# Gemeinsamer Flächennutzungsplan/ gemeindeübergreifende Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplan für den Alpenpark Berchtesgaden

**Südlicher Ldkr. Berchtesgadener Land**

## Teil I: Grundlagen und Planungsziele

**für die Gemeinden**
**Markt Berchtesgaden, Bischofswiesen, Ramsau**
**Markt Marktschellenberg, Schönau a. Königssee**

11.04.2014
**09.03.2015**

planungsbüro steinert
landschafts + ortsplanung
D-83236 übersee greimelstr. 26 T.+49-08642/6198

# Gemeinsamer Flächennutzungsplan/ gemeindeübergreifende Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplan für den Alpenpark Berchtesgaden

**Südlicher Ldkr. Berchtesgadener Land**

## für die Gemeinden

Markt
Berchtesgaden
Rathausplatz 1
83471 Berchtesgaden

Gemeinde
Bischofswiesen
Rathausplatz 2
83483 Bischofswiesen

Markt
Marktschellenberg
Salzburger Str. 2
83487 Marktschellenberg

Gemeinde
Ramsau
Im Tal 2
83486 Ramsau

Gemeinde
Schönau a. Königssee
Rathausplatz 1
83471 Schönau a. Königssee

**GEMEINDEN**

| | |
|---|---|
| Markt Berchtesgaden: | Erster Bürgermeister Franz Rasp<br>Markus Hölzl, Rechtliches Bauwesen |
| Bischofswiesen: | Erster Bürgermeister Toni Altkofer<br>Mathias Irlinger, Bauamt |
| Markt Marktschellenberg: | Erster Bürgermeister Franz Halmich<br>Michael Ernst, Geschäftsleitung |
| Ramsau: | Erster Bürgermeister Herbert Gschoßmann<br>Martin Willeitner, Geschäftsleitung |
| Schönau a. Königssee: | Erster Bürgermeister Stefan Kurz<br>Andreas Huber. Bauamt |

**NATIONALPARKVERWALTUNG** Dr. Michael Vogel

Herr Albert Lang

Frau Michaela Künzl

# Gemeinsamer Flächennutzungsplan/ gemeindeübergreifende Landschaftsplanung
# und
# Landschaftsrahmenplan
# für den Alpenpark Berchtesgaden

**Südlicher Ldkr. Berchtesgadener Land**


**VERFASSER**

**Planungsbüro /Steinert,**
**Landschafts- und Ortsplanung Übersee**

Dipl. Ing. Wolf Steinert, Landschaftsarchitekt/Stadtplaner

Dipl. Ing. (FH) Bernhard Hohmann, Landschaftsplanung

Dipl. Geographin Sarah Lindner

Dipl. Ing. (FH) Andrea Vetter (Mörtl), Landschaftsarchitektin

Techn. Bearbeitung: Uschi Hinterholzer-Mayer, Magdalena Wilk

# TEIL 1


| | | | Seite |
|---|---|---|---|
| **1.** | | **ANLASS UND AUFTRAG** | **1** |
| **2.** | | **VORBEMERKUNGEN** | **3** |
| | 2.1 | Aufgabe | 3 |
| | 2.2 | Gesetzliche Grundlagen Flächennutzungsplan/Landschaftsplan | 4 |
| | 2.3 | Verfahrensübersicht | 5 |
| | 2.4 | Planungsablauf, Zusammenarbeit | 8 |
| **3.** | | **PLANUNGSGRUNDLAGE** | **10** |
| | 3.1 | Lage, Größe und Bedeutung des Planungsgebietes in der Region | 10 |
| | 3.2 | Ziele der Raumordnung und Landesplanung: | 11 |
| | | 3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) | 11 |
| | | 3.2.2 Regionalplanerische Ziele | 16 |
| | 3.3 | Sonstige Fachplanungen | 30 |
| | 3.4 | Aktuelle Flächennutzung | 31 |
| **4.** | | **NATÜRLICHE GRUNDLAGEN** | **34** |
| | 4.1 | Naturraum und Landschaftsstruktur | 34 |
| | 4.2 | Geologie und Morphologie | 37 |
| | 4.3 | Böden | 44 |
| | 4.4 | Klima, Klimawandel | 51 |
| | 4.5 | Wasserhaushalt, Gewässer | 68 |
| | | 4.5.1 Grundwasser | 68 |
| | | 4.5.2 Quellen | 70 |
| | | 4.5.3 Fließgewässer | 73 |
| | | 4.5.4 Stillgewässer | 83 |
| | 4.6 | Pflanzenwelt | 86 |
| | | 4.6.1 Potenzielle Natürliche Vegetation | 86 |
| | | 4.6.2 Reale Vegetation | 89 |

Seite

4.7 Tierwelt 93
4.7.1 Säugetiere 93
4.7.2 Vögel 94
4.7.3 Amphibien 98
4.7.4 Reptilien 102
4.7.5 Fische 105
4.7.6 Insekten 106
4.8 Landschaftsbild / Erholungsqualität 113
4.9 Alpine Naturgefahren 116

**5. HEUTIGE NUTZUNGEN 126**

5.1 Siedlung und alpine Landschaft 126
5.2 Landwirtschaft, Kulturlandschaft 129
5.3 Waldfläche, Forstwirtschaft 140
5.4 Gewässer, Wasserwirtschaft 148
5.5 Bodenschätze/Deponie 159
5.6 Energiewirtschaft 165
5.7 Tourismus 172
5.8 Naturschutz 178
5.8.1 Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Regionalplan) 178
5.8.2 Internationale Schutzkategorien 180
- NATURA 2000 180
- UNESCO-Biosphärenreservat 182

5.8.3 Nationale Schutzkategorien 183
- Nationalpark 184
- Naturschutzgebiete 185
- Landschaftsschutzgebiet 185
- Naturdenkmal und Landschaftsbestandteil 188

5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG) 191

**6. PLANUNGSZIELE LANDSCHAFT UND NUTZUNGEN 198**

Seite

**(FUNKTIONSRÄUME)**

**Landschaft**

6.1 Landwirtschaft, Kulturlandschaft 198
6.2 Waldfläche, Forstwirtschaft 203
6.3 Gewässer, Wasserwirtschaft 209
6.4 Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft 217
6.4.1 Landschaftspflegekonzept 217
6.4.2 Ökokonto: Ausgleichs- und Ersatzflächen 226
6.4.3 Landschaftspflegeverband 227
6.5 Abgrabungen (Bodenschätze), Auffüllungen, Deponie 228

**Infrastruktur**

6.6 Verkehrsentwicklung 231
6.7 Tourismusentwicklung 246
6.8 Energiekonzept 257

**7. GEMEINDEÜBERGREIFENDES LEITBILD Landschaftsrahmenplan 266**

7.1 Leitbild gemeindeübergreifende Flächennutzungsplanung (Siedlung) 266
7.2 Leitbild Landschaft 270
7.3 Leitbild Verkehr (ÖPNV) 273

## ANHANG

Nummerierungen beziehen sich auf die Kapitel im Text


| Kap. | | Seite |
|---|---|---|
| 4.1 | Naturraum und Landschaftsstruktur<br>Verteilung der Naturräumlichen Untereinheiten | 2 |
| 4.2 | Geologie und Morphologie<br>Geotope im Untersuchungsraum | 4 |
| 4.3 | Böden | 9 |
| | Bodentypen im Untersuchungsraum | |
| | Naturhistorisch wertvolle Geotope | |
| | Kulturhistorisch wertvolle Bodendenkmäler | |
| 4.5 | Wasserhaushalt, Gewässer | 13 |
| | 4.5.3 Fließgewässer<br>Anmerkung zur Bewertung des Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie | 13 |
| 5.2 | Landwirtschaft, Kulturlandschaft<br>Fördermöglichkeiten in der Landwirtschaft | 14 |
| 5.4 | Gewässer, Wasserwirtschaft<br>Ausgebaute Wildbachstrecken im Untersuchungsgebiet<br>Vorhandene, stillgelegte und geplante Wasserkraftwerke | 18 |
| | Wasserbauwerke zur Wasserentnahme und Einleitung | |
| 5.8 | Naturschutz | 26 |
| | 5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotope<br>(§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG) | 26 |
| 6.2 | Waldfläche, Forstwirtschaft | 46 |
| | Waldfunktionen | |
| 6.4 | Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft | 48 |
| | 6.4.1 Landschaftspflegekonzept | 48 |
| | FFH-Managementpläne | |


## LITERATURVERZEICHNIS

## ANLAGE

### THEMENKARTEN

| | |
|---|---|
| Themenkarte 1 | Naturraum |
| Themenkarte 2 | Landschaftsstruktur |
| Themenkarte 3 | Geologie |
| Themenkarte 4 | Boden |
| Themenkarte 5 | Biotopkartierung |
| Themenkarte 6 | Georisiken - Gefahrenhinweiskarte |
| Themenkarte 7 | Landwirtschaft - Landwirtschaftliche Standortkartierung |
| Themenkarte 8 | Kulturlandschaftselemente |
| Themenkarte 9 | Waldfunktionskarte Lkr. BGL - Ausschnitt Planungsraum |
| Themenkarte 10 | Wasserwirtschaft |
| Themenkarte 11 | Flächige Schutzgebiete |
| Themenkarte 12 | Tourismus |
| Themenkarte 13 | ABSP – Bewertung |
| Themenkarte 14 | Pflege und Entwicklung – Ziele |
| Themenkarte 15 | Pflege und Entwicklung – Biotopverbund |
| Themenkarte 16 | Schutzwald |

# 1. ANLASS UND AUFTRAG

Die fünf Talkesselgemeinden im südlichen Landkreis Berchtesgaden

- Markt Berchtesgaden
- Gemeinde Bischofswiesen
- Markt Marktschellenberg
- Gemeinde Ramsau b. Berchtesgaden
- Gemeinde Schönau a. Königssee

haben die Neuaufstellung des Flächenutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan beschlossen. Beide Planungen sollen gemeindeübergreifend entwickelt werden, um die besondere naturräumliche Situation des „Talkessels“ mit seinen gemeinsamen Grundlagen und Zielen zu würdigen.

Alle Gemeinden liegen im Vorfeld des Nationalparks und gleichzeitig in der Biosphärenregion Berchtesgadener Land. Der Nationalpark Berchtesgaden umfasst große Gemeindeteile von Schönau a. Königssee und der Gemeinde Ramsau.

Im Rahmen der Zusammenarbeit der fünf Talkesselgemeinden hat die Nationalparkverwaltung Berchtesgaden die Erstellung eines Landschaftsrahmenplans für das Gebiet des Nationalpark-Vorfeldes in Auftrag gegeben. Ziel ist neben einer abgestimmten Planung zwischen den gemeindlichen Flächennutzungsplänen mit integrierten Landschaftsplänen einen Landschaftsrahmenplan gemeindeübergreifend aufzustellen.

Damit umfasst das Planungsgebiet neben den fünf oben genannten Gemeinden auch die beiden gemeindefreien Gebiete Schellenberger Forst und Eck sowie Teilflächen der Kommunen Bad Reichenhall, Bayerisch Gmain und Schneizlreuth und damit den gesamten südlichen Landkreis Berchtesgadener Land.

Der Landschaftsrahmenplan ist eine Planung auf regionaler Ebene und stellt einen Fachbeitrag zum Regionalplan dar. Die Inhalte ergeben sich aus den Landschaftsplänen der fünf Gemeinden, zwei gemeindefreien Gebieten und Teilgebieten der drei nördlichen Kommunen im Planungsraum.

Mit der Bearbeitung wurde das

**Planungsbüro Steinert**
**Landschafts- und Ortsplanung, Übersee**

am 21.12.2011, beauftragt.

Die gemeindlichen Flächennutzungspläne der Talkesselgemeinden stammen aus unterschiedlichen Jahren:

- Markt Berchtesgaden 1985
- Bischofswiesen 1982
- Markt Marktschellenberg 1993
- Ramsau bei Berchtesgaden 1980
- Schönau a. Königssee 1983

und können die aktuelle Bauleitplanung in den Gemeinden in der gewünschten Form nicht mehr lenken. Auch aus der Bevölkerungsstatistik ergeben sich entscheidende Veränderungen. Zusätzlich entwickelt sich der äußere „Wirtschaftsraum Salzburg“ auch auf bayerischer Seite zunehmend zu einem „Verflechtungsraum“ mit der Übernahme unterschiedlichster Funktionen. Aus der Regional- und Stadtplanung sowie Landschaftsplanung ergeben sich daraus vielfältige Anlässe einer Fortschreibung der gemeindlichen Bauleitplanung.

Zukünftig werden die fünf Talkesselgemeinden auch im Rahmen der Städtebauförderung „Kleine Städte und mittlere Kommunen im ländlichen Raum“ zusammenarbeiten. Hier ergeben sich zusätzliche Möglichkeiten und Strategien die Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung in konkreten Maßnahmen umzusetzen. Alle Kommunen arbeiten dabei übergemeindlich zusammen.

# 2. VORBEMERKUNGEN

## 2.1 Aufgabe

Die fünf Talkesselgemeinden im südlichen Landkreis Berchtesgadener Land arbeiten heute bereits in vielfältiger Weise zusammen. Grund ist die naturräumliche Situation und damit Lage aller fünf Gemeinden im Talkessel von Berchtesgaden. Neben der naturräumlichen gemeinsamen Gegebenheit steht auch eine gemeinsame geschichtliche Entwicklung, die bis heute die unterschiedlichen Traditionen, Bräuche, die Land- und Forstwirtschaft, aber auch das alpine Siedlungsgebiet prägen.

Der seit 1978 bestehende Nationalpark Berchtesgaden ist der einzige Nationalpark im deutschen Alpenraum. Der Nationalpark strahlt in sein Vorfeld und darüber hinaus durch die bestehende Biosphärenregion Berchtesgadener Land (erweitert 2010) in den nördlichen Landkreis aus.

Den fünf Talkesselgemeinden ist an einer überörtlichen Zusammenarbeit auch zukünftig gelegen, was sie durch einen gemeinsam abgestimmten Flächennutzungs- und Landschaftsplan verstärken wollen.

Es entstehen wesentliche Synergieeffekte bei der gemeinsamen Planung sowohl für den Raum (Talkessel) wie auch für die einzelne Gemeinde. Aus diesem Grund hat die **Nationalparkverwaltung Berchtesgaden** mit den fünf Gemeinden im Januar 2012 eine **Kooperationsvereinbarung** abgeschlossen, die diese gemeindeübergreifende Flächennutzungs- und Landschaftsplanung absichert und gleichzeitig die Weiterentwicklung der Landschaftspläne zu einem Landschaftsrahmenplan für das Vorfeld des Nationalparks ermöglicht. Diese beispielhafte gemeindliche „Raumplanung“, die ein hohes öffentliches Interesse besitzt, wird seitens des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit gefördert.

Abschluss der Kooperationsvereinbarung
Bürgermeister: (Franz Rasp, Franz Halmich, Herbert Gschoßmann, Stefan Kurz, Toni Altkofer)
Leiter der Nationalparkverwaltung: Dr. Michael Vogel

* Berchtesgadener Anzeige 19.01.2012

Durch die gemeindeübergreifende Bearbeitung der Landschaftspläne werden die Ziele des Landschaftsrahmenplans mit den Gemeinden abgestimmt. Damit entsteht eine hohe Akzeptanz zwischen regionaler und gemeindlicher Planung, die die weitere Zusammenarbeit sichern und fördern soll.

Jede Gemeinde bleibt jedoch im Rahmen ihrer Planungshoheit „souverän“ und beschließt ihren Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan durchläuft ein Verfahren, so dass alle Inhalte Behördenverbindlichkeit erlangen.

**Teil I:** umfasst die gemeindeübergreifende Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplanung) einschließlich der zugehörigen Themenkarten M 1 : 50 000.

**Teil II:** umfasst die jeweilige Flächennutzungsplanung für die einzelne Gemeinde, einschließlich der gemeinsamen, gemeindeübergreifenden Zielsetzungen.

## 2.2 Gesetzliche Grundlagen des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes

Der **Flächennutzungsplan** als vorbereitende Bauleitplanung hat die Aufgabe eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung abzustimmen und vorzugeben, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt, um eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten. Sie soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung gegenüber örtlichen Belangen wie Klimaschutz und Baukultur.

Im Flächennutzungsplan werden Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, gewerbliche Baufläche oder Sonderbauflächen dargestellt. Nach § 1 Abs. 2 BauNVO kann eine Differenzierung nach der besonderen Art der baulichen Nutzung (Baugebiete) im Bedarfsfall erfolgen.

Im **Landschaftsplan** werden nach § 11 Abs. 1 BNatSchG die für die gemeindliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unterstützt durch die Kooperation miteinander erarbeitet. In den Landschaftsplänen erfolgt eine flächendeckende Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft in den Gemeindegebieten. Zugleich ermittelt die Landschaftsplanung die reale Flächennutzung sowie die wesentlichen Nutzungsanforderungen an den Naturhaushalt. Sie zeigt Maßnahmen für den Naturschutz und die Erholungsvorsorge auf. So können die unterschiedlichen Flächenansprüche beurteilt, abgewogen und umweltverträglich aufeinander abstimmt werden. Gleichzeitig kommt es im Vorfeld des Eingriffs in Natur und Landschaft zu Bewertungen und Darstellung der Vermeidung und Minimierung einer Flächenausweisung. Zugleich wird ein Konzept der Kompensationsmaßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe erarbeitet. Der Leitfaden „Kommunale Landschaftsplanung in Bayern“ wurde bei der Bearbeitung angewendet.

Die **Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums** für Landesentwicklung und Umweltfragen und des Innern (1985) empfiehlt im Voralpengebiet Landschaftspläne aufgrund der besonderen Lage und räumlichen Vielfalt aufzustellen.

Mit der **Änderung des Baugesetzbuches** (2004, Europarechtsanpassungsgesetz) wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt. Gleichzeitig hat der Gesetzgeber die Überarbeitung zum Anlass genommen, das gemeindliche Bauleitplanverfahren, insbesondere auf die Berücksichtigung der Umweltbelange, neu zu strukturieren. Eingeführt wurde die Umweltprüfung für alle Bauleitpläne. Dies gilt für die Aufstellung,

Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen. Instrument der Umweltprüfung ist der **Umweltbericht**, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde bietet. Der Umweltbericht ist als getrennter Bestandteil des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan für jede Gemeinde getrennt zu bearbeiten.

**Rechtsverbindlichkeit**

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist als **vorbereitender Bauleitplan** und **Entwicklungskonzept** für die Gemeinde und Träger öffentlicher Belange bindend. Eine direkte Rechtsverbindlichkeit für den einzelnen Bürger, weder steuerrechtlich noch baurechtlich, besteht nicht. Erst wenn aus dem FNP/LP Bebauungspläne/Grünordnungspläne (verbindliche Bauleitplanung) entwickelt und als Satzung von der Gemeinde beschlossen werden, entsteht eine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit für den Bürger. Auf die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen bzw. Bausatzungen besteht jedoch seitens der Bürger kein Anspruch.

Die Inhalte des Landschaftsplanes müssen in den Flächennutzungsplan integriert werden und das Bauleitplanverfahren gemeinsam durchlaufen, um Verbindlichkeit gegenüber den Behörden zu erlangen.

## 2.3 Verfahrensübersicht

Entsprechend den Bestimmungen des BauGB läuft die Aufstellung des Flächennutzungsplanes (vorbereitender Bauleitplan) in folgenden Verfahrensschritten ab:

- **Aufstellungsbeschluss**

Gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschließt der Gemeinderat einen Flächennutzungsplan aufzustellen; der Beschluss ist ortsüblich bekannt zu machen.

- **Bestandsaufnahme, Bestandsanalyse, Ziele/Alternativen**

Hierbei werden alle für die Planung erforderlichen Daten und Sachverhalte sowie die übergeordneten fachlichen Planungen ausgewertet. Aufgrund der sich daraus ergebenden Analyse werden Planungsziele abgeleitet und wenn erforderlich Planungsalternativen erarbeitet.

- Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)
  Die Öffentlichkeit ist am Planungsverfahren frühzeitig zu beteiligen. Den Bürgern ist Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Alternativ kann die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung auch erst zum Vorentwurf mit Umweltbericht (§ 2 a BauGB) erfolgen.

- Frühzeitige Behördenbeteiligung „Scoping“ (§ 4 Abs. 1 BauGB)
  Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange werden durch einen Scopingtermin frühzeitig am Verfahren beteiligt. Dies kann während der Bestandsaufnahme und Zielentwicklung erfolgen aber auch zum Zeitpunkt des Vorentwurfs mit Umweltbericht (§ 2a BauGB).
  Scoping: Gemäß den europäischen Vorgaben wird das sogenannte „Scoping“ in das System der Bauleitplanung eingeführt. Es dient dazu den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung festzulegen. Die zu beteiligenden Behörden werden unterrichtet und gebeten fundierte Stellungnahmen zum erforderlichen Umfang der Umweltprüfung einzubringen. Zweckmäßig ist es in der Regel die frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) für die Durchführung des Scoping zu nutzen. Das Scoping gehört zum Pflichtprogramm des Bauleitplanverfahrens.

- **Vorentwurf und Umweltbericht (§ 2 a BauGB)**

- Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB)
  Die Gemeinde holt die Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planent-

wurf und der Begründung ein. Im Rahmen der Abwägung werden diese durch entsprechende Beschlüsse des Gemeinderates behandelt. Der Umweltbericht, in dem die aufgrund einer Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden und der einen selbstständigen Bestandteil der Begründung darstellt, wird ebenfalls entsprechend fortgeschrieben. Er ist mit der öffentlichen Auslegung des Bauleitplanes vorzulegen.

- **Entwurf mit Fortschreibung des Umweltberichts**

  Die Abwägung der Stellungnahmen sowohl seitens der Behörden wie auch der Öffentlichkeit führt zur Überarbeitung des Vorentwurfs.

  Im Behördenbeteiligungsverfahren zur Umweltprüfung sind die unterschiedlichen materiell-rechtlichen und verfassungsrechtlichen Anforderungen (z.B. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung, UVP/SUP) daher entsprechend differenziert zu beachten und für die Abwägung aufzubereiten, um die Rechtssicherheit der kommunalen Planung nicht zu gefährden.

- **Billigungs- und Auslegungsbeschluss**

  Mit dem Billigungs- und Auslegungsbeschluss erfolgt die Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung, die einen Monat dauert (§ 3 Abs. 2 BauGB).

- **Behandlung der Stellungnahmen, Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB)**

  Die eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wie auch der Bürger werden in einer Gemeinderatssitzung abgewogen und führen zur Planänderung bzw. Planbestätigung. Die Beschlüsse werden den Behörden und Trägern öffentlicher Belange wie auch der Öffentlichkeit mitgeteilt (§ 3 Abs. 2 Satz 4 BauGB).

- **Feststellungsbeschluss**

  Der endgültige Planentwurf wird vom Gemeinderat beschlossen und der Genehmigungsbehörde vorgelegt.

- **Genehmigung FNP/LP (§ 6 Abs. 5 BauGB)**

  Nach der erfolgten Genehmigung durch das Landratsamt und deren öffentlicher Bekanntmachung erlangt der Flächennutzungsplan/Landschaftsplan seine Wirksamkeit. Er liegt in der Gemeinde auf und kann von jedermann eingesehen werden.

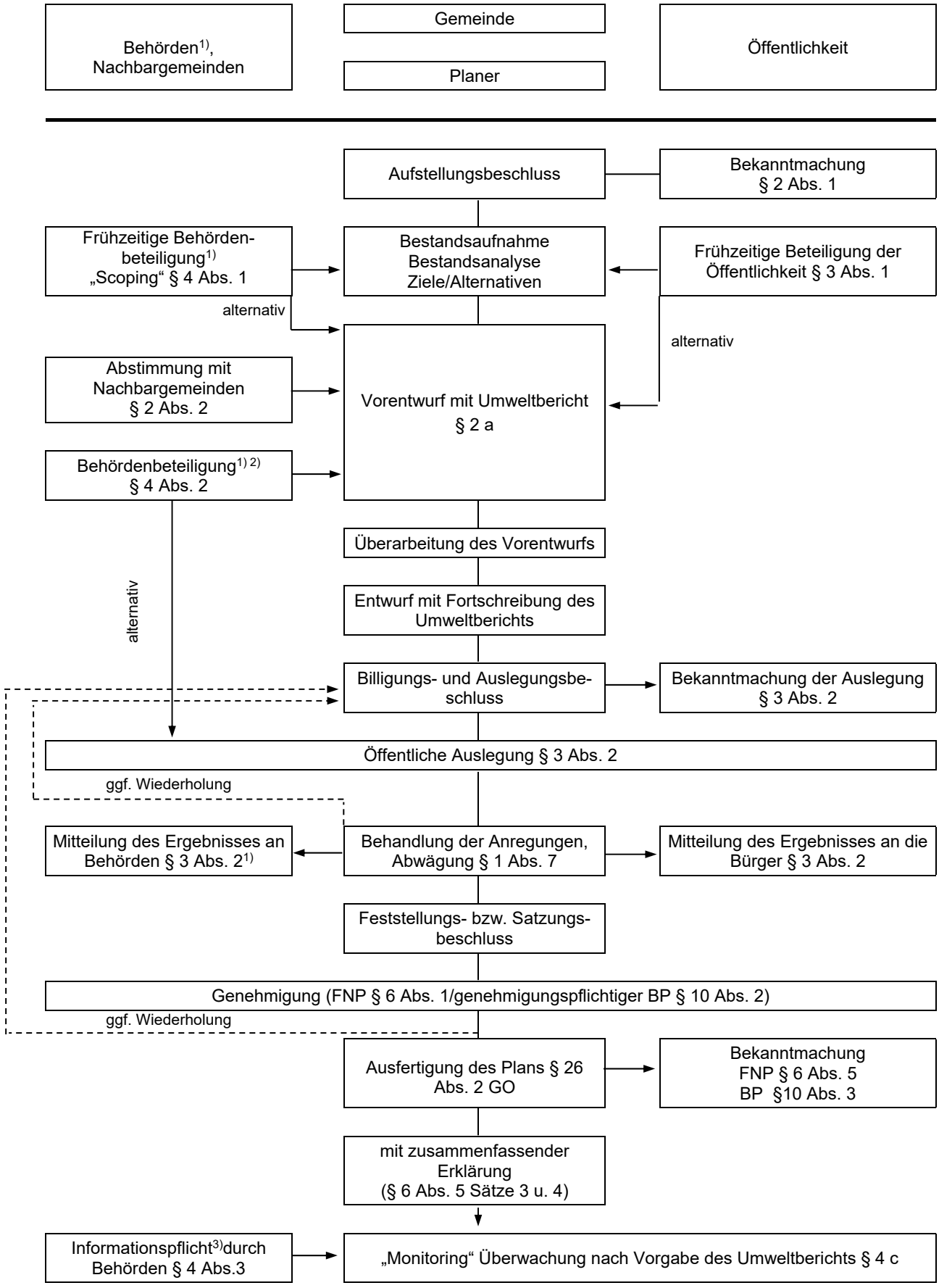
- **Zusammenfassende Erklärung Umweltbericht (§ 6 Abs. 5 Sätze 3 u. 4 BauGB)**

  In einer zusammenfassenden Erklärung wird dargelegt, wie Umweltbelange und Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden. Dort ist auch darzulegen, aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Die zusammenfassende Erklärung ist erst nach Abschluss des Planungsverfahrens dem Plan beizufügen. In der Regel wird es empfehlenswert sein, bereits im Aufstellungsverfahren die Erklärung als Teil der Begründung vorzubereiten und fortzuschreiben.

- **Monitoring: Überwachung nach Vorgaben des Umweltberichts (§ 4c BauGB)**

  Die Kommunen überwachen, ob und in wie weit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen in Folge der Durchführung der Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe schaffen zu können.

## Ablaufschema zur Bauleitplanung nach Baugesetzbuch




[1] Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange
[2] kann auch parallel zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 durchgeführt werden (§ 4a Abs. 2)
[3] gilt nur für Behörden

## 2.4 Planungsablauf, Zusammenarbeit

Aufgrund des Kooperationsvertrages zur gemeinsamen Erarbeitung von Flächennutzungs- und Landschaftsplan in den fünf Gemeinden wurde ein entsprechend vorstrukturierter Planungsablauf durchgeführt. Eingerichtet wurde ein Jour fixe, der eine Zusammenarbeit zwischen Bürgermeistern, Gemeindeverwaltungen, organisiert durch das Planungsbüro ermöglicht. Die Termine wurden durch themenbezogene Beiträge vorbereitet und mittels eines gemeinsam abgestimmten Protokolls dokumentiert.

| Zeit | Bearbeitungs- / Verfahrensschritt |
|---|---|
| | **Auftragsvergabe** |
| 21.12.11 | Beauftragung Planungsbüro Steinert<br>zum gemeinsamen gemeindeübergreifenden Flächennutzungsplan<br>mit integriertem Landschaftsplan durch die 5 Gemeinden |
| 19.01.12 | Unterzeichnung des Kooperationsvertrags durch die 5 Gemeinden des südlichen Landkreises Berchtesgadener Land und die Nationalparkverwaltung |
| 27.03.13 | Beauftragung Planungsbüro Steinert durch die Nationalparkverwaltung zur Erstellung eines Landschaftsrahmenplanes unter Integration der gemeindlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplanung für die fünf Talkesselgemeinden<br>sowie die drei nördlichen Teilgemeinden Bad Reichenhall, Bayerisch Gmain und Schneizelreuth einschließlich der gemeindefreien Gebiete Schellenberger Forst und Eck, Bäche zum Vorfeld des Nationalparks Berchtesgaden gehören |
| | **Gemeinsamer „Jour fixe“** |
| 13.02.12 | **1. Jour fixe** (Datengrundlage, Trägervoranfrage, Rahmenterminplan) |
| 19.03.12 | **2. Jour fixe** (Kooperationsvertrag, Organisation der Zusammenarbeit, Abwicklung der Themenbereiche) |
| 18.06.12 | **3. Jour fixe** (Denkmalschutz, Ergebnis Trägervoranfrage, Bürgerbeteiligung) |
| 06.08.12 | **4. Jour fixe** (Tourismus, Zusammenstellung Informationen und Ausarbeiten Themenkarten M 1 : 25 000) |
| 24.09.12 | **5. Jour fixe** (rechtskräftiger FNP, gemeindeübergreifendes Leitbild und Ziele FNP/LP, Konzept der Bürgerbeteiligung für die einzelne Gemeinde) |
| 16.04.13 | **6. Jour fixe** (Konzepte zur Gemeindeentwicklung, Abgleich Bevölkerungsentwicklung, Gebietsdarstellung, Antrag auf Städtebauförderung) |

| Zeit | Bearbeitungs- / Verfahrensschritt |
|---|---|
| 18.06.13 | **7. Jour fixe** (Georisiken; Land- und Forstwirtschaft, Ausgleichsflächenkonzept interkommunales Gewerbegebiet) |
| 04.11.13 | **8. Jour fixe** (Rahmenterminplan/Bearbeitungsstand, Tourismus gemeindlich und übergemeindlich, Verkehr und Verkehrsentwicklung, Naturschutz und Landschaftspflege) Präsentation aller Flächennutzungspläne und Landschaftspläne für die jeweilige Gemeinde |
| | **Zusätzliche Abstimmungstermine** |
| 07.02.12 | Kooperation Gemeinden - Nationalparkverwaltung |
| 29.02.12 | Vorhandenen Daten der Nationalparkverwaltung |
| 28.03.12 | Inhalten des Landschaftsrahmenplans |
| 07.05.12 | **Scoping-Termin** mit wichtigen TöB |
| 10.05.12 | **„Bereisung"** zu ortsplanerischen Konfliktpunkten (mit Landratsamt) |
| 08.10.12 | Situation „Tourismus und Tourismusentwicklung" (Tourismusvertretern aller Gemeinden) |
| 08.04.13 | Fachgespräch Land- und Forstwirtschaft |
| 18.06.13 | Informationstermin zum Landschaftsrahmenplan in den betroffenen Gemeinden Schneizlreuth, Bad Reichenhall, Bayrisch Gmain und der Leitung der Nationalparkverwaltung |
| 04.11.13 | Fachgespräch Landratsamt zum Verfahren FNP und LP (Landschaftsrahmenplan) unter Beteiligung des Leiters der Biosphärenregion Berchtesgadener Land |
| 13.12.13 | Abstimmungsgespräch am Landratsamt Öffentlicher Nahverkehr, Bauleitplanung |
| 18.12.13 | Übergabe FNP/LPs zur Vorinformation an die Fachstellen des Landratsamtes, BGL |

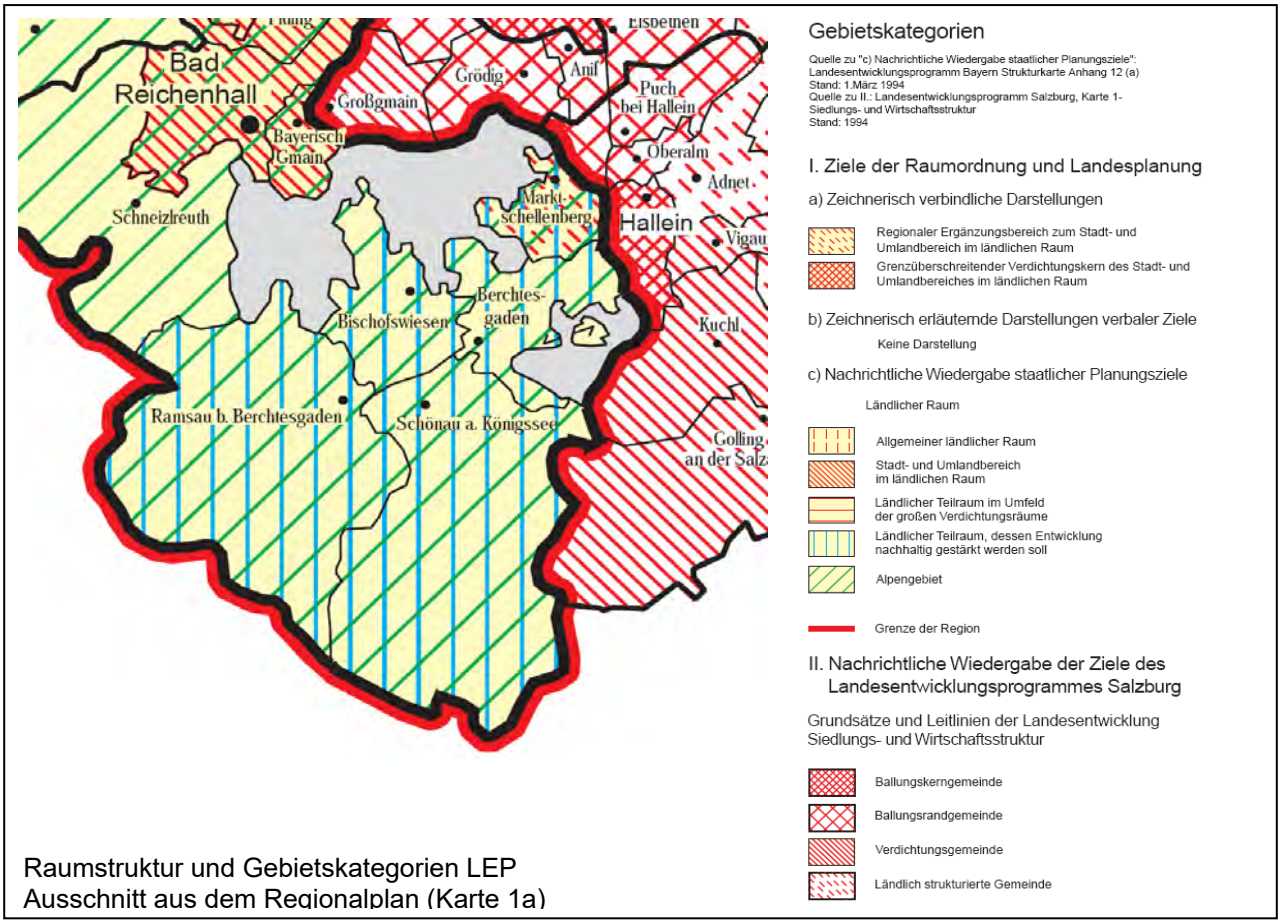
# 3. PLANUNGSGRUNDLAGEN

## 3.1 Lage, Größe und Bedeutung des Planungsgebietes in der Region

Der **Alpenpark Berchtesgaden** umfasst den Nationalpark Berchtesgaden (20.800 ha) und dessen Nationalpark-Vorfeld (25.927 ha), das nördlich an den Nationalpark angrenzt. Im Vorfeld des Nationalparks liegen die Gemeinden Bischofswiesen, Ramsau und Schönau a. Königssee, sowie die Märkte Berchtesgaden und Marktschellenberg. Im Norden des Vorfeldes gehören kleinere Teilbereiche der Stadt Bad Reichenhall und der Gemeinden Bayerisch Gmain und Schneizlreuth zum Nationalpark-Vorfeld. Ebenfalls enthalten sind die ausmärkischen Gebiete Eck und Schellenberger Forst. Der Alpenpark Berchtesgaden ist Teil des 1990 von der UNESCO ausgewiesenen **Biosphärenreservats Berchtesgaden**, das seit Juni 2010 zum Biosphärenreservat Berchtesgadener Land erweitert und 2012 in Biosphärenregion Berchtesgadener Land unbenannt wurde.

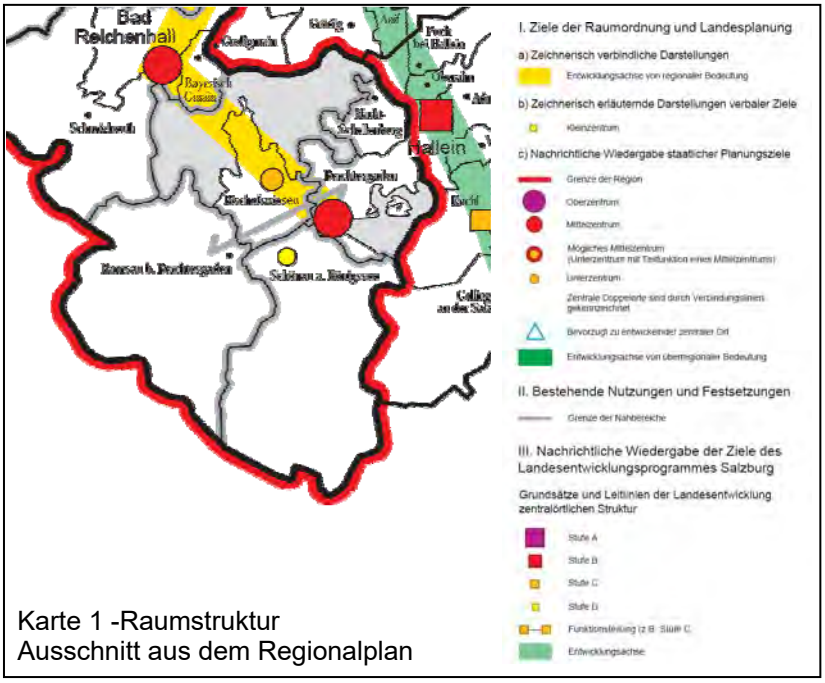
Der Alpenpark Berchtesgaden liegt im südlichen Landkreis Berchtesgadener Land, im Regierungsbezirk Oberbayern des Freistaates Bayern. Er gehört zur Region 18 „Südostoberbayern“ und weist eine Flächengröße von 46.727 ha auf. Der Alpenpark bildet die Grenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Österreich.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (2013) gehört der Alpenpark Berchtesgaden zur Gebietskategorie „Allgemeiner ländlicher Raum“. Im Regionalplan (2000) wird das Planungsgebiet (Karte 1a Raumstruktur – Gebietskategorien) als „Ländlicher Teilraum im Alpengebiet, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll“ definiert. Der Markt Marktschellenberg ist zudem Teil des länderübergreifenden „Regionalen Ergänzungsbereich zum Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“. Der gesamte Alpenpark Berchtesgaden gehört zum Alpengebiet.




Raumstruktur und Gebietskategorien LEP
Ausschnitt aus dem Regionalplan (Karte 1a)

* Regionalplan Südostoberbayern 2000




Karte 1 -Raumstruktur
Ausschnitt aus dem Regionalplan

Berchtesgaden ist entsprechend der Ziele der Raumordnung und Landesplanung Mittelzentrum, Bischofswiesen Unterzentrum, Schönau a. Königssee Kleinzentrum. Eine Entwicklungsachse von regionaler Bedeutung verläuft von Bad Reichenhall nach Berchtesgaden durch den Alpenpark.

* Regionalplan Südostoberbayern 2000

Die Gemeinden des Alpenparks Berchtesgaden sind in ein Netz übergeordneter fachlicher Planungen eingebunden, die in dem **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)** und im **Regionalplan Südostoberbayern (Nr. 18)** verankert sind. Entsprechend den Bestimmungen des BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden den dort definierten Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

## 3.2 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

### 3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Im Folgenden werden die im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) genannten Ziele aufgeführt, die für den Alpenpark Berchtesgaden und seine Gemeinden von Bedeutung sind.

**Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns**

Unter Punkt 1.1 „Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit“ fordert das LEP Bayern, in allen Teilräumen gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen und die **Stärken** und **Potenziale** der Teilräume weiter zu **entwickeln** (Z). Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden. (G) (1.1.1).

Das LEP Bayern fordert eine **nachhaltige Raumentwicklung**, bei der im Falle von Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen ist. (1.1.2).

Zudem soll der **Ressourcenverbrauch vermindert** und unvermeidbare Eingriffe Ressourcen schonend erfolgen (1.1.3).

Der **demographische Wandel** ist bei allen raumbedeutsamen Planungen, insbesondere der Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung zu beachten und es ist auf eine möglichst ausge-

wogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und Abwanderungsverminderung mittels raumbezogener Planungen hinzuwirken (G) (Z) (1.2.1) und (1.2.2).

Die **Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen** soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung erhalten bleiben (G) (1.2.6).

Dem **Klimawandel** wird durch das LEP Bayern (Punkt 1.3 „Klimawandel“) Rechnung getragen, mit folgenden Empfehlungen:

- Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,
- verstärkt erneuerbare Energien zu erschließen und
- natürliche Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase zu erhalten bzw. zu schaffen. (G) (1.3.1).

Zudem sollen als Anpassung an den Klimawandel die räumlichen Auswirkungen **klimabedingter Naturgefahren** bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden und in allen Teilräumen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden (G) (1.3.2).

Gemäß LEP Bayern wird der Alpenpark Berchtesgaden als „**allgemeiner ländlicher Raum**“ definiert, in dem es gilt,

- seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig zu sichern und weiter zu entwickeln,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit zu versorgen,
- seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftstruktur zu bewahren und
- seine landschaftliche Vielfalt zu sichern (G) (2.2.5).

Der **Alpenraum**, zu dem der Alpenpark Berchtesgaden gezählt wird, soll so nachhaltig entwickelt, geordnet und gesichert werden, dass

- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit seiner Landschaften sowie die natürliche Vielfalt seiner wildlebenden Tier- und Pflanzenarten durch Sicherung und Entwicklung ihrer Lebensräume und deren Vernetzung erhalten bleiben,
- seine Funktionen als länderübergreifender Lebens-, Erholungs-, wirtschafts- und Verkehrsraum unter Wahrung seiner Bedeutung als Natur- und Kulturraum von europäischer Bedeutung wahrgenommen werden können und
- alpine Gefahrenpotenziale minimiert werden (G) (2.3.1).

Zudem sollen im Alpenraum die **Wälder** und ihre **Schutzfunktionen** sowie die **Pflege** der **Kulturlandschaft** insbesondere durch die Land- und Forstwirtschaft gesichert werden. Erhaltenswürdige Almen und Alpen sollen saniert und – soweit ökologisch vertretbar – erschlossen werden (G) (2.3.2).

Zur **Ordnung der Verkehrserschließung** im Alpenraum werden durch den **Alpenplan** Zonen bestimmt, die eine Zulässigkeit von Verkehrsvorhaben vorgeben oder ausschließen (Z) (2.3.3). Damit soll erreicht werden, dass Verkehrsvorhaben (Seilbahnen, Skilifte, Skiabfahrten, Rodelbahnen, öffentliche und private Straßen und Wege, etc.) so geordnet werden, dass

- ausgewogene Lebens- und Arbeitsbedingungen ihrer Bewohner gewährleistet bleiben,
- die Naturschönheiten und die Eigenart als Erholungsgebiet sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten werden und
- der Erholung suchenden Bevölkerung der Zugang zu diesem Gebiet gesichert bleibt (G) (2.3.3).

**Siedlungsstruktur**

Bezüglich der **Siedlungsstruktur** fordert das LEP Bayern ein Flächensparen durch Ausrichtung der Ausweisung von Bauflächen an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels. Dabei sollen sich die **flächensparenden Siedlungs-** und **Erschließungsformen** an den ortsspezifischen Gegebenheiten orientieren. (G) (3.1).

Ziel ist **Innenentwicklung vor Außenentwicklung**. Das bedeutet eine vorrangige Nutzung vorhandener Potenziale der Innenentwicklung in den Siedlungsgebieten (Z) (3.2).

Zudem soll eine **Zersiedelung der Landschaft** und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur **vermieden** werden (G) (3.3) und neue Siedlungsflächen möglichst an bestehende Siedlungseinheiten angebunden werden (Z) (3.3).

**Verkehr**

Die **Verkehrsinfrastruktur** ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen (Z) (4.1.1). Im ländlichen Raum sowie in stark frequentierten Tourismusgebieten sollen insbesondere durch die Stärkung des öffentlichen Personenverkehrs die Verkehrsverhältnisse verbessert werden (G) (4.1.3).

Im Zuge eines leistungsfähigen **Schienenwegenetzes** sollen attraktive, barrierefreie Bahnhöfe geschaffen werden (G) (4.3.1).

Das **Radwegenetz** soll erhalten und bedarfsgerecht ergänzt, das überregionale „Bayernnetz für Radler“ weiterentwickelt werden (G) (4.4).

**Wirtschaft**

Die **Wirtschaftsstruktur** betreffend sollen nach dem LEP Bayern die Standortvoraussetzungen insbesondere für klein- und mittelständische Unternehmen sowie für Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe und für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft erhalten und verbessert werden (G) (5.1).

Im Rahmen der **Gewinnung von Bodenschätzen** sind in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Steinen und Erden, Industriemineralien und metallischen Bodenschätzen festzulegen (Z) (5.2.1).

Dabei sind bei der Gewinnung von Bodenschätzen die **Eingriffe in den Naturhaushalt** und das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten, die Abbaugebiete entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung einer Folgefunktion zuzuführen und für die Vorranggebiete in den Regionalplänen Folgefunktionen festzulegen (G) (Z) (5.2.2).

**Einzelhandelsgroßprojekte** dürfen nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden (Ausnahme Nahversorgungsbetriebe bis 1200 m²) (Z) (5.3.1). Die Flächenausweisung hat dabei an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen (Z) (5.3.2).

### Land- und Forstwirtschaft

#### Erhalt Land- und Forstwirtschaftlicher Nutzflächen

Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete **Landwirtschaft** und eine nachhaltige **Forstwirtschaft** in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven **Kulturlandschaft** und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden (G) (5.4.1).

Laut LEP Bayern sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten und insbesondere **hochwertige Böden** nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (G) (5.4.1).

Weiter sollen große zusammenhängende **Wald**gebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder nicht zerschnitten und vor Flächenverlusten bewahrt werden und die Waldfunktionen gesichert und verbessert werden (G) (4.5.2).

Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der **Kulturlandschaft** beitragen. Gebiete für eine nachhaltige **Berglandwirtschaft** und **Bergwaldwirtschaft** sollen erhalten werden (G) (5.4.3).

### Energieversorgung

Das LEP Bayern fordert unter Punkt 6.2 „Erneuerbare Energien“, die Nutzung **erneuerbarer Energien** auszubauen (Z) (6.2.1).

Dabei sind in den Regionalplänen Vorranggebiete können zusätzlich Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von **Windkraft**anlagen festgelegt werden (Z) (G) (6.2.2).

Ebenfalls können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für **Freiflächen-Photovoltaikanlagen** in den Regionalplänen festgelegt werden, deren Errichtung vorwiegend auf vorbelasteten Standorten erfolgen soll (G) (6.2.3).

Die Potenziale der **Wasserkraft**nutzung sollen vorrangig durch Modernisierung und Nachrüstung bestehender Anlagen sowie Neubau an bestehenden Querbauwerken und im Rahmen von erforderlichen Flusssanierungen erschlossen werden (G) (6.2.4).

Die Potenziale der **Bioenergie** sollen nachhaltig genutzt werden (G) (6.2.5).

Die Potenziale der **Tiefengeothermie** sollen für die Wärme- und Stromproduktion ausgeschöpft werden (G) (6.2.6).

**Freiraumstruktur**

**Natur** und **Landschaft** sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (G) (7.1.1).

Dabei sind Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege in den Regionalplänen als **landschaftliche Vorbehaltsgebiete** festzulegen (Z) (7.1.2).

In der freien Landschaft sollen **Infrastruktureinrichtungen** möglichst **gebündelt** werden, um durch diese Mehrfachnutzung die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst zu vermindern. Unzerschnittene verkehrsarme Räume gilt es zu erhalten. Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (G) (7.1.3).

Weiter sind **regionale Grünzüge** zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge in den Regionalplänen festzulegen und Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen unzulässig. (Z) (G) (7.1.4).

**Ökologisch bedeutsame Naturräume** sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen

- Gewässer erhalten und renaturiert werden,
- Geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und
- Ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden (G) (7.1.5).

Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden. Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (G) (Z) (7.1.6).

**Wasserwirtschaft**

Laut LEP Bayern soll darauf hingewirkt werden, dass das **Wasser** seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt als unverzichtbare Lebensgrundlage für den Menschen und als bedeutender Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf Dauer erfüllen kann (G) (7.2.1).

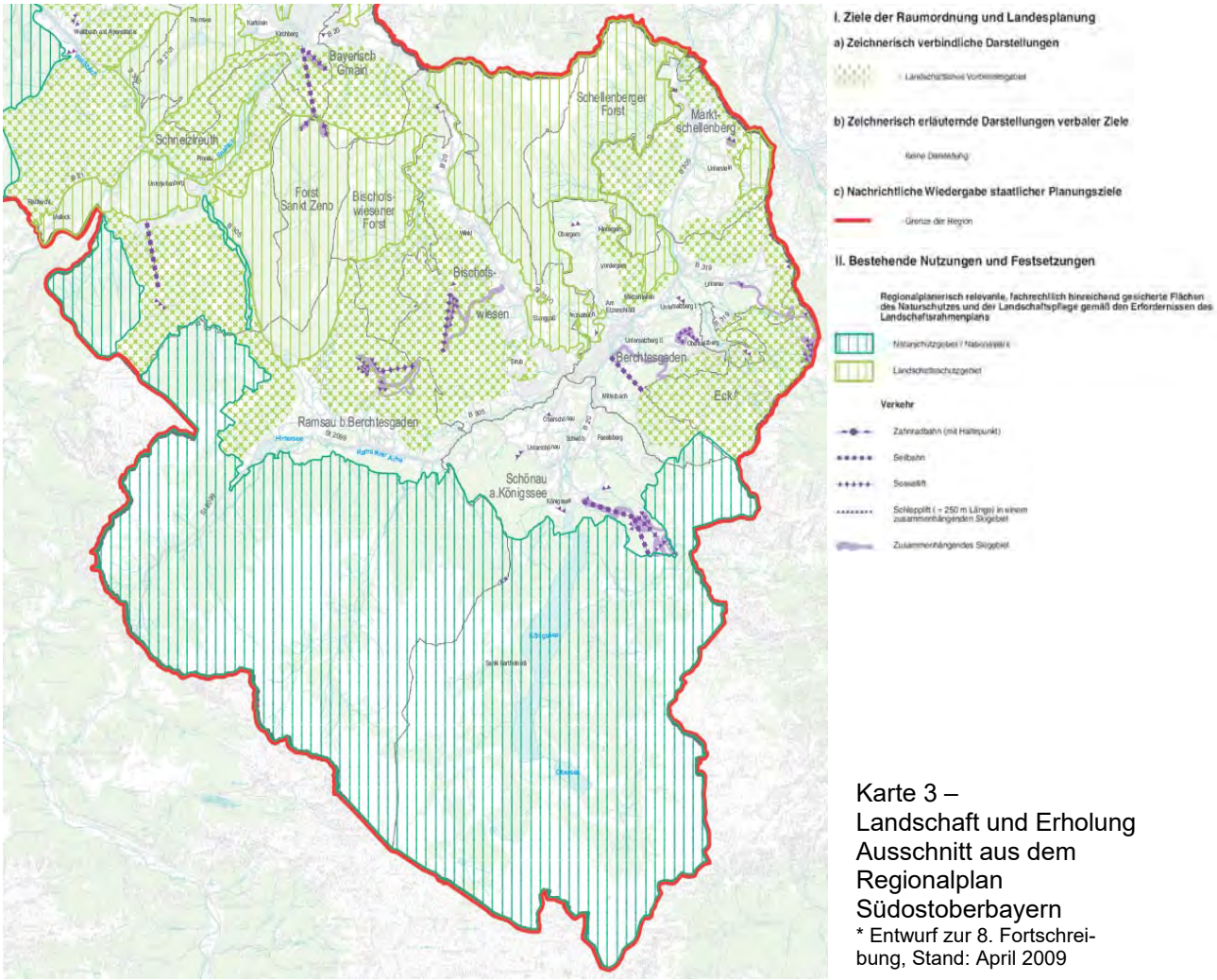
Das **Grundwasser** soll bevorzugt der Trinkwasserversorgung dienen. Tiefengrundwasser soll besonders geschont und nur für solche Zwecke genutzt werden, für die seine speziellen Eigenschaften notwendig sind (G) (7.2.2).

Die öffentliche **Wasserversorgung** hat als essenzieller Bestandteil der Daseinsvorsorge in kommunaler Verantwortung zu bleiben (Z) (7.2.3).

Außerhalb der Wasserschutzgebiete sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung als **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung** in den Regionalplänen festzulegen (Z) (7.2.4).

Um die Risiken durch **Hochwasser** soweit als möglich zu verringern, sollen

- die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert werden,
- Rückhalteräume an Gewässern freigehalten sowie
- Siedlungen vor einem hundertjährlichen Hochwasser geschützt werden (G) (7.2.5).




Karte 3 –
Landschaft und Erholung
Ausschnitt aus dem Regionalplan Südostoberbayern
* Entwurf zur 8. Fortschreibung, Stand: April 2009

**Kultur**

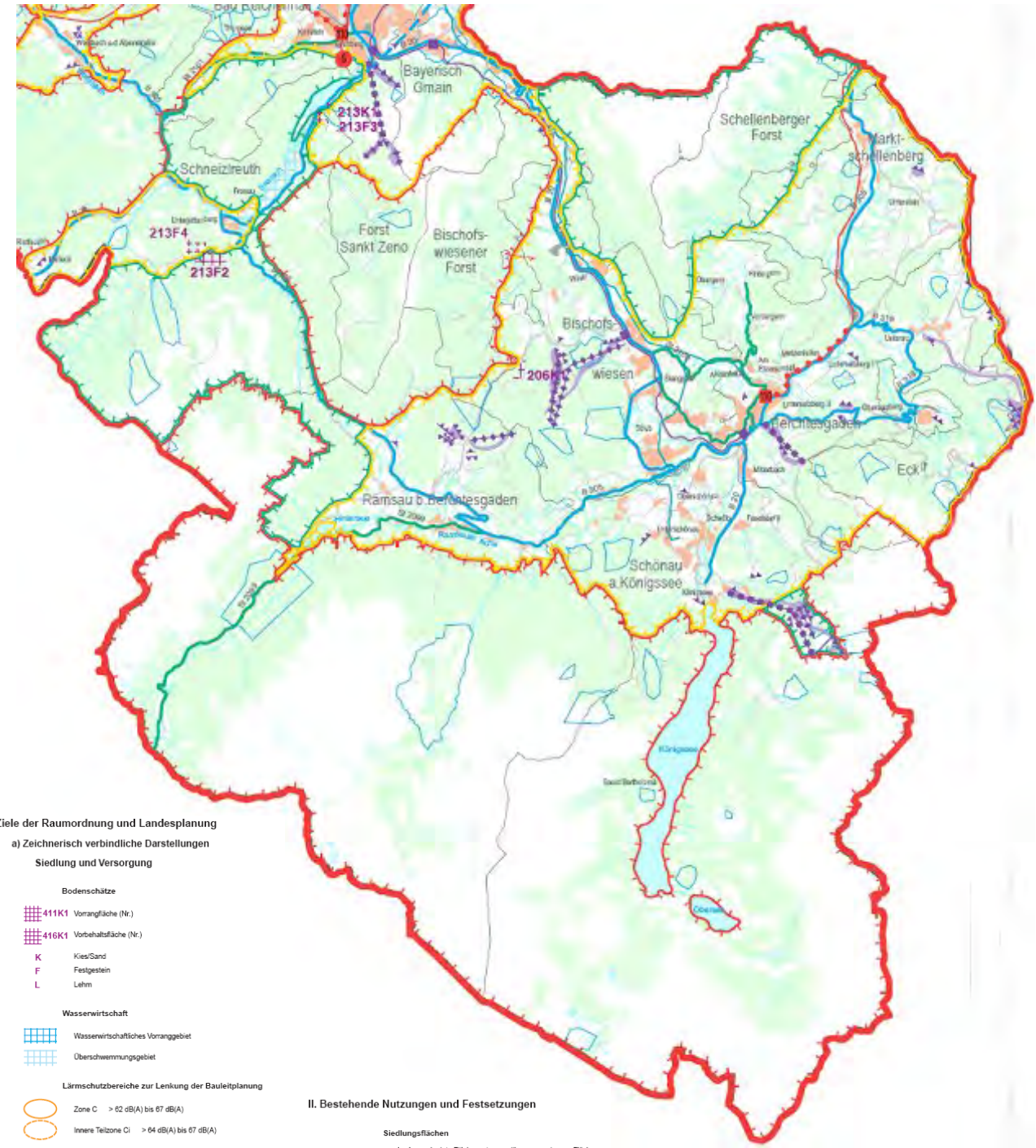
Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden (G) (8.4.1).

### 3.2.2 Regionalplanerische Ziele

Für den Untersuchungsraum Alpenpark Berchtesgaden mit seinen Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau bei Berchtesgaden, Schönau a. Königssee, Bad Reichenhall, Bayerisch Gmain und Schneizlreuth ist der Regionalplan Südostoberbayern (Fassung 2011) auszuwerten und die entsprechenden Vorgaben und Ziele, bezogen auf die Gemeindegebiete nachrichtlich zu übernehmen.

<u>Die regionalplanerischen Ziele sind in folgenden Karten enthalten:</u>

- Raumstruktur – Gebietskategorien (23.10.2000)
- Siedlung und Versorgung (10.10.2005)
- Landschaft und Erholung (23.10.2000)
  Gebiete für Tourismus und Erholung (18.04.2002)
  (Entwurf zur 8. Fortschreibung April 2009)




**I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

**a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen**

**Siedlung und Versorgung**

**Bodenschätze**

411K1 Vorrangfläche (Nr.)

416K1 Vorbehaltsfläche (Nr.)

K Kies/Sand

F Festgestein

L Lehm

**Wasserwirtschaft**

Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet

Überschwemmungsgebiet

**Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung**

Zone C > 62 dB(A) bis 67 dB(A)

Innere Teilzone Ci > 64 dB(A) bis 67 dB(A)

**b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele**

**Siedlung und Versorgung**

**Verkehr**

Autobahn (mit Anschlussstelle)

Bundesstraße

Staatsstraße

**Energie**

Hochspannungsfreileitung (z.B. 110 kV)

Fernleitung für Erdgas

**c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele**

**Siedlung und Versorgung**

**Ordnung der Verkehrserschließung im Alpengebiet**

Zone A

Zone B

Zone C

**Grenzen**

Grenze der Region

**II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen**

**Siedlungsflächen**

durch genehmigte Flächennutzungspläne ausgewiesene Flächen; Erhebung Juni 2005

Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbaufläche)

Gewerbliche Baufläche (einschließlich gewerblich genutzte Sonderbaufläche)

**Verkehr**

Autobahn (mit Anschlußstelle)

Bundesstraße

Staatsstraße

Flugplatz

Eisenbahn-Fernverkehrstrecke (mit Bahnhof)

Eisenbahn-Nahverkehrstrecke (mit Bahnhof)

Zahnradbahn (mit Haltepunkt)

Seilbahn

Sessellift

Schlepplift ( = 250 m Länge) in einem zusammenhängenden Skigebiet

Zusammenhängendes Skigebiet

**Wasserwirtschaft**

Wasserschutzgebiet, Bestand/Planung

**Energie**

Kraftwerk (Leistung z.B. 100 MW)

Umspannwerk/Schaltwerk (z.B. 110 kV)

Hochspannungsfreileitung (z.B. 110 kV)

Hochspannungskabel (110 kV)

Fernleitung für Erdöl bzw. Mineralölprodukte

Fernleitung für Erdgas

Erdölraffinerie (Jahreskapazität 3,4 Mio t)

Erdgasspeicher

Karte 2 – Siedlung und Versorgung
Ausschnitt aus dem Regionalplan
* Regionalplan Südostoberbayern 2005

In der **Karte 2 „Siedlung und Versorgung“** des Regionalplans sind mit Stand vom 10.10.2005 folgende Darstellungen für den Alpenpark enthalten:

### Wasserwirtschaft

Der Regionalplan stellt die vorhandenen festgesetzten **Wasserschutzgebiete** zur Sicherung der Trinkwasserversorgung im Planungsraum dar.

(Entlang der Bischofswiesener Ache besteht ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet sowie an der Berchtesgadener Ache ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. Beide sind allerdings aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung im Regionalplan nicht erkennbar.)

Ausführliche Erläuterungen zu den Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten erfolgen in den Kapiteln 4.5 „Wasserhaushalt / Gewässer“ und 5.4 „Gewässer / Wasserwirtschaft“.

### Bodenschätze

Für die Gewinnung von Bodenschätzen werden im Regionalplan innerhalb des Planungsraums folgende **Vorrang-** und **Vorbehaltsgebiete** für den Abbau von Kies und Sand bzw. für Festgestein ausgewiesen:

| Vorrang- und Vorbehaltsgebiete | | Gemeinde |
|---|---|---|
| **Vorranggebiete für Kies und Sand (K):** | 206K1 | Bischofswiesen |
| **Vorranggebiete für Festgestein (F):** | 213F2 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Kies und Sand:** | 213K1 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Festgestein:** | 213F3 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Festgestein:** | 213F4 | Schneizlreuth |

Ausführliche Informationen zu den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten im Alpenparkgebiet sowie Vorgaben des Regionalplans zur Gewinnung von Bodenschätzen werden im Kapitel 5.5 „Bodenschätze (Kiesabbau)“ gegeben.

### Energie

Von Norden her verläuft von Bayerisch Gmain kommend eine **Erdgasfernleitung** über Winkl nach Bischofswiesen, wo sie sich in einen Strang über Strub bis nach Unterschönau und in einen Strang über Anzenbach nach Berchtesgaden aufteilt.

Eine **Hochspannungsfreileitung** zieht von Marktschellenberg her entlang der Berchtesgadener Ache bis Unterau und verläuft südlich Unterau weiter bis Berchtesgaden in Form eines **Hochspannungskabels** (110 kV).

**Verkehr**

Folgende **Bundesstraßen** verlaufen im Alpenparkgebiet:

- B20: Bad Reichenhall - Bischofswiesen - Berchtesgaden - Königssee.
- B21: Unterjettenberg - Bad Reichenhall
- B305: (Deutsche Alpenstraße) Schneizlreuth - Unterjettenberg – Ramsau - Berchtesgaden - Marktschellenberg
- B319: Berchtesgaden – Unterau – Obersalzberg

An **Staatsstraßen** finden sich:

- St2099: Hintersee - Ramsau
- St2100: Bischofswiesen – Anzenbach - Berchtesgaden

Eine **Eisenbahn-Nahverkehrstrecke** verläuft von Bad Reichenhall über Bayerisch Gmain und Bischofswiesen nach Berchtesgaden.

Nach den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern sollen zur Sicherung von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den **Regionalplänen** landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden. Der Planungsraum beinhaltet drei durch den Regionalplan Südostoberbayern ausgewiesene **Landschaftliche Vorbehaltsgebiete** (Stand August 2010), dargestellt in **Karte 3 „Landschaft und Erholung“** des Regionalplans:

- 01: Reiter Alm und Lattengebirge
- 02: Untersberg und Randbereiche östl. Berchtesgaden
- 07: Östl. Chiemgauer Alpen zwischen Grassau und Inzell bzw. Bad Reichenhall (Teilfläche)

Die beiden **landschaftlichen Vorbehaltsgebiete** 01 und 02 liegen im Naturraum 1 „Nördliche Kalkhochalpen“, Haupteinheit 016 „Berchtesgadener Alpen“. In diesem hochalpinen Bereich kommt der Schutzfunktion des Waldes eine noch wesentlich höhere Bedeutung zu als in den Voralpen. Daher sind vorzugsweise die Bergstöcke der Berchtesgadener Alpen weitgehend als landschaftliche Vorbehaltsgebiete erfasst.

Die Fläche des Nationalparks mit Hochkalter, Watzmann und Steinernem Meer (ehemals landschaftliches Vorbehaltsgebiet 03: Hochkalter, Watzmann und Steinernes Meer) sowie durch Landschaftsschutzgebietsausweisung bereits gesicherte Bereiche wurde durch die **8. Fortschreibung des Regionalplans Südostoberbayern** berichtigt, aufgrund der Nationalparkverordnung. Eine herausragende Rolle kommt den Lawinen- und Bodenschutzfunktionen der Wälder zu. Daneben finden sich hier großflächige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten der alpinen Matten- und Felsregion, die in den tieferen Lagen nicht existenzfähig sind.

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 07, das nur in Teilbereichen innerhalb des Planungsraumes liegt, wird dem Naturraum „Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen“, Haupteinheit 025 „Mangfallgebirge“ zugeordnet. Winterlicher wie sommerlicher Tourismus mit einem hohen Erholungsdruck kennzeichnet diesen Raum. Die Waldgebiete besitzen neben ihrem ökologischen Wert große Bedeutung für die Luftqualität sowie für den Boden- und Lawinenschutz. (Änderungsbegründung und Entwurf des Verordnungstextes mit Begründung zu den Kapiteln B I „Natur und Landschaft“ und B III „Land- und Forstwirtschaft, Stand 24.01.2011).
In Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten wird den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zuteil. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das

Landschaftsbild sollen nachhaltig gesichert, die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche erhalten werden. Größere Eingriffe in das Landschaftsgefüge gilt es zu vermeiden, wenn sie die ökologische Bilanz deutlich verschlechtern (Regionalplan Südostoberbayern, 3.1 Z).

Insbesondere bei der Abwägung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen gilt es die ökologische und landschaftspflegerische Bedeutung des Raumes zu berücksichtigen und zu gewichten. Bei möglichen Alternativstandorten sollen bei Planungen grundsätzlich zunächst Möglichkeiten außerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete herangezogen werden, wobei das landschaftliche Vorbehaltsgebiet nicht als Tabuzone anzusehen ist. Bei Eingriffen ist stets die umweltverträglichste Lösung anzustreben.

Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ermöglicht zudem die Abschirmung und Verknüpfung einzelner Biotope und wertvoller Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Das charakteristische Landschaftsbild kann gesichert werden. Sicherungs- und Pflegeziele für jedes einzelne landschaftliche Vorbehaltsgebiet werden durch den Regionalplan nicht vorgegeben (Regionalplan Südostoberbayern, Begründung zu 3.1 Z).

**Regionalplan Südostoberbayern:**

| | **Regionalplan Kapitel** |
|---|---|
| **Natur und Landschaft** | |
| - Sicherung der **natürlichen Lebensgrundlagen** zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt; Abstimmung aller Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.<br>Erhalt und pflegliche Nutzung der **charakteristischen Landschaften** der Region unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und der ökologischen Belastbarkeit.<br><br>Weiterentwicklung der **traditionellen bäuerlichen Kultur- und Siedlungslandschaften;** Erhalt einer ökologisch verträglichen und nachhaltigen land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung. | B I 1 (G) |
| - Vermeidung einer Überbeanspruchung von **Natur und Landschaft**, einer Beeinträchtigung des Wasserhaushalts, einer Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden und einer Bodenversiegelung. Nutzungen, die zu Substanzverlusten des Bodens durch Erosion, Auswaschung oder Schadstoffanreicherung führen, sollen soweit möglich ausgeschlossen werden.<br><br>**Landschaftsprägende Bestandteile**, insbesondere naturnahe Strukturen wie abwechslungsreiche Waldränder, gewässerbegleitende Gehölzsäume, Hecken und Alleen, Wiesentäler sowie unverbaute Fließ- und naturnahe Stillgewässer sollen erhalten und, soweit möglich, wiederhergestellt werden.<br><br>**Biotope** sollen in Funktion und Umfang gesichert werden. Bei nicht vermeidbarer Zerstörung von Biotopen soll möglichst vernetzter gleichwertiger Ersatz geschaffen werden. Gebiete mit einem hohen Anteil an naturnahen Lebensräumen besitzen eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt und sollen erhalten und gesichert sowie vor Beeinträchtigungen und Minderungen ihrer Lebensraumfunktion nachhaltig geschützt werden. | B I 2 (Z) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| **Ökologisch schutzwürdige Flächen**, insbesondere Auwaldbereiche, Hang- und Leitenwälder, Uferzonen und Feuchtgebiete, das Landschaftsbild prägende Elemente wie exponierte Kuppen und Hänge sowie Überschwemmungsgebiete sollen grundsätzlich von Bebauung freigehalten werden.<br><br>Bestehende **Schäden im Landschaftsbild** oder am Naturhaushalt sollen beseitigt werden. In geeigneten Fällen soll eine natürliche Sukzession ermöglicht werden. Ein Rückbau versiegelter Flächen soll angestrebt werden.<br><br>Im **Alpengebiet** sollen unter anderem keine hohen Windkraftanlagen errichtet und große Antennenträger vermieden werden. | |
| <u>Siedlungsgebiete</u><br>- Erhalt, Entwicklung und Erweiterung gliedernder **Grünflächen** und **Freiräume** im Ortsbereich und zwischen den Siedlungseinheiten. Sie sollen untereinander und mit der freien Landschaft verbunden werden.<br>- Gute Einbindung der **Ortsränder**, Bereitstellung der dafür notwendigen Mindestflächen und Erhalt bestehender Obstgehölzpflanzungen. Bodenversiegelung möglichst gering halten und Sickerfähigkeit besiedelter Flächen verbessern<br>- Öffnen und Renaturierung überdeckter **Gewässer**strecken und Erhalt naturnaher **Kleinstrukturen**, wie Ranken, Baumbestände, Hecken oder Gräben | B I 2.1 (Z) |
| <u>Landwirtschaftliche Nutzflächen:</u><br>- Anstreben einer Nutzungsextensivierung und Formen des ökologischen Landbaus in empfindlichen Bereichen. Verzicht auf Grünlandumbruch in **Überschwemmungsgebieten** und erosionsgefährdeten Lagen. Entgegenwirken der **Bodenerosion** durch geeignete Bewirtschaftungsformen. Erhalt kleinräumiger Geländestrukturen und reliefbildender Geländeformen<br>- Erhalt und Ergänzung von Hecken, Streuobstbeständen, Feldgehölzen und freistehenden Einzelbäumen als wertvolle **Lebensräume** und zur Bereicherung des **Landschaftsbildes**. | B I 2.2 (Z) |
| <u>Wälder:</u><br>- Aufbau standortgerechter, artenreicher und stabiler **Mischbestände** bei Erstaufforstungen und der Bewirtschaftung der Wälder Insbesondere im Gebirge Sicherung der Schutzwälder.<br>- Erhalt größerer geschlossener Waldgebiete in ihrer Substanz und Flächenwirkung; In waldreichen Gebieten Waldbegründungen nur, wenn Ziele des Arten- und Biotopschutzes nicht entgegenstehen.<br>- Erhöhung des **Laubholzanteils** in naturfernen Nadelholzreinbeständen in Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation; Erhalt und Aufbau **abgestufter Waldränder** und Saumbereiche aus krautiger Vegetation als Pufferzonen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche und als ökologisch wichtiger Lebensraum.<br>- Erhalt der bestehenden **Auwald**reste mit der dazu erforderlichen Fließdynamik der angrenzenden Flüsse und Vermehrung durch Renaturierungsmaßnahmen. Vermeidung von Eingriffen in den Auwald | B I 2.3 (Z) |

| | **Regionalplan Kapitel** |
|---|---|
| und potentielle Auwaldstandorte, die Errichtung baulicher Anlagen und sonstiger Versiegelungen. | |
| Gewässer:<br>- Erhalt und Verbesserung der **Gewässergüte** durch Sanierungsmaßnahmen. Vermeidung von Nährstoff- und Abwassereinträgen. Erhalt bzw. Aufbau extensiver, durchgängiger **Uferstreifen**. Freihalten der **Überschwemmungsgebiete** und Hochwasserrückhalteräume vor weiterer Bebauung und Besiedelung oder sonstiger intensiver Nutzung. Wirkungsgleiche Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrückhalteräume.<br>- Erhalt und ggf. Weiterentwicklung geeigneter **naturnaher Fließgewässer** in ihrer Biotopfunktion. Erhalt vorhandener **Altwässer** und Wiederherstellung beseitigter Altwässer, wenn möglich. Vermeidung von Verfüllung und Nährstoffeintrag und Erhalt der Verbindung zum Fließgewässer.<br>- Naturnahe Ausführung wasserbaulicher Maßnahmen. Prüfung der Umweltverträglichkeit bei energiewirtschaftlicher Nutzung und Sicherung ausreichender Restwassermengen im Flussbett. | B I 2.4 (Z) |
| Feucht- und Trockengebiete:<br>- vollständiger Erhalt der **Moore**, Vermeidung von Aufforstungen und Entwässerungen. Renaturierung nicht mehr intakter Moore. Torfabbau nur auf geeigneten Flächen und für medizinische Zwecke<br>- Einschränkung der Erholungsnutzung in Moorgebieten mit Wegegeboten bei bestehenden Wanderwegen, die nicht aufgelöst werden können<br>- Erhalt und Schaffung von **Pufferzonen** an den Rändern der Moore zu den intensiver genutzten Flächen<br>- Erhalt von **Streuwiesen** durch regelmäßige Mahd in 1-2jährigem Turnus und extensiver Nutzung ohne Düngung<br>- Erhalt der verschiedenen Ausprägungen von **Mager- und Trockenstandorten** durch extensive Bewirtschaftungsformen bzw. Pflegemaßnahmen | B I 2.5 (Z) |
| Berggebiete:<br>- dauerhafte Sicherung von funktionsfähigen **Schutzwäldern** in den Berggebieten mit größtem Nachdruck. Schnellstmöglicher Ausgleich bestehender Schäden. Halten der Schalenwildbestände in einem waldverträglichen Maß.<br>- Erhalt der **Almwirtschaft** unter Berücksichtigung ökologischer Belange und Konzentration auf Gebiete mit geeigneten natürlichen Voraussetzungen. Unterstützung der Behirtung des Almviehs. Ausbau von Zufahrten nur im unbedingt notwendigen Umfang und landschaftsschonend. Fortführung der Bereinigung der Waldweiderechte.<br>- Ablenkung der **Erholungsnutzung** im alpinen Gelände von ökologisch empfindlichen Bereichen und den Lebensräumen bedrohter Tier- und Pflanzenarten. Markierte Wanderwege, Loipen und ähnliches sollen erforderlichenfalls verlegt werden.<br>- Erhalt ausreichender **Grün- und Freiflächen** zwischen den besiedelten Flächen in den Alpentälern. Erhalt historischer Streusiedlungsstrukturen. | B I 2.6 (Z) |

| | **Regionalplan Kapitel** |
|---|---|
| **Sicherung der Landschaft**<br>- Gebiete, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt, werden als **landschaftliche Vorbehaltsgebiete** (siehe Regionalplan Karte 3 „Landschaft und Erholung“) ausgewiesen. In diesen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gesichert werden. Die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche soll erhalten werden. Größere Eingriffe in das Landschaftsgefüge sollen vermieden werden, wenn sie die ökologische Bilanz deutlich verschlechtern.<br>- Wertvolle Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten sollen durch Sicherstellungen als **Schutzgebiete** nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz besonders geschützt werden. | B I 3.1 (Z) |
| **Siedlungswesen** | |
| - Orientierung einer ressourcenschonenden **Siedlungsentwicklung** an der Raumstruktur und Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen<br>- Beanspruchung neuer Flächen nur im notwendigen Umfang mit Bevorzugung einer **Innenentwicklung** und Ausrichtung der weiteren Siedlungsentwicklung an den vorhandenen und kostengünstig realisierenden Infrastruktureinrichtungen | B II 1 (G) |
| - Ausrichtung der Siedlungstätigkeit an der charakteristischen **Siedlungsstruktur** und der baulichen Tradition | B II 2 (G) |
| - Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft und **schonende Einbindung** baulicher Anlagen in die Landschaft; Vermeidung bandartiger Siedlungseinheiten durch ausreichende Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten, vor allem in Gebirgs- und Flusstälern und Entwicklungsachsen | B II 3.1 (Z) |
| - **Organische Siedlungsentwicklung**, konzentriert auf die Hauptsiedlungsbereiche und an Haltepunkten des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs; in den Alpentälern soll der Umfang der Siedlungstätigkeit an den Haltestellen vor allem mit den naturräumlichen Gegebenheiten abgestimmt werden | B II 3.2 (Z) |
| - **Ortsteile**, die als bestehende Ortschaften noch nicht als Hauptsiedlungsbereiche angesehen werden, können **abgerundet** werden, wenn die erforderlichen Infrastruktureinrichtungen vorhanden sind. | B II 3.3 (Z) |
| - **Keine weitere Siedlungstätigkeit** in den gewachsenen Siedlungsstrukturen mit ihren **Einzelhöfen** und verstreut liegenden schützenswerten **Weilern** | B II 3.4 (Z) |
| - Die **gewerbliche und wohnbauliche** Siedlungsentwicklung soll in einem angemessenen Verhältnis stehen. | B II 5 (G) |
| - Im Alpengebiet soll die **Siedlungsentwicklung verlangsamt** ablaufen und **ökologischen und landschaftspflegerischen Belangen** besonders Rechnung getragen werden. | B II 7.1 (G) |
| - Im Alpengebiet soll die **ansässige Bevölkerung** bei der Baulandbereitstellung und der Verbesserung der Wohnungsversorgung vorrangig berücksichtigt werden | B II 7.2 (G) |

| | **Regionalplan Kapitel** |
|---|---|
| - **Keine** Errichtung von überwiegend eigengenutzten Freizeitwohngelegenheiten sowie Campingplätzen mit einem überwiegenden Anteil an **Dauercamping** im Alpengebiet und **keine** Anlage von die Freiraumfunktion beeinträchtigenden oder **großflächigen Freizeiteinrichtungen** | B II 7.3 (Z) |
| - **Freihalten** lawinen-, hochwasser- und murengefährdeten Bereichen von einer Bebauung | B II 8 (Z) |
| **Land- und Forstwirtschaft** | |
| - Nachhaltiger Erhalt und Sicherung der **Leistungsfähigkeit** der Land- und Forstwirtschaft zur Versorgung der Region mit hochwertigen Nahrungsmitteln und Rohstoffen unter Berücksichtigung des Erhalts der bäuerlichen Landwirtschaft mit ihrem Neben- und Zuerwerb und einer Ausgestaltung moderner Kooperationsformen, auch grenzüberschreitend | B III 1 (G) |
| **Landwirtschaft** | |
| - **Beschränkung der Inanspruchnahme** landwirtschaftlich genutzter Flächen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen auf den notwendigen Umfang | B III 2.1 (G) |
| - **Brachgefallene**, nicht zu steile Flächen insbesondere im Alpenraum sollen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. | B III 2.2 (Z) |
| - Erhalt der **Bodenfruchtbarkeit** und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens der landwirtschaftlich genutzten Flächen | B III 2.3 (G) |
| - Im Alpenraum soll die landschaftsprägende **Grünlandwirtschaft** bevorzugt werden:<br>o Die **Lichtweideflächen** der erhaltungswürdigen Almen sollen einschließlich der Almgebäude weiterhin einer landschaftsschonenden landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten werden.<br>o **Aufgelassene Almen** sollen bei starker Erosionsneigung je nach Voraussetzungen mit standortheimischen Waldformen aufgeforstet oder nach ökologischen Erfordernissen gestaltet bzw. der natürlichen Sukzession überlassen werden<br>o Beschränkung der **Erschließung der Almen** auf das unbedingt notwendige Maß unter besonderer Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft<br>o **Sanierung erhaltenswürdiger Almen** und Erhalt der landwirtschaftlichen Erzeugungsflächen in den Alpentälern. | B III 2.4 (Z) & (G) |
| **Forstwirtschaft** | |
| - Der Wald soll in seinem Bestand erhalten und so bewirtschaftet werden, dass er seine **Funktionen** bestmöglich erfüllen kann. Ortsnahe Wälder sollen erhalten und als Erholungswald gestaltet werden. Eine Inanspruchnahme von Waldflächen soll durch gleichwertigen Ersatz ausgeglichen werden. Eine Durchschneidung von Wäldern soll vermieden werden. | B III 3.1 (Z) |
| - Auf die größtmögliche **Stabilität** der Wälder, insbesondere im Alpenraum und Alpenvorland, soll hingewirkt werden. | B III 3.3 (Z) |
| - In den Wäldern der Region sollen **Wald und Weide getrennt** und | B III 3.4 (Z) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| Waldweiderechte vordringlich auf den labilen Standorten in der Bergwaldzone abgelöst werden. Die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft in den Berggebieten umfasst den Erhalt der Almwirtschaft bei standortgerechter und bodenabtragsverhindernder Grünlandwirtschaft ohne die Verjüngung des Waldes zu behindern. Der Ausübung der nichtbehüteten und ungekoppelten Schafweide im Bergwald soll entgegengewirkt werden. | |
| - **Auwälder** und sonstige flussbegleitenden Wälder in einen naturnahen Zustand erhalten oder dahin zurückführen | B III 3.5 (Z) |
| - **Aufforstungen** außer in extremen Hochlagen standortgemäß als Mischwald anstreben | B III 3.6 (Z) |
| - **Erschließung** des Waldes nur soweit forstwirtschaftlich erforderlich. Dabei Abstimmung zwischen Almerschließung und forstlichem Wegebau. | B III 3.8 (Z) |
| **Wasserwirtschaft** | |
| - Der Wasserverbrauch in der Region muss kleiner sein als seine **Regeneration**. Der Eintrag von Schadstoffen in das Wasser darf nicht größer sein als sein **Selbstreinigungsvermögen**. Grundwasservorkommen und Oberflächengewässer sind vor Verunreinigung und Belastung zu bewahren. | B IV 1 (G) |
| - Gewährleistung einer **Wasserversorgung** mit einwandfreiem Trinkwasser durch sparsame Nutzung, keine Erhöhung des Verbrauchs, keine Förderung aus geologisch tieferen Schichten und Verstärkung der Nutzung von Brauchwasser und Regenwasser.<br>Kleinräumig leistungsfähige Trinkwasserversorgungsanlagen sollen vorgehalten werden. Kleine, nicht zukunftssichere Versorgungseinrichtungen sollen saniert und soweit erforderlich an leistungsfähige Gruppen angeschlossen werden. | B IV 2.1 (G) |
| - Sicherung der **Gewässergüte** an oberirdischen Gewässern (Fließ- und Stillgewässer) | B IV 3 (Z) |
| - Auf den Erholungsflächen insbesondere an den stark frequentierten **Badeplätzen** der bedeutenden Seen sind Aufnahme und Zuführung von Abwässern zu Abwasseranalgen flächendeckend vorzusehen. Zur Entsorgung von Abwässern aus Booten sind in den Häfen und Anlegestellen der großen Seen Möglichkeiten zur Entsorgung vorzusehen. | B IV 3.2 (G) |
| - Die Belastung der Gewässer durch den **Nährstoffeintrag** aus landwirtschaftlichen Erzeugungsflächen soll weiter verringert werden. | B IV 3.3 (G) |
| - Für im Zusammenhang bebaute Ortsteile ist ein Anschluss an eine geordnete **Abwasserbeseitigungsanlage** anzustreben.<br>In Tourismusgebieten ist die Abwasserbeseitigung vordringlich zu ordnen. Das gilt insbesondere für Berghütten und Berggasthäuser in den Alpen. | B IV 4 (G) |
| - Im Rahmen der Abflussregelung, Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft ist auf eine für den **Bodenwasserhaushalt** günstige Bodennutzung hinzuwirken. | B IV 5.1 (G) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| - Beschränkung der **Bodenversiegelung** auf ein Mindestmaß. Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen. Reaktivierung so weit wie möglich von Rückhalteflächen. | B IV 5.2 (Z) |
| - Erhalt der natürlichen **Überschwemmungsgebiete**. In dem Maße wie solche Gebiete in Anspruch genommen werden, ist auf gleicher Planungsebene bei entsprechendem Hochwasserschutz für Ersatz zu sorgen. | B IV 5.3 (Z) |
| - **Bodenentwässerungen** sollen auf Flächen, die auf Dauer landwirtschaftlich genutzt werden, nur noch ausnahmsweise vorgesehen werden.<br>In landwirtschaftlich genutzten Überschwemmungsgebieten ist Grünlandnutzung vorzusehen.<br>Abflussmindernde kleinteilige Strukturen sollen erhalten bleiben. | B IV 5.4 (G) |
| - Natürliche **Rückhalteräume** sollen insbesondere in Auwäldern erhalten, in ihren natürlichen Funktionen optimiert und so weit wie möglich wiederhergestellt werden.<br>Die **Ufer** der Gewässer sollen möglichst naturnah gestaltet werden.<br>Natürliche **Moore** sollen nicht entwässert oder abgebaut werden.<br>Wiedervernässungs- und Rekultivierungsmaßnahmen sollen vorgesehen werden. | B IV 5.5 (Z) |
| - In **Ausleitungsstrecken** sollen ausreichende Mindestabflüsse sichergestellt werden. | B IV 5.10 (G) |
| - Zum Schutz vor Bodenabtrag, Hochwasser, Lawinen, Muren und Steinschlag ist in den Alpen vordringlich ein naturnaher, standort- und funktionsgerechter **Bergmischwald** zu erhalten oder neu zu entwickeln. | B IV 6.1 (G) |
| - Nutzungen, die Veränderungen des von Natur aus labilen Gleichgewichtes **alpiner Ökosysteme** zur Folge haben und Schäden im Gewässerhaushalt verursachen können, sollen unterbleiben. | B IV 6.2 (Z) |
| - Die **Sanierung** von Schäden soll möglichst durch natürliche Maßnahmen wie Aufforstungen erreicht werden.<br>Bautechnische Maßnahmen als Ersatz für den natürlichen Schutz sollen dort erfolgen, wo Siedlungen und wichtige Verkehrs- und Versorgungsanlagen gefährdet sind.<br>Durch Lawinenverbauung soll das Entstehen von Lawinen verhindert werden und die Wiederaufforstung gefährdeter Hanglagen ermöglicht werden. | B IV 6.3 (G) |
| **Gewerbliche Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Energieversorgung und Abfallwirtschaft** | |
| - Stärkung der Mittelzentren und Entwicklungsachsen als Wachstumspole<br>Verstärkung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit Oberösterreich, Salzburg und Tirol. | B V 1 (G) |
| - Bessere **Vernetzung** von verarbeitendem Gewerbe mit produktionsorientierten Dienstleistungen; Ausbau von Kompetenzzentren. Verstärkter und beschleunigter Ausbau des Dienstleistungssektors. Dabei kommt der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Region, insbesondere in Rosenheim und im grenzüberschreiten- | B V 2 (G) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| den Bereich mit Oberösterreich, Salzburg und Tirol, eine hohe Bedeutung zu. | |
| - Ausweisung von **Gewerbegebieten** und weiterer Ausbau der Infrastruktur zum Erhalt und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Wirtschaft und zur Schaffung günstiger Voraussetzungen für die Ansiedlung von Unternehmen insbesondere in den zentralen Orten. Dabei soll das Naturpotenzial nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. **Auf die Anlage interkommunaler Gewerbegebiete soll hingewirkt werden**.'<br>Ausbau der **grenzüberschreitenden Zusammenarbeit** insbesondere im Rahmen der EuRegio | B V 3 (G) |
| - Die Gemeinden sollen die **Einzelhandelsgrundversorgung** gewährleisten und durch geeignete Maßnahmen die Attraktivität und Erreichbarkeit ihrer örtlichen Ortskerne, historisch gewachsenen Geschäftszentren und Stadtteilzentren erhalten, stärken und verbessern.<br>**Einzelhandelsgroßprojekte** sollen baulich und verkehrlich in die Siedlungsstruktur integriert sein. Periphere Standorte sollen vermieden werden. | B V 5.2 (Z) |
| - Vorhandene **Bodenschätze** sollen langfristig gesichert und bei Bedarf für die Rohstoffversorgung erschlossen werden.<br>Auf einen verstärkten Einsatz von umweltunschädlichen Ersatzrohstoffen und die Wiederverwendung von Baustoffen soll hingewirkt werden. | B V 6.1 (G) |
| - Ordnung der Gewinnung **oberflächennaher Bodenschätze** durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten und Konzentration des Abbaus der Bodenschätze auf diese Vorrang- und Vorbehaltsgebiete.<br>Außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete soll ein Abbau grundsätzlich nicht zugelassen werden in besonders schützenswerten Landschaftsteilen, sofern der Eingriff in Natur und Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen nicht kompensiert werden kann. | B V 6.2 (Z) |
| - Die **Energie**nachfrage soll verringert und verstärkt erneuerbare Energiequellen genutzt werden.<br>Bündelung von Verteilungsleitungen und Freihalten landschaftlich besonders empfindlicher Gebiete von beeinträchtigenden Verteilungsleitungen und Windkraftanlagen.<br>Verstärkte Kooperation mit Österreich | B V 7.1 (Z) |
| - Errichtung von **Wasserkraftwerken** nur unter Beachtung gesamtökologischer und gewässermorphologischer Belange; Modernisierung und ökologische Sanierung bestehender Anlagen | B V 7.2.1 (Z) |
| - Erhalt und Ausbau des **Gasversorgungsnetzes** insbesondere in den Tourismusgebieten | B V 7.4 (G) |
| **Tourismus und Erholung** | |
| - Die Landschaftsschönheiten, die kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteile und Denkmäler sind in ihrer Charakteristik zu erhalten.<br>Verbessern der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit Österreich. | B VI 1 (G) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| - Die **Erholungsfunktion** wichtiger Landschaftsteile wie Berge, Seen, Flüsse oder Wälder soll unter Berücksichtigung ökologischer Belange gewahrt, verbessert und wiederhergestellt werden. Einschränkungen sind in ökologisch wenig belastbaren Bereichen erforderlich. Tourismus und Erholung sind so umweltverträglich wie möglich zu gestalten. Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm und Abgase insbesondere in den südlichen Tourismusgebieten und Sicherung der Luftqualität vor allem in den Kurorten. | B VI 2 (G) |
| - Erhalt des Alpenraums und Alpenvorlandes als **Erholungsraum** von überregionaler Bedeutung. Die Erholungseinrichtungen sollen überwiegend qualitativ ausgebaut und ergänzt werden. | B VI 2.1 (G) |
| - **Qualitative** Verbesserung und **saisonale** Verlängerung der Erholungs- und Tourismusfunktion im Süden der Region. | B VI 2.2 (G) |
| - Große Freizeiteinrichtungen sollen nur in Stadt- und Umlandbereichen errichtet werden. | B VI 2.4.2 (Z) |
| - Das Angebot für die **stadtnahe Erholung** soll vor allem in den zentralen Orten ab Unterzentren aufwärts erweitert und durch öffentliche Verkehrsmittel an größere Siedlungsbereiche angeschlossen werden. | B VI 2.4.4 (Z) |
| - Ergänzung und Ausbau des **Rad- und Wanderwegenetzes** zur Verbindung von Siedlungsbereichen und Erholungsgebieten; Ausbau der Verbindungen nach Österreich | B VI 2.4.5 (G) |
| - **Seen** sollen entsprechend ihrer Belastbarkeit zur Erholung genutzt und in ihrer ökologischen Qualität erhalten werden. | B VI 2.5 (Z) |
| - Zusätzliche Bergbahnen, Skilifte und Skiabfahrten nur zur **Abrundung** bestehender Anlagen. Die erforderliche **Verkehrserschließung** soll in den Zonen A und B der Erholungslandschaft Alpen nur behutsam gestaltet werden. | B VI 2.6 (Z) |
| - Anlage von **Golfplätzen** als landschaftliche Golfplätze mit nicht mehr als die Hälfte golfsportlich genutzter Fläche der Gesamtfläche | B VI 2.7 (Z) |
| - Bei Neuplanung von **Reiterhöfen** soll vor allem im Süden der Region ein Netz von Reitwegen vorgesehen werden, die von Wander- und Radwegen getrennt sind. | B VI 2.8 (Z) |
| - Weiterentwicklung von **Urlaub auf dem Bauernhof**. | B VI 2.9 (G) |
| - Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen für Tourismus und Erholung sollen nur unter besonderer Berücksichtigung dieser Funktionen sowie des Landschaftscharakters und des Naturhaushalts vorgesehen werden. | B VI 3 (Z) |
| - In den Tourismus- und Erholungsgebieten soll das erreichte Niveau an Einrichtungen und Dienstleistungen zumindest erhalten und **qualitativ** ausgebaut werden und **saisonverlängernde** Maßnahmen das Angebot stabilisieren und Neuentwicklungen zulassen. | B VI 4 (G) |
| - Für das Tourismusgebiet „**Berchtesgadener Land und Reichenhaller Land**“ (Nr. 1) gilt:<br>o Sicherung des bestehenden Angebots an Erholungs- und Tourismusmöglichkeiten sowie Einrichtungen für das Kur- und Ge- | B VI 4.1 (G) |

| | Regionalplan Kapitel |
|---|---|
| sundheitswesen<br>o nur noch **maßvolle** Erweiterung<br>o Schaffung zusätzlicher Einrichtungen im Vorfeld des Nationalparks Berchtesgaden und im Reichenhaller Land, wenn es ökologische Belastbarkeit und Landschaftsbild zulassen | |
| **Verkehr und Nachrichtenwesen** | |
| - Ausbau des **öffentlichen Personennahverkehrs** vor allem im ländlichen Raum sowie im Stadt- und Umlandbereich unter anderem von Salzburg und den zentralen Orten mittlerer Stufe | B VII 2.1 (Z) |
| - Stärkung der Verbindung der Teilräume durch den **Personenschienenverkehr**: Ertüchtigung der Strecke zwischen Freilassing und Berchtesgaden, Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und Steigerung der Attraktivität durch abschnittsweisen Streckenausbau | B VII 2.1.1 (Z) |
| - Im Rahmen des **Busverkehrs** sollen im Landkreis Berchtesgadener Land die bestehenden Buslinien zu einem durchgehenden Busnetz koordiniert und ergänzt werden. Dabei soll das Beförderungsangebot für die Linie zum Königssee sowie die Busverbindungen nach Österreich verbessert werden. | B VII 2.2 (Z) |
| - Anlage von **Park-and-ride-Plätzen** zur Vermeidung des motorisierten Individualverkehrs | B VII 2.3 (Z) |
| - Vorrangiger Ausbau und verbesserte Abstimmung des öffentlichen Personennahverkehrs im stark belasteten Tourismusgebiet Berchtesgaden und Reichenhaller Land | B VII 2.4 (Z) |
| - Verstärkter Ausbau der Infrastruktur für **Radfahrer** und **Fußgänger** in den Stadt- und Umlandbereichen sowie den zentralen Orten mittlerer Stufe und ihrem Umland.<br>Verknüpfung des kleinräumigen **Radwegenetzes** mit dem großräumigen. | B VII 2.5 (Z) |
| - Beseitigung des Unfallschwerpunktes „Einmündung B 20 in die B 305 am Bahnhof Berchtesgaden in Richtung Westen“ (geplant für Ende Juli 2013 – Juni 2014) | B VII 3.2.5 (Z) |
| - Vermeidung hoher **Antennenträger** in den südlichen Tourismusgebieten. | B VII 7.2 (Z) |
| - Ausbau der **Richtfunkstrecken** und Freihalten der Richtfunkstrecken von störender Bebauung. | B VII 7.5 (Z) |
| **Bildung, Kultur, Soziales und Gesundheit** | |
| - Kirchliche und profane **Kulturdenkmäler**, charakteristische historische Siedlungsformen, **Baudenkmäler** und Denkmäler der Technikgeschichte sollen in ihrer Substanz und Funktion bewahrt bleiben. **Bodendenkmäler** sollen gesichert werden. | B VIII 3.3.2 (G) |

## 3.3 Sonstige Fachplanungen

Planungen und Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgelegt sind, müssen nachrichtlich in die Flächennutzungspläne der Gemeinden und in den Landschaftsrahmenplan übernommen werden (Anpassungspflicht).

Nachrichtliche Übernahmen haben ihre Grundlage in folgenden Gesetzen:

- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Bayer. Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG)
- Bundesbahngesetz (BbG)
- Bayer. Wassergesetz (BayWG)
- Energiewirtschaftsgesetz (EnergG)
- Flurbereinigungsgesetz (FlurG)
- Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und
  Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

Nachrichtliche Übernahmen und Planungsvermerke sind nicht Bestandteil des Aufstellungsverfahrens. Sie setzen keine Zustimmung der Gemeinde voraus. Die Pflicht zur Übernahme beruht auf Gesetzen. Der Fachplanungsträger (TÖB) muss die nachrichtliche Übernahme in FNP/LP nicht einmal durch Widerspruch geltend machen. Die nachrichtlichen Übernahmen und Planungsvermerke sind nicht Gegenstand von Bedenken und Anregungen. Die Gemeinde hat ihre Darstellung im FNP/LP den Fachplanungen anzupassen, soweit sie zur nachrichtlichen Übernahme verpflichtet ist. Bei Vermerken besteht noch keine Anpassungspflicht. Die nachrichtliche Übernahme oder der Vermerk setzen keine Zustimmung der Gemeinde voraus. Sie bedeutet auch keine Zustimmung der Gemeinde zur Planung.

Bei der Bearbeitung der Landschaftspläne wurden folgende weitere staatliche Fachplanungen ausgewertet und eingearbeitet:

- **Waldfunktionsplan** Teilabschnitt Region Südost-Oberbayern (18)
  Waldfunktionskarte Landkreis Berchtesgadener Land
  Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1999
- **Landwirtschaftliche Standortkartierung**
  Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 1974-1981
- **Bayerische Alpenbiotopkartierung (ABK)**
  Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2012
- **Bayerische Flachlandbiotopkartierung (FBK)**
  Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2013
- **Arten- und Biotopschutzprogramm** Landkreis Berchtesgadener Land
  Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993 und 2013
- **Flora- und Fauna-Habitat Richtlinie**
  Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1992

## 3.4 Aktuelle Flächennutzung

Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung stellt für die fünf Talkesselgemeinden sowie die ausmärkischen Gebiete, die innerhalb des Alpenparks Berchtesgaden liegen, folgende Flächenerhebung (Stand 2012) nach Art der tatsächlichen Nutzung auf:

Der **Wald** hat in allen fünf Gemeinden bis auf Schönau a. Königssee den höchsten Flächenanteil. Danach folgt die **Landwirtschaft** in den Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen und Marktschellenberg. In den meisten Gemeinden folgt an zweiter Stelle (außer Schönau a. Königssee) „**Flächen anderer Nutzung**“, was auf den hohen Anteil definierter Hochgebirgslagen (Umland) zurückzuführen ist.

Im Bezug auf die jeweilige Gemeindegebietsfläche besitzt Marktschellenberg mit 36,5% den höchsten Flächenanteil landwirtschaftlicher Fläche, gefolgt von Berchtesgaden mit 24,8%. Ramsau und Schönau a. Königssee besitzen mit 6,3 % und 10,1 % deutlich geringere Flächenanteile in der Landwirtschaft. Am geringsten fällt der Anteil mit nur 3,9% in den ausmärkischen Gebieten aus.

Die **Wasserflächen** der einzelnen Gemeinden liegen zwischen 0,5 und 1,3%. Bedingt durch den Königssee besitzt die Gemeinde Schönau a. Königssee mit 4,7% den höchsten Wasserflächenanteil.

Den größten Flächenanteil an **Gebäude- und Freiflächen** sowie **Verkehrsflächen** besitzt Berchtesgaden. Danach folgen Bischofswiesen und Marktschellenberg. In den Gemeinden Ramsau und Schönau a. Königssee fällt der Wert bereits deutlich ab, was auf das Verhältnis zur größten Gemeindefläche zurück zu führen ist.

Die **Erholungsflächen** sowie die **Betriebsflächen** erreichen in allen aufgeführten Talkesselgemeinden vergleichbare Flächenanteile. Lediglich in Berchtesgaden liegt der Anteil an Erholungsflächen mit 1,2% deutlich höher aufgrund der städtischen Siedlungsstruktur (öffentliche Grünflächen).

Die Zahlen spiegeln die Besonderheit des **Alpenparks Berchtesgaden** mit seiner alpinen Landschaft und den Berggemeinden wider. Der Landschaftsraum ist geprägt durch die Welt in der alpinen Region. Nur die Täler weisen landwirtschaftliche Nutzflächen auf. Die Orte besitzen meist keine öffentlichen Grünflächen, d. h. Erholungsflächen. Erholungsraum ist der direkt anschließende Landschaftsraum. Siedlungs- und Verkehrsflächen liegen konzentriert in den Tallagen und führen zu den Nutzungskonflikten mit der Landwirtschaft.

**Vergleich Landkreis/Bayern**

Für den **Alpenpark Berchtesgaden** liegen keine Flächenerhebungen durch das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung vor. Um Flächenvergleiche mit dem Landkreis Berchtesgadener Land und Bayern herzustellen, wurden die Angaben der fünf Talkesselgemeinden mit den beiden gemeindefreien Gebieten (Eck, Schellenberger Forst) zusammengeführt. Die Flächenanteile der Gemeinden Schneizlreuth, Bayerisch Gmain und Bad Reichenhall sind dabei nicht berücksichtigt.

| **Flächenerhebung der tatsächlichen Nutzung Stand: 31.12.2012** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vergleich:** | **Talkesselgemeinden + gemeindefreie Gebiete** | | **Landkreis Berchtesgadener Land** | | **Bayern** | |
| | **ha** | **%** | **ha** | **%** | **ha** | **%** |
| **Gebäude- und Freifläche** | 793 | 2,0 | 3.279 | 3,9 | 445.288 | 6,3 |
| **Erholungs-fläche** | 85 | 0,2 | 278 | 0,3 | 39.136 | 0,6 |
| **Verkehrsfläche** | 519 | 1,3 | 1.949 | 2,3 | 339.983 | 4,8 |
| **Landwirt-schaftsfläche** | 4.710 | 11,6 | 19854 | 23,6 | 3.470.290 | 49,2 |
| **Waldfläche** | 20.014 | 49,3 | 41.132 | 49,0 | 2.473.190 | 35,1 |
| **Wasserfläche** | 807 | 2,0 | 1.623 | 1,9 | 144.606 | 2,0 |
| **Flächen ande-rer Nutzung** | 13.658 | 33,6 | 15.877 | 18,9 | 142.530 | 2,0 |
| **Gebietsfläche gesamt** | **40.586** | **100** | **83992** | **100** | **7.055.023** | **100** |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/ 2013*

Demnach entspricht der hohe **Wald**flächenanteil mit gut 49% dem Wert des Landkreises Berchtesgadener Land (49,0%) und liegt deutlich über dem bayerischen Durchschnitt mit nur 35,1%.
Die **Landwirtschaft**sfläche fällt hingegen mit nur rund 12% deutlich geringer aus als der Landwirtschaftsflächenanteil des Landkreises BGL (23,6%) und Bayerns (49,2%). Die **Wasser**fläche entspricht hingegen mit rund 2% sowohl dem bayernweitem (2,0%) als auch dem Landkreisdurchschnitt (1,9%).

In Relation zur Größe des Gesamtgebietes der aufgelisteten Gemeinden fällt ein sehr hoher Anteil an „**Flächen anderer Nutzung**“ auf (34 %), was durch die Hochgebirgslagen bedingt wird. Diese Flächen werden auch als Unland bzw. Felsregion bezeichnet.

Sehr gering im Verhältnis zur Gesamtfläche sind die Anteile von **Gebäude- und Freiflächen** (rund 2%) sowie von **Erholungsflächen** (0,2%). Hier sind jedoch die Wintersportangebote wie Skigebiete und Langlaufloipen nicht berücksichtigt. Gebäude- und Freiflächen liegen vor allem im Bayerischen Durchschnitt mit 6,3 % der Fläche deutlich höher.

Auch die Verkehrsflächen liegen im Vergleich zu Bayern in den Talkesselgemeinden nur bei einem Drittel.

Beim Vergleich der Flächenerhebungen muss berücksichtigt werden, dass sich der Nationalpark Berchtesgaden (Fläche anderer Nutzungen) sich deutlich auf die Hektar- und damit Prozentzahlen auswirkt.

| Flächenerhebung der tatsächlichen Nutzung Stand: 31.12.2012 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berchtesgaden | | Bischofswiesen | | Marktschellen-berg | | Ramsau | | Schönau a. Königssee | | gemeindefreie Gebiete | | gesamt Talkes-selgemeinden + gemfrei, Gebiete | |
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| **Gebäude-. Be-triebs- und Frei-fläche** | 224 | 6,3 | 250 | 4,0 | 60 | 3,4 | 69 | 0,5 | 188 | 1,4 | 2 | 0,1 | 793 | 2,0 |
| **Erholungs-fläche** | 44 | 1,2 | 15 | 0,2 | 2 | 0,1 | 7 | 0,1 | 17 | 0,1 | - | - | 85 | 0,2 |
| **Verkehrsfläche** | 153 | 4,3 | 121 | 2,0 | 43 | 2,4 | 75 | 0,6 | 83 | 0,6 | 44 | 1,5 | 519 | 1,3 |
| **Landwirt-schaftsfläche** | 884 | 24,8 | 923 | 14,9 | 644 | 36,5 | 811 | 6,3 | 1331 | 10,1 | 117 | 3,9 | 4710 | 11,6 |
| **Waldfläche** | 2143 | 60,2 | 4062 | 65,4 | 986 | 55,8 | 6245 | 48,3 | 4687 | 35,6 | 1891 | 63,9 | 20014 | 49,3 |
| **Wasserfläche** | 41 | 1,2 | 40 | 0,6 | 23 | 1,3 | 61 | 0,5 | 621 | 4,7 | 21 | 0,7 | 807 | 2,0 |
| **Flächen ande-rer Nutzung** | 73 | 2,0 | 803 | 12,9 | 9 | 0,5 | 5649 | 43,7 | 6238 | 47,4 | 886 | 29,9 | 13658 | 33,6 |
| **Gebietsfläche gesamt** | **3562** | **100** | **6214** | **100** | **1767** | **100** | **12917** | **100** | **13165** | **100** | **2961** | **100** | **40586** | **100** |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/. 2013*

# 4. NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

→ ***Themenkarte 01: Naturraum***

## 4.1 Naturraum und Landschaftsstruktur

### Naturraum

Der Innere Landkreis Berchtesgaden mit den Märkten Berchtesgaden und Marktschellenberg und den Gemeinden Bischofswiesen, Schönau a. Königssee und Ramsau bei Berchtesgaden sowie die weiteren Nationalpark-Vorfeldbereiche der Gemeinden Schneizlreuth, Bayerisch Gmain und der Stadt Bad Reichenhall liegen nahezu vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit **016 Berchtesgadener Alpen**, die den Nördlichen Kalkalpen zugeordnet werden. Dieser Alpenteil des Landkreises Berchtesgadener Land gliedert sich in nachfolgend aufgelistete Untereinheiten. Im äußersten nördlichen Randbereich des Nationalparkvorfeldes wird in den Gemeinden Schneizlreuth, Bayerisch Gmain und der Stadt Bad Reichenhall die naturräumliche Haupteinheit **027 Chiemgauer Alpen** (Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen) und **039 Salzach-Hügelland** (Voralpines Moor- und Hügelland) noch angeschnitten.

| Haupteinheit | | Untereinheit | Lage | NP |
|---|---|---|---|---|
| 016 Berchtesgadener Alpen | **Kalkalpine Zone:** | 016-02 Reiter Alpe | Hochlage | Teilfl. NP |
| | | 016-03 Lattengebirge | Hochlage | - |
| | | 016-04 Untersberg | Hochlage | - |
| | | 016-05 Untersberg Vorb. | mittl. Höhenlage | - |
| | | 016-06 Lattengebirge Vorb. | mittl. Höhenlage | - |
| | | 016-07 Berchtesgadener Vorb. | mittl.Höhenlage | - |
| | | 016-08 Hoher Göll | Hochlage | Teilfl. NP |
| | | 016-09 Kienberg | mittl. Höhenlage | - |
| | | 016-10 Hochkalter | Hochlage | NP |
| | | 016-11 Watzmann | Hochlage | NP |
| | | 016-12 Steinernes Meer | Hochlage | NP |
| | | 016-13 Hagengebirge | Hochlage | NP |
| | | 016-14 Wimbachgries | Hochlage | NP |
| | **Alpine Tallagen** | 016-01 Berchtesgaden | Becken | - |
| | | 016-15 Königssee | Talraum | NP |
| 027 Chiemgauer Alpen | | 027-18 Bad Reichenhaller | Becken | - |
| 039 Salzach-Hügelland | | 039- B Salzachaue | Vorberger-Hügelland | - |

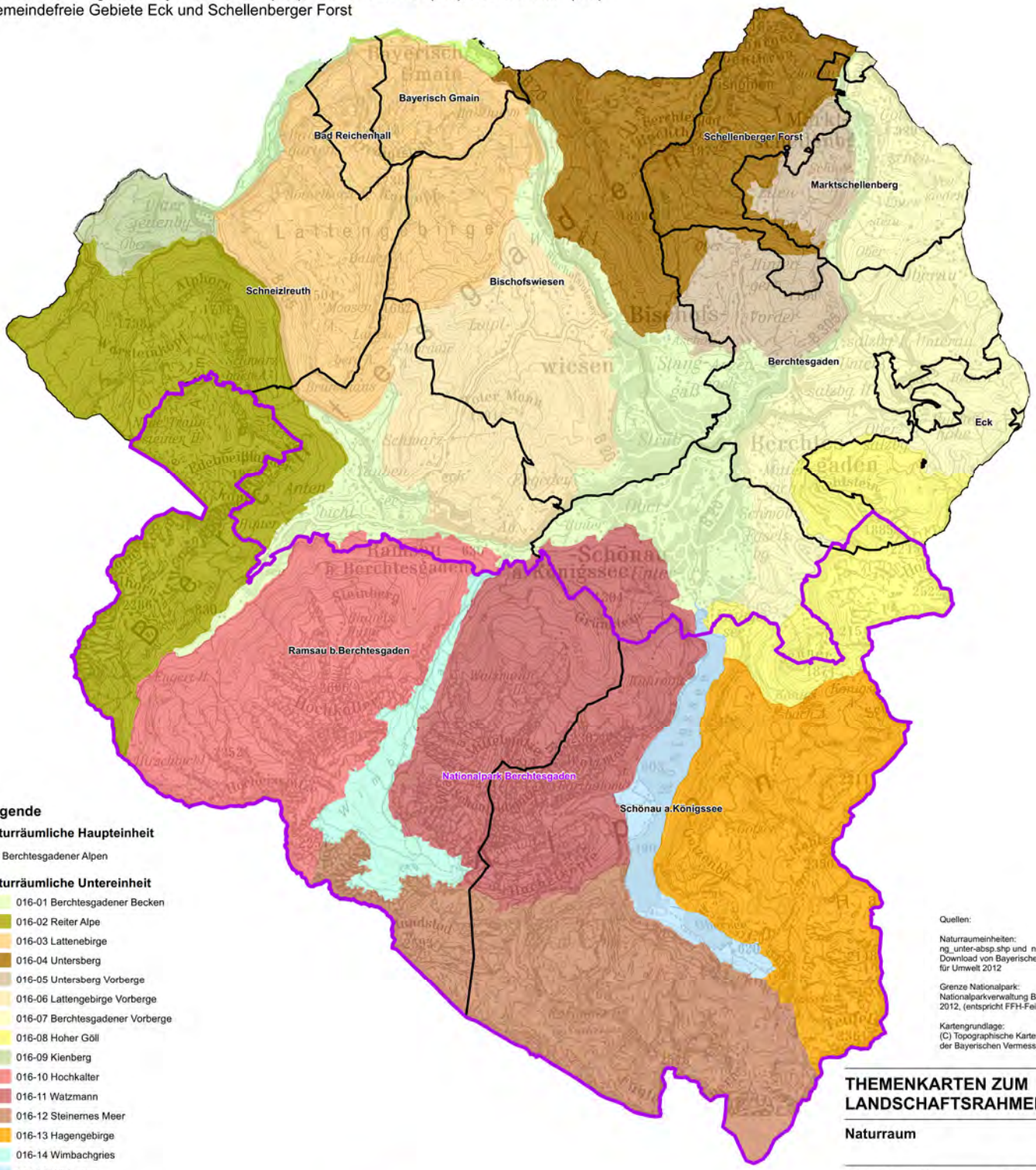
*Quelle: ABSP Lkr. BGL 2014 und LfU Internetdownload ng_unter_absp 2012*

In der ***Themenkarte 1: Naturraum*** werden die Untereinheiten des Untersuchungsgebietes abgegrenzt und zugeordnet. Ergänzend dazu gibt es eine tabellarische Übersicht zur der Verteilung der naturräumlichen Untereinheiten in der jeweiligen Gemeinde mit kurzer Lagebeschreibung im Planungsgebiet (s. Anhang).

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**01**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

**Naturräumliche Haupteinheit**

016 Berchtesgadener Alpen

**Naturräumliche Untereinheit**

- 016-01 Berchtesgadener Becken
- 016-02 Reiter Alpe
- 016-03 Lattenebirge
- 016-04 Untersberg
- 016-05 Untersberg Vorberge
- 016-06 Lattengebirge Vorberge
- 016-07 Berchtesgadener Vorberge
- 016-08 Hoher Göll
- 016-09 Kienberg
- 016-10 Hochkalter
- 016-11 Watzmann
- 016-12 Steinernes Meer
- 016-13 Hagengebirge
- 016-14 Wimbachgries
- 016-15 Königssee

- 027-18 Bad Reichenhaller Becken (Naturräuml. Haupteinheit 027 Chiemgauer Alpen)
- 039- B Salzachaue (Naturräuml. Haupteinheit 039 Salzach-Hügelland)

- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Naturraumeinheiten:
ng_unter-absp.shp und ng_haupt.shp
Download von Bayerisches Landesamt für Umwelt 2012

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**Naturraum**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

Übersicht
Naturräumliche Untereinheiten
* LfU: www.lfu.bayern.de /natur/naturraeume

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung weist der Markt **Berchtesgaden**, wie auch Marktschellenberg von Ost nach West gehend Anteile der Berchtesgadener Vorberge, des Berchtesgadener Beckens, der Untersberg Vorberge und des Untersberg auf.

Der Untersberg nimmt den Nordosten der Gemeinde **Bischofswiesen** ein, gefolgt von Lattengebirge im Westen und Lattengebirge Vorberge im Südwesten der Gemeinde. Im Südosten zieht ebenfalls die Naturräumliche Untereinheit Berchtesgadener Becken herein und läuft in einem schmalen Band der Bischofswiesener Ache folgend nach Nordwesten durch die Gemeinde.

Die Lattengebirge Vorberge reichen ebenfalls von Nordosten her in die Gemeinde **Ramsau**. Innerhalb der Gemeinde Ramsau zieht das Berchtesgadener Becken von Osten kommend entlang der Ramsauer Ache in die Gemeinde und dehnt sich im Norden im Bereich der Ramsauer Ache und deren Zuflüsse aus. Den Westen der Gemeinde Ramsau begrenzt die Reiter Alpe, den Süden nehmen Hochkalter und Watzmann ein. Im äußersten Süden liegt die Naturraumeinheit Steinernes Meer.
Das Steinerne Meer nimmt großflächig ebenfalls den Süden der Gemeinde **Schönau a. Königssee** ein. Weitere Naturraumeinheiten in der Gemeinde Schönau a. Königssee sind im Osten das Hagengebirge sowie im Westen der Watzmann. Mittig wird die Gemeinde Schönau a. Königsseevon der Naturräumlichen Untereinheit Königssee durchzogen. Im Norden der Gemeinde reichen Hoher Göll, Berchtesgadener Vorberge und das Berchtesgadener Becken herein.

Die südliche Gemeindefläche **Schneizlreuth** wird im Südwesten ebenfalls von der Reiter Alpe, im Südosten vom Lattengebirge eingenommen. Nördlich davon schließt zum einen der Kienberg bzw. das Bad Reichenhaller Becken an. Letztgenanntes Bad Reichenhaller Becken wird bereits der Haupteinheit 027 Chiemgauer Alpen zugeordnet.

Der relativ kleine Bereich der Stadt **Bad Reichenhall**, der noch dem Nationalparkvorfeld zugewiesen ist, liegt in der naturräumlichen Untereinheit Lattengebirge. Nördlich grenzt als schmaler Streifen noch die Untereinheit Salzachaue an, die bereits zur Haupteinheit 039 Salzach-Hügelland gezählt wird.

In den Nationalparkvorfeld-Bereichen der Gemeinde **Bayerisch Gmain** liegt ebenfalls das Lattengebirge und im äußersten Norden die Salzachaue vor, ein kleiner Bereich im Südosten ist bereits Untersberg.

Das ausmärkische Gebiet **Schellenberger Forst** wird nahezu vollständig von der Untereinheit Untersberg (016-04) eingenommen. Lediglich äußerste östliche und südöstliche Randbereiche liegen in den Untersberg Vorbergen. Im gemeindefreien Gebiet **Eck** liegt der Nordosten in den Berchtesgadener Vorbergen, der Südwesten im Bereich des Hohen Göll.

→ ***Themenkarte 02: Landschaftsstruktur***

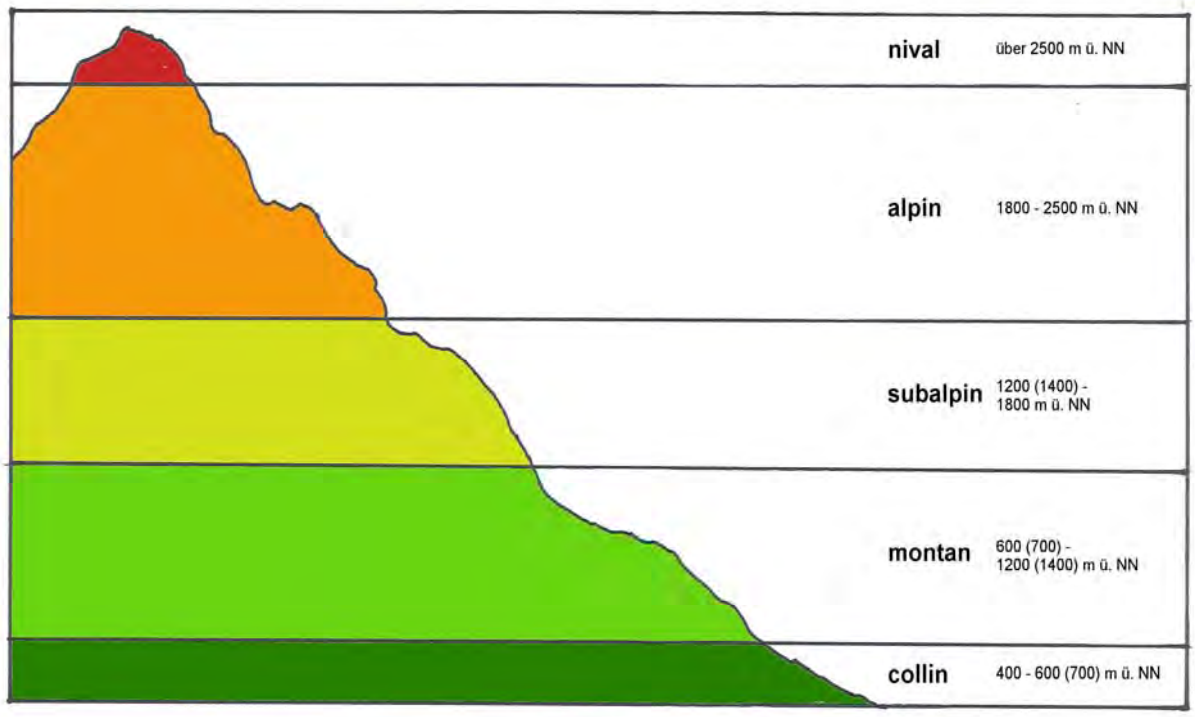
**Landschaftsstruktur**

Der innere Landkreis Berchtesgadener Land zeichnet sich durch eine sehr bewegte und mit hoher Reliefenergie ausgestattete Landschaftsstruktur aus.

Markante **Hochlagen**, die in einer Höhenbereich (zwischen 1200 m ü. NN bis 2000 m ü. NN) und darüber liegen sind Reiter Alpe (2295 m), Lattengebirge (1735 m), Untersberg (1973 m) im Norden sowie Hochkalter (2607 m), Watzmann (2713), Steinernes Meer und Wimbachgries im Süden und Hagengebirge (2351 m) und Hoher Göll (2522 m) im Osten. Sie werden dem Höhenintervall der **subalpinen Stufe** (1200-1400m bis 1800-2000 m ü. NN) und der **alpinen Stufe** (1800-2000 m bis 2500 m ü. NN) zugeordnet. Die höchsten Erhebungen stellen Hochkalter, Watzmann und Hoher Göll dar, und erreichen mit Höhen über 2500 m die **nivale Höhenstufe**.

***Mittlere Höhenlagen*** (600-700 m ü. NN bis 1200-1400 m ü. NN) nehmen die Lattengebirge Vorberge, Berchtesgadener Vorberge und der Kienberg ein und zählen zur **montanen Stufe**.

Der Königssee sowie die Becken von Berchtesgaden und Bad Reichenhaller Becken liegen als tief eingeschnittene ***Täler*** (400 m ü. NN bis 600-700 m ü. NN) zwischen den Gebirgsstöcken und werden der **collinen Stufe** zugeordnet.




Höhenstufen * Büro Steinert

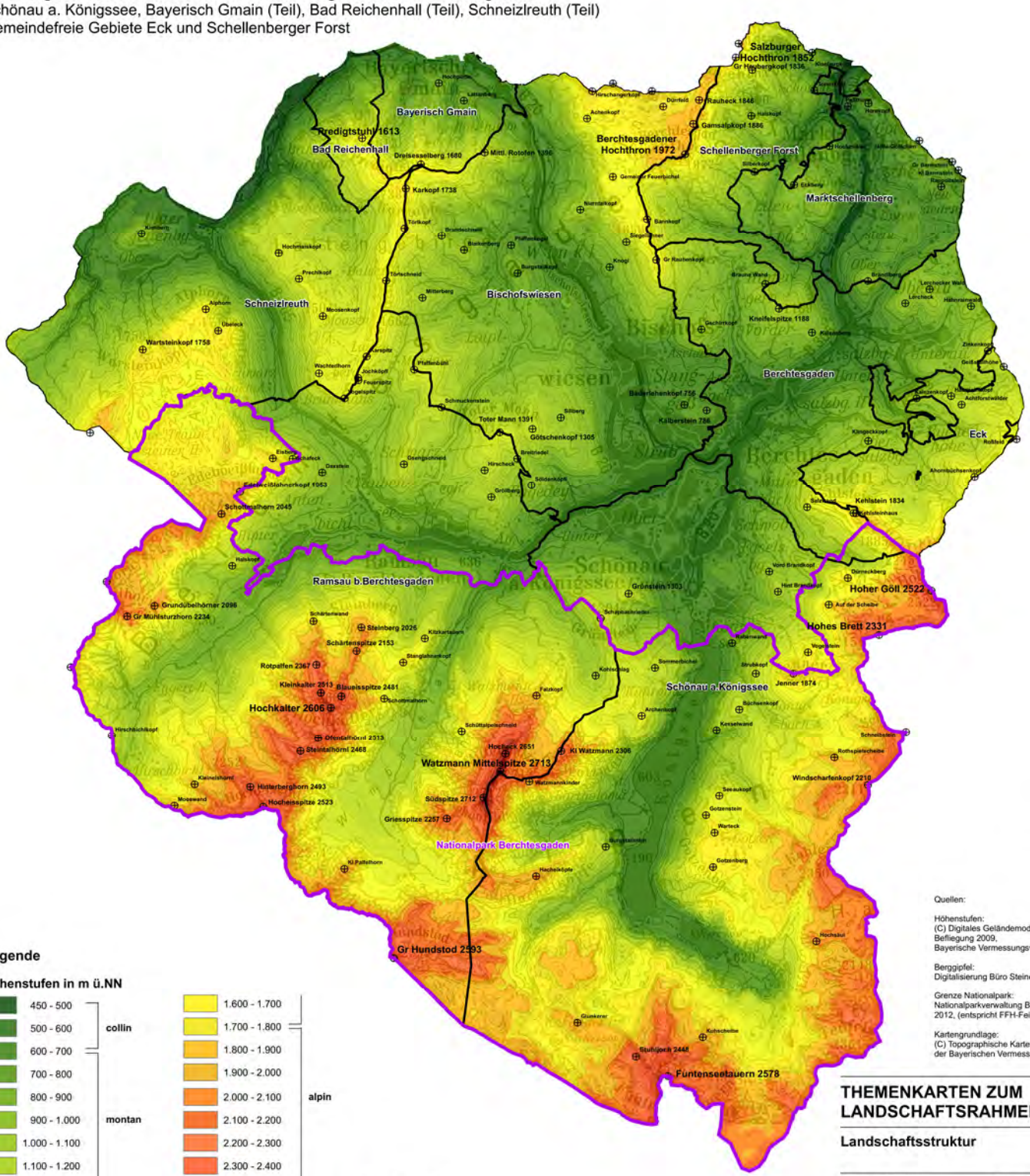
Während im Norden Reiteralm, Lattengebirge und Untersberg als sogenannte **Plateaugebirge**, durch die Täler des Berchtesgadener Beckens deutlich getrennt, aufragen, bilden Hochkalter, das Hagengebirge und Hoher Göll im Süden ein relativ geschlossenes Gebirgsmassen.

Reiteralm, Lattengebirge und Untersberg ragen im Norden der Berchtesgadener Alpen als deutlich durch Tiefenlinien getrennte Gebirgsstöcke, sogenannte **Plateaugebirge** auf. Dem gegenüber liegt im Süden mit Hochkalterzug, Hagengebirge und Hoher Göll eine relativ geschlossene Gebirgsmasse.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

02

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

**Höhenstufen in m ü.NN**

| | | |
|---|---|---|
| 450 - 500 | collin | |
| 500 - 600 | | |
| 600 - 700 | | |
| 700 - 800 | montan | |
| 800 - 900 | | |
| 900 - 1.000 | | |
| 1.000 - 1.100 | | |
| 1.100 - 1.200 | | |
| 1.200 - 1.300 | | |
| 1.300 - 1.400 | subalpin | |
| 1.400 - 1.500 | | |
| 1.500 - 1.600 | | |
| 1.600 - 1.700 | alpin | |
| 1.700 - 1.800 | | |
| 1.800 - 1.900 | | |
| 1.900 - 2.000 | | |
| 2.000 - 2.100 | | |
| 2.100 - 2.200 | | |
| 2.200 - 2.300 | | |
| 2.300 - 2.400 | | |
| 2.400 - 2.500 | | |
| 2.500 - 2.600 | nival | |
| 2.600 - 2.700 | | |
| 2.700 - 2.750 | | |

⊕ Berggipfel

Nationalpark Berchtesgaden

Gemeindegrenzen

Quellen:

Höhenstufen:
(C) Digitales Geländemodell (1m),
Befliegung 2009,
Bayerische Vermessungsverwaltung

Berggipfel:
Digitalisierung Büro Steinert 2012

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

**Landschaftsstruktur**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:

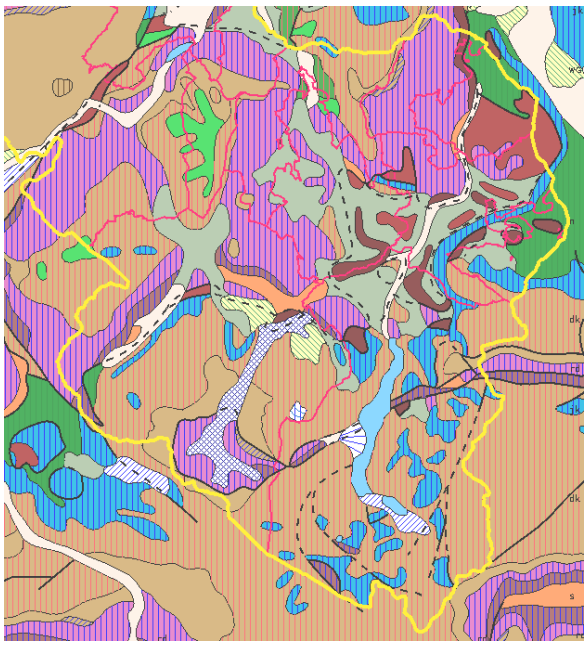

**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimeistr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

→ ***Themenkarte 03: Geologie***

## 4.2 Geologie und Morphologie

Die Alpen sind ein junges **Deckengebirge** der alpidischen Gebirgsbildung, deren geologische „Auffaltung“ vor etwa 135 Millionen Jahren an der Wende von der Jura- zur Kreidezeit bis vor ca. 30 bis 35 Millionen Jahren im Tertiär stattfand. Im Gebiet der Alpen lag noch bis zur Oberkreide ein Ozean („Tethys“), der zusammengepresst und dabei Sedimentpakete und Gesteinskörper transportierte, verbogen und gefaltet wurde und dabei teilweise auseinanderbrach. Durch Hebung des Deckenstapels und einsetzende Erosionsprozesse entstand das heutige Hochgebirge.

Der Alpenabschnitt in dem die fünf Talkesselgemeinden liegen, wird den Berchtesgadener Alpen zugeordnet. Hier sind die mächtigen Wände des Dachsteinkalkes landschaftsbeherrschend. Sie bauen die Berggipfel und Hochflächen auf und weisen durch den rhythmischen Wechsel von mächtigen Kalkbänken und dolomitischen Stromatolithlagen eine besonders für Watzmann Ostwand, Hochkaltergruppe und Südwände der Reiteralm charakteristische Bänderung auf. Dagegen bilden die Dolomite (Ramsaudolomit) aufgrund ihres kataklastischen Gefüges brüchige, schroffige Wände oder Steilhänge aus. Sie sind teilweise in abenteuerliche Formen aufgelöst. Wegen ihrer großen Mächtigkeit sind die Dolomite die Hauptschuttbildner im Alpenpark, was die in den bayerischen Alpen einzigartige Schuttlandschaft des Wimbachgries in eindrucksvoller Weise verdeutlicht (*LIEDTKE, H. MARCINEK, J. 2002*).



Übersicht Geologie
* LfU: www.bis.bayern.de

Stellenweise baut sich der Sockel der Gebirgsstöcke auch aus tonigen, leicht verwitternden Werfener Schichten auf, in die die Salzlagerstätten von Berchtesgaden und Reichenhall eingelagert sind. Nur vereinzelt finden sich Reste von jüngeren Schichten aus Jura und Kreide auf den Hochflächen oder aufgeschlossen an den Bergflanken, so etwa östlich und südlich des Königssees, am Nordrand des Hochkalters oder am Westrand der Berchtesgadener Vorberge (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

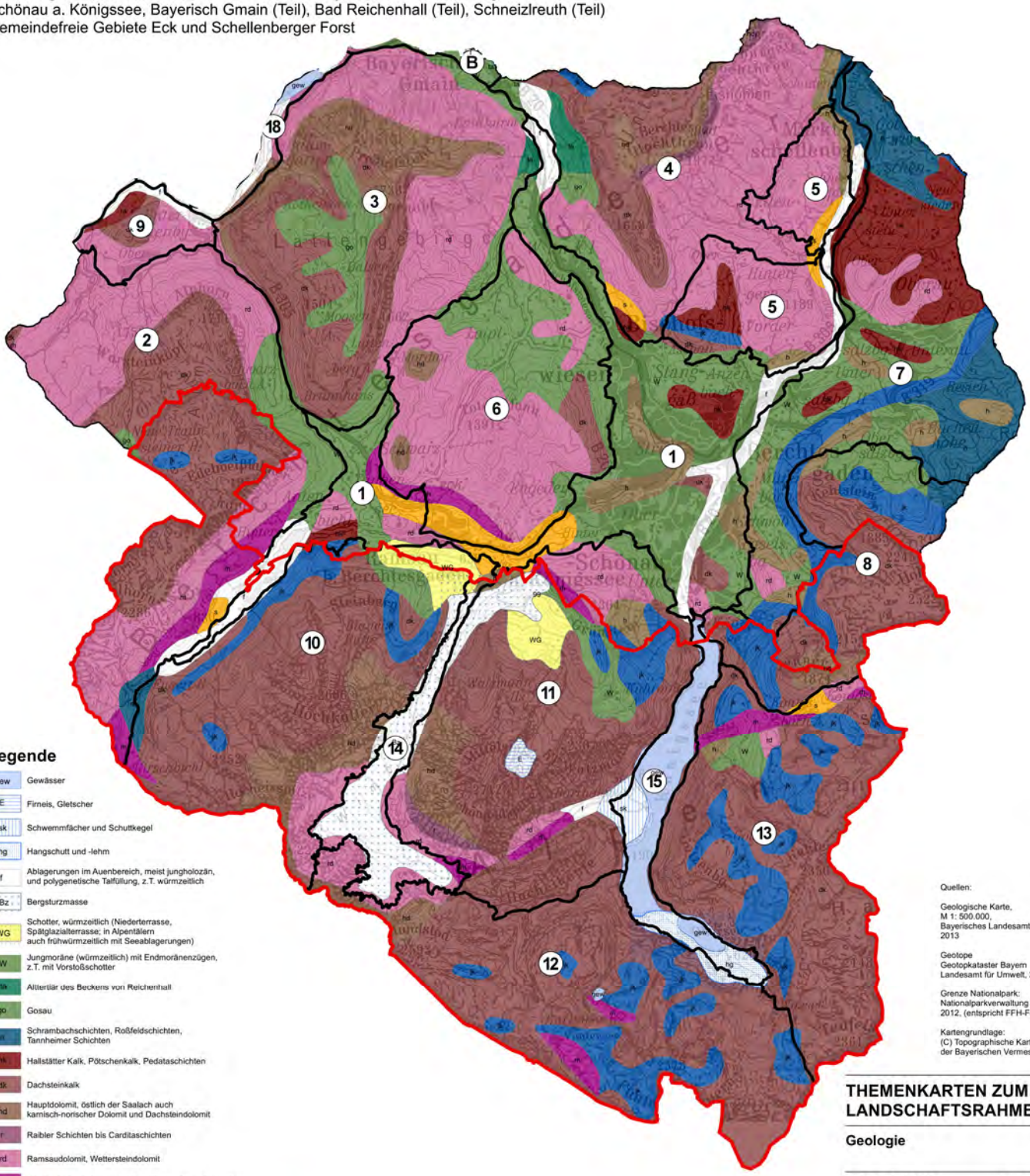
Reiteralm (2295 m), Lattengebirge (1735 m) und Untersberg (1973 m) ragen im Norden der Berchtesgadener Alpen als deutlich durch Tiefenlinien getrennte **Plateaugebirge** auf. Die Plateaus sind nach Norden geneigt und brechen allseits mit Wänden z. T. mit ansehnlichen Höhenunterschieden ab. Im Süden werden sie von mehr oder weniger deutlichen Randgipfeln überragt. Dem gegenüber liegt im Süden mit Hochkalterzug (2607 m), Hagengebirge (Kahlersberg 2351 m) und Hoher Göll (2522 m) eine relativ geschlossene Gebirgsmasse. Hier fehlt die Ausbildung des Plateaucharakters, da hier eine stärkere Hebung stattgefunden hat und die Schichten deutlicher einfallen. Zu diesen Gebirgsstöcken gehört auch der Watzmann (2713 m).

In der ***Themenkarte 3: Geologie*** ist die Geologische Karte von Bayern (M 1 : 500 000, 2013) übernommen. Die Geologie wird anhand der naturräumlichen Einheiten außerhalb des Nationalparks nachfolgend beschrieben:

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**03**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

- gew — Gewässer
- E — Firneis, Gletscher
- sk — Schwemmfächer und Schuttkegel
- hg — Hangschutt und -lehm
- f — Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich
- Bz — Bergsturzmasse
- WG — Schotter, würmzeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmzeitlich mit Seeablagerungen)
- W — Jungmoräne (würmzeitlich) mit Endmoränenzügen, z.T. mit Vorstoßschotter
- tk — Altertiär des Beckens von Reichenhall
- go — Gosau
- rr — Schrambachschichten, Roßfeldschichten, Tannheimer Schichten
- hk — Hallstätter Kalk, Pötschenkalk, Pedataschichten
- dk — Dachsteinkalk
- hd — Hauptdolomit, östlich der Saalach auch karnisch-norischer Dolomit und Dachsteindolomit
- r — Raibler Schichten bis Carditaschichten
- rd — Ramsaudolomit, Wettersteindolomit
- rh — Reichenhaller Schichten im E mit Gutensteiner Schichten
- s — Werfener Schichten, Buntsandstein, Alpiner Verrucano bis Mitterberger Schichten
- h — Haselgebirge
- jk — Jura-? bis Unterkreideserie

Nationalpark Berchtesgaden

Naturraumeinheiten mit Nr

N

Quellen:

Geologische Karte,
M 1: 500.000,
Bayerisches Landesamt f. Umwelt
2013

Geotope
Geotopkataster Bayern
Landesamt für Umwelt, 2012

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Geologie

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

## Berchtesgadener Becken (1)

Tief eingesenkt in das Kalkgebirge der Plateauberge und Karbonatstöcke liegt das Becken von Berchtesgaden, das sich durch das Kerbtal der Ache gegen das Salzachtal und über die Pässe Hirschbichel, Schwarzbachwacht und Hallturm zur Furche des Saalachtales hin öffnet. Die aufragenden Felsköpfe, unterschiedlich stark geneigte Hänge und die Erosionstätigkeit der Fließgewässer Ramsauer-, Bischofswiesener-, Königsseer- und Berchtesgadener Ache gliedern den Talkessel. Hier in den Tälern um Berchtesgaden treffen die drei geologisch wichtigen Einheiten der Berchtesgadener Alpen aufeinander:

- Hallstätter Einheit im Osten mit
  anisischen Dolomiten, Hallstätter Kalken, Lercheckkalken, Riffkalken und Haselgebirge,
- Berchtesgadener Einheit im Norden
- Tirolische Einheit im Süden und Nordosten mit
  Werfener Schichten, Ramsaudolomiten oder Dachsteinkalken als Hangbildner und Alluvionen und Moränenschottern in den Talräumen.

Besonders über Werfener Schichten haben sich um Berchtesgaden einige kleinere Moorflächen ausgebildet (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Morphologisch wurde das Berchtesgadener Becken durch Gletscher geformt und weist oft steile, z.T. felsige Einhänge auf. Die wenig resistenten Gesteine der Hallstätter Decke mit Haselgebirge (eine Folge von feinsandigen Salztonen, Anhydrit, Gips und Steinsalz) und Werfener Schichten (Ton-, Mergel- und Sandsteine) wurden weitestgehend vom Gletscher ausgeräumt und nur die Hallstätter Kalke und Dolomite blieben wegen ihrer Resistenz als Erhebungen oder Hangversteilungen erhalten (siehe Baderlehenkopf, Kälberstein, Klingereckkopf). Die größten Talerweiterungen bestehen nordwestlich von Bischofswiesen bei Winkl sowie im Zentrum um Berchtesgaden. Oberflächennahe Auslaugung von Salz und Gips im Haselgebirge führte zur Entstehung von Dolinen. Tiefere Hanglagen südlich der Berchtesgadener Ache, die aus ausgelaugtem Haselgebirge aufgebaut werden, zeigen aufgrund der Plastizität des Materials Bewegungen unterschiedlicher Geschwindigkeit von Kriechen bis beschleunigtem Rutschen (*LIEDTKE, H., MARCINEK, J. 2002*).

Innerhalb dieser Naturräumlichen Untereinheit Berchtesgadener Becken finden sich konzentriert die Siedlungsschwerpunkte der Gemeinden und Märkte, mit Marktschellenberg, Berchtesgaden, Anzenbach, Strub, Ober- und Unterschönau, Schwöb, Königssee, Hintersee, Antenbichl, Taubensee und Winkl.

## Reiteralpe (2)

Die Reiteralpe, die den nordwestlichen Bereich der Gemeinde Ramsau einnimmt, schließt nach Westen hin das Berchtesgadener Becken ab. Sie baut sich aus einem mächtigen Sockel aus Ramsaudolomiten auf, dem ein starkes Schichtenpaket aus Dachsteinkalken aufliegt. Stellenweise finden sich auf den Dachsteinkalken Ablagerungen von roten Lias-Kalken und bei der Traunsteiner Hütte Gosauschichten.
Die Reiteralpe bildet ein hoch aufragendes, stark verkarstetes, unwegsames und weitgehend unerschlossenes Plateau (Durchschnittshöhe 1600 m), das an den Rändern schüsselförmig aufgebogen ist. Die Steilwände sind meist gebankt, selten gefaltet. Einzelne Bruchschollen sind durch Tektonik stark gerippt. Am Fuß der Wände bestehen bewaldete, kurze, steile Hänge. Es finden sich kaum aktive Schuttfächer (ABSP Lkr. BGL 2014). Der überwiegende Teil der naturräumlichen Untereinheit innerhalb der Gemeinde Ramsau ist Nationalparkgebiet, z. B. Reiter Alm, Knittelhorn (2015 m), Grundübelhörner (2096 m), Großes und Kleines Mühlsturzhorn (2234 m bzw. 2141 m), Wagendrischelhorn (2251,4 m), Sulzkopf (1678 m), Predigtstuhl (2004 m), Schottmalhorn (2045 m) und Edelweißlahner (1953 m).

**Lattengebirge (3) und Vorberge (6)**

Im Westen / Nordwesten fügen sich an das Berchtesgadener Becken sanftere Mittelgebirgsformen der Lattengebirgs Vorberge und des östlichen Lattengebirges an. Im Übergang zum Berchtesgadener Becken haben sich auf den hier dominierenden wasserstauenden Werfener Schichten zahlreiche Quellen und Quellgebiete mit starker Schüttung ausgebildet. Der Hauptanteil der Vorberge wird vom Ramsaudolomit eingenommen, der im Norden und Süden von Moränenschottern überdeckt ist. Der Südteil des Lattengebirges, der im äußersten Norden in die Gemeinde Ramsau hineinreicht, baut sich aus einer Platte aus Dachsteinkalk mit Auflagerungen jüngerer, wasserstauender Gosau und Nierentaler Schichten auf. Hier finden sich häufig Moorbildungen. Im Gipfelbereich des Karkopfes läuft diese Platte schmal aus und wird durch Dachsteindolomite und obere Ramsaudolomite ersetzt.

Die Lattengebirge Vorberge im Südwesten der Gemeinde Bischofswiesen mit dem Toten Mann (1390 m) und im Nordosten der Gemeinde Ramsau mit dem Pfaffenbühl (1428 m) als höchste Erhebungen dieser Untereinheit weisen einen ausgesprochenen Mittelgebirgscharakter auf. Das Gelände ist stark durch Gletschertätigkeit geprägt und gliedert sich in einen östlichen, vom massigen Toten Mann dominierten Teil, der nach Süd und Ost zum Berchtesgadener Becken hin steil abfällt, und einen westlichen Teil, bestehend aus einem langgestreckten Höhenrücken mit Pfaffenbühl und Gsengschneid. Im Süden öffnet sich um Schwarzeck ein karges Tal gegen die Ramsau.

Das Lattengebirge selbst, das den nordwestlichen Bereich der Gemeinde Bischofswiesen einnimmt, zeigt ein stark zerklüftetes und weitgehend unwegsames Relief (Steinerne Agnes, Keilkopf 1602 m, Rotofen 1396 m, Törlkopf 1704 m). Nur die Unterhänge sind meist flacher ausgebildet. Die Mittel- und Hochlagen kennzeichnen sich durch mehrere Kessel mit Wildbachsystemen aus. Der im äußersten Norden der Gemeinde Ramsau hereinreichende südliche Bereich des Lattengebirges mit Vogelspitz (1520 m), Jochköpfl Feuerspitz (1575 m) und Karspitz (1640 m) ist ein nach Westen geneigtes, stark verkarstetes Hochplateau (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Untersberg (4) und Vorberge (5)**

Die nordöstlich an das Berchtesgadener Becken angrenzende Untereinheit Untersberg Vorberge und Untersberg stellen eine ziemlich einheitlich aufgebaute Fläche bzw. einen Gebirgsstock aus Ramsaudolomit dar. Am steilen Ostabfall sind in Talnähe die Werfener Schichten, Haselgebirge und Roßfeldschichten zu mäßig steil geneigten Hängen verwittert. Im Süden der Untersberg Vorberge um den Gschirrkopf sowie an den Westhängen des Untersberg finden sich anisische Dolomite mit Werfener Schichten mit Mergeln und Kalken und mit Lias-, Platten- und Reiflinger Kalk. Nördliche und südliche Teile des Untersbergs bestehen neben Kalken und Breccien des Eozän aus Alluvionen und Moränenschutt. Die mächtige Hochfläche des Untersberg baut sich aus stark gebankten Dachsteinkalken einheitlich auf. Auf den Moränenablagerungen vor allem der Vorberge haben sich bemerkenswerte Bucklwiesen ausgebildet (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Die Untersberg Vorberge im Westen des Marktes Marktschellenberg mit dem Siedlungsbereich Ettenberg sowie Hochzinken (923 m), Eckberg (1017 m) und Ochsenberg (980 m) sind ein kollliner bis submontaner Bereich mit einem abgeflachten einförmigen Rücken in der Mitte und steilen bis felsigen Hängen nach Osten und Süden. Im Westen des Marktes Berchtesgaden gehören die Erhebungen Kneifelspitz (1188 m) und Gschirrkopf (1030 m) sowie der Siedlungsbereich von Vorder- und Hintergern der Untereinheit an. Die Almbachklamm gliedert die Untersberg Vorberge in den nördlichen Bereich innerhalb Marktschellenberg und südlichen Bereich auf Berchtesgadener Gemeindegebiet (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Der Untersberg, der den Nordosten der Gemeinde Bischofswiesen einnimmt, ist ein tafelartig aufgebauter Gebirgsstock mit einer Plateaufläche aus mächtigen, liegenden Dachsteinkalken, die von Westen nach Osten hin ansteigt. Die Westhänge innerhalb der Gemeinde Bischofswiesen zeigen im Gegensatz zu den im Bereich Schellenberger Forst durch Bäche, Runsen und

Rippen stark bewegtes Relief eine relativ ruhige Oberfläche. Die Plateaufläche im äußersten Nordosten der Gemeinde Bischofswiesen besitzt durch die starke Verkarstung mit Dolinen, Schlucktrichtern, Karren und Klüften ein ausgeprägtes Mikrorelief. Die mit einem großen Latschenfeld bewachsene, unwegsame Hochfläche ist im Untergrund mit zahlreichen Höhlen und Höhlensystemen durchzogen (ABSP Lkr. BGL 2014). Zur Untereinheit Untersberg im Bereich der Gemeinde Bischofsweisen gehören beispielsweise Hirschangerkopf (1768,5 m), Achenkopf (1577 m), Gemeiner Feuerbichel (1562 m), Nierntalkopf (1135 m), Gr. Rauhenkopf (1604 m) sowie Gamsalpkopf (1886 m), Rauheck (1810 m) und Berchtesgadener Hochthron (1972 m).

**Berchtesgadener Vorberge (7)**

Die östliche Hälfte der Märkte Berchtesgaden und Marktschellenberg nimmt die Naturräumliche Untereinheit Berchtesgadener Vorberge ein. Sie setzen sich ebenfalls noch dem Berchtesgadener Becken folgend, in die Gemeinde Schönau a. Königssee nach Süden fort. Die Berchtesgadener Vorberge sind ein geologisch sehr vielfältiges Gebiet. Das Gerüst bilden die Halstätter und tirolische Einheit mit Moränenüberdeckung und einer breiteren NNO verlaufenden Zone aus Oberalmer Schichten des Jura. Dabei wird die kalkreiche Hallstätter Decke halbschüsselförmig von den mergeligen Roßfeldschichten der Tirolischen Decke umgeben. Relativ stark kommt das Haselgebirge vor. „Bemerkenswert sind hier Überschiebungsmechanismen von älterem Gestein auf jüngeren Untergrund“.

Morphologisch wurde das Gebiet um Scheffau und Unterstein mit Götschen (744 m) und Brändlberg (933,8 m) (Marktschellenberg), um Ober- und Unterau, Mitterbach und Obersalzberg mit Lerchecker Wald (1049 m), Hahnrainerwald (1026 m) und Trentlkopf (728 m) (Berchtesgaden) und Vorderer (1068 m) und Hinterer Brandkopf (1156 m) (Schönau a. Königssee) überwiegend durch den Königsseer und Salzachgletscher geprägt. Dabei ließen die vorherrschenden weichen und leicht verwitternden Mergel der Tirolischen und Hallstätter Decken eine relativ sanft geschwungene Landschaft entstehen, in der härtere Gesteine als steilere Berge (z.B. Brändlberg) eingebettet sind (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Höher Göll (8)**

Südlich anschließend an die Berchtesgadener Vorberge findet sich die Naturräumliche Untereinheit Hoher Göll. Sie baut sich aus einer mächtigen Dachsteinkalkplatte auf, die mit ungeschichteten Riff- und Bankkalkfazies verzahnt ist. Auf den Absätzen der gegen Westen abgetreppten Platte lagern entlang des gesamten Westhangs Juragesteine in bunter Kalk- und Mergelausbildung (z. T. mit Hornsteinkalken und Radiolariten). Stellenweise werden die Juragesteine von mächtigen Moränenfeldern überdeckt. Im Osten des Jenner steht Ramsaudolomit an.
Der Hohe Göll ist ein Hochgebirgsstock mit Steilwänden und Karstflächen, dessen beiden westlichen Ausläufer in den Landkreis Berchtesgadener Land bzw. mit dem Kehlstein (Kehlsteinhaus 1837 m) in den Südosten des Marktes Berchtesgaden und mit Strubkopf (1271 m), Jenner (1802 m), Vogelstein (1694 m), Auf der Scheibe (1805,2 m), Alpelköpfe (1923 m), Dürreckberg (1785 m), Hohes Brett (2340 m) und Hoher Göll (2522,3 m) in den Nordosten der Gemeinde Schönau a. Königssee hineinragen. Sie gliedern sich durch stufenartige Felsabbrüche sowie zwei große Kare (Endstal und Ofener Kar) nördlich und südlich des Kehlsteins. Die Unterhänge sind überwiegend mäßig steil und bewaldet. Während das Hochgebirge um Hohen Göll und Hohes Brett innerhalb des Nationalparks liegen und sehr naturnah sind, zeigen die übrigen Gebiete außerhalb des Nationalparks eine starke anthropogene Beeinflussung (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Kienberg (9)**

Im Randbereich der Berchtesgadener Alpen liegt die Naturräumliche Untereinheit Kienberg. Hier treffen die Hallstätter und Berchtesgadener Einheit zusammen, der Gipfelbereich stellt, wie es für die Berchtesgadener Alpen charakteristisch ist, eine Restscholle aus Dachsteinkalk auf Ramsaudolomit dar. Der nördlich an den Kienberg anschließende Hügel besteht aus Hallstätter Kalk auf Hallstätter Dolomit und Haselgebirge. Der bewaldete Kienberg zeigt sich mit überwiegend steilen, meist felsfreien Wänden und Verebnungen in den Randbereichen mit einem sehr unruhigem, stark bewegten Relief (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Königssee (15) und Wimbachgries (14)**

In einem engen Sacktal, eingebettet von schroffen Wänden, liegt der Königssee auf einer Spiegelhöhe von 602 m und einer Tiefe von bis zu 188 m.

Das Wimbachgries (016-14) in der Gemeinde Ramsau baut sich aus Bergsturzmassen und Schuttreißen auf. Königssee, Wimbachgries sowie die Naturräumlichen Untereinheiten Hochkalter (016-10), Watzmann (016-11), Steinernes Meer (016-12) und Hagengebirge (016-13) im Süden der Gemeinden Ramsau und Schönau a. Königssee sind Teil des Nationalparks Berchtesgaden (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Bad Reichenhaller Becken (18)**

Nördlich an das Lattengebirge angrenzend liegt als Trogtal des ehemaligen Saalachgletschers, das Bad Reichenhaller Becken. Der Talboden wurde nacheiszeitlich von Flussschottern, tonigen Seeablagerungen und Moränenmaterial überdeckt. Mit einer Meereshöhe von nur 470 m ü. NN ist der Raum klimatisch sehr begünstigt, was sich sowohl in der Pflanzen- und Tierwelt als auch im heilklimatischen Kurort widerspiegelt.

**Morphologie**

Die Morphologie und Oberflächenformen des Untersuchungsgebietes sind in ausgeprägter Weise **eiszeitlichen Formungsprozessen** unterlegen. Während der Vereisungszeiten im Pleistozän waren sowohl die Plateaugebirge als auch die anderen Karbonatstöcke Nährgebiete einer beachtlichen Eigen- oder Lokalvergletscherung, die das Eindringen von Ferneis (Transfluenz zentralalpinen Eises über Pässe nach Norden) weitgehend verhinderte. Die Gletscher erreichten dabei Mächtigkeiten von über 1000 m Dicke. Diese Lokalvergletscherung führte zu einer Überformung des vorgegebenen Reliefs und zur Ausbildung von Karen (= glazial vertiefte Hangmulde) und Karlingen (= durch scharfe Felsgrate, glazial bedingt, geprägter Berggipfel), Zuschärfung von Kämmen zu Graten und Umformung von Kerbtälern zu Trogtälern mit Zurückverlegung und Versteilerung der Talhänge.

Typische Trogformen sind die Trogtalung Königssee-Obersee-Fischunkel, die Tröge der Scharitzkehl-Alm in der Göll-Gruppe sowie Blaueis-, Ofen- und Steintal in der Hochkalter-Gruppe. Das Wimbachtal erfuhr ebenfalls eine Ausformung zum Trogtal mit abschnittsweiser Übertiefung. Spät- und postglaziale Hangzerschneidung ließ jedoch im mittleren und inneren Teil des Tales eine instruktive Dolomitrunsen-Erosionslandschaft entstehen und führte zu einer gewaltigen Talverschüttung, deren aktuelle Dynamik auch heute noch an den verschiedensten Sukzessionsstadien der Vegetation erkennbar ist.

Im Längsverlauf der Täler präparierten die Gletscher Gefällsstufen heraus und die größere Erosionsleistung der Hauptgletscher ließ Nebentäler zu sogenannten „Hängetälern“ werden, wie beispielsweise beiderseits der Täler der Berchtesgadener Ache. An den Hängetälern entstanden zur Überwindung der Höhenunterschiede häufig enge Kerbtäler, Klammen oder Wasserfälle (siehe Wimbachklamm und Almbachklamm). Wasserscheiden wurden durch die erodierende Kraft des Eises erniedrigt, teilweise auch verlegt und Pässe ausgeweitet.

Mit dem Abschmelzen der Gletscher im Spätwürm und Spätglazial setzten wieder verstärkt **hochgebirgsspezifische Abfluss- und Abtragungsprozesse** ein. Die durch die Eismassen stark überprägten Hangneigungen, die großen Massen glazialer Lockergesteine sowie die intensive physikalische Verwitterung führten zu einem hohen Abtragungspotential. Besonders wirksam sind bis heute im Hochgebirgsrelief gravitative Prozesse, die zur Bildung des Schuttmantels der Berge und rezenten Talfüllungen führten. Steinschlag als Folge der Frostverwitterung sowie Fels- und Bergstürze, ausgelöst durch infolge des Schwindens des Permafrostes instabil werdenden glazial versteilten Talhänge sind Beispiele dieser Prozesse (*LIEDTKE, H., MARCINEK, J. 2002*).

Eine typische Bergsturz-(Toma-)Landschaft findet sich am Hintersee. Hier ging in der Bronzezeit vor ca. 3500 Jahren aus dem Gebiet des Hochkalters, in der Bergflanke zwischen Schärtenspitze und Steinberg, über das Blaueistal in das Tal des Klausbaches ein Bergsturz nieder, der den Hintersee aufstaute und die wilde Landschaft des Zauberwaldes schuf. Das Bergsturzmaterial besteht dabei aus dickbankigem Dachsteinkalk der Obertrias, der große Teile der Gebirgsstöcke rund um den Hintersee aufbaut. Ein weiterer Bergsturz aus dem 11. Jahrhundert trennt zusammen mit einem Moränenwall den Obersee vom Königssee (*LfU 2008*).

Weitere Abtragungsprozesse mit großer Leistungsfähigkeit sind Rutsch-, Gleit- und Kriechbewegungen, vor allem in mergel- und tonreichen Verwitterungsmassen und auf steilen Moränenhängen. Zudem setzten im Spätglazial durch das Schwinden der Eismassen solifluidale Formungsprozesse verstärkt ein. Ungegliederte Solifluktionsschuttdecken bewegten sich hang- und talabwärts und gingen in fluviale Abtragungsmassen über. In großem Maße setzte eine Talverschüttung sowie Mur- und Schwemmkegelbildung ein. Die stark eingetieften Täler verfüllten sich in vielen Fällen zunächst mit Seen, wodurch Deltaschüttungen, Seekreidevorkommen und See- oder Bändertone entstanden. Seesedimente und Talverfüllungen wurden im Spät- und Postglazial zu Terrassenlandschaften zerschnitten.

Im flach lagernden Dachsteinkalk finden sich zudem **Verkarstungserscheinungen**, die teilweise zur Verschleierung der Glazialformen geführt haben. Dabei treten nahezu alle Formen des ober- und unterirdischen Karstes, von verschiedensten Karetypen über Dolinen aller Größen bis zu Uvalas und Trockentalungen, von kleinsten Lösungshohlformen bis zu riesigen Höhlensystemen (v.a. am Untersberg und im Hagengebirge) auf. Charakteristisch für die verkarsteten Gebirgsstöcke ist die Armut an fließenden und stehenden oberflächigen Gewässern. Im Norden der einzelnen Gebirgsgruppen finden sich starke Karstquellen (LIEDTKE, H., MARCINEK, J. 2002). Die Hohlform des heutigen Funtensees auf der verkarsteten Hochfläche des Steinernen Meeres ist eine Uvala (Zusammenschluss mehrere Dolinen), die sich nach Abschmelzen der Gletscher vor ca. 10000 Jahren mit Schmelzwässern füllte, da die Karstabflüsse noch weitgehend durch Moränenmaterial oder Dauerfrost verstopft waren. Eingeschwemmtes, wasserstauendes Feinmaterial konnte sich so in der Senke ablagern und trotz späterer Reaktivierung der unterirdischen Karstabflüsse das Fortbestehen des Sees ermöglichen. Der Funtensee wird heute durch den Stuhlgraben und den Rennergraben gespeist. Der Abfluss erfolgt über den Ponor „Teufelsmühle“ unsichtbar, aber hörbar (*LfU 2008*).

**Rezente Formen** hochgebirgsspezifischer Prozesse und Erscheinungen besitzen eine geringere Intensität als im Spätglazial. Neben Steinschlag und Felsstürze sind Murgängen, Wildbäche und Lawinen sowie Rinnenerosion an Steilhängen die wichtigsten Abtragungsprozesse, die bei Auftreffen auf die menschliche Nutzung des Alpenraumes zu erheblichen Problemen führen. Auf sie wird im Kapitel 4.9 Alpine Naturgefahren deshalb ausführlich nochmals eingegangen. Durch nivalen Massenschurf (Schneegleiten, Lawinen) bilden sich zudem an steileren Hängen sogenannte Blaiken, vegetationslose oder nur schütte bewachsene Flächen. Die glaziale Formenbildung spielt im Alpenraum nur mehr eine untergeordnete Rolle, da nur mehr geringe Flächen Gletscher aufweisen, wie etwa Blaueis- und Watzmanngletscher. Solifluidale Prozesse (Bodenfließen) treten rezent in nennenswertem Umfang erst oberhalb von 2000 m auf, in der hochalpinen Stufe als gehemmte, in der subnivalen Stufe ab 2400 m aufwärts als freie Solifluktion. Wesentlich an Bedeutung zugenommen hat jedoch die menschliche Einflussnahme auf Formungs-

prozesse durch anthropogene Nutzungen im Alpenraum, wie Almwirtschaft, Wegebau, Pistenplanierungen, sommerlicher und winterlicher Massentourismus (*LIEDTKE, H. MARCINEK, J. 2002*).

**Geotope**

Innerhalb des Planungsgebietes finden sich zahlreiche Geotope. Es handelt sich um erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die „Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln." (*LfU 2008*). Dazu gehören Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne natürliche Landschaftsteile. Aufgrund ihrer besonderen erdgeschichtlichen Bedeutung, Seltenheit, Eigenart oder Schönheit und als Dokument für Wissenschaft, Forschung, Lehre und Natur- und Heimatkunde sind sie von besonderem Wert und daher schutzwürdig.

Geotop Nr. 25:
Steinerne Agnes, Bischofswiesen
* LfU, Geotope in Bayern 2008

Seit 1985 werden die Geotope Bayerns durch das Bayerische Landesamt für Umwelt erfasst und im digitalen Geotopkataster Bayern registriert. Seit 2000 ist die Mehrzahl der erfassten Geotope Bayerns im Internet (www.geotope.bayern.de) abrufbar.

Im Landschaftsplan und in der Themenkarte 03 Geologie (Anlage) sind die Geotope mit Geotopnummer aufgeführt. Eine tabellarische Übersicht befindet sich im Anhang.

Steckbriefe zu den Geotopen mit ausführlicher Beschreibung zu Aufbau und Entstehung finden sich auf der Internetseite des Bayerischen Landesamtes für Umwelt: (www.lfu.bayern.de/-geologie/geotope_daten/geotoprecherche/). Einzelne Geotope wurden nach Prüfung aufgrund ihrer Bedeutung unter rechtlichen Schutz gestellt.

Die hohe Dichte markanter geologischer Erscheinungen charakterisieren das Landschaftsbild und Eigenart des Raumes. Geotope, wie die Steinerne Agnes oder der Zauberwald bei Ramsau vermitteln Einzigartigkeit und eine unverwechselbare Landschaftsstruktur.

Neben den Geotopen gibt es im Planungsraum „**geohistorische Objekte"**, wie der Mühlsteinbruch in der Gemeinde Ramsau sowie die von 1617 bis 1619 erbaute Sohleleitung von Reichenhall nach Traunstein (*LfU 2008*).

PLANUNGSHINWEISE:

- Geotope als Baustein für einen sanften Tourismus;
- Betreuung und Pflege der Geotope über Patenschaften;
- Angebote zu Geologie-Aktivitäten oder Lehrpfade zur Förderung des öffentlichen Interesses.

→ ***Themenkarte 04: Boden***

## 4.3 Böden

Boden besteht aus mineralischem und organischem Substrat mit eigener morphologischer Organisation. Unter dem Einfluss der Umweltfaktoren und im Lauf der Zeit unterliegt er Veränderungen. Er ist ein nicht scharf abgrenzbarer Naturkörper, in dem sich Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre überlagern und durchdringen. Die Entwicklung der Böden ist abhängig von den Faktoren anstehendes Gestein, Relief, Klima, Vegetation, Fauna, Stau- und Grundwasser, von der Tätigkeit des Menschen sowie vom Faktor Zeit. Die Vielfalt des geologischen Ausgangsmaterials und der anderen Faktoren innerhalb des Untersuchungsgebietes spiegelt sich in den unterschiedlichen anzutreffenden Bodentypen wider.

Die Spanne reicht dabei von

- Initialstadien, sogenannten Rohböden (**Syrosem)** auf Erosionslagen und Felsvorsprüngen, die nur eine lückenhaften Lage aus noch kaum zu Humus zersetzter pflanzlicher Substanz über unverwitterten Gestein besitzen und vom Ausgangsgestein geprägt sind,
- über bei fortgeschrittener Verwitterung ausgebildeten **Rendzinen**, sogenannten Ah-C-Böden mit einem humosen A-Horizont über festem oder lockeren Karbonatgestein
- bis hin zur **Terra fusca** oder Kalksteinbraunlehm, der in erosionsgeschützten Lagen als Lösungsrückstand der Karbonatverwitterung entstanden ist.
- An den Bergflanken weniger verwitterungsresistenter Gesteine finden sich auf den blockreichen, lehmigen Hangschutt- und Verwitterungsdecken oft tiefgründige **Braunerden**, die häufig durch Hangwasser vernässt sind (**Pseudogley-Braunerden**).
- Als Besonderheit der Hochlagen sind schließlich noch die als Tangel bezeichneten mächtigen Humusauflagen unter dichten Fichten- oder Latschenbestockung über Karbonatgestein zu nennen (ABSP Lkr. BGL 2014).
- In den Tallagen der größeren Fließgewässer Berchtesgadener Ache, Bischofswiesener Ache, Königseer Ache und Ramsauer Ache haben sich **Aueböden** ausgebildet, deren Bodenentwicklung immer wieder durch Sedimentation und Erosion bedingt durch periodische Überflutungen unterbrochen wird (Rambla, Paterna).
- Bei Ausbleiben der regelmäßigern Überschwemmungsereignisse beispielsweise im Zuge von Gewässerausbaumaßnahmen entwickeln sich die Aueböden zu Rendzinen und Braunerden oder zu wasserbeeinflussten **Gleyböden** weiter.

Eine tabellarische Übersicht der Bodentypen im Untersuchungsgebiet mit Anmerkungen zu Horizontaufbau, Entstehung und Eigenschaften bzw. Nutzung findet sich im Anhang.

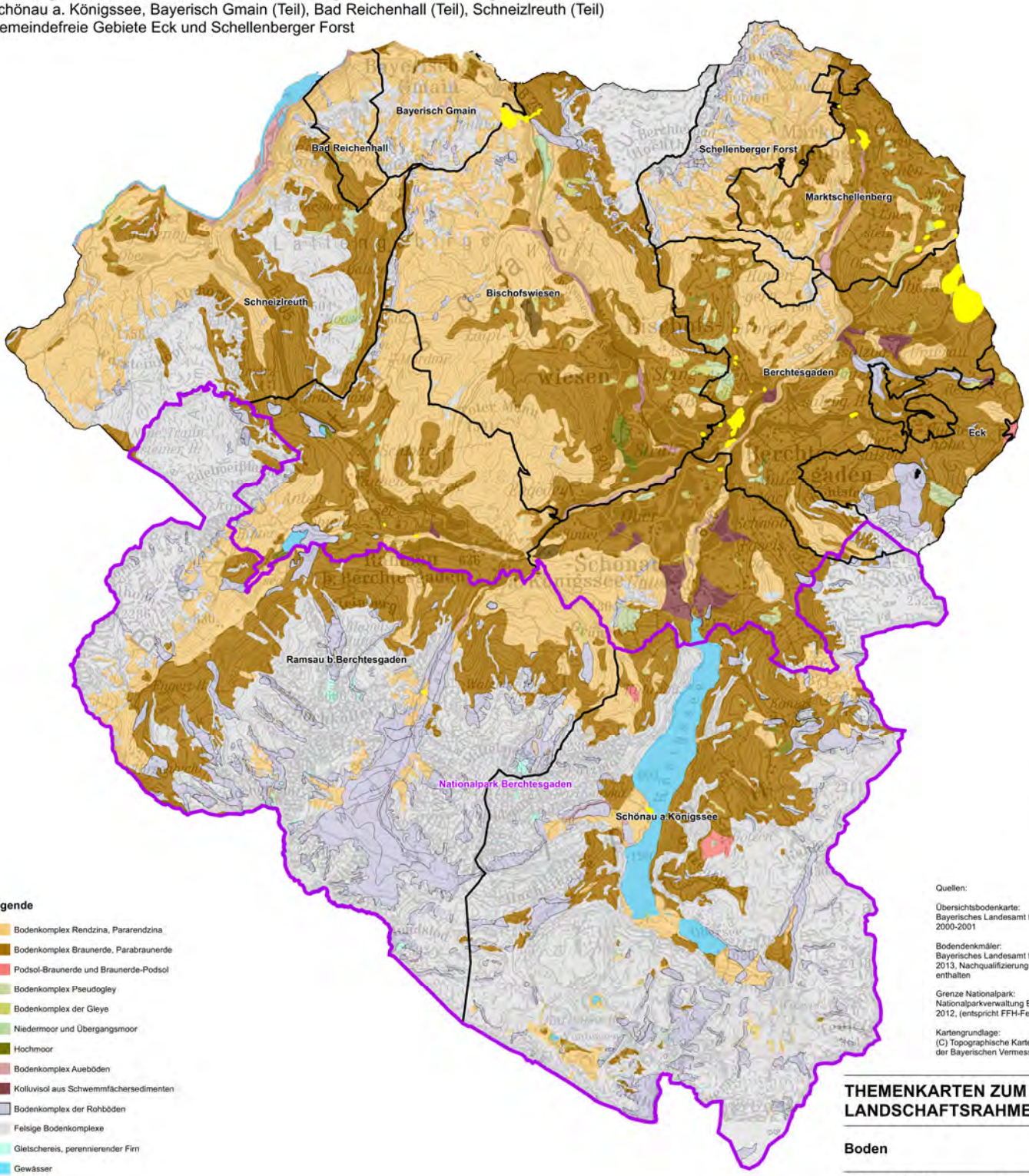
Böden erfüllen eine Vielzahl von **Funktionen**. Die wichtigsten sind

- **Produktionsfunktion,**
- **Lebensraumfunktion,**
- **Regulationsfunktion.**

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**04**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

- Bodenkomplex Rendzina, Pararendzina
- Bodenkomplex Braunerde, Parabraunerde
- Podsol-Braunerde und Braunerde-Podsol
- Bodenkomplex Pseudogley
- Bodenkomplex der Gleye
- Niedermoor und Übergangsmoor
- Hochmoor
- Bodenkomplex Aueböden
- Kolluvisol aus Schwemmfächersedimenten
- Bodenkomplex der Rohböden
- Felsige Bodenkomplexe
- Gletschereis, perennierender Firn
- Gewässer
- Bodendenkmäler
- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Übersichtsbodenkarte:
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2000-2001

Bodendenkmäler:
Bayerisches Landesamt f. Denkmalpflege, 2013, Nachqualifizierung teils noch nicht enthalten

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Boden

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greinelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

**Produktionsfunktion**

Sie ist Grundlage für die Produktion von Biomasse am jeweiligen Standort. Dabei wird unter der **natürlichen Ertragsfähigkeit** die "natürliche Eignung der Böden" für eine nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Produktion verstanden. Sie stellt die "biologische Leistungsfähigkeit des Bodens" dar und wird durch die Standortfaktoren Wasser, Klima und Relief bestimmt. Die Produktionsfunktion kann durch unsachgemäße anthropogene Nutzung negativ beeinflusst werden. Mögliche Beeinträchtigungen entstehen durch Art und Intensität der Bewirtschaftung (z. B. Bodenverdichtung, Erosion usw.).

**Lebensraumfunktion**

Der Boden ist Lebensraum für pflanzliche und tierische Organismen. Böden mit einer geringen Ackerzahl (< 40) sind meist gleichzeitig Standorte für seltene Lebensgemeinschaften (Tier- und Pflanzenwelt) und haben damit oft besondere Bedeutung für den **Arten- und Biotopschutz**. Es handelt sich dabei um Sonder- bzw. Extremstandorte mit oft sehr nassen oder trockenen Böden, südexponierte Steillagen sowie nährstoffarme Standorte.

Der Boden kann seine ursprüngliche Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verlieren, wenn er durch Meliorationsmaßnahmen (Dünger, Drainage usw.) verändert wird, eine standortfremde Nutzung erfolgt oder der Boden durch Erosion oder Versiegelung verloren geht.

**Regulationsfunktion (Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen)**

Die Regulationsfunktion umfasst die Fähigkeit des Bodens, Stoffe zu filtern und damit gegenüber anderen Medien, wie Wasser oder Lebensgemeinschaften, abzupuffern. Schadstoffe wie Pflanzenschutzmittel, Einträge aus der Luft oder Dünger werden im Boden gehalten und können dadurch nicht ins Grundwasser ausgewaschen werden. Organische Stoffe werden abgebaut (zersetzt) und dem Stoffkreislauf zugeführt.

Angesichts der heutigen Einflüsse auf die Böden durch intensive Nutzung und globale Einträge gibt die Regulationsfunktion lediglich eine zeitliche Komponente an, wann Stoffeinträge in das Grundwasser gelangen bzw. Schadstoffe durch Pflanzen aufgenommen werden. Vor allem im Hinblick auf den **Schutz des Grundwassers** kommt dem Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Transformatorfunktionen daher eine hohe Bedeutung zu. Diese wichtige Funktion kann durch eine Regelung der Bodennutzung in Gebieten, die für die Grundwasserneubildung entscheidend sind, unterstützt werden (z. B. Wald).

Die Fähigkeit der Böden, **Schwermetalle und Düngemittel (mit Ausnahme von Nitrat)** zu filtern, abzupuffern bzw. umzuwandeln, ist abhängig von

- der Art der Böden
  Die Bindungsfähigkeit für Schwermetalle ist vom Ton- und Humusgehalt (von der Bodenart) und vor allem vom pH-Wert des Bodens abhängig. Bei Böden mit geringem pH-Wert und Tongehalt (z. B. Moorböden) können Schwermetalle leicht ins Grundwasser ausgewaschen werden. Humus- und feinerdereiche Böden verfügen dagegen über die Eigenschaft, Schadstoffe zu binden oder organische Stoffe abzubauen.
- der Filterstrecke zwischen Bodenoberfläche und dem Grundwasserspiegel.

Vor allem bei den Pseudogleyen und Braunerden besteht eine **hohe Auswaschungsgefahr von Schadstoffen in das Grundwasser**.

Neben dem Schutz des Grundwassers erfüllt der Boden weitere wichtige Bodenfunktionen für den Wasserhaushalt. Dazu zählen die Regenwasserversickerung, Wasserspeicherung im Bo-

den und damit den Wasserrückhalt in der Fläche und eine zeitlich verzögerte Abgabe des Wassers an die Atmosphäre, Vegetation , an den Vorfluter (Abfluss) oder an das Grundwasser. Der Boden trägt damit wesentlich zur **Grundwasserneubildung** bei und wirkt durch seine ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt der **Entstehung von Hochwässern** entgegen. Dabei ist die Fähigkeit des Bodens zur Wasserversickerung und Wasserspeicherung im Wesentlichen von der Bodenart sowie dem Grundwasser- und Stauwassereinfluss abhängig. Verdichtung oder Versiegelung sowie ein geringer Humusgehalt des Bodens vermindern oder verhindern die Infiltrations- und Speicherfähigkeit und damit das Retentionsvermögen des Bodens (*LfU und BayGLA 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung*).

### Boden: Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Der Boden ist das Ergebnis einer mitunter mehrere hunderttausend Jahre zurückreichenden Entwicklungsgeschichte und somit grundsätzlich ein Archiv der Naturgeschichte, das Rückschlüsse auf Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften zulässt (z.B. äolische Böden, Torfböden, etc.). So ermöglichen fossile Böden und Paläoböden Rückschlüsse auf Klima und Vegetation vergangener Epochen. Zudem können Böden ein Archiv für die Kulturgeschichte sein, da menschliche Siedlungs- und Kulturaktivitäten Spuren in den Böden hinterlassen haben (*LfU und BayGLA 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung*).

**Naturhistorisch** wertvolle Böden, wie Paläoböden, seltene Böden, wie Tschernoseme, Vertisole, Terrae rossae, Periglazialböden, wie Eiskeil- oder Frostmusterböden, Böden aus besonderen Substraten, wie Kalksinter, Seetone oder Kluftfüllungen, Böden aus regional seltenen Substraten, wie magmatischen Gesteinen oder mustergültig ausgeprägte Böden (z.B. besondere Podsole, Parabraunerden) werden in der Datenbank Archivböden und dem Geotopkataster des LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) geführt.
In der ***Themenkarte 04: Boden*** sind die **kulturhistorisch** wertvollen Bodendenkmäler enthalten. Eine tabellarische Übersicht der Geotope und Bodendenkmäler findet sich im Anhang.

Geotop Nr. 172G003: Erz- und Mineralschurf am Jenner, Schönau a. Königssee
* LfU bayern.de/geologie/geotope daten

### Beeinträchtigung und Gefährdung des Bodens

Durch die Klimaverhältnisse kann mit einem jährlichen **Bodenzuwachs** von etwa **0,1 mm** gerechnet werden. Aufgrund der klimatischen Bedingungen im Planungsgebiet (z. B. bedingt kürzere Vegetationsperiode usw.) ist dieser Wert im alpinen Raum deutlich geringer. Böden müssen aufgrund ihrer langen Entstehungszeit als begrenzt **ersetzbar** und **schutzwürdig** eingestuft werden. Der sorgsame Umgang mit dieser Ressource ist deshalb auch gesetzlich geregelt.

Bodenverlust und Beeinträchtigungen des Bodens werden verursacht durch:

- **Flächeninanspruchnahme**
  durch Siedlungsentwicklung, Infrastruktur (Rohstoffgewinnung)
- **Erosion** (Wasser- und Winderosion usw.)
- **Bodenverdichtung**
- **Veränderung der Standortbedingungen**
- **schädliche Bodenveränderungen (Altlasten)**.

**Flächeninanspruchnahme**

Die größte Beeinträchtigung des Bodens ist der Verlust durch Bebauung bzw. Versiegelung. Durch zunehmende Bodenversiegelung wird

- die Grundwasserneubildung verringert
- die Retentionsräume verringert
- der Regenwasserabfluss erhöht
  und dadurch die Hochwasserspitzen häufiger und stärker
- Flora und Fauna in ihrem Bestand verändert bzw. verdrängt.

In der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung vom 6.2.1985 wird daher als eine Leitlinie des Bodenschutzes eine **Trendwende im Landverbrauch** gefordert: „Noch vorhandene natürliche und naturnah genutzte Flächen sind grundsätzlich zu sichern. Vor weiteren Baulandausweisungen und Erschließungsmaßnahmen sind die innergemeindliche Bestandserhaltung und -erneuerung, flächensparendes Bauen und der Ausbau vorhandener Verkehrswege zu fördern. Eine flächenschonende Zuordnung der Bodennutzung muss Inanspruchnahme und Belastungen des Bodens gering halten; dazu sind bei allen planerischen Abwägungsprozessen ökologische Anforderungen stärker zu gewichten."

Es wird daher Aufgabe der gemeindlichen Entwicklungsplanung sein, verstärkt Strategien für einen sparsamen Umgang mit der Ressource Boden zu entwickeln. Dazu verpflichtet auch das Optimierungsgebot der Bodenschutzklausel in §1a Abs. 1 BauGB.

„Sparsamer Umgang mit Grund und Boden verlangt eine **quantitative Beschränkung** des Bodenverbrauchs für Siedlungszwecke. Unter Berücksichtigung der örtlichen und städtebaulichen Gegebenheiten sollen anstelle der Neuausweisungen von Bauflächen die Möglichkeiten der innerörtlichen Entwicklung, z.B. durch Baulückenschließung und Nutzung von Brachflächen, genutzt und bei der Inanspruchnahme bisher nicht bebauter Flächen flächensparende Bauweisen vorgesehen werden." (*Umweltbundesamt 1995*).

Demgegenüber geht es bei **qualitativen Anforderungen** an die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungsentwicklung „vor allem um den Schutz der natürlichen Bodenfunktionen, und zwar auch im Hinblick auf die übergreifenden ökologischen Zusammenhänge im Naturhaushalt. Das bedeutet auf der Ebene der Flächennutzungsplanung, dass die Siedlungsentwicklung auf solche Flächen gelenkt wird, auf denen die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Bodenhaushalts und insbesondere der natürlichen Bodenfunktionen weniger schwerwiegend sind." (*Umweltbundesamt 1995*).

Im Planungsraum ist die Flächenverfügbarkeit aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten stark eingeschränkt und damit das Schutzgut Boden in seinen vielfältigen Funktionen von großer Bedeutung. Die Märkte und Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau bei Berchtesgaden und Schönau a. Königssee verfolgen eine gezielte Boden-

sparpolitik, indem sie sich als ein Grundsatzziel im Zuge der Flächennutzungsplanung eine „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und damit eine Innenverdichtung gesetzt haben.

### Erosion

Bodenverluste resultieren zum einen aus einer oft kaum auffallenden Wind- und Wassererosion, überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten, offenen Flächen. Zum anderen erfolgt eine Bodenerosion durch Hangrutschungen, Uferabbrüche oder Murenabgänge. Dabei kann das Ausmaß der Erosion bei den unscheinbaren Wind- und Wasserabtragungen durchaus zu beachtlichen Bodenverlusten führen. Zur Aufrechterhaltung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktion kommt daher einer standortgerechten und umweltverträglichen Bewirtschaftung im Sinne der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft besondere Bedeutung zu. Deren Grundsätze sind in § 17 Abs. 2 BBodSchG dargelegt und beinhalten unter anderem,

- Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung zu vermeiden,
- naturnahe Strukturelemente der Wiesen und Weiden, insbesondere Hecken, Gehölze, Hochstaudensäume und Wiesenterrassen, die dem Bodenschutz dienen, bzw. der Winderosion entgegenwirken.

Die innerhalb der Gemeinden und Märkte praktizierte **Grünlandnutzung** auf weniger stark reliefierten Hangbereichen und in den Talräumen kann in einem wesentlichen Grad durch eine durchgehende Vegetationsbedeckung den Boden vor Abtrag schützen. Allerdings ist auf eine standortangepasste Nutzung zu achten. So kann eine übermäßige Beweidung zu Trittschäden und Narbenverletzungen führen, die Angriffspunkte für die Bodenerosion bieten. Gleiches gilt für durch eine Übernutzung auf Skipisten entstandene Schädigung der Vegetationsdecke. Nutzungen in alpinen Hochlagen, sei es bei der Almbewirtschaftung, aber auch bei Skipisten müssen deshalb besonders auf ihre Bodenverträglichkeit und damit Erosionsgefährdung hin geprüft werden.

Standorte unter **Wald**bedeckung können als deutlich geringer erosionsgefährdet eingestuft werden. Der Wald mindert zum einen Gefahren infolge von Lawinen, Felsstüren, Steinschlägen, Erdrutschen, Hochwassern, Überflutungen und Bodenverwehungen (insbesondere in Schutzwäldern nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG), schützt zum anderen aber auch vor schwerwiegenden oder irreversiblen Beeinträchtigungen des Bodens, also der Bodenerosion generell, aber auch vor Verkarstung und Bodenversauerung. In Bereichen, in denen eine Waldbestockung zur Sicherung wichtiger Bodenfunktionen und zur Erosionsminderung beiträgt ist die Ausweisung von Aufforstungsflächen sinnvoll.

Im Randbereich von Gewässern (Bächen) kann es bei Hochwasserereignissen ebenfalls zu verstärkter Erosion und Abspülung von Bodenmaterial und damit Bodenverlust kommen. Stark durchwurzelte **Gehölz- und Sukzessionsbereiche** entlang der Gewässer können hier den Eintrag und Erosion mindern. Zudem kann durch eine Dauergrünlandnutzung in Überschwemmungsbereichen ein Bodenabtrag verhindert werden.

Die Erosionsgefährung ist für den alpinen Raum und damit auch für das Untersuchungsgebiet charakteristisch. So sind nicht zuletzt die markanten Naturräume das Ergebnis einer ausgeprägten Erosionstätigkeit, die nicht abgeschlossen ist. Vor allem die Hanglagen und Steilhänge sind durch Auswaschung und Frost einer starken Erosion ausgesetzt. Prinzipiell wird das Ausmaß der Bodenerosion vor allem von der Erodierbarkeit des Bodens, dem Relief, der Niederschlagsverteilung sowie durch die Bewirtschaftung bestimmt. Auf das Thema der Abtragungsprozesse wird ausführlich im **Kapitel 4.9 Alpine Naturgefahren (Georisk)** eingegangen.

### Bodenverdichtung

Auf staunassen Böden in den Talbereichen der Fließgewässer besteht die Gefahr des Verlustes der Bodenfruchtbarkeit durch Verdichtung in Folge des Einsatzes schwerer Maschinen. Im Planungsgebiet spielt die Bodenverdichtung aufgrund fehlender ackerbaulicher Nutzung allerdings nur eine untergeordnete Rolle.

### Veränderung der Standortbedingungen

Um eine Ertragssteigerung zu erzielen, werden in der Landwirtschaft feuchte Bereiche drainiert, um sie trocken zu legen. Die geringe natürliche Ertragsfähigkeit nährstoffärmerer Standorte wird häufig durch Düngereinsatz kompensiert. Dadurch werden die Umweltbedingungen am jeweiligen Standort verändert und die Standortvoraussetzungen für Arten und Lebensgemeinschaften, die Feuchtigkeit und/oder magere Standorte benötigen, zerstört. Spezialisten unter den Pflanzen verschwinden dadurch, die Artenzahl sinkt in vielen Fällen.

Auch von angrenzenden Nutzungen können durch Stoffeintrag oftmals schleichende Beeinträchtigungen stattfinden, die zu Veränderungen der bodengebundenen Standortfaktoren führen können. Zum Erhalt der Flächen (Lebensraumfunktion) sollten daher keine weiteren Drainagemaßnahmen und keine Düngung erfolgen, auf Mooren ist eine neue Drainierung durch das Naturschutzgesetz untersagt. Bei besonders störempfindlichen Biotopen empfiehlt sich die Ausweisung von Pufferstreifen um die Fläche. Als finanzieller Ausgleich stehen dem Bewirtschafter Fördermittel aus dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) bzw. Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) zur Verfügung.

Böden mit besonderen Standortverhältnissen besitzen ein sehr hohes Biotopentwicklungspotenzial und eignen sich daher, um für Biotopentwicklungsmaßnahmen, unter anderem im Rahmen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung als **Ausgleichsfläche** oder als mögliche **Ökokontofläche** der Gemeinde herangezogen zu werden.

### Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten

Abfälle oder sonstige umweltgefährdende Stoffe auf Altablagerungen (z.B. ehemalige „wilde„ Deponien) und Altstandorten (z.B. stillgelegte Betriebe) sowie auf aktuell genutzten Flächen können zu schädliche Bodenverunreinigungen führen. Dabei werden nach dem BBodSchG in § 2 folgende Kategorien unterschieden:

- Verdachtsflächen, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen besteht,
- Altlastverdächtige Flächen: Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren besteht,
- Schädliche Bodenveränderungen: stoffliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, von denen Gefahren oder erhebliche Nachteile ausgehen können,
- Altlasten: Altablagerungen oder Altstandorte, durch die Gefahren hervorgerufen werden.

Die aufgeführten Flächen werden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt in einem Kataster nach Art. 3 BayBodSchG erfasst. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind vermutete oder vorhandene Bodenbelastungen sowie die damit u. U. verbundenen Sanierungsverpflichtungen zwingend zu berücksichtigen. Die Altlastenverdachtsflächen der Gemeinden im Planungsraum werden im Flächennutzungsplan dargestellt und

Die dargestellten vielfältigen natürlichen Funktionen, Nutzungs- und Archivfunktionen, die der Boden erfüllt, sowie die beschriebenen Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Bodenverluste verdeutlichen umso mehr die Notwendigkeit eines sparsamen und nachhaltigen Umgangs mit dem Schutzgut Boden. Diese Notwendigkeit spiegelt sich auch in den zahlreichen Gesetzen wieder, in denen der Schutz des Bodens als natürliche Lebensgrundlage verankert ist, neben dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 unter anderem in der Bayerischen Verfassung (Art. 141 Abs. 1), dem Bayerischen Bodenschutzgesetz, im Baugesetzbuch (§ 1 a Abs. 2 BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (Ziele nach § 1 BNatSchG, Grundsätze nach § 2 Abs. 1 BNatSchG) und Bayerischem Naturschutzgesetz (Ziele Art. 1 BayNatSchG, Grundsätze nach Art. 1a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG).

Die daraus resultierenden **grundlegenden Bodenschutzziele** sind:

- ein **sparsamer Umgang** mit Boden: Schutz des Bodens vor Flächeninanspruchnahme bzw. durch eine kontrollierte Nutzungslenkung
- ein **schonender Umgang** mit Boden zur Sicherung spezifischer Bodenfunktionen
- eine **Verbesserung der Qualität und Regeneration**: Wiederherstellung von Bodenfunktionen, Unterstützung bei Altlastensanierung (LfU 2005: Bodenschutz im Landschaftsplan)

PLANUNGSHINWEISE:

- Sparsamer Umgang mit der Ressource „Boden“
  - bei der Neuanlage von Wohn- und Gewerbegebieten, Erschließungs- und Verkehrsanlagen, Erholungseinrichtungen

    durch

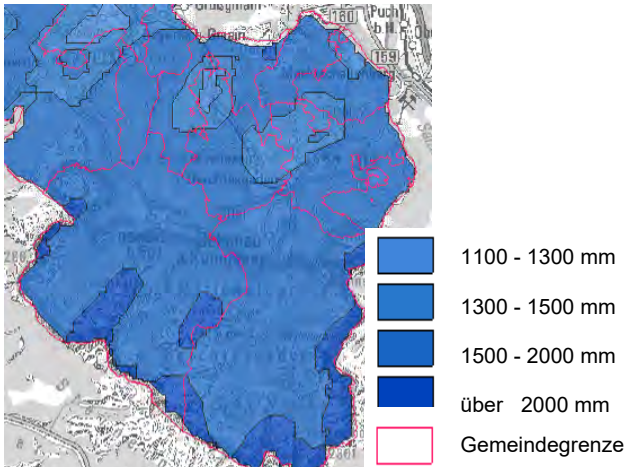
    → vorrangige Nutzung innerörtlicher Entwicklungspotenziale, Schließung von Baulücken, Nachverdichtung und Flächenrecycling

    → Förderung einer flächensparenden und versiegelungsarmen Gestaltung von Siedlungs- und Verkehrsflächen
- Minimierung der Erosionsgefährdung durch
  - Erhalt und Naturverjüngung von standortgerechten Gehölzen entlang der Fließgewässer
  - Nachhaltige Bewirtschaftung der Bergwälder mit dem Ziel „Bodenschutzwald“
  - Im Einzelfall Ingenieurbiologische Maßnahmen zur Stabilisierung rutschgefährdeter Hanglagen
- Vermeidung von Bodenabträgen durch eine standortangepasste nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung
  im Bereich der Landwirtschaft: Umsetzung der Bewirtschaftung im Sinne der "guten fachlichen Praxis".
- Schonender Umgang mit den besonderen Standortverhältnissen für die Biotopentwicklung, die als Grundlage magere und trockene Bodentypen besitzt (Wiesenbiotopverbund). Prüfen der Pflege im Rahmen des gemeindlichen Ökokontos.
- Verbesserung der Wasseraufnahme und -speicherfähigkeit der Böden,
  durch standortgerechte Waldpflege und -entwicklung.
  (Konzept "Dezentraler Hochwasserschutz").
- Schutz natur- und kulturhistorisch wertvoller Böden (Archiv-Böden)

## 4.4 Klima, Klimawandel

Als Klima wird der mittlere Zustand der Atmosphäre, wie er sich aus dem durchschnittlichen Verlauf der Witterung ergibt (BayFORKLIM 1996) definiert.

Die Berchtesgadener Talkesselgemeinden sind großklimatisch dem Klimabezirk „**Alpen**“ zuzuordnen. Es kann zusammenfassend als „feuchtkalt“ beschrieben werden.




Jahresniederschlagssumme (Klimakarte 1 : 100000)
*LfU: www.bis.bayern.de

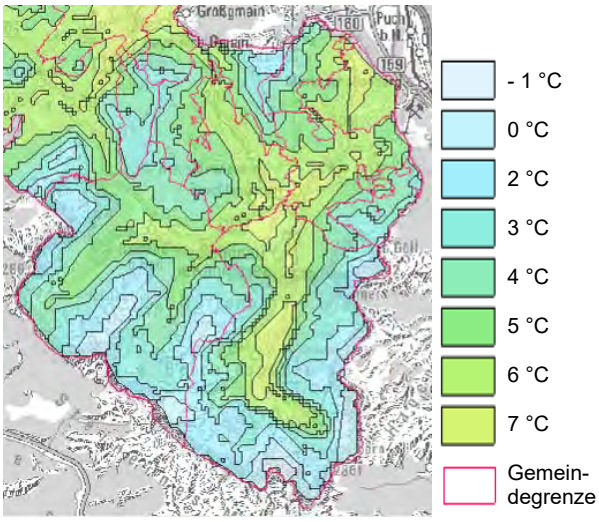
Die Jahresniederschlagssummen liegen bei **1300 bis 2000 mm**. Sie besitzen eine unterschiedliche Verteilung. Jahresniederschläge von 2000 mm und mehr werden vor allem an den Ost-, West- und Südrändern der Gebirgsstöcke gemessen. Geringere Werte von 1300 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt werden lediglich in Berchtesgadener Becken, den Berchtesgadener Vorberge sowie um Ettenberg und Oberstein erreicht. Die gemeindlichen Teilflächen von Schneizlreuth, Bad Reichenhall und Bayerisch Gmain zeigen Jahresdurchschnittswerte von 1300mm.

In den Tallagen der Saalach und des Bad Reichenhaller Beckens und der Salzachaue nehmen die Werte auf durchschnittlich 1100 mm Niederschlag pro Jahr ab (BayFORKLIM 1996: Klimaatlas von Bayern und LfU: www.bis.bayern.de).

Charakteristisch für die Lage am Alpenrand sind neben den niedrigen Temperaturen die erhöhten Niederschläge, die durch den Stau feuchter Luftmassen bedingt sind. Hier ergeben sich im Sommer hohe Niederschläge, wenn feuchtwarme Luftmassen eines Mittelmeertiefs von Südosten auf kalte Luft aus dem Norden aufgleiten. Dadurch ergeben sich teilweise im Juni mittlere Niederschlagswerte von rund 250 mm (*BayFORKLIM 1996*).

Sommerhalbjahr: ⇨ 700 bis über 1000 mm

Winterhalbjahr: ⇨ 500 bis über 1000 mm




Jahresmitteltemperatur (Klimakarte 1 : 100000)
*LfU: www.bis.bayern.de

Die Jahresmitteltemperatur zeichnet in ihrer Verteilung die Talräume und Beckenlagen nach und bewegt sich bei durchschnittlich 6 – 7 °C. In diesem Jahresmittelwert liegt auch der Königssee sowie die nach Süden sich öffnenden Talraum der Salzach und Saalach.

Die als „mild“ einzustufenden Jahresmitteltemperaturen von 7 °C in den Talräumen sind durch die geringen Höhen (500 m ü. NN) begründet. Anschließend folgt hier mit zunehmender Höhe eine rasche Temperaturabnahme.

Die klimabegünstigten Zonen im Berchtesgadener Talkessel, können mit der mittleren Temperaturlinie von 7 °C beschrieben werden. Hierzu gehört insbesondere der bebaute Bereich des Marktes Berchtesgaden und die Täler der Königsseer und Berchtesgadener Ache. Kleinklimatisch eher ungünstig wird dieser Jahresmitteltemperatur auch der Königssee zugerechnet, aufgrund der ausgleichenden Wirkung des Wasserkörpers.

Die an die Niederung angrenzenden Hanglagen (Leiten) zeigen Jahresmitteltemperaturen zwischen 3 und 5 °C. Sie nehmen den größten nutzbaren Flächenanteil in den fünf Talkesselgemeinden ein. Auffallend ist die eindeutige Nachzeichnung der Jahresmitteltemperatur mit der Topografie.

In der alpinen Bergregion von Reiter Alpe, Hochkalter, Watzmann, Steinernem Meer, Hagengebirge, Hohem Göll und Untersberg werden dem gegenüber nur noch Jahresmitteltemperaturen von 2 bis -1 °C gemessen. Hier kristallisieren sich die Bergstöcke als zusammenhängende Insellagen heraus, die eine weitgehend gleichbleibende Jahresmitteltemperatur verbindet.

Im Folgenden werden die monatlichen Jahresdurchschnittstemperaturen aufgeführt:

| **Monat** | **Lufttemperatur** |
|---|---|
| Januar | - 8 °C bis - 2 °C |
| April | 0 °C bis 7 °C |
| Juli | 8 °C bis 17 °C |
| Oktober | 2 °C bis 8 °C |
| Jahresmitteltemperatur | 0 °C bis 7 °C |

Die tieferen Werte treten jeweils in den südlichen alpinen Hochlagen auf, die höchsten Werte wurden in den Talräumen gemessen werden. Aufgrund der erheblichen Höhenunterschiede ergibt sich eine große Spanne zwischen den Temperaturwerten auf verhältnismäßig geringer Distanz. Auch dieser Temperaturunterschied ist Teil des „Reizklimas“.

*Quelle: BayFORKLIM 1996: Klimaatlas von Bayern*

**Deutschlands Kältepol: Der Funtensee**

Der Funtensee befindet sich innerhalb der Gemeinde Schönau a. Königssee auf der verkarsteten Hochfläche des Steinernen Meeres. Bereits im Jungtertiär entstand durch Lösungsverwitterung eine Senke (Uvala =Zusammenschluss mehrerer Dolinen), die später durch pleistozäne Gletscher vertieft wurde. Da beim Abtauen des Eises vor ca. 10.000 Jahren die Karstabflüsse noch weitgehend durch Moränenmaterial oder Dauerfrost verstopft waren, blieb das durch das Schmelzwasser in die Hohlform eingeschwemmte und wasserstauende Feinmaterial in der Senke liegen und ließ trotz der späteren Reaktivierug der unterirdischen Karstabflüsse einen See entstehen. Dieser wird heute aus dem Stuhlgraben und dem Rennergraben gespeist und über einen Ponor, die „Teufelsmühle“, entwässert. Über diese unterirdische Verbindung fließt innerhalb eines halben Tages das Wasser zum Königssee.

Die hochgelegene Senke erfährt im Sommer sehr wenig Sonneneinstrahlung. Im Winter sammelt sich Kaltluft zu einem „Kaltluftsee“ an. Dadurch ergeben sich hier maximale Tiefstwerte der Temperatur von bis zu -45,9°C (Jahr 2001) als bislang tiefste gemessene Temperatur in Deutschland.

| Weitere Eckdaten des Klimas | Talraum | Höhere Lagen über 1 000 m ü. NN |
|---|---|---|
| Vegetationsperiode (Tagesdurchschnittstemperatur > 5° C) | 175 bis 230 Tage | 100 bis 175 Tage |
| Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0,0 °C) | 110 bis 140 Tage | 140 bis 200 Tage |
| Sommertage (Maximum der Lufttemp. mind. 25° C) | 20 bis 35 Tage | 0 bis 20 Tage |
| Windgeschwindigkeit (im Jahr) | unter 1,4 bis 3 m/s | 3 bis über 6 m/s |
| Nebeltage | unter 20 bis 40 Tage als Niederungsnebel | 100 bis 250 Tage als Bergnebel |
| Globalstrahlung (im Jahr) | unter 950 bis 1000 kWh/m² | 1000 bis 1100 kWh/m² |
| Sonnenscheindauer | unter 1300 bis 1400 Std. | 1400 - 1800 Std. |

*Quelle: BayFORKLIM 1996: Klimaatlas von Bayern*

**Vegetationsperiode, Frosttage und Sommertage**

Vor allem für die Land- und Forstwirtschaft ist die Dauer der Vegetationsperiode von Bedeutung. Die Zahl der Frosttage steigt oberhalb 1000 m Meereshöhe auf über 140 Tage, oberhalb von 2000 m auf über 200 Tage. In den Alpentälern sind bis zu 30 Sommertage der Normalfall, was durch die Föhneinwirkung bedingt ist, die bisweilen noch bis in den Oktober hinein sommerliche Maximalwerte entstehen lässt (*BayFORKLIM 1996*).

**Wind**

Bayern kann allgemein als überwiegend windschwaches Gebiet beschrieben werden, was in seiner relativ südlichen Lage innerhalb der Westwindzone, der starken Reliefgliederung und dem hohen Waldanteil begründet liegt. Dabei treten hohe Werte vor allem in den Kammlagen der Mittel- und Hochgebirge auf. Windgeschwindigkeiten im alpinen Hochgebirge von 3 bis über 6 m/s sind damit vergleichbar. Ausgesprochen windschwach sind hingegen die tief eingeschnittenen Alpentäler mit Windgeschwindigkeiten unter 1,4 m/s. Dadurch finden sich Starkwindgebiete überwiegend auf den Bergkuppen und oberhalb der Baumgrenze. In den Alpen liegen Schwachwind- und Starkwindzonen oft sehr dicht beieinander. Die Winde wehen hauptsächlich aus südwestlicher bis westlicher Richtung.

Eine Nutzung der Windenergie ist erst ab einem Jahresmittel von ca. 4 m/s wirtschaftlich. Auf den Bergkuppen ist aufgrund der erheblichen Maßnahmen und Aufwendungen und den Eingriff in Natur und Landschaft die Windkraftnutzung nicht vorgesehen (s. Regionalplan Südostoberbayern).

**Nebel**

Die Berchtesgadener Alpentäler neigen mit durchschnittlich 20 bis max. 40 Tagen nur zu einer geringen Nebelbildung im Jahr. Ursache dafür ist zum einen ihre Höhenlage, wodurch sie während winterlicher Hochdruckwetterlagen oft über der Inversion liegen oder aber bei diesen Wetterlagen zumindest zeitweise durch vertikalen Luftaustausch infolge der Nähe zur Inversionsobergrenze in den Genuss der trockenen Höhenluft gelangen. Zum anderen wirken sich Lokal-

zirkulationen (Berg/Talwindsysteme) und Föhneinfluss mindernd aus. Der auch als Strahlungsnebel bezeichnete Nebel in den Talräumen tritt vor allem im Herbst (Oktober) auf, nebelärmste Monate sind Juni und Juli.

In den höheren Berglagen ist die Nebelbildung von der Wolkeneinhüllung und damit von der Häufigkeit wolkenreicher Westwetterlagen und der Zufuhr von Luftmassen mit hoher relativer Feuchte abhängig. Deshalb ist die Bergnebelhäufigkeit vor allem in den Wintermonaten besonders hoch.

Eine Ausnahme stellen allerdings die hochalpinen Lagen dar, „wo der Reichtum sommerlicher Konvektionsbewölkung zu einem Maximum der mittleren Nebelhäufigkeit im Früh- und Hochsommer führt." Generell spricht man ab mehr als 150 Tagen von einer „hohen Nebelhäufigkeit", die für die Hochlagen der Alpen typisch ist (*BayFORKLIM, 1996*).

**Heilklima und heilklimatischer Kurort**

Unter Heilklima versteht man ein Klima, bei dem die menschlichen Belastungen wie Hitze und Schwüle, Strahlungsarmut (geringe Sonnenscheindauer) und schadstoffhaltige Luft auf lange Sicht nur minimal sind. Dem gegenüber sind stimulierende Reize, wie Kältereiz/kühle, frische Luft, starke Tagesschwankungen der Lufttemperatur, böiger Wind, erhöhte Intensität der Sonnenstrahlung (Höhensonne) oder salzhaltige Luft häufig. „Schonfaktoren" wie ausgeglichene thermische Bedingungen, leicht erhöhtes Strahlungsangebot, weitgehende Luftreinheit, Allergenarmut überwiegen. Zur Therapie lassen sich Schonfaktoren und stimulierende Reize so dosieren, dass der Körper sich regeneriert oder auch abhärtet und vor Erkrankung schützen kann.

Alle fünf Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau und Schönau a. Königssee führen das Prädikat eines **Heilklimatischen Kurorts** und bilden zusammen das einzige zusammenhängende **Heilklimatische Kurgebiet Deutschlands** (*www.heilklima.de*).

**Klimawandel im Alpenraum**

Das Klima der Erde ist natürlichen Schwankungen unterworfen. Seit Beginn der Aufzeichnung von Wetterdaten im Jahre 1860 zeigt sich ein Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um 1 °C in den letzten 150 Jahren. Zieht man in Betracht, dass der mittlere Temperaturunterschied zwischen süddeutschem und mediterranem Klima in etwa 2 bis 3 °C beträgt, bekommt dieses zunächst als gering erscheinende „1 °C" eine stärkere Gewichtung. Die erkennbare Klimaerwärmung hat sich seit Beginn des 20. Jahrhunderts (Industrialisierung) gerade in den letzten Jahrzehnten deutlich beschleunigt. Vor allem diese Tatsache belegt den Zusammenhang steigender, anthropogen bedingter Kohlendioxidgehalte in der Atmosphäre mit einer zunehmenden Erderwärmung.

Der mittlerweile eingetretene Klimawandel lässt sich durch Daten aus der Vergangenheit belegen. Dazu hat das Kooperationsvorhaben „Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft", kurz KLIWA der Länder Baden-Württemberg und Bayern sowie des Deutsche Wetterdienstes umfangreiche Daten ausgewertet und nachfolgende bisherige Veränderungen des Klimas und des Wasserhaushalts für den süddeutschen Raum ermittelt (*KLIWA 2012)*. Die bisherigen Erkenntnisse für ganz Bayern sind im „Klimabericht Bayern" allgemein dargestellt. Zusätzlich wurden regionale Auswertungen und Ergebnisdarstellungen für sogenannte Flussgebiete vorgenommen, die den bayerischen Planungsräumen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) entsprechen. Für den Bereich Alpenpark Berchtesgaden ist dies das **Flussgebiet Inn** (*LfU 2012*).

**Tabellarische Gegenüberstellung**
**bisheriger Beobachtungen und der Prognose für die Zukunft**

| **Bisherige Beobachtungen u. Erkenntnisse im Zeitraum 1931 – 2010** | **Prognose für die Zukunft für den Zeitraum 2021 - 2050** |
|---|---|
| | |
| **Durchschnittliche Jahresmitteltemperatur** | |
| **Zunahme** der durchschnittl. Jahresmitteltemperatur von 1931 – 2010 im Flussgebiet Inn um **+ 1,1 °C** (*LfU 2012*) | **Zunahme** der durchschnittl. Jahresmitteltemperatur bis 2050 im Flussgebiet Inn um **+ 0,8 bis 1,8°C** (*LfU 2012*) |
| - hydrologisches Winterhalbjahr: + 1,3 °C<br>- hydrologisches Sommerhalbjahr: + 1,0 °C (*KLIWA 2012*) | - hydrologisches Winterhalbjahr: ca. + 0,9 °C<br>- hydrologisches Sommerhalbjahr ca. + 1,1 °C (*KLIWA 2012*) |
| - Zunahme der Sommertage und heißen Tage<br>- Abnahme der Frosttage und Eistage *(KLIWA 2005)* | - deutliche Zunahme der Sommertage und nahezu Verdoppelung der heißen Tage<br>- Abnahme der Frosttage und nahezu Halbierung der Eistage (*KLIWA 2012*) |
| **Niederschlagsregime** | |
| deutliche innerjährliche, saisonale **Umverteilung** der Niederschläge:<br><br>- feuchtere Winterhalbjahre + 17 %<br>- trockenere Sommerhalbjahre - 1 % (*LfU 2012*) | **Fortsetzung** des bisherigen Trends feuchterer Winter mit erheblich mehr Niederschlägen und trockenerer Sommer gegenüber heute<br>- hydrologisches Winterhalbjahr: + 10,6 %<br>- hydrologisches Sommerhalbjahr: – 3,7 % (*KLIWA 2012*) |
| Zunahme der **Hochwassergefahr** im Winterhalbjahr infolge heftiger lokaler Niederschlagsereignisse in Form von Regen | häufigeres Auftreten von ergiebigen Niederschlägen bringenden Westwetterlagen im Winterhalbjahr mit **Steigerung** der Wahrscheinlichkeit für Hochwasserereignisse |
| temporäre **Verringerung** der Wasserverfügbarkeit durch längere, heiße Trockenperioden im Sommer | **Zunahme** von **Trockenperioden** ohne Niederschlag in den Sommerhalbjahren (*KLIWA 2012*) |

**<u>Regionale Klimaveränderungen:</u>**

Für den Zeitraum 1931 – 2010 lassen die Klimaaufzeichnungen folgende Klimaveränderungen erkennen:

**Durchschnittliche Jahresmitteltemperatur**

- Zunahme der durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur im Flussgebiet Inn um + 1,1 °C (zum Vergleich: Bayern: + 1,1 °C; Süddeutschland: + 0,9 bis + 1,2 °C) (*LfU 2012*)
- Stärkster Anstieg dabei ab den 1990er Jahren (*KLIWA 2012*)
- Im Mittel Temperaturzunahme im Winterhalbjahr (November bis April) größer als im Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober): Flussgebiet Inn: Winterhalbjahr: + 1,3 °C, Sommerhalbjahr: + 1,0 °C (*KLIWA 2012*)
- Stärkster Anstieg der Jahresmitteltemperaturen in den unteren Höhenlagen bis ca. 500 m ü. NN (*LfU 2012*)
- In den **Bayerischen Alpen Erwärmung** in den letzten 50 Jahren sogar doppelt so hoch wie im globalen Durchschnitt; stärksten Erwärmungen im hydrologischen Winterhalbjahr, insbesondere im Dezember (*www.lfu.bayern.de/wasser/klima_wandel/klimaveraenderung/*).

- **Zunahme** der Anzahl der **Sommertage** (Tage mit Tmax > 25 °C) und heißen Tage (Tage mit Tmax > 30°C); Abnahme der Frosttage (Tage mit Tmin < 0°C) und Eistage (Tage mit Tmax< 0°C) (*KLIWA 2005*)

**Niederschlagsregime**

- jährliche Niederschlagsmenge im Untersuchungszeitraum in Süddeutschland nahezu unverändert (*KLIWA 2012*)
- deutliche **innerjährliche, saisonale Umverteilung** der Niederschläge:
  feuchtere Winterhalbjahre mit Zunahme der Niederschläge um + 17 % (Bayern: + 22 %)
  trockenere Sommerhalbjahre, insbesondere in den Monaten Juni bis August: - 1 %
  (Bayern: - 1 %) (*LfU 2012*)
- Ursache: **Zunahme** sogenannter **zonaler Zirkulationen**, vor allem der „Westlage zyklonal“ in den Monaten Dezember bis Februar mit ergiebigen Niederschlägen, aufgrund der Erwärmung überwiegend als Regen, sowie heftigen Winterstürmen, wie „Kyrill“ im Januar 2007 oder „Xynthia“ Ende Februar 2010 und Zunahme von Starkregenereignissen (*KLIWA 2012*)
- **Zunahme** der **Hochwassergefahr** im Winterhalbjahr infolge heftiger lokaler Niederschlagsereignisse in Form von Regen
- temporäre **Verringerung** der **Wasserverfügbarkeit** in Zusammenhang mit längeren, heißen Trockenperioden im Sommer
- **Verringerung** der Schneedeckenhäufigkeit und -dauer und damit schneeärmere Winter vor allem in den niederen und Mittellagen; mit zunehmender Geländehöhe Abschwächung der negativen Trendwerte und in den Hochlagen teilweise sogar Zunahme des Schneefalls (*KLIWA 2012*)
- Durch geringeres Speichervolumen aufgrund geringerer Schneedeckenhöhen fließen Niederschläge unmittelbar ab; dadurch verstärkter Hochwasserabfluss vorzugsweise im Winterhalbjahr; Abnahme der Hochwasserabflüsse im Sommerhalbjahr (*KLIWA 2012*)

**Prognose für die Zukunft (Klimaprojektionen)*:**

Um konkrete Aussagen über den weiteren Fortgang des Klimawandels (2021 – 2050) zu erhalten, wurden regionale **Klimaszenarien** entwickelt, deren Ergebnisse ebenfalls für das **Flussgebiet Inn** sowie vergleichend für Bayern und den süddeutschen Raum dargestellt werden:

Die aus den Klimaszenarien abgeleitete Prognose für die Zukunft zeigt:

**durchschnittliche Jahresmitteltemperatur**

- Zunahme der durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur bis 2050
  im Flussgebiet Inn um + 0,8 bis 1,8°C
  - im hydrologischen Winterhalbjahr: ca. + 0,9 °C
  - im hydrologischen Sommerhalbjahr ca. + 1,1 °C
- **deutliche Zunahme** der Anzahl der **Sommertage** (Tage mit Tmax > 25 °C) und nahezu Verdoppelung der heißen Tage (Tage mit Tmax > 30°C); Abnahme der Frosttage (Tage mit Tmin < 0°C) und nahezu Halbierung der Eistage (Tage mit Tmax< 0°C, Dauerfrost)
- Frühere „Eisheiligen“ und früheres Auftreten des Spätfrostes
  (teilweise frühere Apfelbaumblüte um zwei Wochen) (*KLIWA 2012*)

**Niederschlagsregime**

- Aussagen zur Entwicklung der mittleren jahreszeitlichen Gebietsniederschläge für die Region Inn derzeit noch mit Unsicherheiten verbunden, so dass hier bisher keine robusten Prognosen aufgestellt werden können;
- generell für den Süddeutschen Raum wird prognostiziert:
    - o häufigeres Auftreten von ergiebige Niederschläge bringenden Westwetterlagen, insbesondere „Westlage zyklonal“ im Winterhalbjahr mit Steigerung der Wahrscheinlichkeit für Hochwasserereignisse
- Fortsetzung des bisherigen Trends noch feuchterer Winter mit erheblich mehr Niederschlägen und trockenerer Sommer:
    - o im hydrologischen Winterhalbjahr: + 10,6 %
    - o im hydrologischen Sommerhalbjahr:– 3,7 %
- Zunahme der Anzahl der Tage mit starken Niederschlägen (über 25 mm) in den Winterhalbjahren und Zunahme von Trockenperioden ohne Niederschlag in den Sommerhalbjahren.

*Quelle: KLIWA 2012: Klimawandel im Süden Deutschlands: Ausmaß - Auswirkungen – Anpassung*
*LfU 2012: Der Klimawandel in Bayern: Auswertung regionaler Klimaprojektionen – Regionalbericht Inn*

**Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft**

Die Landwirtschaft ist als unmittelbar von Klima und Wetter abhängiger Wirtschaftszweig besonders von Klimaveränderungen betroffen.

Durch die prognostizierte Zunahme von Wetterextremen wird auch das jährliche klimabedingte Schadenspotenzial steigen. Eine **verschlechterte Wasserversorgung** in den Sommermonaten durch Trockenperioden führt zu Ertragseinbußen und Qualitätsverlusten und erhöht den **Krankheits- und Schädlingsdruck**. Vor allem bei Raps und Getreide, und hier besonders bei den Sommerformen, werden die gravierendsten Ertragseinbußen vorhergesagt, da das Getreide aufgrund der früheren Fruchtreife vor allem auf wasserarmen Standorten die verlängerte Vegetationsperiode nicht nutzen kann. Der Maisanbau hingegen könnte von der Klimaerwärmung profitieren, indem sich potenziell für Maispflanzen geeignete Flächen in Gebieten mit ausreichender Wasserverfügbarkeit ausweiten. Weniger stark betroffen von der Klimaänderung ist die **Grünlandnutzung**. Da in Südbayern laut Landesamt für Umwelt (Bayerns Klima im Wandel – erkennen und handeln 2008) auch zukünftig ausreichend Niederschläge für eine erfolgreiche Grünlandwirtschaft fallen werden, dürften für den von der Grünlandnutzung dominierten Planungsraum ertragsmindernde Auswirkungen auf die Landwirtschaft kaum spürbar sein. Allerdings nimmt generell die **Ertragssicherheit** durch die Häufung von Trockenschäden, Stürme, Starkniederschlägen und Hagel ab. Ja nach Anbauregion ist mit mehr oder weniger stärkeren **Ertragsschwankungen** in der Landwirtschaft zu rechnen.

Auch wenn im Planungsraum kein Ackerbau betrieben wird, sollte die **Bodenerosion** nicht unerwähnt bleiben. Folge des Klimawandels ist der zunehmende Bodenabtrag durch Wassererosion auf vegetationslosen, offenen Böden (nicht nur Acker). Dieser Bodenabtrag wird bis zum Jahr 2050 bei fehlenden Gegenmaßnahmen um 16 % ansteigen, was auf eine Verschiebung des Vegetationsverlaufs und häufiger auftretende Starkregenereignisse zurückzuführen ist.

Die milderen Winter begünstigen zudem die Ausbreitung von **Pflanzenkrankheiten** und **Schädlingsbefall**. Während zahlreiche Pilzkrankheiten, die auf längere feuchte Phasen angewiesen sind abnehmen dürften, werden sich Pflanzenkrankheiten wie Gelbrost, Zwergrost oder die Rhizomania weiter ausbreiten. Zudem werden wärmeliebende Schädlinge wie z.B. Blattläuse ebenfalls zunehmen, genauso insektenübertragene Viruskrankheiten. Es muss davon ausgegangen werden, dass vermutlich auch neue, bisher nicht aufgetretene Pflanzenschädlinge auf die Landwirtschaft zukommen.

Bei den **Beikräutern** (Unkräutern) ist mit einer Verschiebung des Artenspektrums hin zu schwer zu bekämpfenden Wurzelunkräutern zu rechnen. Ampfer und Distel haben hier durch ihre unterirdischen Speicher- und Überdauerungsorgane bei längeren Trockenperioden im Frühjahr und Sommer Konkurrenzvorteile. Auch wärmeliebende Arten wie Gänsefuß und Melde sind im Begriff der Ausbreitung.

Auf die **Tierproduktion** wirkt sich der Klimawandel insofern aus, als dass mit zunehmender Hitze die Milchleistung von Nutztieren sinken kann. Zudem müssen geschlossene Stallsysteme (z.B. bei der Schweine- oder Geflügelhaltung) zusätzlich gekühlt werden. Bereits heute ist eine Zunahme von durch Insekten übertragenen Krankheitserregern erkennbar, wie etwa die Blauzungenkrankheit bei Schafen, Ziegen und Rindern, die von Mücken übertragen wird und ursprünglich aus Afrika stammt. Für Parasiten wie Dasselfliegen, Leberegel sowie Magen-Darm- und Lungenwürmer werden sich durch die Klimaveränderungen ebenfalls die Lebensbedingungen verbessern.

PLANUNGSHINWEISE:

**Zur Bewältigung des Klimawandels in der Landwirtschaft**

In der Landwirtschaft werden als Anpassungsmaßnahmen eine Risikovermeidung und Optimierung der Produktion vorgeschlagen, um sinkenden Erträgen entgegen zu wirken, d. h.:

- (Anbau-), Düngungs- und Pflanzenschutzsysteme zu entwickeln und anzuwenden, die ein möglichst **flexibles Reagieren** auf den Witterungsverlauf ermöglichen.
- Zu den Anpassungsmaßnahmen in der **Düngungspraxis** zählt eine konsequent bedarfsgerechte Düngung. Der im Boden verbliebene Stickstoff ist vor Auswaschung aus dem Boden zu schützen. Dazu ist es wichtig, „in Anbetracht zunehmender Winterniederschläge die Böden am Ende der Vegetationsperiode mit möglichst wenig auswaschbarem Stickstoff in den Winter zu entlassen bzw. stärker mit überwinternden Kulturen zu arbeiten.“ Vor allem die Ausbringung von Stickstoffdünger im Herbst muss zukünftig noch stärker bedarfsorientiert erfolgen.
- Die **landwirtschaftliche Beratung** gewinnt zunehmend an Bedeutung, um auf sich ändernde Pflanzenkrankheiten und Schädlinge als Landwirt richtig zu reagieren.

*Quelle: LfU 2008: „Bayerns Klima im Wandel – erkennen und handeln“*

## Folgen des Klimawandels für Wald, Forstwirtschaft

Der Klimawandel wirkt sich zusehends auf die Waldwirtschaft aus. Höhere Temperaturen und verringerte Niederschläge bedingen veränderte Wachstumsbedingungen für die Bäume. Aufgrund des langen Lebenszyklus von Bäumen haben die Klimaveränderungen besonders starke Auswirkungen für das Ökosystem Wald. Anpassungsstrategien der Waldbewirtschaftung auf den Klimawandel bedürfen daher einer langfristigen Sichtweise und müssen Szenarien der weitere Klimaentwicklung berücksichtigen.

Der Wald ist aber nicht nur „Betroffener" des Klimawandels, vielmehr spielt er eine Schlüsselrolle für den Klimaschutz. Seine Fähigkeit, Kohlenstoff in der Biomasse und im Boden zu speichern ist eine effektive Möglichkeit, emittiertes $CO_2$ der Atmosphäre wieder zu entziehen. Allerdings wirkt die ebenfalls unter dem Schlagwort des Klimaschutzes geführte zunehmende Holznutzung zur Energiegewinnung diesem positiven Klimaschutz gravierend entgegen.

Waldwachstum:

Ein Anstieg der Lufttemperatur führt zunächst zu **verbessertem Wachstum** durch optimalere tägliche Temperaturbedingungen und verlängerte Vegetationsperioden (früheres Einsetzen der Blühphase, verzögerte Verfärbung der Blattorgane im Herbst) für die pflanzliche Nettoprimärproduktion und einen erhöhten $CO_2$-Gehalt der Atmosphäre, aber auch zunehmenden Stickstoffeintrag aus der Luft in Waldökosysteme.

Allerdings kann das verschobene, frühzeitigere Auftreten von Spätfrost die Vorteile einer früher beginnenden Vegetationsperiode wieder zunichte machen (vor allem Keimlinge und Jungpflanzen reagieren empfindlich auf Frostschäden).

Zudem führen die zu erwartenden häufiger auftretenden Trockenperioden an einem Standort bestimmte Baumarten an die Grenze ihrer **Stress**toleranz (z.B. die Fichte). Das wiederum bedingt eine **physiologische Schwächung** der Bäume und dadurch eine erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge bzw. kann bei einigen Baumarten, die diese Trockenperioden nicht tolerieren können zur vermehrten **Baummortalität** führen.

Sturmschäden und Schädlingsbefall:

Störungen des Waldwachstums durch Stürme, Trockenheit, Schnee- und Eisbruch oder Insektenbefall (Borkenkäfer etc.) sind zunächst grundsätzlich natürlicher Bestandteil eines jeden Waldökosystems, schaffen Verjüngungsnischen für unterschiedliche Baumarten und spielen eine wichtige Rolle in der Selbstregulierung von Waldökosystemen. Für den Waldbewirtschafter stellen diese Störungen allerdings meist immer einen Schaden dar, der zu Holzentwertung und Beeinträchtigung anderer Waldleistungen wie dem Schutz vor Naturgefahren führt.
Aufgrund des Klimawandels wird in Zukunft mit einer **Zunahme** von extremen Wetterereignissen (Stürmen) sowie Trockenperioden und dadurch erhöhter Entwicklung von Schadinsekten gerechnet. Damit verbunden ist unabhängig von den Wachstumsbedingungen eine verstärkte **Baummortalität** und Auftreten von für den Bewirtschafter als **Waldschäden** bewerteten Störungen.

Auch wenn die meisten **Waldbrände** durch menschliches Verhalten ausgelöst werden, steigt durch die klimabedingte Verlängerung der Waldbrandsaison insgesamt die Gefährdung durch Waldbrand deutlich an. Dies trifft vor allem südexponierte Hänge mit Nadelholzbestockung.

Arealveränderung von Pflanzenarten und Waldgesellschaften

Schließlich werden bestimmte Baumarten durch den Klimawandel begünstigt und konkurrenzfähiger, indem sie rascher wachsen oder sich besser verjüngen können und dadurch bisher vorkommende Baumarten verdrängen, während andere, bisherige Baumarten der Klimaerwärmung und den veränderten Standortbedingungen auf Dauer nicht standhalten werden können. Es wird folglich zu einer **Verschiebung der Baumartenzusammensetzung** kommen.

Es wird davon ausgegangen, dass artenreiche **Laubwaldtypen** ihr potentielles Areal im Klimawandel vergrößern werden. Hierbei werden voraussichtlich vor allem Buchen-, aber auch Eichen- und Buchen-Tannen-Fichtenwaldtypen ihren Flächenanteil erhöhen können.

Waldleistungen:
Holzproduktion, Kohlenstoffspeicherung, Schutz vor Naturgefahren, Trinkwasser

Einerseits könnte die **Holzproduktion** von den zu erwartenden **höheren Zuwächsen** profitieren. Allerdings wird vor allem in heute schon trockenen Tallagen und auf seichtgründigen Standorten mit geringer Wasserspeicherkapazität teilweise ein Rückgang der Produktivität durch Trockenperioden und Hitzewellen auftreten. Nichtsdestotrotz leisten alternativ zu fossilen Brennstoffen zur Energiegewinnung eingesetzte Holzrestmengen einen Beitrag zur $CO_2$-Reduzierung.

„Die **Fichte** wird in submontanen Höhenlagen auf großen Flächenanteilen als Hauptbaumart für eine geregelte Forstwirtschaft **nicht mehr geeignet** sein,…“ (*CIPRA 2012, S. 13*), da sie dem zunehmenden Druck durch Schädlingsbefall (Borkenkäfer) und Trockenstress in Trockenperioden nicht standhalten kann.

Dafür wird die zunehmende Konkurrenzkraft von Laubhölzern, wie Buche und Bergahorn im heute nadelholzdominierten Bergwald die **Baumartenvielfalt** und damit den waldbaulichen Entscheidungsspielraum bei der **Baumartenwahl** vergrößern.

Aufgrund des derzeitigen Trends, dass weniger Holz genutzt wird als zuwächst, sowie durch den Umstand, dass durch das Älterwerden der Waldbestände automatisch der Holzvorrat steigt, dürften die Gebirgswälder in großen Bereichen des Alpenraumes bis in die Mitte des 21. Jahrhunderts auch weiter **zusätzlichen Kohlenstoff speichern**.

Es wird davon ausgegangen, dass das **Naturgefahrenpotential** zunehmen wird. Beispielsweise wird die Erosionsgefährdung aufgrund der Zunahme von Starkregenereignissen ansteigen. Häufigere Nassschneesituationen werden zu vermehrten Lawinenanbrüchen im Waldbereich führen. Dadurch werden sich auch die **Anforderungen** an den Wald als **Schutzwald** steigern. Die Bedeutung **stabiler, ausreichend stammzahlreicher Dauerbestockungen** gegen Steinschlag und Lawinenanbrüche sowie gutes Wasserrückhaltevermögen durch humusreiche, biologisch aktive Böden zur Vorbeugung und Abschwächung von Hochwasserereignissen werden in Zukunft noch größer werden.

Häufiger auftretende Störungen werden vermehrt temporäre technische Schutzmaßnahmen wie Steinschlagnetze und Schneewerke notwendig machen.

Bei einem weiter anhaltenden **Eintrag** von atmosphärischem **Stickstoff** in Waldökosysteme bei gleichzeitig klimabedingt zunehmenden Störungen und häufigeren Starkniederschlägen könnten die Nitratgehalte im Quellwasser über die Grenzwerte ansteigen. Bisher wurde die Sicherstellung der Trinkwasserschüttung im Alpenraum durch Berücksichtigung anderer Waldfunktionen bei der Bewirtschaftung mit abgedeckt. Zukünftig könnte hier aber zusätzlich **auf Quellschutz zugeschnittene Waldbaukonzepte** notwendig werden, die spezielles Augenmerk auf waldhydrologisch günstige Baumartenzusammensetzung und Humusmanagement legen.

**Anpassung und Klimaschutz in der Waldbewirtschaftung**

Laut Hintergrundbericht der CIPRA 2012 „COMPACT NR 01/2012“ werden selbständig ablaufende Anpassungsprozesse an den Klimawandel, wie Baumartenmigration oder genetische Selektion nicht ausreichen, um den Aufbau standörtlich gut angepasster Wälder, die ihre Ökosystemleistungen nachhaltig erbringen, zu gewährleisten. Hier werden aktive Anpassungsmaßnahmen erforderlich sein. Es gilt grundsätzlich zu prüfen, welche Waldökosysteme sich selbst ohne negative Auswirkungen auf erwünschte Waldleistungen anpassen können und wo aktive Maßnahmen gesetzt werden müssen.

Dabei sind für die jeweiligen lokalen Besonderheiten abgestimmte Anpassungskonzepte zu erstellen, die wiederum als kontinuierlicher Prozess periodisch Überprüfungen bezüglich ihrer Wirksamkeit zu unterstellen sind. Der Umgang mit Klimawandeleffekten ist verstärkt in die betrieblichen und verwaltungsmäßigen Planungsprozesse der Waldwirtschaft zu integrieren.

PLANUNGSHINWEISE:

**Zur Bewältigung des Klimawandels in der Forstwirtschaft**

- Die **Förderung standortgerechter Baumartendiversität** in Form von Mischbeständen zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit der Waldbestände an den Klimawandel und zur Erhöhung der Stabilität der Wälder
- Anpassung der Schalenwildbestände zur Sicherung des Aufwachsens gemischter Natur-und Kunstverjüngungen
- An die jeweiligen ökologischen Ansprüche der Baumarten **angepasste Waldbauverfahren** mit einer entsprechenden Vielfalt von waldbaulichen Konzepten; keine Festlegung auf eine „richtige“ Waldbauform
- Eine nachhaltige Nutzung des erneuerbaren Rohstoffs Holz mit möglichst hoher Wertschöpfung in der Region als wichtiger Beitrag zur Regionalentwicklung. Um Synergien zwischen Anpassungsmaßnahmen und Klimaschutz bestmöglich auszunutzen wird eine **kaskadische Nutzung** angestrebt, die den Roh-, Werk- und Wertstoff Holz in jeder Verarbeitungsstufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Forst über die Säge- und Holzindustrie bis zum Möbel- und Holzbau auf seine höchst mögliche Wertschöpfung hin und so effizient und Wert steigernd wie möglich nutzt.
- Erhalt und Förderung der Biodiversität auch außerhalb von Schutzgebieten als Voraussetzung für ein nachhaltiges Funktionieren von Waldökosystemen
- Aufbau und Durchführung effizienter Monitoringsysteme zur Erfassung der Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf Waldökosysteme zur Unterstützung der gezielten Steuerung der Waldbewirtschaftung. Nutzung der Forschungsergebnisse aus dem Nationalpark für Entwicklung von Strategien in der Region
- Besitzartenübergreifende Entwicklung von Konzepten zur Wildbestandsregulierung, Waldbehandlung und Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte in der Planungsregion

## Folgen des Klimawandels für die Wasserwirtschaft

Der prognostizierte Klimawandel mit weniger Regen und zunehmender Trockenheit im Sommer sowie deutlich geringeren Schneefällen im Winter lässt erheblich Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Alpen und damit auf die Wasserwirtschaft erwarten. Man rechnet mit einer starken Einschränkung der Verfügbarkeit von Wasser in den Alpen und damit steigenden Ansprüchen an die Nutzung der Ressource Wasser und einer zunehmenden Konkurrenz der verschiedenen Nutzungsgruppen.

Den Vorhersagen zufolge werden die Regenfälle um 1 – 11% abnehmen, während die Auftretungshäufigkeit von Sommertrockenheit (mehr als fünf aufeinanderfolgende Tage ohne Niederschläge) um 36% zunehmen wird. Gleichzeitig wird die Schneemenge aller Voraussicht nach sich drastisch um 40% verringern.

### Abfluss, Grundwasser und geogene Prozesse

Durch den Temperaturanstieg zusammen mit der saisonalen Verschiebung der Niederschläge und der damit einhergehenden Niederschlagsrhythmik wird sich der Abfluss dramatisch verändern. Weniger Schnee und mehr Regen im Winter werden zu einer deutlichen **Zunahme des Winterabflusses** und einer entsprechenden **Abnahme** des Abflusses insbesondere im **Sommer** führen. Das deutsche Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU, 2007) rechnet mit einem Plus von +15 – 30% im Winter, + 23 – 24% im Frühjahr, - 36 – 39% im Sommer und – 1 - 15% im Herbst.

Zunächst können diese Abflussveränderungen noch durch das Abschmelzen der Gletscher und das Auftauen des Permafrostes ausgeglichen werden. Auf lange Sicht besteht jedoch Grund zur Sorge, was den Fortbestand dieses gigantischen Wasserspeichers „Alpen“ betrifft.
Zudem ist damit zu rechnen, dass durch das Zusammenspiel mit der tiefgründigen Permafrosterwärmung eine dramatische **Veränderung der Abflussdynamik** und eine zunehmende **Gefährdung durch Felsstürze** auftreten wird.

Die Zunahme von Häufigkeit und Intensität von Extremereignissen (Extremniederschläge) steht im engen Zusammenhang mit verstärktem Auftreten von Erosion, Erdrutschen und Sedimentation.

### Auswirkungen auf die Umwelt

Die Veränderungen im Wasserkreislauf wirken sich auf Natur und Umwelt und auf die damit verbundenen Ökosysteme aus. Es wird davon ausgegangen, dass die Temperaturzunahme und Schneedeckenabnahme zu einem Hochwandern der Pflanzengemeinschaften führen wird, die sich in einer kleineren alpinen Zone zusammendrängen. Zudem ist mit erheblichen Verlusten bei endemischen Arten zu rechnen. Verringerte Sommerabflüsse können durch Trockenfallen von Gewässerabschnitten zur Unterbrechung der **Durchgängigkeit von Fließgewässern** mit gravierenden Auswirkungen auf alpine Ökosysteme führen. Die Wassertemperaturen an der Oberfläche der Seen steigen und bewirken eine Verstetigung der **Zirkulationsbedingungen**, wodurch sich der Sauerstoffgehalt und die Bedingungen für Mikroorganismen, Fische usw. in den Seen verändern.

### Auswirkungen auf den Wasserbedarf

Es wird davon ausgegangen, dass durch den Klimawandel der Druck auf die **Wassernachfrage** in allen Bereichen **steigen** wird, um die Abnahme oder geringere Häufigkeit der Regenfälle auszugleichen. Die Auswirkungen des Klimawandels auf das **Grundwasser** sind bisher nur wenig erforscht und schwer zu interpretieren. Es wird aber auch hier von einem leichten Absinken der Grundwasserpegel, bedingt durch die Klimaerwärmung, ausgegangen. Durch Absinken des

Grundwasserspiegels, Versiegen von Brunnen und geringerer Quellschüttung kann es somit in kritischen Jahreszeiten lokal zu **Engpässen in der Wasserversorgung** kommen.
Bei **Regenwasser- und Abwasserwirtschaft** wird sich der Klimawandel ebenfalls bemerkbar machen, wenn aufgrund zunehmender intensiver Niederschlagsereignissen die Wasserqualität in Mitleidenschaft gezogen wird und die technischen Systeme **zusätzlich unter Druck** geraten.

Die **Wasserkraftnutzung** zeigt trotz bereits dichtem Bestand immer noch eine stetige Nachfrage für Neuanlagen oder Aufrüstung bestehender Anlagen. Da Wasserkraftanlagen Eingriffe in Niedrigwasserstände, Gewässerdurchgängigkeit und Morphologie eines Fließgewässers darstellen, sind bei der Genehmigung von Neuanlagen oder Erweiterungen Auflagen bezüglich Mindestabflussmengen, Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums und der natürlichen Morphologie zu berücksichtigen. Der Klimawandel dürfte hier eine Entlastung des Ausbaudrucks für die Fließgewässer bringen, da sich durch ihn die verfügbaren Abflussmengen und somit auch das Produktionspotenzial der bestehenden Anlagen verringern.

Der durch den **Tourismus** und die **Freizeitnutzung** bedingte Wasserbedarf zeigt eine Steigerung der Nachfrage nach Wasser insbesondere im Winter und im Sommer, wenn das natürliche Wasserdargebot niedrig ist. Zudem konzentrieren sich touristische Erschließungen zunehmend auf Höhenlagen und abgelegene Gebiete, in denen die Wasserversorgung weniger zuverlässig und die saisonale Speicherung schwierig ist.

Die Klimaerwärmung wird sich in einer zahlenmäßigen Verringerung schneesicherer Urlaubsorte und einer Verkürzung der Wintersaison bemerkbar machen. Zunehmende Nachfrage nach Kunstschnee und ein verschärfter Tourismusdruck in höher gelegenen Urlaubsorten könnte als Folge dazu führen, dass vermehrt lokale Konflikte mit anderen Wassernutzungen, wie der öffentlichen Wasserversorgung im Winter entstehen.

PLANUNGSHINWEISE:

**Zur Bewältigung des Klimawandels in der Wasserwirtschaft**

Die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind vielseitig und wirken sich unterschiedlich auf die einzelnen Wassernutzungssektoren aus. Eine Verallgemeinerung ist nicht zielführend, dagegen eine sachliche und fachliche Prüfung des Einzelfalls:

- Der Ausbau der Wasserkraft darf nicht zur Zerstörung der letzten noch naturnahen, frei fließenden Fließgewässer führen. Es gilt, der **Modernisierung bestehender Anlagen** unter Berücksichtigung ökologischer Begleitmaßnahmen absoluten Vorrang vor einer Genehmigung eines Neubaus zu geben. Bei allen Maßnahmen zur Sanierung von Kraftwerken muss die Umweltverträglichkeit geprüft, bei unvermeidlichen Eingriffen, ein entsprechender Ausgleich geleistet werden.
- Eine, nicht auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Förderung der **alternativen Energien** kann zu einem unkoordinierten Boom von Kleinwasserkraftwerken führen. Für einen geringen Energiegewinn (Kleinwasserkraftanlagen) können dabei ökologische Eingriffe verursacht werden. Bei der Genehmigung ist die Einhaltung ökologischer Standards sicherzustellen sowie Nachhaltigkeit und Naturverträglichkeit ausreichend zu prüfen. Der Ausbau von Kleinkraftanlagen sollte daher nur nach vorheriger strategischer Prüfung auf regionaler Ebene erfolgen bzw. sollte ein strategisches regionales Konzept zur nachhaltigen Optimierung bestehender Kleinekraftanlagen aufgestellt werden.
- Die **Wassereinsparungsmöglichkeiten** z.B. Kommune, Haushalt usw. sind stärker zu berücksichtigen.
- Siedlungswasserwirtschaftliche Anlagen sind an die sich verändernden Niederschlags- und Abflussregime anzupassen.

PLANUNGSHINWEISE:

- Eine Verteilung der „Tourismusaktivitäten“ auf das gesamte Jahr unter Nutzung der vorhandenen Kapazitäten führt ebenfalls zur Wassereinsparung.
- Alternativen zum Skitourismus sind vor allem für niedrig gelegene Lifte und Pisten von Bedeutung. Der Einsatz von Schneekanonen ist aufgrund des Verbrauchs von Wasser und Energie auf seine Nachhaltigkeit zu prüfen.

**Folgen des Klimawandels für den Tourismus**

Der Klimawandel stellt den alpinen Tourismus vor große Herausforderungen. Zum einen muss sich der Tourismus an den Klimawandel anpassen, zum anderen kontinuierlich klimaverträglich werden.

Wintertourismus

Die Klimaerwärmung wird zu einer **Reduzierung schneesicherer Skigebiete** führen. Derzeit bestehen in Deutschland 39 Skigebiete, von denen 27 heute als schneesicher gelten. Bei einer Erwärmung um 1 °C, wie sie bis 2025 erwartet, wären es nur noch 11 schneesichere Skigebiete. Bei einer Erwärmung um 4 °C (bis ins Jahr 2100) würde sogar nur mehr ein schneesicheres Skigebiet übrig bleiben. Dabei sind Gebiete mit einem hohen Voralpenanteil früher und stärker betroffen als Gebiete in den Hochlagen. Auf den Planungsraum bezogen dürften daher vor allem die tiefer gelegenen Skigebiete betroffen sein.

Sommertourismus

Auf den Sommertourismus könnten sich durch die Klimaveränderung sowohl positive als auch negative Auswirkungen ergeben. Als negative Auswirkungen sind das Abschmelzen der Gletscher, Auftauen des Permafrosts, Trockenheit und Wasserknappheit sowie ein mögliches Ansteigen des **Naturgefahrenrisikos** zu nennen. Profitieren könnte der alpine Sommertourismus jedoch von der steigenden **klimatischen Attraktivität** der Alpen, (Verbesserung des Sommerwetters und Verlängerung der Sommersaison). Auch könnte der Alpenraum eine Renaissance der klassischen Sommerfrische erleben, wenn hitzegeplagte Städter des Alpenvorlandes vermehrt in den Bergen Erholung und „Abkühlung“ suchen.

Der Tourismus ist ein nicht zu unterschätzender Emittent von **Treibhausgasen**. Er trägt einen wesentlichen Anteil am $CO_2$-Ausstoß in die Atmosphäre. Dabei stammen rund 75 % der $CO_2$-Emissionen aus dem touristischen Verkehr, hier vor allem aus der An- und Abreise.

PLANUNGSHINWEISE:

**Zur Bewältigung des Klimawandels im Tourismus**

- Konzepte für eine **klimafreundliche An- und Abreise** und eine sanfte Mobilität am Urlaubsort könnten den tourismusbedingten $CO_2$-Ausstoß wesentlich reduzieren.
- **Touristische Gebäude** sollten energieeffizienter werden. Hier ist vor allem in Höhenlagen die Sonnenenergie verstärkt zu nutzen (passiv zur Beheizung, aktiv zur Energiegewinnung).
- Besonders in niedrigeren Lagen sind die Auswirkungen der Klimaerwärmung nicht zu vernachlässigen und die **Abhängigkeit** vom Ski- und Wintertourismus zu reduzieren.
- Der klimabedingte Anstieg der Schneefallgrenze und die verminderte Schneesicherheit dürfen nicht zu einer **Erschließung** bisher unberührter Landschaftskammern und Gletschern mit neuen Skigebieten führen. Vielmehr sollten verhaltensbezogene

PLANUNGSHINWEISE:

Anpassungsstrategien entwickelt werden, die von veränderten Betriebspraktiken und Finanzmodellen bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und einer Diversifizierung von Aktivitäten reichen.

- Mit der Förderung des Tourismus soll vor allem auf Maßnahmen zugunsten eines **Ganzjahrestourismus** gesetzt werden. Geförderte Akteure und Aktivitäten sollten sich einer Kosten-Nutzen-Rechnung und einem Nachweis der regionalwirtschaftlichen Bedeutung und der wirtschaftlichen Überlebensfähigkeit unterziehen müssen.
- Der Einsatz von **Beschneiungsanlagen** zur Sicherung des Skibetriebs und Aufrechthaltung der Saisondauer wird sich langfristig nicht wirtschaftlich darstellen, da die klimatischen Bedingungen für den Einsatz von Beschneiungsanlagen sich verschlechtern werden (Kosten-Nutzen).

## Folgen des Klimawandels für den Naturschutz und Georisiken

Zentrales Ziel des Naturschutzes ist der Erhalt und Sicherung der biologischen Vielfalt, intakter Ökosysteme und deren vielfältiger Funktionen. Intakte Ökosysteme tragen einerseits zum Klimaschutz bei und können sich andererseits besser an den Klimawandel anpassen.

### Folgen des Klimawandels auf Arten und Ökosysteme

Die Klimaveränderungen wirken sich sowohl auf Arten als auch auf Ökosysteme aus. Vorkommen und Verbreitung wildlebender Tier- und Pflanzenarten werden maßgeblich durch die Klimaänderungen beeinflusst. Die Klimaerwärmung führt dabei zu einer **Verschiebung der Verbreitungsgebiete** entlang der Klimazonen, Höhen- und Feuchtegradienten. Die Verbreitungsareale zahlreicher Tier- und Pflanzenarten verschieben sich nach Norden bzw. in den Höhenstufen der Gebirge nach oben. Mittelfristig werden wärmeliebende Arten einwandern und ihre Areale ausdehnen, während feuchtigkeitsliebende und an kühle Standorte angepasste Arten grundsätzlich im Rückzug begriffen sind. Viele dieser letztgenannten Arten sind aufgrund ihrer spezifischen Ausbreitungsmechanismen oder durch Wanderungshindernisse (zerschnittene Landschaft) nicht in der Lage, schnell genug mit den von ihnen benötigten klimatischen Bedingungen „mitzuwandern“.

Grundsätzlich sind Tier- und Pflanzenarten in der Lage, sich durch phänologische Verschiebungen oder genetische Veränderungen an die veränderten Umweltbedingungen anzupassen. Allerdings sind die **Anpassungsmöglichkeiten** der Arten und Populationen vielfach nicht ausreichend, um mit der bisher ungekannten Geschwindigkeit des Klimawandels mithalten zu können. Zudem haben Arten mit kurzen Generationsfolgen wie einjährige Pflanzen und Insekten höhere Chancen, sich zeitnah anzupassen, als Bäume oder große Säugetiere.
Da die einzelnen Arten und Organismen unterschiedlich auf Veränderungen von Temperatur- und Feuchtebedingungen reagieren, verschieben sich **Konkurrenzverhältnisse** und **Räuber-Beute-Beziehungen** sowie die **Synchronisation biologischer Abläufe** (z.B. Blüten-Bestäuber-Systeme).

Kurz- bis mittelfristig wird es bei vielen alpinen Arten vorübergehend zu einem erhöhten Wachstum bzw. einer effizienteren Fortpflanzung kommen und die bereits vorkommenden Arten werden ihre Areale ausdehnen. Auf lange Sicht aber wird der Platz für die existierenden und an die alpine Kälte angepassten Arten enger werden. Extrem spezialisierte Hochgebirgspflanzen der schnee- und eisreichen Gipfelzonen verlieren ihren **Lebensraum**. Schrumpfende Lebensräume und die dadurch bedingte **Verinselung** reduzieren zudem die Möglichkeiten des **Genaustauschs**, was langfristig die Erhaltung dieser Arten gefährdet. Eine Verdrängung durch Pflanzen aus tiefer gelegenen Zonen kann einsetzen. Expertenschätzungen gehen von möglichen **Artenverlusten** in den Gebirgsregionen von bis zu 60 % aus.

Die Zusammenhänge zwischen dem Klimawandel und einem häufigeren Auftreten von **Georisiken**, insbesondere Massenbewegungen, zeigen sich besonders deutlich in den Alpen. Vor allem die klimawandelbedingte Veränderung des Niederschlagsverhaltens sowie örtlich eine überdurchschnittlich starke Erwärmung und der damit verbundene Anstieg der Frostgrenze gelten als Ursache für die Zunahme von Georisiken, welche die Entwicklungsmöglichkeiten von Gemeinden im Alpenraum, wo Flächen für Wohnen und Gewerbe zunehmend knapp werden, erheblich einschränken. Zusätzlich kommen möglicherweise hohe Kosten für die Beseitigung von Schäden und für Maßnahmen zum Schutz von Siedlungen und Infrastruktur hinzu.

PLANUNGSHINWEISE:

**Zur Bewältigung des Klimawandels für den Naturschutz**

- Durch die klimabedingte Verschiebung der Vegetationszonen werden für viele Arten **Wanderungsbewegungen** notwendig, da sich ihre natürlichen Verbreitungsgebiete verlagern. Um diese Wanderungsbewegungen zu ermöglichen müssen zum einen Zerschneidungs- und Barrierewirkung von Verkehrswegen und Fließgewässerverbauungen sowie die Auswirkungen intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung abgemildert und die Lebensräume stärker miteinander vernetzt werden. Mit Hilfe des Programms „BayernNetzNatur“ der Bayerischen Staatsregierung wird hierzu derzeit ein landesweiter Biotopverbund in Bayern aufgebaut, um sowohl eine vertikale als auch horizontale Vernetzung der Lebensräume zu erreichen.
- Es gilt Ausweich- und Rückzugsmöglichkeiten, aber auch Kernflächen zur Lebensraumerhaltung in **Schutzgebieten** zu sichern und diese so weiterzuentwickeln, dass sie auch als Verbundachsen und Trittsteinbiotope wirken können.
- Die **BayernNetzNatur-Projekte** müssen mit dem europäischen ökologischen Netz Natura2000 verknüpft werden. Hier gilt zu prüfen, ob mit der Einrichtung eines BayernNetzNatur-Projektes die regionale Verwirklichung von Naturschutzzielen gefördert werden kann. Auch **Agrarumweltmaßnahmen** wie das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm einschließlich des Erschwernisausgleichs können im Rahmen des Klimawandels zum besseren lokalen Biotopverbund beitragen.
- Als Modellregion der Alpenkonvention engagiert sich der Freistaat Bayern über die Landesgrenzen hinaus mit dem „Ökologischen Alpinen Verbund“ für die bessere Vernetzung von Lebensräumen im Gesamtraum Bayern, Salzburg, Tirol und Vorarlberg.
- Der Klimawandel kann zur **Einwanderung von Arten**, aber auch zum Aussterben heimischer Arten führen. Diese Dynamik kann vor Ort nicht beeinflusst werden, eine wissenschaftliche Begleitung mit Darstellung von Ursache und Wirkung ist umzusetzen.
- Wälder binden besonders große Mengen des Treibhausgases $CO_2$ und stellen damit einen Beitrag zum Klimaschutz dar (Kohlenstoffsenke). Nachhaltige Waldwirtschaft ist in der Lage, die Auswirkungen des Klimawandels zumindest „abzupuffern“.
- Die naturnahe Wiederherstellung und Pflege der **Fließgewässer** sichert wichtige Verbundachsen für Tierwanderungen. Wichtiges Ziel dabei ist auch die Sicherung der Retentionsräume und Überschwemmungsgebiete. Nur so kann zukünftig die Herausforderung des Klimawandels seitens der Wasserwirtschaft bewältigt werden.

PLANUNGSHINWEISE:

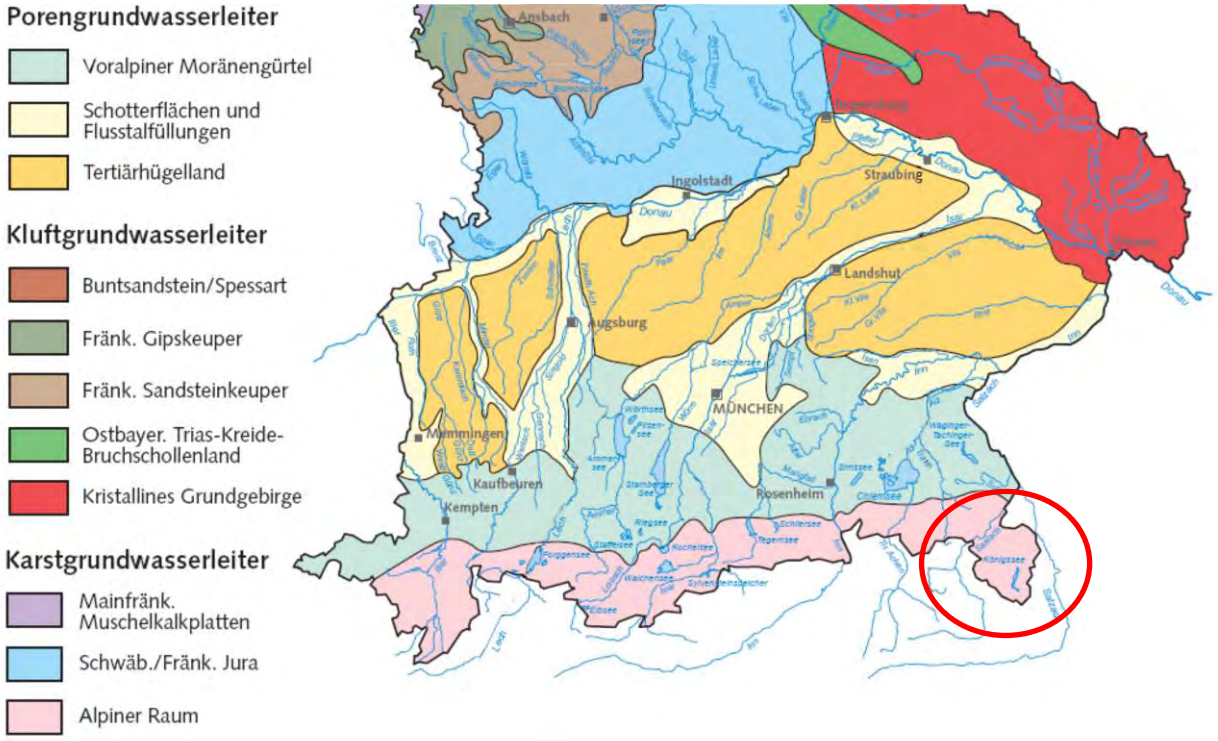
**Hinweis*:**
Die Bayerische Staatsregierung hat mit ihrem „Klimaprogramm Bayern 2020“ ein umfangreiches Maßnahmenpaket erstellt, um auf den Klimawandel mit seinen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu reagieren. Ein übergeordnetes Ziel ist es dabei, die klimaempfindlichen Bereiche bis zum Jahr 2020 bestmöglich an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels anzupassen. Schwerpunkte wurden dabei bereits mit dem Hochwasserschutz-Aktionsprogramm 2020 und dem Waldumbauprogramm gesetzt.

In der Bayerischen **Klima-Anpassungsstrategie** (BayKLAS), Stand September 2009 werden sowohl Handlungsmöglichkeiten als auch konkrete Maßnahmen vorgestellt, um auf den Klimawandel rasch und zielführend zu reagieren. (*http://stmug-.bayern.de/umelt/klimaschutz/klimaprogamm/)*

## 4.5 Wasserhaushalt, Gewässer

### 4.5.1 Grundwasser

Der Alpenpark Berchtesgaden zählt zur hydrogeologischen Grundwasserlandschaft „Alpiner Raum“. Diese Raumeinheit ist den Karstgrundwasserleitern (Festgestein) zuzuordnen. In dem verkarsteten Festgestein liegen im Talkessel von Berchtesgaden Talräume mit Talverfüllungen, die den Porengrundwasserleitern (Lockergestein aus Sanden und Kiesen) zu zuordnen sind. Die Karte „Grundwasserlandschaften (hydrogeologische Räume) Bayerns“ weist diese kleinflächige Grundwassersituationen nicht aus.




Grundwasserlandschaften Bayerns

*Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: Spektrum Wasser 2, Der unsichtbare Schatz (2001)

**Karstgrundwasserleiter** stellen einen Sonderfall der **Kluftgrundwasserleiter** dar. Bei Kluftgrundwasserleitern fließt das Wasser in Klüften, Rissen und Spalten des Festgesteins. Sind diese Klüfte zu größeren, unterirdischen Gängen und Höhlen durch chemische Auflösung im wasserlöslichen Festgestein aufgeweitet, spricht man von Karstgrundwasserleitern. Hier erreicht das Grundwasser sehr hohe Fließgeschwindigkeiten von bis zu mehreren Kilometern pro Tag. Analog zu den hohen Niederschlägen und den Klüften liegt die Grundwasserneubildungsrate bei durchschnittlich 400 bis über 600 mm/Jahr und damit weit über dem Durchschnitt. Ein Nachteil der Karst- und Kluftgrundwasserleiter ist ihr geringes Speichervolumina und vermindertes Reinigungsvermögen (Filtration).

Die **Porengrundwasserleiter**, begrenzt auf die Talfüllungen, weisen ein enges Hohlraumsystem mit einem Porenvolumen von 10 - 20 % auf. Dadurch legt hier das Grundwasser nur einige Zentimeter bis maximal wenige Meter pro Tag zurück. Die Speicherfähigkeit in diesen Porengrundwasserleitern ist sehr gut.

Der geologische Schuppen- und Deckenbau der nördlichen Kalkalpen bedingt eine hydrogeologische Gliederung in Bereiche mit sehr geringer Grundwasserführung sowie Gebiete größerer

Grundwasservorkommen. Erstgenannte grundwasserärmere Bereiche sind die kalkalpine Randschuppe und die Allgäuer Decke, die sich durch ihre enge Faltung und Schuppung und damit raschen und unregelmäßigen Wechsel zwischen Grundwasser leitenden und gering leitenden Gesteinseinheiten als hydrogeologisch ausgesprochen heterogen auszeichnen. Innerhalb der südlich davon anschließenden tektonischen Decken erreichen die einzelnen hydrogeologischen Einheiten bedingt durch den weiter gespannten Faltenbau eine wesentlich größere räumliche Ausdehnung. Folglich können sich in den klüftigen Dolomitgesteinen und verkarsteten Kalkgesteinen größere Grundwasservorkommen ausbilden. Insgesamt ist die Grundwasserführung stark niederschlagsabhängig (*www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie*).

Bei den Grundwässern der Alpen handelt es sich aufgrund der hohen Durchsatzraten und damit geringen Grundwasseralter meist um relativ mineralarme Kalkwässer. Diese Calcium-Magnesium-Hydrogenkarbonat-Wässer eignen sich aus chemischer Sicht gut für Trinkwasserzwecke. Mikrobiologisch sind diese Wässer allerdings häufig aufgrund der geringen Filterwirkung und demnach auch nur schwachem Reinigungsvermögen der verkarsteten Kalke und Dolomite für den Trinkwassergebrauch mitunter problematisch. Höhere Mineralisierungen finden sich in den quartären Schottern und Moränen.

**Gefährdung und Beeinträchtigung des Grundwassers**

Eine **Gefährdung des Grundwassers** kann durch Ablagerungen (Altlasten), durch Rohstoffabbau und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Siedlung, Gewerbe, Landwirtschaft usw.) hervorgerufen werden. Gleiches gilt für eine unsachgemäße Abwasserbeseitigung oder Versickerung von belastetem Oberflächenwasser.

Für das Gefährdungspotential des Grundwassers spielt neben dem **Flurabstand** (je größer der Abstand desto länger die Filterung) das **Puffervermögen des Bodens** mit seiner Filter- und Speicherfunktion eine entscheidende Rolle für das Eintragsrisiko in das Grundwasser. Bei oberflächennahen Grundwasservorkommen, die mengenmäßig und im Hinblick auf ihr Regenerationsvermögen eine zentrale Rolle bei der Trinkwassergewinnung spielen, liegen relativ flachgründige Zirkulationssysteme vor, die anfällig für Schadstoffeinträge sind, insbesondere wenn darüber keine schwer durchlässigen **Deckschichten** vorhanden sind. Diese Deckschichten, und hier hauptsächlich die belebte Bodenzone schützen das Grundwasser vor Stoffeinträgen. In der belebten Bodenzone, werden je nach Filter- und Pufferkapazität flächenhaft Schadstoffe zurückgehalten und gebunden. Somit ist der Schutz dieser Deckschichten für den Erhalt von nutzbaren Grundwasservorkommen wesentlich. Bei den im Planungsgebiet vorherrschenden Braunerden, aber auch Pseudogleyen handelt es sich um Deckschichten, bei denen eine hohe Gefahr der Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser besteht.

Die **Grundwasserflurabstände** variieren in Abhängigkeit zur morphologischen Situation. In den Tälern steht meist das Grundwasser höher an. Alle Nutzungen im Bereich der früheren rezenten Aue besitzen damit ein potentielles Gefährdungspotential, was bei der Abwägung von Nutzungsfestlegungen zu berücksichtigen ist.

PLANUNGSHINWEISE:

- EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000): „Sichern bzw. Wiederherstellen des guten chemischen und qualitativen Zustands des Grundwassers“
- Schutz der Deckschichten; mit ihrer Filterfunktion über Grundwasservorkommen
- Keine Erschließung und Bebauung von Flächen mit niedrigem Grundwasserflurabstand
- Erfassung, Überwachung (ggf. Sanierung) bestehender Altlasten

### 4.5.2 Quellen

Quellen stellen den Übergang zwischen Grund- und Oberflächenwasser dar. Hier wechselt das Wasser aus einem Bereich mit ausgeglichenen, kaum schwankenden Bedingungen in eine Umgebung ständig wechselnder Einflüsse. Quellen besitzen daher eine an diese Bedingungen speziell angepasste Tier- und Pflanzenwelt, die dementsprechend auf Veränderungen reagieren und daher auch als Indikatoren genutzt werden können.

Die Alpen stellen den quellenreichsten Raum in Mitteleuropa dar. Natürliche Quellaustritte und intakte Quellbäche finden sich vor allem in den höheren Lagen der Alpen, die im bayernweiten Vergleich den höchsten Anteil natürlicher und naturnaher Quellen aufweisen (*LfW, Quelltypenkatalog, 2004*).

Nach der äußeren Form des Wasseraustritts unterscheidet man in Bayern vier Quellgrundtypen:

- Fließquelle, mit Fallquelle als Extremform der Fließquelle
- Sickerquellen
- Linearquelle
- Tümpelquelle

Eine weitere Spezifikation dieser Quellgrundtypen erfolgt anhand des vorliegenden Substrattyps (Organisch-geprägt, Fein-, Grob-, Blockmaterial-geprägt, Fels), so dass insgesamt 14 Quelltypen für Bayern definiert werden können. Daneben treten sogenannte Quellkomplexe auf, wenn unterschiedliche Quelltypen untereinander vernetzt auftreten.

Die geologische Vielfalt und Landschaftsstruktur des Planungsgebietes bedingen ein breites **Spektrum verschiedener Quelltypen und Quellkomplexe**.

In den Bergwäldern entspringen reliefbedingt hauptsächlich **Fließquellen**. Die **grobmaterialgeprägte Fließquelle** ist dabei der häufigste auftretende Quelltyp. Der Quellaustritt ist bei Fließquellen bei einer starken Quellschüttung deutlich erkennbar und das Wasser sammelt sich zu einem Bach. An den mit Blockmaterial überschütteten Hanglagen finden sich **blockmaterialgeprägte Fließquellen**, deren ursprünglicher Austrittsort unter der Deckschicht aus Blockschutt liegt und somit nicht konkret erkennbar ist. In den als Klamm ausgebildeten Talformen der zahlreichen Gebirgsbäche des Kalkalpins entspringen an den steilen, fast senkrechten Felswänden sogenannte **Fallquellen** mit einem wasserfallartigen Abfluss.

Daneben bestehen am Hangfuß oder an Hangverebnungen **Sickerquellen** (**grobmaterial- bis feinmaterial-geprägt**) z. T. mit Vernässungen und Quellmooren (Hangquellmoor), die beträchtliche Flächenausdehnungen erlangen können. Auch in den offenen Almbereichen kommen eine Vielzahl von Quellaustritten in Form von Sickerquellen vor, die sich meist durch eine sehr artenreiche botanische Ausstattung und vielfältige Fauna (v. a. Insekten) auszeichnen.

In der Regel bilden die Sickerquellen größere **Quellkomplexe** mit Fließquellen und deren Abflüssen, die die Sickerquellflächen oft in einem reich verästelten System durchziehen.

In den Tallagen der Kalkalpen treten zudem stark schüttende und unter artesischem Druck stehende **feinmaterial-geprägte Tümpelquellen** auf, die als tiefe, kreisrunde Quelltrichter im Bachverlauf eingebettet oder aber im Hanganschnitt auch großflächig und relativ flach ausgebildet sein können.

An den Abhängen vermoorter Hochflächen finden sich **Grobmaterial-**, **Feinmaterial-** oder **organisch-geprägte Linearquellen**. Der lineare Quellaustritt der Linearquellen ist in der Regel nicht klar zu lokalisieren, das Quellwasser sammelt sich vielmehr unterirdisch entlang der Tiefenlinie und sickert von hier nach und nach hangabwärts.

**Quelltypen der Nördlichen Kalkalpen:**

| **Quelltyp**<br>Hydrogeologischer Teilraum „Nördliche Kalkalpen“ | **Auftreten / Eigenschaften** |
|---|---|
| Feinmaterial-geprägte **Tümpelquellen** | in den Tallagen, unter artesischem Druck stehend oder im Hanganschnitt unterhalb der Kante des Kalkgebirges, häufig großflächig und relativ flach |
| Grobmaterial-geprägten bis fein-material-geprägten **Sickerquellen** | vor allem am Hangfuß oder in Hangverebnungen |
| Grobmaterial- geprägte **Fließquellen** | der am häufigsten zu findende Quelltyp, besitzt einen deutlichen punktuellen Austritt mit einem fließenden Abfluss |
| Blockmaterial-geprägte **Fließquelle** | entspringen aus Blockschuttsturzmassen, die ursprüngliche bzw. die primäre Lage der Quellen ist in der Regel im Gelände nicht festzustellen |
| **Fallquellen** | entspringen an steilen, fast senkrechten Felswänden, Klamm |

*Quelle: Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft (Hrsg.) 2004*

**Gefährdung und Beeinträchtigung**

Quellen reagieren äußerst sensibel auf Störungen, wie Entwässerung, Fassung und Nutzung für die Trink- und Brauchwassernutzung, Grundwasserverunreinigung, Versiegelung, Anlage von Fischteichen, Verfüllung oder Trittbelastung (Beweidung).

Untersuchungen zeigten, dass sich eine extensive Beweidung positiv auf den Lebensraum Quelle auswirkt, jedoch können erhöhte Tierzahlen zu irreversiblen Trittschäden führen. Ebenso gehen Belastungen vom Wintersport oder Sommertourismus aus. Die sehr sensiblen Quellmoorpflanzengesellschaften degenerieren bei zu starker Betretung bzw. Pistennutzung dann zu artenarmen Hochstaudenbeständen. Das vermehrte Auftreten der Rispen-Segge ist ein deutliches Zeichen für Beweidung und Nährstoffeintrag im Quellbereich (*ABSP Lkr. BGL 1993*). Bei Quellerfassungen für die Trinkwassernutzung können unsachgemäß erstellte Verbauungen zur Schädigung der Quellen führen (*Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft (Hrsg.) 2004*).

**Vorkommen im Planungsgebiet**

Innerhalb des Planungsgebietes finden sich Quellen vor allem in Bereichen, in denen die wasserdurchlässigen Raiblerschichten, Kössener Schichten, Werfener Schichten sowie mergeligen Schichten des alpinen Jura und der Kreide ausstreichen. Die ist vor allem im Bereich der **Berchtesgadener Vorberge** der Fall, beispielsweise an den mergeligen Hängen im Einzugsgebiet des Larosbaches (Roßfeldschichten, Haselgebirge) mit zahlreichen Quellaustritten. Auf den Werfener Schichten der Gemeinde Ramsau treten Gletscherquellen mit einer starken und konstanten Schüttung aus. Häufig anzutreffen sind Quellen und Quellbäche in den Auen- und Verlandungszonen am Südwestufer des Hintersees.

Gletscherquellen, Ramsau
Geotop Nr. 172Q002
*www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche

Karstquellen bestehen am Fuße der stark verkarsteten Plateaugebirge, wie **Lattengebirge** und **Reiteralpe**. Sie weisen eine im jahreszeitlichen Verlauf stark schwankende Schüttung mit einem durch die Schneeschmelze bedingtem Maximum im Frühjahr aus. Ausgeprägte tageszeitliche Schwankungen bei der Schüttung nach Starkniederschlägen sind aufgrund des raschen Wasserabflusses aus den Karstgebieten typisch für die Karstquellen. Typische Beispiele für Karstquellen sind das „Schwarzbachloch“ an der B 305 zwischen Unterjettenberg und Berchtesgaden, die Quellen im Hinteren Klausbachtal und die Karstquellen am Westabfall des Hochkalterzuges. Weitere Beispiele finden sich am Hangfuß des Toten Mann und der Gsengschneid (Lattengebirge Vorberge) sowie die Quellbereiche am Hangfuß der Vogelspitz (Lattengebirge) in der Gemeinde Ramsau.

In den Tallagen des Berchtesgadener Beckens treten zahlreiche Quellen in den Au- und Hangwäldern zwischen Stang und der Königsseer Ache (mit Sinterbildung), entlang der Königsseer Ache bei Schwöb oder in den Auwäldern an der Ramsauer Ache südlich Stang auf.

Bedeutende Quellen als Bestandteil von Quellmooren finden sich im Berchtesgadener Becken auf der Langbrucker Tratte und in den Falchmooren der Holzwehrebene sowie im Lattengebirge auf der Tratte an der Straße zwischen Loipl und Schwarzeck.

Am **Untersberg** versickert das Niederschlagswasser auf der Karstoberfläche und wird auf wasserstauenden Schichten nach Norden und Osten abgeführt. Dementsprechend treten Quellen überwiegend an den Nord- und Osthängen, kaum aber an den Westhängen auf. Die Naturraum **Reiteralpe** besitzt keine Quellen, ebenfalls selten sind sie am **Hohen Göll**.

Westlich von **Unterjettenberg** sowie des **Kienberges** existieren mehrere Quellhorizonte auf Moränenschotter. Die Quellen liegen verbunden untereinander auf mergeligen Schichten und entwässern hauptsächlich über Quellbäche zum Saalachtal (*ABSP Lkr. BGL 1993 und 2014*).

PLANUNGSHINWEISE:

- Fortführung des Quellkatasters der Nationalparkverwaltung
  (s. Aktionsprogramm Quellen des LfU)
- Erhalt und Schutz natürlicher Quellen sowohl in der Bergregion als auch im Talraum
- Renaturierung veränderter Quellgebiete, Beseitigen der Einbauten, Schaffung von Pufferzonen mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung im Umfeld (ca. 50 m) von Quellaustritten in der Landwirtschaft, im Wald allenfalls extensive forstliche Nutzung und ggf. schonender Umbau von Fichtenforsten in Feuchtwälder

### 4.5.3 Fließgewässer

Der innere Landkreis Berchtesgaden verfügt aufgrund seiner Lage im Alpenraum und der hohen Niederschläge mit Ausnahme der Karstplateaus der Reiteralm, des Steinernen Meers und des Untersberg über ein relativ **dichtes Gewässernetz**. Der Anteil von Wasserflächen (Fließ- und Stillgewässer) rührt in erster Linie von größeren Stillgewässern her.

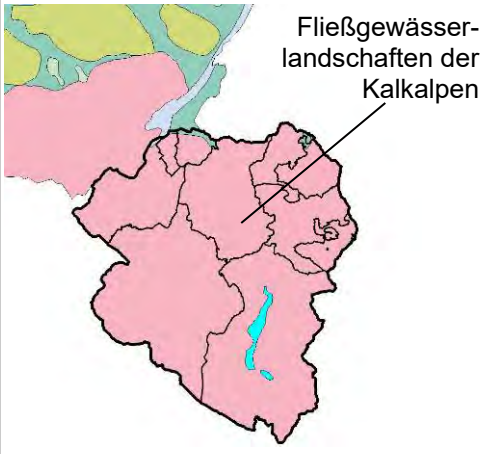
| Gemeinde | Anteil Wasserfläche |
|---|---|
| Berchtesgaden | 1,2 % |
| Bischofswiesen | 1,0 % |
| Marktschellenberg | 1,2 % |
| Ramsau | 0,5 % |
| Schönau a. Königssee | 4,6 % |
| Bayerischer Durchschnitt | 2,0 % |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2011: Statistik kommunal 2010*

Die meist nur temporär wasserführenden Gewässer in Steinrinnen und Runsen der Bergregion werden nicht den Fließgewässern zugerechnet. Lediglich die Gemeinde Schönau a. Königssee liegt mit einem Wasserflächenanteil von 4,6 %, bedingt durch den Königssee, weit über dem bayerischen Durchschnitt.

Die Fließgewässer im Talkessel Berchtesgaden gehören einem **Gewässereinzugsgebiet** an, das über die „Hauptsammler“ Ramsauer Ache, Bischofswiesener Ache, Königsseer Ache und die Berchtesgadener Ache in Richtung Osten entwässern und bei Salzburg in die Salzach münden.

In den Teilgebieten der Gemeinden Bayerisch Gmain und Schneizlreuth und der Stadt Bad Reichenhall entwässern der Aschauer Bach, Schwarzbach und Röthelbach nach Norden zur Saalach hin und bilden damit ein zum übrigen Planungsraum abgegrenztes, eigenes **Gewässereinzugsgebiet**. Vom Verlauf der Saalach befindet sich der Saalachsee ab Höhe Baumgarten innerhalb des Nationalparkvorfeldes. Der übrige Verlauf liegt außerhalb. Der Abfluss erfolgt letztendlich ebenfalls über die Saalach in die Salzlach, die in den Inn mündet. Alle Flüsse und Bäche des gesamten Planungsraumes gehören daher dem Innstromgebiet an.




Fließgewässerlandschaften Bayerns
*LfW: Fließgewässerlandschaften in Bayern (2002)

Die Fließgewässer des Berchtesgadener Talkessels werden den **Fließgewässerlandschaften der Kalkalpen** zugeordnet und zeigen überwiegend alpinen Charakter. Die meist als **naturnah** bis **natürlich** in ihrer **Gewässerstruktur** zu bewertenden Fließgewässer lassen sich bezogen auf ihre Ökosystembausteine (Abflussgeschehen, Feststoffhaushalt, Morphologie, Lebensgemeinschaften und Wasserqualität und -härte) wie folgt beschreiben:

In der periglazialen Frostschuttzone oberhalb der Waldgrenze bildet sich durch den häufigen Frostwechsel viel mechanisch zerkleinertes Gesteinsmaterial. Das Wasser fließt meist unterirdisch im Schutt ab und tritt erst bei fehlender Schuttbedeckung an die Oberfläche. Hier finden die Fließgewässer der Kalkalpen ihren Ursprung als **geradlinige**, steile **Kerbanrisse** in den Hängen.

Sie sammeln sich wiederum in glazial geformten Talungen als **Kerb-** und **Kerbsohlentäler**, die häufig lithologische und tektonische Schwächezonen, Faltungsachsen, Verwerfungen und Gesteinsunterschiede nachzeichnen. Die Sammeladern verlaufen in Hängetälern mit oft über 200 m Höhenunterschied zum Niveau der Haupttäler.

Aufgrund der hohen Gefällewerte in den Gerinnen und Sammeladern überwiegt eine **starke Erosionstätigkeit**, wodurch der einstige glaziale, u-förmige Talboden durch die fluvialen Kräfte kerbförmig zerschnitten wurde, stellenweise auch mit Klammcharakter. Man spricht dann von Kerbtälern.

In Abschnitten mit geringerem Gefälle, Talweitungen oder bei einmündenden größerer Seitentäler ergeben sich durch die reduzierte Erosionskraft Aufschüttung von schmalen Grobmaterialauen.
Auch Bergstürze, Hangrutschungen oder Muren führen zu einer Materialüberschüttung des Talbodens, und lassen sogenannte Kerbsohlentäler entstehen. Beim Übergang dieser Sammeladern in die Haupttäler haben sich häufig Schluchten (Klamm, Tobel) mit Kaskaden und Wasserfällen ausgebildet. Reichlich Grobmaterial wird über diese Schluchten herabgeführt und als große Schwemmfächer im Haupttal als Grobmaterialauen abgelagert.

Weißbach mit starker Wasserführung, Gemeinde Bischofswiesen
*Büro Steinert

Die Wildbäche zeigen ein überwiegend von der Schneeschmelze sowie heftigen Sommergewittern bestimmtes **Abflussgeschehen** (nivales Regime) mit einem Winterminimum sowie einem Maximum im Frühjahr, meistens im Mai/Juni. Der Abfluss ist dabei **sehr unausgeglichen**. Die Alpen besitzen im deutschlandweiten Vergleich die höchsten Extremwerte und Amplituden. Schneeschmelze sowie starke sommerliche Niederschlagsereignisse gehen aufgrund des steilen Reliefs nahezu unverzögert in den Abfluss über und lassen maximale Abflüsse entstehen, die oft mehr als das Vierzigfache des minimalen erreichen. Bis zu 70% der sehr hohen Niederschläge (durchschnittlich über 1500 mm) gehen unmittelbar in den Abfluss über.

Während im Winter die Schneebedeckung fast konstante Minimalabflüsse bewirkt, die zudem häufig unterirdisch abfließen, ergeben sich im Sommer bedingt durch die häufige Gewitterbildung zeitlich und regional sehr schnell wechselnde Abflüsse.

In ihrem **Feststoffhaushalt** sind die Fließgewässer von Grobschutt und blockigem Material geprägt, das in der periglazialen Frostschuttzone oberhalb der Waldgrenze (bei ca. 1800 m) durch den häufigen Frostwechsel mechanisch gebildet wird und über Solifluktion flächig große Schutthalden entstehen lässt, die vor allem in den Kalkalpen oft bis weit unter die Waldgrenze reichen (bis auf 1300 m). Die Wildbäche transportieren diese Schuttmassen ab und führen sie den größeren Gewässern zu. Auch in den Sammeladern überwiegt meist die Erosion, nur abschnittsweise kommt es in Aufweitungsbereichen oder bei glazialen Übertiefungen zur Akkumulation des Geschiebematerials und es bilden sich schmale Grobmaterialauen (Zwischenaufschüttung) aus.

Geschiebetransport Fleischkellergraben, Markt Berchtesgaden
*Büro Steinert

Insgesamt weisen die alpinen Fließgewässer einen **großen Geschiebereichtum** auf (*Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft 2002: Fließgewässerlandschaften in Bayern*).

Hainzenbach m. typischer Begleitvegetation, Schönau a. Königssee
*Büro Steinert

Was die **Lebensgemeinschaften** betrifft, finden sich entlang der Fließgewässer natürlicherweise oberhalb der Waldgrenze **alpine Vegetationseinheiten**, an den Hangbereichen unterhalb der Waldgrenze (subalpine Stufe) natürlicherweise **Fichten-** und **Fichten-Lärchen-Wald**, örtlich mit **Latsche**, darunter, in den montanen Lagen (700 – 1400 m ü. NN) **Bergmischwald** mit Rotbuche, Weißtanne, Fichte und Bergahorn und in der submontanen Stufe wachsen Buchenmischwaldgesellschaften, mit Rotbuche, Bergahorn, Esche und Bergulme, in wärmebegünstigten Lagen auch Spitzahorn Sommer- und Winterlinde. (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Die Fließgewässer der Kalkalpen („Kalkalpine Mergelbäche“) können als weiche bis mäßig karbonatische Gewässer eingestuft werden. Die Gewässerqualität liegt natürlicherweise nach dem Saprobieindex bei I bis II, gering belastet (geringe Nährstoffzufuhr, ohne nennenswerte Sauerstoffzehrung), der Trophiezustand bei Trophiestufe I, oligotroph (geringe pflanzliche Produktion, hohe Sauerstoffsättigung ohne Schwankungen, geringe Nährstoffbelastung). Diese Güteklassen entsprächen entsprechend den Bewertungsstufen der WRRL einem „sehr guten“ Zustand der Biokomponenten Makrozoobenthos (Saprobie) und Makrophtyen und Phytobenthos (*Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft 2002: Fließgewässerlandschaften in Bayern*).

### Funktionen eines Fließgewässers

Lettengraben mit vielseitigem Strömungsbild und beschattendem Ufergehölz, Markt Berchtesgaden
*Büro Steinert

Natürliche Fließgewässer erfüllen eine Vielzahl von **Funktionen**. Neben dem geregelten **Abfluss** von Oberflächenwasser ist die **Selbstreinigungskraft** der Fließgewässer von großer Bedeutung. Das Vermögen des Baches, eingeschwemmte Stoffe abzubauen und das Wasser wieder zu reinigen, erfolgt mit Hilfe von Mikroorganismen unter Sauerstoffverbrauch. Die besten Bedingungen für die Selbstreinigung eines Gewässers werden dabei durch hohe Strömungen und Turbulenzen erreicht, die dazu beitragen, dass ausreichend Sauerstoff herantransportiert und Exkretionsstoffe und Stoffwechselprodukte abgeführt werden. Durch einen ausgeglichenen Sauerstoffhaushalt können Organismen des Bachbettes eingetragene Stoffe aufnehmen und binden. Eine Strömungsvielfalt im Gewässer, die solche Bedingungen bieten kann, ergibt sich bei einer guten und vielseitigen Strukturausstattung mit abwechslungsreichen Uferbereichen, gewundener Linienführung und vorhandenen Gehölzstrukturen an den Ufern. Letztere führen zudem zu einer Beschattung des Gewässers, was zusätzlich den Sauerstoffgehalt im Gewässer erhöht. Wildbäche haben aufgrund ihres starken Gefälles hier sehr gute Voraussetzungen.

Ein vielseitiges und abwechslungsreiches Fließgewässer bietet zahlreichen Pflanzen- und Tierarten in und am Gewässer einen **Lebensraum**. Neben der Lebensraumfunktion für oftmals stenotope (eng biotopgebundene) Arten dienen sie aufgrund ihrer linearen Struktur einer großen Zahl an Tieren als Wanderkorridor und **Verbund**element.

Naturnahe Fließgewässer mit intakter Aue tragen wesentlich zum Wasserrückhalt und damit zum **Hochwasserschutz** bei. Die Aue ermöglicht eine Verteilung des Niederschlags in der Fläche und bildet somit wichtige Rückhalte- und Speicherräume (Retentionsräume). Ein natürlicher Auwaldbestand in den Überschwemmungsbereichen erhöht die „Rauhigkeit" der Landschaft und reduziert dadurch die Abflussgeschwindigkeit. Zusätzlich werden in strömungsberuhigten Bereichen der Aue Feststoffe und Sedimente „ausgekämmt" und abgelagert und somit das Wasser gereinigt. Durch das auf diese Weise zurückgehaltene Wasser wird der Abfluss im Bachbett selbst reduziert. Ein Teil des Wassers wird zeitlich verzögert wieder von der Aue in das Gewässerbett abgegeben, ein Großteil versickert im Auenbereich und trägt somit einen wichtigen Teil zur Grundwasserneubildung bei. Die Wasserrückhaltefunktion eines Fließgewässers ist um so höher, umso größer sein Ausuferungspotential in ein breites Überschwemmungsgebiet ist. Als am wirkungsvollsten zur Verzögerung und Reduzierung einer Hochwasserwelle hat sich eine Bewaldung der Vorländer mit gleichzeitiger natürlicher Laufgestaltung erwiesen. Voraussetzung dafür sind gewässernahe Räume, die entsprechenden Nutzungsbeschränkungen unterliegen können.

Nicht zuletzt tragen naturnahe Fließgewässer in der Kulturlandschaft zur Aufwertung des **Landschaftsbildes** bei und damit zu einem positiveren **Naturerleben** (Naherholung).

Um die **Funktionen** eines Fließgewässers zu **erhalten** bzw. **wiederherzustellen** haben die Gemeinden Gewässerentwicklungskonzepte aufgestellt. Darin werden alle Gewässer III. Ordnung bewertet und durch Maßnahmen entwickelt. Die EU Wasserrahmenrichtlinie fordert, dass Fließgewässer in einem **guten ökologischen Zustand** zu **sichern** bzw. in diesen **zu überführen** sind.

Kordlergraben, Marktschellenberg
*Büro Steinert

**Wasserrahmenrichtlinie: Situation der Fließgewässer**

Der Zustand der Fließgewässer innerhalb des Planungsraumes wurde durch das Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2009) sowie anhand von gemeindlichen Gewässerentwicklungsplänen (2006) und einer durchgeführten Gewässerstrukturkartierung (2006) erfasst und bewertet.

Die Aufstellung von Bewirtschaftungsplanung und Maßnahmenprogrammen für Gewässereinzugsgebiete ist ein Kernelement der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Gemäß WRRL haben die zuständigen Behörden diese Planung bis Ende 2009 auf Ebene der Flussgebiete in ganz Europa aufgestellt. Der Bewirtschaftungsplan gibt Auskunft über den Zustand der Gewässer sowie des Einzugsgebietes und über die Hauptbelastungen mit einer Abschätzung über die Umweltzielerreichung.

**Gewässer im Talkessel Berchtesgaden**

Im Zuge des **Monitorings zur EU-Wasserrahmenrichtlinie** wurden die Fließgewässer

- Bischofswiesener Ache mit Hängendsteingraben, Frechenbach und Schwarzeckbach,
- Ramsauer Ache (Klausbach) mit Wimbach und Toneckergraben (Wördndlgraben),
- Königsseer Ache mit Saletbach und
- Berchtesgadener Ache mit Gerner Bach (Gernbach) und Larosbach

untersucht.

Die aufgezählten Fließgewässer werden dem Flusswasserkörper (FWK) 1_F612 zugeordnet und gelten als Gewässertyp 1.2 „Flüsse der Kalkalpen“ (Flussgebiet Donau, Planungsraum Inn, Planungseinheit IN_PE07, Betrachtungsraum 10901090801 (*nach http://www.bis.bayern.de/bis*).

Die oben genannten Fließgewässer in Bischofswiesen, Ramsau und Königssee a. Königssee werden dabei als **nicht erheblich verändert** eingestuft.

| **Komponente / Kriterium** | **Bewertung** |
|---|---|
| • Makrozoobenthos*: | |
| - Modul Saprobie (organische Belastung) | gut |
| - Modul allg. Degradation (strukturelle Defizite im Gewässer) | sehr gut |
| • Fischfauna* | gut |
| • Makrophyten und Phytobenthos (Nährstoffbelastung, Trophie) | gut |
| • Phytoplankton | nicht relevant |

| **Zustand / Potenzial** | **Bewertung** |
|---|---|
| • **Ökologischer Zustand** | „gut“ |
| • **Chemischer Zustand** | „sehr gut“ |

* weitergehende Informationen zur Bewertung dieser Komponenten s. Anhang (Anhang 4.5)

**Erläuterung:**

Das Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie ergab für die Biokomponente **Makrozoobenthos** / Modul **Saprobie** (organische Belastung) einen **guten** und für die Biokomponente **Makrozoobenthos** / **Allgemeine Degradation**, was insbesondere die strukturellen Defizite im Gewässer anzeigt einen **sehr guten** Zustand.

In Bezug auf Restwasser, Durchgängigkeit und Habitatstrukturen zeigt die Bewertung der Biokomponente **Fische** mit dem fischbasierten Bewertungssystem FIBS für die genannten Fließgewässer Bischofswiesener Ache, Ramsauer Ache, Königsseer Ache, Berchtesgadener Ache und ihren größeren Zuflüssen einen **guten** Zustand an.
Die Biokomponente **Makrophyten / Phytobenthos** (Trophie, Nährstoffbelastung des Gewässers) wurde mit „gut“ bewertet, der **chemische Zustand** mit „**sehr gut**“.

Die Bewertung des **ökologischen Zustandes**, welche der am schlechtesten bewerteten Biokomponente entspricht, ergibt somit insgesamt einen **guten ökologischen Zustand**.
Das **Umweltziel** gilt somit als **erreicht**. Es sind daher aktuell im Rahmen der WRRL keine Maßnahmen vorgesehen (www.bis.bayern.de/bis, LfU: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern).

**Nebengewässer der Saalach**

Im Nationalparkvorfeld wurden die Fließgewässer

- Aschauer Bach mit Ellbach
- Schwarzbach, Röthelbach und Weißbach
- Saalach (Bad Reichenhall, Schneizelreuth)

untersucht. Sie werden dem Flusswasserkörper (FWK) IN422 bzw. IN420 für die Saalach, zugeordnet und gelten ebenfalls als Gewässertyp 1.2 „Flüsse der Kalkalpen“, bzw. 1.1 „Bäche der Kalkalpen“, mit dem Flussgebiet Donau, Planungsraum Inn, Planungseinheit IN PE07, Betrachtungsraum 10901090802.

Die hier aufgeführten Fließgewässer werden als **nicht erheblich verändert** eingestuft:

| **Komponente / Kriterium** | **Bewertung** |
|---|---|
| • Makrozoobenthos: | |
| - Modul Saprobie (organische Belastung) | gut |
| - Modul allg. Degradation (strukturelle Defizite im Gewässer) | sehr gut bzw. gut (im Bereich Unterlauf Röthelbach und Saalachsee) |
| • Fischfauna | gut |
| • Makrophyten und Phytobenthos (Nährstoffbelastung, Trophie) | sehr gut bzw. gut (im Bereich Unterlauf Röthelbach und Saalachsee) |
| • Phytoplankton | nicht relevant |
| **Zustand / Potenzial** | **Bewertung** |
| • **Ökologischer Zustand** | „gut“ bzw. unbefriedigend“ (im Bereich Unterlauf Röthelbach und Saalachsee) |
| • **Chemischer Zustand** | „sehr gut“ |

**Erläuterung:**

Das Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie ergab für die Biokomponente **Makrozoobenthos** / Modul **Saprobie** (organische Belastung) einen **guten** und für die Biokomponente **Makrozoobenthos/Allgemeine Degradation** einen **sehr guten** bzw. für den Unterlauf des Röthelbachs und den Bereich der Saalach-Saalachsee einen **guten** Zustand.

In Bezug auf Restwasser, Durchgängigkeit und Habitatstrukturen zeigt die Bewertung der Biokomponente **Fische** mit dem fischbasierten Bewertungssystem FIBS für die genannten Fließgewässer Aschauer Bach mit Ellbach, Schwarzbach, Röthelbach und Weißbach einen **guten** Zustand an. Unterlauf des Röthelbachs sowie der Bereich Saalachsee werden hingegen als **unbefriedigend** bewertet.

Die Biokomponente **Makrophyten/Phytobenthos** (Trophie, Nährstoffbelastung des Gewässers) und der **chemische Zustand** wurden mit „**sehr gut**“ bewertet. Ausnahme ist hier der Unterlauf des Röthelbachs und der Saalachsee, die bei Makrophyten & Phytobenthos lediglich eine **gute** Bewertung erhielten.

Die Bewertung des **ökologischen Zustandes**, welche der am schlechtesten bewerteten Biokomponente entspricht, ergibt somit insgesamt für den Aschauer Bach mit Ellbach, Schwarzbach, Röthelbach (ohne Unterlauf) und Weißbach einen **guten ökologischen Zustand**.
Das **Umweltziel** gilt somit als **erreicht**. Es sind daher aktuell im Rahmen der WRRL keine Maßnahmen vorgesehen.

Für den Bereich Saalachsee und Unterlauf Röthelbach ergibt die Bewertung des **ökologischen Zustandes** jedoch ein **unbefriedigend**. Mit einem Erreichen der **Umweltziele** wird voraussichtlich **nach 2015** gerechnet (*www.bis.bayern.de/bis, LfU: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern*).

**Gewässerstrukturkartierung und Gewässerentwicklungsplan**

Unter der Gewässerstruktur versteht man alle morphologischen Elemente, die ein Fließgewässer physisch kennzeichnen. Dazu zählen Linienführung, Quer- und Längsprofil, Sohl- und Ufersubstrat, Geschiebe und Vegetation, sowie ihr funktionales Zusammenspiel im Bereich der Aue.

Die Gewässerstruktur bildet demnach den Teil des Ökosystemkomplexes Fließgewässer, der durch Unterhaltungs- und Baumaßnahmen direkt beeinflusst wird. Sie ist ganz wesentlich von der Erhaltung und Förderung hydromorphologischer Prozesse abhängig und dementsprechend grundlegend für die Gewässerentwicklung von Bedeutung.

Unverändertes Gewässer mit hoher Strömungsvielfalt, Lattenbach, Gemeinde Ramsau
*Büro Steinert

Mittels der **Gewässerstrukturkartierung** wird bereits seit Anfang der 90iger Jahre der strukturelle Zustand der Fließgewässer in Bayern ermittelt, bewertet und kartographisch in Form eines siebenstufigen Bewertungsschemas dargestellt. Die erfassten Daten spiegeln den aktuellen Zustand der Gewässerstruktur und ihre Veränderung in Bezug auf das Leitbild des Gewässers wider und erlauben eine Abschätzung des Handlungsbedarfs für Renaturierungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Weiter liefert die GSK wichtige Grundlagendaten für die Maßnahmenprogramme nach WRRL (siehe Qualitätskomponente Makrozoobenthos – Allgemeine Degradation) oder Gewässerentwicklungs-konzepte (ehemals Gewässerentwicklungsplan) (*www.lfu.bayern.de/ wasser/gewaesserentwicklung/*).

Im Rahmen der Gewässerstrukturkartierung wurden im Jahr 2006 in der Gemeinde Ramsau die Fließgewässer Hirschbichlgraben / Klausbach und Klausgraben / Lattenbach und in der Gemeinde Schneizlreuth die Fließgewässer Röthelbach und Schwarzbach erfasst und bewertet.

Aus der Bewertung der Gewässerstrukturkartierung lassen sich abgeleitet aus den 7 Strukturklassen im Rahmen der Gewässerentwicklung Zielaussagen treffen:

- **Erhalt** von **unveränderten** bis **gering veränderten** Gewässerstrukturen;
- durch Zulassen oder Anregen der Eigendynamik entwickeln **mäßig** bis **deutlich**, stark **veränderter** Gewässerstruktur;
- Fördern von gezielten Maßnahmen (ökologischer Gewässerausbau, ökologische Gewässergestaltung usw.) bei **sehr stark** bis **vollständig veränderte** Gewässerstrukturen.

**Gewässer mit Strukturkartierung**

Der **Hirschbichlgraben/Klausgraben (Klausbach)** entspringt östlich oberhalb des Hirschbichlpasses und wird nach dem Zusammenfluss mit dem Auslauf aus dem Hintersee zur Ramsauer Ache.
In seinem weitgehend natürlichen bis naturnahen Oberlauf mit hohe Strukturvielfalt, großer Breiten- und Tiefenvariabilität und überwiegend standortheimischen Vegetationsbeständen in den Uferstreifen ist er als unverändert, abschnittsweise gering verändert und nur punktuell durch Uferverbauungen oder Durchlässe als mäßig verändert einzustufen. Im Unterlauf ergibt sich durch Eindeichung und Uferverbau eine überwiegend mäßig bis deutlich veränderte, abschnittsweise auch stark veränderte Gewässerstruktur.

Der **Klausgraben (Lattenbach)** entspringt auf der Mordaualm im nördlichen Gemeindegebiet Ramsau. Nach dem Zusammenfluss mit dem vom Taubensee kommenden Egelgraben heißt der Bach Lattenbach. Er mündet kurz nach der Querung der St 2098 in die Ramsauer Ache.
Der Klausgraben/Lattenbach ist in seinem überwiegendem Verlauf ein unveränderter, natürliches Wildbach mit typischem, vielseitigem Strömungsbild und reichhaltiger Strukturausstattung. Nur in einigen Abschnitten bestehen Beeinträchtigungen durch Verbauungen, die eine geringe bis mäßige, punktuell eine deutliche Veränderung der Gewässerstruktur hervorrufen.

Der **Röthelbach** entspringt nördlich der Lattenbergalm und fließt durch ein tief eingeschnittenes Tal in Nord-Süd-Richtung der Saalach zu. Nach Querung der B 305 mündet er nach der Ortschaft Baumgarten in den Saalachsee bzw. die die Saalach. Der Röthelbach zeigt als natürliches bis naturnahes Gewässer weitgehend eine unveränderte, vereinzelt gering veränderte Gewässerstruktur. Abschnittsweise ist er aufgrund bestehender, die biologische Durchgängigkeit beeinträchtigender bzw. unterbrechender Querbauwerke als mäßig bis stark verändert einzustufen. Der überwiegende Verlauf zeigt jedoch eine vielfältige Gewässerstruktur mit einem abwechslungsreichen Strömungsbild und damit einer ausgeprägten Selbstreinigungskraft und angrenzenden überwiegend standorttypischen Gehölz- und Waldstrukturen aus laubholzreichen Leitenwäldern und naturnahen Auwaldbereichen im Mündungsbereich.

Der **Schwarzbach** findet seinen Ursprung am „Schwarzbachloch“, einer Sturzquelle nahe der Schwarzbach-Alm westlich unterhalb der Alpenstraße B 305 bei Schwarzbachwacht. Nach einem, immer parallel zur Alpenstraße führenden Verlauf in nördliche Richtung mündet der Schwarzbach bei Unterjettenberg in die Saalch. Auf weite Strecken weist der Schwarzbach eine unveränderte, abschnittsweise gering veränderte und punktuell bedingt durch Uferverbauungen und Unterführungen mäßig veränderte Gewässerstruktur auf. Als weitgehend unveränderter Wildbach zeigt sich der Schwarzbach charakteristisch mit ausgeprägter Breiten- und Tiefenvariabilität, Anlandungen, Ufererosion und sehr großer Strömungsvielfalt. Eine Bewertung als „gering verändert“ ergibt sich meist durch angrenzende nicht standorttypische Fichtenbestände oder Weidenutzung in den Uferstreifen. Zudem führen zwei als biologisch nicht durchgängig einzustufende Querbauwerke zu einer „mäßig bis deutlich veränderten“ Bewertung der Gewässerstruktur. Bei einem dieser Querbauwerke, einer Wasserkraftanlage, kommt es durch Ausleitung zum Trockenfallen des Gewässerbetts unmittelbar hinter dem Querbauwerk auf ca. 100 m Länge (*GSK 2006*).

Der **Gewässerentwicklungsplan** (Gewässerentwicklungskonzept) ist ein wasserwirtschaftliches Gutachten, das Ziele und Maßnahmen für die Gewässer unter Berücksichtigung bestehender Restriktionen

- durch eine gezielte Gewässerentwicklung- und Pflege sichert bzw. wiederherstellt;
- den **natürlichen Rückhalt** (Retention) fördert und
- den **Erholungswert** der Gewässerlandschaften **erhält**.

Für die Märkte Berchtesgaden und Marktschellenberg sowie die Gemeinden Bischofswiesen, Ramsau und Schönau a. Königssee wurde zusammen mit der Gemeinde Schneizlreuth im Jahr 2006 ein Gewässerentwicklungsplan (2006, Büro Steinert, Übersee) für die Gewässer III. Ordnung aufgestellt. Hier sind Ziele und Maßnahmen konkretisiert sowie einer Einschätzung der Maßnahmen nach „kurz“ und „langfristig“ vorgenommen. Hauptziel des Gewässerentwicklungsplanes ist das **Erreichen des guten Zustandes** an allen Gewässern bis 2015. Ein bereits erreichter guter Zustand ist zu **erhalten**.

Die Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung obliegt nach Art. 22 BayWG (zu § 40 Abs. 1 Satz 1 WHG) den Gemeinden. Die Unterhaltung der ausgebauten und als solche im Wildbachverzeichnis eingetragenen Wildbachstrecken liegen in der Unterhaltungslast des Freistaates Bayern. In den gemeindefreien ausmärkischen Gebieten Schellenberger Forst und dem Gebiet Eck sind durch die Forstreform seit 1. Juli 2005 die „Forstbetriebe Staatsforsten Bayern“, die eine Körperschaft des öffentlichen Rechts darstellen und die Beteiligten für den Unterhalt zuständig. Dabei schließt die Unterhaltungspflicht der Gewässer auch die Verpflichtung zur ökologischen Entwicklung der Gewässer ein (§ 39WHG).

**Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche**

In den fünf Gemeinden gibt es unterschiedliche Bewertungen zu den Überschwemmungsgebieten:

- Amtlich festgesetzes Überschwemmungsgebiet
- vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
- historisches Hochwasserereignis

Alle drei Informationsquellen setzen das Wasserwirtschaftsamt in die Lage, die von den Gemeinden beantragten Maßnahmen im Randbereich von Gewässern und den Überschwemmungsgebieten zu bewerten.

Lediglich an der Bischofswiesener Ache, kurz vor der Mündung in die Berchtesgadener Ache (südöstlich Roßpoint) besteht ein **amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet.** Dieses ist durch Rechtsverordnung festgelegt. Die im Gesetz und in der Überschwemmungsgebietsverordnung enthaltenen Auflagen müssen hier eingehalten werden. Nach § 78 WHG „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ ist laut Abs. (1) untersagt:

- die Ausweisung neuer Baugebiete,
- die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen (nach §§ 30, 33, 34, 35 BauGB),
- die Errichtung von Mauern und Wällen o. ä. quer zur Fließrichtung,
- das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden,
- die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder fortgeschwemmt werden können,
- das Erhöhen oder Vertiefe der Erdoberfläche,
- das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, wenn sie den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes entgegenstehen,
- die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
- die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart.

Im Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)“ weist das Landesamt für Wasserwirtschaft auf **vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete** hin. Die vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete sind im Flächennutzungsplan dargestellt. Es gelten hier ebenfalls die im Gesetz enthaltenen Auflagen. Die vorläufige Sicherung wird aufgehoben, wenn das Gebiet amtlich festgesetzt oder das Verfahren eingestellt wurde.

Im **Planungsraum finden sich vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete:**

- Berchtesgadener Ache: Bereich Sportplatz, bei Wiesengütl, im Bereich der Kläranlage – Kilianmühle, westlich Schnitzhof und östlich Hartl sowie bei Weißbach
- Marktschellenberg: westlich der Pfarrkirche St. Nikolaus

**Historisches Hochwasserereignisse:**

- Markt Berchtesgadener Ache: entlang des Gerner Bachs ab Höhe Schweiger bis zur Mündung in die Berchtesgadener Ache

In diesem Fall werden die Hochwasserereignisse vom Wasserwirtschaftsamt flächig erfasst, dokumentiert und in Karten übertragen und dienen zur fachlichen Bewertung der Hochwassergefahr.

**Wassersensible Bereiche**, die meist die gesamte rezente Talaue umfassen, sind im Planungsgebiet auf wenige Schwemmkegel reduziert (s. Kapitel 4.8 Alpine Naturgefahren).

PLANUNGSHINWEISE:

- Bei erhöhten Niederschlägen im alpinen Raum entsteht Gefahrenpotential nicht nur durch Hochwasser, sondern auch im hängigen Gelände durch Murenabgänge, Rutschungen und Erosionen. Es gibt erhebliche geologische Risiken aufgrund Topografie, Geologie sowie Hydrologie.
- In den Gewässereinzugsgebieten bestehen geringe Versickerungspotentiale, so dass es bei unwetterartigen Regenereignissen zu einem hohen Niederschlagsabfluss in kurzer Zeit kommen kann. In den alpinen und hochalpinen Gebieten fehlt die puffernde Wirkung der Böden und des Waldes.
- Bezeichnend für dieses schnell abfließende Oberflächenwasser sind Wildbäche, deren Wasserführung äußerst unterschiedlich sein kann. Sie benötigen entsprechend breite überschwemmungssichere Uferzonen und Auen.

Im **Bezug auf die Bauleitplanung**:

- Gefährdungsbereiche an Wildbächen sind von Bebauung und Infrastruktureinrichtung freizuhalten.
- Retentionsräume und Überschwemmungsgebiete gilt es dauerhaft zu sichern bzw. neu auszuweisen (wasserrechtliches Verfahren).
- Maßnahmen, die der Gewässerentwicklung dienen, sind im Rahmen des vorgeschlagenen Zeitraums (GEP) umzusetzen. Dazu stehen staatliche Fördermittel zur Verfügung.

  Der Gewässerentwicklungsplan kann in jeder der einzelnen fünf Talkesselgemeinden eingesehen werden. Hilfestellung dabei leistet neben der Gemeinde auch das zuständige Wasserwirtschaftsamt Traunstein.

### 4.5.4 Stillgewässer

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich als **See** definierte Stillgewässer:

- Hintersee, Gemeinde Ramsau
- Königssee, Schönau a. K.
  (FFH-/SPA-Gebiet „Nationalpark Berchtesgaden“, 8342-301.01)

Weitere Stillgewässer im Planungsraum:

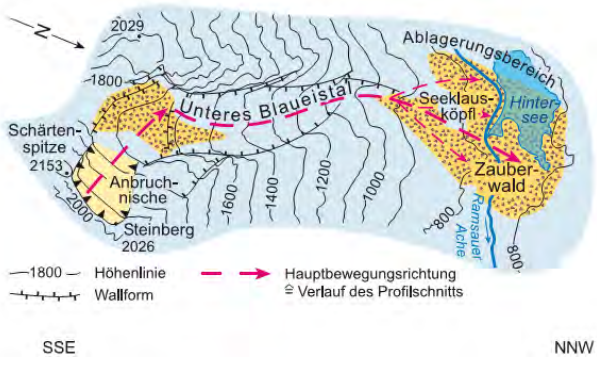
- Aschauer Weiher, Gemeinde Bischofswiesen
- Böcklweiher, Gemeinde Bischofswiesen
  (Teil des FFH-Gebietes „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“, 8343-371)
- Taubensee, Gemeinde Ramsau
- Elisenweiher, Gemeinde Schönau a. Königssee
  (Teil des FFH-Gebietes „Extensivwiesen in der Ramsau“, 8343-372)
- Obersee, Gemeinde Schönau a. Königssee
  (Teil des FFH-/SPA-Gebietes „Nationalpark Berchtesgaden“, 8342-301.01)
- Funtensee, Gemeinde Schönau a. Königssee)(Teil des FFH-/SPA-Gebietes „Nationalpark Berchtesgaden“, 8342-301.01)

Sehr kleine Stillgewässer liegen in Oberschönau und Schwöb (Gemeinde Schönau a. Königssee), westlich von Bischofswiesen befindet sich ein Waldtümpel als bedeutendster Molchlaichplatz im Landkreis BGL (FFH-Gebiet „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden, 8343-371). Ein weiterer Tümpel mit Verlandungsgesellschaften liegt westlich von Unterjettenberg.

**Hintersee und Königssee**

Der **Hintersee** liegt in einem engen Trogtal, das ursprünglich von einem größeren See, dem Hirschbichlsee, erfüllt war und sich durch Auffüllung mit Verwitterungsmaterial auf die heutige Seefläche verkleinert hat. Dieser entstand vor ca. 3500 Jahren im Zuge eines Bergsturzes, der sich aus dem Blaueistal löste und zum Aufstau des Sees führte. Auch heute noch findet eine stetige Reduzierung des Seevolumens durch Geschiebeeintrag einmündender Bergbachzuflüsse statt.

Um der Verlandung entgegen zu wirken wurde deshalb einer der Hauptzuflüsse, der Klausbach, umgeleitet und mündet heute erst unterhalb des Sees in den Seeabfluss.




Anbruchnische, Sturzbahn und Ablagerungsbereich des Bergsturzes am Hintersee, Gemeinde Ramsau
*LfU (Hrsg.): Geotope in Bayern 2008

Der Hintersee mit seinem landschaftlich reizvollem Umfeld aus einer Vielzahl riesiger Blöcke, Spalten und Erdlöcher der Bergsturzmassen ist einer ganzjährigen starken touristischen Nutzung ausgesetzt, wodurch sich Belastungen durch Trittschäden, Verkehrsprobleme und Bodenversiegelung durch erfolgte Baumaßnahmen ergeben. Im Abflussbereich des Sees stockt auf dem dortigen Bergsturzmaterial ein Blockschuttfichtenwald, der sogenannte Zauberwald, der als Geotop Nr. 172R009 „Zauberwald bei Ramsau“ sowie als „Bayerns 100 schönste Geotope: Nr. 46“ im Geotopkataster Bayerns geführt wird.

Königssee,
Gemeinde Schönau a. Königssee
*U. HINTERHOLZER

Der **Königssee** liegt als langgestreckter, fjordartiger Gebirgssee am östlichen Fuß des Watzmann in einem tektonischen Grabenbruch. Während der Eiszeiten erfolgte eine Ausschürfung des Beckens über mehrere hundert Meter durch den Königsseegletscher. Lediglich die Bereiche mit widerstandsfähigem Dachsteinkalk um die heutige Ortschaft Königssee wurden nur abgeschliffen, aber nicht so massiv abgetragen. Nach dem Rückzug der Gletscher blieb der See zurück und eine Aufschotterung setzte ein, wobei die das Becken umgebenden Gesteine als relativ widerstandsfähig gegenüber Erosion angesprochen werden können und der Eintrag von Verwitterungsschutt damit relativ gering ist. Dadurch blieb der See mit einer Tiefe von bis zu 190 m bis heute erhalten. Der Königssee wird im Wesentlichen durch den vom südöstlich gelegenen Obersee kommenden Saletbach gespeist und fließt über die Königsseer Ache, Berchtesgadener Ache zur Salzach hin ab. Da in dem rund 136,50 km² fassenden Einzugsgebiet des Königssees außer Almwirtschaft keine Landwirtschaft betrieben wird, die Siedlungsbereiche am See seit den 1980er Jahren an die Kanalisation angeschlossen sind und die Schifffahrt auf Elektrobasis beruht und beschränkt ist, weist der Königssee eine ausgesprochene Nährstoffarmut (oligotroph) auf. Er gilt als einer der saubersten Seen Deutschlands und hat Trinkwasserqualität. Der See ist sehr reich an Forellen und Saiblingen und wird durch einen Berufsfischer befischt (*Der Königssee. Eine limnologische Projektstudie, Limnologie des Zoologischen Instituts der Universität München 1982*).

**Seebewertung (WRRL)**

Der Königssee wurde ebenfalls als Seewasserkörper INS05 im Rahmen des Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie untersucht. Er wird dem biozönotisch bedeutsamen Gewässertyp Typ 4: Alpenseen: kalkreich, geschichtet zugeordnet. Nachfolgende Qualitätskomponenten wurden für den Seewasserkörper Königssee ermittelt:

| **Komponente / Kriterium** | **Bewertung** |
|---|---|
| • Fischfauna | gut |
| • Makrophyten und Phytobenthos (Nährstoffbelastung, Trophie) | sehr gut |
| • Phytoplankton | sehr gut |

| **Zustand / Potenzial** | **Bewertung** |
|---|---|
| • **Ökologischer Zustand** | „gut“ |
| • **Chemischer Zustand** | „sehr gut“ |

Das Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie ergab für die Biokomponente **Fische** einen **guten** Zustand, die Biokomponente **Makrophyten / Phytobenthos** (Trophie, Nährstoffbelastung des Gewässers) und **Phytoplankton** wurden mit „**sehr gut**“ bewertet, ebenso der **chemische Zustand**.

Die Bewertung des **ökologischen Zustandes**, welche der am schlechtesten bewerteten Biokomponente entspricht, ergibt insgesamt einen **guten ökologischen Zustand**. Die **Umweltziele** gelten somit als **erreicht**. Es sind daher aktuell im Rahmen der WRRL **keine Maßnahmen vorgesehen** (*www.bis.bayern.de/bis Bayerisches Landesamt für Umwelt: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern*).

Alle anderen **Stillgewässer** sind im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinien nicht bewertet. Ihre Bedeutung ergibt sich neben den gewässerökologischen Belangen besonders aus denen des Naturschutzes. Dies zeigt die Einstufung der meist kleineren Stillgewässer als FHH/SPA-Gebiet.

PLANUNGSHINWEISE:

- Keine Verfüllung oder Beeinträchtigung der natürlichen Stillgewässer und im Uferbereich benachbarter wechselfeuchter Zonen; Erhaltung und Optimierung durch Zulassen aufkommender Röhricht- und sonstiger Ufervegetation im Zuge der Sukzession, Vermeidung von Einleitungen sowie Verzicht auf Fischbesatz
- Verzicht auf Fischbesatz, Entenfütterung und Entennisthilfen sowie Verminderung eines Fischbestandes in Kleingewässern mit stärkerem Amphibienbesatz oder Libellenvorkommen und/oder Vorkommen anderer stark gefährdeter Arten sowie in allen Gewässern in Abbaubereichen
- Reduzierung der Belastungen durch Verkehr, Bodenversiegelung und Trittschäden im Uferbereich des Hintersees
- Sanierung der Hintersee Seeklause unter Berücksichtigung gewässerökologischer Vorgaben
- Weitere limnologische Betreuung und Untersuchung des Königssees (Projektstudie); Vermeidung jeglicher Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlicher Nutzung im Einzugsgebiet und aus touristischen Einrichtungen (Gaststätten, Hütten); ausschließlich Besatz mit im Königssee ursprünglich heimischen Fischarten (Ausnahme: Renken)
- Erhaltung der alpinen Seen mit ihren jeweils charakteristischen Gewässereigenschaften durch Vermeidung bzw. Verminderung von Nährstoffeinträgen aus Almnutzung und aus touristischen Einrichtungen (Hütten) und strikter Vermeidung jeglichen Besatzes mit Fischen

## 4.6 Pflanzenwelt

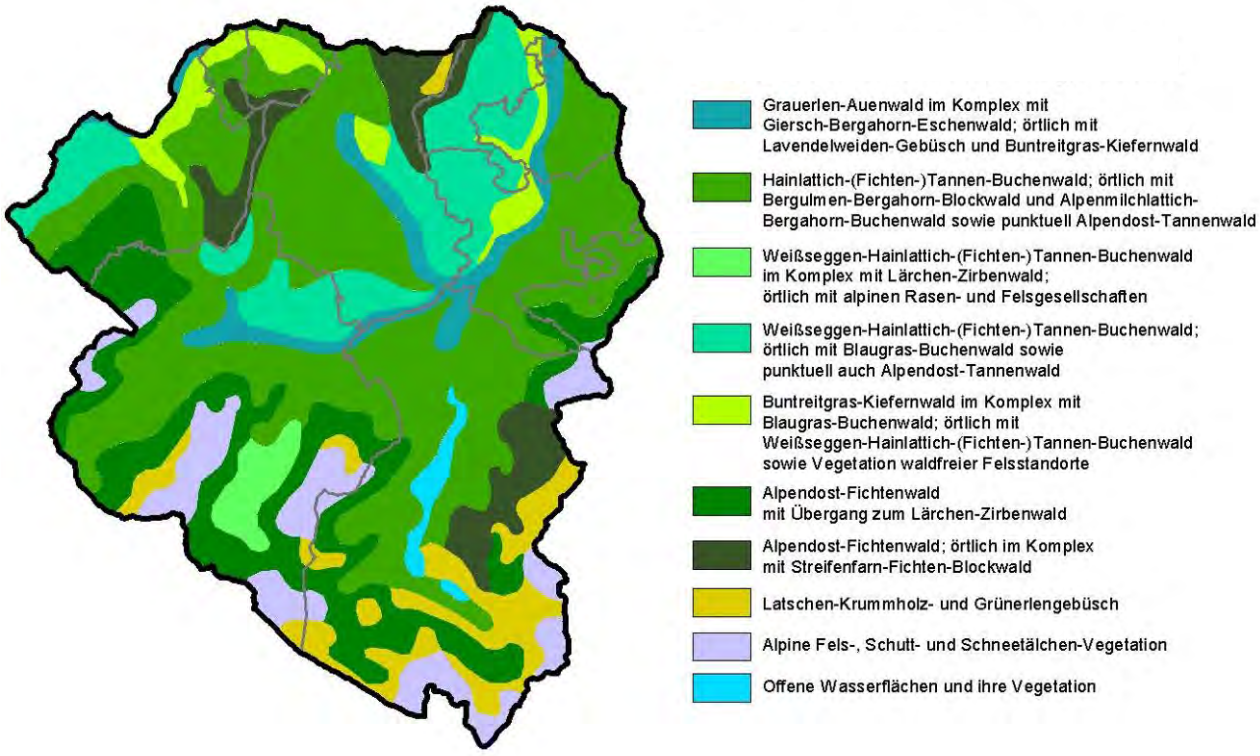
Bei der Betrachtung der Pflanzenwelt muss zwischen der heute vorhandenen Pflanzendecke und der potentiellen natürlichen Vegetation unterschieden werden.
Als **potentielle natürliche Vegetation** (**PNV**) wird die Vegetationsform bezeichnet, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne den menschlichen Einfluss einstellen würde. Sie liefert wichtige Hinweise für die Vegetationsentwicklung (Sukzession). Dies ist vor dem Hintergrund von Erst- und Aufforstungen, Waldpflege und -entwicklung, Aufgabe und Verbuschung landwirtschaftlicher Flächen sowie Pflanzmaßnahmen in der freien Landschaft von Bedeutung. Gleichzeitig spielt die potentielle natürliche Vegetation bei der Entwicklung von Ökokontoflächen und den Festlegungen der Baum- und Straucharten bei Grünordnungs- und Freigestaltungsplänen eine Rolle. Grundsätzlich sollte die potentielle natürliche Vegetation mit ihrer Artenzusammensetzung Vorrang vor nicht autochthonen Pflanzen besitzen.

Im Gegensatz zur PNV bezeichnet man die vorhandene Pflanzendecke als **reale Vegetation** (RV). Sie ist durch Jahrhunderte lange menschliche Nutzung entstanden und spiegelt die aktuellen Nutzungseinflüsse und Belastungen wider (Kulturlandschaft).

### 4.6.1 Potentielle natürliche Vegetation

Wie der größte Teil Mitteleuropas wäre der Planungsraum des Berchtesgadener Talkessels mit seinem alpinen Randbereich mit Ausnahme der Wasserflächen und der Felsregion oberhalb der Waldgrenze bewaldet.

Daten zur potentiellen natürlichen Vegetation* lassen folgende Gliederung des Planungsraumes zu:




**Potentiell natürliche Vegetation**
*www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation/download_pnv

Im unmittelbaren Talraum des Berchtesgadener Beckens findet sich entlang der Fließgewässer natürlicherweise ein **Grauerlen-Auenwald** (Alnetum incanae) in Verzahnung mit einem Giersch-Bergahorn-Eschenwald (Adoxo-Aceretum), der vermittelnd zwischen Au- und Feuchtwald steht. Örtlich tritt als typische Strauchgesellschaft der Schotterfluren der Fließgewässer ein Lavendelweiden-Gebüsch (Salicetum eleagni) auf. Begleitet werden die Grauerlen-Auenwälder zudem häufig von einem Buntreitgras-Kiefernwald (Calamagrostio variae-Pinetum syvestris), der auf den trockenen und durchlässigen Schotterablagerungen stockt. Im Grauerlen-Auenwald wird unter vergleichbaren Standortbedingungen die Schwarzerle von der Grauerle ersetzt.

Bergmischwald mit Rotbuche, Weißtanne, Bergahorn, Fichte
*LANG, A.

Den überwiegenden Flächenanteil des Planungsraumes nimmt der sogenannte „**Bergmischwald**“(Aposidero-Fagetum), der Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwald ein. Er tritt in der montanen Höhenlagen zwischen 700 und 1400 m ü. NN weit verbreitet auf und setzt sich aus Rotbuche (Fagus sylvatica), Weißtanne (Abies alba), Gemeiner Fichte (Picea abies) und Berg-ahorn (Acer pseudoplatanus) zusammen. Darunter, in der submontanen Stufe bis 700 m ü. NN wachsen Buchenmischwaldgesellschaften mit Rotbuche, Bergahorn, Gemeiner Esche (Fraxinus excelsior) und Bergulme (Ulmus glabra), in wärmebegünstigten Lagen auch Spitzahorn (Acer platanoides), Sommer- und Winterlinde (Tilia platyphyllos, Tilia cordata) (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Nördlich der Ramsauer Ache schließt ein **Weißseggen-Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwald**, örtlich mit Blaugras-Buchenwald sowie punktuell auch Alpendost-Tannenwald im Bereich der südlichen Hänge der Vogelspitz und um Schwarzeck, südliche Bereiche Gsengschneid und Toter Mann (Gemeinde Ramsau) sowie Götschenkopf, nach Strub hin auslaufend, an. Gleiches gilt für die nordöstlich der Bischofswiesener Ache angrenzenden Bereiche um Stanggaß bis nach Winkl (Gemeinde Bischofswiesen), um Hinter, -Ober- und Vordergern Gschirrkopf, Kneifelspitz (Markt Berchtesgaden) und um Ettenberg und Ochsenberg (Markt Marktschellenberg). Auch der Kienberg sowie nach Südwesten fortsetzend im Bereich entlang des Aschauer Bachs findet sich diese Waldgesellschaft. Verbreitungsschwerpunkt des Weißseggen-Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwaldes liegt im Hauptdolomit der Bayerischen Alpen.

Buntreitgras-Schneeheide-Kiefernwald
*LANG, A.

Zwischen Talraum der Berchtesgadener Ache (Grauerlen-Auwald) und einem Weißseggen-Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwald ist entlang der südexponierten Hänge des Almbachs und Almbachklamm sowie an den östlichen Hängen des Ochsenberg und Hochzinken (Marktschellenberg) und nach Süden gehend am Kiliansberg und um Metzenleiten (Berchtesgaden) ein **Buntreitgras-(Schneeheide-)Kiefernwald** (Calamagrostio variae-Pinetum syvestris) (oft im Komplex mit Blaugras-Buchenwald) natürlicherweise ausgebildet, in den örtlich waldfreie Felsstandorte eingebettet sind. Dies trifft ebenfalls für die südlichen Bereiche um den Nierntalkopf (Bischofswiesen) zu sowie entlang der westexponierten Hänge am Mittel- und Unterlauf des Schwarzbaches und an den Nordhängen des Lattengebirges. Buntreitgras-Kiefernwälder sind typische, stetige Begleiter des Grauerlen-Auenwaldes entlang der Alpenflüsse auf trockenen und durchlässigen Schotterablagerungen und trockensten Standorten des Hauptdolomits, die gerade noch waldfähig sind.

Mit zunehmender Höhe über 1400 bis ca. 2000 m ü. NN, in der subalpinen Stufe, erfolgt ein fließender Wechsel vom Bergmischwald zum carbonatischen **Alpendost-Fichtenwald** (Adenostylo glabrae-Piceetum) mit Übergang zum **Lärchen-Zirbenwald** (Accinio-Pinetum cemb-

rae), der wiederum vor allem bei subkontinantal-zentralalpiner Klimatönung, oberhalb von 1600 m ü. NN in Erscheinung tritt.

In den zentralen Lagen der Naturräumlichen Untereinheit Untersberg (Hirschangerkopf, Achenkopf, Gemeiner Feuerbichel, Bannkopf, Berchtesgadener und Salzburger Hochthron), Lattengebirge (östliche Hänge von Feuerspitz, Törlkopf, Karkopf und südliche des Dreisesselberg, Karkopfs) und Hagengebirge (Vogelstein, Jenner, Bärenwand, Farrenleitenwand, Rothspielscheibe, Warteck, Klausberg) nimmt ein **Alpendost-Fichtenwald** die Flächen ein, der örtlich mit einem **Streifenfarn-Fichten-Blockwald** (Asplenio-Piceetum) im Komplex steht. Streifenfarn-Fichten-Blockwälder wachsen auf blockschutt- und blocksturzreichen Sonderstandorten mit Auflagehumus, und reichen, wenn diese Standorte bis in untere Lagen herab gehen, auch bis in die tieferen Laubwaldstufen hinein.

An den Westflanken des Hochkalter, Nordhängen des Watzmann sowie im Bereich Hirschwiese, Simetsberg, Hangbereiche nördlich und südlich des Obersees und weitere Bereiche des Steinernen Meers und Hagengebirges wächst im Übergang von den hochwüchsigen Fichtenwäldern zur waldfreien alpinen Stufe der Alpen ein **Latschen-Krummholz- und Grünerlengebüsch**. Zwischen Sonderstandorte, wie Felswände und Schuttflächen wechseln sich dort je nach Bodenbildung und Exposition Krummholzgebüsche, Polster- und Staudenfluren und von Gräsern dominierte alpine Matten ab. An Krummholzgebüschen finden sich **Carbonat-Latschengebüsche** (Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo) und **Grünerlen-Krummholzgebüsche** (Alnetum viridis). Letztgenannte Grünerlen-Krummholzgebüsche wachsen bevorzugt in Schneemulden und Karen und können entlang von Lawinenbahnen auch weit in die subalpine Stufe hinabreichen.

In den Hochlagen von Hochkalter, Watzmann, Reiteralm, Steinernem Meer, Hagengebirge und Hoher Göll, in der alpinen Stufe über ca. 2000 m ü. NN ist eine **alpine Fels-, Schutt- und Schneetälchen-Vegetation** vorzufinden. Darin vertreten sind die verschiedenen Rasengesellschaften, Felsspalten- und Steinschutt- und Geröll-Gesellschaften.

Im Bereich des Wimbachgries bestehen im sonst überwiegenden Weißseggen-Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwald im Komplex mit Lärchen-Zirbenwald örtlich **alpine Rasen- und Felsgesellschaften.**

Eine Erfassung der Waldtypen der potentiellen natürlichen Vegetation gibt das Waldinformationssystem Nordalpen **WINALP*** wieder. Darin enthalten sind durch Verschneidung aller verfügbaren Geodaten (Gestein, Boden, Relief, Klima und Vegetation) abgeleiteten Standortdaten und Hinweise auf die potentielle natürliche Waldzusammensetzung. Diese ermöglichen eine Abschätzung zur Baumartenzusammensetzung, Empfindlichkeit gegenüber Biomassenutzung und zum Wuchspotential der Bergwälder (*J. EWALD, B. REGER 2011*).

*Quelle:* *www.lfu.bayern.de/natur/ potenzielle_ natuerliche_vegetation/download_pnv und www.arcgisserver.hswt.de/winalp*

### 4.6.2 Reale Vegetation

Höhenlage und Einfluss der Alpen prägen die vorkommenden Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet. In den Tälern und auf den Almwiesen ist die Pflanzendecke zudem das Ergebnis einer Jahrhunderte langen Nutzung (Kulturlandschaft) und spiegelt daher die natürlichen Vegetationsdecke nur noch eingeschränkt bzw. auf Teilflächen wieder.
Natürliche Pflanzengesellschaften finden sich heute meist nur mehr in den Gebirgslagen, speziell in wenig zugänglichen Bereichen sowie in den Feuchtgebieten.

Die naturräumliche Untereinheit „Berchtesgadener Becken“ bildet den Talraum des Planungsgebietes, der als Kernbereich der Berchtesgadener Alpen von jeher aufgrund der geomorphologischen und klimatischen Verhältnisse Schwerpunktgebiet der Nutzungs- und Siedlungstätigkeit ist. Neben der Land- und Forstwirtschaft und der Salzgewinnung mit seinem Raubbau an den Bergwäldern, ist als vierte wichtige Nutzungsform heute der Tourismus zu nennen.

Während die alpinen und hochalpinen Lagen weitgehend unverändert sind, zeigen sich die vom Menschen nutzbaren Gebiete wie Almen und Täler entsprechend **stark verändert** (Landschaftsbild). Auch die „Wildflusslandschaften“ sind vor allem durch Siedlung und Verkehr zurückgedrängt. Hier stocken entlang der Bäche nur noch **Auwaldreste**. Meliorierte Auen unterliegen heute meist der Nutzung der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung. Die auwaldähnlichen Bestände sind auf gewässernahe Säume reduziert.

Mit Werten von 62,8 % in Bischofswiesen, 59,6 % in Berchtesgaden, 55,7 % in Marktschellenberg und 48,4 % in Ramsau liegt der **Waldanteil** der Gemeinden und Märkte deutlich über dem bayerischen Durchschnitt (35 %). Selbst der Waldflächenanteil der Gemeinde Schönau a. Königssee liegt, trotz der großen Wasserfläche des Königssees mit 35,6 % noch über dem bayernweiten Durchschnitt (*Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Statistik kommunal 2011*).

Der heutige **Waldanteil** steigt mit zunehmender Höhenlage, da die Flächen aufgrund ihrer Neigung und Entfernung zu den Siedlungen immer weniger als Wiesen/Almen bewirtschaftet werden. Dabei überwiegen in den leichteren Bringungslagen an den unteren Hängen meist intensiv forstwirtschaftlich genutzte Wälder, die einen starken Fichtenanteil aufweisen. Bereiche starker forstwirtschaftlicher Nutzung sind in den Untersberg und Lattengebirge Vorbergen, in den Berchtesgadener Vorbergen, hier vor allem um den Kehlstein, im Roßfeld und Oberau, an den unteren Hängen der Reiteralpe sowie auf der gut erschlossenen Plateaufläche des Lattengebirges. Am Untersberg werden vor allem die leichteren Bringungslagen der West- und Südhänge und die unteren Lagen des Osthanges forstwirtschaftlich genutzt. Am Hohen Göll beschränkt sich die Forstwirtschaft auf die mäßig steilen Hänge des Westteiles.

Insbesondere durch die einseitige Förderung der Fichte, bedingt unter anderem durch die Salinenwirtschaft aber auch durch einen hohen Wildbestand sowie durch Waldweide haben sich vielerorts von **Fichte dominierte Wälder** ausgebildet, die ihre Lebensraum- und Schutzfunktionen im Vergleich zu den potentiellen natürlichen Waldgesellschaften nur unzureichend erfüllen. Deshalb bemüht man sich heute durch Förderung der Naturverjüngung, durch Reduzierung des Wildbestandes auf ein „waldverträgliches“ Maß und Einschränkung des Forstwegebaus wieder standortgerechte Waldgesellschaften zu etablieren.

Von menschlichen Nutzungseinflüssen noch weitgehend unberührte Waldgesellschaften finden sich meist nur mehr auf steileren und schwerer zugängigen Lagen. Als Beispiele einer standorttypischen Waldbestockung sind die **Bergmischwälder** um Ettenberg und die **Schneeheide**-Kiefernwälder an den steilen Extremstandorten hin zum Tal der Berchtesgadener Ache sowie die **thermophilen Laubwälder** am steilen Südhang des Gschirrkopfes zu nennen. Auch im Bereich der Reiteralpe bestehen in den steileren Lagen noch gut ausgebildete **Bergmischwälder** mit Übergängen zu natürlichen **Fichtenbeständen auf Blockschutt** und **subalpinen Fichtenwäldern** unterhalb der Felswände, z.B. unterhalb des Alphorns, Bärenkareck. Als Besonderheit für die bayerischen Alpen steht die Zirbe hier neben Tanne und Buche in der Bergmischwaldstu-

fe bis auf eine Höhenlage von 960 m ü. NN herunter am Ellbach an der Reiteralm Nordwestseite. Auf den Hochflächen stocken bayernweit einmalig **Lärchen-Zirben-Wälder**, denen Fichte und Latsche beigemischt sind (Zirbe als inneralpine Art erreicht hier ihre randalpine Arealgrenze). Daneben bestehen im Bereich der Reiteralpe ebenso wie im Bereich des Unterbergs ausgedehnte **Latschenfelder**, auf der Hochfläche des Unterbergs der größte Bestand der bayerischen Alpen. Gut gestufte Bergmischwälder wachsen am Osthang, subalpine Fichtenwälder auf der Westseite (größter Bestand der Berchtesgadener Alpen) des Untersberg. Begünstigt durch die Lage in einer Föhngasse stehen am Untersberg auf flachgründigen Extremstandorten ebenfalls Schneeheide-Kiefernwälder. Die größten Bestände dieser Waldgesellschaft findet man am Nierentalkopf. Weitere natürliche oder naturnahe Waldgesellschaften finden sich östlich von Marktschellenberg sowie generell an den steilen Einhängen der Bäche und Gräben.

Gehölzstrukturen finden sich meist in den landwirtschaftlichen Flächen in Verbindung mit Bächen, Rinnen und Mulden. Diese Baumhecken und Feldgehölze prägen ein abwechslungsreiches und strukturiertes Landschaftsbild und stellen wichtige Wanderkorridore für die Tierwelt dar.

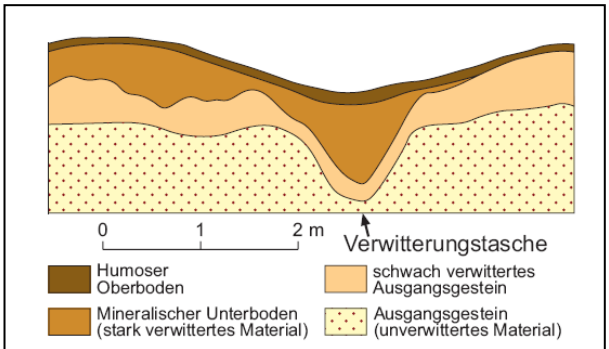
Der Talraum mit den angrenzenden Berghängen ist geprägt durch die landwirtschaftliche **Grünlandnutzung**. Aufgrund der kurzen Vegetationsperiode in den Alpen werden die landwirtschaftlichen Flächen ausschließlich als Grünland genutzt. Ackerbau findet nicht statt. Insgesamt werden im Schnitt 25 % der Fläche in Bischofswiesen und Berchtesgaden, 36,7 % in Marktschellenberg und nur 10, 2 % in Schönau a. Königssee und 6,3 % in Ramsau landwirtschaftlich genutzt (*Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Statistik kommunal 2010*).

Die **Berg- und Talwiesen** sind durch Rodung und anschließende landwirtschaftliche Nutzungsweisen entstanden und stellen die Ersatzgesellschaften der natürlichen Waldtypen dar. Aufgrund der Siedlungsgeschichte und des Naturraumes ist die Landwirtschaft kleinbäuerlich geprägt, mit einer extensiven Nutzung des Grünlandes bzw. der Wiesen. Damit haben sich viele reichblühende Wiesenstandorte erhalten.

Naturschutzfachlich interessante extensiv genutzte Berg- und Talwiesen sind Wiesen mit Magerrasenvegetation, Mähder, Buckelwiesen, Streuwiesen und die sogenannten Tratten, die in ihrer typischen Ausprägung so nur im Raum Berchtesgaden vorkommen. Im Zusammenspiel mit den markanten Berggipfeln, Talstrukturen und Seen des Planungsraums bilden sie die Grundlage einer vielseitigen, abwechslungsreichen und einzigartigen Kulturlandschaft mit einem intensiven und bewegenden Landschaftsbild und sind von großer Bedeutung für den Fortbestand einer hohen Biodiversität des Raums.

Unter dem Begriff **Magerrasen** werden unterschiedliche Typen von Rasen zusammengefasst, die sich auf nährstoffarmen, „mageren“ Standorten ausbilden. Als Trockenrasen bezeichnet man einen Typ von Magerrasen, bei dem die Trockenheit als Verursacher der Ertragsarmut besonders im Vordergrund steht. Magergrünland, bei Mahd als Magerwiese, bei Beweidung als Magerweide bezeichnet, sind Übergangsformen zwischen „echten“ Magerrasen und Intensivgrünland. Sie können genauso arten- und blütenreich sein wie die eigentlichen Magerrasen, wobei sich deren Artenbestand mischt. Oft sind sie durch schwache Düngung aus Magerrasen hervorgegangen. Nach pflanzensoziologischer Nomenklatur würde man von „mageren Fettwiesen“ sprechen.

**Bergmähder** sind Wiesenflächen an meist sehr steilen Hängen. Sie sind für eine Beweidung ungeeignet, stellen jedoch für die Bergbauern eine wichtige zusätzliche Fläche zur Gewinnung von Heu für das Vieh dar.



Typischer Querschnitt durch eine Buckelwiese
*LfU: www.geotope.bayern.de

**Buckelwiesen** finden sich auf kalkreichen, eiszeitlichen Moränen- und Schotterablagerungen sowie auf Karbonatgesteinen mit geringmächtiger Überdeckung. Die grasbedeckten Bodenwellen entstanden überwiegend nach der letzten Eiszeit durch Frost- und Verkarstungsprozesse. Neben einem geeigneten, kalkreichen Untergrund ist eine weitere Voraussetzung für die Entstehung der Buckelwiesen das Vorhandensein eines primären Reliefs aus sanften Buckeln und Mulden, wie es möglicherweise durch Bewegungen im Permafrostboden oder aber in Windwurfgebieten gegeben ist. Das verstärkt in den Mulden versickernde Regenwasser und Schneeschmelzwasser führt zu einer dortigen tieferen Verwitterung. Dabei aus dem Untergrund gelöster Kalk wird abgeführt, die Mulden sinken immer weiter ein und das Relief verstärkt sich. Womöglich reicht auch bereits das bloße Vorhandensein eines Waldbewuchses aus, um Bereiche mit weniger Niederschlägen (v. a. Schnee im Winter) unter den Baumkronen auszugrenzen und damit Bereiche, in denen weniger Material gelöst wird. Über Jahrhunderte wurden die Buckelwiesen nach Rodung des Waldbestandes als Grünland genutzt. Dabei haben sich Magerrasen bzw. Magerwiesen und –weiden auf den nährstoffarmen, sauren Böden ausgebildet, die über 200 Pflanzenarten beinhalten, darunter z. B. Stängelloser Enzian, Rotes Kohlröschen, Habichtskraut, Berg-Hahnenfuß, Mehlprimel, Weiße Silberwurz und Gelbe Schwarzwurzel (*LfU, www.geotope.bayern.de*).

**Streuwiesen** sind Feucht- und Nasswiesen, die aufgrund ihres geringen Futterwertes nicht zur Futtergewinnung herangezogen werden, sondern der Gewinnung von Einstreu für Viehställe dienen. Diese Nutzung war insbesondere in den getreide- und damit stroharmen Alpenvorland- und Alpenregionen wie dem Alpenpark-Gebiet von Bedeutung, ist aber heute stark rückläufig. Meist wird die Streuwiesenmahd heute mittels Kulturlandschaftsprogrammen finanziert, das Schnittgut aber kompostiert und nicht mehr als Einstreu genutzt.

**Tratten** sind durch Brennholz-, Laubstreu- und extensive Weidenutzung geprägte lichte Laubbaumbestände, die als Lebensraum für eine Reihe von auf offene und nur mäßig mit Nährstoffen versorgte Standorte angewiesene Tier- und Pflanzenarten dienen. Eine überaus hohe Bedeutung haben die Tratten bzw. die alten Bäume, meist Buche, Bergahorn, seltener Esche als Aufwuchsunterlage für seltene Flechtenarten.

Als Beispiele für **extensive Grünlandflächen** sind die Mähder, Buckelwiesen und Tratten in Ettenberg und südlich der Kneifelspitze, die Buckelwiesen bei Weißbach sowie südlich von Kollmann und die Tratten in Loipl, an den Südhängen des Toten Mann und der angrenzenden Ramsau zu nennen. Ebenfalls am Hangfuß des Toten Mann finden sich naturschutzfachlich bedeutende Mähder. Im Bereich der Berchtesgadener Vorberge wurden aufgrund der Enge der Talflächen auch extreme Steillagen als Mähder bewirtschaftet, die es heute zu sichern gilt. Weitere extensive Mähder kommen bei Pleicklehen im Lattengebirge vor. Extensiv beweidete Buckelwiesen bestehen am Standortübungsplatz am Sillberg (Südostflanke Lattengebirge Vorberge). Weitere Mähder gibt es südlich Schneizlreuth, Mähder mit zahlreichen Quellaustritten und teilweise Buckelwiesenstruktur westlich Unterjettenerg und Mähder mit Fragmenten des Schneeheide-Kiefernwaldes am Südhang bei Oberjettenberg.

Eine Almbewirtschaftung erfolgt ebenfalls auf den Plateaulagen des Lattengebirges (Moosen - Alm, Anthaupten-Alm, Lattenberg-Alm). Am Untersberg ist die Almwirtschaft hingegen aufgrund der morphologischen und standörtlichen Gegebenheiten untergeordnet (bestoßene Almen: Zehnkaser, Scheibenkaser).

Am Hohen Göll beschränkt sie sich außerhalb des Nationalparks auf die Nordflanke des Kehlsteins (Ecker-Alm) und am Jenner (Vogelhütten-Alm, Mitterkaser-Alm). Durch die Almwirtschaft haben sich sowohl am Hohen Göll (im Bereich der mergeligen Gesteine des Roßfeldes) sowie im Lattengebirge bodensaure Magerrasen ausgebildet.

Buckelwiese und Lesewall nördl. Hatzenlehen, Markt Marktschellenberg
*Büro Steinert

Zwischen Grünland und Wald treten oft hangparallel verlaufende **lineare Vegetationselemente**, wie Raine, Baumreihen Sukzessionsflächen oder Trocken- und Magerstandorte auf, die durch natürliche Prozesse oder die Beweidung entstanden sind und als Kulturlandschaftselemente ihren Beitrag für ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und den Biotopverbund leisten.
Eine Gefährdung der extensiven Berg- und Talwiesen besteht heute in erster Linie durch Nutzungsaufgabe und damit verbundener Verbuschung aufgrund einer Unrentabilität der Flächen. Gezielte Aufforstungen der extensiven Grünlandflächen spielen im Untersuchungsgebiet eher eine untergeordnete Rolle. Bei einer zu intensiven Beweidung können Tritt- und Erosionsschäden auftreten.

Hochmoor am Böcklweiher
*Büro Steinert

Ein in den gesamten Berchtesgadener Alpen seltener Lebensraumtyp sind **Moore**. Zwei größere, von Wald umgebene Niedermoore finden sich in Obergern. Im südlich angrenzenden Wald liegen drei weitere kleine Vermoorungen. Weitere Moorbereiche finden sich in den Berchtesgadener Vorbergen und Untersberg Vorberge (Obergern). Besonders hochwertige Niedermoorflächen bestehen im Ortsbereich von Bischofswiesen im sogenannten Dachlmoos, sowie das Renner- und Hanottenmoos in Oberschönau. Im Tal der Bischofswiesener Ache findet sich das Hallthurmmoos. Im Bereich des Taubensees (Südufer und Leyerer Tratte) sind zudem großflächige Kalkquellmoore ausgebildet. Naturschutzfachlich äußerst wertvolle Hochmoore sind im Bereich des Lattengebirges mit dem Schwimmenden Moos ausgebildet (im Bereich der Anthaupten-Alm und Moosen-Alm) sowie am Untersberg das „Gipfelhochmoor“ am Berchtesgadener Hochthron. Die größte Moorfläche im gesamten Nationalpark bildet das Priesbergmoos im Hagengebirge. „Auf der „schwimmenden Insel“ am Saletstock und südlichen Königsseeufer“ (*ABSP Lkr. BGL 2014, S. 3.2 7*) bestehen Latschen- und Hochmoorbereiche in einem kleineren Moorkomplex. Innerhalb des Talraumes gibt es ein Hochmoor am Böcklweiher. Hangquellmoore bestehen in Schwöb (bei Mühleben) und am Hangfuß in Untersalzberg, im Tal der Berchtesgadener Ache, in Oberschönau, in Unterau und beim Doffenlehen (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

In der alpinen Stufe (ca. oberhalb 1800 m ü. NN) sind die Vegetationstypen der potentiellen natürlichen Vegetation erhalten. Hier finden sich ein **Latschen-Krummholz**- und **Grünerlengebüsch** sowie die **Rasengesellschaften**, **Felsspalten**- und **Steinschuttgesellschaften** und **Geröll-Gesellschaften** der **alpine Fels-, Schutt- und Schneetälchen-Vegetation**.

## 4.7 Tierwelt

(*Tierdarstellungen: Esther Lindner)

Für das Planungsgebiet des Inneren Landkreises Berchtesgadener Land liegen zahlreiche Daten zur Tierwelt aus dem ABSP Lkr. BGL 2014 und 1993, der Artenschutzkartierung Bayern von 2011 und Angaben aus Internetquellen (*www.berchtesgadener-land.com/de/tierwelt-nationalkpark-berchtesgaden und www.lars-ev.de*) vor.

Insgesamt ist das Planungsgebiet u. a. aufgrund der breiten Höhenamplitude und der relativ kleinteiligen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung unterschiedlicher Intensität sehr artenreich. Nach Angaben des Nationalparks Berchtesgaden finden sich allein im Nationalpark rund 15 Fisch-, 8 Amphibien-, 6 Reptilien-, ca. 100 Brutvögel- und 40 Gastvogel- und 55 Säugetierarten. Die wirbellosen Tierarten sind bisher nur lückenhaft bekannt: In Quellen wurden ca. 700 Wirbellose nachgewiesen, davon acht Erstnachweise. Im Wimbachtal wurden zudem 118 Spinnen- und 27 Laufkäferarten aufgenommen (*www.nationalpark-berchtesgaden.bayern.de*).

### 4.7.1 Säugetiere

Neben häufigen Säugetierarten wie dem **Rotfuchs** (*Vulpes vulpes*), der überwiegend in den Mischwäldern der tieferen Lagen, aber auch bis über 2000 m ü. NN bis zur Waldgrenze vorkommt und dem **Dachs** (*Meles meles*), der bevorzugt in den Schluchtwäldern bis zur Baumgrenze lebt, ist der **Baummarder** (*Martes martes*) vor allem in den Lärchenwäldern bis zur Baumgrenze vertreten. In den Tallagen kommen zudem häufig **Feldhase** (*Lepus europaeus*) und **Igel** (*Erinaceus europaeus*) vor. Das **Hermelin** (*Mustela erminea*) findet sich auf den Wiesen- und Almweiden bis über die Baumgrenze. Ein ähnliches Habitatspektrum besiedelt das **Mauswiesel** (*Mustela nivalis*). In den Wäldern ist zudem häufig die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) vorzufinden.

Rotfuchs*

In den Bergkiefernwäldern, häufig auch oberhalb 1200 m, kommt bis an die Baumgrenze der **Alpenschneehase** (*Leous trimidus L.*) vor, der im Jahresverlauf sein Fell wechselt und im Winter ein weißes Fellkleid trägt. Er ist beispielsweise im Wimbachgries zu beobachten. Das **Alpenmurmeltier** (*Marmota marmota L.*), ebenfalls als landkreisbedeutsame Art geführt, bewohnt die Wiesen- und Almweiden bis über die Baumgrenze. Es ist häufig am Jenner und in der Umgebung des Funtensees anzutreffen. Ebenfalls in den Hochlagen beheimatet ist die **Schneemaus** (*Chionomys nivalis*). Ab ca. 1000 m besiedelt sie die dortigen Felsspalten.
Ehemals ausgerottet und 1936 erfolgreich wiederangesiedelt, landkreisbedeutsame Art ist der **Alpensteinbock** (*Capra ibex L.).* Er lebt in den Rasengesellschaften oberhalb der Baumgrenze in den schroffen Felsbereichen und Grasmatten. Diesen Lebensraum besiedelt auch die **Gämse** (*Rupicapra rupicapra*). Darunter, in den Bergfichtenwäldern kommt bis an die Baumgrenze der **Rothirsch** (*Cervus elaphus*) vor.

An den Flüssen und Bächen, so am Unterlauf der Sur, aber auch einmalig nachgewiesen an der Berchtesgadener Ache finden sich Nachweise des **Fischotters** (*Lutra lutra*). Auch der Biber (*Castor fiber*) ist inzwischen wieder an der Sur heimisch.

Wasserspitzmaus*

Naturnahe Fließgewässer besiedelt die **Wasserspitzmaus** (*Neomys fodiens*).

Großer Abendsegler*

Durch die Artenschutzkartierung wurden zudem 16 landkreisbedeutende Arten erfasst. Darunter fallen zahlreiche Fledermausarten, wie der **Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), die **Fransenfledermaus** (*Myotis mystacinus*) und die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentoni*), die als Sommerquartier Baumhöhlen und Nistkästen beziehen. **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Kleine Hufeisennase** (*Rhinolophus hipposideros*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Wimpernfledermaus** (*Myotis emarginatus*) und **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipstrellus*) nutzen als Sommerquartier überwiegend Dachböden und Spalten an Gebäuden (u. a. Fensterläden bei der Kleinen Hufeisennase). Die Bartfledermaus ist im Sommer häufig neben Alm- und Berghütten zwischen 900-1800 m ü. NN zu beobachten. Als Winterquartier werden von den Fledermäusen Felshöhlen, Stollen und Keller (v. a. Fransenfledermaus, Kleine Hufeisennase, Wasserfledermaus) aufgesucht, Abendsegler und Zwergfledermaus überwintern auch in Baumhöhlen.

Der **Luchs** (*Lynx lynx*) wurde einst durch die Jagdtätigkeit des Menschen ausgerottet. Derzeit existieren keine Nachweise auf ein aktuelles Vorkommen des Luchses im Planungsgebiet, lediglich Hinweise durch Sichtbeobachtungen aus dem Jahr 1992 im Gebiet um Marktschellenberg.
Eine Zu- und Durchwanderung von einzelnen **Wölfen** (*Canis lupus*) in den nächsten Jahren gilt als wahrscheinlich.

*Quelle: ABSP Lkr. BGL 2014 und 1993 und www.berchtesgadener-land.com/de/tierwelt-nationalkpark-berchtesgaden*

### 4.7.2 Vögel

Die alpinen Rasen und ausgedehnten Waldflächen, die Kulturlandschaft mit extensiver Wiesen- und Weidenutzung sowie gliedernde Ranken und Feldgehölze sind Lebensraum für eine Vielzahl von Vogelarten. So sind 52 Vogelarten dokumentiert, die in der Roten Liste Deutschlands oder Bayerns enthalten sind.

Der **Steinadler** (*Aquila chrysaetos*) ist in den Berchtesgadener Alpen ein regelmäßiger Brutvogel. Er besiedelt die Felswände in einer Höhenlage zwischen 900 - 1600 m ü. NN. Allerdings reagiert er sehr empfindlich auf Störungen während der Brut- und Nestlingszeit, vor allem auf Helikopter-Tiefflüge, wodurch es häufig zur Brutaufgabe kommt. Mit Hilfe von freiwilligen Vereinbarungen mit Hubschrauberverbänden sowie Drachen- und Gleitschirmfliegern werden daher Maßnahmen zur Minimierung menschlicher Störungen umgesetzt. Bereits seit 2001 existieren vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit und diversen Hubschrauberverbänden (Bundeswehr, Polizei, ADAC, Bundesgrenzschutz, Bergwacht) zum Schutz brütender Steinadlerpaare zwischen 15. Februar und 30. Juni. Auf freiwilliger Basis im Sinne eines kooperativen Naturschutzes wurden zum gleichen Zweck durch die Nationalparkverwaltung Berchtesgaden Vereinbarungen mit dem Deutschen Hängegleitverband entwickelt, welche seit vielen Jahren erfolgreich auf den gesamten bayerischen Alpenraum übertragen wurden (*Nationalparkverwaltung Berchtesgaden*).

Im Landkreis Berchtesgaden finden sich alle vier einheimischen Rauhfußhühnerarten. Während das **Alpenschneehuhn** (*Lagopus mutus*) die hochalpinen Lagen mit der bereits lückigen Krummholzzone und den daran anschließenden Polsterrasen und vegetationsarmen Regionen ab ca. 1700 m ü. NN bis ca. 2350 m ü. NN besiedelt, bewohnt das **Birkhuhn** (*Tetrao tetrix*) bereits ab 1200 m aufwärts die Randzonen lichter Baumbestände und die Krummholzzone. Es profitiert zudem von durch Menschen geprägte Lebensräume, wie Almflächen mit angrenzenden Latschenbeständen bzw. lockerem Fichten- oder Krummholzmischwald, aufgelassene Almflächen mit lockerer Wiederbestockung oder durch Weidebetrieb locker gestellte Wälder. Das **Auerhuhn** (*Tetrao urogallus*) kommt in Höhenlagen zwischen 900 und 1500 m ü. NN in großflächigen Waldbeständen vor, die meist älter als 80 Jahre sind und ein Biotopmosaik beinhalten, welches die verschiedenen Habitat-Faktoren bietet, die das Auerhuhn benötigt (Baum-Singwarte, Bodenbalzplatz, Brutplatz, Schlafbaum, Nahrungshabitat, ...). Das **Haselhuhn** (*Bonasia bonasia*) schließlich kommt in den Bergmischwäldern mit dichten Baum- und Strauchbeständen, wie sie entlang von Bachläufen und in Schluchten vorliegen, in Höhenlagen zwischen 800 und 1000 m ü. NN vor.
Vor allem das Birkhuhn reagiert äußerst empfindlich auf Störungen durch Tourismus und Freizeitaktivitäten, wie Ski- und Wandertourismus, Gleitschirmfliegen und Mountainbiken. Besonders Skitourengehen, Variantenfahren aber auch Langlaufloipen, die durch die Einstände und Balzplätze führen, sowie das Verlassen der Wege der Wanderer oder Querfeldeinfahren der Mountainbiker bedingen gravierende Nest- und Gelegeverlusten. Gleiches trifft auch für das Alpenschneehuhn in touristisch stark erschlossenen Regionen und für das Auerhuhn zu, wobei beim Auerhuhn der Ursachenkomplex Lebensraum/Klimafaktoren maßgeblich für den Reproduktionserfolg verantwortlich ist (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Anmerkung:

Über dem Lattengebirge und seinen Vorbergen vorkommende Bestände des Auer- und Birkhuhns wurde vom Landesbund für Vogelschutz (2009) eine Erhebung der Habitatqualität und Entwicklungstrends von Auer- und Birkhuhnbestand unter Berücksichtigung weiterer wertgebender Arten (*PRÖLS, S, EBERT, A., SCHINDLATZ, K.-H. 2009*) herausgegeben. Darin werden Bestands- und Lebensraumsituation sowie vorhandenes Störpotential dokumentiert und Ziele- und Maßnahmenhinweise zum Erhalt bzw. zur Optimierung der Lebensbedingungen.

Neben dem Aspekt der notwendigen Lebensraum-Erhaltung für das Auerhuhn im Rahmen der Forstwirtschaft wird auf das zunehmende Problem einer klimawandelbedingten Gefährdung der für Auerhuhnlebensräume bedeutenden Fichte (zunehmender Sturm-Windwurf und Borkenkäferbefall) hingewiesen. Für den Erhalt der Birkhuhnbestände ist vor allem eine Sicherung der Störungsarmut (v. a. Störungen durch Skitourengeher) notwendig.

In einer Studie über die „Auswirkungen des Skibetriebs am Götschen, Berchtesgadener Land, auf Rauhfußhühner nach der Erweiterung der Wintersportanlagen 1996 – Eine Untersuchung zur Beurteilung genehmigungsentscheidender Prognosen." (*ZEITLER, A. 2003*) im Auftrag des Bund Naturschutz – Kreisgruppe Berchtesgadener Land wird auf die Bedeutung des Götschen als wichtiges Trittsteinbiotop für die Auerhuhn-Populationen der umliegenden Bergstöcke hingewiesen. Insbesondere der Götschenkopf ist ein bedeutender Rückzugsraum für das Auerhuhn (1996). Die Studie beinhaltet ebenfalls Maßnahmenhinweise, um Schäden für die Auerhuhn-Population zukünftig zu begrenzen.

Sperlingskauz*

Typische Standvögel des **Gebirgswaldes** sind **Weißrückenspecht** (*Dendrocopus leucotos*), **Dreizehenspecht** (*Picoides tridactylus*), **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*) und **Rauhfußkauz** (*Aegolius funereus*), wobei jeder dieser Arten eine spezielle Ausbildungsform des Bergwaldes bevorzugt. So findet sich der Rauhfußkauz in strukturreichen Nadelwäldern, der Dreizehenspecht in Bergmischwäldern mit hohem Fichtenanteil und der Weißrückenspecht bevorzugt Laub- und Mischwälder, jeweils in einer Höhenlage von 900 bis 1500 m ü. NN. Wichtig für alle genannten Arten ist das Vorhandensein naturnaher, vielgestaltiger Altholzbestände. Somit ist der Erhalt ihrer Lebensräume im We-

sentlichen von der Art der betriebenen Forstwirtschaft abhängig. Generell treten die vier genannten Vogelarten im gesamten Planungsraum des Alpenparks Berchtesgaden bei geeigneten Waldstrukturen regelmäßig auf..
Weißrückenspecht, Dreizehenspecht, Sperlingskauz und Rauhfußkauz konnten zusammen mit Waldkauz, Waldschnepfe und Zwergschnäpper ebenfalls im Rahmen der Untersuchung zu den Rauhfußhühnern im Lattengebirge nachgewiesen werden. Dreizehenspecht, Rauhfußkauz und Sperlingskauz werden zudem für den Untersberg im ABSP aufgeführt.

Weitere Vertreter der Bergwälder sind **Berglaubsänger** (*Phyloscopus bonelli*) (lichte, sonnige Bergwälder und Schneeheide-Kiefernwälder bis 1200 m), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*) (lichte Nadel- und Mischwälder bis 1500m), **Tannenhäher** (Nucifraga caryocatactes) (bis zur Baumgrenze), **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*) (v. a. Bergfichtenwälder bis 1700 m), **Sperber** (*Accipiter nissus*), **Ringdrossel** (*Turdus torquata*) und **Zitronengirlitz** (*Serinus zitrinella*) (subalpine Höhenstufe).

In den **alpinen Fels- und Mattenregionen** finden sich an typischen Vogelarten in den Felshangbereichen die **Felsenschwalbe** (*Ptyonoprogne rupestris*) (am Untersberg), der **Mauerläufer** (*Trichodroma muraria*) (Felswände am Untersberg, Reiteralpe), der **Steinrötel** (*Monticola saxatilis),* der **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*), der **Uhu** (*Bubo bubo*) (u.a. im Raum Bad Reichenhall) und der **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*) sowie im Hochgebirge über 1800 m ü. NN der **Schneefink** (*Montifringilla nivalis*). Der **Kolkrabe** (*Corvus corax*) brütet in den Alpen über 1000 m, überwiegend im Fels, an der Kastensteiner Wand bei Bischofswiesen auch auf 700 m. Die **Alpendohle** (*Pyrrhocorax graculus*) tritt in Schwärmen in den Felsregionen bis auf 2300 m auf. Bis in die höchsten Höhen ist vor allem im Frühjahr sporadisch der **Bartgeier** (*Gypaetus barbatus*) zu beobachten.

An den unverbauten **Fließgewässern** findet sich als regelmäßiger Brutvogel die **Wasseramsel** (*Cinclus cinclus*). Die Wasseramsel gilt als Indikator für eine gute Wasserqualität und Strukturausstattung des Fließgewässers. Da ihr Bestand leicht zu erfassen bzw. ihre Reproduktion leicht nachzuweisen ist, kann die Wasseramsel für das Monitoring von Gewässerrenaturierungen herangezogen werden.
Die **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*) besiedelt ebenfalls vorzugsweise von Wald umgebene, schattige, schnell fließende Bäche und Flüsse mit Geröll- und Kiesufern.
Der **Flussuferläufer** (*Tringa hypoleucos*) tritt als Brutvogel oberhalb des Saalachsees auf.

Wasseramsel*

Am Königssee konnte auch ein Nachweis des **Eisvogels** (*Alcedo atthis*) erbracht werden.
Am Königssee und Saalachsee ist der **Zwergtaucher** (*Podiceps ruficollis*) als Gast anzutreffen.

Im **Talraum** des Berchtesgadener Beckens kommt um Steinhögl der **Baumfalke** (*Falco subbuteo*) und auf Extensivwiesen und –weiden mit ausreichender Hochstaudenflur das **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) vor. Charakteristisch für die halboffene, reich strukturierte Kulturlandschaft ist der **Neuntöter** (*Lanius collurio*), der vor allem Hecken mit Heckenrosen als Nistmöglichkeit benötigt. Bei Berchtesgaden existiert zudem eine **Graureiher**-Kolonie (*Ardea cinerea*). Ein seltener Brutvogel in alten Gärten, Obstgärten, Parkanlagen und Gebäuden ist der **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*). Die **Amsel** (*Turdus merula*) ist ein sehr häufiger Vogel in den Siedlungsbereichen, aber auch in den Schluchtwäldern in einer Höhenlage bis zu 1300 m. Der **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*), ebenfalls ein typischer Vertreter der Parkanlagen, Grünstrukturen im Siedlungsbereich und Gärten ist auch in den Latschengebüschen bis in Höhen von 1600 m, vereinzelt sogar bis 2000 m zu beobachten. Der **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes)* lebt in den Mischwäldern der tieferen Lagen bis 1100 m und sucht zur Nahrungssuche beerentragende Sträucher und vorzugsweise Kirschbäume auf und ist somit ebenfalls im Randbereich von Siedlungen zu sehen.

*Quelle:* *ABSP Lkr. BGL 2014 und www.berchtesgadener-land.com/de/tierwelt-nationalkpark-berchtesgaden*

PLANUNGSHINWEISE:

**Zum Schutz und zur Förderung**

**des Auerhuhns:**

- Ermittlung großräumig geeigneter Waldgebiete von mindestens 50 ha und Lebensraumoptimierung in diesen Gebieten
- Einzelstammweise Nutzung mit geringen Entnahmemengen
- Anstreben langfristiger Verjüngungsverfahren (Umtriebszeiten 130-140 Jahre)
- Schonung der wertvollen aufgelockerten Altbestände innerhalb der Waldflächen
- Borkenkäferbekämpfung zur Sicherung der Fichte
- Auflichtung dichter Bestände insbesondere der Wachstums- und Reifungsphase durch frühzeitige Durchforstung
- Baumartenwahl: v. a. Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche, vereinzelt Buche; Anstreben eines Kiefern- und Tannenanteils vom mind. 10 – 20 %
- Windwurfflächen nicht durchgehend aufforsten; Zulassen von Bestandslücken auf Wiederbewaldungsflächen
- Lebensraum zerschneidenden Zaunbau vermeiden
- Forstwegebau: Vermeidung von Ringschlüssen zur Minderung einer Beunruhigung durch Freizeitnutzung
- extensive Waldweide lokal fortsetzen
- Förderung der Beerkrautvegetation durch Auflichtung
- Beruhigung von Auerhuhnlebensräumen v. a. bezüglich des Winter- und Sommertourismus
- Verzicht auf Insektizidanwendung

**des Birkhuhns:**

- Keine Erweiterung von Seilbahnen und Liftanlagen in Birkhuhnlebensräumen; Abbau nicht weiter benötigter Seiltrassen
- Erhalt lichter Bereiche ehemaliger Waldweidegebiete auf nicht erosionsgefährdeten Lagen im Umgriff um die Lichtweideflächen
- Beibehalten einer extensiven Beweidung der Almlichten
- Erhalt aufkommender Weichlaubhölzer wie Vogelbeere, Weiden- und Erlenarten auf Windwurf- und Wiederbewaldungsflächen
- Erhalt der zwischen den Alpflächen vorhandenen guten Einstandsmöglichkeiten für Balz-, Brut- und Aufzuchtplätze.
- Lebensraum zerschneidenden Zaunbau vermeiden
- Reduzierung der Störung durch Freizeitnutzung

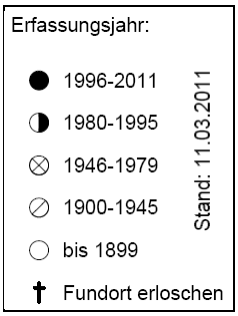
Höchstmaß an Sorgfalt bei der Neuanlage bzw. Ausbau von Forstwegen in den ungestörten Regionen.

### 4.7.3 Amphibien

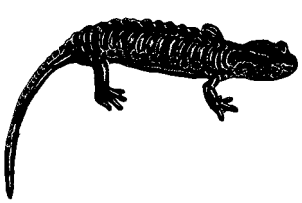
Amphibien sind zur Fortpflanzung mit Ausnahme des Alpensalamanders auf aquatische Lebensräume angewiesen. Daneben benötigen sie im Jahresverlauf geeignete Landlebensräume (Sommer- und Winterlebensraum) sowie Wanderkorridore, um zwischen ihren Landlebensräumen und Laichgewässern ihre regelmäßigen Wanderungen durchführen zu können. Die Frühjahrswanderung zum Laichgewässer setzt bei Nachttemperaturen über 4 °C und Regen ein. Nach der Eiablage wandern die Adulttiere in der Regel dann einzeln wieder in den Sommerlebensraum. Nach Abschluss der Entwicklung von der Kaulquappe zum Jungtier verlassen diese das Gewässer und wandern ebenfalls in den Landlebensraum. Im Herbst wechseln die Tiere in den Winterlebensraum und halten in frostfreien Verstecken (Erdlöcher, Ast- und Laubhaufen, Totholz, teilweise in tieferen Gewässern) ihre Winterruhe. Die Beschreibung ihrer Wanderbewegungen im Laufe eines Jahres verdeutlicht die Notwendigkeit nicht nur geeigneter Land- und Gewässerlebensräume, sondern auch intakter Wanderkorridore. Die Tiere nutzen bevorzugt lineare Strukturen, wie Hecken, gestufte Waldränder, Gräben oder Hochstaudenbestände, die ihnen Nahrung und Schutz vor Fressfeinden und widrigen Witterungsverhältnissen bieten. Geeignete Landlebensräume sind offene, am Boden gut strukturierte artenreiche Laubmischwälder, Fichtenmonokulturen werden hingegen gemieden. Die Ansprüche an das Laichgewässer sind bei den verschiedenen Amphibienarten unterschiedlich. Sowohl Gewässerstruktur und -form, Tiefe, Wassertemperatur sowie Ausstattung mit Wasserpflanzen sind von Bedeutung. Während beispielsweise kleine, flache, meist warme und teilweise sogar austrocknende Gewässer von der Gelbbauchunke genutzt werden, bevorzugt die Erdkröte dauerhafte große tiefe Gewässer. Allgemein lässt sich ein für Amphibien als günstig zu bewertendes Laichgewässer beschreiben als ein fischfreies, nicht durchflossenes Stillgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen. Gewässer mit einer Wasserfläche von 300 bis 500 m² gelten als besonders artenreich.

Als bedeutende Lebensräume für die Amphibien nennt das ABSP 2014 für das Planungsgebiet den Tümpel nordöstlich von Rennlehen, den wassergefüllten Bombentrichter 100 m nordöstlich vom Kloiber-Hof, den ehemaligen Klärteich in Oberau (TK 8244/8344), einen Folien-Amphibienteich zwischen Straße und Bundeswehrgelände bei Oberjettenberg (TK 8342), den Taubensee, einen verlandeten Tümpel 1 km westlich von Bischofswiesen (bedeutendstes Laichgewässer des Landkreises BGL für Molche, unter anderem für den sehr seltenen **Kammmolch** (*Triturus oristatus*), den Böcklweiher und westlich davon gelegenes Olympiabad, den Teich östlich von Hanotten-Hof und den Aschauer Weiher.

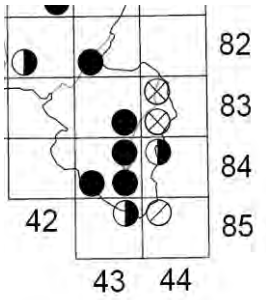
Innerhalb des Alpenparks Berchtesgaden finden sich an Froschlurchen die **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*), der **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) und der **Seefrosch** (*Rana ridibunda*). Sie gelten als landkreisbedeutsame Arten laut ABSP 2014. Weiter kommen relativ häufig der **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) und die **Erdkröte** (*Bufo bufo*) vor. Landkreisbedeutsame Schwanzlurche im Planungsgebiet sind **Alpensalamander** (*Salamandra atra*), **Feuersalamander** (*Salamandra salamandra*) und **Kammmolch** (*Triturus cristatus*). Weitere vorzufindende und relativ häufig auftretende Vertreter der Schwanzlurche sind **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*) und **Bergmolch** (*Triturus alpestris*).



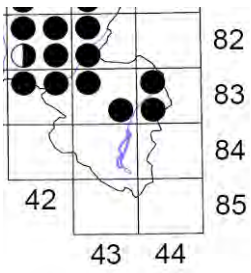

Im Landkreis als sehr selten bzw. bereits weitgehend verschwunden gelten Kammmolch, Laubfrosch und Springfrosch. Letztgenannte Art konnte in der Artenschutzkartierung Bayern von 2011 im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden, da der sehr wärmeliebende Springfrosch hier keine entsprechend guten Lebensraumfaktoren vorfindet. Teichmolch, Bergmolch und Gelbbauchunke werden als stark gefährdet eingestuft. Lediglich Grasfrosch und Erdkröte zeigen noch größere zusammenhängende Bestände. Vereinzelt finden sich an Wasserfröschen Seefrosch und Teichfrosch.



Der **Alpensalamander** besiedelt die mittleren und höheren Lagen der Alpen. Dabei kommt er in der montanen bis subalpinen Stufe vor allem in Buchenwäldern, Laubmischwäldern und Mischwäldern bevorzugt in lichteren Bereichen, an Waldrändern und Wasserläufen vor. In der alpinen Stufe trifft man ihn überwiegend auf den Alpweiden an. Er geht in Höhen bis 2500 m. Der Alpensalamander, der im Volksmund auch „Bergmandl“ genannt wird ist die einzige heimische Amphibienart, die nicht auf Laichgewässer angewiesen ist, da er nach einer Entwicklungszeit von 2-3 Jahren zwei fertig entwickelte Jungtiere zur Welt bringt. Sein Bestand gilt in den Berchtesgadener Alpen als nicht gefährdet, jedoch wirken sich Verkehrsverluste aufgrund der geringen Reproduktionsquote gravierend auf lokale Populationen aus und können zu deren Aussterben führen.

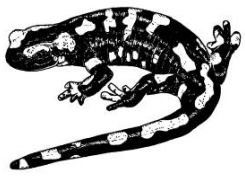


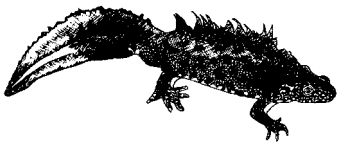

Alpensalamander



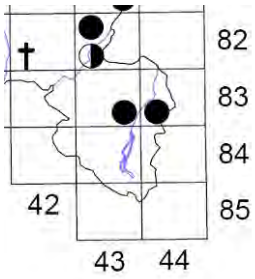

Feuersalamander

Der **Feuersalamander**, lokal auch „Regenmandl“ genannt, lebt überwiegend in den feuchten Laubmischwäldern und Buchenwäldern bis 1000 m ü. NN. Er setzt seine fertig entwickelten Larven in rasch fließende sommerkalte, nährstoffarme, kühle (Quell-)Bäche und Quelltümpel ab. Im Planungsraum trifft man ihn v. a. in den bewaldeten Tälern und Mittellagen der nördlichen Berchtesgadener Alpen an.

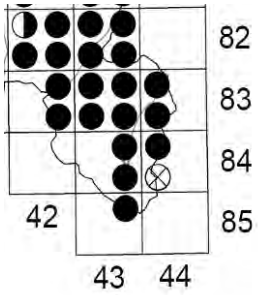




Die Bestände des **Kammmolch** im Landkreis Berchtesgadener Land sind stark vereinselt. Durch Vernichtung von Laichgewässern oder deren Umwandlung in strukturarme Intensiv-Fischteiche ist ein Rückgang der Vorkommen zu verzeichnen. Die größte Molchart Bayerns kommt in unterschiedlichen Lebensraumtypen vor, bevorzugt aber bewaldete Bereiche und Laubwaldbereiche. Der höchstgelegene Fundort lag bei 780 m ü. NN. Als Laichgewässer nutzt der Kammmolch meist gut besonnte, vegetationsreiche mittelgroße bis größere Stillgewässer mit einer Mindesttiefe von 0,5 m. Im Planungsraum sind bedeutende Laichgewässer ein Waldtümpel am Obersalzberg sowie der Köppelweiher bei Bischofswiesen.

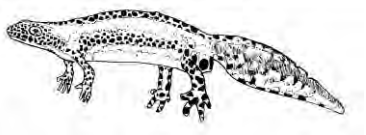



Kammmolch

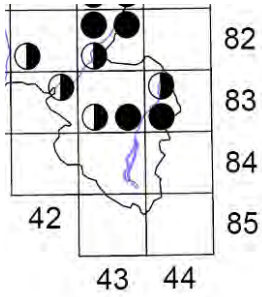



Bergmolch

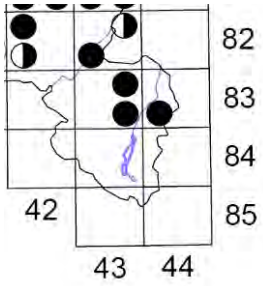
Der **Bergmolch** ist die häufigste Molchart im Untersuchungsgebiet. Er ist häufig mit Grasfrosch und Erdkröte anzutreffen. Der Bergmolch besiedelt auch Kleinstgewässer der alpinen Region bis in eine Höhe von 2100 m, von kleinen Lachen bis hin zu Seen, mit (mäßig dichter) oder ohne Vegetation, besonnt bis beschattet; selten auch langsam fließende Gräben; v. a. im Wald oder in Waldnähe. Sein Lebensraum sind neben Wäldern auch halboffene und offene Landschaften (Feucht-/Nasswiesen). Die Vernichtung der Laichgewässer und der Besatz auch kleinster Gewässer mit Fischen ist die Hauptursache für seine rückläufigen Bestandszahlen.



Ebenfalls stark durch zunehmende Umwandlung von Gewässern in Fischteiche bedroht ist der **Teichmolch**, der in Höhenlagen unter 1200 m anzutreffen ist. Er besiedelt dort ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume, v. a. Wälder (bevorzugt Laub- bzw. Laubmischwälder, Auwälder), gehölzreiche Standorte sowie (Nass-)Wiesen. Als Fortpflanzungsgewässer dienen eine Vielzahl unterschiedlichster Gewässer, in erster Linie im Offenland, seltener im Wald; v. a. kleinere, gut besonnte und vegetationsreiche Stillgewässer wie Weiher, Teiche, Tümpel, auch Abbaustellen und Uferbereiche von größeren Gewässern sowie (selten) langsam fließende Gewässer.



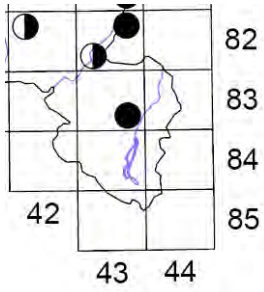

Teichmolch



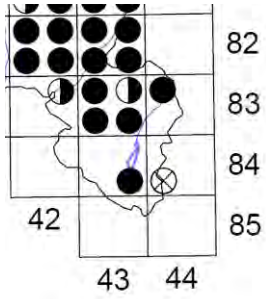

Gelbbauchunke

Die **Gelbbauchunke** lebt in unterschiedlichsten Klein- und Kleinstgewässern, wie Tümpel, Gumpen, Gräben, Schlenken und Wagenspuren. Die Reproduktion erfolgt gewöhnlich in sonnenexponierten, lehmigen Pfützen und Tümpeln mit hohem Rohbodenanteil, die das Wasser mindestens 2 Monate halten müssen. Für den Fortbestand ihres Vorkommens ist vor allem die Sicherung von Sand- und Kiesgruben als Sekundärlebensräume von großer Bedeutung. Regelmäßige Funde der Gelbbauchunke sind auch im Bereich der Truppenübungsplätze möglich. Der Alpenraum gilt von der Gelbbauchunke als dünn besiedelt in einer Höhenverbreitung bis 1000 m, selten bis 1300 m. Innerhalb des Planungsraumes beschränken sich die Vorkommen v. a. auf das Berchtesgadener Becken.

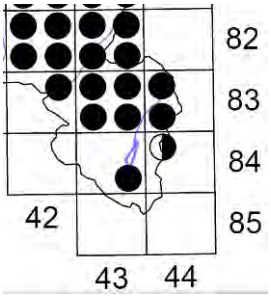
Der **Laubfrosch** fehlt im Alpenraum weitestgehend und kommt nur vereinzelt in klimatisch begünstigten Bereichen vor, in denen Gewässer aufgrund geringer Beschattung günstige Temperaturverhältnisse bieten. Sein ursprünglicher Lebensraum sind Wildflusslandschaften und naturnahe Auegebiete. Heute findet man ihn auch in feuchten oder nassen Laubwälder bzw. deren Randstrukturen und Lichtungen, Säume, Feuchtwiesen mit Gebüsch oder Hecken. Als Laichgewässer benötigt der Laubfrosch vollständig oder zumindest gut besonnte Gewässer mit gut entwickelter Unterwasser- oder schwimmender Vegetation, aber auch offener Wasserfläche. Vorzugsweise flache, meist mittelgroße Gewässer wie Weiher, Teiche, Altwasser; in Seen nur an geeigneten (flachen) Randbereichen; auch kleinere Kies-, Sand- und Lehmgruben. Im Planungsraum findet sich die südlichste und gleichzeitig höchste Fundmeldung im Berchtesgadener Becken im Raum Bischofswiesen auf bis zu 734 m ü. NN.



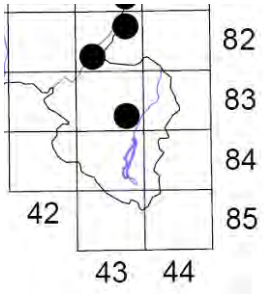

Laubfrosch



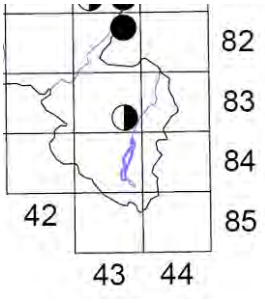

Erdkröte




Grasfrosch




Teichfrosch




Seefrosch

Eine Hauptursache für die Gefährdung der Amphibienvorkommen ist ein dichter Fischbesatz auch kleinster Gewässer. Weiter führen die Beseitigung, Verfüllung oder Entwässerung von Feuchtbiotopen zum Verlust geeigneter Laichgewässer. Aber auch die Zerstörung oder Beeinträchtigung geeigneter Landlebensräume und Wanderkorridore stellt ein nicht zu vernachlässigendes Problem dar. Eine intensive Land- und Forstwirtschaft kann Amphibienlebensräume stark verschlechtern. Der Einsatz von Insekten- und Unkrautvertilgungsmitteln und Düngemitteln tötet Amphibien direkt. Nicht zuletzt ist die Zerschneidung der Jahreslebensräume und Wanderstrecken durch Verkehrswege eine für viele Amphibienpopulationen existenzbedrohende Gefährdung.

Erdkröte

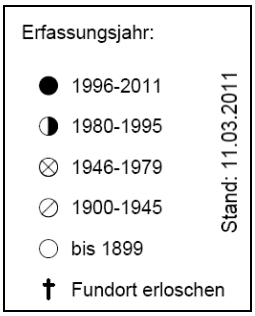
*Quelle: ABSP Lkr. BGL 2014 und www.lars-ev.de und Land Salzburg - Naturschutz 2011*
*Verbreitungskarten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Artenschutzkartierung Bayern*

PLANUNGSHINWEISE:

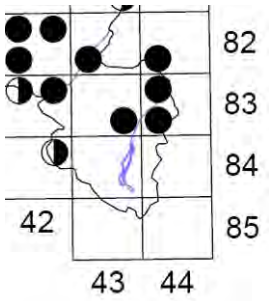
- Erhaltung, Sicherung und Förderung der Amphibien-Laichstätten durch Unterlassen von Verfüllung oder Trockenlegung, kein Ablassen zwischen 1. März und 31. August, Erhalt der gewässertypischen Vegetation und Räumungen nur in Teilbereichen, wenn unbedingt zum Gewässererhalt notwendig, Extensivierung oder vollständiger Verzicht auf Fischbesatz, Entenfütterung und Entennisthilfen
- Sicherung der lebensraumprägenden Strukturen anthropogener Sekundärlebensräume wie Kiesgruben und Militärübungsplätzen (vegetationsarme ephemere Kleingewässer); Abstimmung von Abbauplanungen auf Aspekte des Artenschutzes, insbesondere auf die Ansprüche von Gelbbauchunke und Laubfrosch
- Optimierung des landesweit bedeutusamen Biotopverbundsystems im Bereich der Berchtesgadener Tallagen, besonders für Kammmolch, Gelbbauchunke und Laubfrosch durch Erhalt und Neuanlage von kleineren Gewässern und Tümpeln und bei Bedarf behutsame Entlandung von stark eingewachsenen Stillgewässern
- Erhalt und Neuschaffung einer ausreichenden Anzahl geeigneter (Klein-) Gewässer in Laub- und Mischwälder, insbesondere für die Gelbbauchunke im Bereich des Berchtesgadener Beckens
- Sicherung und Optimierung der Laich- und Larvengewässer des Feuersalamanders in den Tälern von Weißbach und Saalach sowie im Berchtesgadener Becken im Bereich der Ramsauer und Berchtesgadener Ache und ihrer Zuflüsse durch Rückbau von Quellfassungen und Vermeidung von Stoffeinträgen in die Gewässer
- Rücksichtnahme bei der Erschließung der Wälder durch den Forst- und Almwegebau zum Schutz des Alpensalamanders und Feuersalamanders
- sichern und verbessern von Lebensraumverbundsystemen durch Aufbau geeigneter Wanderkorridore; Ausbau des Netzes dauerhafter Leiteinrichtungen und Amphibientunnel oder Ersatzlaichgewässer , vordringlich an den bekannten Punkten mit hohen Verlusten, wie an der B 305 im Bereich Taubensee
- im Siedlungsbereich: Entschärfen von „Amphibienfallen“, wie Licht- und Kellerschächte.

### 4.7.4 Reptilien

Laut Artenschutzkartierung Bayern 2011 finden sich im Planungsraum Alpenpark Berchtesgaden die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), die **Berg-** oder **Waldeidechse** (*Zootoca vivipara*) und die **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*). An Schlangen sind die **Äskulapnatter** (*Zamenis longissimus = Elaphe longissima*) (zumindest für die Erfassungsjahre 1980 – 1995), die **Ringelnatter** (*Natrix natrix*), die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) und die **Kreuzotter** (*Vipera berus*) vertreten.

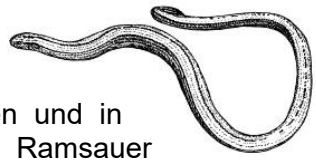



Zauneidechse und Blindschleiche werden in der Roten Liste Bayerns als „Art der Vorwarnliste“ (Kategorie V) geführt. Lediglich die Berg- oder Waldeidechse gilt als nicht gefährdet. Bei den Schlangen hingegen wird die Äskulapnatter als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1), die Schlingnatter als „stark gefährdet“ (Kategorie 2), die Ringelnatter als „gefährdet“ (Kategorie 3) und die Kreuzotter als ebenfalls stark gefährdet (Kategorie 2), lokal sogar als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft.
Zauneidechse, Äskulapnatter und Schlingnatter werden zudem im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: als „streng zu schützende Art“ geführt.



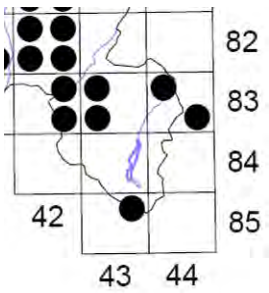
Blindschleiche

Ebenfalls ein sehr breites Biotopspektrum zeigt die Blindschleiche. Sie bewohnt sonnige bis halbschattige, mäßig feuchte Bereiche, v. a. in lichten Laubwäldern bzw. Waldlichtungen, eher selten in Nadelwäldern, an Wald- und Wegrändern, an Hecken, in Wiesen, an Bahndämmen, in teilentwässerten Hochmooren bzw. an Moorrändern. Im Siedlungsbereich kommt sie in Parks und naturnahen Gärten vor. Von ihrer Höhenverbreitung her geht die Blindschleiche in den nördlichen Kalkalpen in der Regel nicht über die subalpine Stufe hinaus, jedoch konnten an wärmebegünstigten Hängen noch bis in eine Höhe von 1700 m Funde nachgewiesen werden. In Höhen über 1000 m ist sie in den Berchtesgadener Alpen regelmäßig anzutreffen (VÖLKL, W., ALFERMANN, D.).

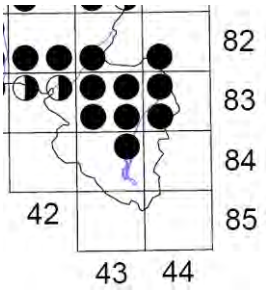


Innerhalb des Planungsraumes findet man die Blindschleiche in dünner Bestandsdichte vermehrt in den tieferen Lagen der nördlichen Berchtesgadener Alpen und in den Tallagen von Bischofswiesener Ache, Ramsauer Ache und Berchtesgadener Ache (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Die **Berg-** oder **Waldeidechse** kommt primär in sehr lichten Wäldern, (Hoch-)Mooren, Moorrandbereichen und Feuchtgebieten vor. Sekundäre (anthropogen beeinflusste bzw. vom Menschen geschaffene) Lebensräume sind Waldlichtungen, Hecken, extensiv genutzte oder ungenutzte (breite) Waldränder, Feldraine, Wegränder, Magerwiesen unterschiedlicher Feuchtigkeit, Grasfluren, aufgelassene Steinbrüche und Sandgruben, bevorzugt in Säumen und an Böschungen. Entscheidender Lebensraumfaktor ist eine relativ hohe Bodenfeuchtigkeit. Im Alpenraum ist sie bis in Höhen von 2500 m anzutreffen (*www.lars-ev.de*).

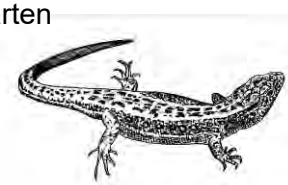


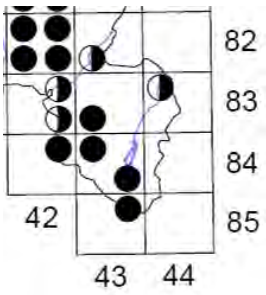
Berg-/Waldeidechse



Zauneidechse

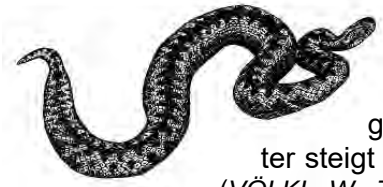
Lebensraum der **Zauneidechse** sind sonnige, trockene bis allenfalls mäßig feuchte Trockenrasen, Waldränder, Bahndämme, Brach- und Ruderalflächen, aufgelassene Kiesgruben, Steinbrüche, Straßenböschungen, Wegränder, Feldraine, Parks und Gärten (*www.lars-ev.de*). Im Planungsraum ist sie in den Tallagen der Alpen verbreitet. Die Bestände scheinen annähernd stabil zu sein (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

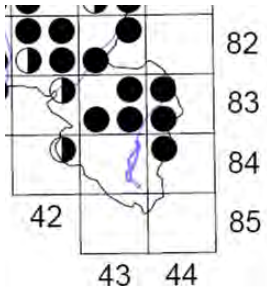




Kreuzotter

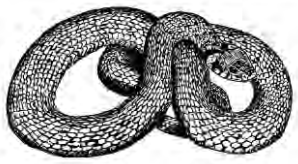
Die **Kreuzotter** besiedelt sehr verschiedene, bevorzugt aber kühle Lebensräume. Dazu zählen in Südbayern v. a. Hoch- und Übergangsmoore sowie Feuchtflächen in deren Umgriff. Auch in Feuchtwiesen am Waldrand, an Bahndämmen und an Hochwasserdämmen ist sie vorzufinden. In den höheren Lagen der Alpen liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt oberhalb bzw. im Bereich der Waldgrenze in den Fels-, Geröll- und Blockschutthalden, in Latschengebüschen und Zwergstrauchheiden der Krummholzzone sowie auf Almen bzw. dem Wald-Wiese-Mosaik an der Waldgrenze. Zudem nutzt sie als Lebensraum trockenen bis wechselfeuchte Waldlichtungen und Wald- und Wegränder. Die Kreuzotter steigt dabei bis in Höhenlagen von 1800 m ü. NN (*VÖLKL, W., THIESMEIER, B. 2002*).

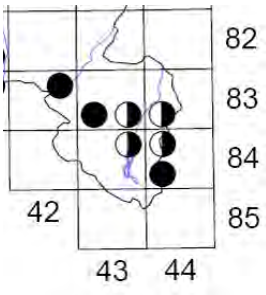




Ringelnatter

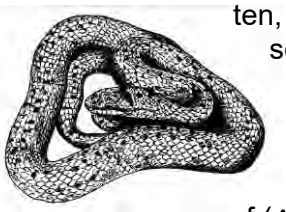
Die **Ringelnatter** gilt als die häufigste und am weitesten verbreitete Schlangenart Bayerns. Bevorzugter Lebensraum sind Stillgewässer, Fließgewässer sowie Röhrichte und Moore. Daneben besiedelt sie aber auch Wälder, Abbaustellen und Randbereiche von Siedlungen. Im Bayerischen Alpenraum kommt die Ringelnatter regelmäßig in den Tallagen bis auf ca. 800 m vor. Darüber tritt sie nur sporadisch auf (*BLANKE, I., BORGULA, A. & BRANDT, T. 2008*). Bei vorhandenen geeigneten Gewässern, mitunter Beschneiungsteiche, werden auch höhere Lagen der Alpen besiedelt. So wurden in der Umgebung des Königssees Beobachtungen bis in eine Höhe von 1100 – 1200 m gemacht. In den letzten beiden Jahrzehnten deutet sich eine beachtliche Bestandsabnahme um fast 50 % ab, was gezielte Kartierung zur Überprüfung der aktuellen Situation notwendig macht (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

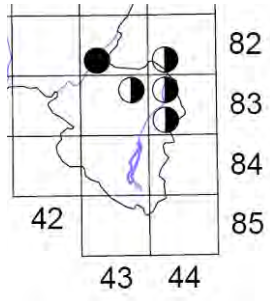




Schlingnatter

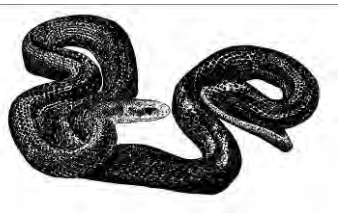
Die **Schlingnatter** bewohnt offene und halboffene, meist trockenwarme Lebensräume mit heterogener Vegetationsstruktur und einem kleinflächigen Wechsel verschiedener Biotoptypen, wie besonnte Waldränder, Schläge und Lichtungen, lichte Wälder, Felsheiden, Magerrasen mit Gebüschen, Böschungen, Ranken, Lesesteinhaufen, Sandmagerrasen; Uferbereich von verlandeten Teichen, Ruderalfluren, Sand- und Kiesgruben, Täler und Auen der Alpenflüsse. Weiter kommt sie in Hausgärten, an Deichen, (Bahn-)Dämmen, Straßenböschungen und in Randbereichen von Dörfern und Städten vor. In den Alpen steigt sie in Höhen bis ca. 1300 m (*www.lars-ev.de*). Im Planungsgebiet tritt sie nach bisherigen Erkenntnissen nur in geringer Dichte verstreut auf (*ABSP Lkr. BGL 2014*).






Äskulapnatter

Der ursprüngliche Lebensraum der **Äskulapnatter** sind Felshänge, Trockenrasen und Geröllhalden. Aktuell findet man sie in xerotherme Hanglagen, an Bahndämmen und angrenzenden Felshängen, Trockenmauern, ferner auch an Weg-, Straßen- und Waldränder, in auwaldähnliche Strukturen sowie auch innerhalb von Ortschaften (*www.lars-ev.de*). Aus den Tallagen von Bischofswiesener Ache, Berchtesgadener Ache und Ramsauer Ache konnten in den letzten Jahren Einzelnachweise erbracht werden, die z. T. bis deutlich über 1000 m ü. NN liegen. Es gilt noch zu klären, ob es sich bei den erfassten Nachweisen um vagabundierende Einzelindividuen handelt, die von einer individuenstarken Population im Raum Salzburg – Hallein - Kuchl eingewandert sind, oder ob doch eine reproduzierende (Sub-)Population besteht (*ABSP Lkr. BGL 2014*).



*Verbreitungskarten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Artenschutzkartierung Bayern*

Ursachen für einen bayernweit zu erkennenden Abwärtstrend bei allen genannten Arten sind Lebensraumverluste durch Zerstörung von Lebensräumen durch Vernichten von Kleinstrukturen, Nutzungsintensivierungen, aber auch Verbrachung bei Nutzungsaufgabe und Aufforstungen, Trockenlegen von Feuchtgebieten, Zerschneidung im Zuge des Straßenbaus oder vor allem bei der Kreuzotter und durch Verwechslung auch bei der Schlingnatter eine direkte Verfolgung und Störung durch den Menschen. Bei der Zauneidechse und Blindschleiche besteht in den Siedlungsbereichen eine starke Gefährdung durch Hauskatzen. Die Blindschleiche erleidet zudem wie Ringelnatter und Kreuzotter erhebliche Verluste durch den Straßenverkehr (*www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/artenschutz/teil4.pdf*).

PLANUNGSHINWEISE:

- Sicherung und Pflege von reich strukturierten, offenen Lebensräumen mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien, krautigen, verbuschten Bereichen zur Förderung der Zauneidechse und Schlingnatter, schonender Unterhalt von Eisenbahnstrecken sowie Wegerändern
- Erhalt von Sonderstrukturen, wie Reisighaufen, Totholz, Lesesteinwälle- und –haufen, Trockenmauern
- Habitaterhaltende Pflege- und Entwicklungskonzepte für Abbaugebiete (Kies und Sand), Steinbrüche, Truppenübungsplätze, wenig benutzte Lagerflächen
- Keine Zerschneidung des Gesamtlebensraumes durch Straßen- und Wegebau, dichte Aufforstungen oder Intensivkulturen zwischen Teillebensräumen
- Verzicht auf Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln in Reptilienlebensräumen (akute Vergiftung oder Akkumulation über Nahrungskette)
- Öffentlichkeitsarbeit und Information über Schlingnatter und Kreuzotter, um die direkte Verfolgung der Schlangen zu beenden.

### 4.7.5 Fische

Die alpinen Fließgewässer weisen eine deutlich ausgeprägte Längszonierung unterschiedlicher Fischlebensräume mit ihren dazugehörigen Fischartenlebensgemeinschaften auf. Die Bäche der Kalkalpen gehören limnologisch zum **Epi- und Metarhithral** und gelten als **fischarm**. Nach der ökologischen Zonierung der Fließgewässer spricht man von der Forellenregion. Die Fließgewässer zeichnen sich durch eine sehr starke Strömung und Umwälzung des Wassers über Kies und größere Steine und eine damit verbundene starke Anreicherung mit Sauerstoff aus. Die Wassertemperatur steigt selten über 10 °C, die Gewässersohle besteht aus Felsgestein, Geröll und Grobkies. Leitfisch der Forellenregion ist die **Bachforelle** (*Salmo trutta fario*), die mit **Groppe** (Koppe, Mühlkoppe) (*Cottus gobio*), **Elritze** (*Phoxinus phoxinus*) und **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) vergesellschaftet ist. Häufig sind auch nur Bachforelle und Groppe anzutreffen. Bei hohem Gefälle zeigen die Fließgewässer oft nur zeitweise einen Bestand mit der Bachforelle oder sie sind fischfrei.
Die Bachforelle findet sich im gesamten Planungsraum weit verbreitet als autochthone Vorkommen, oft aber auch über Besatzmaßnahmen gestützt. Elritze und Groppe sind ebenfalls in den Alpenseen und Bächen des Untersuchungsgebietes zahlreich vertreten. Bestandsrückgänge zeichnen sich hingegen bei den Bachneunaugen ab.

Bachforelle*

Die kleinen Flüsse werden überwiegend dem **Hyporhithral**, vereinzelt auch dem **Epipotamal** zugeordnet, was der Äschenregion bzw. der Barbenregion entspricht. Die Äschenregion zeigt immer noch starke Strömungsverhältnisse und einen hohen Sauerstoffgehalt, jedoch ein stärkeres Pflanzenaufkommen als in der Forellenregion. Die Wassertemperatur steigt schon bis 15 °C, als Sohlsubstrat findet sich Geröll und grob- bis feinkörniger Kies. Leitart der Äschenregion ist die **Äsche** (*Thymallus thymallus*), die zusammen mit **Nase** (*Chondostroma nasus*), **Döbel** (*Leuciscus cephalus),* **Gründling** (*Gobio gobio*), **Schneider** (*Alburnoides bipunctatus*) und **Huchen** (*Hucho hucho*) (Donauraum) vorkommt. Die Forellen- und Äschenregion werden zur Salmonidenregion (limnologisch Rhithral) zusammengefasst. Die Bestände von Äsche, Nase, Gründling, Aland und Schied sind rückläufig. Bestände der Nase finden sich aktuell nur mehr sehr vereinzelt in der Sur. Unterbrechung der Durchgängigkeit durch Gewässerausbau und Gewässerregulierungen und unsachgemäße Restwasserregelungen und damit Verhinderung der Laichwanderungen sowie Verschlammung der Laichgründe und Gewässerverschmutzung haben hier zu starken Bestandsrückgängen geführt. Der Schneider findet sich hingegen noch relativ häufig in der Sur.

In der Barbenregion liegt die Wassertemperatur um die 15 °C, die Gewässersohle besteht aus grobkörnigem Sand und feinkörnigem Kies. Die breiter werdenden Fließgewässer zeigen nur mehr eine schwache Strömung, der Sauerstoffgehalt schwankt, ist aber geringer als in der Äschenregion. An den Ufern ist ein reicher Vegetationsbewuchs ausgebildet. Neben der **Barbe** (*Barbus barbus*) als Leitart treten **Aland** (*Leuciscus idus*), **Rapfen** (Schied) (*Aspius aspius*), Lachs und **Streber** (*Zingel streber*) (Donaugebiet), **Hasel** (*Leuciscus leuciscus*), **Rotauge** (*Rutilus rutilus*), **Rotfeder** (*Scardinius erythrophthalmus*) und **Brachse** (*Abramis brama*) auf. **Flussbarsch** (*Perca fluviatilis*), **Hecht** (*Esox lucius*) und **Aal** (*Anguilla anguilla*) sind bereits anzutreffen. (*www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/downloads/gewaessertypen/typ1.pdf und www.wikipedi-_.org /wiki/Fischregion*).

Der **Königssee** sowie der Hintersee beherbergen reproduzierende Vorkommen der **Rutte** (*Lota lota*). Vereinzelt findet sich hier auch die **Seeforelle** (*Salmo trutta forma lacustris*). In Königssee, Ober- und Grünsee finden sich zudem die einzigen Vorkommen des **Königssee-Saiblings** (*Salvelinus monostichus*), hier in der charakteristischen kleinwüchsigen Form des „Schwarzreuther“. Als Endemit kommt diese Art weltweit nur in den genannten Seen vor. Seine Bestände gelten zwar derzeit als ungefährdet, doch sind Endemiten mit kleinen Beständen grundsätzlich einem hohen Aussterberisiko ausgesetzt (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

PLANUNGSHINWEISE:

- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit im Gewässersystem, Beseitigung von Wanderhemmnissen;
- Erhalt und Revitalisierung von Altwässern und Auengewässern;
- Sicherung ausreichender Restwasserabflüsse bei der Wasserkraftnutzung.

### 4.7.6 Insekten

Die unterschiedlichen Lebensraumtypen innerhalb des Alpenparks Berchtesgaden von Matten, Wäldern, Feldgehölzen und Hecken, über Feuchtflächen, Magerrasen, Teiche und Weiher bis hin zu den naturnahen und natürlichen Fließgewässern bieten einer Vielzahl von Insekten Wohn- und Nahrungslebensraum.

Für das Planungsgebiet bestehen innerhalb der Klasse der Insekten Nachweise zu den Ordnungen Libellen, Schmetterlinge, Lang- und Kurzfühlerschrecken, Hautflügler, Käfer sowie Eintagsfliegen und Steinfliegen.

#### Libellen (Odonata)

In den Alpenmooren finden sich noch stenotope Libellenarten, also Arten, die eng an intakte Moore gebunden sind. Dazu zählen die **Alpen-Smaragdlibelle** (*Somatochlora alpestris*) und die **Alpen-Mosaikjungfer** (*Aeshna caerulea*). Erstgenannte konnte im Berchtesgadener Talraum sowie in den Hoch- und Zwischenmooren im Lattengebirge nachgewiesen werden und gilt als relativ kälteresistente Eiszeitrelikt, die die Hochlagenmoore bis in eine Höhe von 2000 m ü. NN besiedelt. Weitere Libellen der Hoch- und Niedermoorflächen sind die stark azidophile **Kleine Moosjungfer** (*Leucorrhinia dubia)* und die **Speer-Azurjungfer** (*Coenagrion hastulatum*). Für die seltene **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*) liegt ein einziger Nachweis am Untersalzberg vor.

Die **Gestreifte Quelljungfer** (*Cordulegaster bidentatus*) kommt in den Alpen an Quellrinnsalen und Hangquellen, vorzugsweise mit Tuffablagerungen vor. Naturnahe Quell- und Fließgewässer werden zudem von der **Zweigestreiften Quelljungfer** (*Cordulegaster boltoni*) besiedelt. Weitere charakteristische Libellenarten dieses Lebensraumes sind **Kleiner Blaupfeil** (*Orthetrum coe-rulescens*), **Blauflügel-Prachtlibelle** (*Calopterix virgo*) und **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopte-ryx splendens*). Sie alle benötigen naturnahe bis natürliche, strukturreiche, intakte Fließgewässer mit guter Wasserqualität und Sauerstoffversorgung und reagieren empfindlich auf Stoffeinträge und Euthrophierung der Gewässer.

Gebänderte Prachtlibelle*

Eine Gefährdung der Libellenvorkommen resultiert vor allem aus dem Verlust geeigneter Lebensräume durch Entwässerung und / oder Beweidung der alpinen Moore sowie Eutrophierung und Verbauung von Gewässern (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

**Heuschrecken (Saltatoria / Orthoptera):**
**Langfühlerschrecken (Ensifera) und Kurzfühlerschrecken (Caelifera)**

Sowohl die Streuwiesen, Hangquellmoore, Seggen- und Hochstaudensäume an Gräben und Bächen als auch Magerrasen und –weiden und trockene Sonderstandorte an Dämmen, Böschungen und in Abbaustellen innerhalb der Planungsgebietes sind bedeutende Lebensräume für zahlreiche Heuschreckenarten. Direkte Aussagen zum quantitativen Vorkommen bestimmter Arten sind allerdings aufgrund geringer Datengrundlagen nicht möglich. Im Berchtesgadener Talraum konnte durch die Artenschutzkartierung 1993 die **Sumpfschrecke** (*Mecostethus grossus*) nachgewiesen werden, welche sehr feuchte bis nasse Streuwiesen und nasse, mit Seggen verlandete Torfstiche in Hochmooren besiedelt.
Als weitere landkreisbedeutsame Heuschreckenarten nennt das ABSP den **Wiesengrashüpfer** (*Chorthippus dorsatus*), der auf feuchten Wiesen bis 800 m, teilweise bis 1300 m Höhe relativ häufig vorkommt, den **Warzenbeißer** (*Decticus verrucivorus*) auf niedrig wachsenden Bergwiesen, Trocken- und Feuchtwiesen, den **Sumpfgrashüpfer** (*Chorthippus montanus*), in den Alpen zwischen 370 und 2480 m anzutreffen, und häufig auftretend mit der **Sumpfschrecke** (*Mecostethus grossus),* die **Landflügelige Schwertschrecke** (*Conocephalus fuscus*), die v. a. Feuchtwiesen, Feuchtwiesenbrachen, Binsen- und Seggensümpfe, Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren besiedelt, die **Kurzflügelige Schwertschrecke** (*Conocephalus dorsalis*) in den Verlandungszonen von Stillgewässern, Seggenriede, Röhrichte, Grabenränder, Nass- und Feuchtwiesenbrachen, Niedermoore und Binsensümpfe und die **Große Goldschrecke** (*Chrysochraon dispar*) als ebenfalls typischer Vertreter der Feuchtgebiete. Die **Alpine Gebirgsschrecke** (*Miramella alpina)* lebt auf feuchten Wiesen und Niedermooren in 1000 bis 2800 m Höhe, die **Alpenstrauchschrecke** (*Pholidoptera aptera*) ist in Höhen von v. a. 900 bis 1700 Meter, maximal bis 2360 m in dicht bewachsene Waldlichtungen oder Kahlschläge, Hochstaudenflure, Adlerfarnfluren, steinige, bebuschte Halden und Zwergstrauchgesellschaften zu finden. Auf den Kalkschuttfluren kommt die **Gewöhnliche Gebirgsschrecke** (*Podisma pedestris*) vor, so z.B. im Wimbachgries oder im Klausbachtal.

Lebensraum des **Kiesbank-Grashüpfer** (*Chorthippus pullus*) sind die Uferbereiche der durch natürliche Dynamik geprägten Alpenflüsse und –bäche. Aktuelle Nachweise dieser Art finden sich bei st. Bartholomä am Königssee.

In Trockengebieten, wie Sandrasen, Weiden und Felskuppen ist der **Heidegrashüpfer** (*Stenobothrus lineatus*) beheimatet. Die **Feldgrille** (*Gryllus campestris*) liebt ebenfalls warme, sonnige und trockene Hänge, Rasen und Felder, Kiesgruben und Heiden sowie lichte Kiefernwälder. Auf mageren und trockenen Standorten ebenfalls charakteristisch ist die **Rotflügelige Schnarrschrecke** (*Psophus stridulus*). Sie besiedelt die ausgedehnten, oftmals beweideten Magerrasen und Almen, beispielsweise im Klausbachtal. Dabei spielt ein funktionsfähiger Biotopverbund, unter anderem durch Beweidung eine bedeutende Rolle für den Fortbestand dieser wenig vagilen Art.

Feldgrille*

Der Verlust geeigneter Lebensräume dürfte sich vor allem bei den feuchtigkeitsliebenden Arten und der Arten magerer Grünlandstandorte bemerkbar machen (*ABSP Lkr. BGL 1993*).

**Käfer (Coleoptera)**

Bei der Vielzahl an vorkommenden Käferarten sei als auffälliges Beispiel auf das Vorkommen des **Alpenbockkäfers** (*Rosalia alpina*) verwiesen. Er besiedelt die Mischwälder der tieferen Lagen bis 1000 m mit ausreichend vorhandenem Totholzanteil, beispielsweise aktuell am Kienberg oder bei St. Bartholomä. Die Larve des Alpenbocks frisst sich 2-3 Jahre durch Totholz, ehe sie sich verpuppt. Der erwachsene, farbenprächtig gezeichnete Käfer hingegen lebt nur wenige Tage.

Typische alpine Arten sind aus der Familie der **Laufkäfer** *Amara nigricornis*, *Bembidion incognitum*, *Carabus alpestris* sowie Grüner Bartlaufkäfer (*Leistus nitidus*), *Nebria austriaca*, Germars Dammlaufkäfer *(Nebria germari*), Hellwigs Dammlaufkäfer (*Nebria hellwigii*) oder in den feuchten bis nassen alpinen Lebensräumen der Gletscher-Ahlenlaufkäfer (*Bembidion glaciale*). Vertreter der oberen Bergwaldregionen aus der Laufkäferfamilie sind der Alpen-Großlaufkäfer (*Carabus fabricii*) oder auch noch in der Latschenzone und Grasheide vorkommend der Berg-Sumpfzangenläufer (*Licinus hoffmannseggii*) sowie typisch für relativ feuchte Laubwälder der Rotpunktierte Großlaufkäfer (*Carabus irregularis*) und an Bachufern und auf Almen lebend *Nebria castanea*. Feuchte Wälder, wie etwa am Standortübungsplatz Silberg sind zudem Lebensraum des Ostalpen-Glanzlaufkäfers (*Platynus scrobiculatus*). Boreo-alpine Hochmoore besiedelt *Patrobus assimilis*. Eine eurytope alpine Art, die in ganz Deutschland ausschließlich im Landkreis Berchtesgadener Land anzutreffen ist, ist *Pterostichus subsinuatus*.

In den Quelllebensräumen der subalpinen bis alpinen Stufe findet sich aus der Familie der **Schlammkäfer** Kraatzs Schlammschwimmkäfer (*Hydroporus kraatzii*).

Die Familie der **Rüsselkäfer** wird beispielweise durch die Arten Brachiodontus alpinus (Erstnachweis für Deutschland im Gipfelbereich des Hohen Göll), *Otiorhynchus pigraus* im Bereich der alpinen Rasen und *Otiorhynchus costipennis* auf den Fels- und Geröllfluren vertreten.

**Schmetterlinge (Lepidoptera) - Tagfalter**

Die Nass- und Feuchtwiesen, Streuwiesen und Moore, südexponierte Hänge, Dämme und Böschungen mit mageren Wiesen sowie jungeschenreiche Wälder, Waldsäume, Lichtungen und Gewässerbegleitgehölze sind wichtige Lebensräume einer Vielzahl an Schmetterlingsarten. Ebenso stellen die mageren Tratten und Buckelwiesen, Magerwiesen und –weiden, vor allem im Berchtesgadener Talraum, in Loipl und Ettenberg sowie die föhnbeeinflussten Wälder, z. B. am Nierntalkopf bedeutende Schmetterlingshabitate dar.

Für die alpicole (nur Gebirgszonen besiedelnde) Schmetterlingsfauna sind die mageren alpinen Weiden, thermisch begünstigte Felsfluren und Rasen an südexponierten Hängen sowie Moore und Feuchtwiesen von großer Bedeutung. Die Almen, insbesondere in klimatisch begünstigten südexponierten Lagen oder Föhngassen, mit extensiver Nutzung, halbtrockenrasenartiger Vegetation und einem fließenden Übergang zu überwiegend unbeeinflussten Bergmischwäldern sind ein wichtiger Lebensraum für zahlreiche sonnenliebende (heliophile) Schmetterlingsarten.

Nachfolgend werden einige Beispiele der genannten Lebensräume aufgeführt.

Typische Vertreter der Feuchtgebiete und Moore des Planungsraumes sind **Großes**- oder **Moor-Wiesenvögelchen** (*Coenonympha tullia*), **Mädesüß-Perlmuttfalter** (*Brenthis ino*), **Sumpfwiesen-Perlmuttfalter** (*Clossiana selene*), **AbbißScheckenfalter** (*Euphydryas aurinia*) und **Baldrian-Scheckenfalter** (*Melitaea diamina*) sowie **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea teleius*) und **Schwarzblauer Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous*).

Die Hochmoore, wie das Böckelmoos in Bischofswiesen, das Moor nördlich Kälberstein oder das Schwimmende Moos sind Lebensraum für den **Hochmoor-Perlmuttfalter** (*Boloria aquilonaris*) und **Argus-Bläuling** (*Plebejus argus*). **Hochmoor-Gelbling** (*Colias palaeno*) und **Hochmoor-Bläuling** (*Vacciniina optilete*), ebenfalls charakteristische Vertreter der Hochmoore sind hingegen im Planungsraum fast völlig verschwunden bzw. ausgestorben. **Kleiner** und **Großer Schillerfalter** (*Apatura ilia* und *Apatura iris*) sind, wenn auch selten, **Kleiner Eisvogel** (*Limenitis camilla*) dagegen verbreitet, in der Saalachaue vertreten.

An trockenen und mageren Böschungen und Dämmen finden sich **Schwarzbrauner Dickkopffalter** (*Pyrgus serratulae*), **Violetter Kronwickenbläuling** (*Lycaeides argyrognomon*) und **Schwefelvögelchen** (*Heodes tityrus*). Die Mager- und Trockenrasen, steinige Wiesen und Weiden besiedeln **Goldene Acht** (*Colias hyale*), **Braunauge** (*Lasiommata maera*), **Braunscheckauge** (*Lasiommata petropolitane*), **Assmann's Scheckenfalter** (*Mellicta britomartis*), **Himmelblauer Bläuling** (*Lysandra bellargus*), **Quendel-Ameisenbläuling** (*Macuineus arion*) und **Halbwürfelfalter** (*Pyrgus alveus*), ein typischer Vertreter der Buckelfluren ist das **Rotbraune Wiesenvögelchen** (*Coenonympha glycerion*). In den Wäldern und Waldwiesen leben **Gelbringfalter** (*Lopinga achine*), **Weißbindiger Mohrenfalter** (*Erebia ligea*), **Schlüsselblumen-Schmetterling** (*Hamearis lucina*) und **Faulbaum-Bläuling** (*Celastrina argiolus*). Typische alpicole Falter sind **Apollofalter** (*Parnassius apollo*), **Schwarzer Apollo** (*Parnassius mnemosyne*), **Alpen-Gelbling** (*Colias phicomone*), **Alpen-Wiesenvögelchen** (*Coenonympha gardetta*), **Gelbgefleckter Morenfalter** (*Erebia manto*)**, Unpunktierter Morenfalter** (*Erebia pharta*), **Schillernder Morenfalter** (*Erebia tyndarus*), **Ähnlicher Perlmuttfalter** (*Boloria napaea*), **Alpenmatten-Perlmuttfalter** (*Boloria pales*), **Alpen-Perlmuttfalter** (*Clossiana thore*), **Kleiner Alpen-Maivogel** (*Euphydryas cynthia*), **Einbrütiger Sonnenröschen-Bläuling** (*Aricia artaxerxes*) und **Eros-Bläuling** (*Polyommatus eros*).
Für den **Gelbringfalter** stellt der Alpenraum das wichtigste Refugium zur langfristigen Sicherung seines Waldlebensraumes, hier insbesondere Buchen-Tannenwälder und Schluchtwälder dar. Der Gelbringfalter wird in der Roten Liste Bayerns als „stark gefährdet", in der Roten Liste Deutschlands als „vom Aussterben bedroht" geführt. Er kommt im Planungsraum ausschließlich nördlich der Ramsauer Ache vor.

Der **Schwarze Apollo** (*Parnassius mnemosyne*) ist eine montan verbreitete Art, die in den letzten Jahren starke Bestandsrückgänge verzeichnet. Die Art, die als Lebensraum Schlagfluren und ähnliche dynamische Habitate benötigt, findet sich aktuell innerhalb des Planungsraumes in der Ramsau bei Datzmann sowie im Bereich Ramsau, in Schönau a. Königssee am Südende des Königssees und am Roßfeld, Strubalm/Königsbachalm, Gotzentalalm, Schrainbachalm.

Inzwischen in Bayern vom Aussterben bedroht gilt der **Stiefmütterchen-Perlmuttfalter** (*Argynnis niobe*), der vorzugsweise Magerrasen in montaner Lage bzw. in der Nähe von Wäldern, im Gebiet des Alpenparks Berchtesgaden vor allem Buckelwiesen, wie am Taubensee, bei Pleicklehen und bei Stierling besiedelt (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

In der Umgebung um Bayerisch Gmain wurde 1991 sowie am Saalachsee 1992 ein Nachweis für den **Maivogel** (*Euphydryas maturna*) erbracht. Der Maivogel ist eine bayern- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Schmetterlingsart, die „warm-feuchte", eschenreiche Wiesentäler, Auen (Bach-Eschenwald) und Erlen-Eschen-Auwälder besiedelt. Zur Reproduktion benötigt der Schmetterling überwiegend wärmebegünstigten Eschenjungwuchs. Durch die Aufgabe der niederwaldähnlichen Nutzungsformen des Auwaldes und das nicht mehr „auf-den-Stock-setzen" bachbegleitender Gehölzsäume sind junge Eschenvorkommen als wichtige Eiablageplätze verloren gegangen und vermutlich der Grund für das wahrscheinliche Aussterben dieser Art im Raum Bad Reichenhall.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling*

Durch seinen relativ hohen Anteil an geeigneten Lebensräumen für „**Ameisen-Bläulinge**“ (trockene Wiesen und Weiden warmer Lagen beim Quendel-Ameisenbläuling; Nass- und Streuwiesen, Gewässerufer mit Beständen des Großen Wiesenknopfes bei Hellem Wiesenknopf- und Schwarzblauem Ameisenbläuling) kommt dem Landkreis Berchtesgadener Land zudem eine hohe Bedeutung zum Erhalt der vorkommenden Arten „Quendel-Ameisenbläuling“, „Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ und „Schwarzblauer Ameisenbläuling“ zu. Dabei sind aufgrund der komplexen Fortpflanzungsart neben dem Erhalt der Raupenfutterpflanzen auch die Ansprüche der jeweiligen Wirtsameise zu beachten (*ABSP Lkr. BGL 1993 und 2014*).

### Hautflügler (Hymenoptera)

Die extensive Kulturlandschaft im Berchtesgadener Alpenraum mit ihren Mähdern, Buckelwiesen, Tratten und Almlichtungen sowie die lichten Waldgesellschaften und strukturreichen Waldränder beherbergen eine artenreiche Insektenwelt der Hautflügler. Zahlreiche Wildbienen, Hummeln, Wespen und Ameisen sind auf diese Lebensräume angewiesen.

Einige Beispiele von Arten, für die der Planungsraum als Habitat eine große Bedeutung hat sind die in Bayern vom aussterben bedrohte **Sandbiene *Andrena coitana***, die **Kuckucksbiene *Nomada obtusifrons***, die **Mauerbiene *Osmia nigriventris*** oder die **Friedensameise *Doronomyrmex pacis*.** Erstgenannte Wildbienenarten besiedeln die montanen bzw. subalpinen bis alpinen Waldgebiete mit lichten Waldstrukturen, wie sie etwa durch die Waldweide gegeben sind. Die Kuckucksbiene *Nomada obtusifrons* lebt dabei parasitisch ausschließlich bei *Anrena coitana* und ist damit unmittelbar an deren Vorkommen gebunden.
Die Friedensameise lebt sozialparasitisch in den Kolonien einer anderen Ameisenart und wurde in Deutschland bisher nur in den lichten Wäldern der montanen bis subalpinen Lage in den Berchtesgadener Alpen nachgewiesen (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

### Eintagsfliegen (Ephemerotera) und Steinfliegen (Plecoptera)

Für die Artengruppe der **Eintagsfliegen** (Ephemerotera) und der **Steinfliegen** (Plecoptera) stellen die schnell fließenden naturnahen Gebirgsbäche mit sehr guter Wasserqualität den Lebensraumschwerpunkt, insbesondere als Larvenlebensraum dar. Eine Gefährdung der Vorkommen ergibt sich durch Gewässereutrophierung, -versauerung und -verbauungen. Eintagsfliegenlarven und Steinfliegenlarven sind ein bedeutendes Glied in der Nahrungskette innerhalb des Lebensraums Fließgewässer und ein Bioindikator für die Gewässergüte (ABSP Lkr. BGL 1993).

### Spinnen

Das Artenspektrum der im Planungsraum Alpenpark Berchtesgaden vorkommenden Spinnen ist nur teilweise bekannt, es bestehen hier erhebliche Datenlücken. Aus der Liste der bekannten Nachweise vorkommender Spinnenarten gelten folgende als „Art mit hoher Bedeutung“:

<u>Hochgebirgsarten:</u>
*Chalcoscirtus alpicola*, *Erigonella subelevata*, *Mughiphantes variabilis*, *Panamomops palmgreni*, *Pardosa saturatior*, *Porrhomma myops*, *Silometopus rosemariae*, *Sitticus rupicola*, *Tiso aestivus*

Montane bis subalpine Wälder, Zwergstrauchheiden, Latschengebüsche:
*Coelotes solitarius*, *Lepthyphantes expunctus*, *Micaria aenea*, *Micrargus alpinus*, *Tenuiphantes jacksonoides* (Ostalpen-Endemit!)

in Gewässernähe / an Gewässerufern:
*Arctosa maculate*, *Arctosa stigmosa*, *Trichoncus hackmani*
(*ABSP Lkr. BGL 2014*)

**Mollusken**

Der Wissenstand über Artvorkommen der Mollusken im Planungsraum ist ebenfalls sehr lückenhaft, aktuelle Daten fehlen fast vollständig. Für den Planungsraum liegen Nachweise von Vorkommen der Großen Erbsenmuschel (*Pisidium amnicum*) in der Sur, Nachweise der Kastanienbraunen Schließmundschnecke (*Macrogastra badia*) in den Bergwäldern an der Schapbach-Quelle sowie vereinzelt im Nationalpark vorzufindende Bestände der Enggenabelten Kristallschnecke (*Vitrea subrimata*) vor (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

PLANUNGSHINWEISE:

**Libellen:**

- Erhalt und Sicherung der alpinen Hoch-, Nieder- und Quellmoore als bedeutender Lebensraum stenotoper Libellenarten;
- Ausweisung von Pufferzonen und ggf. Weidefreistellung bei Hoch-, Nieder- und Quellmooren;
- Sicherung von Verlandungszonen (Schwimmblattzonen, Röhrichte, Seggenriede) an Stillgewässer;
- Extensivierung der fischereilichen Nutzung in als Libellenlebensraum bedeutenden Stillgewässern, wie Hintersee und Taubensee.

**Heuschrecken:**

- Erhalt und Pflege der feuchten wie trockenen Lebensraumtypen;
- Sicherung und Neuschaffung von linearen Vernetzungsstrukturen (Ranken, Raine, Hecken) und Trittsteinbiotopen;
- Erhaltung bzw. teilweise Wiederherstellung extensiv beweideter, teilweise gemähter montaner bis alpiner Weiden und Wiesen vor allem im oberen Klausbachtal, im Wimbachtal und im Raum zwischen Seeaukopf, Jenner und weiter nördlich über Berchtesgaden bis Ramsau
- Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung von Extensivwiesen durch entsprechende Nutzung und weitgehenden Düngeverzicht

**Käfer:**

- Erhaltung und nach Möglichkeit Redynamisierung der Wildflüsse und -bäche
- Erhaltung extensiv oder nicht genutzter Feuchtlebensräume (insbesondere Hoch- und Übergangsmoore, aber auch Streu- und Nasswiesen) sowie naturnaher Stillgewässer, insbesondere mit einer ausgeprägten Verlandungszone
- Erhaltung und Förderung von nicht oder nur wenig genutzten, alten Wäldern (mind. 140 Jahre, im Idealfall > 200 Jahre alt) mit hohem Totholzanteil insbesondere im Bergwald
- Erhaltung und Förderung naturnaher Laub(Misch)wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil (mehr als 30 m³/ha, idealerweise mind. 60 m³/ha Totholz bzw. 5 bis 8 Bäume/ha)

**Tagfalter:**

- Erhalt und Pflege der feuchten wie trockenen Lebensraumtypen Hoch- und Flachmoore, Tratten und Buckelfluren, Magerwiesen und –weiden sowie Sicherung und Entwicklung deren Verbund
- Verzahnung der Wiesen und Weiden mit Wäldern und Gebüsch; Aufbau strukturierter Waldränder und –säume
- Reduktion der Pestizidanwendungen in Landwirtschaft und Gartenbau
- Naturnahe Gestaltung öffentlicher Gärten, Parks und Grünanlagen mit vermehrter Pflanzung heimischer Gehölze, Reduzierung der Schnitthäufigkeit von Grünflächen
- Belassen von Ruderalfluren
- Vermeidung von Verlusten nachtaktiver Schmetterlinge durch entsprechend abgeschirmte und mit Teilnachtschaltung geregelte (Straßen-) Beleuchtungen
- Erhalt lichter Waldgesellschaften im Umfeld der Vorkommen des Gelbringfalters

**Hautflügler:**

- Erhalt und Pflege der Lebensräume (Mähder, Buckelwiesen, Tratten);
- Erhöhung des Blütenangebotes in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich (bei öffentlichen Grünanalgen, an Straßenböschungen, Gärten);
- Ausbringen von Nisthilfen für Wildbienen im Siedlungsbereich, Gärten;
- Kein Einsatz von Insektiziden und Herbiziden in öffentlichen Grünanlagen und Gärten.

**Eintagsfliegen und Steinfliegen:**

- Erhalt naturnaher Fließgewässer;
- Renaturierung ausgebauter Bachabschnitte;
- Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität (Ausbau der Kläranlagen, Anlage von Pufferstreifen.

**Spinnen:**

- Erhaltung und nach Möglichkeit Redynamisierung der Wildflüsse und -bäche
- Erhaltung extensiv oder nicht genutzter Feuchtlebensräume (insbesondere Hoch- und Übergangsmoore, aber auch Streu- und Nasswiesen) sowie naturnaher Stillgewässer, insbesondere mit einer ausgeprägten Verlandungszone

## 4.8 Landschaftsbild / Erholungsqualität

Die Eignung einer Landschaft als Erholungsraum hängt in starkem Maße vom Landschaftsbild und der Naturausstattung ab.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes beschränkt sich dabei nicht nur auf ästhetische Fragestellungen, sondern berücksichtigt auch naturwissenschaftliche Erkenntnisse des Naturhaushaltes. Beides zusammen ergibt erst die Komplexität des Landschaftsbildes abhängig vom jeweiligen Landschaftsraum.

Die wechselseitige Beziehung mit der Gefühlswelt des Menschen lässt die Landschaft zum erlebten Raum werden. Jeder Mensch entwickelt beim Anblick einer Landschaft Empfindungen, geprägt von subjektiven Erfahrungen und Bedürfnissen.

Eine Landschaft mit guter Erholungsfunktion zeichnet sich aus durch:

- Naturnähe, Naturvielfalt,
- unverwechselbare Eigenart und
- Ungestörtheit.

Untersuchungen zeigen, dass viele touristische Destinationen nach ihrer Naturnähe, einem intakten Landschaftsbild und ihrer Ungestörtheit ausgewählt werden. Auch bei den „weichen Standortfaktoren“, die von der gewerblichen Wirtschaft als Standortgunst Verwendung finden, spielt eine intakte Landschaft (Landschaftsbild) und die Naherholung eine nicht unwesentliche Rolle.

### Natur- und Kulturlandschaft des Alpenparks Berchtesgaden

Der Alpenpark Berchtesgaden zeigt in seinen unzugängigen Gebirgshochlagen sowohl eine als Naturlandschaft anzusprechende Region als auch an den Berghängen und in den Tallagen eine einzigartige, durch die menschliche Nutzung „gewachsene“ Kulturlandschaft.

Als **Naturlandschaft** wird im Unterschied zur Kulturlandschaft eine Landschaft bezeichnet, deren Erscheinungsbild aufgrund fehlender anthropogener Einflüsse durch den Menschen dem unbeeinflussten Naturzustand entspricht. Sie ist nicht oder nur wenig durch den Menschen verändert und unterliegt mit ihren belebten Bestandteilen (Biozönosen) einer natürlichen Sukzession und kaum gestörten Entwicklung.

Heute existieren weltweit keine vom Menschen absolut unbeeinflussten Naturlandschaften mehr, da viele gewerbliche und industrielle Belastungen (Gase und Stäube) usw. über die Atmosphäre weltweit verbreitet werden. Der Begriff „Naturlandschaft“ wird heute auch für wenig beeinflusste Gebiete verwendet, hierzu zählt auch die alpinen Hochgebirgslandschaften des Nationalparks Berchtesgaden.

Karst im Steinernen Meer
* Nationalpark Berchtesgaden

Der **Nationalpark** und das **Steinerne Meer**, die in ihrer Entwicklungsgeschichte nie dicht besiedelt waren, werden insofern als Naturlandschaft bzw. Kulturlandschaft angesehen. Das Hochgebirge stellt mit seinen extremen Witterungsbedingungen und dem unwegsamen Gelände seit jeher eine natürliche Barriere für den Menschen dar. Nicht zuletzt aus diesen Gründen sind größere Gebiete des Nationalparks bis heute weitgehend unberührt geblieben.

Hierzu gehören auch die Umfelder der „Charakterberge“ von Watzmann und Hochkalter.
Die kaum vom Menschen veränderte, monumentale Gebirgslandschaft rund um den Königssee zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Vielfalt an Lebensräumen aus. Nahezu alle Vegetationszonen von den mittleren Breiten bis zum Polarkreis mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sind hier vertreten. Zudem mischen sich im Bereich des Alpenparks Berchtesgaden westalpine und ostalpine Florenelemente und erhöhen zusätzlich die Artenvielfalt. Der außergewöhnliche Reichtum an Pflanzen- und Tierarten und die vielfältigen Lebensräume sind das Ergebnis des Zusammenspiels der abiotischen Einflussfaktoren Geologie, Boden, Wasser und Klima mit ihren unterschiedlichsten Ausprägungsformen, die eine hohe Standortvielfalt ergeben. Diese ist Teil der unverwechselbaren Eigenart und damit besonders schutzwürdig (Alpennationalpark).

Unter der **Kulturlandschaft** wird eine auf den naturräumlichen Gegebenheiten (Relief, Klima, Boden) durch die spezifische menschliche Nutzung über lange Zeiträume entwickelte und geprägte Landschaft verstanden. Die Kulturlandschaft ist ein Produkt des menschlichen Wirkens. Sie prägt Heimat und vermittelt Heimatgefühl und trägt zur lokalen und regionalen Identität bzw. Unverwechselbarkeit bei. Die alpine Kulturlandschaft ist damit sowohl Naturerbe, als auch kulturellen Erbes.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat in einer „Kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns“ (2013) 61 verschiedene Kulturlandschaftsräume abgegrenzt und beschrieben. Nach dieser Unterteilung liegt im Alpenpark Berchtesgaden der Kulturlandschaftsraum „**61 Berchtesgadener Land**“ vor.

Der Raum um Berchtesgaden steht mit seinen markanten Berggipfeln, Tälern und Seen als Inbegriff einer klassischen **Alpenlandschaft**. Aufgrund seiner Prägung als **Bergbauerngebiet** besitzt der Raum einen besonderen Charakter in den bayerischen Alpen. Seine Einödlehenstruktur und die klimatisch günstigen Bedingungen (Höhenlage der Täler und Talflanken) ermöglichten eine Dauerbesiedelung. Die Bergbauern sind bis heute Träger und Pfleger dieser einzigartigen alpinen Kulturlandschaft.

Blick auf den Königssee
* Nationalpark Berchtesgaden

Die typischen **Kulturlandschaftselemente** mit hoher kulturhistorischer und naturschutzfachlicher Bedeutung, sind Almen, Buckelwiesen, Waldweiden sowie in den siedlungsnahen Tallagen die Tratten, Freien und Ötzen und Gschoader.
Diese Kulturlandschaftselemente werden durch eine Vielzahl „menschlicher Spuren“ im Landschaftsraum ergänzt. Hierzu gehören auch die vielen Wegebeziehungen, Gebirgssteige und die Sohleleitung.

Die Berghänge sind dicht bewaldet und gehen über in „Wiesen-Leiten“, die auch die Lehenstruktur umgibt. Hier reduziert sich der Wald auf steile Talflanken und Schluchten mit einem hohen Anteil an Laubbäumen wie Ahorn, Linde und Ulme.

Da dem Ackerbau aufgrund der steilen, erosionsgefährdeten Hängen, überwiegend flachgründigen Böden und dem feuchten Klima sehr enge Grenzen gesetzt sind, herrscht eine fast ausschließliche **Grünlandwirtschaft** vor. Diese konzentriert sich heute vorwiegend auf die Talwiesen, wohingegen die Almweiden zur Fütterung des Viehs im Sommer betrieben werden.

Eine Besonderheit der bäuerlichen Kulturlandschaft ist der Obstanbau am Götschen in einer Höhe bis 800 m ü. NN.

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung hat vor allem die **Salinenwirtschaft** maßgebend das alpine Landschaftsbild um Berchtesgaden geprägt. Die Salzlagerstätten der Haselgebirge-Gesteinsschichten wurden unter Zuführung von Wasser in sogenannten Sinkwerken untertage ausgelaugt und die Sole nach oben gepumpt. Die so im Salzbergwerk Berchtesgaden gewonnene Sole wurde anschließend zunächst in den Salinen Schellenberg und Frohnreuth und seit 1817 in der Saline Reichenhall gesiedet. Die Spuren der Salinenwirtschaft sind heute noch in der Landschaft spürbar, hier besonders in der Baumartenzusammensetzung der Wälder. Der immense Holzbedarf als Brennmaterial zum Sieden des Salzsuds führte zu einem Rückgang des ursprünglichen Bergmischwaldes und zu einer forstwirtschaftlichen Bevorzugung der Fichte. Als Brennmaterial für die Salinenwirtschaft war die Fichte aufgrund ihrer Schnellwüchsigkeit und Triftfähigkeit sowie gleichmäßigen, hohen Wärmeentwicklung ihres Holzes besonders geeignet. Das Ergebnis waren Fichtenreinbestände, wie beispielsweise im Klausbachtal. Hier ändert sich auch zukünftig mit dem geplanten Waldumbau das „gewohnte Landschaftsbild“.

Teil des Landschaftsbildes ist auch die Besiedlungsform von Einzelhöfen und Dauersiedlungen. Die **Einödblockflur** prägte bis heute diese alpine Kulturlandschaft. Der typische Berchtesgadener Hof ist der sogenannte **Paar- oder Zwiehof**. Auch bei den Almgebäuden (Kaser) gibt es die seltene Bauform des **Rundumkasers** (Regenalm) und Wahlkasers (Gotzentalalm).

Auch die frühere Form des Tourismus - als Sommerfrische oder Fremdenverkehr - bezeichnet, hat seine Spuren im Landschaftsbild „Berchtesgadener Land“ hinterlassen. Durch den Bau von Villen, Gartenhäusern, Hotels, aber auch Bergstraßen, Bergbahnen und Wanderweg setzte eine bisher nicht dagewesene Entwicklung ein. Die bäuerliche Kulturlandschaft wurde zunehmend zur heutigen Erholungslandschaft. Landschaft und Erholungsfunktion finden im Nationalparkgedanken eine neue Definition und Ausrichtung. Dies gilt auch für die Biosphärenregion.

Die Natur- und Kulturlandschaft wie im südlichen Berchtesgadener Land kann einerseits nur durch Schutz und Sicherung, auf der anderen Seite durch moderne „traditionelle Bewirtschaftung“ erhalten werden. Voraussetzung für das einzigartige Landschaftsbild ist die Land- und Forstwirtschaft, angepasst auf den alpinen Raum. Diese neigt heute stark zur organisierten Landschaftspflege. Dabei sollte das Bewusstsein der Bevölkerung und das der Besucher für diese einzigartige Landschaft und ihre Entstehungsgeschichte durch geeignete Informationseinrichtungen noch weiter verfestigt und gestärkt werden. Die Wertschätzung und nachhaltige Weiterentwicklung für diesen Kulturraum ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben.

PLANUNGSHINWEISE:

- Fortführung der traditionellen Bewirtschaftungsformen zur Sicherung der alpinen Kulturlandschaft, mit seinen besonderen Elementen wie Tratten, Ötzen, Almen usw. beziehungsweise grundsätzliche Offenhaltung des Landschaftsraumes;
- Erhalt der Biodiversität und des einzigartigen Landschaftsbildes;
- Sicherung noch bestehender gewachsener Siedlungsstrukturen und Berücksichtigung bei zukünftiger Siedlungsentwicklung;
- besondere Berücksichtigung der Topografie bei der Siedlungsentwicklung;
- Freihalten markanter Sichtbezüge und Geländestrukturen;
- Waldumbau von Fichtenmonokulturen in standortgerechte Mischbestände, auch zur Erhöhung der Erholungsqualität (Landschaftsbild)
- Qualitative Weiterentwicklung des bestehenden Wegenetzes und der Wanderparkplätze, Wegebeschilderung, Einrichtung von Themenwegen usw., damit Sicherung der hohen Erholungsqualität und der Erlebbarkeit der Landschaft.

→ ***Themenkarte 6: Georisiken –Gefahrenhinweise***

## 4.9 Alpine Naturgefahren

Alpine Naturgefahren oder Georisiken sind natürliche Vorgänge, wie Steinschlag, Felssturz, Rutschungen (Muren) Hanganbrüche, Erdfall und Dolinen. Zu den Naturgefahren zählen zusätzlich Hochwässer und Lawinen. Diese Massenbewegungen sind typische Elemente (Eigenschaften) der alpinen Landschaft. Von ihnen geht dann eine Gefahr aus, wenn in ihrem Einflussbereich Siedlungen oder Infrastruktur betroffen sind.

Alpine Naturgefahren lassen sich weder berechnen noch theoretisch erfassen. Grundlage der in der Themenkarte enthaltenen Gefährdungen sind die Informationen aus dem "**Informationsdienst Alpine Naturgefahren**" (**IAN**). Hier sind außer der historischen Analyse von Naturgefahren auch internationale Ereignisse dokumentiert („DOMODIS - Documentation of Mountain Disasters" und „DIS ALP im Rahmen des EU-Programms Interreg IIIB" und „HANG - Historische Analyse von Naturgefahren").

Auch der sich abzeichnende Klimawandel wirkt sich auf die alpinen Naturgefahren aus. Deshalb wurde in einem weiteren EU-Projekt ChlimChAlp im Rahmen des Programms Interreg IIIB versucht, die möglichen Auswirkungen und die damit verbundenen Konsequenzen abzuschätzen und daraus Empfehlungen mit Anpassungsstrategien auf die Klimaänderung aufzustellen.

Im Rahmen der Alpenkonvention wurde eine internationale Arbeitsgruppe (1999) ins Leben gerufen, die Konsequenzen aus den katastrophalen Lawinenabgängen und den Hochwasserereignissen erarbeitet hat. Im Jahr 2004 wurde daraufhin zusätzlich eine „Plattform Naturgefahren der Alpenkonvention" eingerichtet, um einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch im Umgang mit Naturgefahren im Alpenraum zu ermöglichen und gemeinsame Strategien zu entwickeln (*www.lfu.bayern.de/wasser/gefahren_im_alpenraum/index*).

### 1. Georisiken

Informationsdienste

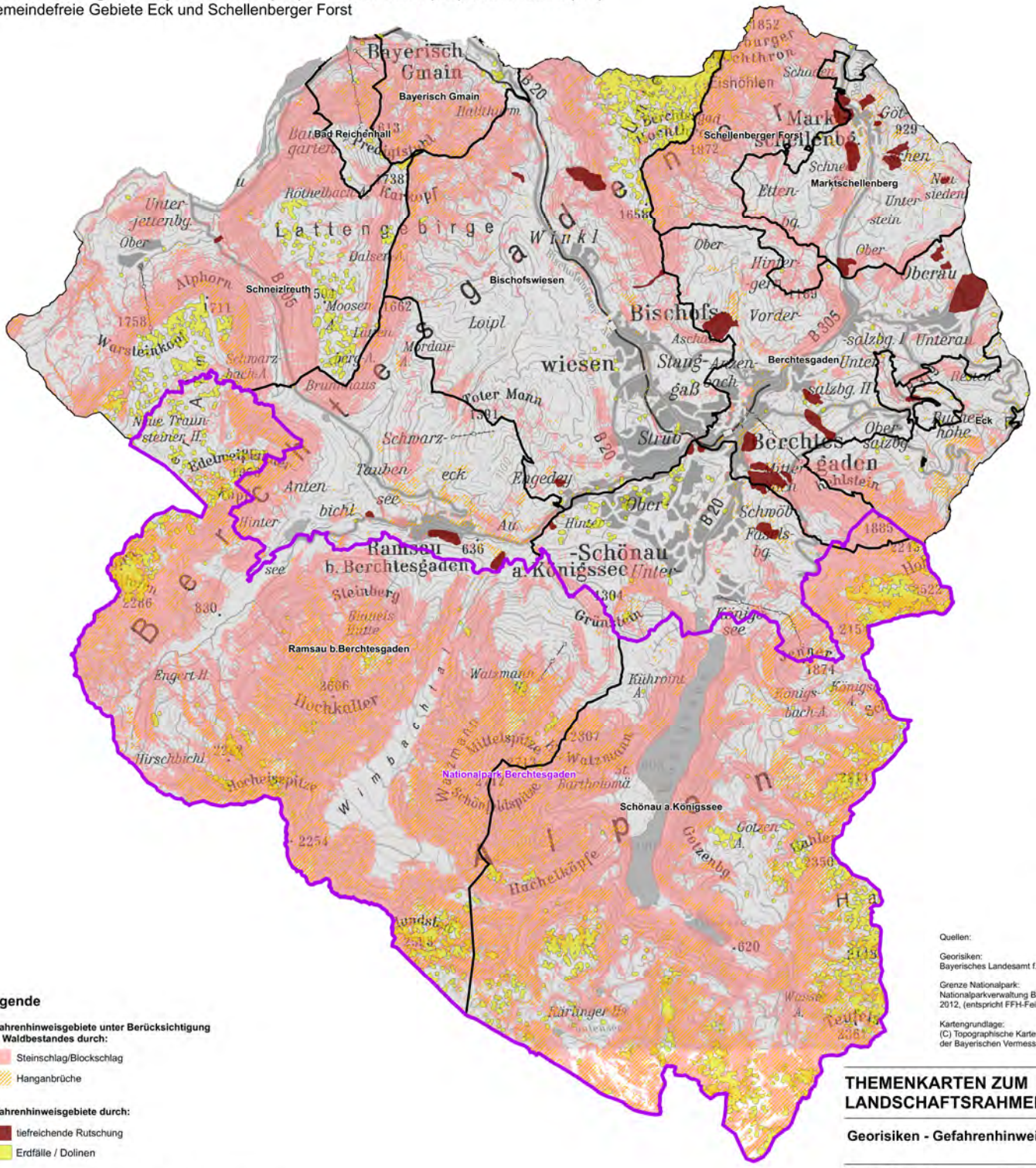
Der **Informationsdienst Alpine Naturgefahren** (IAN) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt bietet die Möglichkeit, sich einen Überblick über Massenbewegungen, Aktivitätsbereiche, Schadenslawinen, Wildbachereignisse und Gefahrenhinweise zu Georisiken zu verschaffen. Dabei werden geogene Gefährdungen (Georisiken), wie Steinschlag, Felssturz, Rutschung und Hanganbruch sowie Erdfallen durch die Gefahrenhinweiskarte Bayerische Alpen – Alpenteil Landkreis Berchtesgadener Land erfasst und als GEORISK-Daten unter anderem über das Bodeninformationssystem Bayern (BIS-BY) im Internet (www.bis.bayern.de) bereitgestellt. Eine Darstellung planungsrelevanter Gefährdungsbereiche von Hangbewegungen wird hier in der Gefahrenhinweiskarte dargestellt. Die Wahrscheinlichkeit der Ereignisse ist nicht in die Themenkarte 6 aufgenommen, wurde aber zur Beurteilung der Georisiken in Verbindung mit der Bauleitplanung ausgewertet.

Die **Gefahrenhinweiskarte Bayerische Alpen - Alpenteil Landkreis Berchtesgadener Land** ist somit eine wichtige Grundlage zur Erkennung von Interessenskonfliktbereichen im Rahmen der Bauleitplanung. Sie zeigt in einer Übersicht „Gefahrenverdachtsflächen" auf, die durch Hangbewegungen gefährdet sind, und stellt damit eine prinzipielle Planungshilfe und -grundlage bei baulichen und infrastrukturellen Projekten dar. Zudem erlaubt sie eine Bewertung der Gefährdung bestehender Siedlungsräume und Infrastruktur. Für den Planungsträger ist sie ein gutes Hilfsinstrument, um finanzielle Mittel zur Gefahrenminderung sinnvoll einzusetzen sowie potentielle Gefahrenbrennpunkte frühzeitig zu erkennen.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**06**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

**Gefahrenhinweisgebiete unter Berücksichtigung des Waldbestandes durch:**

- Steinschlag/Blockschlag
- Hanganbrüche

**Gefahrenhinweisgebiete durch:**

- tiefreichende Rutschung
- Erdfälle / Dolinen

nahezu im gesamten Planungsraum verkarstungsfähiger Untergrund mit der Bildung einsturzgefährdeter Hohlräume

- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Georisiken:
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2014

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Georisiken - Gefahrenhinweiskarte

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert: 20.02.2015


**planungsbüro steinert landschafts- + ortsplanung**
greinholzstr. 26 83236 übersee T 08642/81195
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

Das Kartenwerk ist eine wesentliche Voraussetzung, um zu verhindern, dass von Hangbewegungen bedrohte Gebiete bebaut und besiedelt werden und ermöglicht ein begründetes Freihalten von Gefahrenverdachtsflächen.
Bei bestehender Bebauung kann sie als Bewertungsgrundlage zur Planung aktiver Maßnahmen (Steinschlagschutzzäunen, Schutzwaldsanierung usw.) herangezogen werden.

Im Abwägungsprozess zwischen den gemeindlichen Interessen, denen der Raumplanung und Träger öffentlicher Belange gilt die Gefahrenhinweiskarte als eine gefahrenbezogenen Steuerung der Flächennutzung und hat damit Auswirkungen auf das Baurecht.

Konkret auf das Baurecht bezogen gibt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit folgende Hinweise für den Verwaltungsvollzug:

Bei der Gefahrenhinweiskarte gilt zu beachten, dass die Abgrenzung der gefährdeten Gebiete nicht parzellenscharf erfolgt ist und auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit besitzt. Sie ermöglicht einen identifizierten und lokalisierten, jedoch keinen im Detail analysierten und bewerteten Überblick und dient nicht der Detailplanung, sondern den übergeordneten, regionalen Planungen.

**Alpine Naturgefahren in der Gefahrenhinweiskarte**

**Stein- und Blockschlag**

Unter Steinschlag versteht man ein periodisches Sturzereignis von einzelnen, kleineren Festgesteinspartien bis 1 m³. Über 1 m³ bis 10 m³ spricht man von einem Blockschlag. Verursacht wird ein Stein- oder Blockschlag durch langfristige Materialentfestigung und Verwitterung an den Trennflächen. Frosteinwirkung, Temperaturschwankungen und Wurzelsprengung fördern die Ablösung. Über die dynamische Belastung der Wurzeln der Bäume ist gerade bei Sturm mit einer vermehrten Steinschlaggefahr unter Felswänden zu rechnen. Durch umstürzende Bäume werden ebenfalls Steine freigelegt und ausgehebelt, so dass sie abstürzen können. Auch Erdbeben können Stein- und Blockschlag auslösen.
Künstliche Schutzmaßnahmen, wie Steinschlagschutznetze werden entsprechend der zu erwartenden und mittels numerischer Simulationsmodelle berechneter kinetischen Energie, Sprunghöhe und Reichweite der Blöcke dimensioniert. Als Alternative oder Ergänzung zu Fangnetzen werden Felswände auch regelmäßig von lockeren Steinen und Blöcken beräumt („Felsputzen“). Ein guter Steinschlagschutz ist zudem ein intakter Wald. Die Erhaltung und Pflege des Schutzwaldes ist daher ein besonderes Anliegen bei Schutz gegen Sturzereignisse.

**Felssturz**

Aufgrund ihres plötzlichen Auftretens und ihrer hohen Energie als sehr gefährlich einzustufen sind sogenannte Felsstürze. Die Mehrzahl der charakteristischen Blocklandschaften der Alpen ist das Ergebnis von Felsstürzen. Bei einem Felssturz lösen sich größere Felspartien aus Wandstufen und stürzen ab. Dabei sind Volumen mit unter 1 Million m³ und Dynamik deutlich geringer als bei einem Bergsturz. Eine differenziertere Begriffsdefinition sieht eine Unterteilung der Felsstürze in kleine (< 100 m³), mittlere (100 bis 10000 m³) und große (> 10.000 m³) Felsstürze vor. Im Gegensatz zum Stein- oder Blockschlag, der aus Einzelkomponenten besteht, erfolgt beim Felssturz eine gegenseitige Beeinflussung der Blöcke während der Bewegung. Ursache für einen Felssturz sind Spannungsumlagerung, Materialermüdung und Verwitterung an Trennflächen. Auslöser, die oft weniger eindeutig sind als bei anderen Hangbewegungen können Frost, Temperaturschwankungen, Erdbeben oder Niederschlag sein. Häufig erfolgen Felsstürze allerdings erst nach einer gewissen Vorbereitungsphase ohne weitere erkennbare äußere Anlässe.
Große potentielle Felssturzgebiete mit aktueller Aktivität innerhalb des Landkreises Berchtesgadener Land sind die Mühlsturzhörner, das Watzmann- und das Hochkaltergebiet.

### Flachgründige Hanganbrüche

Hanganbrüche oder auch Hangmuren sind flachgründige Rutschungen der Verwitterungsdecke von einigen Zehnern bis wenigen 100 m³ Volumen, die vorwiegend durch Starkregenereignisse ausgelöst werden. Trotz des meist geringen Volumens besitzen sie durch ihre Mobilität der Rutschmassen und ihr spontanes Auftreten ein erhebliches Schadenspotential. Hanganbrüche ereignen sich in der Lockergesteins- oder Verwitterungsdecke. Hangneigung, Rutschanfälligkeit der Deckschichten, die Möglichkeit des Zutritts von Oberflächen- und Hangwasser, bodenmechanische Parameter sowie der Einfluss von Bewaldung und Bebauung sind die wesentlichen Faktoren, die bei der Berechnung und Abgrenzung von durch Hanganbrüche gefährdeten Bereichen miteinander verschnitten werden müssen.

### Rutschungen

Als Rutschungen werden hangabwärts gerichtete, gleitende Bewegungen von Fest- und/oer Lockergestein definiert, die Geschwindigkeiten von wenigen Zentimetern pro Jahr bis zu mehreren Metern pro Minute erreichen können. Die seitliche Ausdehnung einer Rutschung ist unbegrenzt. Sie kann wenige Meter bis über 100 m in die Tiefe reichen. Rutschungen sind das Ergebnis von Scherbrüchen, wobei bestehende Schwächezonen aktiviert werden. Im Festgestein sind dies beispielsweise Schichtflächen, Klüfte oder Störungen. Die Grenze zwischen Festgestein und Lockergesteinsüberdeckung ist ein typischer Anbruch- und Gleithorizont. Man unterscheidet sogenannte Translationsrutschungen, die an vorgezeichneten Bruch- und Gleitflächen auftreten und sogenannte Rotationsrutschungen innerhalb von homogenen Lockergesteinen ohne solche Vorzeichnungen. Meist ist eine eindeutige Abgrenzung eines Typs nicht möglich und es kommen Kombinationen vor. Rutschungen werden meist durch eine starke Durchnässung ausgelöst, wobei kurze Starkregen in der Regel nur flache Rutschungen aktivieren. Tiefreichende Rutschungen werden hingegen eher durch länger anhaltende Nässeperioden ausgelöst. Dabei führt vor allem eine Erhöhung es Porenwasserdrucks zu einer Verminderung der Scherfestigkeit. Gerade größere Rutschungen sind meist kein einmaliges Ereignis. Vielmehr kommen die Massen nach einer Bewegungsphase zunächst wieder zu Ruhe, bevor sie nach Jahren, Jahrzehnten oder sogar Jahrhunderten wieder reaktiviert werden. Somit ist das Wissen um alte Rutschmassen für die Gefahrenabschätzung von großer Bedeutung.

Rutschung an der Bischofswiesener Ache mit Färberwinkel
* Büro Steinert

### Subrosion / Erdfälle

Durch Lösungsvorgänge (Subrosion oder Verkarstung) in löslichen Gesteinen, wie Salz, Gips, Anhydrit und Kalk, aber auch Dolomit entstehen natürliche Hohlräume. Das mechanische Ausspülen von lockeren Feinanteilen (Suffosion) und die chemische Auflösung durch Wasser im Untergrund führen zum Schwund von Substanz und damit zur Bildung unterirdischer Hohlräume. Stürzen diese Hohlräume ein, so bilden sich nahezu runde Strukturen (Dolinen / Erdfälle) von einigen Metern bis mehreren Zehnermetern Durchmesser und wechselnder Tiefe aus. Durch langsame Senkung können auch großflächige, nicht genau abgrenzbare Mulden entstehen. Besonders bei sehr rascher Entstehung (Erdfälle) können Dolinen lokal als geogen bedingte Gefährdung eingestuft werden. Dies trifft vor allem für Bereiche auf der Reiter-Alm, am Untersberg und in den Berchtesgadener Bergen vom Hundstod über die Funtenseetauern bis zum Hohen Göll. Durch Lösung in den Salinargesteinen (vor allem im Haselgebirge) bedingte Einbruchstrukturen finden sich vor allem auf der Ebene von Oberschönau zwischen Ramsauer und Königsseer Ache und bei Berchtesgaden zwischen Oberau, Obersalzberg und Mitterbach (*LfU 2012*).

***Themenkarte 6: Georisiken – Gefahrenhinweise***: Darstellung von Steinschlag, Felssturz, Hanganbrüche, Rutschungen und Subrosion/Erdfälle unter Berücksichtigugn des Waldbestandes. Nahezu im gesamten Planungsraum verkarstungsfähiger Untergrund mit der Bildung einsturzgefährdeter Hohlräume.

PLANUNGSHINWEISE:

- **Schutzwald**
  Einen natürlichen Schutz vor alpinen Naturgefahren leistet ein artenreicher **Bergwald**. Er bietet Schutz von Siedlungs- und Verkehrsflächen vor Steinschlag, Rutschungen (Muren), begrenzt bei Dolinen. Die intensive Bodendurchwurzelung verhindert oder dämpft Hangrutschungen und andere Erosionsvorgänge. Besonders gut erfüllen **Mischwälder** mit hohem Tannen- und Laubbaumanteil diese Bodenschutzfunktion. Schutzwälder reduzieren die Steinschlaggefahr indem sie abrollende Steine und Felsbrocken zurückhalten und dadurch v. a. auch Verkehrswege sichern. Der entsprechende Waldaufbau aus dichtem Unterholz und hier aus jungen Bäumen und Sträuchern erfüllt den entsprechenden Schutz.

- **Bauleitplanung***
  Nach § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (Nr. 1) und umweltbezogene Auswirklungen auf en Menschen und seine Gesundheit (Nr. 7 Buchst. c) zu berücksichtigen. Daher muss sich eine Gemeinde, die eine Fläche in einem gekennzeichneten Hinweisbereich für Geogefahren überplanen will, im Rahmen der Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) mit den bestehenden Risiken auseinandersetzen. Hierzu sollte im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 BauGB das LfU, Abteilung 10 Geologischer Dienst, hinzugezogen werden. Dieses kann Hinweise für den jeweiligen Einzelfall geben, ggf. geeignete Schutzmaßnahmen empfehlen oder auch die Gemeinde an einen spezialisierten Gutachter verweisen. Sofern Flächen überplant werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, sollen diese in den Bauleitplänen (Flächennutzungsplan: § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB; Bebauungsplan: § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB) gekennzeichnet werden.

- **Einzelbauvorhaben***
  Nach § 34 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 1 BauGB müssen bei Vorhaben im unbeplanten Innenbereich die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Gleiches gilt für Außenbereichsvorhaben, bei denen die Wahrung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ein ungeschriebener öffentlicher Belang nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB ist. Im Geltungsbereich eines Bebauungsplans sind Anlagen nach § 15 Abs. 1 Satz 2 Alt. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) unzulässig, wenn sie Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden, die nach der Eigenart des Baugebiets unzumutbar sind. Zudem fordert Art. 4 Abs. 1 Nr. 1 Bayerische Bauordnung (BayBO), dass das jeweilige Grundstück nach seiner Beschaffenheit für die beabsichtigte Bebauung geeignet sein muss, Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayBO, dass Anlagen so zu errichten sind, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbes. Leben und Gesundheit nicht gefährdet werden.Die bloße Lage eines Grundstücks in einer Gefahrenzone ist jedoch kein Grund, ein Bauvorhaben nach den o. g. Vorschriften abzulehnen. Aus der bloßen Kennzeichnung als Gefahrenzone kann noch nicht das Vorliegen einer konkreten Gefahr gefolgert werden. Es bedarf somit weiterer Anhaltspunkte, die auf das Vorliegen einer konkreten Gefahr hindeuten. Liegen diese der Bauaufsichtsbehörde vor, so sind weitere Nachforschungen anzustellen und ggf. das LfU hinzuzuziehen.

*Quelle: Schreiben der Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 17.08.2010: Hinweise Geogefahren für den Verwaltungsvollzug, Roland Hartl*

## 2. Wildbachereignisse

Der Innere Landkreis Berchtesgaden verfügt aufgrund seiner hohen Niederschläge mit Ausnahme einzelner geologisch bedingter Teilbereiche über ein dichtes Gewässernetz. Dieses wird ergänzt durch zahlreiche, oft nur temporär wasserführende Steinrinnen und Runsen der Bergregion. Die als Wildbäche zu bezeichnenden Fließgewässer lassen sich charakterisieren durch

- ein steiles Gefälle der Bachsohle,
- hohe Geschiebeführung,
- hohen Wildholzanfall,
- rasch wechselnde Wasserführung und
- relativ kleine Einzugsgebiete.

Hochwasser am Gröllbach (2005), Gemeinde Ramsau
* Büro Steinert

Diese Bedingungen führen bei heftigen Sommergewittern schnell zur Ausbildung spezifischer **Hochwässer** mit **rasch** ansteigenden Abflussspitzen und gleichzeitiger **starker** Geschiebe- und Materialführung. Oft wird bereits in der ersten Stunde der Regenschauer die Abflussspitze erreicht und das Hochwasserereignis dauert weniger als 1 bis 1,5 Stunden. Somit ist die Vorwarnzeit, wie ja für größere Talflüsse im Hochwassernachrichtendienst besteht, nicht umsetzbar.

Verschärft wird die Situation in Wildbächen zusätzlich durch die starke Geschiebeführung bzw. den hohen Wildholzanfall, der im Bachbett zu Verklausung von Brücken und Engstellen führt und damit unkontrollierbare und nicht abschätzbare Wasseraustritte aus dem eigentlichen Gewässerbett verursachen. Wildbäche besitzen damit einen erheblichen Unsicherheitsfaktor bei der Bemessung der Bauwerke und Einschätzung von Gefahrenpotentials (Bauleitplanung).

Durch Wildbachverbauung wird versucht, Hochwasserereignisse so zu steuern und zu lenken, dass Schäden soweit möglich verhindert oder eingedämmt werden. Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel können sein:

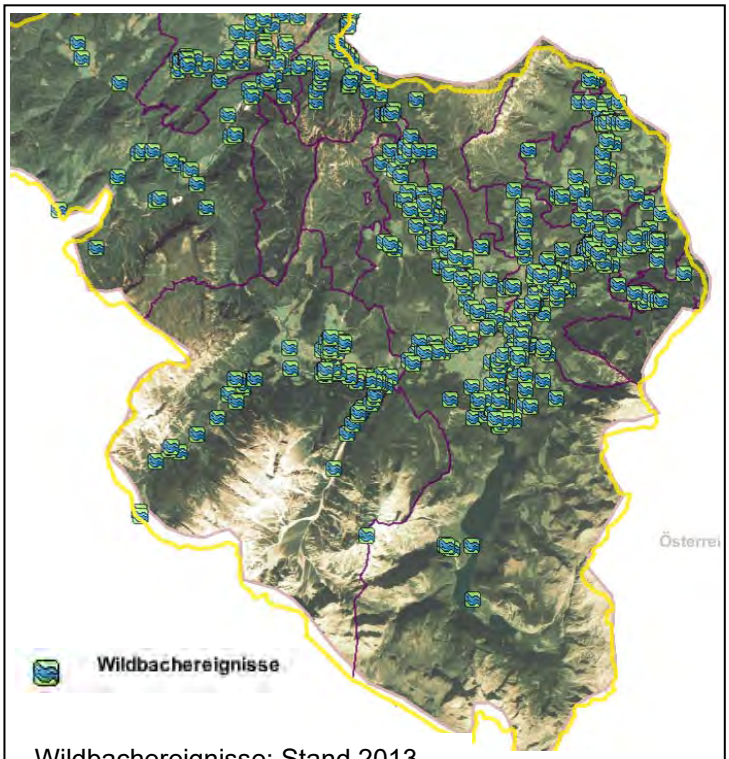
- Stabilisierung und Begrünung erosionsgefährdeter Flächen;
- Stützung und Anhebung der Bachsohle durch Konsolidierungssperren, Reduzierung der Eintiefung und Stabilisierung der seitlichen Hänge errichtet;
- Errichtung von Rückhaltesperren für Geschiebe;
- Bau von Wildholzrechen oder -netze zur Vermeidung von Verklausung von Brücken und Durchlässen;
- Ausbau des Gewässers bzw. Beseitigung randlicher Einbauten und fördern stabiler bewachsener Uferränder zur Ablagerung des Geschiebes, zur Gewährleistung des Gewässerabflusses.

Wildbachverbauung am Weberbichlgraben, Marktschellenberg
* Büro Steinert

*Quelle: www.wwa-ts.bayern.de/alpine_naturgefahren/schutzmassnahmen_gegen_alpine naturgefahren*

Ausgebauten und im Wildbachverzeichnis eingetragene Wildbachstrecken liegen in der Unterhaltungslast des Freistaates Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Traunstein. Eine Übersicht der als Wildbäche ausgewiesenen Fließgewässer sowie die ausgebauter Wildbäche enthält der Informationsdienst Alpine Naturgefahren (IAN) des Landesamtes für Umwelt unter www.bis.bayern.de/bis.

Wildbachereignisse sind in allen Gemeindegebieten entlang der Bäche dokumentiert. Hier sind vor allem die Hauptgewässer mit Bischofswiesener Ache, Ramsauer Ache, Berchtesgadener Ache und Königsseer Ache betroffen. Die Häufigkeit der Ereignisse gibt einen Überblick und verdeutlich die Brisanz der Wildbachproblematik im Planungsgebiet.




Wildbachereignisse; Stand 2013
* IAN: www.bis.bayern.de/bis

## 3. Muren

Muren sind eine Sonderform der Hochwasserabflüsse (DIN 19663). Sie sind ein niedergehendes Gemisch aus Wasser, groben und feinen Schutt/Schlamm (Gesteinsschutt aller Korngrößen) sowie Holz und Vegetation mit einem Feststoffanteil von mindestens 30%, die sich schnell bis sehr schnell in Wildbachbetten oder Hangfurchen zu Tal bewegen (*LfU 2012*).

Murenabgang am Hinterirlachgraben, Gemeinde Ramsau * Büro Steinert

Muren sind ein typischer Abtragungsprozess der Hochgebirge. Damit es zur Ausbildung einer Mure kommen kann, muss

- eine umfangreiche Akkumulation von Schutt mit hinreichend großem Anteil an Feinmaterial gegeben sein,
- eine relativ seltene, stoßweise Zufuhr von Starkregen- oder Schmelzwasser in Mengen erfolgen, die ausreichen, um die Porenräume der Schuttmassen zu füllen und so einen positiven Porenwasserdruck zu erzeugen, der den Schutt sich breiartig hangabwärts bewegen lässt und
- ein ausreichend großes Gefälle gegeben sein.

Die Schuttakkumulation erfolgt als Schuttkegeln an den Talflanken oder im Bachbett durch Erosion und Abtragung. Wird anschließend eine kritische Kombination von Wasser, Gefälle und Schutt erreicht, kommt es zu Murabgängen. Dabei folgen die Murenbahnen vorzugsweise Tiefenlinien des Hangs, Hangdellen oder Rinnen und vertiefen diese zunehmend. Am Hangfuß verlangsamt sich die Murenbewegung, breitet sich zungenförmig aus und kommt schließlich zum Stillstand. Bei wiederholten Murabgängen bildet sich am Hangfuß ein sogenannter Murkegel aus, der deutlich flacher ausgebildet ist als die von abgestürzten Blöcken gebildeten Sturzkegel, aber steiler als Schwemmkegel der Bäche (*AHNERT, F.*).

Muren treten in der Regel periodisch auf. Dabei hängt die Häufigkeit des Murenabgangs im Wesentlichen davon ab, wie rasch die Feststoffakkumulation wieder aufgefüllt wird. Auslösender Faktor ist meist das Wasser in Form von Niederschlag und Schneeschmelze, Oberflächenabfluss und der Durchsickerung der Schuttkörper. Muren können sehr hohe Geschwindigkeiten von bis zu 50 km pro Stunde erreichen und dabei immense Kräfte entwickeln, die große Schäden an Gebäuden und sonstigen Infrastruktureinrichtungen anrichten können (*www.lfu.bayern.de/wasser/gefahren_im_alpenraum/muren/*).

## 4. Schwemmkegel

Schwemmfächer oder Schwemmkegel (= steileres Gefälle als Schwemmfächer) sind die charakteristische Aufschüttungsform eines Flusses, die entsteht, wenn der Fluss aus einem Gebirge in eine Ebene eintritt (oder ein Nebenfluss in den Talraum eines größeren Flusses), und dadurch so viel an Gefälle verliert, dass er einen Teil seiner Geschiebefracht ablagern muss. Da beim Eintritt in die Ebene keine seitliche Begrenzung mehr gegeben ist, kann der Fluss vom Austrittspunkt aus dem Gebirge aus nach allen in die Ebene weisenden Richtungen halbkreisförmig aufschütten. Durch die Ablagerung seiner Fracht verlagert der Fluss dabei immer wieder seinen Lauf, bricht aus seinem Bachbett aus und pendelt hin und her. Dadurch ergibt sich die typische halbkreisartige Kegelform des Schwemmkegels (*AHNERT, F.*).

Schwemmfächer mit Bebauung:
St. Bartholomä, Gemeinde Schönau a. Königssee * S. LINDNER

Schwemmkegel sind somit auch ein charakteristisches Merkmal der geschiebereichen Wildbäche, die in die Talräume der größeren Fließgewässer eintreten, dort an Gefälle und damit an Transportkraft verlieren und ihr mittransportiertes Material ablagern. So haben sich seit Ende der letzten Eiszeit vor ca. 10000 Jahren teils mächtige Schwemmkegel ausgebildet, die seit jeher durch ihre erhöhte Lage gegenüber dem Talraum attraktive, weil weitgehend hochwasserfreie Siedlungsräume waren. Allerdings war und ist auch heute trotz meist künstlich ausgebauter Wildbäche in den Siedlungsbereichen auf den Schwemmkegeln stets die Wildbachgefahr gegeben. Denn auch bei ausgebauten Wildbächen verbleibt die natürliche Tendenz des Wildbaches zur Ablagerung und zum Ausbrechen aus seinem Bachbett gegeben und damit ein Restrisiko, dass bei Extremereignissen der Wildbach ausbricht und die angrenzende Bebauung überschwemmt und übermurt. Deshalb werden Schwemmkegel als „wassersensible Bereiche“ ausgewiesen, die ein potentielles Restrisiko beinhalten, das jedoch nicht konkret, z.B. mit einer Jährlichkeit, definiert werden kann (*www.lfu.bayern.de/wasser/gefahren_im_alpenraum/schwemmkegel/*).

**Im Gemeindegebiet finden sich zahlreiche Schwemmkegel:**
mit Bebauung

Drei Schwemmkegel mit Bebauung finden sich in der Gemeinde Bayerisch Gmain im Bereich der Bundesstraße B20 (u.a. Wappbach und Weißbach). In der Gemeinde Bischofswiesen bestehen 3 weitere Schwemmkegel mit Bebauung bei Pompoint, Bogner und Bichllehen sowie bei Schneckenmühle und ein Schwemmkegel bei Aschau. In der Gemeinde Ramsau liegen zwei Schwemmkegel zum einen im Mündungsbereich des Öfengrabens in die Ramsauer Ache und zum anderen im Wimbachgries am Wimbachschloss. Innerhalb der Gemeinde Schönau a. Königssee existieren ein Schwemmkegel mit Bebauung im Mündungsbereich des Klingerbachs in die Königsseer Ache, der Schwemmkegel des Eisgrabens, auf dem St. Bartholomä errichtet ist und ein kleiner Schwemmkegel am Südostufer des Königssees.

ohne Bebauung, aber mit öffentlichen Verkehrswegen:

Gibt es innerhalb der Gemeinde Schneizlreuth im Mündungsbereich des Röthelbachs in die Saalach bei Baumgarten sowie zwei Flächen am Schwarzbach. In der Gemeinde Bischofswiesen bestehen zwei Schwemmkegel mit öffentlichen Verkehrswegen auf Höhe Holzstube und bei Unterklapf. In der Gemeinde Ramsau findet sich ein kleiner Schwemmkegel mit öffentlichen Verkehrswegen an der Staatsstraße St 2099 auf Höhe Wildfütterung.

ohne Bebauung und Verkehrswege:

Naturgemäß finden sich viele Schwemmkegel vor allem in den Haupttälern, im Mündungsbereich der Wildbäche, in die größeren Talräume. Ausgeprägt und zahlreich sind diese Erosionsformen im Wimbachgries, im Tal des Hirschbichlklausgrabens sowie westlich Ramsau. In der Gemeinde Schönau a. Königssee liegen Schwemmfächer am West- und Südufer des Königssees, am Eisgraben bei Fischunkel und vereinzelt im Gebiet des Steinernen Meeres. Im Markt Berchtesgaden befinden sich ein Schwemmkegel vor allem südlich des Kehlsteins.

PLANUNGSHINWEISE:

- **Bauleitplanung**
  Aufgrund der Vielzahl der Wildbachereignisse muss auch zukünftig bei Straßenbaumaßnahmen und einer beabsichtigten Bauleitplanung eine örtliche Prüfung erfolgen. Detailliert zu beurteilen ist die hydraulische und geologische Situation.
  Im alpinen Raum ist grundsätzlich auch außerhalb dieser Häufigkeitsgebiete mit Wildbachereignissen und Georisiken zu rechnen.
- Anhaltspunkte bietet auch der Gewässerentwicklungsplan, der in allen Gemeinden vorliegt (2006).
- Bei einer baulichen Entwicklung in den Gemeinden sind entlang der Bäche, Gräben und Oberflächenwasser abführender Geländesituationen grundsätzlich Gefahrenzonen und Retentionsbereiche zu sichern.
- **Schutzwald, Hochwasserschutz**
  Der Schutzwald beeinflusst wesentlich das Abflussgeschehen und trägt dadurch erheblich zum Hochwasserschutz und Schutz vor Muren und Wildbachereignissen bei. Besonders bei sommerlichen Starkregenfällen und zur Zeit der Schneeschmelze werden so die Abflussspitzen der Wildbäche und Flüsse gemildert und die Gefahr von Überschwemmungen vermindert. Dieser positive Effekt des Bergwaldes wirkt weit ins Alpenvorland hinaus.

## 5. Lawinen

In diesem Zusammenhang bezeichnet man Lawinen „als rasche Schneebewegung über eine Länge von mehr als 50 Metern“. Eine abgehende Lawine kann Druckkräfte von bis zu 100 Tonnen pro m² und Geschwindigkeiten von bis zu 300 km pro Stunde entwickeln. Das Lawinengeschehen hängt vom winterlichen Wettergeschehen ab. Starke Schneefälle, Schneeverfrachtung durch Wind, plötzliche Erwärmung oder in die Schneedecke fallender Regen können die Lawinengefahr schnell ansteigen lassen (*www.lfu.bayern.de/wasser/gefahren_im_alpenraum/lawinen/*).

Ein effektiver **Lawinenschutz** kann nur durch **Freihaltung von Gefahrenbereichen** erzielt werden. Der Alpenplan (Teil des Landesentwicklungsprogramms) weist 43% des bayerischen Alpenraums als Schutzzone C aus, in der über die land- und forstwirtschaftliche Nutzung hinausreichende Erschließungen unzulässig sind. Die Schutzzonenausweisung basiert dabei im Wesentlichen auf den dort auftretenden Naturgefahren und erzielt somit die Freihaltung eines Großteils potenzieller Gefahrenzonen von Bebauung und Verkehrserschließung. Grundsätzlich sollen geneigte Steilflächen (über 30°) aus lawinenkundlicher Sicht von jeglicher weitergehender Nutzung und Erschließung ausgenommen werden.

Technische Verbauungsmaßnahmen bieten nur einen begrenzten Schutz vor Lawinengefahr. Sie sind in ihrer Erstellung und Unterhaltung sehr kostenintensiv.

Der Schutzwald bietet auf großer Fläche einen effektiven Lawinenschutz. Derzeit werden im bayerischen Alpenraum rund 22 % der Bergwälder als Wald mit Lawinenschutzfunktion ausgewiesen. Da ein intakter Schutzwald die Entstehung neuer Lawinenstriche unterbindet, ist seine Pflege und Sanierung unter mittel- bis langfristigen Gesichtspunkten die effektivste und wirtschaftlichste Methode.

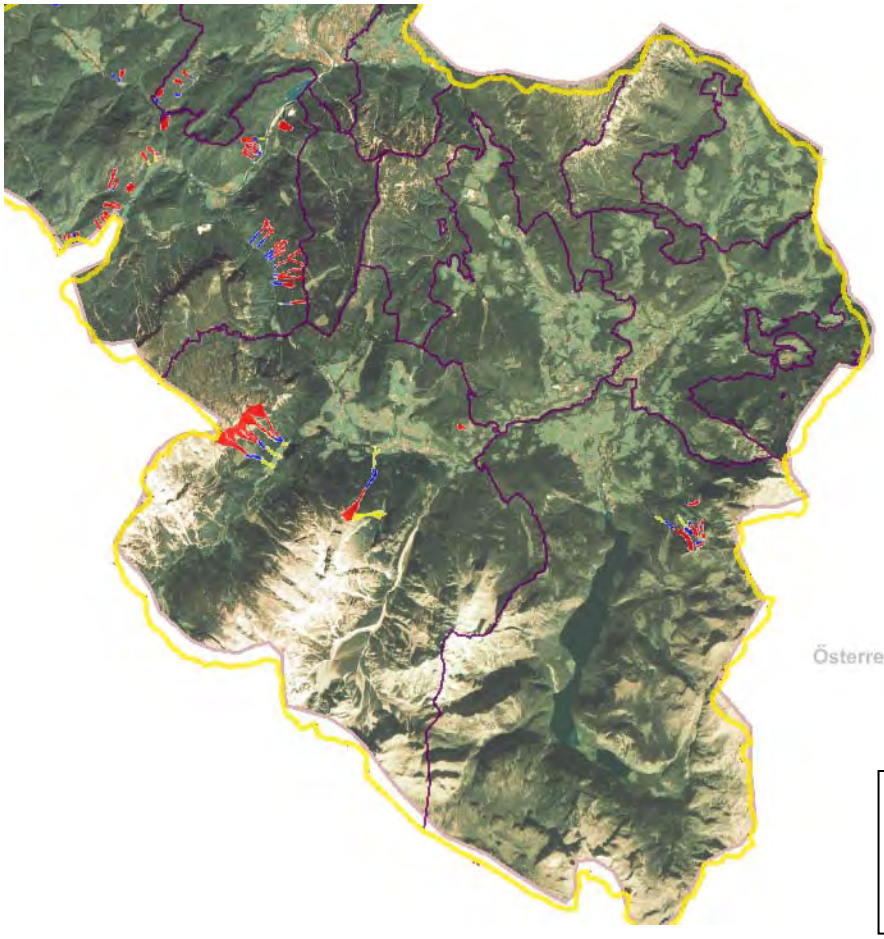
Das Zusammenwirken raumordnerischer, administrativer, biologischer und technischer Maßnahmen zum Schutz vor Lawinen wird unter dem Begriff „**Integraler Lawinenschutz**“ verstanden und angewendet (*www.lfu.bayern.de/wasser/integraler_lawinenschutz/*).

Von sehr großer Bedeutung ist die Arbeit des **Lawinenwarndienstes** (**LWD**), der im Internet unter **www.lawinenwarndienst-bayern.de** der Öffentlichkeit zur Verfügung steht und dem vorbeugenden Katastrophenschutz dient.

Im **Lawinenkataster** der Bayerischen Alpen wurden (LfU) wurden Lawinenstriche erfasst, die in der Vergangenheit zu einer Bedrohung von geführt haben. Die Gefahren hängen maßgeblich von der aktuellen bzw. zukünftigen Vegetation der Standorte ab (*www.lfu.bayern.de/wasser/-gefahren_im_alpenraum/lawinen/*).

<u>Lawinenstriche in den Gemeinden</u>

| | |
|---|---|
| Gemeinde Ramsau: | - Reiter Alm, am Edelweißlahnerkopf |
| | - Schottmalhorn |
| | - Steinberg (Hochkalter) entlang des Fendtgrabens |
| | - Geröllberg (Sohleleitungsweg) |
| Gemeinde Schönau a. Königssee : | - Nord- und Nordostflanken Jenner |
| Gemeinde Schneizlreuth: | - Deutschen Alpenstraße, Weißwand (Westhänge von Hochmaiskopf, Prechlkopf, Horn und Moosenkopf) |
| | - Bundesstraße B 21 Osthänge des Müllnerbergs und Westhängen des Predigtstuhls auf Höhe Baumgarten |




Schadenslawinen;
Stand 2013
* Informationsdienst
Alpine Naturgefahren (IAN)

PLANUNGSHINWEISE:

- **Schutzwald**
  Einen Schutz vor ***Lawinen*** leistet ein artenreicher Schutzwald, indem er die Lawinenentstehung unterbindet. Dabei ist eine unregelmäßige und ungleichartige Struktur geschlossener Wälder Voraussetzung für einen effektiven Lawinenschutz und somit die ungestörte Entwicklung der Naturverjüngung von großer Bedeutung.
  Der Schutzwald kann allerdings nicht über der Waldgrenze abbrechende Lawinen auffangen. Durch das mitgeführte Holz der abbrechenden Bäume erhöht sich sogar die Gewalt und Zerstörungskraft der Lawine.
- Ein effektiver Lawinenschutz wird nur durch Freihalten von Lawinenzonen erzielt. Baugebietsausweisungen und Baumaßnahmen sind grundsätzlich in Einzelgutachten zu bewerten.

# 5. HEUTIGE NUTZUNG

## 5.1 Siedlung und alpine Landschaft

Die Spuren der geschichtlichen Entwicklung des Berchtesgadener Talkessel reichen bis in die Jungsteinzeit und Latènezeit zurück. Eine dauerhafte Besiedelung des Raums und Rodung begann im frühen 12. Jahrhundert mit der Gründung des Augustiner-Chorherrenstifts, 1559 zur Fürstprobstei Berchtesgaden erhoben. 1156 erhielt das Stift von Friedrich Barbarossa das kaiserliche Privileg zur Nutzung der Bodenschätze und damit zum Abbau der Salzvorkommen. Die Verleihung der Salz-, Berg- und Forstrechte begründeten den ersten wirtschaftlichen Aufschwung.

Die frühe **Besiedlung** zumeist in Form von Einzelhöfen beschränkte sich zunächst auf die überschwemmungsfreien Standorte der Trogtäler. Nach und nach stiegen die Dauersiedlungen bis auf etwa 1100 m hinauf.

Erst in späteren Jahrhunderten bildeten sich vor allem durch die Ansiedlung von Bergleuten, Handwerkern und Tagelöhnern „Kleinsiedlungsgebiete“. Sie sind meistens Ergebnis der Salzgewinnung mit der dazu erforderlichen Infrastruktur und führte in den frühen Orten Salzberg (Salzbergwerk), Reichenhall (Saline), Marktschellenberg (Saline) zu wirtschaftlichem Aufschwung, Gründung und Ausbau der Siedlungen.

Demgegenüber steht das Erbfolge- und Bewirtschaftungssystem der „Lehen“. Dabei lagen die kleinen Bauerngehöfte inmitten ihrer Flur, vorwiegenden auf den sonnigen Höhen der Täler, wobei darauf geachtet wurde, sich noch in Rufweite zu den Nachbargehöften anzusiedeln. Es entstand eine netzartige Anordnung der Höfe als **Einödblockflur**. Diese Siedlungsform ist bis heute im Grundstückskataster ablesbar.

Mit der Ausformung der Gnotschaften kam es zu Konzentrationen dieser Siedlungstätigkeit in topografisch und verkehrsgünstiger Lage. Es entstanden „namengebende Orte“, die zentralörtliche Aufgaben im Verbund der Einödhöfe übernahmen.

Die klimatisch begünstigte Tal- und Kessellage förderten hier das Siedlungswachstum, zusammen mit den vielen Arbeitsplätzen im Salzbergwerk. Aber auch die landwirtschaftliche Bevölkerung in den Paar- oder Zwiehöfen war beim Neben- oder Zuerwerb mit dem Salzbergbau oder der Saline verbunden.

Die Bauern ihrerseits mussten mit dem wenigen Grund um ihre Einzelhöfe auskommen und bewirtschafteten deshalb zusätzlich Nieder- und Hochalmen. Sie gingen früher über eine Höhe von 1.700 m ü. NN hinaus. Neben der Lichtweide wurde auch der Wald als Weide in hohem Maße genutzt. Erst in den letzten Jahrzehnten hat dies durch die fehlende Wirtschaftlichkeit zu einem Rückzug aus der Höhe geführt.

Eine besondere Bewirtschaftungsform in den alpinen Täler sind die dreifach genutzten Tratten (beweiden, mähen, Laubstreurechen). Neben den Tratten sind typische Bestandteile dieser alpinen Landwirtschaft die **Ötzen** (private Heimweiden in Hofnähe in aufgelichteten Laubholzbeständen) und **Freien** (Laubholzhaine der Heuweiderechtsbezirke im Staatsforst, die der freien Weide- und Streurechtnutzung unterliegen). Eine weitere Eigenart der Grünlandnutzung sind die **Gschnoader**. Dabei handelt es sich um einschürige Wiesen, die aufgrund ihres Ertrags, der Lage und des Reliefs nur einmal manuell mit der Sense gemäht werden (Wiesenheu). Der Begriff der Gschnoader ist mit dem der **Buckelwiesen** weitgehend gleichzusetzen.

Der Tourismus im Berchtesgadener Land kann auf eine über 100-jährige Geschichte zurückblicken. Berge, Almen und der Königssee übten schon früh eine besondere Anziehungskraft auf den Adel, Politik, Wirtschaft, aber auch Dichter und Reisende aus. Es entstanden Villen, Ferienhäuser, Fremdenzimmer für den Bergsteiger-Tourismus, Wanderwege, Klettersteige. Im Talkessel entstehen für den Wintersport Skipisten, Bobbahn, Skisprungschanze und Langlaufloipen. Sommer- und Wintertourismus stellen heute den wichtigsten Wirtschaftszweig im Talkessel dar.

Die Ausweisung eine Nationalparks abgestimmt auf einen nachhaltigen Tourismus ist in diesem Entwicklungsprozess der Talkesselgemeinden nur folgerichtig. Krönender Abschluss ist vorerst das „Haus der Berge“ mit dem Anspruch als „Lernort“ für Einheimische und Touristen Anlaufstelle zu sein.

**Raumstruktur und Kulturlandschaft**

Wie in kaum einer anderen Region ist die Besiedelungsstruktur mit der Kulturlandschaft verzahnt. Die besonderen Wirtschaftsweisen in der Land- und Forstwirtschaft prägen zudem die Vielfalt im Landschaftsbild. Die einzelnen Entwicklungsphasen der Erstbesiedelung, das System der Lehen und Gnotschaften sowie die Salzgewinnung mit ihren Folgen, sind deutlicher wie anderorts im Grundriss der Landschaft und den Siedlungen abzulesen. Dabei haben Fürsten, Pröbste, Klöster (Augustiner), Bergleute, Handwerker, Lehenbesitzer ihre Spuren hinterlassen. Dies dürfte in dieser Form für die alpine Kulturlandschaft und den Siedlungsraum einzigartig sein.

Die topografische Situation im Talkessel mit den beiden Tälern nach Norden (Bischofswiesener Ache, Berchtesgadener Ache) waren die einzigen Möglichkeiten den geschützten Talkessel zu erreichen. Nicht zuletzt entstanden deshalb hier Wehr- und Kontrollbauwerke, die dem Salzhandel dienten. Bis heute sind diese Zugänge die Hauptverkehrsachsen in den Berchtesgadener Talkessel. Sie definieren auch gegenwärtig die Standortgunst der Entwicklungen im Talraum.

**Heutige Siedlungsstruktur**

Ausgehend von der historischen Entwicklung hat sich die räumliche Entwicklung der Gemeinden fortgesetzt:

- Der Markt Berchtesgaden bildet sich als Marktplatz und kulturelles und wirtschaftliches Zentrums des Talkessels heraus. Er ist als Mittelzentrum eingestuft.
- Markt Marktschellenberg verliert seit der Schließung der Saline (1800) seine Bedeutung und kann die Lagegunst auch zum Wirtschaftsraum Salzburg bis heute nicht nutzen. Die Siedlungsentwicklung verlagert sich aufgrund der Topografie und örtlichen Situation vom Hauptort weg auf die Hochlagen von Scheffau und Ettenberg.
- Bischofwiesen verliert als ehemalige Grenzgemeinde zwischen Bayern und Salzburg an Bedeutung, profitiert aber abschließend aus der Orientierung der bayerischen Gemeinden Bad Reichenhall und Markt Berchtesgaden untereinander. Die hier breitere Tallage ermöglicht die Ansiedlung von Gewerbe und Arbeitsplätzen. Dies führt zur Siedlungstätigkeit und dem Ausbau der Infrastruktur. Nicht unwesentlich dabei ist der Kasernenstandort „Strub“. Bischofswiesen ist heute Unterzentrum.
- Schönau a. Königssee ist bis heute die touristisch bedeutendste Gemeinde im Talkessel. Die bevorzugte Wohnlage und eine „wohlwollende Siedlungspolitik“ ermöglicht der Gemeinde ein überdurchschnittliches Siedlungswachstum mit einer starken Zersiedlung der „Schönau“. Die Gemeinde ist heute auch als „Wohngemeinde“ zum Markt Berchtesgaden zu definieren und ist als Kleinzentrum eingestuft.
- Ramsau b. Berchtesgaden hat seine Bedeutung dem gewachsenen Dorfbild am Eingang des Nationalparks zu verdanken. Allein die Arbeit der Bergbauern hat zu der alpinen Kulturlandschaft geführt, die heute wirtschaftliche Grundlage des Tourismus ist. Zunehmend spielen Handwerk und Dienstleistung eine wichtige Rolle.

PLANUNGSHINWEISE:

- Aufgrund der historischen „Streubebauung“ (Lehen) ist die alpine Kulturlandschaft durch Zersiedlung gefährdet. In der Flächennutzungsplanperiode ist eine der wichtigsten Zielsetzungen diese Zersiedlung einzudämmen und damit die gewachsenen und „neuen“ Siedlungskerne durch eine nachhaltige Entwicklung zu stärken. Dies heißt konkret: Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Insofern wird die Innenentwicklung mit Darstellung von Nachverdichtung, Baulückenschließung und Überplanung von Konversionsflächen konkret definiert.
- Die fünf Talkesselgemeinden sind, was ihre Orte und Siedlungen betrifft, sehr unterschiedlich. Das gemeindeübergreifende Konzept der Flächennutzungsplanung entwirft ein Siedlungsleitbild, was zukünftig durch eine noch stärkere Zusammenarbeit, Vernetzung, Interessensausgleich geprägt ist.
- Die Hauptverkehrsachsen liegen in den Talräumen und belasten damit entscheidend alle Hauptorte. Durch kleinräumige Verkehrsverlagerung wie im Markt Berchtesgaden (Bergwerkstraße), Bischofswiesen – Strub (Silbergstraße) oder Schönau a. Königssee (Königsseer Straße) ist es gelungen überörtliche Verkehrsbelastungen aus den gewachsenen Ortslagen zu verlagern. Konsequent ist, die in ihren Verkehrsbedeutung reduzierten Straßenräume verkehrsberuhigt umzugestalten. Entsprechende Straßenraumkonzepte für die Gemeinden Marktschellenberg, Bischofswiesen (Ort), Ramsau sind zu entwickeln.
- Verkehrsbelastungen können voraussichtlich zukünftig nur durch eine Optimierung des ÖPNV im Verkehrsverbund für den gesamten Talkessel erreicht werden. Der ÖPNV ist eine der Zukunftsaufgaben für alle Talkesselgemeinden, nicht nur um die Tourismuswirtschaft zu sichern, sondern auch das Prädikat „Heilklimatischer Kurort“.

## 5.2 Landwirtschaft / Kulturlandschaft

### Situation und Bestand

### Fläche für die Landwirtschaft

| Gemeinde | Landwirtschafts-fläche | | Waldfläche (Vergleich) | | Andere Nutzungen (Vergleich) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31.12.2009 | ha | % | ha | % | ha | % |
| Markt Berchtesgaden | 888 | 25,5 | 2072 | 59,6 | 67 | 1,9 |
| Bischofswiesen | 867 | 25,2 | 2163 | 62,8 | 8 | 0,2 |
| Ramsau | 811 | 6,3 | 6246 | 48,4 | 5649 | 43,7 |
| Schönau a. Königssee | 1337 | 10,2 | 4690 | 35,6 | 6238 | 47,4 |
| Markt Marktschellenberg | 648 | 36,7 | 985 | 55,7 | 9 | 0,5 |
| gemeindefreies Gebiet Eck | 105 | 8,3 | 1026 | 81,4 | 130 | 10,3 |
| gemeindefreies Gebiet Schellenberger Forst | 20 | 1,2 | 1550 | 90,8 | 137 | 8,0 |

*Quelle: BayLfStaD: Statistik kommunal 2010, Landwirtschaftliche Standortkartierung*

Anmerkung: Die Flächenangaben beziehen sich auf die jeweilige Gemeinde, nicht auf den Nationalpark bzw. das Nationalparkvorfeld.

Bedingt durch die klimatischen Gegebenheiten sowie Relief und Geomorphologie beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Alpenparks Berchtesgaden auf Grünland- und Almwirtschaft. Dabei liegt der Anteil an Landwirtschaftsfläche der einzelnen Gemeinden deutlich unter dem oberbayerischen Schnitt (49,3 %) und in den Gemeinden Ramsau und Schönau a. Königssee sogar unter dem Schnitt des Landkreises Berchtesgaden (23,8 %). Demgegenüber dominiert die Waldfläche und in den Gemeinden Ramsau und Schönau a. Königssee nicht nutzbare alpine Gebirgszonen.

Innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzung dominiert das **Dauergrünland**. Eine ackerbauliche Nutzung ist durch die klimatischen wie geomorphologischen Gegebenheiten nicht wirtschaftlich.

Die Grünlandnutzung wiederum teilt sich in **Wiesen**, **Weiden** und **Mähweiden** sowie **alpines** und **hochalpines Dauergrünland**. Vor allem in den Gemeinde Ramsau, Schönau a. Königssee, Bischofswiesen und Schneizlreuth gibt es einen hohen Anteil an alpinem Grünland. Er liegt zwischen 55 % und 37 % (HS&Z GbR 2011und Auswertung der LSK, Kartierung 1974 – 1981).

| Gemeinde | Alpines Grünland % | Dauergrünland hochalpin % |
|---|---|---|
| Markt Berchtesgaden | 63,4 | 36,6 |
| Gemeinde Bischofswiesen | 76,4 | 23,6 |
| Gemeinde Ramsau | 44,5 | 55,5 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 47,5 | 52,5 |
| Markt Marktschellenberg | 87,9 | 12,1 |

| Gemeinde | **Alpines Grünland %** | **Dauergrünland hochalpin %** |
|---|---|---|
| gemeindefreies Gebiet Eck | 0 | 0 |
| gemeindefreies Gebiet Schellenberger Forst | 0 | 0 |

*Quelle: BayLfStaD: Statistik kommunal 2010, Landwirtschaftliche Standortkartierung*

Die **Landwirtschaftliche Standortkartierung** der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Kartierung 1974 – 1981) zeigt eine Verteilung der Grünlandflächen überwiegend im Talgrund und an den Hängen (Leiten).

Die Nutzungseignung für die Landwirtschaft wird vor allem durch die kurze Vegetationsperiode (Alpenraum) und die Topografie (Gefällestufe) eingeschränkt. Dadurch ergeben sich laut landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK) ausschließlich **Grünlandstandorte mit ungünstigen Ertragsbedingungen**.

Dabei wird unterschieden zwischen

- **absolutem Grünland**, **beweidbar**
  (a = arrhenatheretalia = Frischwiesen und Weiden)

und dem im Planungsgebiet äußerst selten vorkommenden

- **absolutem Grünland**, **nicht beweidbar**
  aufgrund von Staunässe, hohem Grundwasserstand und Überflutung
  (m = molinietalia = Feuchtwiesen).

Die **Ertragsklasse** wird meist **sehr gering** (1), vereinzelt als **gering** (2) eingestuft.

Die **Gefällestufe** liegt überwiegend zwischen **mittel** (3) **bis hoch** (5).

Damit handelt es sich meist um

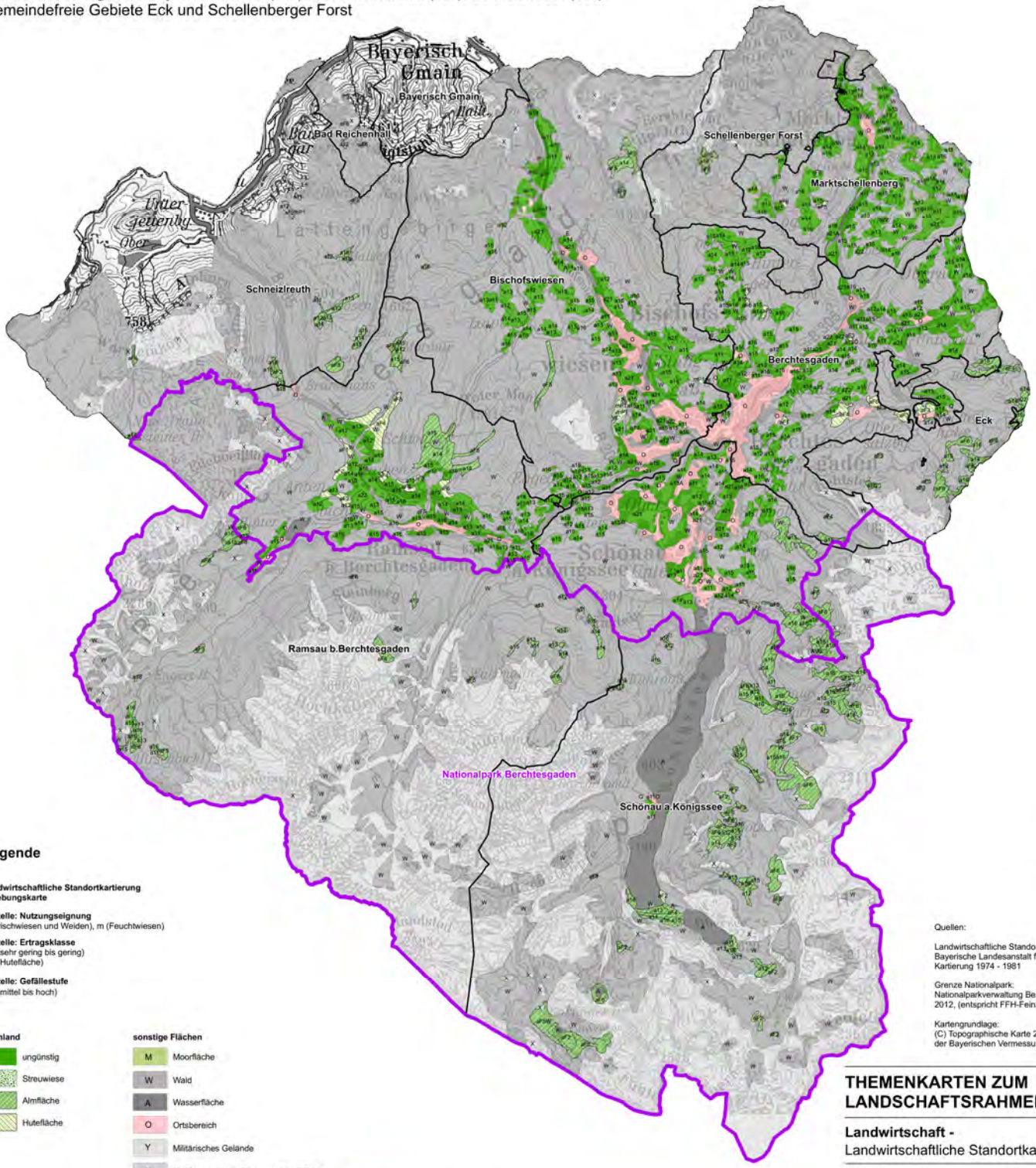
- geringe, ein-bis zweischürige Wiesen bzw. Standweiden
- zum Teil gute, zwei- bis dreischürige Wiesen bzw. Koppelweiden
  mit einer Geländeneigung von 18-24 % bis 36-50%.

Sehr vereinzelt finden sich nicht beweidbare Feuchtwiesen. Buckelwiesen in ebener Lage werden der Gefällestufe 3, in hängiger Lage der Gefällestufe 4 zugeordnet. In der ***Themenkarte 7: Landwirtschaft*** sind die Ergebnisse aus der Bewertung für diese einzelnen landwirtschaftlichen Standorte dargestellt.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**07**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

**Landwirtschaftliche Standortkartierung**
**Erhebungskarte**

**1. Stelle: Nutzungseignung**
a (Frischwiesen und Weiden), m (Feuchtwiesen)

**2. Stelle: Ertragsklasse**
1-2 (sehr gering bis gering)
F (Hutefläche)

**3. Stelle: Gefällestufe**
3-5 (mittel bis hoch)

**Grünland**

- ungünstig
- Streuwiese
- Almfläche
- Hutefläche

**sonstige Flächen**

- M Moorfläche
- W Wald
- A Wasserfläche
- O Ortsbereich
- Y Militärisches Gelände
- N Nicht landwirtschaftlich genutzte Fläche
- E Entnahmestelle Rohstoffe (Kies, Sand,...)
- X Ödland, Unland

ohne Darstellung - Keine Daten vorhanden

Nationalpark Berchtesgaden

Gemeindegrenzen

Quellen:

Landwirtschaftliche Standortkartierung:
Bayerische Landesanstalt f. Landwirtschaft
Kartierung 1974 - 1981

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

**Landwirtschaft -**
Landwirtschaftliche Standortkartierung

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:

**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greinerstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

Als **Almflächen** werden durch die LSK nur anerkannte Almen ausgewiesen und von „anderem Dauergrünland“ über 1000 m ü. NN unterschieden.

- Almflächen in der Gemeinde Ramsau:
  Bereich Schwarzeck, Toter Mann, Hintersee und Schottmalhorn, Hirschbichlkopf und Klauswandl, Steinberg und Schärtenspitz am Hochkalter, Nordhängen des Watzmannmassivs
- Almflächen in der Gemeinde Bischofswiesen:
  Nordosthängen Götschenkopf, Gemeiner Feuerbichel
- Almen in der Gemeinde Schönau a. K.:
  Bereich Hoher Göll, Hagengebirge östlich des Königssees, zwischen Königssee und Obersee, Südostufer und südöstlich des Obersees, um den Grünsee und am Funtensee
- Almflächen im Markt Berchtesgaden:
  Am Roßfeld, bei Kainzen-Fürstenbühl-Buchenhöhe, Mader-Heißbäck
- Almflächen in Markt Marktschellenberg:
  keine Darstellung von Almflächen in Marktschellenberg durch die LSK

In den ausmärkischen Gebieten bestehen Almflächen in Eck im Bereich Ahornbüchsenkopf und im Schellenberger Forst an den Südhängen des Berchtesgadener Hochthron.

**Huteflächen** (nach LSK) gibt es

- Gemeinde Ramsau: Pfaffental zwischen Vogelspitz und Gsengschneid, bei Gschoßlehen und Luegeck und nördlich Triebenbach und Semleiten
- Markt Berchtesgaden: Vordergern, östlich und westlich Obersalzberg, nördlich Mautstelle sowie nördlich Buchenhöhe
- Gemeinde Schönau a. Königssee: Südostende des Königssees.
- Markt Marktschellenberg: Ettenberg: südlich Leiten, bei Vorder-/Hintereck und bei Gastag

Als **Ödland**, **Unland** eingestuft wird der Hochgebirgsbereich von Hochkalter, Watzmann, Reiteralm, Steinernem Meer, Hohem Göll und Hagengebirge sowie z. T. die Hochlagen von Lattengebirge und Untersberg.

**Betriebsgrößenstruktur**

Im Jahr 2007 gab es in den einzelnen Gemeinden folgende Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) von mehr als 2 ha:

| Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe | 1979 | 1991 | 2003 | 2007 |
|---|---|---|---|---|
| Markt Berchtesgaden | 163 | 157 | 137 | 127 |
| Gemeinde Bischofswiesen | 120 | 119 | 104 | 98 |
| Gemeinde Ramsau | 88 | 77 | 79 | 76 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 78 | 73 | 66 | 65 |
| Markt Marktschellenberg | 116 | 103 | 97 | 95 |

*Quelle: BayLfStaD: Statistik kommunal 2010*

Dabei ist zwischen den Jahren 1979 bis 2007 bei allen Gemeinden, außer der Gemeinde Ramsau ein stetiger **Rückgang** der **Betriebszahlen** zu verzeichnen.

| 2007 | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe | Landwirtschaftlich genutzte Fläche von ... ha | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Betriebsgrößenstruktur** | | **2 bis unter 5** | **5 bis unter 10** | **10 bis unter 20** | **20 bis unter 30** | **30 oder mehr** |
| Markt Berchtesgaden | 127 | 74 | 36 | 11 | 2 | 4 |
| Gemeinde Bischofswiesen | 98 | 29 | 41 | 14 | 3 | 11 |
| Gemeinde Ramsau | 76 | 17 | 19 | 23 | 9 | 8 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | 24 | 21 | 7 | 3 | 10 |
| Markt Marktschellenberg | 95 | 33 | 51 | 8 | - | 3 |

*Quelle: BayLfStaD: Statistik kommunal 2010*

Bei der Betriebsgröße zeigt sich folgendes Bild: während im Markt Berchtesgaden und in der Gemeinde Schönau a. Königssee kleinere Betriebe mit einer Größe von 2 bis unter 5 ha überwiegen, gefolgt von Betriebsgrößen zwischen 5 bis unter 10 ha, nehmen im Markt Marktschellenberg und der Gemeinde Bischofswiesen Betriebsgrößen zwischen 5 und unter 10 ha Größe die vorherrschende Stellung ein, gefolgt von Betriebsgrößen zwischen 2 bis unter 5 ha. Bei allen genannten Gemeinden haben die wenigsten Betriebe eine Betriebsgröße von 20 bis unter 30 ha. In der Gemeinde Ramsau zeichnet sich ein anderes Bild ab. Hier besitzen die meisten Betriebe eine Größe zwischen 10 bis unter 20 ha. An zweiter Stelle steht eine Betriebsgröße von 5 bis unter 10 ha und die wenigsten Betriebe bewirtschaften 30 oder mehr ha (*BayLfStaD: Statistik kommunal 2010*).

| 2011 | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe | Bewirtschaftung in ... | |
|---|---|---|---|
| | | **Nebenerwerb** | **Haupterwerb** |
| Markt Berchtesgaden | 140 | 136 | 4 |
| Gemeinde Bischofswiesen | 99 | 92 | 7 |
| Gemeinde Ramsau | 75 | 71 | 4 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | 62 | 3 |
| Markt Marktschellenberg | 88 | 84 | 4 |

*Quelle: HS&Z GbR 2011*

In allen tabellarisch aufgelisteten Gemeinden und Märkten des Untersuchungsgebietes erfolgt die Bewirtschaftung überwiegend im **Nebenerwerb**. Nur ein sehr geringer Anteil, meist nur 3 – 5 % der Betriebe wird im Haupterwerb geführt. Die hohe Zahl an Nebenerwerbslandwirten ist historisch verbunden mit dem Salzabbau und der Tourismusentwicklung. Die meisten Bergbauern waren auf einen Zuerwerb (Salzabbau, Tourismus usw.) angewiesen und führten damit ihre Nebenerwerbslandwirtschaft in sehr nachhaltiger und abgesicherter Weise z. T. bis heute fort. Dabei fällt auf, dass immer die Landwirtschaft das vorrangige Standbein - wenn auch nicht unbedingt betriebswirtschaftlich - geblieben ist.

## Viehwirtschaft

Die **Tierhaltung** wird im Landkreis mit 1,21 Großvieheinheiten pro ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (GV/ha) im Jahr 2007 angegeben (Durchschnitt für Oberbayern: 1,05 GV/ha; Bayern: 0,9 GV/ha). Für die fünf Gemeinden liegt der errechnete Wert bedingt durch die extensive Almwirtschaft bei einem durchschnittlicher Wert von 0,5 bis 1 GV/ha, was insgesamt als **extensive** Tierhaltung einzustufen ist.

Das Berchtesgadener Land ist traditionell durch Milchviehhaltung und die Grünlandbewirtschaftung geprägt. Dabei lassen sich auch hier, wie in Oberbayern in den letzten Jahren deutliche Trendentwicklungen in einem stetigen **Rückgang** sowohl der **Rinderhalter** als auch der **Anzahl an Rinder** feststellen. Jedoch vollzieht sich der Rückgang der Rinderzahlen nicht im gleichen Maße wie der Rückgang der Rinderhalter, weshalb davon auszugehen ist, dass die verbliebenen Rinderhalter im Schnitt mehr Rinder halten als früher. Dies trifft vor allem für die Gemeinde Bischofswiesen zu.

Kühe auf der Weide,
Hintergrund Watzmann Ostwand
* Nationalpark Berchtesgaden

Auch die Zahl der **Milchkühe** im Landkreis Berchtesgaden ist, wie in ganz Oberbayern **rückläufig**, allerdings nicht so stark ausgeprägt. Gleichzeitig ist die Milchlieferung an die Molkereien gestiegen, was darauf zurückzuführen ist, dass die Rückgänge an Milchviehhaltern und Milchkühen durch steigende Leistungen der Kühe und effizientere Strukturen in größeren Betrieben überkompensiert wurden.

Die **Schweinehaltung** spielt im südlichen Landkreis Berchtesgaden **keine Rolle**.

Die **Pferdehaltung** stellte vor allem auch auf den Bergwiesen eine traditionelle Bewirtschaftungsform dar. Durch die Mechanisierung der Landwirtschaft ist sie jedoch bezogen auf den gesamten Landkreis Berchtesgadener Land stark rückläufig. In der Gemeinde Bischofswiesen und im Markt Marktschellenberg ist die Anzahl der Pferdehalter von 1999 bis 2007 unverändert, die Zahl der Tiere jedoch dabei in Bischofswiesen gesunken, in Marktschellenberg gestiegen. In den Gemeinden Ramsau, Schönau a. Königssee und dem Markt Berchtesgaden konnte zwischen 1999 und 2007 ein Anstieg der Pferdehalter verzeichnet werden, wobei die Zahl der Pferde gleichzeitig in Ramsau gleichgeblieben, in Schönau a. Königssee und Berchtesgaden angestiegen ist. Im Jahr 2007 gab es im Landkreis Berchtesgaden 265 Pferdehalter mit insgesamt 1121 Tieren, also ca. 4 Pferden pro Halter. Der Wert Tiere je Halter der einzelnen Gemeinden pendelt ebenfalls um 4 Pferde pro Halter.

Im gleichen Jahr wurden für den Landkreis BGL 131 **Schafhalter** mit durchschnittlich 23 Tieren pro Betrieb erfasst. Alle Gemeinden im südlichen Landkreis Berchtesgaden zeigen eine Abnahme der Schafhalter sowie der Anzahl an Schafen. Dabei erhöhte sich jedoch von 1999 bis 2007 (bzw. bei Schönau a. Königssee von 2003 bis 2007) die Zahl der Schafe pro Halter außer in der Gemeinde Bischofswiesen bzw. blieb in den Märkten Berchtesgaden und Marktschellenberg unverändert (BayLfStaD: *Statistik kommunal 2010*).

Abb. 16: Alpines Steinschaf
* ESTHER LIND NER

In der Gemeinde Ramsau wird auf dem Betrieb Aschauer am Eingang zur Wimbachklamm (Wimbachlehen) das ***Alpine Steinschaf*** gehalten. Das Alpine Steinschaf ist eine der ältesten, heute noch existierenden Schafrassen und durch seine Widerstandsfähigkeit, Trittsicherheit, Langlebigkeit und Genügsamkeit hervorragend an die rauen Klimabedingungen des Hochgebirges angepasst. Es gilt als typische ursprüngliche Schafrasse der Alpen, speziell auch des Berchtesgadener Landes (*Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: http:// www.lfl.bayern.de).* Das Alpine Steinschaf eignet sich als Wolle- und Fleischlieferant und kommt aufgrund seiner Eigenschaften häufig für die Landschaftspflege zum Einsatz. Ausführliche Informationen zum Alpinen Steinschaf gibt das seit Juni 2013 bestehende Informationszentrum Alpines Steinschaf auf dem Gelände des Betriebes Aschauer (*http://www.steinschaf.de*).

**Hühner** werden im Landkreis Berchtesgaden überwiegend als Hofhühner gehalten. Im gesamten Landkreis gibt es nur 3-4 Legehennenbetriebe. Die Anzahl der Hühnerhalter ist zwischen 1999 bis 2007 in den Gemeinden Bischofswiesen und Ramsau zurückgegangen, ebenso die Zahl der Tiere. In Berchtesgaden und Marktschellenberg konnte eine Zunahme der Hühnerhalter und auch der Bestände verzeichnet.

**Übersicht Viehhalter und Viehbestände aus Statistik kommunal 2010**

| Viehhalter und Viehbestände | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe (2007) | 1999 | | | 2007 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rinder** | | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** |
| Gemeinde Bischofswiesen | 98 | 87 | 1145 | 13 | 79 | 1070 | 14 |
| Gemeinde Ramsau | 76 | 67 | 829 | 12 | 62 | 702 | 11 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | 56 | 713 | 13 | 47 | 575 | 12 |
| Markt Berchtesgaden | 127 | 67 | 829 | 12 | 62 | 702 | 11 |
| Markt Marktschellenberg | 95 | 78 | 706 | 9 | 46 | 268 | 6 |

| Viehhalter und Viehbestände | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe (2007) | 1999 | | | 2007 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pferde** | | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** |
| Gemeinde Bischofswiesen | 98 | 17 | 77 | 5 | 17 | 37 | 2 |
| Gemeinde Ramsau | 76 | 6 | 21 | 4 | 8 | 21 | 3 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | 11 | 58 | 5 | 15 | 69 | 5 |
| Markt Berchtesgaden | 127 | 18 | 46 | 3 | 20 | 67 | 3 |
| Markt Marktschellenberg | 95 | 14 | 51 | 4 | 14 | 62 | 4 |

*Quelle: HS&Z GbR 2011*

| Viehhalter und Viehbestände | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe (2007) | 1999 | | | 2007 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schafe** | | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** |
| Gemeinde Bischofswiesen | 98 | 23 | 486 | 21 | 15 | 304 | 20 |
| Gemeinde Ramsau | 76 | 21 | 364 | 17 | 14 | 255 | 18 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | 4* | 92* | 23* | 3 | 77 | 26 |
| Markt Berchtesgaden | 127 | 24 | 356 | 15 | 20 | 293 | 15 |
| Markt Marktschellenberg | 95 | 16 | 352 | 22 | 11 | 246 | 22 |

* Werte für 2003

| Viehhalter und Viehbestände | Anzahl landwirtschaftl. Betriebe (2007) | 1999 | | | 2007 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hühner** | | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** | **Halter** | **Tiere** | **Tiere /Halter** |
| Gemeinde Bischofswiesen | 98 | 14 | 241 | 17 | 12 | 154 | 13 |
| Gemeinde Ramsau | 76 | 6 | 47 | 8 | 4 | . | . |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 65 | - | - | - | - | - | - |
| Markt Berchtesgaden | 127 | 5 | 43 | 9 | 8 | 51 | 6 |
| Markt Marktschellenberg | 95 | 7 | 68 | 10 | 13 | 125 | 10 |

*Quelle: BayLfStaD: Statistik kommunal 2010*

### Überbetriebliche Zusammenarbeit

Innerhalb des Landkreises Berchtesgadener Land gibt es eine organisierte überbetriebliche Zusammenarbeit über den Maschinenring Laufen, der überwiegend für die Futterernte, aber auch für Transport, Düngung, Saat und Pflege und auch Arbeitskräfte vermittelt. Daneben ist die Maschinenring Dienstleistungs-GmbH (MRD), als Tochter des Maschinen-Rings auch in den Bereichen Forstarbeiten, Garten- und Landschaftsbau sowie in der Planung von Kleinkläranlagen und Photovoltaikanlagen mittels Landwirten als selbstständige Unternehmer, die die Aufträge von der MRD übernehmen tätig. Daneben gibt es eine Reihe von privaten Lohnunternehmen, die Dienstleistungen für Landwirte anbieten. Im südlichen Landkreis BGL ist die überbetriebliche Zusammenarbeit allerdings weniger stark ausgebildet. Hier besitzen die einzelnen Landwirte häufig selbst einen relativ teuren Bestand an Spezialmaschinen für die Berggebiete (*HS&Z GbR 2011, S. 52*).

### Direktvermarktung

Direktvermarktung und Veredelung von Produkten spielt in der Region eine eher untergeordnete Rolle. Erzeugt werden vor allem Fleisch (Rind, Lamm, in geringem Umfang Schwein und Geflügel), Wurstwaren, Käse, Eier und Teigwaren, nachrangig auch Honig, Marmeladen, Liköre und Schnäpse, Obst, Gemüse und Dekorationsmaterialien. Die Vermarktung erfolgt bei ca. zwei Drittel der Direktvermarkter über eigene Hofläden sowie über die Wochen- und Bauernmärkte in Bad Reichenhall, Berchtesgaden, Freilassing, Laufen, Tittmoning, Traunreut, Traunstein und Waging. Die vorhandene Gastronomie wird derzeit nur in geringem Umfang beliefert.

Gefördert und unterstützt wird die Direktvermarktung durch mehrere Organisationen, wie

- Direktvermarkter zwischen Watzmann und Waginger See e.V.
- Die Gartenbäuerinnen
- Solidargemeinschaft Berchtesgadener Land e.V.
- Region aktiv Chiemgau-Inn-Salzach e. V.

*Quelle: HS&Z GbR 2011, S. 52 und 65-66*

**Landtourismus und „Urlaub auf dem Bauernhof“**

Urlaub auf dem Bauernhof ist für viele Betriebe im südlichen Landkreis BGL ein zweites Standbein. Dabei werden überwiegend Ferienwohnungen (ca. 57 %), zu 41 % Ferienwohnungen und Zimmer und nur in geringem Umfang (2 %) reine Zimmer angeboten. Der Schwerpunkt der Urlaubsaufenthalte liegt im Frühjahrs-, Sommer und Herbsttourismus, während der Wintertourismus nur untergeordnet ist. Die Urlauber stammen überwiegend aus Deutschland, vereinzelt aus den Niederlanden. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beläuft sich auf 8 Tagen. Ca. 35 % macht der Anteil an den Gesamteinkünften aus, den die landwirtschaftlichen Betriebe aus diesem Betriebszweig erwirtschaften.

In den letzten Jahren hat sich das Angebot für den Landtourismus in der Region deutlich verbessert, jedoch bestehen immer noch im Vergleich zu anderen Region wie dem Chiemgau oder dem Salzburger Land einige strukturelle Schwächen und Verbesserungspotenzial. So sind bisher von rund 500 Betrieben im gesamten Landkreis BGL, die Urlaub auf dem Bauernhof anbieten nur ca. 100 auch im Internet online auffindbar.

Am 01. Juli 1991 wurde die Arbeitsgemeinschaft „Urlaub auf dem Bauernhof“ Rupertiwinkel, Berchtesgaden“ ins Leben gerufen, mit den Schwerpunkten der Mitgliederfortbildung und Ausbildung der Betriebsleiter (z.B. zu Alm- und Landschaftsführern) bis hin zur gemeinsamen Messepräsentation der Urlaubsregion auf der Grünen Woche in Berlin. Im Internet werden die verschiedensten Angebote unter www.traumbauernhof.de gebündelt. Ausbaufähig wäre im Zusammenhang mit der Anbietergemeinschaft vor allem noch die Zusammenarbeit mit regionalen Direktvermarktern und Gastronomen (*HS&Z GbR 2011, S. 51 und 65*).

**Fördermöglichkeiten in der Landwirtschaft**

Für landwirtschaftliche Betriebe in Bayern besteht derzeit die Möglichkeit, **Förderprogramme** in Anspruch zu nehmen. Dazu zählen

- Ausgleichszahlungen (AGZ) aufgrund erschwerter Produktionsbedingungen
- Investitionsbeihilfen:
  Einzelbetriebliche Investitionsförderung (EIF) und Bergbauernprogramm (BBP)
- Förderung extensiver Bewirtschaftungsformen über
  Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
  bzw. Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)

Eine Erläuterung dieser Förderprogramme findet sich im **Anhang**.

Laut „Fachbeitrag Landwirtschaft zum Rahmenkonzept des Biosphärenreservats Berchtesgaden“ (2011) werden die Förderungen im Rahmen von VNP und EA im Landkreis Berchtesgadener Land bisher nur in geringem Umfang von den Landwirten in Anspruch genommen.

**Kulturlandschaft - Traditionelle Bewirtschaftungsformen**

Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis einer dauerhaften Nutzung der ursprünglichen Naturlandschaft durch den Menschen. Ihre regionale Ausprägung erhält sie durch die Art und Verteilung der gewachsenen Siedlungen und land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Daraus entstanden im Sinne einer bäuerlichen Landwirtschaft nützliche Landschaftselemente, wie Heckensäume, Gehölzinseln zum Schutz vor Wind und Austrocknung, Einzelbäume als Schattenbäume auf Viehweiden, Mulden und Gräben zur Oberflächenentwässerung. Bei der Urbarmachung von steinigen Wiesen und Feldern wurden Lesesteinriegel angelegt.

Charakteristisch für eine Kulturlandschaft ist somit ihre Eigenart, die sie von anderen Kulturlandschaften unterscheiden sowie ihr Artenreichtum, bedingt durch eine extensive, kleinräumige landwirtschaftlichen Nutzung (*http://de.wikipedia.org/wiki/Kulturlandschaft*).

Der Alpenpark Berchtesgaden gilt als klassische **Alpenlandschaft**. Seine besonderen Kulturlandschaftselemente mit hoher kulturhistorischer und naturschutzfachlicher Bedeutung, die dieser Kulturlandschaft ihr Alleinstellungsmerkmal gibt, sind Almen, Buckelwiesen, Waldweiden sowie in den siedlungsnahen Tallagen die Tratten, Freien, Ötzen und Gschnoader. Die besondere kleinklimatische Situation ermöglich einen Obstanbau am Götschen bis auf 800 m ü. NN und wird bis heute in traditioneller Form betrieben.

Die hohe Standortvielfalt und abwechslungsreiche Topographie des Raumes spiegelt sich in einem außergewöhnlichem Reichtum an Pflanzen- und Tierarten wider und bedingt im Talraum eine kleinräumige, strukturreiche Kulturlandschaft mit artenreichen **Talwiesen** und den sogenannten **Tratten** im direkten oder näheren Siedlungsbereich als kulturhistorische Besonderheit des Berchtesgadener Landes. Eine weitere Eigenart der Grünlandnutzung sind die sogenannten **Gschnoader**. Dabei handelt es sich um einschürige Wiesen, die aufgrund ihres Ertrags, der Lage und des Reliefs auch heute noch nur manuell mit der Sense gemäht werden und der Gewinnung von Wiesheu dienen. Der Begriff der Gschnoader ist mit dem der Buckelwiesen weitgehend gleichzusetzen.

Eine weitere historisch bedingte Nutzungsform dieser Landschaft sind die **Almen**, die vor allem dort angelegt wurden, wo eine Viehbeweidung noch möglich, bedingt durch die Höhe oder schwere Zugänglichkeit hingegen eine dauerhafte Ansiedlung des Menschen nicht mehr möglich war. An die Almbeweidung gekoppelt finden sich vereinzelt noch alte **Trockenmauern** und **Steinwälle** als klassische Landschaftselemente der Kulturlandschaft.

Im Folgenden wird auf zwei alpine Landbewirtschaftungsformen der Berchtesgadener Berge eingegangen:

- Trattenbewirtschaftung
- Almwirtschaft

**Trattenbewirtschaftung**

**Tratten** sind nach Definition der „Bestandsaufnahme der Tratten im UNESCO Biosphärenreservat“ 2006 lichte, hainartige Laubgehölzbestände mit fehlender bis nur spärlich ausgebildeter Strauchschicht. Die Wiesen sind vorherrschend mit Berg-Ahorn locker bestockt und befinden sich häufig im siedlungsnahen oder auch im Ortsbereich. Die Tratten kommen als kennzeichnendes Landschaftselement in ihrer typischen Ausprägung nur im Berchtesgadener Land vor.

Trattenfläche, Gemeinde Ramsau
* Büro Steinert

Charakteristisch für die Tratten ist eine „Mehrfachnutzung“ mit Beweidung – Mahd – Laubrecheln. Die Flächen werden im Frühjahr und Herbst, also vor und nach der Almweide im Hochgebirge, beweidet. Die Bäume dienen zur Gewinnung von Laubstreu, die im Herbst mit einsetzenden Frösten gerecht und im Stall als Einstreu genutzt wird. Vor dem Laubfall im Herbst wird zudem noch eine Mahd durchgeführt, um das „Labeln“ oder „Laubrecheln“ zu erleichtern. Früher war der durch die Laubeinstreu gewonnene Laubmist ein wichtiger Dünger für die wenigen vorhandenen Äcker, da Stroh nicht zur Verfügung stand, weil das Stroh als Futtermittel oder aber im Haushalt oder beim Hausbau verwendet wurde.

Meist wurden auf den Trattenflächen Berg-Ahorn gepflanzt, da das Laub des Berg-Ahorns sehr schnell verrottet und so bereits im Frühsommer einen fertig verrotteten Mist als Dünger bietet. Bei anderen Laubbaumarten dauert der Verrottungsprozess deutlich länger, allerdings finden sich auch Tratten, auf denen andere Laubbaumarten, wie Spitz-Ahorn, Sommer-Linde, Stiel-Eiche, Rot-Buche oder Esche gepflanzt wurde.

Weitere Einstufungen / Unterscheidungen der Tratten sind:

- die „Freie“: bezeichnet als eigentumsrechtlicher Begriff vorwiegend staatseigene Tratten auf unproduktiven Standorten, aber auch „verbuschte Mooswiesen“
- die „Laubreche“: bezeichnet ebenfalls vorwiegend staatseigene Tratten; im Gegensatz zur Freie aber auf produktiven Waldstandorten
- die „Ötze“: bezeichnet von der Rot-Buche beherrschte (aber auch Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn und Sommer-Linde), siedlungsnahe Laubbaum-Bestände, die zur Beweidung und Laubstreugewinnung genutzt wurden.

Insgesamt finden sich in den Gemeinden (2006) an Tratten- und Ötzenflächen:

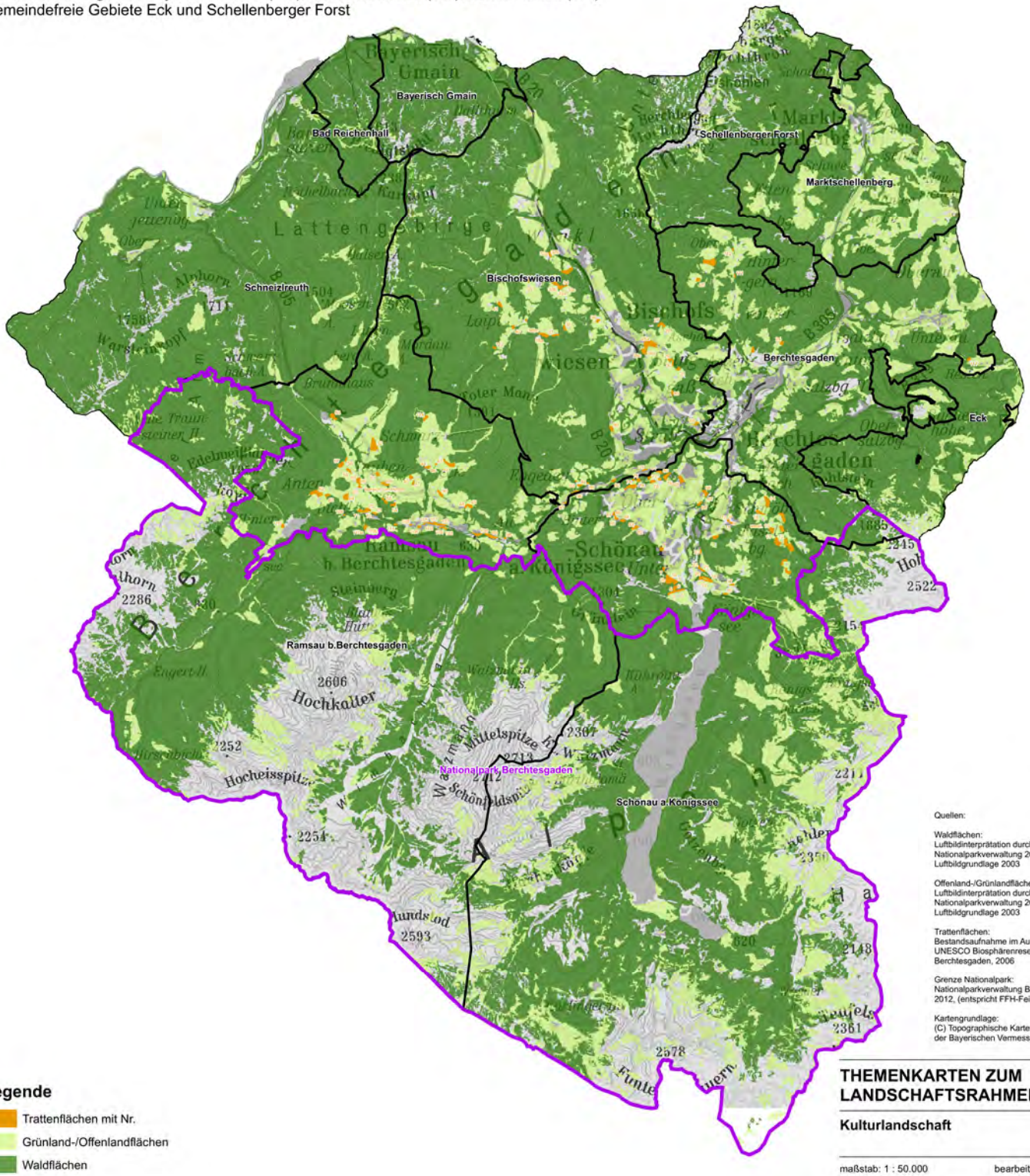
| **Gemeinde** | **Anzahl Tratten** | **Anzahl Ötzen** |
|---|---|---|
| Gemeinde Bischofswiesen | 32 | 3 |
| Gemeinde Ramsau bei Berchtesgaden | 42 | - |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 42 | 7 |
| Markt Berchtesgaden | 5 | 3 |
| **gesamt** | **121** | **13** |

*Quelle: Regierung von Oberbayern (Auftraggeber); HOFMANN, R.: Bestandsaufnahme der Tratten im UNESCO Biosphärenreservat Berchtesgaden. 2006*

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**08**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

- Trattenflächen mit Nr.
- Grünland-/Offenlandflächen
- Waldflächen
- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Waldflächen:
Luftbildinterprätation durch die Nationalparkverwaltung 2012; Luftbildgrundlage 2003

Offenland-/Grünlandflächen:
Luftbildinterprätation durch die Nationalparkverwaltung 2013; Luftbildgrundlage 2003

Trattenflächen:
Bestandsaufnahme im Auftrag UNESCO Biosphärenreservat Berchtesgaden, 2006

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

**Kulturlandschaft**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greinetstr. 26 83236 übersee T 08642/6195
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

## Almwirtschaft

Unter Almwirtschaft versteht man die Sommerbeweidung der Bergwiesen. Vor allem in den alpin geprägten Gemeinden Bad Reichenhall, Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau, Schneizlreuth und Schönau a. Königssee ist die Almwirtschaft bis heute von großer Bedeutung. Laut „Fachbeitrag Landwirtschaft zum Rahmenkonzept des Biosphärenreservats Berchtesgadener Land„ (2011) werden derzeit „in der Region noch 55 Almen mit einer Gesamtlichtweidefläche von knapp 1700 ha von 86 berechtigten Betrieben bewirtschaftet.“ (*HS&Z GbR 2011, S. 48*).

Bindalm vor Mühlsturzhörnern, Gemeinde Ramsau
* Nationalpark Berchtesgaden

In der Berchtesgadener Almregion konzentrieren sich die Almen im Höhenbereich von 1200 bis 1300 m (Niederalmen) und 1500 bis 1600 m (Hochalmen). Ca. 44 % der Almen liegen dabei oberhalb von 1500 m, gehen aber kaum über 1700 m hinaus.

Der Anteil von Waldweiden gegenüber Lichtweiden ist außergewöhnlich hoch. (*LfU: Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern 2012*)

Bei der **Bewirtschaftungsstruktur** der Almen unterscheidet man zwischen Eigentumsalmen, die in Oberbayern mit einem Anteil von 66 % überwiegen, Berechtigungsalmen (21 % in Oberbayern), Genossenschaftsalmen (9 % in Oberbayern) und Staatsalmen (4 % in Oberbayern). Typische Form im Berchtesgadener Land und im südlichen Landkreis ausschließlich vorliegend ist die ***Berechtigungsalm***, bei der Grund und Boden in staatlichem Besitz ist und der Bauer das Recht zur Bewirtschaftung der Alm innerhalb einer bestimmten Weidezeit hat. Die Anzahl der "aufzutreibenden" Tiere ist zum Teil geregelt. Bei ungemessenen Rechten hängt der zulässige Auftrieb vom sogenannten Winterfutterstand ab. Hinzu kommt noch der zulässige Fremdviehauftrieb.

Im Berchtesgadener Land, wie in Oberbayern generell, spielt der **Bestoß** der Almen durch ***Milchkühe*** inzwischen eine ***untergeordnete*** Rolle. ***Vorherrschend*** ist die ***Jungtierhaltung***. Dennoch ist der Anteil der Almbauern mit Milchkühen höher als in anderen Landkreises, was auf die kleinstrukturierten Betriebe im Nebenerwerb mit nur wenigen Tieren zurückzuführen ist. Viele Almen werden nur mit 6 bis 8 Kühen im Sommer bestoßen und die dabei erzeugte sehr geringe Menge an Milch und Milchprodukten direkt an Wanderer abgegeben oder für den Eigenbedarf genutzt. Somit ist und war die Milchverarbeitung bzw. Sennerei auf den Almen kaum oder nicht verbreitet und nimmt auch weiterhin ab, da durch die lebensmittelrechtlichen Auflagen Investitionen meist nicht lohnend sind.

## 5.3 Waldfläche / Forstwirtschaft

### Situation und Bestand

### Waldflächenverteilung

| | Waldfläche (2009) | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| Gemeinde Bischofswiesen | 2163 | 62,8 |
| Gemeinde Ramsau bei Berchtesgaden | 6246 | 48,4 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 4690 | 35,6 |
| Markt Berchtesgaden | 2072 | 59,6 |
| Markt Marktschellenberg | 985 | 55,7 |
| gemeindefreies Gebiet Eck | 1026 | 81,4 |
| gemeindefreies Gebiet Schellenberger Forst | 1550 | 90,8 |

Der Anteil der Waldfläche in der jeweiligen Gemeinde fällt sehr unterschiedlich aus. Hohe Waldanteile zeigen mit 62,8 % die Gemeinde Bischofswiesen, mit 59,6 % der Markt Berchtesgaden sowie mit 55,7 % der Markt Marktschellenberg. Mit 48,4 % liegt die Gemeinde Ramsau im Bereich des Landkreisdurchschnitts des Landkreises BGL mit 49 %. Lediglich die Gemeinde Schönau a. Königssee weist einen unter dem Landkreisdurchschnitt liegenden Waldanteil von nur 35,6 % auf, was aber auf den hohen Wasserflächenanteil bedingt durch den Königssee und die Hochgebirgslagen oberhalb der Waldgrenze zurückzuführen ist. Alle fünf Gemeinden des Planungsraums liegen allerdings über dem Landesdurchschnitt von Bayern mit 35 %.

Für den gesamten Planungsraum ergibt sich nach Auswertung der Luftbildinterpretation der Nationalparkverwaltung aus dem Jahr 2005 (Grundlage Luftbilder 2003) eine Waldfläche von 29290,2 ha und damit ein Flächenanteil von 62,7 %.

In den letzten Jahrzehnten von 1980 bis 2010 zeigt sich laut Bayerischem Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (*Statistik kommunal 2011*) in allen Gemeinden außer der Ramsau eine Zunahme der Waldfläche bei gleichzeitiger Abnahme der Landwirtschaftlichen Fläche. Diese Zunahme beruht vorwiegend auf einer Nutzungsaufgabe in der Landwirtschaft mit einsetzender Sukzession bzw. vorgenommenen Erstaufforstungen.

Der relativ hohe Waldanteil sowohl innerhalb der einzelnen Gemeinden als auch des gesamten Untersuchungsgebietes resultiert aus der Topographie, den naturräumlichen Gegebenheiten sowie der historischen Landentwicklung. Das Zusammenspiel der naturräumlichen Gegebenheiten bedingt als sogenannte Potenzielle Natürliche Vegetation folgende vorherrschenden **Waldtypen** (ausführliche Beschreibung siehe Kapitel 4.8.1 Potenzielle Natürliche Vegetation):

Mischwald

* Nationalpark Berchtesgaden

**Vorherrschende Waldtypen des Planungsgebietes**

- „**Bergmischwald**“: in den montanen Höhenlagen zwischen 700 und 1400 m ü. NN weit verbreitet; z.B. um Ettenberg, an den steilen Lagen im Bereich der Reiteralpe, am Osthang des Untersbergs und östlich von Marktschellenberg
  → Rotbuche mit Weißtanne, Bergahorn und Fichte
  → in der submontanen Stufe bis 700 m ü. NN Buchenmischwälder mit Rotbuche, Bergahorn, Gemeiner Esche und Bergulme, in wärmebegünstigten Lagen auch Spitzahorn
- **thermophile Laubwälder**: in wärmebegünstigten Lagen; z.B. am steilen Südhang des Gschirrkopfes
- **Schneeheide-Kiefernwälder**: vorzugsweise in den wärmebegünstigten, südexponierten Föhngassen; z.B. an den steilen Extremstandorten hin zum Tal der Berchtesgadener Ache, auf flachgründigen Extremstandorten am Untersberg oder am Nierentalkopf
- natürliche **Fichtenwälder auf Blockschutt** und **subalpine Fichtenwälder**: unterhalb der Felswände auf blockschutt- und blocksturzreichen Sonderstandorten; z.B. unterhalb des Alphorns, Bärenkareck, auf der Westseite des Untersbergs
- **Lärchen-Zirben-Wälder**: denen Fichte und Latsche beigemischt sind (bayernweit einmalig; Zirbe als inneralpine Art erreicht hier ihre randalpine Arealgrenze)
- **Latschenfelder**: im Bereich des Unterbergs, auf der Hochfläche des Unterbergs (hier größter Bestand der bayerischen Alpen) und im Bereich der Reiteralpe
- **Grauerlen-Auwald**: in unmittelbarer Flussnähe im Talraum; Restflächen z.B. an der Saalach zwischen Haidermühle und Unterjettenberg
  → Grauerle, Esche, Silberweide

In den leichteren Bringungslagen an den unteren Hängen steigt der Anteil forstwirtschaftlich genutzter Wälder mit **hohem Fichtenanteil**. So beispielsweise in den Vorbergen des Untersbergs und des Lattengebirges, Berchtesgadener Vorbergen, hier vor allem um den Kehlstein, im Roßfeld und Oberau, an den unteren Hängen der Reiteralpe sowie auf der gut erschlossenen Plateaufläche des Lattengebirges. Am Untersberg werden vor allem die leichteren Bringungslagen der West- und Südhänge und die unteren Lagen des Osthanges forstwirtschaftlich genutzt. Am Hohen Göll beschränkt sich die Forstwirtschaft auf die mäßig steilen Hänge des Westteiles. Insbesondere durch die einseitige Förderung der Fichte, aber auch einen hohen Wildbestand mit zu geringen Abschussquoten sowie durch Waldweide haben sich vielerorts **von Fichte dominierte Wälder** ausgebildet, die ihre Lebensraum- und Schutzfunktionen im Vergleich zu den potenziellen natürlichen Waldgesellschaften nur unzureichend erfüllen. Die Forstwirtschaftlichen Bemühungen gehen heute dahin, durch Förderung der Naturverjüngung von Laubholz und Tanne sowie entsprechenden Ergänzungspflanzungen und Reduzierung des Wildbestandes auf ein „waldverträgliches“ Maß wieder standortgerechte Waldgesellschaften zu etablieren.

*Quelle: ABSP Lkr. BGL 2014, LfU 2009: Die wichtigsten natürlichen Wald- bzw. Pflanzengesellschaften (Grundeinheiten) und ihre ökologische Beziehung, http://www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation/download_pnv*

Im Amtsbereich des AELF-Traunstein (Lkr. BGL, TS) liegt der **Holz-Zuwachs** zwischen 5,6 fm/ha im Gebirge und 14 fm/ha auf nährstoffreicheren Standorten im Flachland. Daraus ergeben sich ein durchschnittlicher Zuwachs von ca. 9,8 fm/ha und ein verfügbarer rechnerischer Gesamtzuwachs (Wirtschaftswald) von ca. 750.000 fm/Jahr (*Quelle Auskunft AELF Traunstein 2012*)

**Besitzverhältnisse**

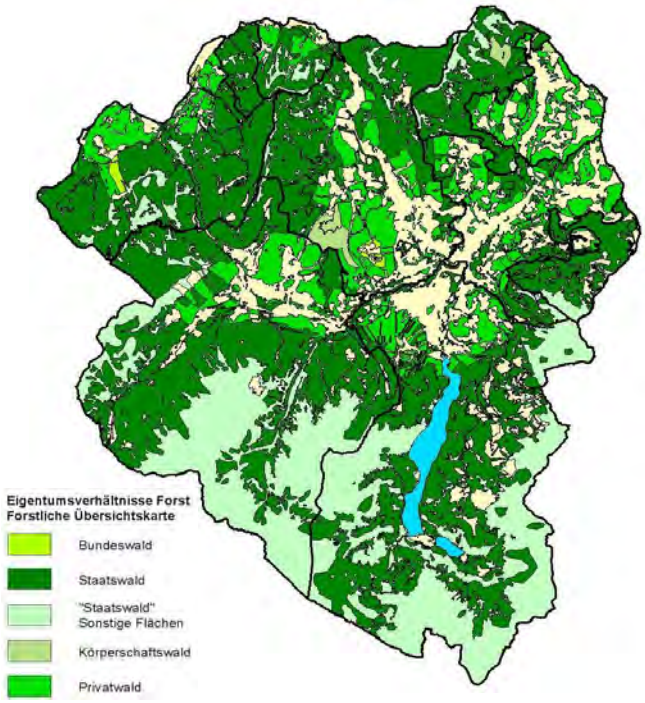
Auf Grundlage der Daten der Forstlichen Übersichtskarte des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (*Forstliche_bersichtskarte_111231_lyr_130627.shp, Stand ca. 2011*) zeigt sich für die einzelne Gemeinde und Teilflächengemeinde folgende Aufteilung der Besitzverhältnisse:

| | Bundes-wald (ha) | Staats-wald (ha) | Körper-schafts-wald (ha) | Privat-wald (ha) |
|---|---|---|---|---|
| Gemeinde Bischofswiesen | 54 | 2735 | 398 | 1298 |
| Gemeinde Ramsau bei Berchtesgaden | - | 5935 | 1 | 950 |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | 16 | 4801 | 28 | 807 |
| Markt Berchtesgaden | - | 739 | 268 | 1192 |
| Markt Marktschellenberg | - | 91 | - | 786 |
| gemeindefreies Gebiet Eck | - | 916 | - | 4 |
| gemeindefreies Gebiet Schellenberger Forst | - | 1215 | 71 | 10,5 |
| Teilfläche*: | | | | |
| Gemeinde Bayerisch Gmain | - | 416 | 1 | 190 |
| Gemeinde Schneizlreuth | 77 | 2913 | - | 710 |
| Stadt Bad Reichenhall | - | 400 | - | 7 |
| **gesamt Alpenpark** | **147** | **20161** | **767** | **5954,5** |

* Teilfläche im Alpenpark

Mit 5954,5 ha sind nur 22 % der Waldflächen in privater Hand. 20133 ha (74,5 %) entfallen auf die Bayerischen Staatsforsten, 28 ha (0,1%) sind sonstiger Staatswald des Wasserwirtschaftsamtes und 147 ha (0,5%) sind Bundeswald. 767 ha (2,8 %) sind als sogenannter Körperschaftswald im Besitz von Gemeinden. Verglichen mit dem Landkreis BGL (36 %) fällt vor allem der geringe Anteil an Privatwald auf.

Die Bewirtschaftungsweise eines Waldes und somit sein jeweiliger Zustand hängt stark mit den Besitzverhältnissen zusammen. Die Staatswälder wie auch der Kommunalwald sind gemäß dem Bayerischen Waldgesetz nach einer forstlichen Planung vorbildlich zu bewirtschaften. Leitbild für die Planung der nächsten zehn Jahre ist der Erhalt und die Pflege gesunder, vitaler und standortgerechter Mischwälder, die in der Lage sind, ihre vielfältigen Waldfunktionen nachhaltig zu erfüllen.




Besitzverhältnisse im Untersuchungsraum
* shape-Datei StMELF 2011

### Waldfunktionen

Die Waldwirtschaft erfüllt wie keine andere Bodennutzung Aufgaben zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Darüber hinaus leistet der Wald einen bedeutenden Beitrag zum Erhalt naturnaher Lebensräume und damit für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Die Bewirtschaftung des Waldes dient der Erhaltung und Schaffung standortgerechter, stabiler und leistungsfähiger Mischwälder unter Wahrung aller Waldfunktionen.

In der ***Themenkarte 9: Waldfunktionskarte*** werden die durch den Waldfunktionsplan der Region 18 Südost-Oberbayern Waldfunktionen für das Planungsgebiet dargestellt:

- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz**.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Lawinenschutz**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung als Biotop**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung als Naturwaldreservat**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung als historisch wertvoller Waldbestand**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für Lehre und Forschung**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für die Gesamtökologie**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe I und II**
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Verkehrswegen**

Die Wälder im Untersuchungsraum tragen eine Vielzahl von Funktionen. Oft überlagern sich mehrere Waldfunktionen. Vor allem Bodenschutz, Lawinenschutz und Wasserschutz verdeutlichen, welche erheblichen Auswirkungen Schäden im Ökosystem Wald auch auf die Sicherheit des Siedlungsraums haben können.

*Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1994 und Waldfunktionskarte Landkreis Berchtesgadener Land, Waldfunktionsplan Teilabschnitt Region Südost-Oberbayern (18) 1999*

### Schutzwald

Darüber hinaus sind Waldflächen in den Hoch- und Kammlagen der Alpen sowie auf Standorten, die zur Verkarstung neigen oder stark erosionsgefährdet sind oder die dazu dienen, Lawinen, Felsstürze, Steinschläge, Erdabrutschungen, Hochwasser, Überflutung, Bodenverwehungen oder ähnliche Gefahren vorzubeugen oder die Flußufer zu erhalten, nach Art. 10 BayWaldG als **Schutzwald** gesichert.

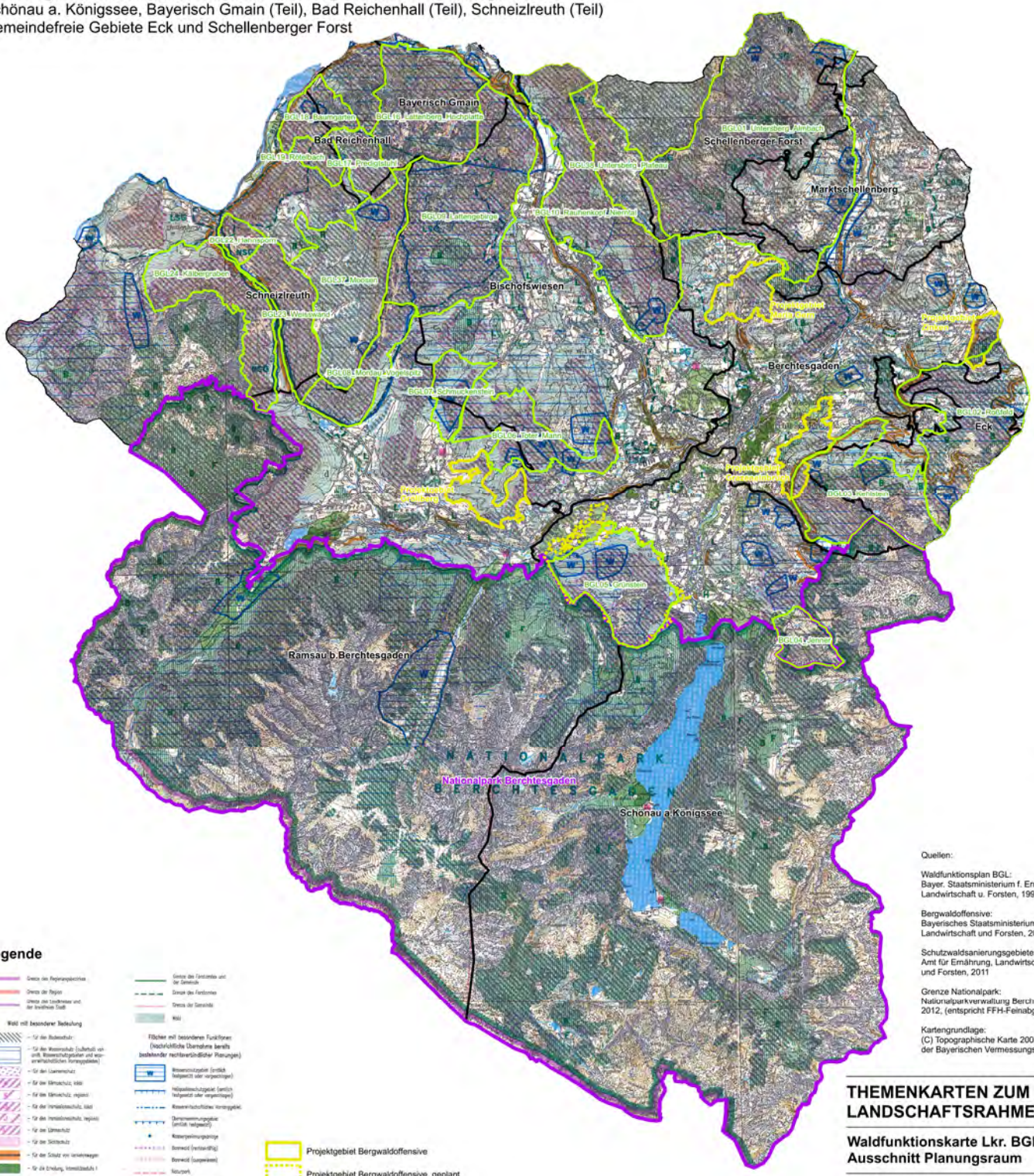
Nach Art. 14 Waldgesetz für Bayern können in Schutzwäldern Maßnahmen, die die Schutzfunktion beeinträchtigen oder gefährden würden, untersagt werden. Ferner haben die Eigentümer u. Nutzungsberechtigten Maßnahmen zuzulassen, die zur Sicherung der Schutzfunktion durchgeführt werden müssen.

Das Bergwaldprotokoll der Alpenkonvention formuliert für die politischen Akteure im Alpenraum: "Ziel [...] ist es, den Bergwald als naturnahen Lebensraum zu erhalten, erforderlichenfalls zu entwickeln oder zu vermehren und seine Stabilität zu verbessern. Als Voraussetzung für die Erfüllung der Funktionen ist eine pflegliche, naturnahe und nachhaltig betriebene Bergwaldwirtschaft erforderlich." Seit der Ratifizierung durch die Bayerische Staatsregierung 2002 ist das

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

09

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

Projektgebiet Bergwaldoffensive

Projektgebiet Bergwaldoffensive, geplant

Schutzwaldsanierungsgebiet

Nationalpark Berchtesgaden

Gemeindegrenzen

Quellen:

Waldfunktionsplan BGL:
Bayer. Staatsministerium f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, 1999

Bergwaldoffensive:
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2012 und 2014

Schutzwaldsanierungsgebiete:
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2011

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Waldfunktionskarte Lkr. BGL
### Ausschnitt Planungsraum

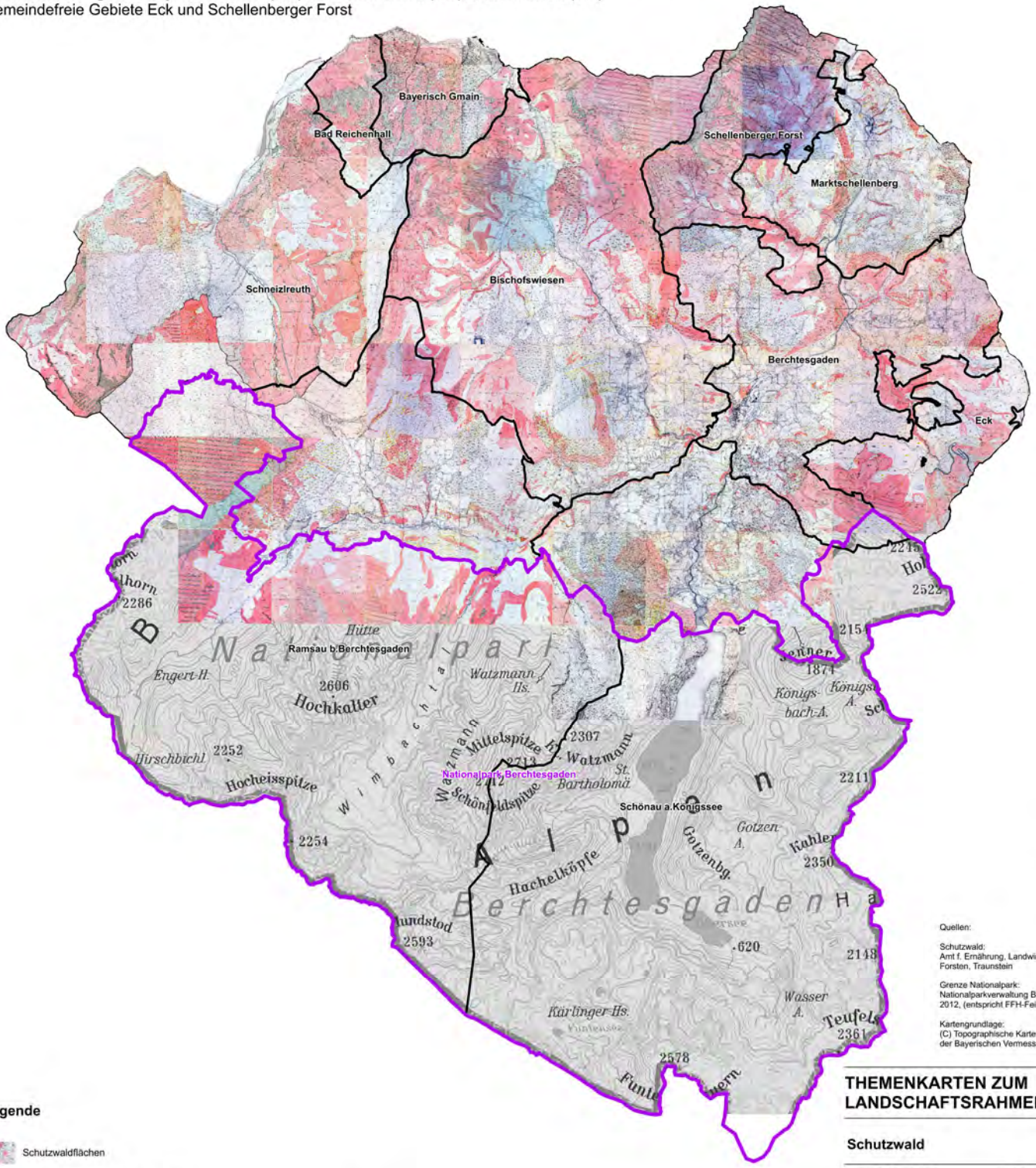
maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert: 25.11.2014


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**16**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

- Schutzwaldflächen
- keine Schutzwald-Daten vorhanden
- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Hinweis:

Grundlage der Plandarstellung sind die handcollorierten Schutzwaldkarten, die durch das ÄELF Traunstein eingescannt wurden. Zwischenzeitlich wurde die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising mit der Digitalisierung beauftragt. Die digitalisierten Daten liegen voraussichtlich 2015 vor. Die Karte wird mit Vorliegen der digitalen Daten ausgetauscht.

N

Quellen:

Schutzwald:
Amt f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Traunstein

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**Schutzwald**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6195
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

Bergwaldprotokoll gesetzlicher Auftrag. In Art. 10 und 14 des Bayerischen Waldgesetztes und dem aus dem Jahr 1984 stammenden Landtagsbeschluss zum Schutz des Bergwaldes ("Bergwaldbeschluss") besteht eine Grundlage zur Umsetzung.

In der ***Themenkarte 16: Schutzwald*** sind die Schutzwaldflächen enthalten. Es findet derzeit eine Digitalisierung der Flächen statt. Damit wird die bisher nicht gut lesbare Karte ausgewechselt.

**Schutzwaldsanierungsgebiete** sind großräumige Bergregionen mit hohen Anteilen an Schutzwäldern, in denen auf Teilflächen Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Schutzwaldsanierungsgebieten werden die Prioritätsstufen 1-3, Sanierungsflächen die Prioritätsstufen 1-5 zugeteilt, um die Dringlichkeit der Maßnahme zu definieren. Im Privatwald trägt der Freistaat Bayern bei Maßnahmen im Rahmen des Schutzwaldsanierungsprogramms 100 % der Kosten, im Kommunalwald i.d.R. ca. 70 %. In Privatwäldern erfolgt die Ausweisung von Schutzwaldsanierungsgebieten nur auf freiwilliger Basis.

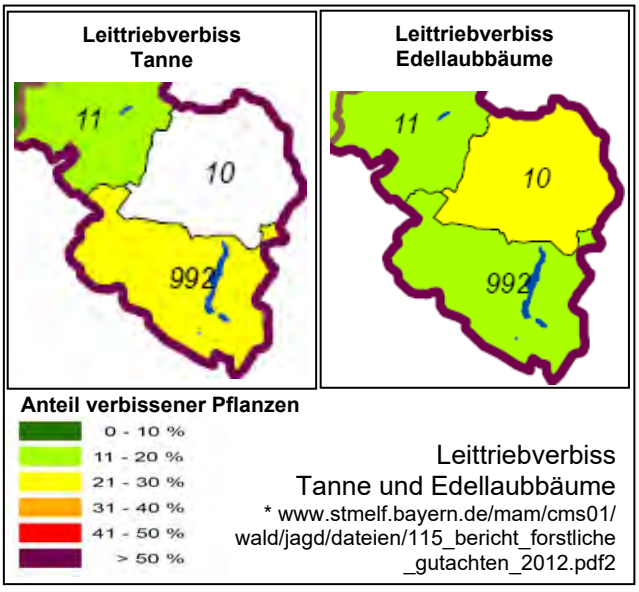
Die Zuständigkeit für die Schutzwaldsanierungsgebiete im Planungsgebiet liegt bei der Schutzwaldsektion Marquartstein, eine Funktionsstelle des AELF Rosenheim.

In der ***Themenkarte 9: Waldfunktionskarte Lkr. BGL*** sind die Schutzwaldsanierungsgebiete enthalten.

### Waldverjüngung und Verbisssituation Bayern

Damit Wälder ihre vielen Funktionen erfüllen können, muss auf eine ausreichend vorhandene Verjüngung mit standortgerechten Baumarten geachtet werden. Vor allem die Tanne aber auch die sogenannten Edellaubhölzer (Ahorn, Esche, Kirsche, Mehlbeere etc.) werden durch das Wild oftmals erheblich verbissen. Durch die Klimaerwärmung ist die Buche in der Verjüngung derzeit wieder verstärkt vorhanden.

In einem Dreijahreszyklus wird durch das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Traunstein auf gesetzlicher Grundlage des Artikels 32, Absatz 1, Sätze 2 und 3 des Bayerischen Jagdgesetzes („Waldverjüngungsziel“) und unter dem Grundsatz „Wald vor Wild“ des Bayerischen Waldgesetzes ein **Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung** erstellt. Dabei wird die Situation der Waldverjüngung (Baumart und Höhe) sowie Verbiss- und Fegeschäden durch Schalenwild für die einzelnen Hegegemeinschaften Bayerns erfasst.
Als Ergebnis erfolgt eine Bewertung der Verbisssituation und eine Beurteilung der Verbissbelastung, von „günstig“, „tragbar“, „zu hoch“ bis „deutlich zu hoch“. Auf dieser Basis wird schließlich eine Empfehlung für die Abschussplanung in der Hegegemeinschaft seitens des AELF mit der Staffelung „Abschuss deutlich senken“, „senken“, „beibehalten“, „erhöhen“ oder „deutlich erhöhen“ ausgesprochen. Mittels dieser Gutachten soll das Ziel erreicht werden, stabile und standortgemäße Mischwälder in Bayern zu erhalten bzw. zu schaffen.



Leittriebverbiss
Tanne und Edellaubbäume
* www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/jagd/dateien/115_bericht_forstliche_gutachten_2012.pdf2

Für das Untersuchungsgebiet liegt das „Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012“ vor. Danach befindet sich die **Waldverjüngung** in Bayern derzeit auf einem guten Weg hin zu stabilen **Mischwäldern**, da nachweislich die Anteile der in den Altbeständen häufig dominierenden Fichten und Kiefern in den letzten 20

Jahren deutlich abgenommen haben und gleichzeitig die Mischbaumarten Tanne, Buche und Edellaubbäume ihre Anteile steigern konnten. So stieg der Anteil der Laubbäume und der Tanne in der Verjüngung in den letzten 20 Jahren von 40 % (1991) auf aktuell rund 54 % (2012). Entsprechend sank der Anteil von Fichte und Kiefer auf 46 %.

Im **Bergwald** zeigt sich laut Forstlichem Gutachten 2012 jedoch bayernweit eine weitestgehende Stagnation. Konnte noch in den Jahren 1991 bis 2000 auch im Bergwald eine deutliche Verbesserung der Verbisssituation erreicht werden, hat sich die **Verjüngungssituation** seit dem Jahr 2000 **nicht** mehr wesentlich **verbessert**. 4 % der jungen Fichten (2009: 3 %), 16 % der Tannen (2009: 17 %), 17 % der Buchen (2009: 13 %) und 28 % der Edellaubbäume (2009: 30 %) wiesen an den Leittrieben frischen Schalenwidlverbiss auf. Insbesondere bei der Tanne und bei den Edellaubbäumen (Esche, Ahorne, Ulmen, Linden und Vogelkirsche) ist die Verbissbelastung angesichts der langen Verjüngungszeiträume im Bergwald immer noch als zu hoch zu bewerten.
Allerdings konnte auch im Bergwald ein **Anstieg** des **Laubbaumanteils** von noch 44 % im Jahr 1991 auf 58 % im Jahr 2012 verzeichnet werden. Gleichzeitig nahm der Anteil der Fichte von 52 % auf 35 % ab, und die für die Schutzfunktion der Bergwälder besonders wichtige **Tanne** konnte in den letzten 20 Jahren ihren Anteil in der Verjüngung mehr als verdoppeln. Allerdings liegt sie mit insgesamt nur **6 %** immer noch deutlich unter den für einen stabilen Bergmischwald notwendigen Anteil.
In Bereichen, in denen das Schalenwild die Verjüngung des Bergmischwaldes verhindert kann der Bergwald zunehmend seine Schutzfunktion verlieren.

**Waldverjüngung und Verbisssituation in den Hegegemeinschaften**

Für die Hegegemeinschaft Nr. 10 "**Berchtesgadener Täler**" im östlichen Planungsraum und Nr.11 "**Saalachtal**" im Nordwesten kann das natürliche Verjüngungspotenzial der Wälder, repräsentiert durch die Verjüngungspflanzen unter 20 cm, als **hoch** eingestuft werden.

Es setzt sich zu für die jeweilige Hegegemeinschaft folgendermaßen zusammen:

| **Verjüngungssituation Verjüngungspflanzen kleiner als 20 cm** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Hegegemeinschaft Berchtesgadener Täler** | | **Hegegemeinschaft Saalachtal** | |
| | **2009** | **2012** | **2009** | **2012** |
| Laubholz | 85,4 % | 71,2 % | 77,7 % | 75,4 % |
| Nadelholz | 14,6 % | 28,8 % | 22,3 % | 24,6 % |

*aus: AELF Traunstein: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung2012*

Damit hat sich das Verhältnis Laubholz/Nadelholz im Vergleich zur Aufnahme 2009 in den Berchtesgadener Tälern deutlich, im Bereich Saalachtal nur unwesentlich zugunsten des Nadelholzes verschoben. Die weiterhin bestehende Dominanz des Laubholzanteils in der Verjüngungssituation der Verjüngungspflanzen unter 20 cm resultiert aus der Neigung der Laubbaumarten, sich sehr stammzahlreich anzusamen.

Die prozentuale Aufteilung der Verjüngungspflanzen über 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe entscheidet ganz wesentlich über die künftige Waldzusammensetzung. Auch hier hat sich die Verjüngung des Nadelholzes gegenüber dem Laubholzanteil etwas zulasten des Laubholzes verschoben. Der dennoch hohe Laubholzanteil verdeutlicht, wie verjüngungsfreudig das Laubholz im Bergmischwald trotz der Fichtendominanz in den Altbeständen ist.
Dabei wird das Laubholz dominiert vom Edellaubholz, gefolgt von der Buche und sonstigen Laubholz.. Bei den Nadelhölzern ist die Fichte vorherrschend, gefolgt von der Tanne und sonstigen Nadelhölzern.

| Verjüngungssituation Verjüngungspflanzen größer als 20 cm | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Hegegemeinschaft Berchtesgadener Täler | | Hegegemeinschaft Saalachtal | |
| | 2009 | 2012 | 2009 | 2012 |
| Laubholz | 78,5 % | 71,7 % | 80,4 % | 78,8 % |
| Nadelholz | 21,5 % | 28,3 % | 19,6 % | 21,2 % |

*aus: AELF Traunstein: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung2012*

Die **Verbisssituation** hat sich nach der Studie für den Bereich der Hegegemeinschaft "Berchtesgadener Täler“ insgesamt gesehen leicht verbessert, für die Hegegemeinschaft „Saalachtal“ hingegen nicht durchgreifend in Richtung günstiger Verhältnisse entwickelt, sondern leicht zugenommen, was nachstehende Zahlen verdeutlichen:

| Verbisssituation aller Baumarten | | | |
|---|---|---|---|
| Hegegemeinschaft Berchtesgadener Täler | | Hegegemeinschaft Saalachtal | |
| 2009 | 2012 | 2009 | 2012 |
| 14,6 % | 11,0 % | 7,8 % | 11,4 % |

*aus: AELF Traunstein: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung2012*

Der durchschnittliche Leittriebverbiss beider Hegegemeinschaften scheint mit rund 11 % relativ gering zu sein, ist aber weiterhin auf den hohen Anteil relativ wenig verbissener Fichten zurückzuführen (rund 1 %). Auch die Buche ist mit 3,6 % (Berchtesgadener Täler) bzw. 8,7 % (Saalachtal) weiterhin relativ wenig verbissen. Gravierende Verbisszunahmen zeigen sich hingegen bei der Tanne, bei der sich der Leittriebverbiss von 13,3 % auf 22,7 % (Berchtesgadener Täler) bzw. von 7,5 % auf 12,5 % (Saalachtal) bedenklich erhöht hat. Während sich der Verbiss der sonstigen Laubhölzer in den Berchtesgadener Tälern mehr als halbiert hat, nahm er im gleichen Zeitraum von 2009 bis 2012 im Saalachtal merklich zu.

Bei der als "gesichert" anzusprechenden Verjüngung zeigt sich ebenfalls eine leichte Verschiebung des Verhältnisses Laubholz zu Nadelholz zugunsten der Nadelhölzer. Allerdings ist ernüchternd anzumerken, dass keine einzige Tanne über Verbisshöhe vorgefunden wurde, was aufzeigt, dass zumindest in der Vergangenheit kaum Tannen in der Lage waren, dem Äser des Wildes zu entwachsen. Unter den Nadelhölzern dominiert hingegen die Fichte, bei den Laubhölzern die Buche.

Zusammenfassend wird die **Verbisssituation** in der Hegegemeinschaft Nr. 10 "Berchtesgadener Täler" und Nr. 11 "Saalachtal" als **noch tragbar** bewertet, wobei regionale Unterschiede in der Verbisssituation zu berücksichtigen sind. Hinsichtlich der langen Entwicklungszeiträume im Bergwald, der weiterhin noch zu beobachtenden Entmischungstendenz zulasten der Tanne sowie der vordringlichen Notwendigkeit, die vielfach vorhandenen Schutzfunktionen des Waldes zu erhalten bzw. wieder herzustellen, ist ein Anwachsen des Wildbestandes derzeit nicht zu rechtfertigen. Eine Beibehaltung der Abschusshöhen wird daher vorgeschlagen (*AELF Traunstein: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012 - Hegegemeinschaft Berchtesgadener Täler und Saalachtal*).

Bei „zu hoher“ oder „deutlich zu hoher“ Verbissbelastung sind hingegen verstärkt Bemühungen notwendig, um eine natürliche Verjüngung standortgemäßer Baumarten ohne Schutzmaßnahmen zu erreichen (*Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2011 und Angaben Herr Lechler, Leiter Abteilung 2, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein*).

**Sturmschäden und Schädlingsbefall**

In der Natur sind Windwürfe generell keine Katastrophe, da sie Prozesse der natürlichen Erneuerung einleiten und die Artenvielfalt des Waldes erhalten. Allerdings gilt vor allem die flachwurzelnde Fichte als stark windwurfgefährdet bei auftretenden Stürmen. Zudem folgt auf einen Fichtenwindwurf oftmals Borkenkäferbefall, weshalb die Fichte nach Sturmschäden an Ort und Stelle aufgearbeitet oder aus dem Wald gebracht werden muss. Holz aus Windwürfen besitzt zudem Risse, Stauchungen und Dehnungen, und mindert daher den wirtschaftlichen Ertrag beim Verkauf durch diese Qualitätseinbußen. Zudem drückt das große Holzangebot nach derartigen Stürmen zusätzlich den Preis.
Daher wird seitens der Forstbehörden verstärkt darauf hingewirkt, durch Beratung der Privatwaldbesitzer einen Waldumbau weg von **Fichtenmonokulturen** hin zu einer nachhaltigen Waldwirtschaft mit standortgerechten Mischbeständen voranzubringen. Dies ist vor allem auch im Hinblick auf die Klimaveränderung von Bedeutung, die als eine Folge vermehrt zum Auftreten von Stürmen, aber auch zu einer Veränderung der Standortbedingungen und damit einer notwendigen Anpassung der Baumartenzusammensetzung führt. Für die Holzproduktion sind Mischbestände aus Buche, Fichte und Tanne anzustreben. Auf schwereren Böden überwiegt dabei der Anteil der Tanne gegenüber der Fichte. Auf tiefgründigen, durchlässigen Standorten ist ein hoher Laubholzanteil und mehr Lärche und örtlich auch Kiefer statt Fichte standortangepasst.

Der **Strum** Kyrill (Januar 2007) hat im Untersuchungsraum zu massiven Schäden in Schutzwaldlagen geführt. Der sich aus den Sturmschäden entwickelnde **Borkenkäferbefall** wurde durch günstige Witterungsverhältnisse (feuchte, nass-kalte Frühjahre) und ein wirksames Entfernen von Brutmaterial erfolgreich eingedämmt.

Schon seit längerem wird im gesamten Untersuchungsgebiet das **Eschentriebsterben** beobachtet. Es wird durch einen Gefäßpilz ausgelöst, der die Rinde gelblich- bzw. rostrot verfärbt und dazu führt, dass der Trieb in den Sommermonaten zu verwelken beginnt. Im fortgeschrittenen Stadium sterben ganze Kronenbereiche oder der ganze Baum ab.

Im Untersuchungsraum wurden sowohl junge als auch ältere Bäume vom Eschentriebsterben befallen, wobei nicht alle Bäume Schadbilder zeigen und daher in Zukunft auf Resistenz einzelner Individuen gehofft wird.

*Quelle: AELF Traunstein*

PLANUNGSHINWEISE:

- Ein artenreicher Bergwald besitzt vielfältige Funktionen, besonders den Schutz der Siedlung und Infrastruktur in den Tälern.
  Nachhaltige Waldwirtschaft sichert damit auch zukünftig die Schutzwaldfunktion.
- Die staatliche Förderung weiterer Schutzwaldsanierungen wird seitens der Gemeinden unterstützt.
- Die Waldweide ist in Teilgebieten ein typisches Element der Waldnutzung. Der Beweidungsdruck darf die nachhaltige Entwicklung des Waldes nicht beeinträchtigen, Artenschutz- und Biodiversitätsziele sollen aber ebenfalls berücksichtigt und umgesetzt werden. Die teilweise Ausgliederung der Waldweide in die Landwirtschaft (Trennung von Wald und Weide) ist einer nachhaltige Waldbewirtschaftung zuträglich - naturschutzfachlich aber mitunter kritisch. Entscheidungen sind hier im Einzelfall durch die Weiderechtskommission zu treffen.

## 5.4 Gewässer / Wasserwirtschaft

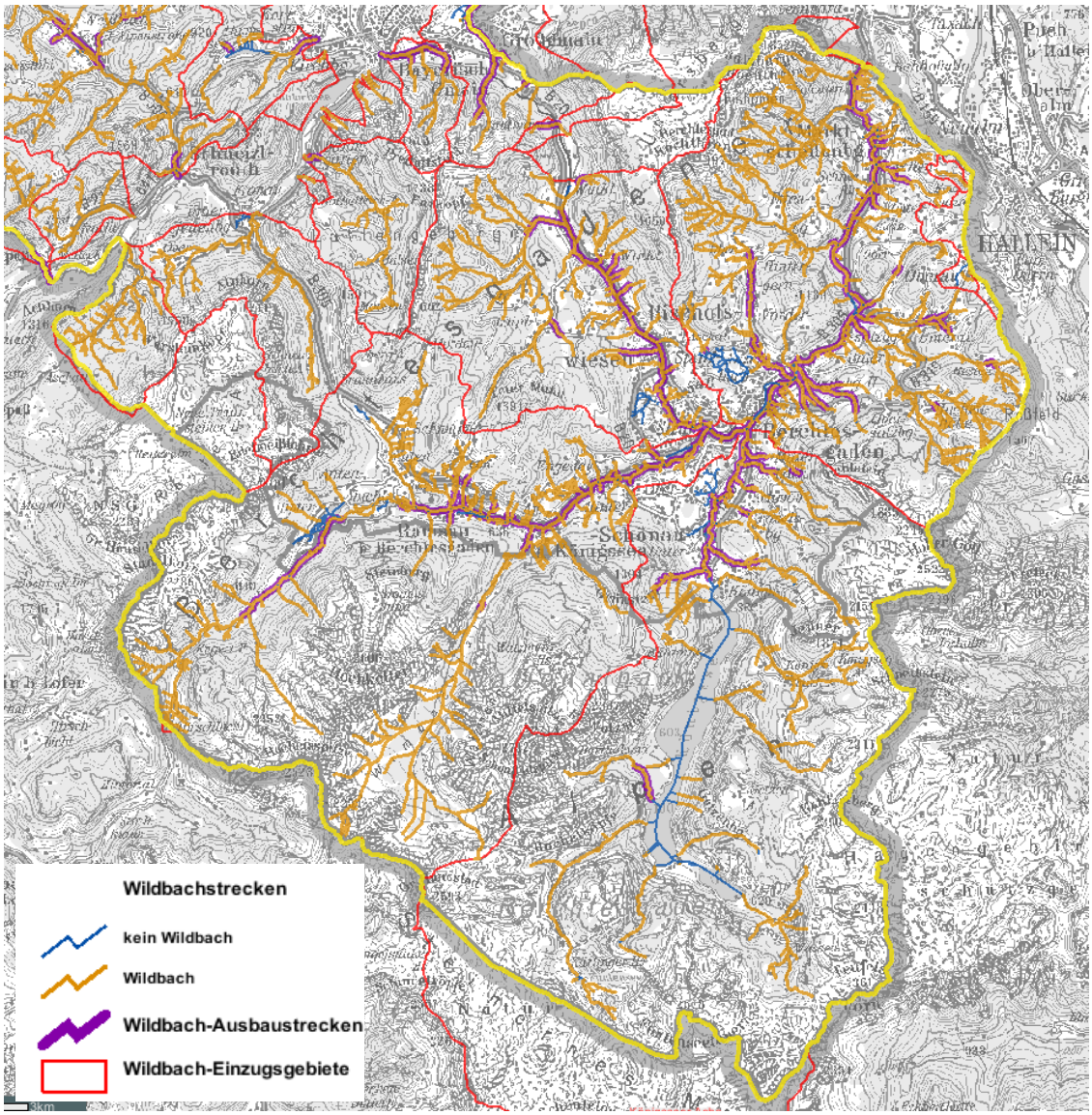
### Situation und Bestand

Die Gewässer innerhalb des Planungsraums werden als **Gewässer III. Ordnung** ausgewiesen mit Ausnahme des Königssees, der als Gewässer I. Ordnung eingestuft ist. Dabei haben nahezu alle vorhandenen Fließgewässer mit nur wenigen Ausnahmen Wildbachanerkennung und werden im Wildbachverzeichnis Bayerns geführt.

Für die Gewässer III. Ordnung sind die Gemeinden und Märkte unterhaltspflichtig. Dabei umfasst die Gewässerunterhaltung nach Art. 22 BayWG i. V. mit § 39 WHG u. a. auch die Verpflichtung, die Ufer und Uferstreifen naturnah zu gestalten und zu bewirtschaften sowie die biologische Funktionsfähigkeit eines Gewässers zu erhalten bzw. zu fördern.

### Wildbäche

Handelt es sich um ausgebaute Wildbachstrecken, so liegt die Unterhaltspflicht beim Freistaat Bayern. In den gemeindefreien ausmärkischen Gebieten Schellenberger Forst und dem Gebiet Eck sind durch die Forstreform (2005) die „Forstbetriebe Staatsforsten Bayern“, die eine Körperschaft des öffentlichen Rechts darstellen und als Beteiligte für den Unterhalt zuständig.
Ein Auflistung der ausgebauten Wildbachstrecken befindet sich im Anhang.




Übersicht der Wildbäche und ausgebauten Wildbachstrecken
* Bayerisches Landesamt für Umwelt-Geodaten www.bis.bayern.de/bis

Weitgehend **alle** Gewässer bzw. Gewässerabschnitte sind als **staatlich anerkannte Wildbäche** eingestuft. Ausnahmen sind

- in der Gemeinde Bischofswiesen
  ein Graben östlich Stang parallel zur Ramsauer Straße sowie die Gräben südlich des Böcklweihers und südöstlich des Aschauer Weihers und ein kleiner Grabenzug parallel zur B 20 und Eisenbahnlinie südlich Pompoint,
- in der Gemeinde Ramsau
  kleinere Zuflüsse aus Südwesten zum Hintersee, ein Graben südlich Antenbichl, der Mühlbach sowie der unmittelbare Ausfluss aus dem Taubensee bis zum eigentlichen Beginn des Egelgrabens,
- in der Gemeinde Schönau a. Königssee
  die westlichen Zuflüsse zur Königsseer Ache mit Moosgraben im Bereich von Ober- und Unterschönau,
- im Markt Berchtesgaden
  die Gräben zwischen Federbett und Weinfeld (östlich des Aschauer Weihers), in Berchtesgaden selbst die Ausleitungsstrecke aus der Berchtesgadener Ache parallel zur Bergwerkstraße, die Ausleitungsstrecke in Gartenau und ein kleineres Fließgewässer nördlich Pannlehen westlich Neuhäusl,
- in der Gemeinde Schneizlreuth
  Fließgewässer im Bereich Unterjettenberg.

Wildbäche zeichnen sich durch steile Gewässersohlen, zeitweise hohe Geschiebeführung, einen hohen Wildholzanteil, stark und rasch wechselnde Wasserführung sowie relativ kleine Einzugsgebiete aus.

Das **Gefahrenpotential** der Wildbäche für den Menschen und seine Siedlungsräume stieg in der Vergangenheit, da die Nutzungsansprüche immer mehr in gefährdete Gebiete hineinwachsen. Zur Gegensteuerung wurden teilweise technische Schutzmaßnahmen verwirklicht. Diese können aber nur einen begrenzten Schutz bieten, so dass es heute auf eine ganzheitliche Sanierung der Wildbacheinzugsgebiete ankommt, die auch den Gefährdungsbereich des Talraumes (Nutzungsbeschränkung) einbezieht.

**Bewertung der Gewässer nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Das Monitoring zur **EU-Wasserrahmenrichtlinie** (2009) und die ausgearbeiteten Gewässerstrukturkartierungen (2006) sowie Gewässerentwicklungspläne (2006) in den fünf Talkesselgemeinden zeigen aktuellen Zustand der Gewässer und ermöglichen eine Abschätzung der Umweltzielerreichung und damit des Handlungsbedarfs für Renaturierungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Fall der staatlich anerkannten Wildbäche ist hier der Freistaat Bayern zuständig.

Im Zuge des **Monitorings zur EU-Wasserrahmenrichtlinie** wurden folgende Fließgewässer untersucht:

- Bischofswiesener Ache mit Hängendsteingraben, Frechenbach und Schwarzeckbach,
- Ramsauer Ache (Klausbach) mit Wimbach und Toneckergraben (Wördndlgraben),
- Königsseer Ache mit Saletbach und
- Berchtesgadener Ache mit Gerner Bach (Gernbach) und Larosbach

untersucht.

| Einstufung nach EU-WRRL | Bewertung ökologischer Zustand | Umweltziel |
|---|---|---|
| nicht erheblich verändert | gut | erreicht |

Für die gemeindlichen Teilgebiete von Schneizlreuth, Bad Reichenhall und Bayerisch Gmain wurden folgende Fließgewässer untersucht

- Aschauer Bach mit Ellbach, Schwarzbach, Röthelbach und Weißbach sowie
- Saalach

untersucht.

| Einstufung nach EU-WRRL | Bewertung ökologischer Zustand | Umweltziel |
|---|---|---|
| nicht erheblich verändert | gut | erreicht |

→ Für den Bereich Saalachsee und Unterlauf Röthelbach ergibt die Bewertung des ökologischen Zustandes jedoch ein **unbefriedigend**.

| Einstufung nach EU-WRRL | Bewertung ökologischer Zustand | Umweltziel |
|---|---|---|
| erheblich verändert | unbefriedigend | Nach 2015 erreicht |

Bei den Stillgewässern wurde der Königssee im Rahmen des Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie untersucht.

| Einstufung nach EU-WRRL | Bewertung ökologischer Zustand | Umweltziel |
|---|---|---|
| | gut | erreicht |

*Quelle: www.bis.bayern.de/bis Bayerisches Landesamt für Umwelt: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern*

**Gewässerstruktur**

Eine Gewässerstrukturkartierung wurde für den Hirschbichlgraben/Klausbach und den Klausgraben/Lattenbach sowie den Röthelbach und Schwarzbach durchgeführt. Die Bewertung ist in der ***Themenkarte 10: Wasserwirtschaft*** enthalten.

Eine Zusammenfassung der Gewässerstrukturkartierung ergibt für die einzelnen Bäche folgendes Bild:

Der **Hirschbichlgraben/Klausbach** zeigt sich in seinem weitgehend natürlichen bis naturnahen Oberlauf mit hoher Strukturvielfalt, großer Breiten- und Tiefenvariabilität und überwiegend standortheimischen Vegetationsbeständen in den Uferstreifen und wird deshalb hier als unverändert, abschnittsweise gering verändert und nur punktuell durch Uferverbauungen oder Durchlässe als mäßig verändert eingestuft. Im Unterlauf ergibt sich durch Eindeichung und Uferverbau eine überwiegend mäßig bis deutlich veränderte, abschnittsweise auch stark veränderte Gewässerstruktur.

Der **Klausgraben/Lattenbach** ist in seinem überwiegenden Verlauf ein unveränderter, natürliches Wildbach mit typischem, vielseitigem Strömungsbild und reichhaltiger Strukturausstattung. Nur in einigen Abschnitten bestehen Beeinträchtigungen durch Verbauungen, die eine geringe bis mäßige, punktuell eine deutliche Veränderung der Gewässerstruktur hervorrufen.

Der **Röthelbach** zeigt als natürliches bis naturnahes Gewässer weitgehend eine unveränderte, vereinzelt gering veränderte Gewässerstruktur. Abschnittsweise ist er aufgrund bestehender, die biologische Durchgängigkeit beeinträchtigender bzw. unterbrechender Querbauwerke als mäßig bis stark verändert einzustufen.

Der **Schwarzbach** weist auf weiten Strecken eine unveränderte, abschnittsweise gering veränderte und punktuell bedingt durch Uferverbauungen und Unterführungen mäßig veränderte Gewässerstruktur auf. Zwei als biologisch nicht durchgängig einzustufende Querbauwerke führen zu einer mäßig bis deutlich veränderten Bewertung der Gewässerstruktur. Bei einem dieser Querbauwerke, einer Wasserkraftanlage, kommt es durch Ausleitung zum Trockenfallen des Gewässerbetts unmittelbar hinter dem Querbauwerk auf ca. 100 m Länge.
(*GSK 2006*)

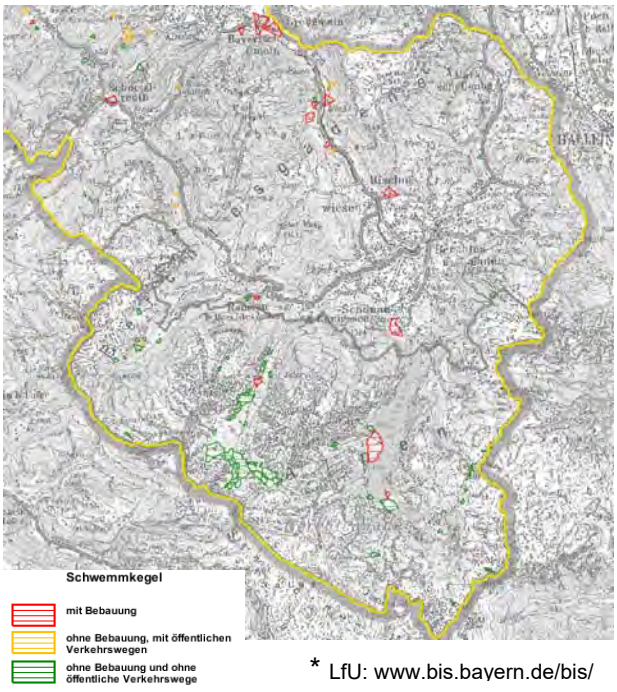
**Gewässerentwicklungsplan**

Der für das Untersuchungsgebiet bestehende Gewässerentwicklungsplan bzw. das Gewässerentwicklungskonzept aus dem Jahr 2006 ist ein wasserwirtschaftliches Gutachten, das durch Aufzeigen von Zielen und Maßnahmen für die Gewässer unter Berücksichtigung bestehender Restriktionen langfristig die vielfältigen Funktionen eines Fließgewässers sichern bzw. wiederherstellen soll und damit die Konkretisierung der durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie seit 2009 aufgestellten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für eine weitere Umsetzung darstellt. Während die Bewertung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sich immer auf einen gesamten Wasserkörper bezieht, geht der Gewässerentwicklungsplan nun noch mehr ins Detail und betrachtet einzelne Gewässerabschnitte.

Die Anwendung des GEP sowie Möglichkeiten zur Umsetzung werden in Kapitel 6.3 Gewässer / Wasserwirtschaft dargestellt.

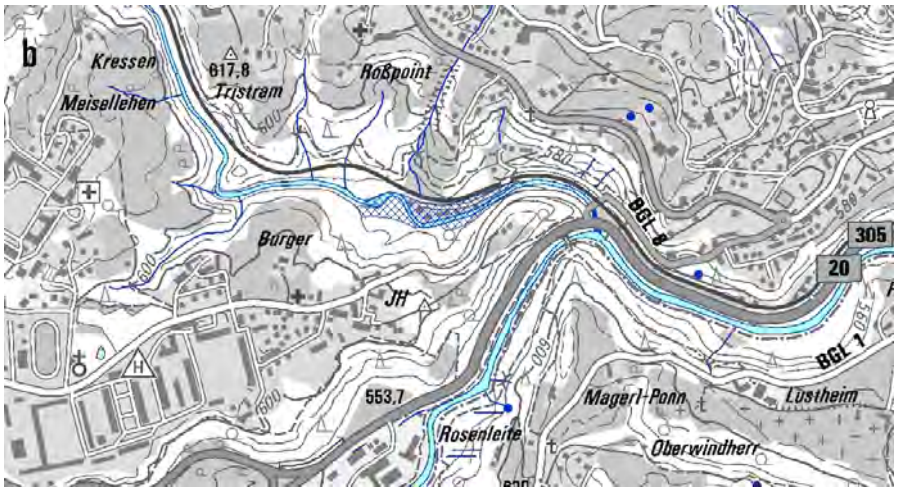
## Schwemmkegel und Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Planungsgebietes stellen die im Rahmen der Alpinen Naturgefahren erfassten **Schwemmkegel** wassersensible Bereiche dar (siehe Kapitel 4.9). Weitere wassersensible Bereiche werden im Alpenraum nicht durch den „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete“ (IÜG) ausgewiesen, da hier sehr komplexe naturräumliche Verhältnisse zugrunde liegen.




* LfU: www.bis.bayern.de/bis/

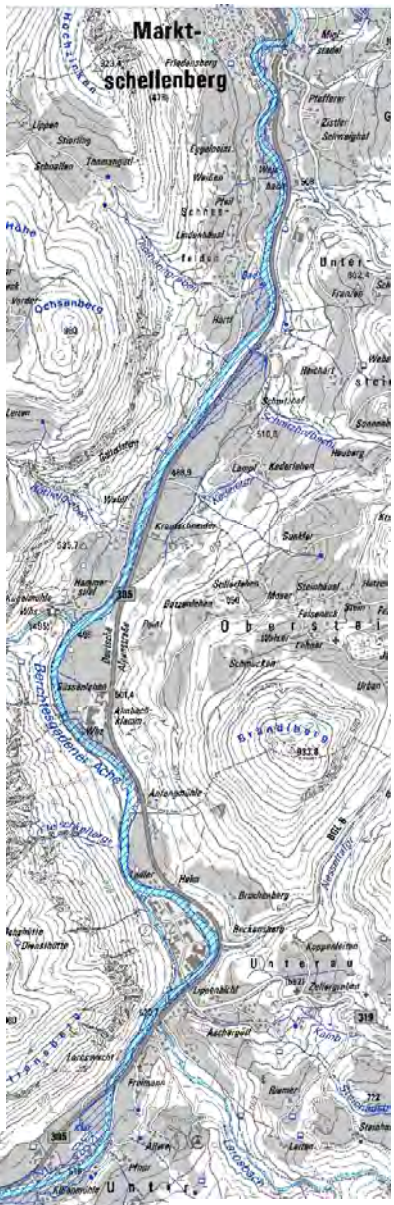
Ein **amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet** besteht im Planungsraum Alpenpark an der Bischofswiesener Ache vor der Mündung in die Berchtesgadener Ache südöstlich Roßpoint. Dieses ist durch Rechtsverordnung festgelegt.



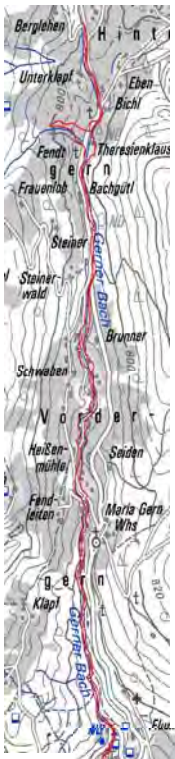

festgesetztes Überschwemmungsgebiet, Bischofswiesener Ache

* LfU: www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-flood/flood

Ein **vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet** weist das Landesamt für Wasserwirtschaft im „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)“ an der Berchtesgadener Ache sowohl im Marktgemeindegebiet wie auch im Gemeindegebiet von Marktschellenberg auf. Es liegt zumeist parallel der Bundesstraße 305. In den Rändern umfasst es die direkt an die Berchtesgadener Ache angrenze, noch vom Hochwasser erreichte Aue. Eine Übernahme in den FNP/LP ist erfolgt.




Überschwemmungsgebiete können als vorläufig gesichert oder amtlich festgesetzt seitens des Wasserwirtschaftsamtes aufbereitet werden. Daneben gibt es auch das **historische Hochwasserereignis**. Ein derartiges liegt im Markt Berchtesgaden entlang des Gerner Bachs ab Höhe Schweiger bis zur Mündung in die Berchtesgadener Ache vor. Inwieweit dieses in den FNP übernommen wird, ist vom Marktgemeinderat zu entscheiden.




Historisches Hochwasserereignis

Hochwasserereignis Berchtesgaden/ Gerner Bach

Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet

Überschwemmungsgebiet Berchtesgaden/Marktschellenberg

*Quelle: www.geodaten.bayern.de/ bayernviewer-flood/flood*

**Trinkwasserschutzgebiete**

Um das Grundwasser, das für die Trinkwasserversorgung genutzt wird, vor irreversiblen und grundwassergefährdenden Nutzungen zu schützen, werden **Wasserschutzgebiete** festgesetzt.

Jedes Wasserschutzgebiet unterteilt sich in drei Wasserschutzzonen:

- **Zone I – Fassungsbereich**: schützt die eigentliche Fassungsanlage vor anderweitiger Nutzung und unbefugtem Betreten
- **Zone II – Engere Schutzzone**: Nutzungsbeschränkung z. B. für Bebauung, Landwirtschaft, Straßenbau
- **Zone III – Weitere Schutzzone**: Nutzungseinschränkung z. B. für Ablagern von Schutt und Abfall, Anwendung von Gülle und Pflanzenschutzmitteln

Der Regionalplan der Region 18 Südostoberbayern stellt für das Planungsgebiet Alpenpark Berchtesgaden insgesamt 40 Trinkwasserschutzgebiete dar. Zwei Trinkwasserschutzgebiete werden als „geplant“ geführt (s. Anhang).

Alle Trinkwasserschutzgebiete sind in der ***Themenkarte 10: Wasserwirtschaft*** sowie im jeweiligen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde dargestellt.

**Trinkwasserschutzgebiete des Alpenparks Berchtesgaden:**

| Wasserschutzgebiet | Naturraum/Geologie | Gemeinde |
|---|---|---|
| Stabstollenquelle | Untersberg | Bischofswiesen |
| Süßenbrunnenquellen | Lattengebirge Vorberge | Bischofswiesen |
| Ganghoferquelle | Lattengebirge Vorberge | Bischofswiesen |
| Schwarzeckerquellen | Lattengebirge Vorberge | Bischofswiesen/ Ramsau |
| WSG für Gaststätte Söldenköpfl | Lattengebirge Vorberge | Ramsau |
| WSG für die Neue Traunsteiner Hütte | Reiter Alpe | Ramsau |
| WSG für die Gemeinde Ramsau | Hochkalter | Ramsau |
| WSG Wimbachgries | Hochkalter/Wimbachgries/ Watzmann | Ramsau |
| WSG am Watzmann | Watzmann | Ramsau |
| Holzmühlquelle | Berchtesgadener Vorberge | Schönau a. Königssee |
| WSG für das Dr.-Hugo-Beck-Haus und Mittel- und Bergstation der Jennerbahn | Hoher Göll | Schönau a. Königssee |
| Storchen- und Standlerquelle | Watzmann | Schönau a. Königssee |
| Hammerstielquelle | Watzmann | Schönau a. Königssee |
| Herrenrointquelle I und II | Watzmann | Schönau a. Königssee |
| WSG für die Königsbachalm | Hoher Göll | Schönau a. Königssee |
| WSG für die Mitterkaseralm | Hoher Göll | Schönau a. Königssee |
| WSG für Stahlhaus, Schneibsteinhaus und Grenzpolizeihütte (Quelle I bis III) | Hagengebirge | Schönau a. Königssee |
| WSG für St. Bartholomä | Königssee | Schönau a. Königssee |
| Gotzenwirtquellen | Hagengebirge | Schönau a. Königssee |

| Wasserschutzgebiet | Naturraum/Geologie | Gemeinde |
|---|---|---|
| WSG für die Gaststätte Saletalm (Quelle I bis IV) | Hagengebirge | Schönau a. Königssee |
| WSG für Kärlingerhaus und Brennhütte Grassl | Steinernes Meer | Schönau a. Königssee |
| Endstal-Quelle | Hoher Göll | Schönau a. Königs-see./ Berchtesgaden |
| WSG für den Wasserbeschaffungsverband Wildmoos in Oberau | Berchtesgadener Vorberge | Berchtesgaden |
| Mieselquelle | Berchtesgadener Vorberge | Berchtesgaden |
| Stangerquelle | Berchtesgadener Vorberge | Berchtesgaden |
| Obere und Untere Restseitenquelle | Berchtesgadener Vorberge | Eck / Berchtesgaden |
| WSG für die Roßfeldhütte (Quelle I und II) | Berchtesgadener Vorberge | Eck / Berchtesgaden |
| WSG für die Gaststätte Sonneck | Hoher Göll | Eck |
| Klausbründlquelle | Hoher Göll | Eck |
| WSG für Ahornkaser, Schulhütte GymnasiumTS und Kaser Pfnür | Hoher Göll | Eck |
| Pfeilquellen | Untersberg Vorberge | Marktschellenberg |
| Johannisquellen | Untersberg Vorberge | Marktschellenberg |
| Zollquelle | Untersberg | Schellenberger Forst/ Marktschellenberg |
| WSG für die Toni-Lenz-Hütte | Untersberg | Schellenberger Forst |
| | | |
| Doktor-Martius-Quelle | Lattengebirge/Salzachaue | Bayerisch Gmain |
| WSG für die Spechtenalm | Lattengebirge | Bad Reichenhall |
| Keitlbergquelle - Quelle II | Lattengebirge | Bad Reichenhall/ Schneizlreuth |
| WSG für Predigtstuhlhaus, Gaststätte Schlegelmulde, Messstation der DB | Lattengebirge | Schneizlreuth |
| WSG bei Oberjettenberg | Kienberg | Schneizlreuth |
| Ellbachquellen I bis V | Reiter Alpe | Schneizlreuth |

**Trinkwasserschutzgebiete geplant**:

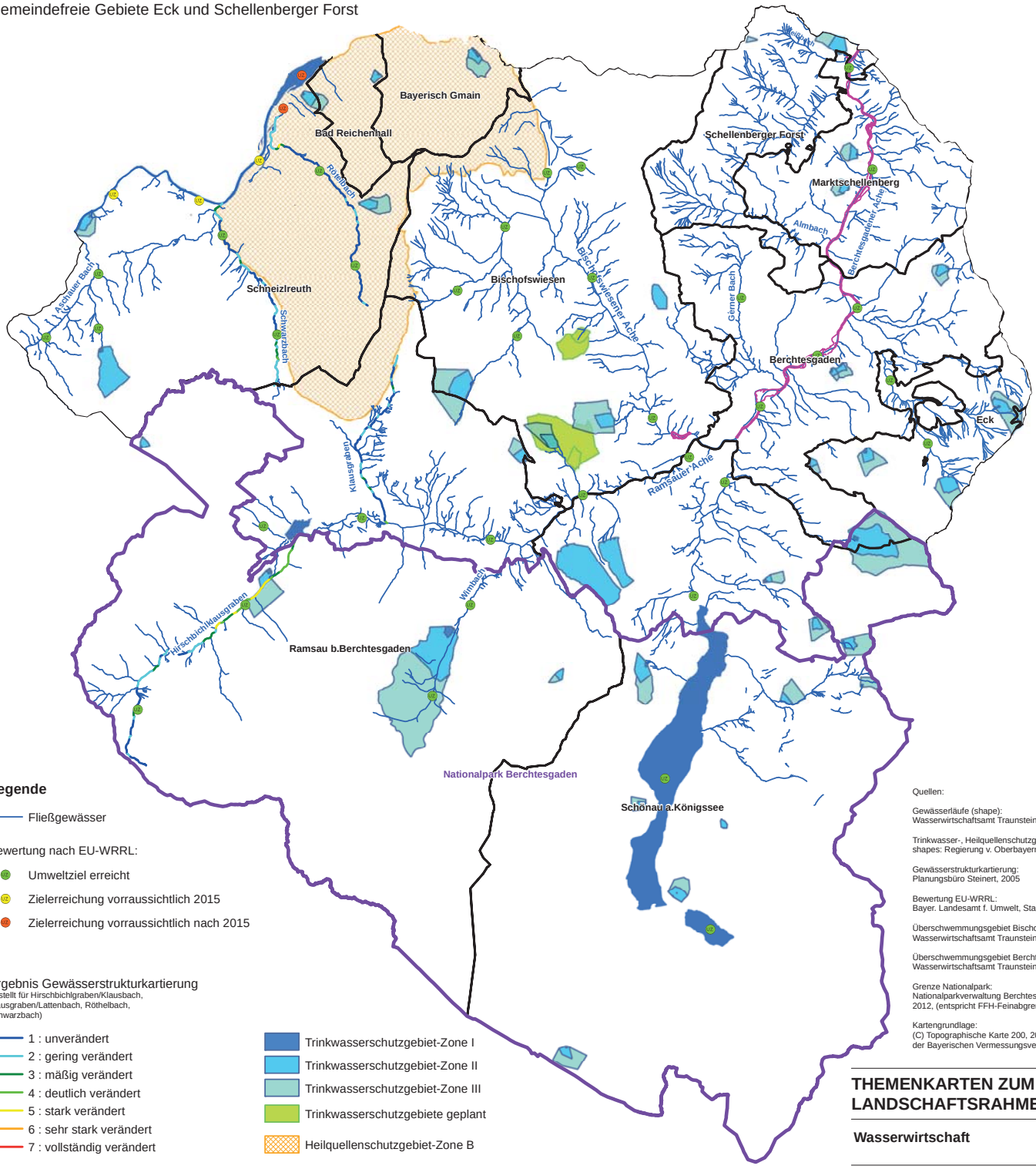
| Wasserschutz-gebiet | Lage-beschreibung | Hinweis / Zonen | Naturraum / Geologie | Markt/ Gemeinde |
|---|---|---|---|---|
| Hundsreitquellen | Fl.Nr. 475/1<br>südlich Rosenreit, westlich Hundsreit | WSG für die Gemeinde Bischofswiesen - Neufestsetzung<br>Zone I, II, III | Lattengebirge Vorberge | Bischofswiesen |
| Ganghofer- und Bachmannquelle | südöstlich Toter Mann | WSG für die Gemeinde Bischofswiesen im Be-reich Toter Mann - Neufestsetzung<br>Zone I, II, III | Lattengebirge Vorberge | Bischofswiesen |

*Quelle: Datei,Trinkwasserschutzgebiete_planung.shp der Regierung von Oberbayern 2012*

# ALPENPARK BERCHTESGADEN



Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

Fließgewässer

Bewertung nach EU-WRRL:

- Umweltziel erreicht
- Zielerreichung vorraussichtlich 2015
- Zielerreichung vorraussichtlich nach 2015

Ergebnis Gewässerstrukturkartierung
(erstellt für Hirschbichlgraben/Klausbach, Klausgraben/Lattenbach, Röthelbach, Schwarzbach)

- 1 : unverändert
- 2 : gering verändert
- 3 : mäßig verändert
- 4 : deutlich verändert
- 5 : stark verändert
- 6 : sehr stark verändert
- 7 : vollständig verändert

- Trinkwasserschutzgebiet-Zone I
- Trinkwasserschutzgebiet-Zone II
- Trinkwasserschutzgebiet-Zone III
- Trinkwasserschutzgebiete geplant
- Heilquellenschutzgebiet-Zone B

- festgesetztes Überschwemmungsgebiet Berchtesgadener Ache
- festgesetztes Überschwemmungsgebiet Bischofswiesener Ache
- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Gewässerläufe (shape):
Wasserwirtschaftsamt Traunstein, 2005

Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete:
shapes: Regierung v. Oberbayern, 2012

Gewässerstrukturkartierung:
Planungsbüro Steinert, 2005

Bewertung EU-WRRL:
Bayer. Landesamt f. Umwelt, Stand 2009

Überschwemmungsgebiet Bischofswiesener Ache:
Wasserwirtschaftsamt Traunstein, 2002

Überschwemmungsgebiet Berchtesgadener Ache:
Wasserwirtschaftsamt Traunstein, 2014

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**Wasserwirtschaft**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert: 19.02.2015

**planungsbüro steinert landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

### Heilquellen

Heilwasser ist ein klassisches Naturheilmittel, das aus unterirdischen Wasservorkommen entstammt und je nach Herkunft einen natürlichen Gehalt an Mineralstoffen und Spurenelementen aufweist. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen staatlich anerkannter Heilquellen werden **Heilquellenschutzgebiete** festgesetzt.

Zum Schutz vor Beeinträchtigungen werden Heilquellenschutzgebiete in Schutzzonen I - III untergliedert. Darüber hinaus erfolgt eine Festsetzung quantitativer Schutzzonen, um zu gewährleisten, dass Fließsystem und Ergiebigkeit der Heilquelle nicht beeinträchtigt und die natürliche Konzentration nicht verändert wird. Die dabei ausgewiesenen Zonen werden mit A-D gekennzeichnet. In der Regel überschneiden sich quantitative und qualitative Zonen von Heilquellenschutzgebieten (*www.lanuv.nrw.de/wasser/versorger/trinkheilqu*).

Die **Heilquellenschutzgebiet-Zone B** des Schutzgebietes für die Heilquelle „**Sohlebohrung Bad Reichenhall 9**“ (Fl. Nr. 818) liegt sowohl im Stadtgebiet Bad Reichenhall, der Gemeinden Bayerisch Gmain und Schneizlreuth. Ein kleiner Bereich südöstlich Bayerisch Gmain bis Mauthäusl zwischen Bahnlinie und B 20 wird als **Schutzgebiet-Zone D** ausgewiesen. (*Auswertung digitale Daten shape-Datei Heilquellen_schutz_gegen_beeinträchtigungen_bestand.shp der Regierung von Oberbayern 2012)*

Eine Darstellung des Heilquellenschutzgebietes B bzw. D erfolgt im Flächennutzungsplan nicht.

### Wasserkraftnutzung

Der Alpenraum besitzt durch die naturräumlichen Gegebenheiten ein hohes Potenzial für die Wasserkraftnutzung. So gab es in der Vergangenheit zahlreiche Mühlen an den Gewässern, die meist durch Aufgabe der Produktion vollständig an Bedeutung verloren haben.

Im Rahmen der Energiewende sind diese alten Mühlenrechte zum Teil wieder von Bedeutung. Dabei ist die Wasserkraftnutzung mit dem Schutz der Gewässerökosystems abzuwägen. Der Grad der Wasserkraftnutzung im Alpenraum ist bereits heute relativ hoch.

### Wasserkraftwerke

Die folgende Tabelle zählt den Bestand sowie die Stilllegung von Wasserkraftanlagen in den Gemeinden auf. Vom Fischereiverband Oberbayern wurde eine Liste der Ansprechpartner zu den Wasserkraftwerken erstellt (s. Anhang).

| Gewässer | Bauwerke | Gemeinde |
|---|---|---|
| **Königsseer Ache und Zuflüsse** | | |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk Grundmühle | Schönau a. Königssee |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk Aschauer | Schönau a. Königssee |
| Krautkaserbach | Wasserkraftwerk Brandner | Schönau a. Königssee |
| Saletbach (Obersee) | Wasserkraftwerk Saletalm | Schönau a. Königssee |
| **Berchtesgadener Ache und Zuflüsse** | | |
| Berchtesgadener Ache | Johanniswehr (Mühlbach) – Hofbräuhaus Berchtesgaden und Wasserkraftwerk Thüga Berchtesgaden | Berchtesgaden |
| Larosbach, Schobergraben, Teuglbrunnstollen | Untere Kraftstufe (Salzbergwerk) | Berchtesgaden |
| Larosbach, Endler-Quellen, Lackmühlbach, Hintereckstollen | Obere Kraftstufe (Salzbergwerk) | Berchtesgaden |

| Gewässer | Bauwerke | Gemeinde |
|---|---|---|
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Gollenbachmühle (Wehr am Salzbergwerk) | Berchtesgaden |
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Gartenau | Berchtesgaden |
| Maltergraben (Kainbach) | Wasserkraftwerk Angerer | Berchtesgaden |
| Kainbach | Wasserkraftwerk Lindenmühle | |
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Marktschellenberg | Marktschellenberg |
| Almbach | Wasserkraftwerk Kugelmühle | Marktschellenberg |
| **Bischofswieser Ache und Zuflüsse** | | |
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Wasserersäge | Bischofswiesen |
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Uhlmühle | Bischofswiesen |
| Schwarzeckbach | Entnahme Kraftwerk | Bischofswiesen |
| Schwarzeckbach | Wasserkraftwerk Fendt in Loipl | Bischofswiesen |
| Schwarzeckbach | Wasserkraftwerk Stangassinger | Bischofswiesen |
| Bachinger Bach | Wasserkraftwerk Resch | Bischofswiesen |
| Schneckenmühlgraben | Wasserkraftwerk Schneckenmühle | Bischofswiesen |
| Weißbach | Wasserkraftwerk Klausenhäusl (im Bau) | Bischofswiesen |
| Bachmanngraben | Wasserkraftwerk Brunnhaus Ilsank | Bischofswiesen |
| Brandgraben | Wasserkraftwerk Pleiklehen | Bischofswiesen |
| Seppengraben | Wasserkraftwerk Ruppenquellen | Bischofswiesen |
| Darigraben | Wasserkraftwerk Sägfeilerquelle | Bischofswiesen |
| Quellwasser | Wasserkraftwerk Krafft | Bischofswiesen |
| **Ramsauer Ache und Zuflüsse** | | |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Antenbichlmühle | Ramsau |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Hammerschmiede | Ramsau |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Waltlmühle | Ramsau |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk der Bischofswieser Wasserkraft | Schönau a. Königssee |
| Lattenbach | Wasserkraftwerk Bindensäge | Ramsau |
| Stöckl Quellen | Wasserkraftwerk Stöckl | Ramsau |
| Hirschbichlklausgraben | Wasserkraftwerk Hirschbichl | Ramsau |
| Hocheisquelle | Wasserkraftwerk Engert Holzstube | Ramsau |
| Marx-Quellen | Wasserkraftwerk Graßl | Ramsau |
| Marx-Quellen | Wasserkraftwerk Grill | Ramsau |
| Kederbach | Wasserkraftwerk Gummerer | Ramsau |
| Kederbach | Wasserkraftwerk Hausmühle Unterlandthal | Ramsau |
| Mindlgraben | Wasserkraftwerk Roßhofsäge | Ramsau |
| Nesseltalbach | Entnahme Enzian Grassl; Tiroler Wehr Restwasser | Berchtesgaden |
| **Stillgelegte Anlagen** | | |
| Hainzengraben | Wasserkraftwerk Sägewerk Eder | Schönau a. Königssee |
| | | |
| **Anlagen geplant*** | | |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk der WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG (im Genehmigungsverfahren) | Ramsau |
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Hölzl | Bischofswiesen |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk an der Seeklause Königsee | Schönau a. Königssee |

*Quelle: Fischereiverband Oberbayern (2012), ergänzt durch WWA Traunstein (2015)*

Alle Wasserkraftwerke werden im Flächennutzungsplan mit Symbol dargestellt. Bauwerke im Gewässer selber bleiben aufgrund des Maßstabs (FNP M 1 : 5 000) unberücksichtigt.

*Hinweis: Die geplanten Anlagen wurden auf Antrag und Beschluss der jeweiligen Gemeinde als Hinweis übernommen. Sie können im Rahmen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung weder wasserrechtlich noch naturschutzrechtlich usw. geprüft werden. Dies bleibt einem eigenen Verfahren vorbehalten. Eine Darstellung im FNP erfolgt erst nach Vorlage der Genehmigung.

### Wasserbauwerke

Neben den Wasserkraftwerken bestehen an den Fließgewässern **Wasserbauwerke** zur Wasserentnahme bzw. Rückführung (Einleitung), für verschiedene gewerbliche Nutzungen (Fischzucht, Beschneiung, Kläranlage). Eine ausführliche Beschreibung der Wasserbauwerke wurde vom Fischereiverband Oberbayern erstellt (s. Anhang).

| Gewässer | Bauwerke | Gemeinde |
|---|---|---|
| Königsseer Ache | Seeklause Königssee | Schönau a. Königssee |
| Klostergraben | Entnahme Biotop Aschauerweiher | Bischofswiesen |
| **Ein- und Ausleitung für Fischzucht** | | |
| Königsseer Ache | Entnahme und Einleitung Fischzucht | Schönau a. Königssee |
| Ramsauer Ache | Einleitung Fischteiche | Ramsau |
| Gerner Bach | Einleitung Fischzucht | Berchtesgaden |
| Kainbach | Fischzucht Kainbach | Berchtesgaden |
| Bachinger Graben | Entnahme Fischzucht Resch | Bischofswiesen |
| **Entnahme** | | |
| Königsseer Ache | Entnahme Blumen Sommer | Schönau a. Königssee |
| Berchtesgadener Ache | Entnahme und Einleitung Kühlwasser | Berchtesgaden |
| Nesseltalbach | Entnahme Wärmepumpe | Berchtesgaden |
| Nesseltalbach | Entnahme Enzian Grassl; Tiroler Wehr Restwasser | Berchtesgaden |
| **Entnahme für Beschneiungsteich** | | |
| Krautkaser Bach | Entnahme Beschneiungsteich | Schönau a. Königssee |
| Weiherbach | Entnahme Beschneiungsteich Aschauerweiher | Bischofswiesen |
| Schwarzecker Bach | Entnahme Beschneiung Götschen; Tiroler Wehr Restwasser | Bischofswiesen |
| **Einleitung aus Kläranlagen** | | |
| Berchtesgadener Ache | Kläranlage Marktschellenberg | Marktschellenberg |
| Berchtesgadener Ache | Kläranlage Berchtesgaden | Berchtesgaden |

*Quelle: Fischereiverband Oberbayern (2012), ergänzt durch WWA Traunstein (2015)*

### Wasserwirtschaftliche Vorranggebiete

Im inneren Landkreises Berchtesgadener Land werden durch den Regionalplan keine Wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete zur Sicherung der für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Grundwasservorkommen ausgewiesen.

## 5.5 Bodenschätze/Deponie

### Situation und Bestand

Die Region Südostoberbayern zeichnet sich durch bedeutende mineralische Rohstoffvorkommen aus. Speziell im südlichen Landkreis Berchtesgaden gibt es große Salzvorkommen die „untertägig“ abgebaut werden und von überregionaler Bedeutung sind. Diese Salzvorkommen sind die einzigen in Bayern und damit wichtiger wirtschaftlicher Bedeutung. In Bad Reichenhall (außerhalb) Planungsgebiet wird zudem über Bohrungen Sohle gewonnen.

Im Vorfeld des Nationalparks liegen Lagerstätten von Festgestein und Kies sowie Gips. Diese sind für die örtliche Versorgung, aber auch für die Deckung des überörtlichen Bedarfs von Bedeutung.

### Salzabbau

Die Salzvorkommen in Talkessel von Berchtesgaden wurden bereits prähistorisch genutzt. Demnach reicht der Salzbergbau bis in das 12. Jahrhundert zurück und beginnt 1193 mit der Salzgewinnung am „Tuval“ bei Schellenberg. Aus dem Jahr 1194 wird ein Salzabbau am Gollnbach in Berchtesgaden erwähnt.

Das heutige Salzbergwerk Berchtesgaden wurde mit dem Anschlagen des Petersberg-Stollen im Jahr 1517 gegründet. Die hier erzeugte Sole wurde zunächst zur Saline Schellenberg geleitet, ab 1564 nimmt dann die Saline Frauenreuth in Berchtesgaden ihren Betrieb auf.

Das Salz war als „weißes Gold“ schon ab dem Mittelalter von großer Bedeutung, um Lebensmittel zu konservieren oder zur Gerberei. Es versetzte die Region in einen erheblichen wirtschaftlichen Aufschwung und eine gewisse Unabhängigkeit (Eigenständigkeit). Bis 1803 war Berchtesgaden selbständige Fürstpropstei und fiel erst 1816 endgültig Bayern zu, wodurch Salzbergbau und Saline in die Königliche General-Bergwerks- und Salinenadministration in München eingegliedert wurde.

In den Jahren 1816/1817 wurde die 29 km lange Soleleitung von Berchtesgaden nach Bad Reichenhall gebaut und die in Berchtesgaden gewonnene Sole mittels hölzerner „Deicheln“ (Holzrohre) und „Reichenbachpumpen“ (Wassersäulenhebemaschinen zur Überwindung der Höhenunterschiede) zum Sieden nach Bad Reichenhall transportiert. Die Soleleitung war bis zum 19.02.1927 durchgehend in Betrieb.

1816 begann gleichzeitig auch der Besucherbetrieb im Salzbergwerk Berchtesgaden, zunächst nur für ausgewählte Personen, ab 1880 schließlich auch für die Allgemeinheit. Heute hat sich das Salzbergwerk Berchtesgaden zu einem Erlebniszentrum des Salzabbaus mit der Eröffnung eines neuen Erlebniszentrum des Salzabbaus entwickelt. 2007 wurde eine neues Besucherzentrum eröffnet (*www.salzzeitreise.de/das-salzbergwerk/geschichte*).

Berchtesgaden ist das einzige in Abbau befindliche Salzvorkommen in Bayern. Dabei sind die salzführenden Schichten des Haselgebirges wegen seiner Einschlüsse an Ton, Anhydrit, Gips, etc. nicht für eine bergmännische Gewinnung geeignet. Für eine wirtschaftliche Nutzung dieser Lagerstätte kommt nur der sogenannte „nasse Abbau“ in Frage. Dabei wird das Salz mittels Süßwasser aus dem übrigen Gesteinsverband herausgelöst und in eine konzentrierte Salzlösung Sole überführt.

Vorkommen von Salz und Sole und Manganerz
*www.region-suedostoberbayern.bayern.de/
region KarteBodenschaetze/boden

Über das gesamte Vorfeld des Nationalpark Berchtesgaden erstreckt sich, mit Ausnahme des Bereichs des Konventionsgrubenfeldes, gemäß Berggrundbuch Blatt 1435 der Gemarkung Salzberg das Salz- und Solegrubenfeld „Berchtesgaden“ des Freistaates Bayern. Gemäß einer Gründungsurkunde liegt das Verwaltungs- und Ausbeutungsrecht dafür bei der BHS – Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke AG, München, vom 23.04.1927 und partieller Gesamtrechtsnachfolge (Ausgliederungsvertrages 1995) bei der SÜDSALZ GmbH.

Für das Konventionsgrubenfeld ist gemäß der salinenkonvention von 1829 in der Fassung vom 25.03.1957 die Republik Österreich bergbauberechtigt. Das Ausbeutungs- und Verwaltungsrecht liegt bei der salinen Austria AG, Salzbergbau Hallein/Dürrnberg.

PLANUNGSHINWEISE:

Laut SÜDSALZ GmbH bestehen für die Gemeinden des Nationalparkvorfeldes folgende bergbaubedingten Vorgaben:

- Das gesamte Gemeindegebiet des Marktes Berchtesgaden wird mit Ausnahme des Konventionsgrubenfeldes am Dürrnberg vom Salz- und Solegrubenfeld „Berchtesgaden“ eingenommen. In Teilflächen der Gemarkung Salzberg und Au wird Salzbergbau betrieben.
- Ebenfalls vollständig vom Salz- und Solegrubenfeld „Berchtesgaden“ bedeckt sind die Gemeinden Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau und Schönau a. Königssee, sowie die ausmärkischen Gebiete Eck und Schellenberger Forst.
- In Teilflächen der Gemarkungen Salzberg, Au und Eck des Marktes Berchtesgaden sowie in Teilflächen der Gemarkung Bischofswiesen der Gemeinde Bischofswiesen befinden sich Quellfassungen und Wasserleitungen, die das für den Salzabbau notwendige Wasser dem Bergwerk erschließen und zuführen.
- In Teilflächen der Gemarkungen Salzberg, Berchtesgaden und Maria Gern des Marktes Berchtesgaden sowie der Gemarkung Bischofswiesen der Gemeinde Bischofswiesen verlaufen Soleleitungen der SÜDSALZ GmbH, die die im Salzbergwerk Berchtesgaden produzierte Sole zur Saline Bad Reichenhall fördern. Diese Soleleitungen unterliegen dem Bergrecht. Es gelten die Vorgaben gemäß § 51 Abs. 1 der Bayerischen Bergverordnung (BayBergV) vom 06.03.2006 für Feldleitungen.

**Abgrabungen:**
**Festgestein, Kies**

Da der Abbau von Bodenschätzen, mangels eines übergeordneten Konzeptes zu einer ungeordneten Entwicklung geführt hat, mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft und Nutzungskonflikten, wurden über den Regionalplan
Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete
ausgewiesen. Diese ermöglichen eine Ordnung des zukünftigen Abbaus und damit eine stärkere Reduzierung der Belastungen sowie eine flexiblere Anpassung von Umfang und Standorten der Rohstoffgewinnung an die zukünftige Nachfrageentwicklung.

Als **Vorranggebiete** werden Gebiete ausgewiesen, die dem Abbau von Bodenschätzen vorbehalten und in denen andere, mit dem Abbau nicht vereinbare Nutzungen abzuklären sind. Für Maßnahmen zur Gewinnung von Bodenschätzen ist in Vorranggebieten die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht mehr erforderlich. Die Überprüfung der Abbauvorhaben nach den im Einzelfall gebotenen Verwaltungsverfahren nach dem Bau-, Berg-, Naturschutz-, Wald- und Wasserrecht bleibt jedoch bestehen.

**Vorbehaltsgebiete** stellen größere zusammenhängende Rohstoffgebiete dar, in denen aus regionalplanerischer Sicht bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen der Gewinnung von Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen ist.

| Vorrang- und Vorbehaltsgebiete | Nr. | Gemeinde |
|---|---|---|
| **Vorranggebiete für Kies und Sand (K):** | 206K1 | Bischofswiesen |
| **Vorranggebiete für Festgestein (F):** | 213F2 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Kies und Sand:** | 213K1 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Festgestein:** | 213F3 | Schneizlreuth |
| **Vorbehaltsgebiete für Festgestein:** | 213F4 | Schneizlreuth |

*Quelle: Regionalplan Südostoberbayern (18), B V, zu 6.1, 6.2*

Im Kapitel 3.2.2 Regionalplanerische Ziele ist die Lage der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im Regionalplan dargestellt. Darüber hinausgehende Abgrenzungen für den Flächennutzungsplan wurden nicht vorgenommen.

**Auflistung der Abbaugebiete in den fünf Talkesselgemeinden**

Keine Abbaugebiete befinden sich im **Markt Berchtesgaden**, der **Gemeinde Ramsau** und der **Gemeinde Bayerisch Gmain**.

**Gemeinde Bischofswiesen**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | Darstellung FNP |
|---|---|---|---|---|
| Kiesabbau, Steinbruch, Auffüllung | Bischofswiesen-Winkl, Greinswiesen | --- | genehmigt; teilweise rekultiviert | enthalten |

**Gemeinde Bischofswiesen**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | Darstellung FNP |
|---|---|---|---|---|
| Kiesabbau, Auffüllung | Bischofswiesen-Winkl, Klapflehen | --- | genehmigt; teilweise rekultiviert | enthalten |
| Kiesabbau | Bischofswiesen-Loipl, Bürgerwald | Vorrang-gebiet 206K1 | genehmigt; Abbau läuft | enthalten |
| Kiesabbau, Betonwerk, Auffüllung, | Bischofswiesen-Winkl, Am Bichlberg | --- | Kiesabbau abge-schlossen, Rekultivie-rung geplant (2014); Betonwerk unverän-dert | enthalten |

**Gemeinde Schönau a. Königssee**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | |
|---|---|---|---|---|
| Kiesabbau | Nähe Hofreit | --- | genehmigt; Abbau läuft | enthalten |
| Kiesabbau | Nähe Zulehenweg | --- | gelegentl. Entnahme | enthalten |

**Markt Marktschellenberg**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | |
|---|---|---|---|---|
| Steinbruch | Gemarkung Scheffau; Zill, nahe Scheffauer Straße | --- | Genehmigung abge-laufen; kein Abbau, selbstbegrünt | keine Darstellung |
| Steinbruch | Gemarkung Landschellenberg; Schnitzhoflehen, Alpenstr. 31 | --- | Genehmigung abge-laufen; derzeit geduldete Nutzung als Lagerplatz Rekultivierung erfor-derlich | keine Darstellung |
| Kiesabbau | Gemarkung Landschellenberg; bei Anwesen Hauptstr. 39 | --- | Genehmigung abge-laufen; Rekultivierung läuft (50%) | keine Darstellung |
| Kiesabbau | Gemarkung Ettenberg; nahe Hinterettenberg 16 | --- | Genehmigung abge-laufen;, bisher keine Rekultivierung | keine Darstellung |

**Stadt Bad Reichenhall**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | Darstellung FNP |
|---|---|---|---|---|
| Gipsabbau | an der Grenze zu Bayerisch Gmain | --- | seit Jahrzehnten nicht mehr in Betrieb | keine Darstellung |

**Gemeinde Schneizlreuth**

| Art des Betriebes | Lage | Vorrang- / Vorbehalts-gebiet | Stand | |
|---|---|---|---|---|
| Dolomit-abbau | Oberjettenberg 8; an der B21 | Vorbehalts-gebiet 213F3 | genehmigter Abbau; Aufbereitung und Brenn-betrieb; Erwei-terung geplant | Keine Plan-darstellung, da keine FNP-Bearbeitung |
| Kiesabbau | Gemarkung Jettenberg, Flur-Nr. 42/3, 42/4, 42 b; Fluss-km 21,8 – 22,9 | Vorbehalts-gebiet 213K1 | Kieswerk: Brechanlagen (Klas-sieren) Betonwerk, Werkstätten, Lager-hallen genehmigt Entnahme von Ge-schiebe genehmigt | Keine Plan-darstellung, da keine FNP-Bearbeitung |
| Kiesabbau | Gemarkung Jettenberg, Flur-Nr. 47, 49, 49/1 | Vorrang-gebiet 213F2 | Kieswerk: genehmig-ter Abbau von Hangschuttmaterial; Erweiterung geplant in Richtung Osten (Fl. Nrn. 49/1, 49/3) | keine Darstellung außerhalb Planungs-gebiet |
| Kiesabbau geplant | Gemarkung Jettenberg, Flur-Nr. 35, 36, 36/2, 896/1 | | geplanter Abbau von Hangschuttmaterial; Einleitung des Raumordnungsver-fahrens geplant 2014 | Keine Plan-darstellung, da keine FNP-Bearbeitung |

PLANUNGSHINWEISE:

- Sicherung des wirtschaftlichen Abbaus von Bodenschätzen
- Prüfung der Verkippung von Aushubmaterial aufgrund fehlender Deponieflächen für inerten Aushub; bisher ist der Transport in den südlichen Landkreis (Saaldorf-Surheim) erforderlich, was aber aufgrund der damit verbundenen Umweltbelastungen (Lärm, Abgase, Energieverbrauch, Verkehrsaufkommen usw.) nur eine mittelfristige Lösung darstellt;
- Darstellung der genehmigten Abbaugebiete im Rahmen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung mit Festlegung der Folgenutzung und Ziele für die Rekultivierung.

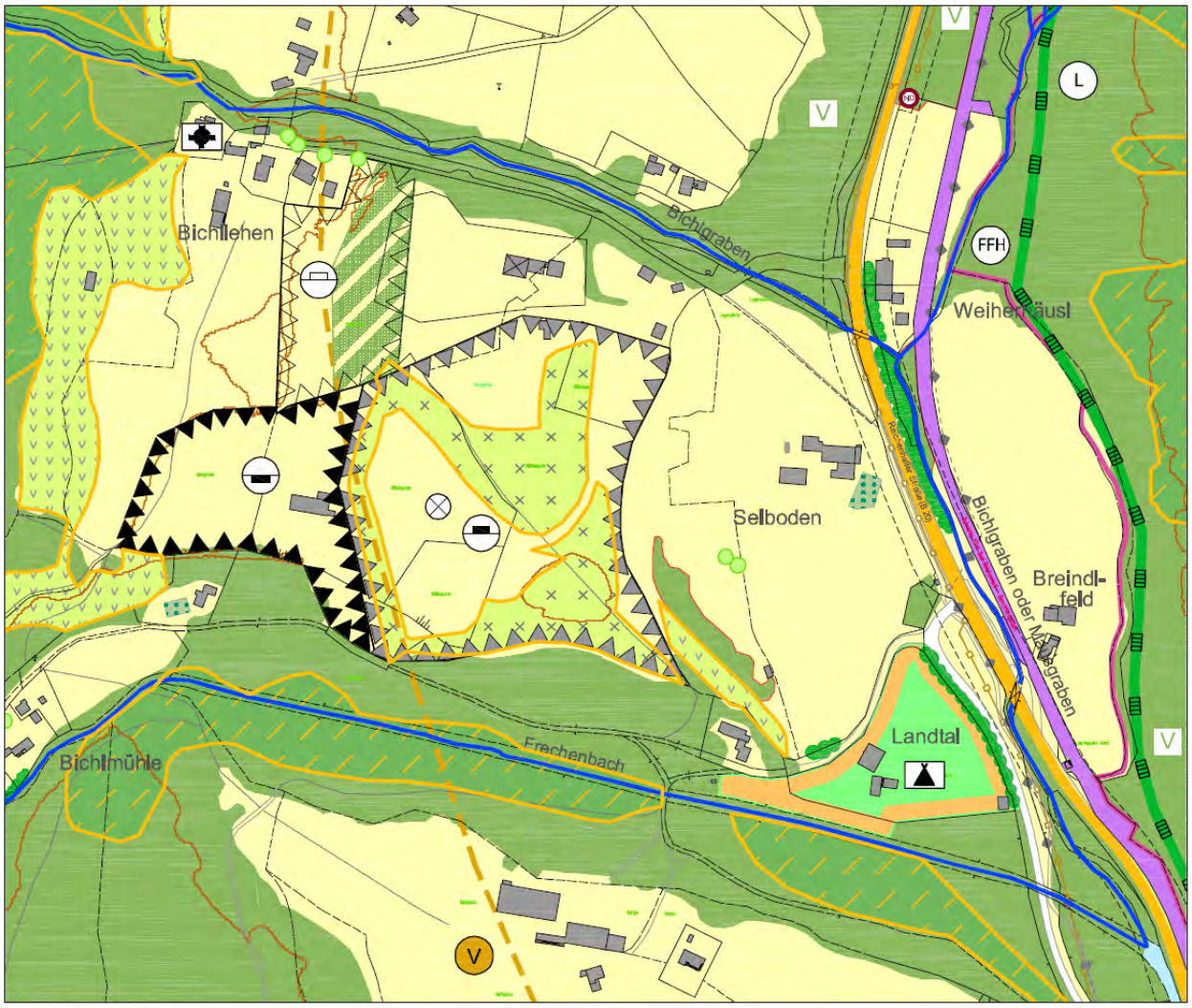
**Landkreisdeponie Winkl**
**Gemeinde Bischofswiesen**

**Situation und Bestand**

Die Deponie Winkl wurde im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens § 7 Abs. 1 AbfG gemäß Beschluss der Regierung von Oberbayern vom 15.06.2009 (Az. 821-8744.31-BGL) genehmigt. Die entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis (Art. 16 BayWG) wurde im gleichen Verfahren ebenfalls 1992 erteilt. Zwischenzeitlich wurden einige Änderungsverfahren durchgeführt, die aber an dem grundsätzlichen Betrieb der Deponie nichts verändert haben.

Die Deponie ist bis heute in Betrieb. Es werden aber nur sehr geringe Mengen angeliefert bzw. teilweise nur umgeladen und zur Verwertung in Müllverbrennungsanlagen befördert. Im Randbereich liegen noch Erweiterungsflächen, die entsprechend dem Abfallgesetz, die grundsätzlichen Voraussetzungen für die Ablagerung und den Einbau von Müll besitzen. Teil der Anlage ist eine flächendeckende Sickerwasserentsorgung, eine Entgasung und ein Betriebsgebäude. Die bestehende Altdeponie besteht aus zwei Erweiterungsabschnitten, wovon der zweite nicht vollständig verfüllt ist. Die Zufahrt erfolgt über die Bundesstraße 20. Bis 2005 wurde noch Hausmüll verfüllt.

Nach Rücksprache mit dem Landesamt für Umwelt, Augsburg, sind keine weiteren Deponiemaßnahmen bzw. Veränderungen oder Erweiterungen geplant. Die Überwachungsmaßnahmen werden im festgelegten Zeitraum jährlich durchgeführt. Aufgenommen wird noch jährlich ca. 40 t Asbest. Soweit andere Stoffe angeliefert werden, werden sie hier getrennt und zur Verwertung in Müllverbrennungsanlagen u. a. weiter verbracht.



## 5.6 Energiewirtschaft

### Bayerisches Energiekonzept „Energie innovativ“

Die Kernziele der bayerischen Energiepolitik sind Sicherheit, Kostengünstigkeit und Umweltverträglichkeit. Derzeit kann Bayern im Bundesvergleich einen deutlich geringeren spezifischen Energieverbrauch sowie einen spezifischen CO2-Ausstoß vorweisen. Die Energieversorgung in Bayern gilt als Eckpfeiler bayerischer Wirtschaftskraft. Wesentliche Grundlage zur Verwirklichung der genannten Ziele ist das Bayerische Energiekonzept „**Energie innovativ**“ (2011), das durch die Bayerische Staatsregierung beschlossen wurde. Darin sind konkrete, realistische Schritte und Maßnahmen für einen beschleunigten Umbau der bayerischen Energieversorgung auf erneuerbare Energien enthalten, um einen „raschen“ Ausstieg aus der Kernenergienutzung zu erreichen.

Im **Energie-Atlas Bayern** ist der Bestand an erneuerbaren Energien dargelegt. Er ist ein für die Öffentlichkeit zugängiges Internet-Portal, das mittels der vorhandenen Daten zu Anlagen und Infrastruktur auch Potenziale erneuerbarer Energien, vorhandene Energieversorgungsinfrastrukturen (u. a. bestehende Kraftwerke, Strom-/Gas-/Wärmenetz) und Abwärmepotenziale aufzeigt. *(www.energieatlas.bayern.de/)*

### Situation und Bestand

#### Wasserkraft

Die **Wasserkraft** ist mit rund **60 %** die wichtigste und am stärksten ausgebaute Form der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen in **Bayern**. Sie ist grundsätzlich ständig verfügbar und unterliegt keinen wetter- und tageszeitenbedingt stark fluktuierenden Energiequellen (z. B. Wind, Sonne). Dadurch kann sie in Grund-, Mittel- und Spitzenlast eingesetzt werden und leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Bedarfsdeckung und Systemstabilität. Zudem sind die Erzeugungskosten für Wasserkraftstrom im Vergleich zu anderen Erneuerbaren Energien niedrig (*www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/erneuerbare-energien*).

Bei dem Bau und dem Betrieb von Wasserkraftwerken gilt es die einschlägigen Gesetze des Bundes (Europa-Norm) sowie die jeweiligen Landesgesetze und Richtlinien zu beachten.

Mit dem neuen WHG wurde auf Bundesebene für geplante bzw. bestehende Wasserkraftanlagen **ökologische** Anforderungen festgelegt:

- Mindestwasserführung (§ 33 WHG), die zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers, zur Sicherung des Lebensraums von Fischen und anderer standorttypischer Lebensgemeinschaften einzuhalten ist.
- Durchgängigkeit (§ 34 WHG) des Gewässers sowohl stromaufwärts wie stromabwärts herzustellen, wenn dies zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele erforderlich ist.
- Wasserkraftnutzung nur zu zulassen, wenn geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation ergriffen werden, und damit die Reproduzierbarkeit der Fischarten sichergestellt ist (§ 35 WHG). (z.B. Rechenanlagen, Schutz- und Ablenkeinrichtungen, fischfreundliche Turbinen usw.)

Diese Gesetzesvorgaben sind bei Neuanlage eines Wasserkraftwerkes zu erfüllen. Bei bestehenden Wasserkraftanlagen sind Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulationen nachzurüsten. Bei der Mindestwassermenge und der Durchgängigkeit kann die Kreisverwaltungsbehörde nachträgliche Anordnungen erlassen.

Unter der Voraussetzungen, dass bestimmte ökologische Kriterien erfüllt und die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) eingehalten werden, erfolgt eine Vergütung des erzeugten Stroms nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf 15 oder 20 Jahre (*www.energie-atlas.bayern.de*).

## Windenergie

Der **Regionalplan** der Region 18 Südostoberbayern schreibt derzeit das Teilkapitel „Windenergie" seines Regionalplans fort. Darin werden verbindlich Flächen festgelegt, die sich für die Errichtung von großen Windkraftanlagen eignen (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete), aber auch Flächen, in denen diese nicht errichtet werden können (Ausschlussgebiete).

Nach den Ergebnissen des ersten Anhörungsverfahrens wird der gesamte Planungsraum des Alpenparks Berchtesgaden als „**Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen**" ausgewiesen. Bis 21.10.2013 lief ein erneutes Anhörungsverfahren zum aktuellen Entwurf (*www.region-suedostoberbayern.bayern.de/regplan/fortschreibungen/10.fortschreibung/forts10*).

## Biomasse

Derzeit wichtigster erneuerbarer Energieträger in **Bayern** ist die **Biomasse**. Über **90 %** der „erneuerbaren" Wärme und fast **30 %** des „erneuerbaren" Stroms wird aus Bioenergieträgern gewonnen. Bis zum Jahr 2021 soll über den Energieträger Biomasse 9 % des Gesamtenergieverbrauchs und rund 10 % des Stromverbrauchs Bayerns gedeckt werden. Dazu müssen organische Rest- und Abfallstoffe noch effizienter genutzt, das Stroh- und Holznutzungspotenzial noch stärker erschlossen und effiziente Umwandlungstechnologien (v. a. Biomassevergasungstechnik) weiter vorangebracht werden.

Innerhalb der Bioenergieträger ist zu unterscheiden zwischen:

- Festbrennstoffen, insbesondere Holz, vor allem für die Wärmeerzeugung,
- Flüssige Bioenergieträger (Pflanzenöle und Alkohole), vor allem für die Herstellung von Biokraftstoffen
- Biogas, vor allem zur Nutzung in einer Kraft-Wärme-Koppelung oder nach Aufbereitung und Reinigung auch zur Einspeisung in Gasnetze.

Biogasanlagen und Biomasse(heiz)kraftwerke bedürfen eines

- Baurechtlichen Genehmigungsverfahrens (Genehmigung nach Baugesetzbuch (BauGB) sowie Bayerischer Bauordnung (BayBO) mit Umweltprüfung und Eingriffsregelung

oder in Abhängigkeit einer entsprechender Kapazität und Leistung sowie Menge und Art des Inputs der Anlage eines

- Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren (Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG))

Bei häuslichen Kleinfeuerungsanlagen, wie Pelletsheizung, Scheitholzofen oder einer Hackschnitzelheizung besteht lediglich eine Anzeige- und Nachweispflicht durch den Betreiber der Anlage. Ein Genehmigungsverfahren ist nicht notwendig.

Über das bayerische Förderprogramm „BioKlima" werden seit 2009 automatisch beschickte Biomasseheizanlagen gefördert, die kalkulatorisch in 7 Jahren mehr als 500 Tonnen $CO_2$ einsparen. Das Förderprogramm ist neben Unternehmern auch für Kommunen interessant. Der Bau

eines Heizkraftwerkes bietet sich vor allem im näheren Umfeld der Forstwirtschaft an (*www.energieatlas.bayern.de*).

Innerhalb des Planungsraumes besteht derzeit ein Biomasseheizkraftwerk (Schönau a. Königssee) zur zentralen Wärmeversorgung der Gemeinde Berchtesgaden, Schönau a. Königssee und Bischofswiesen sowie als Ökostromanlage „Bioenergie Berchtesgadener Land GmbH".

Die Bereitstellung der notwendigen Biomasse erfolgt größtenteils durch heimische Waldbesitzer aus dem inneren Landkreis bis zu einer maximalen Entfernung von 80 km.

Derzeit besteht ein 16 km langes Leitungsnetz zur Wärmeversorgung mit folgenden Strängen (Nov. 2012):

- Strang Strub:
  Ramsauer Straße – Kaserne Strub Gebirgsjägerstraße – Dachlmoosstraße Insulaweg
- Strang Königsseer Straße:
  Königsseer Straße
- Strang Schönau:
  Abzweiger Klinikum – Waldhauserstraße Krennstraße - Oberschönauerstraße Ulmenweg – Waldhauserstraße
- Strang Berchtesgaden:
  Nonntal – Salzburger Straße - Altes Gymnasium - Schroffenbergallee - Locksteinstraße - Kreiskrankenhaus Griesstätter Straße - Dr. Imhofstraße - Bräuhausstraße Schule BGD - Hofbräuhaus – Wohnbauwerk - Bauhof – Gymnasium - Koch-Sternfeldstraße - Bayerstraße - Gmundberg

*Quelle: www.bioenergie-berchtesgadenerland.de/das-fernwaermeleitungsnetz*

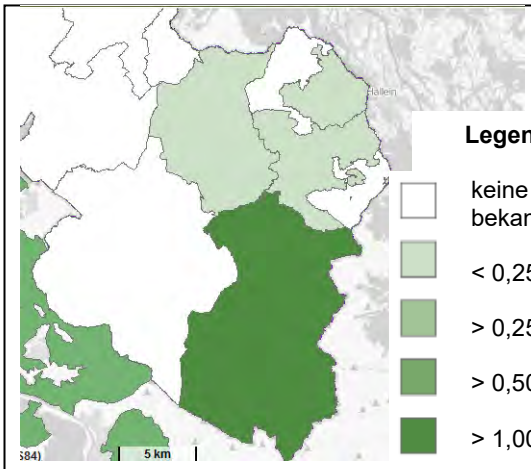
Laut Energie-Atlas Bayern befinden sich in den Gemeinden drei „Sonstige Biomasseanlagen":

| **Gemeinde** | **Lage** | **Art der Biomasse** |
|---|---|---|
| Bischofswiesen | - Jennerweg | keine Angaben |
| Schönau a. Königssee | - Oberschönauer Straße am Friedhof | Holzhackschnitzel |
| Marktschellenberg | - Steinerweg | keine Angaben |

Die Auswertung des Energie-Atlas Bayern über den Bestand an Biomasseanlagen ergibt:

| | |
|---|---|
| Bischofswiesen: | unter 0,25 MW |
| Berchtesgaden: | unter 0,25 MW |
| Marktschellenberg: | unter 0,25 MW |
| Schönau a. Königssee: | 1,00 MW |
| Ramsau: | keine Angaben |

Im Vergleich dazu beträgt die installierte Leistung pro Gemeinde im Landkreis Berchtesgadener Land 5 – 10 MW. Der Landkreis BGL liegt damit im oberen Mittelfeld bei der Erzeugung von Strom aus Biomasse im Landkreisvergleich (*www.energieatlas.bayern.de*).




Strom aus Biomasse
Installierte Leistung (MW) pro Gemeinde
*www.geoportal.bayern.de/energieatlas-karten

## Photovoltaik

Bayern besitzt innerhalb der Bundesrepublik Deutschland überdurchschnittlich günstige solare Strahlungsverhältnisse und ist deshalb mit führend in der Photovoltaik (rund 40 % der in Deutschland installierten Solarstromgesamtleistung stammt aus Bayern). Die Solarstromerzeugung unterliegt jedoch einer im Tagesgang sehr starken Schwankung. Daher ist die geplante Steigerung der Stromgewinnung aus Photovoltaikanlagen auf einen Anteil von über 16 % bis zum Jahr 2021 mit einer deutlich stromnetz- und stromlastgerechtere Einspeisung zu verbinden.

Um die mittleren Strahlungsverhältnisse ermitteln zu können und eine erste Abschätzung zu ermöglichen, wo sich die Errichtung einer Photovoltaikanlage anbietet , wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie der **Bayerische Solaratlas** (2010) herausgegeben (*www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/erneuerbare-energien/energieatlas/c1879)*.

Eine PV-Anlage kann an Schräg- und Flachdächern, an Fassaden oder auf Freiflächen angebracht bzw. aufgestellt werden. Der erzeugte Strom kann in das öffentliche Netz eingespeist oder für den Eigenbedarf genutzt werden. Für beide Möglichkeiten erfolgt eine Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).

Bei der Planung einer PV-Anlage gilt es zunächst zu prüfen, wie geeignet der Standort im Bezug auf eine mögliche Beschattung durch Bäume oder Nebenbebauung ist, ob die Dachstatik bei einer Anbringung auf einem Dach ausreichend ist und ob, und wenn ja welche Genehmigungen erforderlich sind. Einer dem Sonnenstand nicht nachführbare PV-Anlage ist nach Süden auszurichten, wobei leichte Abweichungen nach Osten oder Westen nur unwesentlich den Energieertrag mindern. Der optimale Neigungswinkel liegt bei 30° bis 45° (bei stärker nach Osten oder Westen ausgerichtete PV-Anlagen sind geringere Neigungswinkel günstiger).

Folgende Vorgaben sind bei der Anbringung einer PV-Anlage zu berücksichtigen:

- Vorschriften zum Ensembleschutz und Denkmalschutz sind zu beachten
- Freiflächen sind genehmigungspflichtig:
  in qualifizierten Bebauungsplänen nach § 30 Abs. 1 BauGB (Baugesetzbuch) und Art. 58 Abs. 1, Abs. 2 BauBO (Bayerische Bauordnung)
  im Außenbereich: im Wege einer gemeindlichen Bauleitplanung (Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 Abs. 2 BauNVO) und unter Berücksichtigung von § 14 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)
  bei PV-Freiflächenanlagen ab 20 ha Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren erforderlich (*www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/genehmigung*).

Im langjährigen Mittel beträgt die **Sonnenscheindauer** für Bayern 1400 bis 1700 Stunden pro Jahr. Die geringsten Werte zeigen allerdings in Bayern unter anderem die **Tallagen der Alpen** mit weniger als **1300 Stunden**. (Im Vergleich beträgt die mittlere jährliche Sonnenscheindauer in Deutschland 1528 Stunden).

Die höchsten **Globalstrahlungssummen** treten im Süden Bayerns auf. Die jährlichen Strahlungssummen belaufen sich dabei auf bis zu 1200 kWh/m². Meist liegen sie zwischen 1060 und 1180 kWh/m². (Im Vergleich beträgt das Flächenmittel für die Globalstrahlung in Deutschland 1048 kWh/m²).

Alle Gemeinden des Planungsraumes weisen derzeit nur eine relativ geringe installierte Leistung Strom aus Sonnenenergie von unter 1 MW auf. Im Landkreisvergleich zeigt sich ebenfalls ein sehr geringer Wert von unter 50 MW, die Werte der Landkreise Traunstein mit 50 – 100 MW und Rosenheim mit sogar 100 – 200 MW liegen hier wesentlich höher (*www.energieatlas-.bayern.de*).

**Solarthermie**

Die in Bayern überdurchschnittlich hohen solaren Einstrahlwerte ermöglichen den Einsatz von Sonnenkollektoren zur Brauchwassererwärmung und Gebäudeheizung im großen Umfang.

Solarthermieanlagen können jährlich rund 60 % des Warmwasserbedarfs eines Haushaltes abdecken. Die Anlagen werden, wie die Photovoltaikanlagen an Schräg- und Flachdächern, an Fassaden oder, in seltenen Fällen auch auf Freiflächen angebracht. Die Thermischen Solaranlagen sind in der Lage, auch den diffusen Anteil der Sonnenstrahlung, der regional z. T. mehr als 50 % der Gesamtstrahlung ausmachen kann, in Energie umzuwandeln.

Ausschlaggebend für eine effiziente Nutzung der Solarenergie ist auch bei der Solarthermie neben der geographischen Breite des Standortes eine optimale, weitestgehend nach Süden ausgerichtete und nicht durch benachbarte Gebäude oder Baumbestand bedingte Verschattung der Anlage. Der optimale Neigungswinkel liegt je nach Nutzung und geographischer Breite zwischen 30° und 60 °.

Zu berücksichtigende Vorgaben bei der Errichtung einer Solarthermieanlage:

- In der Regel bei Einbau in einem Gebäude keine Baugenehmigung erforderlich
- des Weiteren siehe wie unter Punkt 5.6.4

Förderfähig sind grundsätzlich nur Solarthermieanlagen, die in bestehende Gebäude eingebaut werden, nicht aber Anlagen in Neubauten. Eine finanzielle Förderung erfolgt dabei über das Marktanreizprogramm des Bundes. Daneben werden vom Bund und vereinzelt Kommunen auch weitere Förderprogramme angeboten.

In Bayern bestehen grundsätzlich mit einer langjährigen mittleren Sonnenscheindauer von 1400 bis 1700 Stunden pro Jahr und einer sehr hohen Globalstrahlungssumme von bis zu 1200 kWh/m² äußerst günstige Bedingungen zur Nutzung der Solarenergie (*www.energieatlas-.bayern.de*).

**Geothermie**

Unter Geothermie oder Erdwärme versteht man die unerschöpfliche Wärmeenergiequelle im Erdinneren. Bereits wenige Meter unter der Erdoberfläche bestehen das ganze Jahr über Temperaturen von 7 – 12°C. Im Erdkern in über 6000 km Tiefe herrschen Temperaturen von ca. 5000°C vor.

Die **oberflächennahe Geothermie** geht in eine Tiefe bis ca. 400 m und verwendet als Wärmequellenanlagen Erdwärmekollektoren, Erdwärmesonden, Grundwasser-Wärmepumpen, erdberührte Betonbauteile („Energiepfähle“) und Thermische Untergrundspeicher. Grundsätzlich ist die oberflächennahe Geothermie in Bayern meist überall einsetzbar und wird für das Heizen oder Kühlen von Einfamilienhäusern, aber auch ganzen Wohnsiedlungen, Büro- und Verwaltungsgebäuden, öffentlichen Gebäuden, Schulen, Krankenhäusern, Museen, Schwimmbäder und auch Gewerbebetriebe, Werks- und Montagehallen herangezogen.

Darüber hinaus spricht man von der **tiefen Geothermie**, die theoretisch bis zum Erdmittelpunkt, derzeit technisch und wirtschaftlich möglich bis in eine Tiefe von ca. 7000 m vordringt. In Bayern bietet sich im südbayerischen Raum mit den Thermalwasservorkommen in den Malmkarbonaten die Möglichkeit der Nutzung der **Tiefengeothermie**.

Im Gegensatz zu anderen erneuerbaren Energien steht die Erdwärme unabhängig von Tages- und Jahreszeit, von meteorologischen Gegebenheiten und theoretisch auch unabhängig von der geographischen Lage immer zur Verfügung. Allerdings ist die wirtschaftliche Nutzbarkeit stark von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten abhängig.

Zu berücksichtigende Vorgaben bei der Errichtung einer Anlage zur Nutzung der Geothermie:

- wasserrechtlichen und bergrechtlichen Vorschriften
- wasserrechtliches Erlaubnisverfahren (oberflächennahe Geothermie)
- „bergrechtliche Erlaubnis“ und „bergrechtliche Bewilligung“ durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT); berg- und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren über das Bergamt Südbayern (Tiefengeothermie)

Informationen dazu bietet die Broschüre „**Oberflächennahe Geothermie – Heizen und Kühlen mit der Energie aus dem Untergrund**“ sowie der Leitfaden „**Erdwärmesonden in Bayern**“.

Der Staat fördert den Einbau von Anlagen zur Nutzung der **oberflächennahen Geothermie** im Gebäudebestand. Anlagen in neu errichteten Gebäuden sind nicht förderfähig. Zudem bieten einige Kommunen und Energieversorger Förderprogramme an. Weitere Informationen zur Förderung können bei Banken, Sparkassen und dem Fachhandwerk eingeholt werden.

Eine Förderung der **tiefen Geothermie** erfolgt über die bayerische Förderung für Tiefengeothermie-Wärmenetze, aber auch über Förderprogramme des Bundes. Bei Stromprojekten erfolgt eine Stromvergütung nach dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) (*www.energieatlas-.bayern.de*).

PLANUNGSHINWEISE:

**Wasserkraft**

- Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (Berücksichtigung ökologischer Kriterien) bewerten von Wasserkraftanlagen in einem Gesamtkonzept der Energie- und Wasserkraftnutzung.

**Biomasse**

- Weiterentwickeln bestehender Anlagen und Fernwärmenetze sowie Prüfung neuer Standorte.

**Photovoltaik**

- Nutzung bestehender günstiger Bedingungen für den Ausbau der Solarenergie.

**Solarthermie**

- Prüfung geeigneter Standorte, um Potentiale für die Solarthermie bei günstigen Bedingungen auszuschöpfen

**Geothermie**

- Wirtschaftliche Nutzbarkeit ist entscheidend von jeweiligen örtlichen Gegebenheiten abhängig.

## 5.7 Tourismus

Der Tourismus nimmt neben dem Handwerk und Gewerbe eine beachtliche wirtschaftliche Stellung in der Region des Alpenparks Berchtesgaden ein. Dies verdeutlichen besonders die Zahlen der „Erwerbstätigen nach Branchen“ (*2011)*. Danach liegt die Anzahl der Erwerbstätigen im Bereich „Handel, Gastgewerbe, Verkehr“ (Sektor III) in allen Gemeinden relativ hoch:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Berchtesgaden | 34,7% | Ramsau | 61,9 % |
| Bischofswiesen | 21,7 % | Schönau a. Königssee | 41,3 % |
| Marktschellenberg | 13,3 % | | |

Im Schnitt sind 70 % der sozialversicherten Arbeitnehmer im III. Sektor tätig (Ausnahme Marktschellenberg).

In den Gemeinde Schönau a. Königssee sowie Ramsau betragen die Gesamteinnahmen aus dem touristischen Bereich fast 70 %. Dieser prozentuale Anteil wird zwar in den anderen Gemeinden nicht erreicht, trotzdem sind diese Einnahmen im Gesamthaushalt nicht unwesentlich. Nur in Bischofswiesen liegen die Gewerbesteuer-Einnahmen um ein dreifaches höher als die Einnahmen aus dem Tourismus.

**Heilklimatische Kurorte**

Die fünf Talkesselgemeinden mit den Gemeinden Markt Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau und Schönau a. Königssee bilden mit über 125 km² das einzige zusammenhängende **Heilklimatische Kurgebiet** in Deutschland.

Das Hochgebirgsklima (untere und mittlere Stufe) bewegt sich in einer Höhenlage von 580 bis 2713 Metern ü. NN. Die Qualität der bioklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse wird regelmäßig überprüft. Zudem ist das Kurgebiet die einzige heilklimatische Kurregion, in der auch **Soleanwendungen** durchgeführt werden (Alleinstellungsmerkmal).

Die fünf Gemeinden, vertreten durch den Zweckverband TRBK, sind Mitglied im Verband der Heilklimatischen Kurorte Deutschlands und des Bayerischen und Deutschen Heilbäderverbandes. Laut Bescheid vom 12.10.2011, Regierung von Oberbayern, wurde das Prädikat „Heilklimatischer Kurort“ ohne Einschränkungen erfüllt. Damit können diese Kurorte für weitere 10 Jahre das Prädikat verbindlich verwenden (*www.berchtesgadener-land.info und Info Touristinformationen der Gemeinden*).

Besonders herauszuheben ist die Wasserqualität in der Region (Trinkwasserqualität des Königssees) und die lufthygienische Situation. Auch dies sind Alleinstellungsmerkmale.

**Gäste und Übernachtungszahlen des Verbandsgebietes TRBK:**

| **Entwicklung der Gäste- und Übernachtungszahlen seit 2004** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jahr** | **Gäste** | **Gäste i. Vgl. z. Vorjahr in %** | **Übernachtung** | **Übern. i. Vgl. z. Vorjahr in %** | **Aufenthalt in Tagen** |
| 2004 | 359 911 | | 2 152 916 | | k. A. |
| 2005 | 382 490 | + 6,27 | 2 252 949 | + 4,65 | k. A. |
| 2006 | 378 394 | - 1,07 | 2 173 399 | - 3,53 | k. A. |
| 2007 | 376 537 | - 0,49 | 2 141 185 | - 1,48 | 5,69 |
| 2008 | 379 026 | + 0,66 | 2 145 090 | + 0,18 | 5,66 |
| 2009 | 388 932 | + 2,61 | 2 116 046 | - 1,35 | 5,44 |

| Entwicklung der Gäste- und Übernachtungszahlen seit 2004 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jahr** | **Gäste** | **Gäste i. Vgl. z. Vorjahr in %** | **Übernachtung** | **Übern. i. Vgl. z. Vorjahr in %** | **Aufenthalt in Tagen** |
| 2010 | 407 617 | + 4,80 | 2 143 618 | + 1,30 | 5,26 |
| 2011 | 437 267 | + 7,27 | 2 183 884 | + 1,88 | 4,99 |
| 2012 | 469 899 | + 7,46 | 2 274 155 | + 4,13 | 4,84 |

Demnach zeichnet sich vor allem seit 2008 ein steigender **Zuwachs der Gästezahlen** sowie der **Übernachtungen** für den gesamten Raum des Zweckverbands Tourismusregion Berchtesgaden – Königssee ab.

Das Reiseverhalten ist gekennzeichnet durch eine immer kürzer werdende Aufenthaltsdauer bei ständig ansteigender Zahl der Gästeankünfte und einer gleichzeitigen Stagnation bzw. nur leichten Zunahme der **Übernachtungszahlen**. Ein weiterer Grund für diesen Trend ist der Wegfall von mehr als 20 % der Bettenkapazität in der Region, überwiegend im Bereich der Kleinvermieter, aber auch bei Pensionen.

**Saisonale Tourismuszahlen**

| Saisonaler Anteil der Übernachtungen in % | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Sommer | 76,28 | 75,50 | 74,33 | 73,18 | 73,65 | 73,39 | 73,85 | 73,39 | 71,54 | 73,37 |
| Winter | 23,72 | 24,50 | 25,67 | 26,82 | 26,35 | 26,61 | 26,15 | 26,61 | 28,46 | 26,63 |

Anmerkung: *Sommer = Mai bis einschl. Oktober;*
*Winter = November bis einschl. April*

Die Verteilung des **saisonalen Anteils** der Übernachtungen der letzten 10 Jahre zeigt eine Abnahme der Übernachtungszahlen im Sommer bei gleichzeitiger Zunahme der Zahlen im Winter (Ausnahme 2012), wobei der Anteil der Sommergäste weiterhin nahezu dreifach so hoch ist wie der Anteil der Wintergäste (Ausnahme 2003).

**Gäste aus dem In- und Ausland**

| | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inland | 6,5 | 6,3 | 6,2 | 6,1 | 6,0 | 6,0 | 5,8 | 5,6 | 5,3 | 5,2 |
| Ausland | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,6 | 3,5 | 3,4 | 3,1 |
| **Gesamt** | **6,2** | **6,0** | **5,9** | **5,7** | **5,7** | **5,7** | **5,4** | **5,3** | **5,0** | **4,8** |

Die Zahl der **durchschnittlichen Aufenthaltstage** im Rückblick der letzten 10 Jahre lässt eine deutliche Abnahme sowohl bei den „Inlandsgästen“ als auch bei den „Auslandsgästen“ erkennen. Bei den letztgenannten ist diese Abnahme sogar noch deutlicher als bei den Gästen aus Deutschland. Im Schnitt ist die Zahl der Aufenthaltstage von 2003 bis 2012 um nahezu 1 ½ Tage gesunken.

**90 %** der Gäste stammen aus dem **Inland** (2012: 89,74 %). Dabei ist Bayern mit 19,58 % Spitzenreiter vor Nordrheinwestfalen (15,59 %). Ebenfalls noch hohe Anteile der Gäste kommen aus Hessen (9,94 %) und Baden-Württemberg (8,18 %), Niedersachsen (6,87 %), Sachsen (5,30 %) und Rheinlandpfalz (4,16%). Stark zugenommen um 1/5 im Vergleich zum Vorjahr hat der Anteil der Gäste aus Berlin (2,79 %).

Auch bei den Übernachtungszahlen nehmen die aufgezählten Bundesländer die Spitzenwerte ein, allen voran wieder Bayern, gefolgt von Nordrheinwestfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen.

Ca. **10 % der Gäste** stammen aus dem **Ausland**, hier vor allem aus Österreich (8983 Gäste), den Niederlanden (7214 Gäste), der Volksrepublik China / Hongkong (6613 Gäste), den USA (6439 Gäste), der Tschechischen Republik (4873 Gäste), Großbritannien / Nordirland (4021 Gäste), Dänemark (6089 Gäste) und Russland (2729 Gäste). Die höchsten Übernachtungszahlen erreichten im Jahr 2012 allerdings entfernungsbedingt nicht Österreich, sondern die Niederlande, gefolgt von Dänemark, Österreich, USA, Tschechischer Republik, Großbritannien / Nordirland, Volksrepublik China / Hongkong und Russland.

**Durchschnittliche Auslastung nach Betriebsgruppen**

| Betriebsgruppen | Anzahl | Betten | Durchschn. Auslastung (Belegungstage/Jahr) |
|---|---|---|---|
| Hotel | 45 | 3 316 | 177,38 |
| Hotel garni | 8 | 253 | 91,41 |
| Gasthöfe | 48 | 875 | 98,92 |
| Fremdenheim/Pension | 175 | 2 599 | 109,82 |
| Erholungsheim | 18 | 1 548 | 146,68 |
| Kurkliniken | 3 | 465 | 249,77 |
| Ferienwohnungen | 1 360 | 6 825 | 96,82 |
| Privatvermieter | 418 | 1 964 | 93,61 |
| Campingplätze | 6 | 1 572 | 65,51 |

Verglichen mit dem Vorjahr zeigt sich eine Abnahme der **Anzahl an Betrieben** bei den Pensionen/Fremdenheimen (- 7), Ferienwohnungen (- 8) und Privatvermietern (- 10). Die **Bettenzahlen** zeigen zwischen 2011 und 2012 eine Fortsetzung des **negativen** Trends (- 417).

Die **durchschnittliche Auslastung** (Belegungstage / Jahr) ist bei den Kurkliniken am höchsten, gefolgt von den Hotels und den Erholungsheimen. Zuwächse im Vergleich zum Vorjahr zeigen dabei die Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Erholungsheime, Ferienwohnungen und Privatvermieter.

**Gästeentwicklung in den touristischen Betrieben**

| Gäste nach Betriebsart in % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Betriebsart** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Hotel | 32,90 | 33,36 | 34,73 | 37,87 | 38,70 |
| Hotel garni | 1,53 | 1,51 | 1,36 | 1,46 | 1,34 |
| Gasthöfe | 5,40 | 5,42 | 5,42 | 5,29 | 5,14 |
| Fremdenheim/Pension | 15,75 | 15,55 | 16,20 | 15,46 | 15,71 |
| Erholungsheim | 11,70 | 11,15 | 10,59 | 9,47 | 9,64 |
| Kurkliniken | 1,51 | 1,37 | 1,22 | 1,13 | 0,98 |
| Ferienwohnungen | 21,21 | 21,75 | 20,75 | 19,94 | 19,66 |
| Privatvermieter | 10,00 | 9,89 | 9,73 | 9,38 | 8,83 |
| gesamt | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Nach der **Betriebsart** lag der Hauptanteil der **Gäste** (2012) - wie auch in den Jahren zuvor ab 2008 – bei den Hotels (38,70 %), gefolgt von Ferienwohnungen (19,66 %) und Fremdenheim (15,71 %). Eine Zunahme ist bei den Hotels zu verzeichnen, während alle anderen Betriebsarten einen leichten Rückgang der Gästeanteile aufweisen. Demnach verbringen die meisten Gäste ihren Urlaub in Hotels.

**Übernachtungen und Aufenthaltsdauer**

| | Übernachtungen in % | | Aufenthalt in Tage | |
|---|---|---|---|---|
| **Betriebsart** | **2008** | **2012** | **2008** | **2012** |
| Hotel | 23,52 | 27,09 | 4,07 | 3,41 |
| Hotel garni | 1,14 | 1,06 | 4,25 | 3,87 |
| Gasthöfe | 3,67 | 3,99 | 3,86 | 3,78 |
| Fremdenheim/Pension | 14,40 | 13,14 | 5,20 | 4,08 |
| Erholungsheim | 11,52 | 10,46 | 5,59 | 5,28 |
| Kurkliniken | 6,73 | 5,35 | 25,30 | 26,63 |
| Ferienwohnungen | 30,02 | 30,44 | 8,05 | 7,54 |
| Privatvermieter | 9,00 | 8,47 | 5,12 | 4,67 |
| gesamt | 100,00 | 100,00 | 5,69 | 4,87 |

Bei den **Übernachtungszahlen** zeigt sich ebenfalls eine Zunahme des Anteils, der auf die Hotels entfällt (auf 27,09 % im Jahr 2012), allerdings auch im Bereich der Ferienwohnungen, die mit 30,44 % (2012) den Hauptanteil der Übernachtungen einnehmen. Somit erreichen die Ferienwohnungen die meisten Übernachtungszahlen.

Die **Aufenthaltsdauer** der Gäste hat sich mit Ausnahme der Kurkliniken bei allen Betriebsarten von 2008 auf 2012 reduziert. Besonders stark betroffen sind dabei die Hotels, Fremdenheime, Ferienwohnungen und Privatvermietungen, bei denen sich der Aufenthalt im Durchschnitt um einen halben bis einen Tag verringert hat.

**Anteil der Campingplatzbesucher**

| **Campingplatzbesucher/Gästebetten** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Anreise in Betriebe mit Gästebetten | 362 343 (95,60 %) | 370 776 (95,33 %) | 390 973 (95,92 %) | 416 896 (95,34 %) | 445 781 (94,87 %) |
| Campingplatzbesucher | 16 683 (4,40 %) | 18 156 (4,67 %) | 16 644 (4,08 %) | 20 371 (4,66 %) | 24 118 (5,13 %) |
| gesamt | 379 026 | 388 932 | 407 617 | 437 267 | 469 899 |

Die Zahl der Campingplatzbesucher ist in der Zeit von 2008 bis 2012 stetig gestiegen. Der Anteil liegt bei 4-5 % an der Gesamtgästezahl. Hier liegen durchaus noch Entwicklungspotentiale.

**Gemeindenvergleich; Gäste und Übernachtungen**

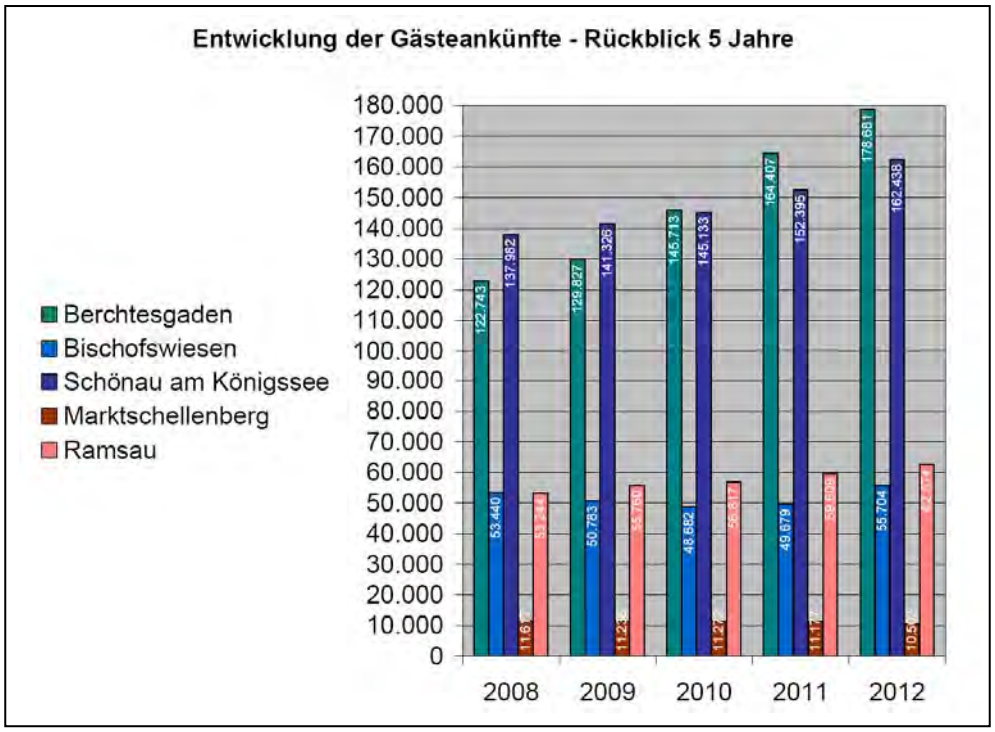
| | Gäste | | Übernachtungen | |
|---|---|---|---|---|
| | **2012** | **Anteil in %** | **2012** | **Anteil in %** |
| Berchtesgaden | 178 681 | 38,03 | 695 170 | 30,57 |
| Bischofswiesen | 55 704 | 11,85 | 290 789 | 12,79 |
| Marktschellenberg | 10 502 | 2,23 | 59 250 | 2,61 |
| Ramsau | 62 574 | 13,32 | 341 541 | 15,02 |
| Schönau a. Königssee | 162 438 | 34,57 | 887 405 | 39,02 |
| **Gesamt:** | **469 899** | **100,00** | **2 274 155** | **100,00** |

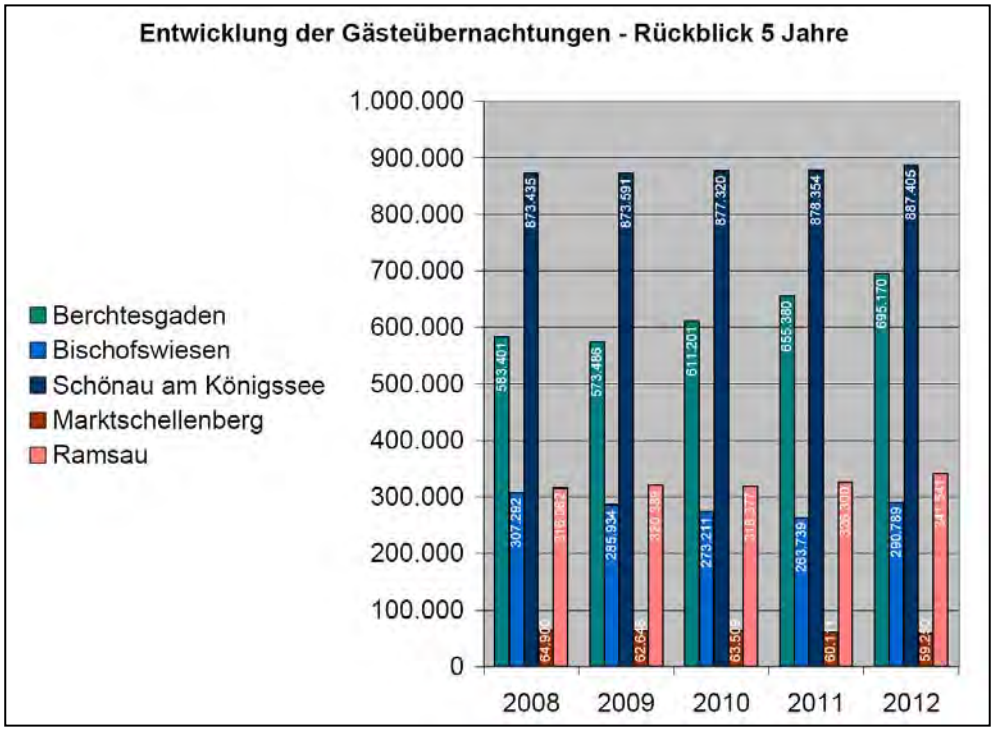
Den größten Gästeanteil mit 178681 Gästen und damit 38,03 % für das Jahr 2012 weist der Markt Berchtesgaden auf, gefolgt von Schönau a. Königssee mit 34,57 % (162438 Gäste). Bischofswiesen und Ramsau liegen bei je rund 12-13 %. Den geringsten Anteil zeigt Marktschellenberg mit 2,23 % (10502 Gäste).

Bei den Übernachtungszahlen liegt hingegen Schönau a. Königssee mit 39,02 % (887405 Übernachtungen) an erster Stelle, gefolgt von Berchtesgaden mit 30,57 % (695170 Übernachtungen) und mit einigem Abstand Ramsau (15,02 %) und Bischofswiesen (12,79 %). Die wenigsten Gästeübernachtungen besitzt Marktschellenberg mit 2,61 % (59250 Übernachtungen).

PLANUNGSHINWEISE:

- In **Berchtesgaden** zeigt sich durch die Eröffnung des Hotels Edelweiß in den letzten 5 Jahren (2008 - 2012) ein stetiger Anstieg der Gästezahlen. Dabei stiegen die Übernachtungszahlen in diesem Zeitraum ebenfalls mit einer kurzen Schwankung im Jahr 2009.
- **Bischofswiesen** verzeichnet in den letzten fünf Jahren (2008 - 2012) einen Anstieg der Gästezahlen, allerdings um 4 %, da von 2008 bis 2010 die Gästezahlen rückläufig waren, und erst ab 2011 wieder zunahmen. Bei den Übernachtungszahlen gibt es eine stetige Abnahme von 2008 bis 2011 und eine leichte Zunahme ab 2011 bis 2012. Insgesamt beträgt die Abnahme der Übernachtungen für den genannten Zeitraum 5 %.
- In **Marktschellenberg** haben die geringen Gästezahlen in den letzten fünf Jahren (bis 2012) weiter um rund 10 % abgenommen. Auch die Übernachtungszahlen gehen in diesem Zeitraum um rund 9 % zurück.
- **Ramsau** kann dagegen sowohl positive Tendenzen bei den Gästezahlen (+ 17,5 %) als auch bei den Übernachtungszahlen (+ 8 %) verbuchen. Lediglich in 2010 gingen die Übernachtungszahlen kurzzeitig zurück.
- In **Schönau a. Königssee** liegt der stetige Aufwärtstrend bei den Gästezahlen in den letzten fünf Jahren von 2008 - 2012 vergleichbar mit der Gemeinde Ramsau bei rund 18 %. Die Zahl der Übernachtungen stieg in dieser Zeit um nicht ganz 2 %.



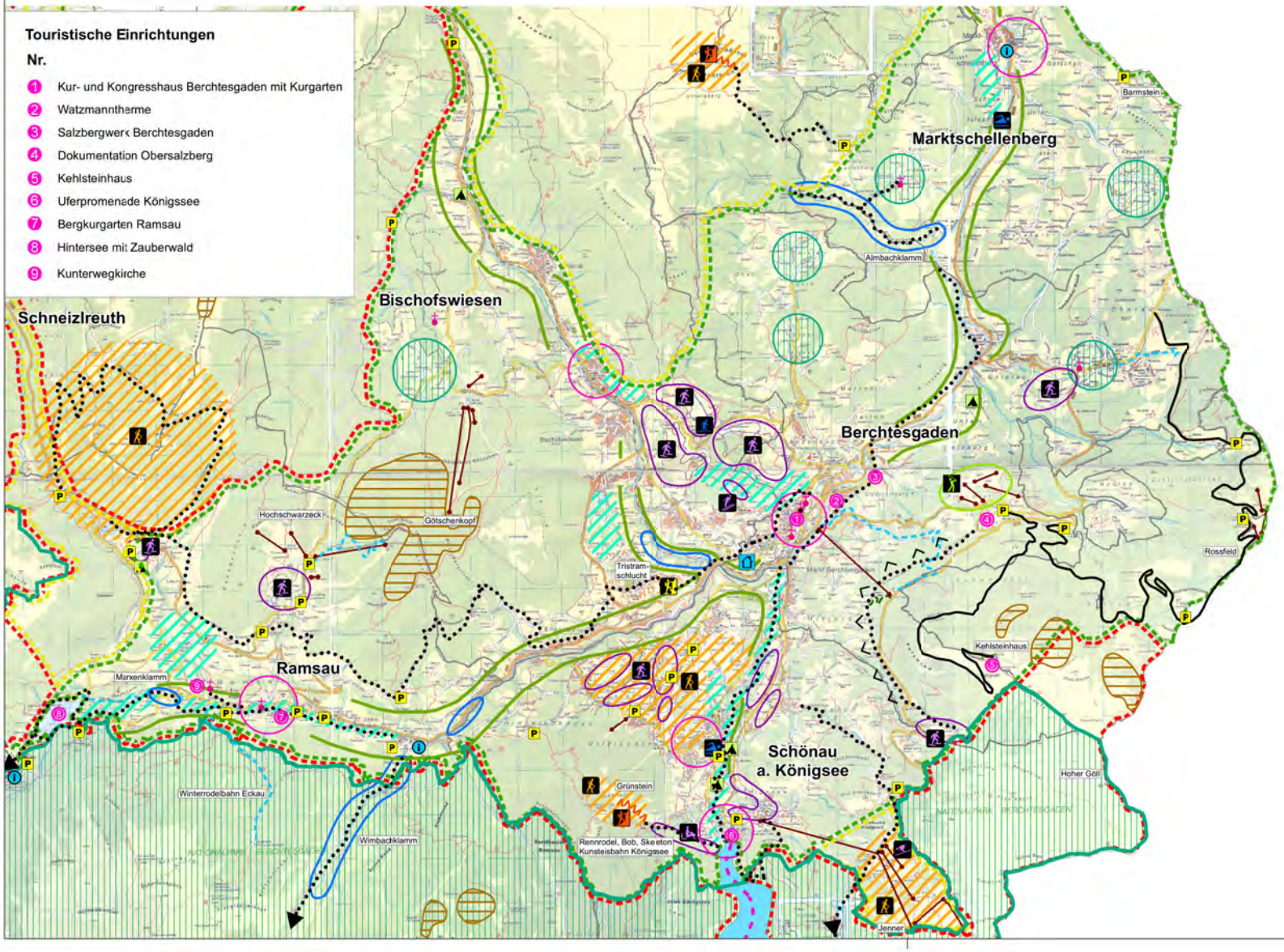

Entwicklung der Gästeankünfte und Gästeübernachtungen – Rückblick 5 Jahre

*Quelle: Statistische Auswertung Zweckverband TRBK 16.05.2013*

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst






## LEGENDE

- Orte mit hoher touristischer Attraktivität
- Landschafts- und Ortsbereiche mit touristischer Bedeutung (typische Orts- und Landschaftsräume)
- Wanderzielgebiete
- Talraum
- Kirchen / Wallfahrtskirchen
- Schloss

**Nationalpark**
- Nationalpark Informationszentrum Haus der Berge
- Nationalpark Information
- Nationalpark Grenze

**Sommertourismus, -sport**
- Touristische Sehenswürdigkeit
- Klamm
- Touristische Straßen / Wege
- Wanderparkplatz
- Schifffahrt
- Naherholung
- Campingplatz
- Golfplatz
- Klettersteig
- Kletterhalle
- Sommerrodelbahn
- Naturbad
- Freibad / Badeplatz

**Wintertourismus,-sport**
- Loipe
- Kunsteis Rodel- und Bobbahn Königssee
- Skisprung
- Winter-/Naturrodelbahn
- Lift / Seilbahn
- Skileistungszentrum

**Erholungslandschaft Alpen**
- Erholungslandschaft Alpen: Zone A
- Erholungslandschaft Alpen: Zone B
- Erholungslandschaft Alpen: Zone C

**Naturschutz**
- Wald-Wild-Schongebiete (DAV)

N

Kartengrundlage: (C) Karte 1 : 25.000
Tourismusregion Berchtesgaden-Königssee (Hrsg.)

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Tourismus

maßstab: 1 : 30.000 bearbeiter: am
datum: 11.04.2014 geändert:

planungsbüro steinert
landschafts- + ortsplanung
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

## 5.8 Naturschutz

### 5.8.1 Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Regionalplan)

Nach den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern werden zur Sicherung von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Regionalplänen landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

> In Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten wird den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zuteil. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild sollen nachhaltig gesichert, die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche erhalten werden. Größere Eingriffe in das Landschaftsgefüge gilt es zu vermeiden, wenn sie die ökologische Bilanz deutlich verschlechtern (Regionalplan Südostoberbayern, 3.1 Z).
> Insbesondere bei der Abwägung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen gilt es die öko-logische und landschaftspflegerische Bedeutung des Raumes zu berücksichtigen und zu gewichten. Bei möglichen Alternativstandorten sollen bei Planungen grundsätzlich zunächst Möglichkeiten außerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete herangezogen werden, wobei das landschaftliche Vorbehaltsgebiet nicht als Tabuzone anzusehen ist. Bei Eingriffen ist stets die umweltverträglichste Lösung anzustreben.
> Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ermöglicht zudem die Abschirmung und Verknüpfung einzelner Biotope und wertvoller Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Das charakteristische Landschaftsbild kann gesichert werden.
> Sicherungs- und Pflegeziele für jedes einzelne landschaftliche Vorbehaltsgebiet werden durch den Regionalplan nicht vorgegeben (Regionalplan Südostoberbayern, Begründung zu 3.1 Z).

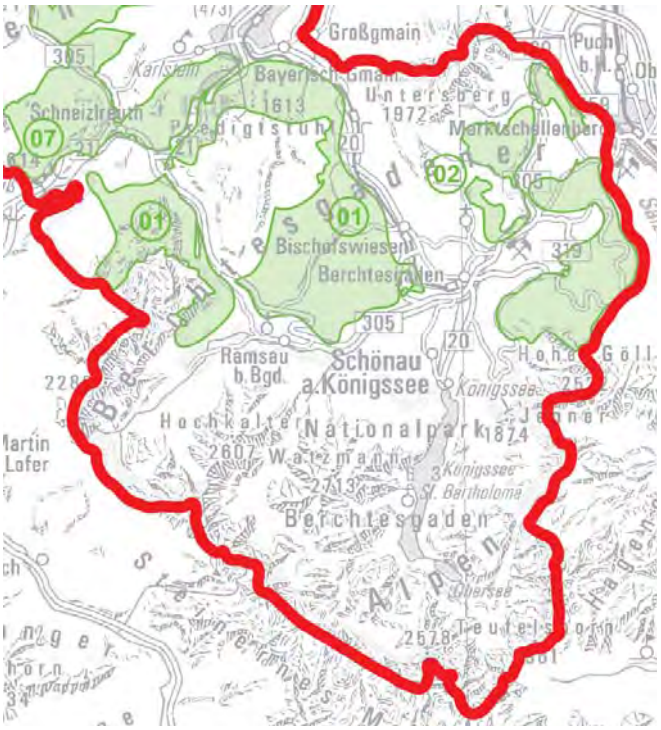
Der Planungsraum beinhaltet drei durch den Regionalplan Südostoberbayern ausgewiesene Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (Stand August 2010). Diese sind:

- **01: Reiter Alm und Lattengebirge**
- **02: Untersberg und Randbereiche östl. Berchtesgaden**
- **07: östl. Chiemgauer Alpen zwischen Grassau und Inzell bzw. Bad Reichenhall** (Teilfläche)

Die beiden landschaftlichen Vorbehaltsgebiete 01 und 02 liegen im Naturraum 1 „Nördliche Kalkhochalpen“, Haupteinheit 016 „Berchtesgadener Alpen“. In diesem hochalpinen Bereich kommt der Schutzfunktion des Waldes eine noch wesentlich höhere Bedeutung zu als in den Voralpen. Daher sind vorzugsweise die Bergstöcke der Berchtesgadener Alpen weitgehend als landschaftliche Vorbehaltsgebiete erfasst.

Die Fläche des Nationalparks mit Hochkalter, Watzmann und Steinernem Meer (ehemals landschaftliches Vorbehaltsgebiet 03: Hochkalter, Watzmann und Steinernes Meer) sowie durch Landschaftsschutzgebietsausweisung bereits gesicherte Bereiche wurde durch die 8. Fortschreibung des Regionalplans Südostoberbayern herausgenommen, da hier bereits eine ausreichende Unterschutzstellung besteht. Eine herausragende Rolle kommt den Lawinen- und Bodenschutzfunktionen der Wälder zu. Daneben finden sich hier großflächige Lebensräume für bestimmte Tier- und Pflanzenarten der alpinen Matten- und Felsregion, die in den tieferen Lagen nicht existenzfähig sind.

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 07, das nur in Teilbereichen innerhalb des Planungsraumes liegt, wird dem Naturraum „Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen“, Haupteinheit 025 „Mangfallgebirge“ zugeordnet. Winterlicher wie sommerlicher Fremdenverkehr mit einem hohen Erholungsdruck kennzeichnen diesen Raum. Die Waldgebiete besitzen neben ihrem ökologischen Wert große Bedeutung für die Luftqualität sowie für den Boden- und Lawinenschutz. (Änderungsbegründung und Entwurf des Verordnungstextes mit Begründung zu den Kapiteln B I „Natur und Landschaft“ und B III „Land- und Forstwirtschaft, Stand 24.01.2011).




Übersichtskarte zur Darstellung der Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete -
* Ausschnitt aus dem Regionalplan Südostoberbayern Entwurf zur 8. Fortschreibung, Stand: April 2009

### 5.8.2 Internationale Schutzkategorien NATURA 2000 und UNESCO-Biosphärenreservat

**NATURA 2000**

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen), ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union, die zum Ziel hat, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Zusammen mit der Vogelschutz-Richtlinie (SPA-Gebiete) bildet sie das europäische Naturschutzprojekt "NATURA 2000“.

Durch den Schutz von Arten und Lebensräumen innerhalb der EU in einem Länder übergreifenden Biotopverbundnetz setzt die FFH-Richtlinie die von den EU-Mitgliedstaaten 1992 im Rahmen der Biodiversitätskonvention in Rio eingegangenen Verpflichtungen zum dauerhaften Schutz der biologischen Vielfalt um.

Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen speziell zu schützende Arten und Lebensraumtypen sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Im Bayerischen Naturschutzgesetz sind die europäischen Vorgaben seit dem 01.09.1998 in Landesrecht umgesetzt (*www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000*). Im Bundesnaturschutzgesetz ist das Netz „NATURA 2000“ in den § 31 bis § 36 geregelt.

Für jedes FFH-Gebiet werden geeignete Maßnahmen im Rahmen von Managementplänen aufgestellt, durch die ein günstiger Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet gemeldeten Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden soll. Für die Beschreibung der Maßnahmen wird auf die jeweiligen Managementpläne verwiesen, die im Falle der Gebiete in Oberbayern durch die Regierung von Oberbayern erstellt werden.

Hinweis: Gesetzliche Änderungen bzw. Fortschreibungen oder Anpassungen in Bezug auf das Natura 2000 Schutzgebietsnetz können nach dem Zeitpunkt der Erstellung des Landschaftsrahmenplans nicht zusätzlich berücksichtigt werden.

Der Alpenpark Berchtesgaden beinhaltet folgende Natura 2000-Gebiete:

| Spezifizierung | Nr. | Name | Größe |
|---|---|---|---|
| 1. FFH-/SPA-Gebiet | 8342-301 | „Nationalpark Berchtesgaden“ | 21.338 ha (FFH-Gebiet)<br>21.364 ha (SPA-Gebiet) |
| 2. FFH-Gebiet | 8342-302 | „Naturschutzgebiete „Aschau“, „Schwarzbach“ und „Schwimmendes Moos“ | 809 ha |
| 3. FFH-Gebiet | 8343-303 | „Untersberg“ | 3.526 ha |
| 4. FFH-Gebiet | 8343-371 | „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“ | 32 ha |
| 5. FFH-Gebiet | 8343-372 | „Extensivwiesen in der Ramsau“ | 42 ha |

1. Nationalpark Berchtesgaden

Der Nationalpark ist sowohl FFH- als auch SPA-Gebiet und bildet die Kernzone des Biosphärenreservats „Berchtesgadener Land“, das 1990 von der UNESCO international anerkannt wurd. Die größten Flächenanteile liegen in den Gemeinden Ramsau und Schönau a. Königssee, ein kleines Gebiet im Markt Berchtesgaden. Im Bereich des Nationalparks sind insgesamt 21. 338 ha als FFH-Gebiet „Nationalpark Berchtesgaden“ ausgewiesen; insgesamt 21.364 ha sind als gleichnamiges Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) ausgewiesen.
Das FFH-Gebietreicht im Nordwesten über den Nationalpark Berchtesgaden mit einer Flächengröße von 524 ha hinaus und bezieht hier die Reiter Alpe mit ein.
Das FFH-Gebiet stellt einen international bedeutsamen Ausschnitt der nördlichen Kalkalpen mit Abfolge submontaner bis alpiner Lebensgemeinschaften dar. Dazu gehören die unterschiedlichsten Lebensraumtypen der Wälder, Fließ- und Stillgewässer, Rasen und Weiden, Fels- und Schuttfluren, Hochstaudenfluren, Zwergstrauchheiden, Latschen- und Grünerlen-Gebüsche sowie Gletscher-Reste.

**Tierlebensräume:** Luchs, Mopsfledermaus, Wimperfledermaus, Gelbbauchunke, Koppe sowie die Spanische Flagge (Arten des Anhangs II, FFH-RL).

**Pflanzenarten** (Anhang II-Liste): Rudolphs Trompetenmoos, Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos, Firnisglänzendes Sichelmoos, Frauenschuh.

**Vogelarten** (Anhangs I, Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL): Steinadler, Wanderfalke, Rauhfußkauz, Sperlingskauz, Grauspecht, Schwarzspecht, Dreizehenspecht, Weißrückenspecht, Alpenschneehuhn, Haselhuhn, Auerhuhn, Birkhuhn, Zwergschnäpper.

2. NSG Aschau, Schwarzbach, Schwimmendes Moos

Das FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und NSG Schwimmendes Moos“ gliedert sich in drei Teilflächen und hat eine Größe von insgesamt 809 ha.
ha. Dabei handelt es sich um überwiegend naturnahe, sehr strukturreiche Bergwälder mit einer Zonierung von der kollinen bis zur alpinen Stufe, einem naturbelassenen karstalpinen Quellbach mit sehr hoher Schüttung sowie einem repräsentativen Hochmoor der Berchtesgadener Alpen.

2. Untersberg

Das FFH-Gebiet „Untersberg“ umfasst mit einer Fläche von 3.526 ha das Bergmassiv des Untersbergs (Bischofswiesen/Schellenberger Forst). Der Gebirgsstock besitzt ein vielfältiges Karstformenspektrum mit zahlreichen Höhlen. Auf der Oberfläche haben sich Hochmoore, Kalktuffquellen, Latschengebüsche, ostalpisch getönte subalpine und alpine Kalkrasen und Hochstaudenfluren sowie Kalk- und Dolomitschutthalden und naturnahe, großflächig störungsarme subalpine Buchenwälder, Schlucht-, Hang- und Blockschutt-Mischwälder und Fichten- und Blockfichtenwälder entwickelt. Die Seslerio-Fageten (bedeutet: Blaugras-Buchenwald der Hochlagen oder Fels- und Mergelhang-Buchenwald oder Steilhang-Buchenwald) bieten dabei geeignete Lebensräume für den Alpenbock, in den reich strukturierten Säumen der Hang- und Schluchtwälder kommt die Spanische Flagge als Art der Anhang II-Liste der FFH-RL vor.

3. Moore und Extensivwiesen

Aus zwei Teilflächen innerhalb der Gemeinde Bischofswiesen (Strub) und zwei Teilflächen der Gemeinde Schönau a. Königssee setzt sich ein insgesamt 32 ha umfassendes FFH-Gebiet „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“ mit oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässern, dystrophen (nährstoffarmer, huminsäurereicher) Seen und Teichen (u. a dem Böcklweiher), Pfeifengraswiesen, mageren Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen, Hochmooren und Niedermooren sowie Moorwäldern zusammen. Als Arten des Anhangs II der FFH-RL werden

die Gelbbauchunke, der Kammmolch, der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie das Glanzkraut aufgeführt.
4. Extensivwiesen in der Ramsau

Insgesamt neun Teilflächen mit insgesamt 42 ha beinhaltet das FFH-Gebiet „Extensivwiesen in der Ramsau“. Dabei handelt es sich um naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen.

**UNESCO-Biosphärenreservat**

Biosphärenreservate wurden erstmals 1968 von der UNESCO mit dem Ziel eingerichtet, weltweit Gebiete mit einer ökologischen oder kulturellen Besonderheit oder einem bestimmten Lebensraum unter Schutz zu stellen. Sie stellen eine Modellregion dar, in der das Zusammenleben von Mensch und Natur beispielhaft entwickelt und erprobt wird. Im Vordergrund steht dabei die Bewahrung und Entwicklung der Kulturlandschaft, die Erforschung von Natur, nachhaltige Regionalentwicklung und Anschauungsbeispiele für Bildung und Wissenschaft. In § 25 des BNatSchG sind die Biosphärenreservate gesetzlich verankert.

Im Jahr 1990 wurde das Biosphärenreservat Berchtesgadener Land als beispielhafter Lebensraumtyp einer Natur- und Kulturlandschaft im Alpenraum von der UNESCO international anerkannt. Anteil an dem 840 km² große Gebiet haben die Gemeinden und Märkte Bischofswiesen, Ramsau, Schönau a. Königssee, Berchtesgaden, Marktschellenberg sowie Bayerisch Gmain, Schneizlreuth und die Stadt Bad Reichenhall. Im Juni 2010 wurde das Biosphärenreservat nach Norden um die Kommunen Laufen, Saaldorf-Surheim, Teisendorf, Freilassing, Ainring, Anger und Piding erweitert und umfasst somit nun den gesamten Landkreis Berchtesgadener Land. Damit wird den vielfältigen ökologischen und ökonomischen Wechselbeziehungen zwischen den Alpen und ihrem Vorland Rechnung getragen.

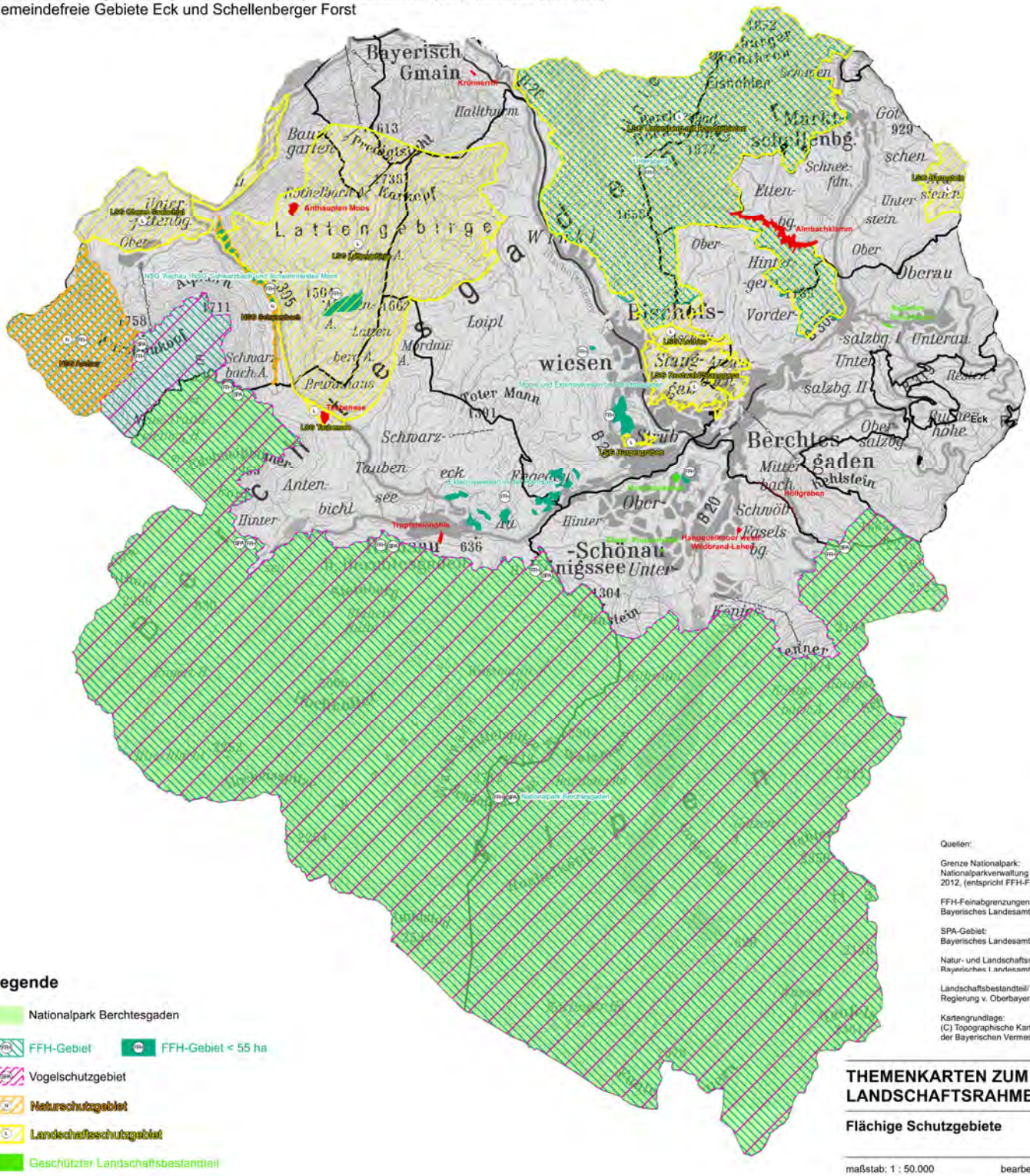
Das Biosphärenreservat gliedert sich in eine Kern-, Puffer- und Entwicklungszone. Dabei liegt die Kernzone vollständig innerhalb des Nationalparks Berchtesgaden. Schutz und Erhalt der Naturlandschaft stehen hier im Vordergrund. Die Pufferzone entspricht der Pflegezone des Nationalparks und zwei Naturschutzgebieten, Entwicklungszone ist das Nationalparkvorfeld. Innerhalb der Entwicklungszone liegen die Schwerpunkte in der Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft.

2012 wurde das "Biosphärenreservat Berchtesgadener Land" in "Biosphärenregion Berchtesgadener Land" umbenannt.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**11**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

- Nationalpark Berchtesgaden
- FFH-Gebiet
- FFH-Gebiet < 55 ha
- Vogelschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Geschützter Landschaftsbestandteil
- Naturdenkmal flächig
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

FFH-Feinabgrenzungen:
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2011

SPA-Gebiet:
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2008

Natur- und Landschaftsschutzgebiete:
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2012

Landschaftsbestandteil/ Naturdenkmal
Regierung v. Oberbayern, 2012

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**Flächige Schutzgebiete**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greinetstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

### 5.8.3 Nationale Schutzkategorien: Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmale, Landschaftsbestandteile, Naturwaldreservate

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (Bay-NatSchG)**

Die bisherige Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes im Naturschutzrecht wurde aufgrund der Föderalismusreform in eine konkurrierende Kompetenz mit Abweichungsbefugnis der Länder geändert. Ausgenommen von der Abweichungsbefugnis sind die Regelungen des Artenschutzes und die allgemeinen Grundsätze des Naturschutzes, die somit direkte Gültigkeit besitzen. Mit Inkrafttreten der Neufassung des BNatSchG vom 29.07.2009 am 01.03.2010 wurden alle bedeutenden Inhalte des BayNatSchG vom seitdem geltenden Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) übernommen. Entgegenstehende Regelungen des BayNatSchG wurden unwirksam.

Mit der Neufassung des BayNatSchG vom 23.02.2011 macht der bayerische Gesetzgeber von seiner Abweichungsbefugnis gegenüber dem BNatSchG in den Punkten „Regelungen zu Produkten, die gentechnisch veränderte Organismen enthalten oder aus solchen bestehen, innerhalb eines Natura 2000-Gebiets und eines Umgriffs von 1000 m um das Gebiet“ und „Aufnahme weiterer gesetzlich geschützter Biotoptypen“ gebrauch. Des Weiteren wurden zahlreiche Regelungen zu im BNatSchG nicht geregelten Sachverhalten (z.B. Aussagen zu der Genehmigung der Errichtung von Skipisten) und zu Zuständigkeiten getroffen.

Das neue Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) wurde am 10.02.2011 vom Landtag beschlossen und trat am 01.03.2011 in Kraft (*www.izu.bayern.de/recht*).

Im südlichen Landkreis Berchtesgadener Land bestehen innerhalb der nationalen Schutzkategorien:

- 1 Nationalpark
- 2 Naturschutzgebiete
- 7 Landschaftsschutzgebiete
- 37 Naturdenkmäler und 4 Landschaftsbestandteile
- 1 Naturwaldreservat

### Nationalpark

Der **Nationalpark** verfolgt das Ziel, im überwiegenden Teil seines Gebietes den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Zudem soll er wissenschaftliche Umweltbeobachtung ermöglichen und der naturkundlichen Bildung sowie dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen. Ein Nationalpark gliedert sich i.d.R. in eine Kern-, eine Entwicklungs- und (zum Teil) eine Erholungszone.
Die Ausweisung von Nationalparken erfolgt durch die Bundesländer im Benehmen mit dem Bundesumweltministerium. Für die weitere Überwachung und Betreuung zeichnen die Bundesländer verantwortlich. In Bayern wird ein Nationalpark per Rechtsverordnung von der Staatsregierung mit Zustimmung des Landtags zu einem solchen erklärt. Eine gesetzliche Verankerung der Nationalparke erfolgt in § 24 des BNatSchG.

Der **Nationalpark Berchtesgaden** wurde am 01. August 1978 gegründet. Die 210 km² umfassende Hochgebirgslandschaft mit ausgedehnten Wäldern, Tälern und steil aufragenden Bergen gliedert sich in eine Kernzone (66,6%), in der bewusst auf menschliche Eingriffe verzichtet und die Natur sich selbst überlassen wird, sowie eine permanente 23,5%) und eine temporäre (9,9%) Pflegezone. In der Pflegezone werden traditionelle Nutzungen, wie Almwirtschaft und die Fischerei und Schifffahrt am Königssee weiterhin betrieben, sowie naturferne Fichtenforste durch gezielte Pflanzung von Buche und Tanne in naturnahe Bergmischwälder überführt. Der Nationalpark Berchtesgaden bildet zudem mit seiner Kern- und Pflegezone die Kern- und Pufferzone der Biosphärenregion Berchtesgadener Land (*www.nationalpark-berchtesgaden.de*).

| **Nationalpark** | **Fläche (ha)** | **1) Anteil des Schutzgebietes in der Gemeinde<br>2) Anteil des Schutzgebietes in Bezug auf die Gemeindefläche*** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bischofswiesen | Ramsau | Schönau a. Königssee | Berchtesgaden | Marktschellenberg |
| **Nationalpark Berchtesgaden**<br>(NAP-00001) | 20800 | 1) | - | 9900 ha<br>47,6 % | 10805 ha<br>51,9 % | 95 ha<br>0,5 % | - |
| | | 2) | - | 76,6 % | 82 % | 2,7 % | - |

### Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete stellen zusammen mit den Nationalparken die nach Naturschutzrecht am strengsten geschützten Gebiete dar und dienen als Kernfläche des Naturschutzes dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft, insbesondere zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, also dem biotischen Ressourcenschutz. Sie sind in § 23 BNatSchG verankert. Die Ausweisung von Naturschutzgebieten obliegt den Höheren Naturschutzbehörden der Bezirksregierungen. Betreuung und Überwachung ist Aufgabe der Unteren Naturschutzbehörden.

Die Kernbereiche des Naturschutzes im Planungsgebiet Alpenpark Berchtesgaden werden bereits durch den Nationalpark abgedeckt. Innerhalb des Nationalparkvorfeldes finden sich im Teilbereich der Gemeinde Schneizlreuth die zwei Naturschutzgebiete

- **NSG Aschau, Flächengröße 727 ha**
- **NSG Schwarzbach, Flächengröße 51 ha**

| **Naturschutzgebiet** | **Fläche (ha)** | **1) Anteil des Schutzgebietes in der Gemeinde<br>2) Anteil des Schutzgebietes in Bezug auf die Gemeindefläche*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Reichenhall | Bayerisch Gmain | Schneizlreuth |
| **NSG Aschau** (NSG100.124) | 727 | 1) | - | - | 727 ha<br>100 % |
| | | 2) | - | - | 15,4 % |
| **NSG Schwarzbach** (NSG100.123) | 51 | 1) | - | - | 51 ha<br>100 % |
| | | 2) | - | - | 1,1 % |

### Landschaftsschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiete (LSG) werden vordienlich zum Schutz des Naturhaushaltes und seiner Funktionsfähigkeit ausgewiesen. Dabei sind neben der Pflanzen- und Tierwelt der Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima oder das Landschaftsbild wichtige Schutzgüter. Zudem kann ein Gebiet augrund seiner besonderen Bedeutung für die Erholung oder aber Gebiete, in denen eine naturverträgliche Nutzung durch den Menschen bewahrt oder wieder eingeführt werden soll unter Landschaftsschutz gestellt werden. Im Vergleich zu Naturschutzgebieten (NSG) steht bei den Landschaftsschutzgebieten der abiotische Ressourcenschutz im Vordergrund.
Die Auswahl und Ausweisung der LSG erfolgt durch die Landkreise bzw. die kreisfreien Städte. Die Unterschutzstellung von Teilen von Natur und Landschaft durch Landschaftsschutzgebiete ist in § 26 BNatSchG verankert.

Im Planungsraum finden sich insgesamt sieben Landschaftsschutzgebiete:

- LSG „Lattengebirge“ (LSG-00220.01)
- LSG „Taubensee“ (LSG-00346.01)
- LSG „Untersberg mit Randgebieten“ (LSG-00442.01)
- LSG „Aschau“ (LSG-00441.01)
- LSG „Rostwald/Stanggaß“ (LSG-00383.01)
- LSG „Barmstein“ (LSG-00347.01)
- LSG „Oberes Saalachtal mit Wendelberg und Kienberg“ (LSG 00430.01)

Das **LSG „Lattengebirge“** reicht im Bereich Mitterberg, Plaikenberg, Brandschneid und Steinerne Agnes von Westen her in die Gemeinde Bischofswiesen und um die Vogelspitz, Feuerspitz und Karspitz von Norden her in die Gemeinde Ramsau herein. Südlich davon grenzt an das LSG „Lattengebirge“ in der Gemeinde Ramsau, zwischen der Bundesstraße B 305 und der Kreisstraße BGL 14 gelegen, das nur 28,6 ha große **LSG „Taubensee“** an.

Das **LSG „Untersberg mit Randgebieten“** nimmt bei einer Gesamtfläche von 3581 ha den Nordosten der Gemeinde Bischofswiesen mit dem Nierntalkopf, Knogl und Rauhenkopf sowie Dürrfeld, Rauheck und Berchtesgadener Hochthron und den gesamten Schellenberger Forst ein und zieht sich im Bereich Rauhenkopf und Kiliansberg in den Markt Berchtesgaden. Ebenfalls in der Gemeinde Bischofswiesen liegt zwischen Aschau, Gattermann und Dietfeld das **LSG „Aschau“** mit einer Fläche von 60,4 ha. Daran schließt sich im Süden um den Aschauer Weiher, Baderlehenkopf und Kälberstein in Bischofswiesen das **LSG „Rostwald/Stanggaß“** an, das um Azenbach in den Markt Berchtesgaden ragt (Gesamtfläche 328 ha).

Im Markt Marktschellenberg ist im Bereich Mehlweg, Barmstein, Rappoltstein, Neusieden und Scheffau das **LSG „Barmstein“** mit einer Fläche von 147 ha ausgewiesen.

Innerhalb des Nationalpark-Vorfeldbereiches in der Gemeinde Schneizlreuth liegen 506 ha des insgesamt 791 ha großen Landschaftsschutzgebietes **LSG „Oberes Saalachtal mit Wendelberg und Kienberg“**.

| **Landschafts-schutzgebiet** | **Fläche (ha)** | **1) Anteil des Schutzgebietes in der Gemeinde<br>2) Anteil des Schutzgebietes in Bezug auf die Gemeindefläche*** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bischofs-wiesen | Ramsau | Schönau a. Königssee | Berchtes-gaden | Markt-schellen-berg |
| **LSG Lattengebirge** (LSG-00220.01) | 2962 | 1) | 825 ha 27,9 % | 342 ha 11,5 % | - | - | - |
| | | 2) | 13,3 % | 5,5 % | - | - | - |
| **LSG Taubensee** (LSG-00346.01) | 28,6 | 1) | - | 28,6 ha 100 % | - | - | - |
| | | 2) | - | 0,2 % | - | - | - |
| **LSG Untersberg mit Randgebieten** (LSG-00442.01) | 3581 | 1) | 1712 ha 48 % | - | - | 211 ha 6 % | - |
| | | 2) | 27,6 % | - | - | 6 % | - |
| **LSG Aschau** (LSG-00441.01) | 60,4 | 1) | 3581 ha 100 % | - | - | - | - |
| | | 2) | 57,7 % | - | - | - | - |
| **LSG Rostwald / Stanggaß** (LSG-00383.01) | 328 | 1) | 258 ha 78,7 % | - | - | 70 ha 21,3 % | - |
| | | 2) | 4,2 % | - | - | 2 % | - |
| **LSG Barmstein** (LSG-00347.01) | 147 | 1) | - | - | - | - | 147 ha 100 % |
| | | 2) | - | - | - | - | 8,3 % |

| **Landschafts-schutzgebiet** | **Fläche (ha)** | **1) Anteil des Schutzgebietes in der Gemeinde<br>2) Anteil des Schutzgebietes in Bezug auf die Gemeindefläche*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Reichenhall | Bayerisch Gmain | Schneizlreuth |
| **LSG Oberes Saalachtal mit Wendelberg und Kienberg** (LSG-00430.01) | 791 | 1) | - | - | 506 ha 64 % |
| | | 2) | - | - | 10,7 % |

**Naturdenkmale und Landschaftsbestandteile**

Unter Naturschutz stehende Landschaftselemente, wie Felsformationen, Quellen, Einzelbäume oder Alleen werden als Naturdenkmal bezeichnet. Sie werden aus ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen oder heimatkundlichen Gründen durch Rechtsverordnung gemäß § 28 BNatSchG unter Schutz gestellt. Pflege und Betreuung der Objekte sowie ggf. die Erstellung von Pflegeplänen unterliegt der Unteren Naturschutzbehörde an den Landratsämtern oder kreisfreien Städten.

Landschaftsbestandteile und Grünbestände sind Teile der Kulturlandschaft, wie Baumgruppen, Hecken und Feldgehölze, Moorflächen und Streuwiesen, die aufgrund ihrer Belebungswirkung für das Orts- und Landschaftsbild oder ihrer Bedeutung für Biotopverbundsysteme eine hohe Bedeutung haben und deshalb durch § 29 BNatSchG geschützt sind. Ihre Ausweisung erfolgt ebenfalls durch Rechtsverordnung, Pflege und Betreuung obliegt ebenfalls der Unteren Naturschutzbehörde an den Landratsämtern oder kreisfreien Städten.
(*www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete*)

Die insgesamt 37 Naturdenkmale und 4 Geschützten Landschaftsbestandteile sind im Flächennutzungs- und Landschaftsplan der jeweiligen Gemeinde als ND bzw. LB dargestellt. Sofern ein Naturdenkmal gleichzeitig auch kartiertes Geotop mit Geotopnummer ist, erfolgt sowohl die Darstellung ND als auch GEO für Geotop. In der Themenkarte 11: Flächige Schutzgebiete werden nur die 8 flächigen Naturdenkmale sowie alle Landschaftsbestandteile aufgezeigt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Anzahl und Verteilung der Naturdenkmale (ND) und Geschützten Landschaftsbestandteile (gLB) im Planungsraum:

| | **Anzahl ND** | davon Baumbestand | davon Geotop od. Moor | **Anzahl gLB** |
|---|---|---|---|---|
| **Berchtesgaden** | 11 | 4 | 7 | 1 |
| **Bischofswiesen** | 4 | 2 | 2 | 0 |
| **Marktschellenberg** | 3 | 0 | 3 | 0 |
| **Ramsau** | 8 | 4 | 4 | 0 |
| **Schönau a. Königssee** | 9 | 4 | 5 (+ 1) | 3 |
| **Bad Reichenhall** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Bayerisch Gmain** | 1 | 0 | 1 | 0 |
| **Schneizlreuth** | 1 | 0 | 1 Moor | 0 |
| **Eck** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Schellenberger Forst** | (1) | 0 | (1) | 0 |
| **gesamt** | **37** | 14 | 23 | **4** |

Anmerkung zur Klammer: Liegt eine ND-Fläche in zwei Gemeinden; darf sie zur Berechnung der Gesamtzahl aber nur in einer der beiden Gemeinden als Fläche gezählt werden; sie werden in Klammern gesetzt.

### Naturdenkmal (ND) Einzelbaum und Baumbestand im FNP

| Bezeichnung | Gemeinde |
|---|---|
| „Antenberg-Linde“ in Obersalzberg | Berchtesgaden |
| Leitenlinde beim oberen Feuerwehrhaus in Oberau | Berchtesgaden |
| Kandelaberlärche bei der Theresienklause | Berchtesgaden |
| Seedaxe (Fichte) nördlich von Hinterebenlehen | Berchtesgaden |
| „Steiner-Linde“ am Maximilians-Reitweg | Bischofswiesen |
| Bergahorn in Winkl | Bischofswiesen |
| „Hindenburg-Linde“ | Ramsau |
| Bergahorn am Auzinger-Einfang | Ramsau |
| Bergahorne an der Mayringer Kapelle | Ramsau |
| Ahornbestände mit „Stöckl-Linde“ | Ramsau |
| Linde nördlich des Nebengebäudes | Schönau a. Königssee |
| Bergulme beim Drachllehen | Schönau a. Königssee |
| Ahornbäume am Losbichl | Schönau a. Königssee |
| Löslertratte | Schönau a. Königssee |
| | **Anzahl gesamt: 14** |

### Naturdenkmal (ND) und Geotop (GEO) im FNP

| Bezeichnung | Geotop-Nr. | Gemeinde / Markt |
|---|---|---|
| Gletschertöpfe am Königsweg bei der Villa Brandis | 172R007 | Berchtesgaden |
| Gletschertöpfe oberhalb des Reichenbachsteges | 172R007 | Berchtesgaden |
| Priesterstein beim königlichen Schloss | 172R016 | Berchtesgaden |
| Priesterstein bei Baderlehen in Oberau | 172R005 | Berchtesgaden |
| Etzer-Wasserfall nördlich der Etzermühle | - | Berchtesgaden |
| Kalter Keller in Berchtesgaden | 172H003 | Berchtesgaden |
| Schlucht mit Wasserfall am Finsterstein | 172R011 | Bischofswiesen |
| Steinerne Agnes | 172R012 | Bischofswiesen |
| Schellenberger Eishöhle | 172H001 | Marktschellenberg |
| Kuhloch bei Zill | 172H004 | Marktschellenberg |
| Schwarzbachloch | 172Q001 | Ramsau |
| Marxenklamm | - | Ramsau |
| Schusterstein | 172R019 | Schönau a. Königssee |
| erratischer Block mit Baumbestand | 172R020 | Schönau a. Königssee |
| Löwenstein | 172R021 | Schönau a. Königssee |
| | | **Anzahl gesamt: 15** |

### Flächiges Naturdenkmal (ND) und Geotop (GEO) im FNP

| Bezeichnung | Geotop-Nr. | Gemeinde / Markt |
|---|---|---|
| Krönnerriff | 172A003 | Bayerisch Gmain |
| Höllgraben | 172R015 | Berchtesgaden / Schönau a. Königssee |
| Almbachklamm | 172R014 | Marktschellenberg / Schellenberger Forst |
| Taubensee | 172R010 | Ramsau |
| Tropfsteinhöhle | - | Ramsau |
| Wasserfall im Grafenwäldl | - | Schönau a. Königssee |
| | | **Anzahl gesamt: 6** |

### Flächiges Naturdenkmal (ND) und Moor im FNP

| Bezeichnung | | Gemeinde / Markt |
|---|---|---|
| Hangquellmoor westlich Wildbrandlehen | | Schönau a. Königssee |
| Anthaupten Moos im Lattengebirge | | Schneizlreuth |
| | | **Anzahl gesamt: 2** |

### Geschützter Landschaftsbestandteil (LBT) im FNP

| Bezeichnung | Fläche in $m^2$ | Gemeinde / Markt |
|---|---|---|
| Sigllehen-Sumpfwiese | | Berchtesgaden |
| Hanottenweiher | | Schönau a. Königssee |
| Hasenbichl | | Schönau a. Königssee |
| Ehemalige Punzentratte | | Schönau a. Königssee |
| | | **Anzahl gesamt: 4** |

*Quelle: ABSP Lkr. BGL 2014 und shape-Dateien der Regierung von Oberbayern*

### Naturwaldreservate

Seit mehreren Jahren werden auf Ebene der Bundesländer Naturwaldreservate ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgt durch Forstbetriebe oder Forstverwaltungen auf Antrag des Waldbesitzers. Naturwaldreservate sind Wälder, die ihrer natürlichen Entwicklung möglichst ohne direkte menschliche Eingriffe überlassen werden und sich zu Urwäldern entwickeln sollen. Naturwaldreservate dienen einerseits dem Naturschutz, der Naturwaldforschung und andererseits auch der Lehre.

Naturwaldreservate entsprechen der MCPFE*1-Klasse 1.2 (forests with no active, or only minimal intervention), der EEA*2-Kategorie A und den IUCN*3-Kategorien I (a [Naturwaldreservate]; b [Wildnisgebiete]) und II (im Falle großflächiger Gebiete, z. B. in Nationalparks).

- Naturwaldreservate dienen laut **BayWG §12 a** insbesondere dazu,

- die natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften Bayerns landesweit in ihrer Struktur und Dynamik zu repräsentieren und die biologische Vielfalt auf Dauer zu sichern,
- durch die waldkundliche und waldökologische Forschung Erkenntnisse für eine naturnahe Waldbehandlung zu gewinnen und als lokale Weiserflächen Hinweise für den praktischen Waldbau zu geben,
- der wissenschaftlichen Grundlagenforschung Referenzflächen für naturnahe, weitgehend unbeeinflusste Waldlebensgemeinschaften zur Verfügung zu stellen und darüber hinaus
- zur forstlichen Umweltbildung (Waldpädagogik) und zum Naturerlebnis der Waldbesucher beizutragen.

Im Planungsgebiet befindet sich das Naturwaldreservat „Kienberg“.

| Kennziffer | Gemeinde | Beschreibung | Größe |
|---|---|---|---|
| 09-055 | Markt Schellenberg | Buchenwald mit örtlicher Fichtenbeimischung in den Berchtesgadener Hochalpen | 69,4 [ha] |

*Quelle: Datenbank Naturwaldreservate in Deutschland. Herausgeber: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); www.naturwaelder.de*

### 5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG)

Nach **§ 30 BNatSchG** werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung dieser Biotope führen, sind hier grundsätzlich verboten.

Zu diesen Biotopen gehören:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche
- offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Zwergstrauchheiden, Borstgrasrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder
- offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche

Das Bayerische Naturschutzgesetz ergänzt in **Art. 23 BayNatSchG** diese Liste durch

- Landröhrichte, Pfeifengraswiesen
- Moorwälder
- wärmeliebende Säume
- Magerrasen, Felsheiden
- alpine Hochstaudenfluren

Alle Flächen, die nach diesen Bestimmungen unter Schutz stehen, sind durch die Ergebnisse der Alpen- und Flachlandbiotopkartierung des Landesamt für Umwelt, z. T. auch im Komplex mit anderen Biotoptypen im FNP/LP dargestellt. Eine eigene Schutzgebietsverordnung ist nicht erforderlich.

Im BayNatSchG werden zudem Einschränkungen bezüglich des Handlungsverbotes des BNatSchG gemacht. So gelten nach Art. 23 (2) BayNatSchG die Verbote nicht bei gesetzlich geschützten Biotopen, die nach Inkrafttreten eines Bebauungsplans entstanden sind und durch Umsetzung der in diesem Plan zulässigen Nutzung beeinträchtigt werden oder verloren gehen.

Gleiches gilt für Biotope, die während der Laufzeit einer vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung entstanden sind und nun innerhalb einer Frist von 15 Jahren nach Beendigung der Nutzungsvereinbarung wieder einer land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wird.

Die öffentlich-rechtliche Verpflichtung zu Gewässerunterhaltung bedarf keiner behördlichen Ausnahme- oder Befreiungsentscheidung. Die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind allerdings unter den Voraussetzungen des § 30 Abs. 3 oder des § 67 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen. Und es können zudem Ausnahmen zur Umsetzung von Maßnahmen auf gesetzlich geschützten Biotopflächen beantragt werden, wenn die Maßnahmen aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist (siehe BayNatSchG Art. 23 Abs. 2).

**Alpenbiotopkartierung und Flachlandbiotopkartierung**

Als schützenswerte Biotope werden im Auftrag des LfU Vegetationstypen kartiert, die aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes eine hohe Bedeutung haben. Die Kartierung ist nach landesweit einheitlichen, vorwiegend vegetationskundlichen Merkmalen festgelegt. Als besonders schützenswerte Bereiche stellen sie auch die Grundlage für ein Biotopverbundkonzept dar.

Für den Planungsraum Alpenpark Berchtesgaden liegt vor:

- **Bayerische Alpenbiotopkartierung** (ABK)
  Bayerisches Landesamt für Umwelt 2012
- **Bayerische Flachlandbiotopkartierung** (FBK)
  Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013

Bei der Erhebung der Biotopflächen von den Tallagen bis in die Gipfelregionen wird darauf geachtet, Flächen, die nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützt sind, nicht mit Flächen ohne Schutzstatus zu vermischen. Die Biotopbeschreibungen enthalten zusätzlich zu einer allgemeinen Charakterisierung aussagekräftige Artenlisten und deren Interpretation, wodurch der Wert der einzelnen Biotope erläutert und untermauert wird. Im Gegensatz zur Flachlandbiotopkartierung werden in der Alpenbiotopkartierung auch Waldbiotope erfasst, die dem gesetzlichen Schutz des BNatSchG bzw. BayNatSchG unterliegen.

Die Biotopkartierung hat weder das Ziel noch die rechtlichen Möglichkeiten, Grundstücksbesitzern für die erfassten ökologisch wertvollen Flächen bestimmte Bewirtschaftungsweisen vorzuschreiben. Ob rechtliche Einschränkungen durch ein Biotop vorliegen, ergibt sich aus dem § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / dem § 39 Abs. 5 BNatSchG und dem Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG), die bestimmte Biotoptypen und Lebensstätten unter besonderen Schutz stellen, sowie durch Schutzgebietsverordnungen.

Die Aufgabe der Biotopkartierung liegt darin, als Grundlage für den Schutz unserer Heimat, Kenntnis über Lage, Verbreitung, Häufigkeit und Zustand der ökologisch wertvollen Lebensräume in ganz Bayern nach einem landesweit einheitlichen Standard zu erhalten und damit die Möglichkeit zu schaffen, Maßnahmen zur Bewahrung immer seltener werdender Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu ergreifen und die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes angemessen zu berücksichtigen. Sie ist Grundlage bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft, der Erarbeitung von Landschafts- und Grünordnungsplänen der Gemeinden, bei Biotopverbundplanungen, landesweiten Planungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Regionalpläne), FFH-Managementplänen, Landschaftspflege- und Vertragsnaturschutzprogramm, Schutzgebietsausweisungen und Pflegekonzepte und für das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).

Die **Alpenbiotopkartierung** erfasst für den gesamten Planungsraum Alpenpark Berchtesgaden insgesamt 2298 Biotope (Teilflächen), die **Flachlandbiotopkartierung**, die nur im äußersten Norden noch berührt wird, 8 Biotope. Insgesamt nehmen diese **2.306 Biotope** der Alpen- und Flachlandbiotopkartierung eine Fläche von ca. **22.624 ha** ein (Biotopflächen nur im Planungsraums berücksichtigt). Das reine Vorfeld des Nationalparks Berchtesgaden besitzt einen Biotopflächenanteil von ca. 6.908 ha.

Die Alpen- und Flachlandbiotopkartierung verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Gemeinden bzw. Gemeindeteilflächen:

## Biotopflächenverteilung Alpen- und Flachlandbiotopkartierung

| Gemeinde / Markt / ausmärkische Gebiet | Anzahl | Fläche* | Flächenanteil an der Gesamt-biotopfläche | Flächenanteil an der (Teil-) Gemeindefläche |
|---|---|---|---|---|
| Berchtesgaden | 360 | 349 ha | 1,5 % | 10 % |
| Bischofswiesen | 401 | 1888 ha | 8,3 % | 30 % |
| Marktschellenberg | 246 | 198 ha | 0,9 % | 11 % |
| Ramsau | 611 | 7603 ha | 33,6 % | 59 % |
| Schönau a. Königssee | 537 | 8957 ha | 39,6 % | 68 % |
| Eck | 33 | 276 ha | 1,2 % | 22 % |
| Schellenberger Forst | 29 | 930 ha | 4,1 % | 54,5 % |
| Reichenhall | 16 | 241 ha | 1,1 % | 49,5 % |
| Bayerisch Gmain | 15 | 543 ha | 2,4 % | 59,7 % |
| Schneizlreuth | 188 | 1639 ha | 7,3 % | 34,7 % |

Anmerkung:
*Die Flächenwerte beziehen sich nur auf die Gemeindeflächen

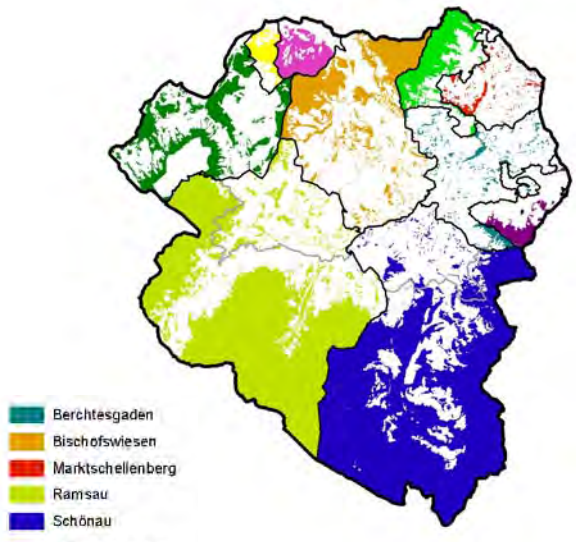
## Biotopflächen Landkreis/Alpenpark

| | Anzahl | Fläche |
|---|---|---|
| Landkreis | 2.822 (100 %) | 24.178,5 ha (100,0 %) |
| Alpenpark | 2.306 ( 82 %) | 22.624,0 ha ( 93,6 %) |

Der überwiegende Anteil an **Biotopflächen** findet und in den Gemeinden Ramsau (33,6 %) und Schönau a. K. (39,6 %). Alle anderen Talkesselgemeinden besitzen deutlich weniger Biotopflächen.

Bezogen auf den Flächenanteil, den die Biotopflächen in den jeweiligen Gemeinden einnehmen, liegen alle Gemeinden über dem Landesdurchschnitt von 3,8 % (Flachland 7,8 %).

Besonders hohe Flächenanteile bezogen auf Biotopfläche zu Gemeindefläche besitzt die Gemeinde Ramsau (59 %) und die Gemeinde Schönau a. Königssee (68 %). In den Märkten Berchtesgaden und Marktschellenberg liegen diese Vergleichswerte bei 10 % bzw. 11 %, in Bischofswiesen liegt der Wert bei 30 %. Im Vergleich dazu beläuft sich der durchschnittliche Flächenanteil Biotopflächen/Landkreis BGL Alpenanteil) auf 43,81 % (Biotopflächen/gesamter Landkreis BGL: 28,78 %).




Verteilung der Biotopflächen in den Gemeinden
*LfU: ABK 2012 und FBK 2013

Ca. 76 % der Biotope des Planungsraums werden als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (bisher Art. 13d des BayNatSchG) geführt. Mit einer Gesamtfläche von 21952 ha sind das 97 % der vorhandenen Biotopflächen.

Innerhalb des Nationalpark-Vorfeldes bestehen 1123 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 6426 ha, die dem Schutz nach § 30 BNatSchG (bisher Art. 13d des BayNatSchG) unterliegen.

**Größenverteilung der Biotopflächen**

Je kleiner eine Biotopfläche eines bestimmten Biotoptyps ist, desto weniger Arten beherbergt sie und desto geringer ist die Einwanderungsrate (geringere Trefferquote) von Arten (**Inseltheorie** von MC ARTHUR und WILSON 1967). Zudem verkleinert sich die Kernzone bei gleichzeitiger Zunahme der durch Störungen von außen beeinflussten Randzone. Ressourcenangebot und Habitatvielfalt sind stark reduziert.

Weiter ist bei kleinen Flächen der genetische Effekt zu berücksichtigen. Für das Überleben einer lokalen Population sind oft seltene Allele des Genpools entscheidend. In zu kleinen, isolierten Populationen sterben diese seltenen Allele schneller aus und es kommt zu einer **genetischen Verarmung**.

Damit das Überleben und die Funktionsfähigkeit von einem Art, einer Familie, einer Population, einem Biotoptyp, in einem Ökosystem oder Ökosystemkomplex möglich ist, ist ein **Minimalareal** als Mindestfläche notwendig (*Quelle: AMMER, KLAUSNITZER et al. 1991*).

Die Angabe solcher Flächengrößen ist aufgrund der Komplexität der Zusammenhänge, die sie beeinflussen, schwierig. Für die angewandte Landschaftsplanung sind sie aber zur Orientierung wichtig. Die nachfolgende Tabelle zeigt Größenangaben für **Minimalareale**, die durch Untersuchungen belegt sind.

**Minimalareale für einzelne Biotoptypen:**

| Biotoptyp | Minimalareal | |
|---|---|---|
| Wald | 100 ha | |
| Magerrasen | 10 ha | |
| Feuchtwiese | 10 ha | |
| Hochstaudenfluren | 5 ha | |
| Kleinere Trockenbiotope wie Trockenrasen, Sand- oder Felsfluren | 0,5 – 3 ha | (davon max. 10% mit Gehölz) |
| Altgrasflächen | 100 m² | |
| Naturteich | 1 ha | |
| Kleinbiotope wie Tümpel, Weiher, Quellen, ... | 10 – 200 m² | |
| Bodenaufschlüsse | 1 ha | |

| Lineare Biotope | Streifenbreite | Lineare Biotope | Länge |
|---|---|---|---|
| Feld- und Wiesenrain | 3 – 5 m | Waldrand | 5 – 10 m |
| Röhrichtsäume | 4 – 6 m | Uferstreifen | 5 – 10 m |
| Hecken | 4 – 10 m | Röhrichtband | 5 – 10 m |
| Waldsäume | 20 – 50 m | Naturnaher Bachabschnitt | 5 – 10 m |
| Röhrichtfelder | 20 – 100 m | | |

*Quelle: AMMER, KLAUSNITZER et al. 1991*

Der überwiegende Anteil der Biotopflächen (67 %) ist unter 2 ha groß. Nur 33 % der Biotope besitzen eine Größe über 2 ha. Der Anteil an Biotopflächen mit über 10 ha Fläche ist dagegen relativ hoch. Sie befinden sich überwiegend in den Gebirgsregion, während die kleinflächigen Biotopflächen hauptsächlich im alpinen Talraum zu finden sind. Bemerkenswert ist, dass großflächige Biotope größtenteils innerhalb der Schutzgebiete (Nationalpark, NATURA 2000-Gebiete, LSG-Gebiete) liegen.

**Größenverteilung**

| Flächengröße | Anzahl | Anteil | |
|---|---|---|---|
| < 0,1 ha | 172 | 7,5 % | 67 % |
| 0,1 – 0,5 ha | 817 | 35,4 % | |
| 0,5 – 1,0 ha | 315 | 13,7 % | |
| 1,0 – 2,0 ha | 241 | 10,4 % | |
| 2,0 – 3,5 ha | 147 | 6,4 % | 33 % |
| 3,5 – 7,0 ha | 181 | 7,8 % | |
| 7,0 – 10,0 ha | 65 | 2,8 % | |
| > 10,0 ha | 368 | 16,0 % | |
| **gesamt** | **2.306** | **100,0 %** | **100 %** |

**Biotoptypen der Biotopkartierung**

Die Alpenbiotopkartierung des Berchtesgadener Landes unterscheidet insgesamt 57 Biotoptypen, die nahezu alle auch im Untersuchungsraum vertreten sind.

In den Landschaftsplänen und der ***Themenkarte 5: Biotopkartierung*** werden die Biotope entsprechend des flächenmäßig überwiegenden Biotoptyp-Hauptanteils dargestellt. Damit erfolgt eine Zusammenfassung der einzelnen Biotoptypen. In der folgenden Tabelle wird aufgezählt, welche Biotoptypen in den Plänen dargestellt werden und unter welchen Legendenpunkt sie zusammengefasst wurden. Zudem wird der jeweilige Schutzstatus angegeben.

**Biotoptypen und übergeordnete Legendenpunkte**

| Legendenpunkt | enthaltene Biotoptypen | Schutz nach § 30 |
|---|---|---|
| natürliche und naturnahe Fließ- und Stillgewässer | - Fließgewässer (FL) | |
| | - natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW) | X |
| | - Schotterflur, fluviatil (FK) | X |
| | - Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU) | X |
| | - vegetationsfreie Wasserfläche (in geschützten Gewässern) (SU) | X |
| | - Quelle, Quellflur naturnah (QF) | X |
| | - Großseggenried der Verlandungszone (VC) | X |
| | - Kleinröhricht (VK) | X |
| Hoch- und Flachmoor | - offenes Hochmoor / Übergangsmoor (MO) | X |
| | - Moorwald (MW) | X |
| | - Flachmoor / Quellmoor (MF) | X |

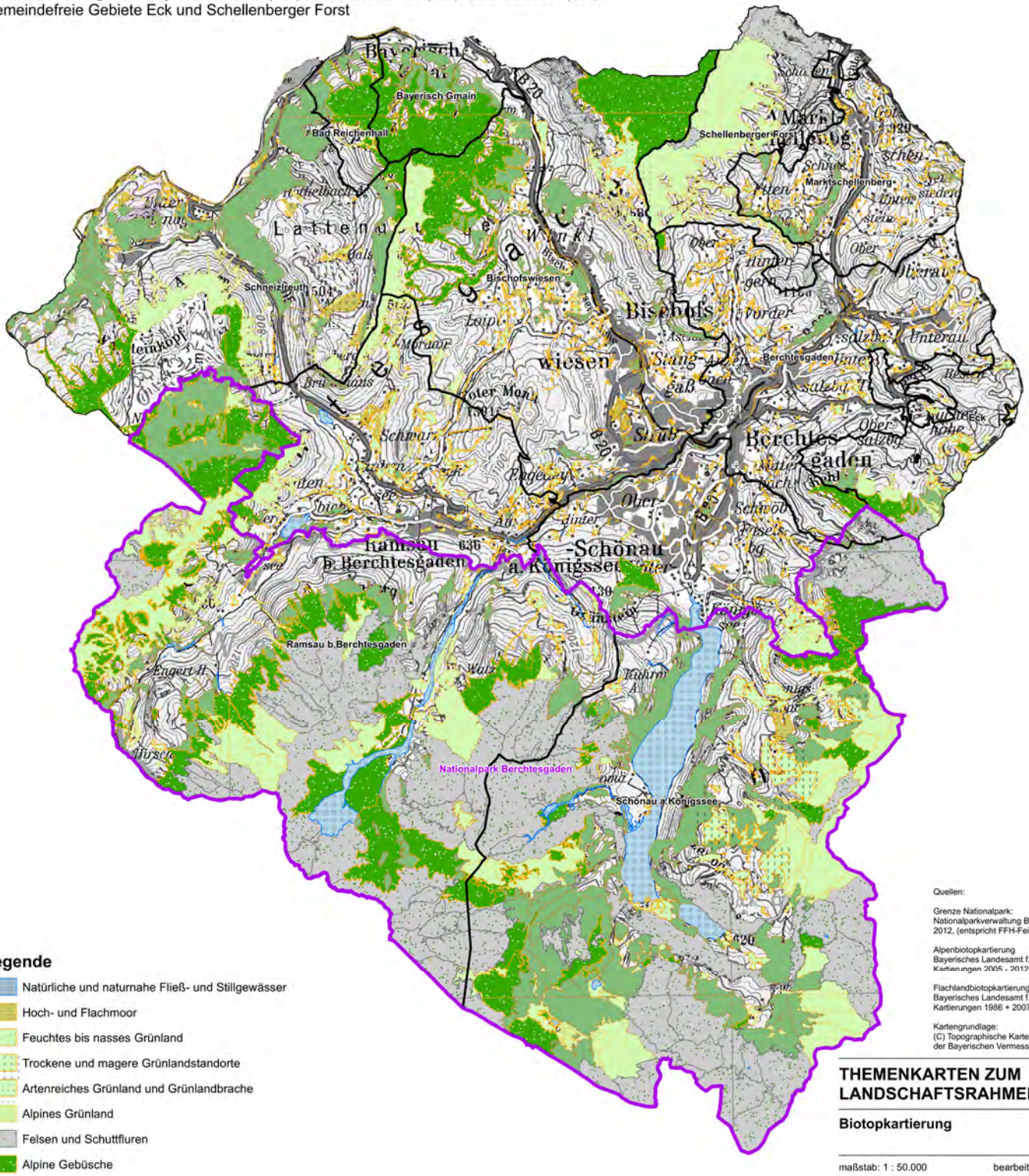
| Legendenpunkt | enthaltene Biotoptypen | Schutz nach § 30 |
|---|---|---|
| feuchtes bis nasses Grünland | - seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen / Sumpf (GN) | X |
| | - Pfeifengraswiese (GP) | X |
| | - Großseggenried außerhalb der Verlandungszone (GG) | X |
| | - Landröhricht (GR) | X |
| | - feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) (GH) | X |
| Trockene und magere Grünlandstandorte | - Magerrasen basenreich (GT) | X |
| | - Borstgrasrasen(GO) | X |
| | - wärmeliebender Saum (GW) | X |
| Artenreiches Grünland und Grünlandbrache (nicht oder nur teilweise § 30) | - artenreiches Extensivgrünland (GE) | |
| | - magere(s) Altgrasbestand / Grünlandbrache (GB) | |
| | - Alpenmagerweide (AD) | X |
| Alpines Grünland | - Alpine Rasen (AR) | X |
| | - Alpine Hochstaudenfluren (AH) | X |
| | - Schneebodenvegetation (AT) | X |
| | - Alpengoldhaferwiese (AI) | X |
| Felsen und Schuttfluren | - Fels mit Bewuchs, Felsvegetation (FH) | X |
| | - Fels ohne Bewuchs, alpin (FN) | X |
| | - Schuttflur, Blockhalde (SG) | X |
| Alpine Gebüsche | - Grünerlengebüsch (WU) | X |
| | - Latschengebüsch (WV) | X |
| | - Alpine Zwergstrauchheiden (AZ) | X |
| wärmeliebendes oder feuchtes Gehölz | - wärmeliebendes Gebüsch (WD) | X |
| | - Feuchtgebüsch (WG) | X |
| Gehölz- und Heckenstrukturen | - Feldgehölz, naturnah (WO) | |
| | - Hecke, naturnah (WH) | |
| | - Gewässerbegleitgehölz, linear (WN) | |
| | - mesophiles Gebüsch, naturnah (WX) | |
| Waldgesellschaften der Biotopkartierung | - Buchenwald, wärmeliebend (WK) | X |
| | - Kiefernwald, basenreich (WE) | X |
| | - Auwald (WA) | X |
| | - Sumpfwald (WQ) | X |
| | - Block- / Hangschuttwald (WÖ) | X |
| | - Schluchtwald (WJ) | X |
| | - Lärchen-Zirbenwald (WY) | X |

Die Abkürzungen in den Klammern nach dem jeweiligen Biotoptyp entstammen der offiziellen Codierung aus der Anleitung zur Biotopkartierung des LfU. Sie finden sich ebenfalls im Anhang wieder, wo eine Kurzbeschreibung der Biotoptypen sowie ein kurzer Raumbezug zum Vorkommen im Planungsraum gegeben wird.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**05**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




**Legende**

- Natürliche und naturnahe Fließ- und Stillgewässer
- Hoch- und Flachmoor
- Feuchtes bis nasses Grünland
- Trockene und magere Grünlandstandorte
- Artenreiches Grünland und Grünlandbrache
- Alpines Grünland
- Felsen und Schuttfluren
- Alpine Gebüsche
- Wärmeliebendes oder feuchtes Gebüsch
- Gehölz- und Heckenstrukturen
- Waldgesellschaften der Biotopkartierung

- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

Quellen:

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Alpenbiotopkartierung
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2012
Kartierungen 2005 - 2012

Flachlandbiotopkartierung
Bayerisches Landesamt f. Umwelt, 2013
Kartierungen 1986 + 2007

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

### Biotopkartierung

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimeltstr. 26 83236 übersee T 08642/6195
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

**Ökologisch wertvolle Flächen ohne Schutzstatus**

Neben den durch das Bayerische Naturschutzgesetz geschützten oder in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräumen gibt es im Planungsraum weitere Flächen, die eine besondere Bedeutung für die Ökologie, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besitzen, wie

- Obstwiesen und Streuobstwiesen,
- naturnahe Gärten und Freiflächen, alte Einzelbäume, Baumgruppen und Gehölze im Ort,
- Wegränder mit Altgrasfluren, Hochstauden- und Brachflächen, Gehölzstrukturen in den Talräumen,
- ehemalige Kiesabbaustellen und Steinbrüche.
- Waldränder mit gut ausgebildetem, naturnahem Waldmantel (Baum-, Strauch- und Krautschicht)

Diese Flächen und Grenzlinienstrukturen besitzen in der Landschaft eine wichtige Funktion. Sie können auch als Trittsteine oder Übergangsflächen in der Natur bezeichnet werden. Die fließende Übergänge werden als **Ökotone** definiert. Sie werden sowohl von Arten der beiden angrenzenden Biotope besiedelt, als auch von Arten, die nur in diesen Flächen vorkommen.

Die Übergangsbereiche weisen aufgrund der bandförmigen Ausprägung einen Wechsel der Umweltbedingungen auf kleinster Fläche auf. Daraus ergibt sich eine Vielgestaltigkeit des Lebensraumes, was wiederum zu großer Artenvielfalt und Artendichte führt. Man bezeichnet diese Erscheinung Grenzlinien- oder Randeffekt, der vor allem den Waldrändern und Säumen zugeordnet werden kann.

Im Landschaftsplan können diese kleinflächigen Lebensräume aufgrund des Maßstabs und der Dichte nicht dargestellt werden.

# 6. PLANUNGSZIELE LANDSCHAFT UND NUTZUNGEN (FUNKTIONSRÄUME)

Aufbauend auf den in den vorherigen Kapiteln dargelegten Grundlagen sowie auf den Diskussionsergebnissen im Planungsprozess können für die Projektregion folgende Planungsziele abgeleitet und thematisch nach folgenden Schwerpunkten Landschaft und Infrastruktur strukturiert werden.

## LANDSCHAFT

### 6.1 Landwirtschaft, Kulturlandschaft

→ ***Themenkarte 8: Kulturlandschaftselemente***

**Probleme und Tendenzen**

Nach der Forstwirtschaft ist die Berglandwirtschaft im Talkessel von Berchtesgaden die flächenmäßig zweitwichtigste Nutzungsform. Fast alle landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Grünland. Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der einzelnen Gemeinde schwankt stark aufgrund der Unterschiede in der Geländeform, den Bodenverhältnissen, der Höhenlage und dem Klima. Typisch für die Struktur der alpinen Landwirtschaft ist eine hohe Anzahl von Betrieben die sowohl Flächen im Tal als auch Almen bewirtschaften. Almen und Talbetriebe bilden dabei eine Bewirtschaftungseinheit. Im Talkessel von Berchtesgaden ist die Nebenerwerbsquote sehr hoch (über 90%). Der Anteil an Betriebsgrößen zwischen 2 und 5 bzw. 5 und 10 ha ist im bayerischen Vergleich ebenfalls sehr hoch.

Typisch für die Viehhaltung im Berchtesgadener Talkessel ist die Almwirtschaft. Vorherrschend ist dabei die Jungviehhaltung. Der Anteil der Waldweide verglichen mit dem der Lichtweide ist derzeit noch außerordentlich hoch.

Die Erschließung der Almen im Berchtesgadener Land ist weitgehend abgeschlossen. Es werden auch andere Versorgungsmöglichkeiten eingesetzt. Eine Besonderheit ist der Transport mit Schiffen am Königssee.

Fachbeitrag „Landwirtschaft“

Der Fachbeitrag „Landwirtschaft“ zum Rahmenkonzept des Biosphärenreservats Berchtesgaden er Land (*HS&Z GbR 2011*) bewertet die Situation der Landwirtschaft im Vorfeld des Nationalparks. Die Fläche des Nationalparks blieb ausgespart. Der Fachbeitrag wurde ausgewertet und durch Beiträge der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung ergänzt.

| Themen | Probleme |
|---|---|
| Sozioökonomische Voraussetzungen | - Überalterung der Bevölkerung |
| Haupt- und Nebenerwerbsstrukturen | - historisch, traditionell bedingte Nebenerwerbsstrukturen mit begrenzter Wirtschaftlichkeit bei Fehlen von Einkommenskombinationen |
| Milchviehhaltung | - Tendenz zur Einstellung der Milchviehhaltung |
| Almflächen | - Tendenz zur Arbeitsreduzierung bei der Bewirtschaftung |
| Urlaubsanbieter | - langsame Anpassung und z. T. Professionalisierung des Angebotes |
| Tourismus allgemein | - Region wird bisher nicht als Ganzes wahrgenommen; die Wertschöpfung zwischen Landwirtschaft und Tourismus durch Produkte, Zusammenarbeit Gastronomie, Einzelhandel, Land- |

| | |
|---|---|
| | schaftspflege fehlt |
| Natur- und Ressourcenschutz | - landwirtschaftliche Grenzertragsflächen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Bergwiesen, Tratten usw.) |

Trotz des hohen Anteils an Nebenerwerbslandwirten liegt eine relativ **stabile Struktur** der Landwirtschaft vor, die Konkurrenz um Flächen ist bei weitem nicht so stark ausgeprägt wie vergleichsweise im nördlichen Landkreis Berchtesgadener Land. Allerdings ist die **arbeitsintensive Almwirtschaft** und Bewirtschaftung von Grenzertragsstandorten oftmals für die Folgegeneration nicht so attraktiv. In Zukunft wird sich auch hier die Bewirtschaftung verstärkt auf die gut nutzbaren Flächen konzentrieren und Randlagen, extreme Steilflächen und traditionelle Bewirtschaftungsformen (Leitenwiesen, Tratten, Ötzen usw.) zunehmend aus der Bewirtschaftung fallen. Gerade diese Flächen stellen aber naturschutzfachlich äußerst interessante Lebensräume für den Arten- und Biotopschutz dar.

Notwendige Investitionen (z. B. Stall, Halle, Auslauf usw.) binden den Landwirt oder dessen Nachfolger **über Jahre an den Betrieb** und schränken somit z. T. auch sehr langfristig die Flexibilität ein. Damit sind Investitionen eine Grundsatzfrage für die zukünftige Betriebsentwicklung und Grund für eine mögliche Betriebsaufgabe.

Zudem bestehen wenige Ansätze zu einer **überbetriebliche Zusammenarbeit** im Talkessel, so dass jeder Betrieb einen relativ teuren Bestand an Spezialmaschinen besitzt. Einzige Ausnahme bildet die Silagebereitung in Rundballen, bei der die Pressung oft in Lohnarbeit erfolgt. Die hohen Investitionen in die Betriebsentwicklung stellen für den Nebenerwerbslandwirt eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar.

Auch wenn der Staat durch Förderungen entscheidend zur Sicherung der Bergbauernbetriebe beiträgt, ist die Veränderung und Zunahme von Auflagen (Bewirtschaftungen der Almen, Buchführung, Anbindehaltung von Milchkühen usw.) für die Landwirte durchaus ein Anlass, über Betriebsreduzierung, Umstellung und Betriebsaufgabe nachzudenken. Das Auslaufen der Milchkontingentierung (2015) wird voraussichtlich (möglicher Preisverfall) zu einer **Abnahme der Milchviehhaltung** und einer Zunahme der Jungvieh- und Mutterkuhhaltung im Nebenerwerb führen.

Im Vergleich zu anderen Regionen gibt es im Zusammenwirken zwischen Landwirtschaft und Tourismus noch **strukturelle Schwächen** und Verbesserungspotenziale. Unter anderem fehlt es an Produkten, die im Rahmen der Regional- und Direktvermarktung für den Einheimischen, die Gastronomie, den Handel, aber auch den Touristen erworben werden können. Eine deutliche Zunahme der Regionalvermarktung ist bayernweit erkennbar.

| **Themen** | **Stärken und Potenzial** |
|---|---|
| Sozioökonomische Voraussetzungen | - hohes Potenzial an außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten |
| | - großes Traditionsbewusstsein der Bevölkerung/Bergbauern und Erhalt gewachsener Strukturen |
| | - geringe Landflucht |
| Haupt- und Nebenerwerbsstrukturen | - erfolgreiche und nachhaltige Beispiele einer Nebenerwerbslandwirtschaft |
| | - geringe Quote an Betriebsaufgaben |
| Milchviehhaltung | - Vermarktungsmöglichkeiten von Milch und Fleisch (Bergbauerngebiet) |
| Almflächen | - großes Traditionsbewusstsein, daher bisher |

| Themen | Stärken und Potenzial |
|---|---|
| | überdurchschnittlich Sicherung der Almbewirtschaftung |
| Urlaubsanbieter | - Einkommenskombinationen mit Urlaub auf dem Bauernhof werden genutzt, sind noch entwickelbar |
| | - hohe Identifikation der Urlauber mit dem Berggebiet |
| Tourismus allgemein | - Bergregion ermöglicht ganzjährigen Tourismus Grundlage ist die intakte alpine Landschaft |
| | - Umsetzung von Nachhaltigkeitskriterien |
| Natur- und Ressourcenschutz | - traditionelle Bewirtschaftung sichert die vielfältige Kulturlandschaft mit hoher Vielfalt Fauna und Flora |

Der „Fachbeitrag Landwirtschaft" leitet folgende **Tendenzen** für die landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet des Biosphärenreservats Berchtesgaden aus der derzeitigen Situation ab:

- Die **Nebenerwerbsstruktur** kann auch künftig als **stabil** eingestuft werden. Bisher zeichnet sich kein übermäßiger Trend zur Bewirtschaftungsaufgabe, weder im Tal noch auf den Almen ab. Die langsame und schrittweise Einstellung der Bewirtschaftung sollte aber nicht unbemerkt bleiben.
- Insgesamt lässt sich ein Trend weg von der arbeitsintensiven Milchviehhaltung und hin zur arbeitsextensiven **Jungviehaufzucht** erkennen.
- Ein Defizit besteht in der **überbetrieblichen Zusammenarbeit**. Die Einkommensmöglichkeiten sind durch die Gründung eines Landschaftspflegeverbandes zu unterstützen. Dies könnte auch die kleinbäuerliche Struktur (Einkommenskombination) weiter sichern. Dabei sollte das Angebot nicht nur auf die Landschaftspflege begrenzt bleiben.
- **Bisher werden die staatlichen Fördermöglichkeiten im Zuge der Landschaftspflege durch die Bergbauern nicht ausgeschöpft.** Viele der landwirtschaftlichen Grenzertragslagen könnten unterstützt durch staatliche und gemeindliche Fördermittel in eine angepasste Nutzung wieder einbezogen werden. Dies dient nicht nur der Offenhaltung des alpinen Landschaftsraumes, sondern auch traditioneller Wirtschaftsweisen wie Bergwiesen, Tratten, Ötzen usw. Auch ein übergemeindliches Ökokonto könnte hier einen entscheidenden Beitrag leisten. Im Rahmen eines ökologischen Entwicklungskonzeptes sind Ausgleichsmaßnahmen vor allem auf diesen Grenzertragslagen zu „lenken", um die wenigen guten landwirtschaftlichen Flächen vor allem im Talraum zu sichern. Hier kann ein langfristiges Flächenkonzept helfen.
- Ein wichtiges Potenzial für die Zukunft ist die **Regional- und Direktvermarktung** landwirtschaftlicher Bergbauern-Produkte. Es gilt den in vielen Regionen eingeleiteten Trend auch im Talkessel von Berchtesgaden stärker zu unterstützen und durch neue Ideen weiterzuentwickeln. Die dadurch entstehenden Einkommensalternativen fördern die regionale Kreislaufwirtschaft und sind unverzichtbar für Tourismus und Gastronomie.

*Quelle: HS&Z GbR 2011, ergänzt*

Zusätzlich sind für die Ableitung von Planungszielen hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen der gemeindeübergreifenden Landschaftsplanung folgende Punkte von Relevanz:

**Ökologischer Landbau**

- Innerhalb des Landkreises Berchtesgadener Land liegt der Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche (2007) mit 8,2% über dem Durchschnitt von Oberbayern mit 7%. Allerdings ist

der Wert verglichen mit anderen Alpenlandkreisen als gering zu bewerten. Viele Betriebe erfüllen derzeit bereits die Richtlinien des ökologischen Landbaus, stellen aber dennoch nicht um.

**Kulturlandschaft**

- Im Zuge des Planungsprozesses zur Landschaftsrahmenplanung / kommunalen Landschaftsplanung schlägt das Amt für Landwirtschaft ein ökologisches Entwicklungskonzept sowohl im Bereich der Landwirtschaft wie auf forstwirtschaftlichen Flächen vor. Dabei sollen einerseits durch die Einbindung von einzigartigen Kulturlandschaftselementen wie Bergwiesen, Tratten und Almen auch naturschutzfachlich hochwertige Flächen in einem übergreifenden Konzept nachhaltig gesichert werden. Gleichzeitig soll aber aufkommender Druck durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen auf landwirtschaftlich hochwertige Flächen begrenzt werden. Zu berücksichtigen ist, dass kleine landwirtschaftliche Betriebe bei ungünstigen Flächenzuschnitten und Bewirtschaftungsauflagen eventuell ihre Landwirtschaft aufgeben. Das Konzept könnte sich an den schwer bewirtschafteten Flächen orientieren. Sinnvoll für die Umsetzung der Maßnahmen wäre ein Landschaftspflegeverband (vgl. Fachbeitrag Landwirtschaft).

**Almen**

Ein Strukturwandel, der mit dem Rückzug der Landwirtschaft aus den Grenzertragsstandorten verbunden ist, verläuft in den Bayerischen Alpen stark gebremst. Die Auflassung einzelner Almen erfolgt nach Untersuchungen auch aus naturschutzfachlicher Sicht sehr unterschiedlich. Im öffentlichen Interesse ist die Beibehaltung der Almwirtschaft und nur in begründeten Einzelfällen ist damit einer Auflassung zu zustimmen.

Für die Almwirtschaft leiten sich folgende Tendenzen ab:

- Die **Almwirtschaft** im Untersuchungsgebiet ist als noch **stabil zu** bewerten.
- Die Entwicklung der **Almflächen** im Landkreis Berchtesgadener Land ist **zunehmend**. Dies ist aber v. a. auf eine geänderte Bewertung und Flächeneinstufung zurückzuführen. Auf den einzelnen Almen steigt der durchschnittliche Anteil der Lichtweide (Fläche, die nicht mit Bäumen bewachsen ist). Demgegenüber reduziert sich die Waldweide, ausgelöst durch die Waldweiderechtsbereinigung zu Gunsten der Lichtweide in den Jahren vor 2001 (bzw. im Nationalpark auch in den Jahren danach). Seither ist dieser Anteil weitgehend stabil (*HS&Z GbR 2011*). Nach Aussagen des AELF TS vermindert sich die Almfläche sogar von Jahr zu Jahr aufgrund von Wiederbewaldung und Verbuschung.
- Da die Almwirtschaft mit Milchviehhaltung sehr arbeitsintensiv ist, muss befürchtet werden, dass in Zukunft der ohnehin schon geringe Anteil noch weiter abnehmen wird. Um die heutige bestehende Situation fortzuführen, sind staatliche Förderungen Voraussetzung. Gleichzeitig muss der Mehraufwand durch den Verkauf der „typischen Almprodukte“ zumindest teilweise kompensiert werden.
- Die Almwirtschaft ist von großer Bedeutung für die bäuerlichen Familienbetriebe im Talkessel von Berchtesgaden, das für die Allgemeinheit positiv empfundene alpine Landschaftsbild und den übergemeindlichen Tourismus in der Bergregion. Nicht zuletzt sind die extensiven Almwiesen naturschutzfachlich von besonderem Wert.

**Fazit**

**Aufgrund der hohen landeskulturellen Leistung der Landwirtschaft im Talkessel von Berchtesgaden haben die Gemeinden beschlossen, die „Sicherung der Landwirtschaft“ gemeindeübergreifend als Zielsetzung in ihr Leitbild aufzunehmen. Nur wenn es gelingt, die Zielsetzung in konkrete Maßnahmen umzusetzen, auf Grundlage der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, wird damit die örtliche Landwirtschaft auch unterstützt und gesichert.**

ZIELE für die Landwirtschaft:

- **Aufnahme** der **Berglandwirtschaft** im Rahmen des gemeindeübergreifenden Leitbildes in die Flächennutzungs- und Landschaftsplanung,
  damit
  - besondere Abwägung der landwirtschaftlichen Interessen bei der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in allen fünf Talkesselgemeinden, verstärkte Förderung der „Innenentwicklung".
  - Weitgehender Erhalt der landwirtschaftlichen Standorte durch die Berücksichtigung in der Siedlungsentwicklung, Erhalt hofnaher Betriebs- und Weideflächen sowie Abstandsflächen für den Immissionsschutz
  - Erstellung eines ökologischen Entwicklungskonzeptes zur Sicherung hochwertiger Flächen aus landwirtschaftlicher wie naturschutzfachlicher Sicht unter Mitwirkung von AELF, UNB, Nationalparkverwaltung, Kommunen, Verband der Almberechtigten
  - Erhalt der traditionellen extensiven Landnutzungsformen zur Stärkung der regionalen Identität und als Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und ökologischen Vernetzung
- Unterstützung der historisch gewachsenen, stabilen **Nebenerwerbsstrukturen** durch
  - den weiteren Ausbau der Direkt- und Regionalvermarktung in Zusammenarbeit mit Handel, Gastronomie, Tourismus
  - Entwickeln von Bergbauernprodukten, hergestellt unter regionaltypischen Bedingen (handwerklich, naturbelassen, hochwertig, nachhaltig)
  - Gründung eines Landschaftspflegeverbandes
    zur Übernahme von Dienstleistungs- und Pflegemaßnahmen im Bereich der Kulturlandschaft, der Waldflächen, aber auch im Siedlungsbereich
  - gleichzeitig stärkere Nutzung staatlicher Fördermittel für Naturschutz und Landschaftspflege;
- Ausbau der **überbetrieblichen Zusammenarbeit**
  dadurch vernetzen und Absicherung des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes gleichzeitig fördern der Angebotsvielfalt und Flexibilität
- Weiterentwicklung der Angebote für die **Weiterbildung** wie sie bereits erfolgreich praktiziert werden durch die
  - Akademie für Land- und Almwirtschaft Südostoberbayern
  - das Bildungszentrum Haus der Berge, Berchtesgaden
  - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen
  - unter dem Motto: Alpine Landwirtschaft als „Lernort" für die Zukunft
- Erhalt der **alpinen Kulturlandschaft als Wirtschaftsfaktor** der Region, nicht nur für die Produktion von „besonderen Lebensmitteln", sondern als Basis für den Tourismus mit seiner breiten Wertschöpfung in den Gemeinden

**Almwirtschaft**

- Prüfen einer stärkeren Entschädigung von **Erschließungsnachteilen** für die nicht erschlossenen Almen, da diese auch zukünftig aufgrund der Eingriffe und Wirtschaftlichkeit in keinem vertretbaren Verhältnis durch Wegebaumaßnahmen erschlossen werden können.

## 6.2 Waldfläche, Forstwirtschaft

→ ***Themenkarte 9: Waldfunktionskarte Lkr. BGL***

Der Wald besitzt einen „unschätzbaren“ Wert für Artenschutz, Hochwasserprävention, Bodensicherung, Lawinen- und Steinschlagschutz, Erholungsnutzung, Landschaftsbild und Holzwirtschaft. Die Pflege, Bestandsentwicklung und nachhaltige Betreuung der Bergwälder ist eine Grundvoraussetzung für den Siedlungsraum des Talkessels von Berchtesgaden. Der Zustand der Bergwälder besitzt somit einen direkten Bezug zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

Hochwasserschutz fängt im alpinen Raum im Bergwald an. Die Speicherfähigkeit des Waldbodens ist deutlich höher als beispielsweise, die der Almen oder in der Landwirtschaft. Je mehr Wasser im Waldboden gespeichert werden kann, desto weniger fließt ab und desto geringer sind Schäden in den Talniederungen.

**Veränderung des Waldanteils (1980 – 2011)**

| Gemeinde | Flächenveränderung in ha | | | Flächenveränderung in % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Berchtesgaden | 1.896 | → | 2.148 | 54,5 | → | 60,3 |
| Bischofswiesen* | 2.094 | → | 4.069 | 60,8 | → | 65,5* |
| Marktschellenberg | 982 | → | 986 | 55,6 | → | 55,8 |
| Ramsau | 6.647 | → | 6.247 | 51,5 | → | 48,4 |
| Schönau a. Königssee | 4.593 | → | 4.687 | 34,9 | → | 35,6 |

*Gemeindefläche vergrößert (Bischofswiesener Forst)
*Quelle: Statistik kommunal 2012 der jeweiligen Gemeinde*

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist eine gewisse Tendenz der Zunahme des Waldanteils vor allem aufgrund von Sukzession (in wenigen Fällen Aufforstungen) feststellbar. Diese begrenzte Zunahme des Waldes stellt noch keine Veränderung des Landschaftsbildes dar und ist in begründeten Fällen für den Bodenschutz bzw. bei Georisiken erforderlich. Bei den bisher nur wenigen Fällen der Aufforstung sind die Belange der Landwirtschaft, des Naturschutzes usw. mit abzuwägen.

Bei der weitgehend stabilen landwirtschaftlichen Situation im Talkessel von Berchtesgaden muss mit keiner erheblichen Zunahme des Waldes auf den gut nutzbaren landwirtschaftlichen Nutzflächen gerechnet werden. Damit ist hier weitgehend die Offenhaltung der Täler und Talränder, Lichtungen und Almflächen zukünftig gesichert und somit, die für die Landwirtschaft und den Siedlungsraum wichtigen Flächen. Im Einzelfall können durch den Waldzuwachs auch hochwertige Flächen des Biotop- und Artenschutzes betroffen sein.

**Umbau von Fichtenbeständen**

Auch zukünftig bleibt der Umbau von Fichtenbeständen eine wichtige Zielsetzung im Bergwald. Die Untersuchungen der Forstwirtschaft für den Bergwald zeigen, dass Naturverjüngung einen langsamen und schonenden Genrerationswechsel im Wald darstellt. Sollten Nachpflanzungen erforderlich sein, so erfolgt dies auf Grundlage von Bodenkarten (WinAlp) und den neu erstellten Klimarisikokarten des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Die Karten zeigen die Chancen und klimabedingten Risiken für die verschiedenen Baumarten bis zum Jahr 2100.

Durch die Klimaerwärmung in den nächsten Jahrzehnten werden einige Baumarten in unserer Region keine optimalen Lebensbedingungen mehr vorfinden, an Widerstandsfähigkeit verlieren und krankheitsanfälliger werden. Zu diesen Bauarten zählt voraussichtlich auch die „Brotbaumart Fichte“. Das Szenario im Jahr 2100 erscheint jetzt noch weit entfernt, doch die Bäume die in 100 Jahren gefällt werden, werden jetzt gepflanzt.

Ein arten-und strukturreicher Bergmischbestand ist am wenigsten anfällig gegenüber Schädlingskalamitäten, Windwurf und Bodenerosion. Gerade im Untersuchungsgebiet muss die wichtigste Schutzbaumart, die tiefwurzelnde Weißtanne, die Boden befestigt und Murenabgänge behindert besonders gefördert werden. Notwendig ist die Umsetzung des Grundsatzes „Wald vor Wild“.

*Quelle: AELF Traunstein*

### Waldverjüngung und Verbisssituation

Das Planungsgebiet umfasst die Hegegemeinschaften „Berchtesgadener Täler (Nr. 10)“, „Saalachtal (Nr. 11)“ und „Nationalpark Berchtesgaden (Nr. 992)“.

Entsprechend „Forstlichem Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012“ des AELF Traunstein wird das Verjüngungspotenzial der Wälder im Untersuchungsraum als sehr hoch, üppig und reichlich eingestuft. Die Wertung der Verbissbelastung zeigt für die Hegegemeinschaft Nr. 10 und 11 überwiegend eine „tragbare Verbissbelastung“. Zur Stabilisierung der in der Vergangenheit durch jagdliche Anstrengungen erzielten Erfolge und zur Vermeidung einer Trendwende wird seitens des AELF Traunstein daher empfohlen, den Schalenwildabschuss gegenüber dem Ist-Abschuss der laufenden Periode insgesamt beizubehalten.

Wertung der Verbisssituation 2012
für die Hegegemeinschaften in Bayern
*www.stmelf.bayern.de

### Klimawandel und Waldumbau

Die Auswirkungen des Klimawandels machen sich besonders im Alpenraum und damit auch im Untersuchungsraum zunehmend bemerkbar. Als eine Folge der Klimaerwärmung nehmen Naturgefahren zu.

Auf den Wald wirkt sich die Klimaveränderung direkt aus. Witterungsextreme, wie heiße Sommer, Trockenheit und Stürme werden voraussichtlich häufiger und lassen zuvor geeignete Standorte für bestimmte Baumarten zu weniger geeigneten Standorten werden. So zeichnet sich bei der Fichte v. a. in trockeneren sonnseitigen Lagen sowie im Flachland zunehmend eine abnehmende Eignung aufgrund von Wassermangel, Sturmschäden und Schädlingsbefall ab. Daher ist es umso wichtiger, bereits jetzt durch gezielte Pflegeeingriffe, Verjüngungsmaßnahmen und Pflanzungen klimatolerante Mischwälder zu fördern bzw. zu schaffen. Baumarten, wie die Eiche, Buche, Esche, Ahorn, Linde, Tanne oder die Gastbaumart Douglasie (außer auf Kalk!) sind wesentlich besser an das zukünftig wärmere Klima angepasst als die Fichte. Dabei ist es entscheidend, für den jeweiligen Standort die geeigneten Baumarten auszuwählen.

Speziell für die Bergwälder wurde durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten die „**Bergwaldoffensive**“ (BWO, 2012) ins Leben gerufen. Sie setzt sich zum Ziel, die Anstrengungen für zukunftsfähige Berg- und Schutzwälder deutlich zu verstärken und die Bergwälder durch sachgerechte Pflege, Verjüngung mit angepassten Baumarten des Bergmischwaldes, Fortführung der Schutzwaldsanierung unter Beteiligung und Unterstützung der örtlichen Akteure an den Klimawandel anzupassen.

Bei den BWO-Projekten werden gezielt Maßnahmen zur Stabilisierung der Bergwälder umgesetzt. Nach dem Modell der „integralen Maßnahmenplanung“ werden laufend innerhalb der Projektgebiete Maßnahmen verschiedener, privater Waldbesitzer zusammengeführt, gemeinsam geplant und umgesetzt. Nicht nur Verjüngung und Pflege, sondern auch Erschließungsprojekte und Maßnahmen des Jagdmanagements sowie gezielte Schutzwaldsanierungsmaßnahmen werden so aufeinander abgestimmt. Die Projektgebiete wurden bewusst in besonders sensiblen Bereichen im Bergwald angelegt, um hier ein Zeichen für den Waldumbau aufgrund des Klimawandels zu setzen. Ein Projektmanager der Bayerischen Forstverwaltung betreut die Projekte. In den Gebieten wird ein Bergwaldentwicklungsplan erstellt, der die Maßnahmenvorschläge beinhaltet und mit den Waldbesitzern vereinbart.

**Projektgebiete der Bergwaldoffensive**

- BWO-Projekt „Grazeneinbruch“
- BWO-Projekt „Gröllberg“
- BWO-Projekt „Zinken“
- BWO-Projekt „Maria Gern“

Zudem sind derzeit ein weiteres BWO-Projekte **geplant:**

- BWO-Projekt "Grünstein"

Die durchgeführten und geplanten BWO-Projekte sind in der ***Themenkarte 9: Waldfunktionskarte Lkr. BGL*** dargestellt.

**Waldwegebau**

Zum Waldwegebau zählen Forstwege, die der Umsetzung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen dienen. Forststraßen werden oft auch zur Erschließung von Almen genutzt und dienen der touristische Nutzung.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden in den letzten 10 Jahren mit dem Schattseitweg (Gemeinde Ramsau), dem Auerlochweg (Markt Berchtesgaden, Oberau) und dem Aschauerweg (Gemeinde Bischofswiesen, Aschau) nur insgesamt drei **Forstwegebaumaßnahmen** durchgeführt. Die Projekte wurden mit dem Naturschutz abgestimmt und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (*AELF Traunstein*). Ein weiterer Bewirtschaftungsweg wurde am Grünstein (vom Parkplatz Hammerstiel zur Grünsteinhütte, Gemeinde Schönau a. Königssee) verbreitert und teilweise umverlegt. Der Wegebau erfolgte hier durch die Waldbauern, in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt und mit finanzieller Unterstützung der Gemeinde (*Auskunft Herr Huber, Gemeinde Schönau a. Königssee*).

Im Schutzwald bedarf der Forstwegebau einer Rodungsgenehmigung, die das Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde einbezieht. Sind Naturschutzgebiete betroffen, so ist eine Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern erforderlich.

Der Bau von Almwegen erfolgt oft als Folge des forstwirtschaftlichen Wegebaus. Damit ist eine staatliche Förderung gesichert, der Anteil für den einzelnen Almbauern gering. Untersuchungen zeigen, dass von Almwegen eine relativ hohe Beunruhigung weniger durch die land- und forst-

wirtschaftliche Nutzung als durch den Freizeitsport ausgeht. Im Extremfall können menschliche Störungen dazu führen, dass größere Areale von manchen Tierarten nicht mehr besiedelt werden, obwohl die Voraussetzungen vorhanden wären. Zum Weidebetrieb kommt zusätzlich die Bewirtung auf den Almen, was zu einer deutlichen Zunahme von Freizeitbesuchern und Feriengästen führen kann.

Weitere Maßnahmen zum Forst- und Almwegebau sind in den Gemeinden nicht bekannt.

**Betreuung waldbaulicher Maßnahmen**

Im **Privat- und Körperschaftswald** bietet die Bayerische Forstverwaltung über ihr Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein eine **kostenfreie forstliche Beratung** der Waldbesitzer unter anderem zu den Themen

- Pflege, Durchforstung und Verjüngung von Waldbeständen,
- Schutz des Waldes vor Schäden durch Insekten oder andere Gefährdungen,
- Waldumbau und Klimawandel,
- Aufforstung mit standortgerechten Baumarten,
- finanzielle Fördermöglichkeiten,
- Aufstellen zukunftsfähiger Pflegekonzepte

an. Mittels der genannten BWO-Projekte werden zusätzlich handlungsorientiert und anschaulich die Waldbesitzer darin unterstützt, nachhaltig für den Klimawandel umzubauen und letztendlich zur Erhaltung und Begründung gesunder, stabiler und multifunktionaler Wälder beizutragen.

Dazu werden auch durch die Bayerische Forstverwaltung Waldbesitzer, Jäger und waldwirtschaftliche Zusammenschlüsse begleitend in das Projekt eingebunden und abschließend Waldbesitzer bei den geplanten Maßnahmen begleitet. Ansprechpartner ist hier das zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Traunstein.

Förderfähige Waldbauliche Maßnahmen sind

- Naturnahe Waldrandgestaltung durch Waldvorbau oder Verbesserung im Bestand
- Begründung von Mischwäldern
- Bestandspflege
- Waldschutz (Schädlingsbekämpfung) im Schutzwald
- Naturverjüngung
- Erstaufforstung
- Gutachten zur Vorbereitung einer naturnahen und nachhaltigen Waldwirtschaft

Eine Auflistung der aktuellen Förderprogramme kann im Internet eingesehen werden (*http://www.aelf-ts.bayern.de/forstwirtschaft/39674/index.php*).

Grundsätzlich ist jeder Privatwaldbesitzer frei in seiner Bewirtschaftung, muss allerdings die in Art. 14 des Waldgesetzes für Bayern festgelegten Vorschriften beachten. Hierin ist geregelt die Waldverjüngung mit standortgemäßen und standortheimischen Baumarten sowie die Bestandsentwicklung über Naturverjüngung, eine bedarfsgerechte und naturschonende Erschließung und der pflegliche Umgang bei der Waldbewirtschaftung (Wald und Boden) sowie einen Verzicht auf Düngemitteleinsatz und weitgehend auf Pestizideinsatz. Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und Kahlhiebe im Hochwald zu vermeiden.

**Naturschutzkonzept im Staatswald**

Im Staatswald sind die Bayerischen Staatsforsten (BaySF) dazu gesetzlich verpflichtet, den Wald „unter Beachtung der Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in vorbildlicher Weise zu bewirtschaften“ *(BaySF 2009)*. Bewirtschaftungsziel sind dabei standortgemäße, naturnahe, stabile und leistungsfähige Mischwälder, die einen hohen Strukturreichtum besitzen, anpassungsfähig gegenüber Umweltveränderungen sind, ein hohes Regenerationspotenzial besitzen und einer Vielzahl heimischer Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen.

Durch das **Naturschutzkonzept** der Bayerischen Staatsforsten wurde ein für alle Unternehmensteile und deren Beschäftigten verbindlicher Rahmen für die Umsetzung des Naturschutzes im Staatswald geschaffen, um vor allem die natürlichen Lebensräume waldgebundener Tier- und Pflanzenarten zu erhalten bzw. zu verbessern. Es wird von den Forstbetrieben durch regionale Naturschutzkonzepte ergänzt und in die mittel- und langfristige Betriebsplanung (Forsteinrichtung) integriert. Das Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden liegt seit Februar 2014 vor.

Mit ihrem waldbaulichen Konzept der naturnahen Waldbewirtschaftung berücksichtigen die Bayerischen Staatsforsten damit die Belange des Naturschutzes (Schutzgebiete, wertvolle Einzelobjekte) und anderer Waldfunktionen und bringen Schutzgebieten und wertvollen Einzelobjekten besondere Aufmerksamkeit entgegen.

ZIELE für die Forstwirtschaft:

Die Waldwirtschaft erfüllt wie keine andere Bodennutzung Aufgaben zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Darüber hinaus leistet der Wald einen bedeutenden Beitrag zu naturnahen Lebensräume und damit für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Die Bewirtschaftung des Waldes dient der Erhaltung standortgerechter, stabiler und leistungsfähiger Bergmischwälder unter Wahrung aller Waldfunktionen. Gleichzeitig ist die nachhaltige Waldwirtschaft ein Wirtschaftsfaktor.

- Aufgrund der stabilen landwirtschaftlichen Situation ist die Vergrößerung des **Waldanteils** durch Sukzession und Erstaufforstung eher gering. Die bisherige Nutzungsverteilung ist beizubehalten.

  Anmerkung:
  - Erstaufforstungen und Rodungen sind erlaubnispflichtig und bedürfen immer des Einvernehmens durch die Untere Naturschutzbehörde.

  - Privatwaldbesitzer sind frei in ihren Bewirtschaftungszielen, die im Art. 14 BayWaldG enthaltenen Vorschriften sind zu beachten.

- Anpassung der Bergwälder an den **Klimawandel**
  **Bergwaldoffensive** und Sanierungsmaßnahmen im Schutzwald
- Ausarbeiten von Bergwaldentwicklungsplänen für größere zusammenhängende Gebiete die den Schutz von Siedlungen und Verkehr im Talkessel langfristig verbessern
- **Waldumbau** risikobehafteter (Sturmschäden, Schädlingsbefall) Fichtenreinbestände in Mischwälder; Verjüngungsziel im Rahmen der kommenden 30 Jahre.
- Schaffen tragbarer **Wildbestände** zur Sicherung der Naturverjüngung und von notwendigen Pflanzungen
- Begrenzen des **Forstwegebau** auf das für Pflege und Erhalt der Schutzfunktionen des Bergwaldes notwendige Maß, abgestimmt mit den Belangen der Fachbehörden, Gemeinden, Nationalparkverwaltung
- Umsetzung des **Naturschutzkonzeptes** im Bayerischen Staatsforst.

- Stärkung des Bewusstseins in der Bevölkerung für den Kauf und die Verwendung von regionalem Holz (Regionale Holzvermarktung Landkreis Berchtesgaden und Traunstein)

## 6.3 Gewässer, Wasserwirtschaft

### Probleme und Tendenzen

### Gewässerentwicklungsplan

Für alle Gemeinden liegt ein gemeindeübergreifender Gewässerentwicklungsplan (2006) vor. Im Rahmen von Bewirtschaftungsvorschlägen und Maßnahmen wird die Gewässerentwicklung festgelegt und in eine Umsetzungsstrategie eingebunden.

Um im Rahmen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung wasserwirtschaftliche Belange zu berücksichtigen, ist der Gewässerentwicklungsplan die maßgebende Vorgabe und somit im Rahmen der Gemeindeentwicklung als Fachplanung heran zu ziehen. Insofern ist es erforderlich den Gewässerentwicklungsplan auf allen Ebenen der Bauleitplanung (FNP, BP), aber auch der Bauanträge als konkrete Planungshilfe für Gewässer III. Ordnung auszuwerten.

In den Alpentälern besitzen Ortsentwicklung und Bauleitplanung eine enge Verzahnung zu den wasserwirtschaftlichen Belangen der Gewässer. Insofern sind diese den jeweiligen Planungsbüros, Gutachtern und Sachverständigen mitzuteilen. Problematisch bleibt dabei die Durchführung von Einzelmaßnahmen ohne deren Bewertung auf Entwicklung und Konflikte im Gesamtgebiet. Insofern wird eine, auch über den Planungsraum oft hinausgehende hydraulische Betrachtung der Einzelbaumaßnahme empfohlen.

Der Gewässerentwicklungsplan (GIS-Projekt, GEP 2006) wurde gemeindeübergreifend erstellt unter fachlicher Betreuung des Wasserwirtschaftsamtes. Er kann sowohl in den Gemeinden wie am Wasserwirtschaftsamt eingesehen werden.

Durch die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans wird nicht nur die Ökologie der Fließgewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbessert, sondern die Planung leistet einen wichtigen Beitrag für den Hochwasserschutz, wenn auch abschließend hydraulische Berechnung zur künftigen Hochwassersituation fehlen. Die Verknüpfung zwischen Bauleitplanung und Hochwasserschutz durch Umsetzung von Maßnahmen bzw. Freihalten von Restriktionsräumen ist auch eine wichtige gemeindliche Aufgabe, die vom Wasserwirtschaftsamt fachlich unterstützt wird.

Maßnahmen der Gewässerentwicklung können auch durch Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen eines gemeindlichen Ökokontos umgesetzt werden.

Soweit nicht anders geregelt unterliegt der Gewässerunterhalt für Gewässer III. Ordnung (Art. 22 BayWG) den Gemeinden. Die Unterhaltung der ausgebauten und als solche im Wildbachverzeichnis eingetragenen Wildbachstrecken befinden sich in der Unterhaltungslast des Freistaates Bayern.

### Überschwemmungsgebiete

Das **amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet**

- Bischofswiesener Ache
  vor der Mündung in die Berchtesgadener Ache südöstlich Roßpoint

ist durch Rechtsverordnung festgelegt. Die in der Verordnung zum Überschwemmungsgebiet enthaltenen Auflagen sind einzuhalten.

Im **vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet**

- Berchtesgadener Ache

gelten ebenfalls die im Gesetz und der Verordnung enthaltenen Auflagen. Die vorläufige Sicherung wird aufgehoben, wenn das Gebiet im Rahmen eines förmlichen Verfahrens festgesetzt wird.

Nach § 78 WHG „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ ist laut Abs. (1) untersagt:

- die Ausweisung neuer Baugebiete,
- die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen (nach §§ 30, 33, 34, 35 BauGB),
- die Errichtung von Mauern und Wällen o.ä. quer zur Fließrichtung,
- das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden,
- die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder fortgeschwemmt werden können,
- das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche,
- das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, wenn sie den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes entgegenstehen,
- die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
- die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart

Als Grundlage für die Bewertung der Hochwassergefahr werden alle **Hochwasserereignisse** von den Wasserwirtschaftsämtern erfasst. Ein Hochwasserbrennpunkt ist

- der Gerner Bach
  ab Höhe Schweiger bis zur Mündung in die Berchtesgadener Ache.

Der Markt Berchtesgaden und Wasserwirtschaftsamt haben ein gemeinsames Sanierungskonzept nach dem Hochwasser 2013 erstellt und erste Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

Zudem sollte die weitere Ausweisung von Überschwemmungsgebieten (hydraulisches Modell) entsprechend den wasserwirtschaftlichen Belangen und der Vorsorgepflicht der Fachbehörde geprüft werden. Dies dient nicht zuletzt der Klarheit im Rahmen der Gemeindeentwicklung.

In den Talräumen besteht neben der Flächenknappheit auch eine Nutzungsüberlagerung. Die wasserwirtschaftlichen Belange sind im öffentlichen Interesse in potentiellen und faktischen Überschwemmungsgebieten vor anderen Belangen zu würdigen.

**Hochwasserschutz - Aktionsprogramm**

Der Hochwasserschutz wird in seiner Zielsetzung in Bayern als „integrierter Hochwasserschutz“ umgesetzt und beinhaltet die drei Handlungsfelder

- Hochwasservorsorge,
- technischer Hochwasserschutz,
- natürlicher Rückhalt.

Dies ist im **Hochwasserschutz-Aktionsprogramm 2020** verankert und die Grundlage für eine nachhaltige, ursachenorientierte, integrierte und effiziente Hochwasserschutzstrategie.

Die Hochwasservorsorge der öffentlichen Hand (Bund, Land, Kommunen) besteht zum einen in der Bereitstellung von Grundlageninformationen zur Hochwassergefährdung eines Gebietes, in der Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und in der Etablierung von Frühwarnsystemen und Planungen für den Notfall. Zum anderen gehören zur Hochwasservorsorge flussbauliche Maßnahmen (technischer Hochwasserschutz), wie die Errichtung von Dämmen, die Abflussregulierung, Wasserrückhaltung vor Ort und in der Fläche.

Für die Bauleitplanung ist unverzichtbar die Freihaltung gefährdeter Bereiche für den Hochwasserschutz (§ 36 WHG). Nur können zudem im Bereich bestehender Bebauung (Baurecht) technischer Hochwasserschutz vorsorglich und konkret entwickelt werden.

Die Europäische Union hat auf die Hochwasserproblematik durch die Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken („**Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie**“ EG-HWRM-RL) reagiert. Mit der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bayerischen Wassergesetzes wurden die europäischen Vorgaben zum 1. März 2010 in Bundes- und Landesrecht übernommen und inhaltlich konkretisiert. Dabei passt sich das Hochwasserschutz-Aktionsprogramm 2020 konfliktfrei in den durch die EG-HWRM-RL vorgegebenen Rahmen ein (*www.lfu.bayern.de/wasser*).

Die **EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie** (EG-HWRM-RL) setzt einen neuen Maßstab für den Hochwasserschutz der Alpenregionen. Danach werden nach einer vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos bis Ende 2013 **Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten** und auf der Grundlage dieser Karten anschließend bis Ende 2015 **Hochwasserrisikomanagementpläne** erstellt. Diese Hochwassermanagementpläne sollen Gefahren und Risiken transparent darstellen und dazu beitragen, Ziele und Maßnahmen zur Risikominimierung zu entwickeln und umzusetzen. Dabei sollen extreme Hochwasserereignisse und die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigt werden.

In einer ersten Stufe einer vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos wurde bereits bis 2011 durchgeführt. Danach besteht an der Berchtesgadener Ache sowie an der Saalach und am Weißbach ein **besonderes Hochwasserrisiko**.

In einer zweiten Stufe werden für diese Fließgewässer Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erstellt, in denen überflutete Flächen und Wassertiefen sowie Flächennutzung und die Anzahl der betroffenen Einwohner in den überschwemmten Gebieten dargestellt werden (*www.lfu.bayern.de/wasser*).

Die **Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten** bieten eine wichtige Entscheidungshilfe für kommunale Planungen und verdeutlichen das Restrisiko, das auch außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete oder hinter technischen Hochwasserschutzeinrichtungen verbleibt.

Als dritte Stufe werden mit Hilfe der **Hochwasserrisikomanagementpläne** Ziele und Maßnahmen erarbeitet, die zur Reduzierung zukünftiger Hochwasserschäden führen können. Dazu zählen Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken, Maßnahmen des Hochwasserschutzes, der Vorsorge oder der Regeneration nach Hochwasserereignissen, wie etwa die Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts, hochwasserangepasstes Bauen, Überlegungen zum Katastrophenschutz, das Freihalten von Überschwemmungsgebieten, die Hochwasserwarnung oder der Wiederaufbau nach großen Hochwasserereignissen. Somit beinhaltet der Hochwasserrisikomanagementplan Maßnahmen aus den unterschiedlichsten Bereichen, von der Raumordnung über die Bauleitplanung bis zum Naturschutz.

**Die Gemeinden spielen daher als Träger der kommunalen Planungshoheit sowie in ihrer Funktion als örtliche Sicherheitsbehörde eine zentrale Rolle im Hochwasserschutz. Sie haben die Möglichkeit, durch geeignete Vorsorgemaßnahmen das Hochwasserrisiko zu beeinflussen.**

### Integrierter Hochwasserschutz

Für die Zukunft ist zunehmend ein integrierter Ansatz zum Hochwasserschutz notwendig, der neben den eigentlichen Fließgewässern auch sein Einzugsgebiet mit einbezieht. Unter dem Stichwort „**dezentraler Hochwasserschutz**“ werden Maßnahmen betrachtet, die die Ursachen des Hochwassers beeinflussen und durch Förderung des **natürlichen Wasserrückhaltes auf der Fläche** im Einzugsgebiet, in den Auen und im Gewässer selbst positiv auf die Hochwasserentstehung einwirken.

Vor allem bei kleinen Einzugsgebieten und bei kleinem bis mittlerem Hochwasser nach kurzzeitigen Regenereignissen werden die Maßnahmen des dezentralen Hochwasserschutzes wirksam. Bei lang anhaltenden Regenereignissen und dadurch wassergesättigtem oder auch gefrorenem Boden kann kein Wasser mehr in der Fläche gespeichert werden und der Rückhalt in der Fläche stößt an seine Grenzen.

Im **Einzugsgebiet** der Fließgewässer kommt vor allem der **Schutzwaldsanierung** eine erhebliche Bedeutung zu. Wälder vermindern den Oberflächenabfluss und damit den Bodenabtrag, erhöhen die Versickerung und verringern insgesamt die Hochwasserspitzen. Eine nachhaltige Waldpflege und Bewirtschaftung der Bergwälder in Wildbacheinzugsgebieten verbessert erheblich den natürlichen Rückhalt und den Erosionsschutz. In bewaldeten Gebieten schwellen Wildbäche nachweislich seltener und weniger stark an. Es gilt zu berücksichtigen, dass auch eine fehlende Nachhaltigkeit bei der Nutzung durch Tourismus und eine zu intensive Almwirtschaft in den Einzugsgebieten der Wildbäche mittel- und langfristig erhebliche negative Auswirkungen auf Abfluss und Erosion ergeben können.

Die **Land- und Forstwirtschaft** kann daher mit einer angepassten Landnutzung und schonender Bodenbearbeitung die Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten und fördern. Inwieweit dabei eine dezentrale Rückhaltung von Oberflächenwasser im natürlichen Geländerelief möglich ist, ist im Einzelfall zu prüfen, würde aber das Retentionsvermögen im Einzugsgebiet von Gewässern erhöhen (*www.lfu.bayern.de/wasser*).

**Wasserkraftnutzung**

Die Wasserkraftnutzung steht im Alpenraum häufig im Nutzungskonflikt mit dem Schutz der Gewässerökosysteme und der Landschaft. Einerseits beinhaltet der Alpenraum ein hohes Wasserkraftpotenzial, das zur Stromgewinnung aus erneuerbarer Energie von großer Bedeutung ist, andererseits ist der Grad der Wasserkraftnutzung im Alpenraum sehr hoch und freie Fließstrecken an den Gewässern selten geworden.

Es ist erforderlich den Entscheidungsträgern und Genehmigungsbehörden **Leitlinien** vorzugeben, die eine Orientierungshilfe für zukünftige Wasserkraftnutzungen im Talkessel von Berchtesgaden darstellen, um negative Folgen für Naturhaushalt und die Gewässerökologie zu vermeiden.

Leitlinien für Kleinwasserkraftanlagen

Die nachfolgenden Punkte für Leitlinien sind als Empfehlung zu bewerten. Gemeindeübergreifendes Ziel ist

- die Steigerung der Produktion von erneuerbarer Energie aus Wasserkraft bei gleichzeitiger Minimierung der Beeinträchtigung von Gewässerökosystem und Landschaft.

Eine gemeindeübergreifende Planung für Kleinwasserkraftwerke sollte die Ausweisung potentiell geeigneter Standorte für Kleinkraftwerke prüfen und die anschließende Genehmigung (Wasserwirtschaft, Baurecht, Naturschutz, Immissionsrecht usw.) erleichtern. In der Vorprüfung sind die Grundsätze einer nachhaltigen umweltverträglichen Entwicklung wie auch die der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Genehmigung und Durchführung wird eine **transparente**, auf Nachhaltigkeitskriterien basierende **Interessensabwägung** empfohlen:

- Bevorzugung einer **Modernisierung** bestehender und Wiederinbetriebnahme stillgelegter Wasserkraftwerke gegenüber einem Neubau;
- **Erneuerung / Verlängerung** von Konzessionen und Lizenzen in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltgesetzgebungen; zeitliche Befristung der Konzessionen und Lizenzen, ohne die Investition zu gefährden;
  Hierbei auf die ökologischen Verbesserung der bestehenden Anlagen (s. auch Wasserkraft, folgende Seite) zur Minimierung der Auswirkung auf Ökologie und Landschaft drängen
- Berücksichtigung des Arguments der **gewerblichen Selbstversorgung** bei Standorten, die nur schwer und unverhältnismäßig teuer an das öffentliche Stromnetz angebunden werden können;
- Bei **Neuanlagen:** grundsätzliche Standortbewertung im Rahmen eines Gesamtkonzeptes (Vorgehensweise, s. strategische Planung) bzw. der gemeindeübergreifenden Leitlinie. Dann Prüfung der Umweltverträglichkeit und der gewässerökologischen Eingriffe;
- Bevorzugte Anlage von infrastrukturbezogenen Wasserkraftwerken (= Kombination der Wasserkraftnutzung mit Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Bewässerung) gegenüber Laufwasserkraftwerken;

**Strategische Planung**

Als Teil der Leitlinien sollte in einem ersten Schritt eine transparente Beurteilung und Klassifikation hinsichtlich der potenziellen Eignung von Gewässerstrecken zur Wasserkraftnutzung unter Berücksichtigung des Wasserkraftpotenzials, des ökologischen und landschaftlichen Wertes sowie besonderer Schutzgebiete erfolgen in

- gut geeignete,
- bedingt geeignete
- nicht befürwortete Standorte

durchzuführen.

Nicht befürwortete Standorte sind:

- Nationalparkgebiete
- wassernahe Natura-2000-Standorte
- wassernahe Landschaften oder Naturgüter von nationaler / regionaler Bedeutung
- Gewässerstrecken und Biotope von nationaler / regionaler Bedeutung
  z.B. wegen ihrer besonderen Naturbelassenheit oder ihrer spezifischen Funktion für das Gewässersystem
- wichtige Fischlaichgebiete
  Gewässerstrecken mit Fisch- und Flusskrebsbeständen von nationaler Bedeutung
- Restwasserstrecken

Als **Ausschlussgebiete** sollen Gebiete ausgewiesen werden, die zur Vermeidung von unumkehrbaren Auswirkungen und wegen ihres einzigartigen ökologischen und landschaftlichen Wertes nicht für die Wasserkraft genutzt werden sollen.

In einer zweiten Stufe werden auf lokaler Ebene konkrete Vorhaben unter Berücksichtigung projektbezogener und detaillierter standortspezifischer Kriterien sowie weiterer sozialer und wirtschaftlicher Aspekte für eine umfassende Abwägung aller maßgeblichen Kriterien eingehend einer lokalen Prüfung unterzogen.

*Quelle: Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention 2011*

Defizite bestehender Wasserkraftwerke

Die Liste des Fischereiverbandes Oberbayern verdeutlicht die für den Alpenraum typische hohe Zahl vorhandener Wasserkraftwerke im Planungsraum. Sowohl an den größeren Fließgewässern Königsseer Ache, Ramsauer Ache, Bischofswiesener Ache und Berchtesgadener Ache als auch an den Zuflüssen bestehen zahlreiche **Wasserkraftwerke**.

Seitens des Fischereiverbandes Oberbayern in Abstimmung mit dem WWA Traunstein werden Verbesserungsvorschläge für die Wasserkraftwerke vorgeschlagen:

| Ort/Gemeinde | Name | Defizite |
|---|---|---|
| Königsseer Ache<br>Schönau a. Königsee | Grundmühle | • keine Fischaufstiegshilfe (Naturabsturz)<br>• bei Niedrigwasser kein Gewässerverbund |

| Ort/Gemeinde | Name | Defizite |
|---|---|---|
| Königsseer Ache<br>Schönau a. Königsee | genehmigtes Wasserkraftwerk Aschauer | • wurde wegen massiver gewässerökologischer und fischereilicher Beeinträchtigungen erfolgreich beklagt (eingeschränkter Betrieb) |
| Berchtesgadener Ache<br>Berchtesgaden | Johanniswehr | • keine Fischaufstiegshilfe<br>• kein Restwasser |
| Berchtesgadener Ache<br>Berchtesgaden | Kraftwerk Gartenau | • Baumaßnahmen wegen einer geplanten Erhöhung der Ausbauleistung laufen (Altrecht 1907)<br>• Fischaufstiegshilfe aufgrund zu geringer Restwassermenge und baulicher Mängel nicht funktionsfähig |
| Bischofswiesener Ache<br>Bischofswiesen | Kraftwerk Uhlmühle | • fehlende Fischaufstiegshilfe zur biologischen Durchgängigkeit |
| Ramsauer Ache<br>Ramsau | Wasserkraftwerk Zauberwald | • keine ausreichende Restwassermenge aufgrund baulicher Ausgestaltung |

**Die Anlagenbetreiber sind durch die Gemeinden/Wasserwirtschaftsamt auf die bestehenden Mängel hinzuweisen. Bei Verlängerung einer Genehmigung ist im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Auflagen eine Verbesserung der Mängel und Defizite im Bescheid festzusetzen.**

### Georisiken

Ursache vieler Georisiken im alpinen Raum ist die Kombination aus hydraulischen und geologischen Gegebenheiten. Hierunter fällt eine Vielzahl von Erscheinungen, die sich im Talkessel von Berchtesgaden vor allem als Hanganbrüche, Rutschungen (Muren) und in wenigen Fällen als einsturzgefährdete Hohlräume zeigen. Georisiken werden durch das Landesamt für Umwelt dokumentiert und Aufzeichnungen und Plänen fortgeschrieben. Gefahrenbereiche können aber auch über diese Gefahrenerkennung hinaus stattfinden.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden die Gemeinden zu diesen Georisiken und Gefahrenflächen informiert, um im Rahmen der Bauleitplanung entsprechende Gefahrenräume und Restriktionsflächen zu berücksichtigen. In besonderen Fällen werden die Gemeinden auch zusätzlich das Landesamt für Umwelt an ihren Planungen durch die Trägervoranfrage beteiligen zur Einschätzung und Bewertung von Georisiken und dessen Flächenbezug.

Im Kapitel 4.9 (Alpine Naturgefahren) sind die wesentlichen Ursachen der Georisiken im Talraum von Berchtesgaden erläutert.

ZIELE

**Für die Wasserwirtschaft und die Gewässer**

- Umsetzung von ökologischen Maßnahmen vor allem im Bereich Saalachsee zur Erreichung der Umweltziele bis 2027; Förderung der naturnahen Strukturen und Dynamik an der Saalach durch Wiederherstellung der biologischen und Geschiebedurchgängigkeit (Umbau, ggf. Rückbau der Wehre) und Hebung des Flusswasserspiegels und Senkung der Fließgeschwindigkeit durch Aufweitung

- aktive Einbindung der Gewässerentwicklungsplanung in die Ortsentwicklung und vorbereitende wie verbindliche Bauleitplanung der jeweiligen Gemeinde
- grundsätzliche Inkenntnissetzung aller Planer, Gutachter und Sachverständigen in die Ergebnisse der gemeindeübergreifenden Gewässerentwicklung im Talkessel Berchtesgaden
- Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen auch im Rahmen des Ökokontos auch als Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
- Überführung der vorläufig festgesetzten Überschwemmungsgebiete in amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete anhand vorheriger hydraulischer Prüfung; verbindliche Festlegung von Überschwemmungsgrenzen an allen Talgewässern (Berchtesgadener, Ramsauer, Bischofswiesener und Königsseer Ache
- weitere Umsetzung eines integrierten Hochwasserschutzkonzeptes im Rahmen des Hochwasserschutz-Aktionsprogramms 2002 der Wasserwirtschaftsämter
- Übernahme der Hochwassergefahren und Hochwasserrisikokarten in die Bauleitplanung
- Abstimmung und Berücksichtigung des dezentralen Hochwasserschutzes unter Einbeziehung der Nutzungen in den Einzugsgebieten,
  hier vor allem weitere Schutzwaldsanierung und angepasste Landnutzung, schonende Bodenbearbeitung
- Aufstellen von Leitlinien für den Ausbau bzw. Neubau von Wasserkraftanlagen, gemeindeübergreifend im Talkessel von Berchtesgaden auch als Beitrag zur langfristigen Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit bei gleichzeitiger Zielerfüllung hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien im Landkreis BGL
- Festlegen von Ausschlussgebieten und eines strategischen Planungsablaufs mit abschließender Einzelprüfung vor Ort
- Umsetzung der Vorschläge zur Verbesserung der Wasserkraftwerke (Fischereiverband Oberbayern) im Rahmen der weiteren wasserrechtlichen Genehmigung
- Stärkere Untersuchung und Berücksichtigung der Georisiken im Rahmen der Bauleitplanung
- Redynamisierung gestörter/beeinträchtigter Wildbachabschnitte durch Erhöhung von Restwassermengen und Geschiebeführung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Hochwasserschutzes
- Rückentwicklung verrohrter, technisch verbauter und begradigter Bachabschnitte (Beseitigung bzw. Umbau von Wehren, Aohlabstürzen und glatten Gewässersohlen), wenn möglich auch innerhalb von Siedlungen; Beseitigung von Rohrdurchlässen an Forstwegen sowie Aufweitung vorhandener Durchlässe

**Feuchtflächen / Retentionsräume:**

- Schutz der bestehenden Feuchtwiesen und Feuchtwälder als natürliche Wasserspeicher und -filter zur Reinhaltung des Grundwassers und als Retentionsraum zur Verzögerung von Hochwasserspitzen
- Erhalt der extensiven Feuchtwiesen und Streuwiesen durch Pflegemahd
- Anlage von Pufferstreifen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in Feuchtflächen und Gewässer

## 6.4 Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im südlichen Landkreis Berchtesgaden wird derzeit das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) überarbeitet. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wird dieses Programm zur Beurteilung von Eingriffen, aber auch zur Maßnahmenempfehlung für die Pflege und Entwicklung der Landschaft herangezogen. Es handelt sich bei den bewerteten Flächen auch um land- und forstwirtschaftliche Flächen, die bereits durch die derzeitige Bewirtschaftung Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen. Die festgesetzten Natur- und Landschaftsschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmäler wie auch FFH- und Natura 2000 Gebiete bleiben in diesem Kapitel von den Empfehlungen ausgeschlossen.

Im Landschaftsrahmenplan der fünf Talkesselgemeinden werden die Ziele aus dem ABSP für den Biotopverbund als Hinweis aufgenommen. Damit gehen die Flächen im Rahmen der Flächennutzungsplanung (Darstellung „Schwerpunktgebiet für den Biotopverbund“) in die Abwägung ein. Die Darstellung hat einen bewertenden Charakter mit der Empfehlung bei Eingriffen und Belastungen die Ziele des Arten und Biotopschutzes besonders zu berücksichtigen. Die Flächendarstellung umfasst ein Potential, wodurch gewährleistet ist, dass auf mehrere Art und Weise dieser Biotopverbund erreicht werden kann. Grundsätzlich ist dazu eine Abstimmung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie mit dem jeweiligen Grundeigentümer erforderlich. Dies kann nur in Einzelgesprächen erfolgen und muss zum Ziel haben, dass der einzelne landwirtschaftliche bzw. forstwirtschaftliche Betrieb diese Empfehlung auch innerbetrieblich wirtschaftlich einbinden kann. Der dazu erhebliche Abstimmungsbedarf ist vom Initiator (Gemeinde, Nationalparkverwaltung, Untere Naturschutzbehörde usw.) zu leisten und wenn erforderlich durch ergänzende Fördermittel und Programme abzudecken. Hierzu können auch die bereits bestehenden gemeindlichen Fördermittel (Wiesenpflege) eingesetzt werden.

Die Pflege- und Entwicklung land- und forstwirtschaftlicher Flächen ist ein dynamisches System und kann sich innerhalb gewisser Zeiträume verändern. Dies ist im Rahmen der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms zu berücksichtigen.

### 6.4.1 Landschaftspflegekonzept

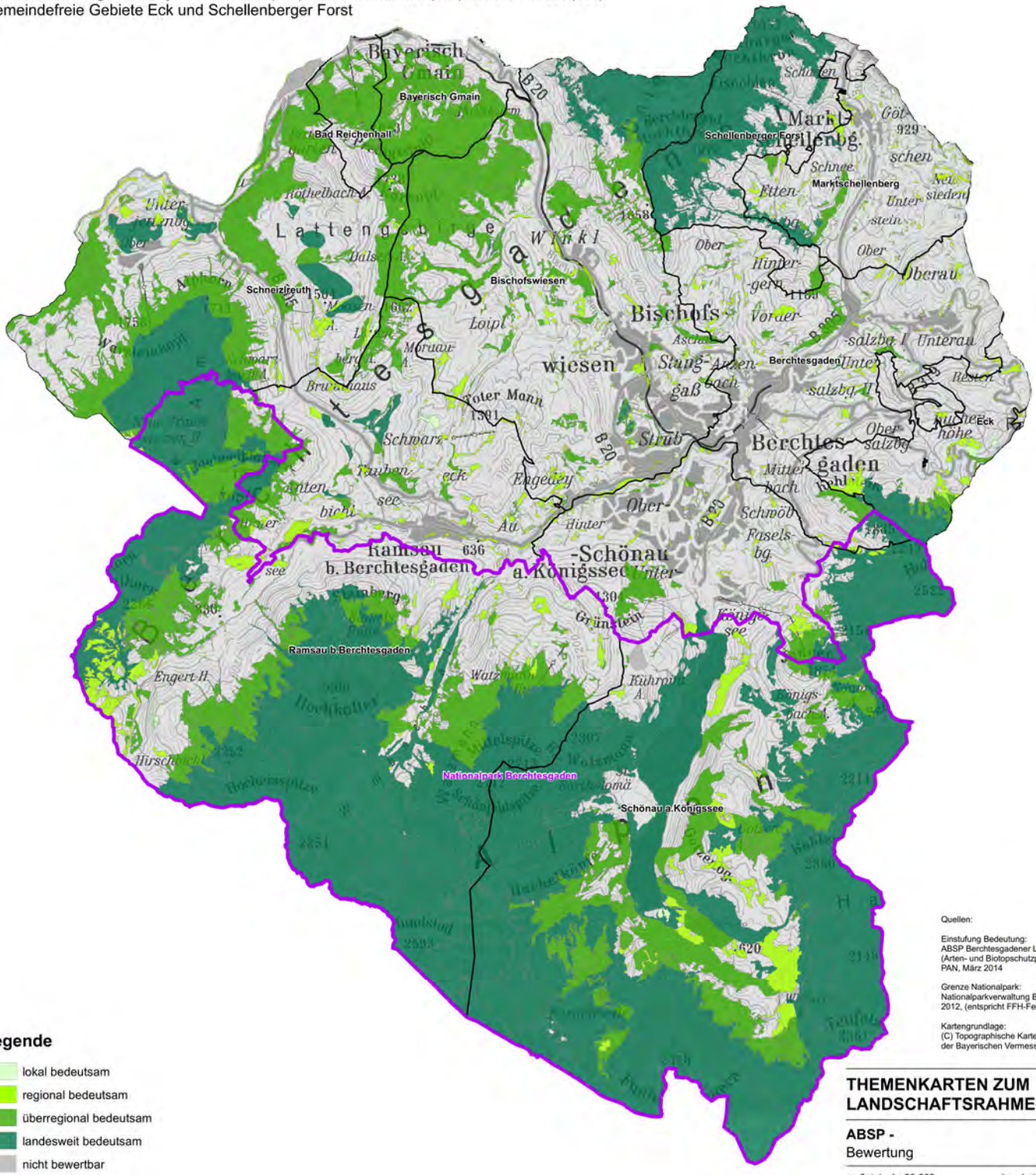
Das Landschaftspflegekonzept berücksichtigt:

1. die Bewertung aller land- und forstwirtschaftlichen sowie sonstigen naturnahen Flächen, durchgeführt im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms
2. Empfehlungen zur Landschaftspflege für die Zielflächen im ABSP
3. Verbundräume zur Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit (ECCONECT)
4. Wander- und Wildtierkorridore für Luchs und Rotwild

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**13**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




N

Quellen:

Einstufung Bedeutung:
ABSP Berchtesgadener Land
(Arten- und Biotopschutzprogramm)
PAN, März 2014

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**Legende**

- lokal bedeutsam
- regional bedeutsam
- überregional bedeutsam
- landesweit bedeutsam
- nicht bewertbar

- Nationalpark Berchtesgaden
- Gemeindegrenzen

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**ABSP -**
Bewertung

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greinerstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

## 1. Naturschutzfachliche Bewertung aus dem ABSP

Rahmengebend für die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist der § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Danach sind Natur und Landschaft so zu pflegen, zu entwickeln bzw. wiederherzustellen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie
- der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Zudem sind nach Art. 1 BayNatSchG sämtliche Grundstücke im Besitz von Staat, Gemeinden, Landkreisen, Bezirken, Kirchen und sonstigen Körperschaften des öffentlichen Rechts, auch wenn sie verpachtet sind, im Sinne naturschutzfachlicher Belange zu bewirtschaften. Hier sind die aktuellen Nutzungen zu prüfen und ggf. in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden abzuändern. Ökologisch besonders wertvolle Flächen der öffentlichen Hand sollen vorrangig Naturschutzzwecken dienen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung zu berücksichtigen und in der Eingriffsregelung zu bewerten (*ABSP Lkr. BGL 2014*).

Das **Leitbild** aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (2014) des Landkreises Berchtesgadener Land formuliert als Ziel für den Naturraum der Berchtesgadener Alpen:

- Erhalt und Sicherung der Berchtesgadener Alpen als großen, zusammenhängenden Lebensraumkomplex mit weitgehend ungestörten Hochlagen;
- angepasste (extensive) Nutzung der montanen Höhenstufe, zur Sicherung der zahlreichen, wertvollen Artenvorkommen;
- Umbau naturferner Nadelwaldbestände zu naturnahen Mischwäldern
- Erhaltung und Vernetzung der naturnahen Lebensräume im Tal.

Ergebnis der Bewertung ist die **Abgrenzung/Einstufung** sogenannter ABSP-Objekte (Lebensräumen nach ihren faunistisch und floristischen Artenvorkommes in

- lokal bedeutsame
- regional bedeutsame
- überregional bedeutsame
- landesweit bedeutsame Lebensräume.

Grundlage sind Erhebungen, wie der Alpen- und Flachlandbiotopkartierung, Artenschutzkartierung aber auch spezielle Bestandsaufnahmen zum Artenvorkommen (z. B. Raufußhühner). Es wurde eine flächendeckende Bewertung für den Arten- und Biotopschutz durchgeführt.

**Einstufung** der ABSP-Lebensräume im Alpenpark Berchtesgaden der ***Themenkarte 13: ABSP - Bewertung***:

| Lebensraum | Einstufung |
|---|---|
| • **alpinen Lebensräume:** Reiter Alpe, Untersberg, Hoher Göll, Hagengebirge, Steinernen Meer, Watzmann, Hochkalter sowie des Lattengebirge | landesweit bzw. überregional bedeutsam |
| • Biotopkartierte **Wälder**, thermophile Kiefern- und Buchenwälder, die oft in einem engen Mosaik mit kleinflächigen basenreichen Magerrasen auftreten, aber auch Lärchen-Zirbenwälder und Block- und Hangschuttwälder | landesweit bzw. überregional bedeutsam |
| • **Trockenlebensräume** in den Tälern und nicht bewaldeten Teilen der Vorberge | regional bis überregional bedeutsam |
| • **Feuchtlebensräume:** besonders hochwertig z. B. Funtenseealm, Priesbergmoos in den Hochlagen und das Schwimmende Moos in den mittleren Lagen sowie z.B. die Leyerer Tratten und das Böcklweihermoor in den Talräumen | landesweit bedeutsam |
| • Flach- und Quellmoore: Feuchtlebensräume | Regional und überregional bedeutsam |
| • **Stillgewässer:** im Tal wie Taubensee, Böcklweiher, Obersee und Königssee sowie in den Hochlagen Funtensee oder Grünsee | landesweit bedeutsam |
| • **Fließgewässer** | regional bedeutsam |
| • **Hecken und Gehölze** | i. d. R. lokale Bedeutung |

## 2. Empfehlungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt

Die Alpen sind eines der artenreichsten Gebiete Europas, ihre Landschaft vielfältig und durch eine große Diversität oberflächiger Strukturen gekennzeichnet. In dieser z. T. vom Menschen aktiv geprägten Kulturlandschaft nehmen Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Landschaftszerschneidung durch Transportwege, Tourismus, landwirtschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung sowie einem wachsenden Urbanisierungsgrad zu. Natürliche Lebensräume schrumpfen, Landschaft und Naturgebiete zerfallen in Lebensraum-Inseln. Die Problematik liegt zum einen in der Entstehung kleiner isolierter Populationen, die sich im Falle von Katastrophen weniger gut reagieren und daher in höherem Grad von Aussterben bedroht sind. Zum anderen kann bei fehlenden Korridoren zu Nachbarpopulationen kaum eine Neubesiedelung stattfinden und ein fehlender Genaustausch durch Zuwanderung führt zu einer genetischen Verarmung und Degradation der Population (Inzucht).

Ein reines Konservieren seltener Lebensräume als Arten- und Naturschutz kann folglich nicht dauerhaft den Erhalt der Artenvielfalt sichern. Dazu sind die in den Alpen vorhandenen ausgewiesenen Schutzgebiete auch zu begrenzt. Nur eine Vernetzung der verschiedenen Lebensräume, kann langfristig die Sicherung der biologischen Vielfalt (auch bei zunehmenden Klimawandel) gewährleisten, da sowohl vertikale als auch horizontale Wanderbewegungen über das Überleben ganzer Artengruppen entscheidet.

Bei den Tierkorridoren handelt es sich um dynamische Elemente, die nicht einem festen Regelwerk unterliegen, sondern vielmehr die Aktivitäten des Menschen und seinen Einfluss auf die Räume so gestalten, dass eine gemeinsame nachhaltige Nutzung möglich ist.

Die Pflege und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft im Talkessel von Berchtesgaden ist eine der wichtigsten zukünftigen Ziele des Landschaftsrahmenplanes, das sich nur mit Zustimmung und in enger Kooperation mit den Grundeigentümern und Nutzern umsetzen lassen wird.

**Empfehlungen zu den Zielflächen ABSP**

ABSP-Objekte sind Grundlage für die Formulierung von Zielen für die Pflege und Entwicklung. Dabei legt das ABSP in einem ersten Schritt "Schwerpunktgebiete der Landschaftspflege" fest. Im Naturraum Berchtesgadener Alpen liegen insgesamt **16 Schwerpunktgebiete**, die den besiedelten Raum ausschließen. Die Schwerpunktgebiete für Landschaftspflege sind eine fachliche Gliederung und empfehlen für gleichartige Lebensräume vergleichbare Sicherungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

In einem zweiten Schritt werden innerhalb der Schwerpunktgebiete **Räume abgegrenzt,** für die Einzelziele aufgestellt werden. Dabei wurden die bereits bestehenden FFH-Managementpläne der Natura 2000-Schutzgebiete bei den Zielen und Maßnahmenhinweisen einbezogen.

In der ***Themenkarte 14: Pflege und Entwicklung – Ziele*** sind alle Flächen für Landschaftspflegemaßnahmen planlich abgegrenzt und die Ziele zur Pflege und Entwicklung in der Legende aufgelistet. Sie haben empfehlenden Charakter und sind nur in Übereinstimmung mit dem Grundeigentümer umzusetzen.

Potentielle Schwerpunktgebiete der Landschaftspflege**:**

Feuchtlebensräume: Insbesondere im Bereich des Hallthurmmooses (B.1), im Lattengebirge im Umfeld von Schwimmendem Moos und Anthaupten Alm (B.19), im Raum Stanggaß (B.3), im Raum Bischofswiesen – Loipl (B.33), im Bereich des Böckl- und Dachlmooses (B.8), in den Berchtesgadener Vorbergen südöstlich von Marktschellenberg (B.38) und östlich von Berchtesgaden (B.39) sowie auf den Almen im Osten des Königssees (Hoher Göll und Hagengebirge B.44) und im Berchtesgadener Becken.

Trockenlebensräume: Vor allem im Bereich zwischen Taubensee und Antenbichl (B.11), entlang der Ostseite der Untersberg Vorberge (B.28), in den Untersberg Vorbergen im Umfeld des Eckbergs (B.29) sowie nördlich von Berchtesgaden (B.31), im Raum Bischofswiesen – Loipl (B.33), im Umfeld des Schwarzecks (B.34), im Gebiet um Gerstreit bis Engedey (B.35), am Standortübungsplatz Sillberg (B.37), in den Berchtesgadener Vorbergen südöstlich Marktschellenberg (B.38) und östlich Berchtesgaden (B.39) und auf der Salet- und Fischunkel-Alm (B.45). In vielen Fällen könnte das Ziel durch die Extensivierung der Bewirtschaftung von Grünland in artenreichen Wiesen erreicht werden. Kleinflächig ist eine Erweiterung von Trockenlebensräumen/Magerrasen auch im Berchtesgadener Becken möglich.

Hecken und Gehölze: In erster Linie Bestandssicherung, in Einzelfällen entwickeln von Vernetzungsstrukturen.

Wald: Durch den Umbau von geeigneten Waldflächen im Rahmen der Landschaftspflege können z. T. noch stärkere artenschutzrechtliche Ziele erreicht werden.

Alpine Lebensräume: Überführung von Grünland oder Lagerfluren in z.B. Alpenmagerweiden usw.

Gewässer: Schwerpunkt für die Gewässerentwicklung liegen bei der Ramsauer Ache, Bischofswiesener Ache, Berchtesgadener Ache und kleineren Bachläufen in den Vorbergen.

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**14**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst

N

## Legende

Zielgebiete (aus ABSP)

Detailziele s. nächste Seite

Touristische Hauptwege
mit höchstem Besucheraufkommen

Nationalpark Berchtesgaden

Gemeindegrenzen

Quellen:

Ziele:
ABSP Berchtesgadener Land
PAN, März 2014

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Wege:
Außerhalb Nationalpark: Steinert aus
öffentlichen Quellen, 2013
innerhalb Nationalpark: NPV BGD, 2012

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010
der Bayerischen Vermessungsverwaltung

**THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN**

**Pflege und Entwicklung -**
Ziele

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 20.08.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimelstr. 26 83236 übersee T 08642/6198
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

## Legende ***Themenkarte 14: Pflege und Entwicklung – Ziele***

B.1 Erhaltung und Optimierung des Hallthurmmooses als überregional bedeutsames Moor- und Feuchtgebiet

B.2 Erhaltung und Förderung der Berchtesgadener Ache als regionale Fließgewässerverbundachse

B.3 Erhaltung und Optimierung der Feuchtgebiete im Raum Stanggaß und Verbesserung des Biotopverbunds

B.4 Erhaltung und Förderung der Königsseer Ache westlich von Berchtesgaden als regionale Fließgewässerverbundachse mit naturnahen Strukturen

B.5 Erhaltung und Förderung des Hanottenmooses sowie umliegender Flachmoorreste und Streuwiesen, Umsetzung des FFH-Managementplans

B.6 Erhaltung und Förderung der Ramsauer Ache westlich von Berchtesgaden als regionale Fließgewässerverbundachse mit naturnahen Strukturen

B.7 Förderung des Biotopverbunds mit Feucht- und Hangwäldern sowie angrenzenden Magerwiesen und Moorflächen entlang der Bischofswieser Ache westlich von Berchtesgaden

B.8 Erhaltung und Förderung der Moorflächen im Bereich des Böckl- und Dachlmooses

B.9 Erhaltung und Optimierung der Heimweideflächen in den Leyerer Tratten und der Holzwehrebene und Förderung des Biotopverbunds mit südlich angrenzenden Flächen

B.10 Erhaltung und Optimierung des Trockenbiotopverbunds und der hochwertigen Flachmoorbereiche im Bereich der Langbrucker Tratten

B.11 Erhaltung der hochwertigen Mager- und Extensivwiesen und Optimierung des Verbunds der Teilflächen zwischen Taubensee und Antenbichl

B.12 Erhaltung und Förderung des Oberlaufs der Ramsauer Ache als regionale Fließgewässerverbundachse mit naturnahen Strukturen

B.13 Optimierung der verschiedenen Lebensräume und ihrer Übergangsbereiche am Hintersee

B.14 Erhaltung und Förderung des Trockenbiotopverbunds in der flachgründigen Bachschotteraue des Klausbachtals

B.15 Erhaltung und Förderung einer extensiven Almwirtschaft auf den Almen der Nationalpark-Pflegezone im Klausbachtal (Halsalm, Ragertalm, Engertalm, Bind- und Mittereisalm)

B.17 Erhaltung und Förderung der Schneeheide-Kiefer- und der Wärme liebenden Buchenwälder am Ostabfall der Reiteralpe und zwischen Achhorn und Haidermühle

B.18 Erhaltung und Förderung der Reiter Alpe als Lebensraum vieler (stark) gefährdeter Arten

B.19 Optimierung der Lebensräume des Auerhuhns in den in den Wäldern des südwestlichen Lattengebirges

B.20 Erhaltung und Optimierung der Moorflächen und Borstgrasrasen

B.22 Erhaltung und Optimierung der Almflächen der Anthaupten-Alm als landesweit bedeutsame Moorflächen und artenreiche Magerrasen

B.23 Erhaltung und Förderung der großflächigen wärmeliebenden Kiefern- und Buchenwälder von der Nordwest-Abdachung des Predigtstuhles über Luegerhorn und Vogelspitz bis zum Weißwandwald

B.24 Optimierung der Lebensräume für Rauhfußhühner in den Hochlagen und Wäldern im zentralen Bereich des Lattengebirges

B.25 Erhaltung und Förderung der großflächigen Wärme liebenden Kiefern- und Buchenwälder an den Nord- und Ostflanken des Lattengebirges

B.26 Erhaltung der seltenen Flora an den Westabstürzen des Untersbergmassivs und Förderung des Trockenverbunds in den Wäldern an den anschließenden Hängen

B.27 Erhaltung und Förderung der (sub)alpinen Lebensraumkomplexe am Untersberg vom Achenkopf bis zum Salzburger Hochtrhon bzw. bis zum Weissbachtal

B.28 Erhaltung und Förderung des Trockenbiotopverbunds entlang der Ostseite der Untersberg-Vorberge und in der Almbachklamm

B.29 Erhaltung und Förderung der Buckelwiesen, Magerrasen und Extensivwiesen in den Untersberg-Vorbergen im Umfeld des Eckberg

B.31 Erhaltung und Förderung der Buckelwiesen, Magerrasen und Extensivwiesen im Bereich der Untersberg-Vorberge nördlich von Berchtesgaden

B.32 Erhaltung und Förderung der großflächigen wärmeliebenden Kiefern- und Buchenwälder südwestlich von Winkl

B.33 Erhaltung und Förderung des Biotopverbunds im Raum Bischofwiesen - Loipl

B.34 Erhaltung und Förderung des Extensivgrünlands im Umfeld des Schwarzecks

B.35 Erhaltung und Förderung der Moorflächen und Mager- und Extensivwiesen von Gerstreit bis Engedey, insbes. Umsetzung des FFH-Managementplans

B.36 Erhaltung und Optimierung der Trockenlebensräume an den Hängen südlich des Standortübungsplatzes Sillberg

B.37 Erhaltung und Förderung der bodensauren Magerrasen und Extensivwiesen am Standortübungsplatz Sillberg

B.38 Erhaltung und Förderung bestehender Mager- und Extensivwiesen sowie Niedermooren und Verbesserung des Biotopverbunds in den Berchtesgadener Vorbergen südöstlich von Marktschellenberg

B.39 Erhaltung und Förderung bestehender Mager- und Extensivwiesen sowie Quell- und Niedermoore und Verbesserung des Biotopverbunds in den Berchtesgadener Vorbergen östlich von Berchtesgaden

B.40 Erhaltung und Förderung der Schneeheide-Kieferwälder und Wärme liebenden Buchenwälder nordwestlich von Unterjettenberg

B.41 Förderung des Biotopverbunds von feuchtem und trocken-magerem Grünland im Verbund mit Schneeheide-Kiefernwald am Nordosthang des Kienbergs

B.42 Erhaltung und Förderung der Schneeheide-Kieferwälder an der Süd- und Ostseite des Kienbergs

B.43 Förderung der Artenvielfalt in dem Flachmoor-Magerrasen-Komplex im Umgriff des Futterhofs

B.44 Erhaltung und Förderung einer extensiven Almwirtschaft auf den Almen der Nationalpark-Pflegezone im Osten des Königssees (Hoher Göll und Hagengebirge)

B.45 Erhaltung und Förderung artenreicher Weideflächen auf der Salet- und Fischunkel-Alm

B.46 Erhaltung des Königssees und des Obersees als oligotrophe Gebirgsseen mit naturnaher Gewässervegetation

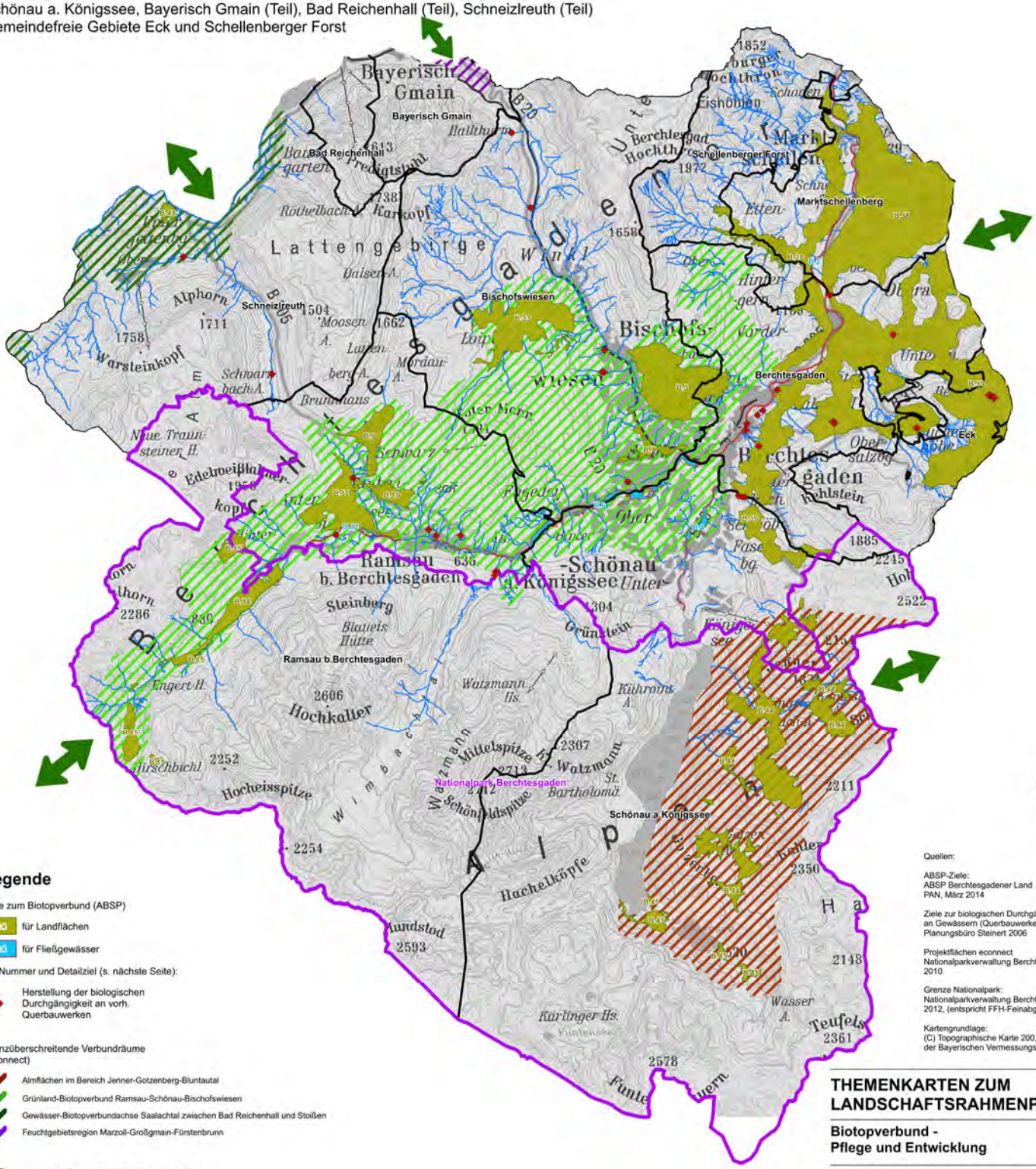
B.47 Erhaltung und Förderung einer extensiven Almwirtschaft auf den Almen der Nationalpark-Pflegezone im Norden des Watzmannmassivs und des Hochkalter

B.on Vorrang natürlicher Prozesse und Sukzessionen unter Wahrung der Eigentumsrechte und Erhaltung der Schutzfunktionen

# ALPENPARK BERCHTESGADEN

**15**

Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Ramsau b. Berchtesgaden,
Schönau a. Königssee, Bayerisch Gmain (Teil), Bad Reichenhall (Teil), Schneizlreuth (Teil)
Gemeindefreie Gebiete Eck und Schellenberger Forst




## Legende

Ziele zum Biotopverbund (ABSP)

- B4 für Landflächen
- B4 für Fließgewässer

mit Nummer und Detailziel (s. nächste Seite):

- Herstellung der biologischen Durchgängigkeit an vorh. Querbauwerken

Grenzüberschreitende Verbundräume (Econnect)

- Almflächen im Bereich Jenner-Gotzenberg-Bluntautal
- Grünland-Biotopverbund Ramsau-Schönau-Bischofswiesen
- Gewässer-Biotopverbundachse Saalachtal zwischen Bad Reichenhall und Stoißen
- Feuchtgebietsregion Marzoll-Großgmain-Fürstenbrunn

Verbundachse außerhalb Planungsgebiet

Nationalpark Berchtesgaden

Gemeindegrenzen

Quellen:

ABSP-Ziele:
ABSP Berchtesgadener Land
PAN, März 2014

Ziele zur biologischen Durchgängigkeit an Gewässern (Querbauwerke):
Planungsbüro Steinert 2006

Projektflächen econnect
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden 2010

Grenze Nationalpark:
Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, 2012, (entspricht FFH-Feinabgrenzung)

Kartengrundlage:
(C) Topographische Karte 200, 2010 der Bayerischen Vermessungsverwaltung

## THEMENKARTEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

**Biotopverbund - Pflege und Entwicklung**

maßstab: 1 : 50.000 bearbeiter: hb
datum: 11.04.2014 geändert:


**planungsbüro steinert**
**landschafts- + ortsplanung**
greimeltstr. 26 83236 übersee T 08642/6195
info@buero-steinert.de FAX 08642/5243

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (2014) ordnet die kartierten Flächen unterschiedlichen Zonen zu, mit dem Ziel sie im Rahmen eines Biotopverbundes zu erhalten, zu optimieren oder zu entwickeln. Als Ergebnis wird ein zusammenhängender Biotopverbund empfohlen der die Flächen beinhaltet, die sich besonders für einen Biotopverbund eignen. Diese besonders geeigneten Pflege- und Entwicklungsflächen sind und in der ***Themenkarte 15: Pflege und Entwicklung – Biotopverbund*** enthalten. Um gleichzeitig den Bezug zur Bauleitplanung herzustellen (Bewertung des Eingriffs) sind diese Flächen als „Schwerpunktgebiete für den Biotopverbund“ im Flächennutzungsplan dargestellt.

### 3. Planerische Berücksichtigung von Räumen für den ökologischen Verbund oder Verbundräume

Die grenzübergreifende Pilotregion „Berchtesgaden-Salzburg“ wurde aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung aber auch wegen ihres beispielhaften Engagements für dieses Thema zur „Pilotregion für die ökologische Vernetzung im Alpenraum“ von der Ministerkonferenz der Alpenkonvention ausgezeichnet. Das Bewerbungsverfahren zur Pilotregion sowie vorausgegangene Pilotprojekte (u. a. das Alpine Space ETZ Projekt „ECONNECT“ sowie die Continuum.Initiative) wurden regional von der Nationalparkverwaltung koordiniert und maßgeblich von den Gemeinden unterstützt.

Die vorliegende gemeindeübergreifende Landschaftsplanung sowie Landschaftsrahmenplanung greift diese Ergebnisse nun auf und entwickelt sie fachlich sowie durch deren Einbindung in die vorbereitende Bauleitplanung auf kommunaler Ebene weiter. Dieses Vorgehen ist bislang einzigartig in den Pilotregionen der Alpenkonvention und kann als modellhaft betrachtet werden.

Als konsequente Fortführung der bislang erarbeiteten Ergebnisse wurden Verbundräume, die eine besondere Bedeutung für die ökologische Vernetzung extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen haben in die Landschaftsplanung integriert (vgl. Themenkarte 15). Zudem wurden alle verbundrelevanten Zielsetzungen des ABSP sowie die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern aus der gemeindeübergreifenden Gewässerentwicklungsplanung in einer neuen Themenkarte kombiniert. Diese raumbezogene Weiterentwicklung des Themas soll als Entscheidungshilfe bei Fragen der regionalen Entwicklung dienen.

Herr Bürgermeister Gschossmann bei der Übergabe der Urkunde zur Pilotregion der Alpenkonvention anlässlich der XI. Alpenkonferenz in Brdo
*Nationalparkverwaltung

Herr Bürgermeister Rasp bei der internationalen Abschlusskonferenz des ECONNECT-Projekts in Berchtesgaden
*Nationalparkverwaltung

# Legende ***Themenkarte 15: Pflege und Entwicklung - Biotopverbund***

| | |
|---|---|
| B.2 | Erhaltung bzw. Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Fließgewässerabschnitte; Erhaltung und Förderung von naturnahen Gewässerbegleitgehölzen und Au-/Feuchtwäldern entlang des Gewässerlaufs |
| B.3 | Durchführung einer extensiven Nutzung oder Pflege (auf Flachmooren evtl. nur alle zwei Jahre) zur Verhinderung der Verbuschung; Erhaltung eines lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts in den Nasswiesen und Flachmooren, ggf. Schaffung von Pufferstreifen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen; Förderung bzw. Neuschaffung von Verbundstrukturen wie Nasswiesen oder Hochstaudenfluren, z. B. entlang von Wegen, Gräben und an Waldrändern |
| B.4 | Erhaltung bzw. Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Fließgewässerabschnitte; Erhaltung und Förderung von naturnahen Gewässerbegleitgehölzen und Au-/Feuchtwäldern entlang des Gewässerlaufs; Förderung eines hohen Alt- und Totholzanteils (unter Beachtung der Verkehrssicherheit) und Schonung von Höhlenbäumen bei der forstlichen Nutzung (Totholzanwärter) |
| B.6 | Einzelbaumweise bodenschonende forstliche Nutzung der naturnahen Au- und Sumpfwälder; Erhaltung eines hohen Alt- und Totholzanteils (unter Beachtung der Verkehrssicherheit) und Schonung von Höhlenbäumen und Bäumen mit Lungenflechtenbewuchs bei der forstlichen Nutzung (Totholzanwärter);Erhaltung und Optimierung der Hangquellmoore auf der angrenzenden Tratte nördlich Renner, keine Intensivierung der Beweidung der Moorflächen; Erhaltung und Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Fließgewässerabschnitte wie z. B. östlich der Einmündung des Wimbachs |
| B.7 | Erhaltung angrenzender Moorflächen (z. B. bei Strub), insbes. ihres lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts; bei Bedarf Durchführung einer Herbstmahd; Erhaltung der Quellfluren im Wald und Berücksichtigung dieser empfindlichen Standorte bei der forstlichen Nutzung; Erhaltung und Förderung von naturnahen Gewässerbegleitgehölzen und Au-/Feuchtwäldern entlang des Gewässerlaufs; Erhaltung und Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Fließgewässerabschnitte; Extensive forstliche Nutzung der naturnahen Waldbestände unter Erhaltung eines hohen Alt- und Totholzanteils und Schonung von Höhlenbäumen bei der forstlichen Nutzung (Totholzanwärter) |
| B.9 | Erhaltung und Förderung der Flach- und Quellmoore, insbes. Erhaltung des Wasserhaushalts, Vermeidung von Eutrophierungen und gelegentliche Herbst- oder Wintermahd zur Vermeidung der Verbuschung; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung auf den Buckelwiesen, ggf. Auszäunung stark trittempfindlicher Flach- und Quellmoorbereiche; Neuschaffung trockener und magerer Standorte zur Verbesserung des Biotopverbunds, z. B. auch entlang der Waldränder |
| B.10 | Bei Bedarf Auflichtung zugewachsener ehemaliger Magerrasen und Flachmoore; Erhaltung und Förderung der Flach- und Quellmoore, insbes. Erhaltung des Wasserhaushalts, Vermeidung von Eutrophierungen und gelegentliche Herbst- oder Wintermahd zur Vermeidung der Verbuschung; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung auf den Buckelwiesen, ggf. Auszäunung stark trittempfindlicher Flach- und Quellmoorbereiche; Neuschaffung trockener und magerer Standorte zur Verbesserung des Biotopverbunds |
| B.11 | Erhaltung und Förderung des Verbunds von extensiv genutztem Grünland, Neuschaffung von Extensivwiesen, insbes. in wenig ertragreichen Randbereichen und entlang von Waldrändern und Säumen; Erhaltung von Solitärbäumen, Alleen und Tratten als prägende und naturschutzfachlich bedeutsame Elemente in der Ramsau; Förderung des Strukturreichtums mit kurz- und langgrasigen Bereichen, Säumen und einzelnen Gebüschen; Fortführung der extensiven Nutzung (am besten Mahd, alternativ auch Beweidung) zur Erhaltung und Förderung der Buckelwiesen sowie der hochwertigen Artenausstattung (insbes. bei der Tagfalterfauna) |
| B.12 | Erhaltung bzw. Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Fließgewässerabschnitte; Erhaltung und Förderung von naturnahen Gewässerbegleitgehölzen und Au-/Feuchtwäldern entlang des Gewässerlaufs |
| B.14 | Erhaltung aller Sukzessionsstadien von initialen Schotterfluren über Weidengebüsche, verschiedenen, z. T. beweideten Rasenstadien bis zu alluvialen Reitgras-Kiefernwäldern; Erhaltung und Förderung der licht bestockten Wälder als Habitate für gefährdete Arten und wichtige Elemente des Trockenbiotopverbunds; Weiterführung der Beweidung, um den Verbund der verschiedenen Trockenlebensräume zu fördern |
| B.15 | Bei stärkeren Trittschäden Auszäunung von Quell- und Flachmoorbereichen auf den Almen; Erhaltung und Förderung nährstoffarmer Verhältnisse auf den Weideflächen; Lenkung der Erholungsnutzung im Bereich der Bindalm; Weiterführung einer extensiven Beweidung zur Erhaltung der von der Bewirtschaftung abhängigen Pflanzen- und Tierarten auf den genannten Almen |
| B.28 | Erhaltung der wärmeliebenden und lichten Waldbestände durch extensive und schonende forstwirtschaftliche Nutzung; Erhaltung eines hohen Alt- und Totholzanteils und Schonung von Höhlenbäumen bei der forstlichen Nutzung (Totholzanwärter);Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Mähnutzung auf den Extensivwiesen; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung auf den Buckelwiesen und Magerrasen, inbes. bei Stierling; Neuschaffung trockener und magerer Standorte zur Förderung des Biotopverbunds entlang von Wegen, Gehölz- und Waldrändern |
| B.33 | Durchführung einer extensiven Nutzung oder Pflege (auf Flachmooren evtl. nur alle zwei Jahre) zur Verhinderung der Verbuschung; Erhaltung eines lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts in den Nasswiesen und Flachmooren, ggf. Schaffung von Pufferstreifen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen; Erhaltung und Förderung der Altbaumbestände auf den Tratten; Fortführung bzw. Wiederherstellung einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung der kartierten Wiesen und Weiden; Neuschaffung trocken-magerer Standorte zur Verbesserung des Biotopverbunds entlang von Wegen, Gehölz- und Waldrändern |
| B.38 | Erhaltung und Förderung der Flach- und Quellmoore, insbes. Erhaltung des Wasserhaushalts, Vermeidung von Eutrophierungen und gelegentliche Herbst- oder Wintermahd zur Vermeidung der Verbuschung; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Mähnutzung auf den Extensivwiesen; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung auf den Buckelwiesen und Magerrasen; Neuschaffung trocken-magerer Standorte zur Verbesserung des Biotopverbunds entlang von Wegen, Gehölz- und Waldrändern |
| B.39 | Erhaltung des Wasserhaushalts in den (Quell-)Mooren, ggf. Anlage von Pufferstreifen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Mähnutzung auf den Extensivwiesen; Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung auf den Buckelwiesen und Magerrasen; Neuschaffung trocken-magerer Standorte zur Verbesserung des Biotopverbunds entlang von Wegen, Gehölz- und Waldrändern; Vermeidung des Verbuschens der Quellmoore, Durchführung einer gelegentlichen Herbstmahd und bei Bedarf Entnahme von Gehölzen |
| B.41 | Erhaltung und Förderung der Flachmoorbestände, ggf. Auszäunung zur Vermeidung starker Trittschäden und gelegentliche Mahd zur Verhinderung der Verbuschung; Extensivierung nährstoffreicher und artenarmer Wiesen; Fortsetzung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung |
| B.44 | Besondere Berücksichtigung der Quell- und Moorflächen (v. a. auf der Gotzenalm und im Priesbergmoos) bei der Weideführung und Auszäunung von hochwertigen Feuchtflächen, wenn sich durch Trittschäden eine Degeneration abzeichnet (z. B. im Priesbergmoos); Erhaltung des Wasser- und Nährstoffhaushalts in den Quell- und Moorflächen der Almen (z. B. auf der Gotzenalm);Gelegentliche Entbuschung bei zunehmender Sukzession auf Teilflächen zur Förderung der Lebensräume des Schwarzen Apollo;Weiterführung einer extensiven Beweidung zur Erhaltung der von der Bewirtschaftung abhängigen Pflanzen- und Tierarten auf den genannten Almen |
| B.45 | Entwicklung nährstoffärmerer Verhältnisse und damit auch artenreichere Weideflächen zumindest in Teilbereichen; Gelegentliche Entbuschung des zu dicht werdenden Brombeer-Gestrüpps auf Teilflächen zur Förderung des Schwarzen Apollos im Umfeld des Gasthauses der Salet-Alm |

**Regionale Umsetzungsprojekte im Rahmen ECONNECT:**
***Themenkarte 15: Pflege und Entwicklung - Biotopverbund***

1. **Almflächen im Bereich Jenner-Gotzenberg-Bluntautal**
   östlich an den Königssee anschließend
   (betroffene Gemeinden: Schönau a. Königssee und kleinflächig Berchtesgaden)
2. **Biotopverbund Ramsau-Schönau-Bischofswiesen**
   im Bereich der Naturraumeinheiten Berchtesgadener Becken, Teile der Lattengebirge Vorberge und Teilbereiche der südlichen Untersberg Vorberge
   (betroffene Gemeinden: Ramsau a. Königssee., Bischofswiesen, Berchtesgaden)
3. **Biotopverbundachse Saalachtal zwischen Bad Reichenhall und Stoißen**
   im Bereich der Naturraumeinheiten Kienberg, Bad Reichenhaller Becken
   (betroffene Gemeinden: Schneizlreuth
4. **Feuchtgebietsregion Marzoll-Großgmain-Fürstenbrunn**
   im Bereich der Naturraumeinheit Salzachaue
   (betroffene Gemeinde: Bayerisch Gmain)

Neben diesem Umsetzungsprojekt ECCONECT gibt es spezielle länderübergreifende Artenschutzprogramme, in die der Talkessel von Berchtesgaden einbezogen ist:

- Wildtierkorridore Luchs und Rotwild
- Wildkatzenwegeplan

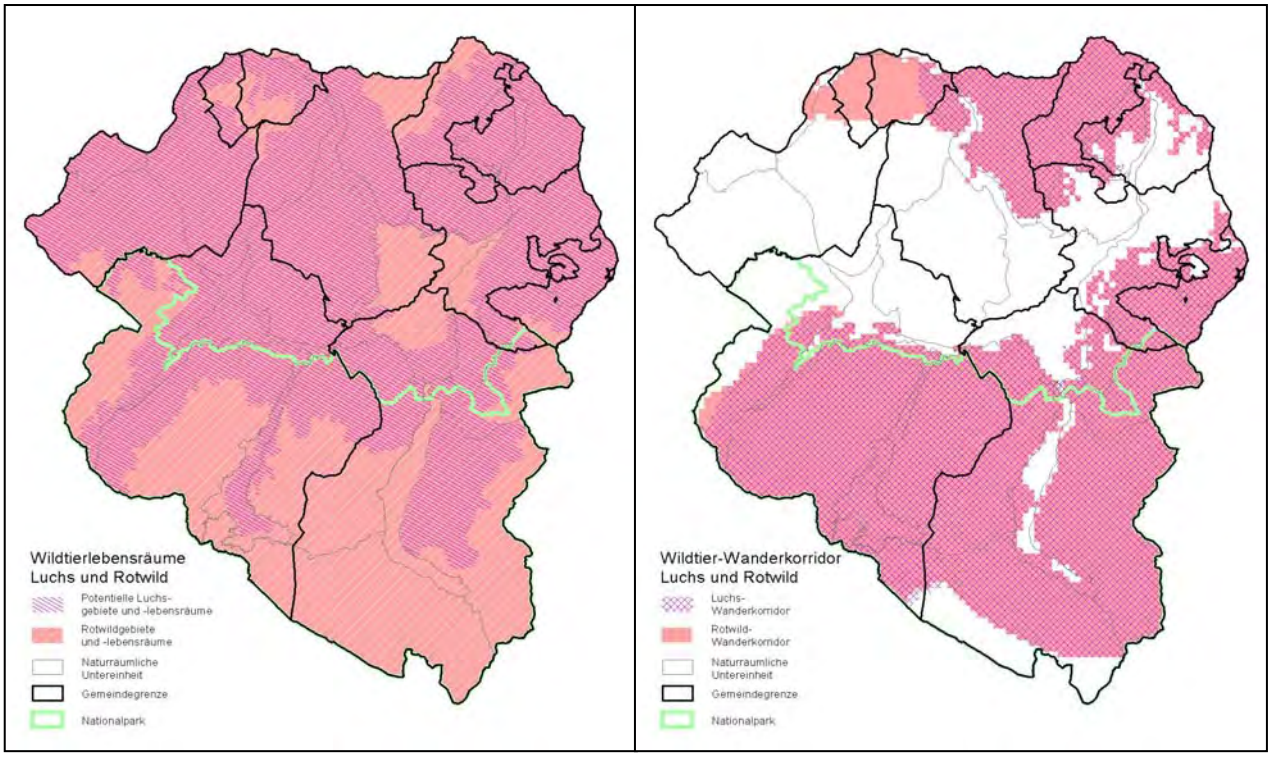
Verbundlebensraum ist hier jeweils der Wald.

### 4. Wildtierkorridore Luchs und Rotwild

Große Wildtierarten, wie Wolf, Bär, Luchs und Rothirsch besitzen einen erheblichen Raumbedarf. Die großen, zusammenhängenden Waldgebiete in den Alpen stellen dabei wichtige Rückzugsgebiete dieser Tierarten dar. Aufgrund ihrer teils enormen Raumansprüche einzelner Individuen mit Reviergrößen von mitunter mehreren Hundert Quadratkilometern und ihrer starken Wanderfähigkeiten von oft mehreren Dutzend Kilometer pro Tag benötigen diese Arten Landschaftsteile, die ihre Lebensräume verbinden, sogenannte Wander- oder Wildtierkorridore.

Anhand der beiden in Bayern vorkommenden Ziel- und Leitarten Luchs und Rothirsch wurden durch das LfU bedeutsame Wildtierlebensräume und Wildtierkorridore ermittelt und kartographisch abgegrenzt. Luchs und Rothirsch stehen stellvertretend für weitere in Bayern heimische mittelgroße und kleinere Säugetiere, wie Reh, Wildschwein, Wildkatze, Dachs oder Baummarder.

Die folgenden Abbildungen zeigen die potentiellen Wildtierlebensräume und Wanderkorridore für Luchs und Rotwild.




*Quelle: www.lfu.bayern.de/natur/wildtierkorridore*

**Wildkatzenwegeplan**

Der gesamte Raum des Alpenparks ist nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND „**Geeigneter Wildkatzenlebensraum**“ und soll über geplante Wildkatzenkorridore, sogenannte **grüne Korridore** aus gepflanzten Bäumen, Büschen und Sträuchern zukünftig an bestehende Wildkatzenlebensräume angegliedert werden.

Der **Wildkatzenwegeplan** des BUND ist die Grundlage eines länderübergreifenden Verbundkonzeptes. Als Generationenprojekt soll er einen Waldverbund mit einer Gesamtlänge von 20.000 Kilometer schaffen und damit ein Rettungsnetz nicht nur für die Wildkatze, sondern für zahlreiche weitere waldbewohnende Tierarten bilden (*BUND 2011*).

*Quelle: www.bund.net/themen_und_projekte/rettungsnetz_wildkatze/wildkatzenschutz/wildkatzenwegeplan/*

ZIELE zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

- Zur **Umsetzung** der Ziele ist eine intensive Abstimmung mit den Grundbesitzern (Land- und Forstwirte) erforderlich. Die jeweilige Landschaftspflegemaßnahme muss den innerbetrieblichen Ablauf im Bergbauernbetrieb unterstützen. Hierbei spielen Flächenförderungen aus staatlichen oder kommunalen Haushalten eine entscheidende Rolle.
- Bei aufgelassenen landwirtschaftlichen Flächen, die von der Landwirtschaft nicht mehr in eine Nutzung eingebunden werden, ist die Pflege über einen **Landschaftspflegeverband** zu empfehlen. Der Verband koordiniert zwischen Grundeigentümern, Unterer Naturschutzbehörde, Lohnunternehmen und Gemeinde.
- Planungen, die einen Eingriff für Natur und Landschaft verursachen sind in den Zielgebieten der Landschaftspflege mit der Eingriffsplanung besonders abzuwägen. Hier leistet der Flächennutzungs- und Landschaftsplan eine entscheidende **Planungshilfe**.
- **Ausgleichsflächen** im Rahmen der Bauleitplanung sollten in Grenzertragslagen und schwer landwirtschaftlich zu nutzenden Flächen (Leiten, Nasswiesen usw.) umgesetzt werden. Unter dieser Voraussetzung kann das Ökokonto der jeweiligen Gemeinde um Maßnahmen des Offenlandes oder der Fließgewässer (Schaffen der Durchgängigkeit) erweitert werden.
- Planerische Sicherung der **Wildtierkorridore** mit den Instrumenten der Raumordnung und Flächennutzungsplanung, um die langfristige Funktionsfähigkeit der Korridore zu sichern.
- Berücksichtigung der Maßnahmenhinweise für zukünftige Planungen aus dem „Konzept für die Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren in Bayern“.

### 6.4.2 Ökokonto: Ausgleichs- und Ersatzflächen

Der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (BNatSchG) umfasst im Allgemeinen die Wiederherstellung gestörter Funktionen und Räume. Dies ist jedoch aufgrund der unterschiedlichen Wirkungsbeziehungen im Naturhaushalt nicht immer möglich. Damit muss eine Ersatzmaßnahme umgesetzt werden. Die Gemeinden werden deshalb angehalten ein „Ökokonto“ aufzubauen, zur Umsetzung und Abbuchung von Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen.

Im Talkessel von Berchtesgaden besitzt nur der Markt Berchtesgaden das

- **Ökokonto „Bürgerwald“**.

Das Ökokonto Bürgerwald besteht seit 2008 und umfasst ca. 260 ha an Maßnahmenflächen im Wald. Nach einem festgelegten Konzept der Pflege und Entwicklung des Waldbestandes werden zusätzlich artenspezifischer Maßnahmen durchgeführt, die ein Ökokonto ermöglichen. Unabhängig von den Einzelmaßnahmen können Abbuchungen im Rahmen eines Ökokontos erfolgen. Ziel ist gleichzeitig die landwirtschaftlichen Flächen nicht durch zusätzliche Ökokontoflächen „zu belasten“.

Darüber hinaus gibt es aber in jeder Gemeinde Maßnahmenflächen für ein Ökokonto, die auf Grundlage eines entsprechenden Entwicklungskonzeptes als Ökokontomaßnahmen bewertet werden können:

ZIELE zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

- **Pflege von Tratten und Ötzen** entsprechend dem vorliegenden Pflege- und Entwicklungskonzept
- **Landschaftspflegemaßnahmen zur Sicherung von Wiesen**
  entsprechend den Zielvorgaben aus dem ABSP
- **Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern**
  Rückbau / Umbau von Querbauwerken entsprechend Gewässerentwicklungsplan

Vergleichbar dem „Ökokonto Bürgerwald“ können alle Gemeinden die o. g. Flächen und Nutzungen Ersatzmaßnahmen für ein Ökokonto vorbereiten und umsetzen. Ein gemeindeübergreifendes Konzept liegt durch die Ziele des ABSP vor. Zur Vereinfachung des Verwaltungsaufwandes sollte ein übergemeindliche Zusammenarbeit und Festlegung der Rahmenbedingungen erfolgen. Der geplante Landschaftspflegeverband könnte bei diesem Projekt unterstützend tätig sein.

Ökokontoflächen sind im Flächennutzungs- und Landschaftsplan nicht enthalten, da bisher eine Abstimmung zwischen den Planungspartnern fehlt.. Gebiete der o. g. Ausgleichsmaßnahmen sind in den entsprechenden Themenkarten (08 Kulturlandschaftselemente, 15 Biotopverbund) enthalten.

### 6.4.3 Landschaftspflegeverband

Im Vergleich mit den anderen Landkreisen der Region 18 (Altötting, Mühldorf, Rosenheim und Traunstein) verzeichnet der Landkreis „Berchtesgadener Land“ deutliche Defizite beim Einsatz von staatlichen Fördermitteln für die Landschaftspflege (Erschwernisausgleich, Vertragsnaturschutzprogramm, Maßnahmen nach Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinie). Ein Landschaftspflegeverband (LPV) schließt die Lücke zwischen Landwirt, Gemeinde und Naturschutzbehörde.

Die kontinuierliche Arbeit des Landschaftspflegeverbandes garantiert einen verstärkten Fördermitteleinsatz, eine zielgerichtete Bearbeitung und eine hohe Akzeptanz zwischen den Akteuren. Im Jahresablauf werden unterschiedliche Maßnahmen koordiniert und in Abstimmung mit den Grundeigentümern und Landwirten umgesetzt. Für die beteiligten Landwirte, die im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes arbeiten, besteht hier eine Einkommenskombination.

Der Erfolg eines LPV resultiert aus der **Drittelparität** - einer Besetzung des Vorstands zu gleichen Teilen mit Vertretern von Naturschutz, Landwirtschaft und Kommunen. Damit sind eine starke Abstimmung der Maßnahmen und eine breite Akzeptanz gegeben.

Die Gründung eines „Landschaftspflegeverbandes Berchtesgadener Land“ wird aus vorgenannten Gründen empfohlen. Zu prüfen ist auch inwieweit eine Partnerschaft zwischen einem benachbarten Pflegeverbänden im Landkreis eingegangen werden kann (*HOHMANN, B.: "Landschaftspflege in Südostoberbayern - Organisation und Effizienz". 2008*).

**Die Bürgermeister der fünf Talkesselgemeinden stehen der Gründung eines Landschaftspflegeverbandes offen gegenüber und würden einer Gründung mit Unterstützung des Landkreises zustimmen.**

## 6.5 Abgrabungen (Bodenschätze), Auffüllungen, Deponie

### Bergbau

Berchtesgaden ist das einzige in Abbau befindliche Salzvorkommen in Bayern. Über das gesamte Planungsgebiet des Alpenparks Berchtesgaden erstreckt sich, mit Ausnahme des Konventionsgrubenfeldes, das **Salz- und Solegrubenfeld „Berchtesgaden“** des Freistaates Bayern. Das ausschließliche Verwaltungs- und Ausbeutungsrecht dafür liegt bei der SÜDSALZ GmbH. Das Bergwerksfeld umfasst alle fünf Talkesselgemeinden, zusätzlich die gemeindefreien Gebiete und den Nationalpark Berchtesgaden.

Für das **Konventionsgrubenfeld**, das vom österreichischen Staatsgebiet in die Gemeinden Berchtesgaden und Marktschellenbergs hereinreicht, ist gemäß der Salinenkonvention von 1829 in der Fassung vom 25.03.1957 die Republik Österreich Bergbauberechtigter. Ausbeutungs- und Verwaltungsrecht liegen bei der Salinen Austria AG, Salzbergbau Hallein/Dürrnberg.

Im Flächennutzungsplan werden nach Abstimmung mit der SÜDSALZ GmbH darüber hinaus dargestellt:

- Bruchzonengebiete:
  Diese resultieren noch aus dem zum Teil oberflächennahen Abbau aus dem 19. Jahrhundert.
- Abbaugebiet (früher „Bergbauschutzgebiet“) im Bereich Untersalzberg I und II südwestlich des Larosbach (abgegrenzt nach den derzeit aktuellen Erkenntnissen und Planungen durch die SÜDSALZ GmbH, Stand Februar 2014)
- Reservegebiet Zone 1 und Zone 2 (früher „Bergbaureservegebiete Zone I/II“) im Bereich
  - Zone 1: östlich an das Abbaugebiet angrenzend, zw. östlich Larosbach und Oberau und
  - Zone 2: nördlich an das Abbaugebiet angrenzend, entlang der B 305)
  (abgegrenzt nach den derzeit aktuellen Erkenntnissen und Planungen durch die SÜDSALZ GmbH, Stand Februar 2014)

Auflagen und Beschränkungen aus den Bergwerksfeldern:

- Es ist sicherzustellen, dass im **Salz- und Solegrubenfeld „Berchtesgaden“** im Bedarfsfall in unmittelbarer Nähe eines Bauvorhabens im Rahmen eines Betriebsplanverfahrens nach § 54 Abs. 1 BbergG **Untersuchungs- und/oder Produktionsbohrungen** sowie andere Maßnahmen für Erkundung, Aufschluss und Abbau der vorhandenen Salzlagerstätten unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt und betrieben werden können.
- Bei der Erstellung von **Erdwärmesonden** ist beim Antreffen von Salz oder Sole das angetroffene Vorkommen der SÜDSALZ GmbH als Bergbauberechtigten zu überlassen. Aus diesem Grund müssen die Belange der SÜDSALZ GmbH als Bergbauberechtigten vor jeder Bohrung gehört und berücksichtigt werden. Ebenso muss die SÜDSALZ GmbH die Möglichkeit haben, Einblick in die Bohrergebnisse zu erhalten. In diesem Zusammenhang weist die SÜDSALZ GmbH auch darauf hin, dass beim Antreffen von auslaugungsfähigen Gesteinen (z.B. Salz, Gips oder Anhydrit) mit bohrtechnischem Schwierigkeiten und somit einer latent bestehenden Grundwassergefährdung zu rechnen ist.
- Im derzeitigen **Abbaugebiet** und zukünftigen **Reservegebiet** Zone 1 und Zone 2 besteht ein Verbot für die Erstellung von Erdwärmesonden.
- Für die **Wassergewinnungsflächen „Bergbau Obertage“** und die dazugehöri**gen Betriebswasserleitungen** gelten die jeweils gültigen Vorschriften der Trinkwasserverordnung (TrinkWv) bzw. sinngemäß die Auflagen von § 51 und § 52 WHG.

- Für die **Soleleitungen** gelten die Vorgaben gemäß § 51 Abs. 1 der Bayerischen Bergverordnung (BayBergV) vom 06.03.2006 für Feldleitungen. Die Anforderungen des Anhanges C der TRFL (Technische Richtlinie für Rohrfernleitungen) sind zu berücksichtigen.

**Abgrabungen:** Festgestein und Kies

Der Abbau von Bodenschätzen stellt meist eine **Beeinträchtigung** von Naturhaushalt, Landschaftsbild und Erholungswert dar. Der Gesetzgeber hat deshalb eigene Gesetze und Richtlinien geschaffen, um Standards bei der Ausarbeitung von Genehmigungsunterlagen festzulegen. Nachzuweisen ist neben der Wirtschaftlichkeit des Abbaus auch der Umgang mit Natur und Landschaft.

In der Abbaugenehmigung ist die Abbauplanung gegliedert in Abschnitte vorzulegen, die Ziele der Rekultivierung und Folgenutzung festzulegen. Die Gliederung der einzelnen Abbaugebiete in Abbauabschnitte fördert die Reduzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Damit ist eine frühzeitige Rekultivierung bereits abschließend ausgebeuteter Flächen möglich. Während des Abbaus kann bereits die Rekultivierung mit den einzelnen Rekultivierungsmaßnahmen beginnen. Dies gilt auch für möglicherweise erforderliche Ausgleichsmaßnahmen. Nach Beendigung des Abbaus, sind alle baulichen Anlagen zu beseitigen und der Rückbau der Erschließung und Zufahrten entsprechend der genehmigten Planung umzusetzen.

ZIELE zu den einzelnen Abbaugebieten

- Gemeinde Bischofwiesen
  - o <u>Steinbruch Greinswiesen</u> (Fl. Nr. 855)

    Fortführung der Rekultivierung durch Verfüllung
    mit Rücksicht auf genehmigte und mögliche Erweiterungsflächen,
    Beibehalten der talseitigen Einbindung des Steinbruchs
    Rekultivierungsziel: Biotopflächen, Landwirtschaft
  - o <u>Kiesabbau Klapflehen</u>

    Rekultivierung fortsetzen, landschaftliche Einbindung
    mit Orientierung am früheren Gelände
    Folgenutzung: Wald
  - o <u>Kiesabbau Bichlberg</u>

    Abgeschlossener Kiesabbau, Herstellung des früheren Geländes durch Verfüllung und Ausmodellierung; standsicherer Aufbau der Hangzone mit scherfestem Material z. B. sortierter Bauschutt, Abstimmung mit Landratsamt erforderlich
    Rekultivierungsziel: Biotopflächen, Wald
- Gemeinde Schönau a. Königssee
  - o <u>Kiesabbau nähe Hofreit</u>

    Genehmigten Kiesabbau mit inertem Material auf die ursprüngliche Geländehöhen wiederverfüllen
    Rekultivierungsziel: Sukzession, Wald
  - o <u>Kiesabbau nähe Zulehenweg</u>

    Gelegentliche Entnahme, Rekultivierung durch Verfüllung einleiten
    Rekultivierungsziel: Sukzession

- Gemeinde Schneizlreuth
  - o Dolomitabbau Oberjettenberg

    Genehmigten Gesteinsabbau, in Vorbereitung Steinbrucherweiterung, damit prüfen einer teilweisen Rekultivierung
    Rekultivierungsziel: Biotopflächen, Gehölze, teilweise Wald
  - o Kieswerk Saalachkies

    Klären im Verfahren
  - o Kiesabbau Atzenstadl (Abbaugelände 17 ha)

    Der vorhandene Kiesabbau soll aufgrund eines geplanten Pumpspeicherkraftwerkes im Lattengebirge verlegt werden. Der jetzige Standort würde für das untere Becken des Pumpspeicherkraftwerkes benötigt.

    Der geplante Abbau Atzenstadl soll weiter nördlich an der Gemeindegrenze nach Bad Reichenhall auf den Fl. Nrn. 35, 36, 36/2, 896/1 entstehen. Beabsichtigt ist ein Raumordnungsverfahren dessen Ergebnis bisher nicht vorliegt. Nach der landesplanerischen Beurteilung erfolgt eine redaktionelle Einarbeitung.

# INFRASTRUKTUR

## 6.6 Verkehrsentwicklung

### Straßenverkehr

Der Berchtesgadener Talkessel ist mit einem Netz aus regionalen Verkehrswegen durchzogen. Aufgrund der Topographie ergibt sich eine Konzentration der Verkehrsadern in den Talräumen. Zudem gibt es aber berühmte Bergstraßen wie die Queralpenstraße oder die Bundesstraße zum Obersalzberg bzw. Scharitzkehl.

Das Bischofswiesener Tal und das Berchtesgadener Tal (Marktschellenberg) waren bereits früher "Einfahrtstore" zum Talkessel. Hier lagen die Mautstellen (Hallthurm, Paßthurm), Straße und Bahn müssen diese Talenge passieren.

Das Verkehrsnetz besteht aus

- Bundesstraßen: B 305, B 20, B 319
- Staatsstraßen: St 99, St 2097, St 2100
- Kreisstraßen: BGL 1, BGL 5, BGL 6, BGL 9, BGL 14, BGL 17, BGL 19.

Der nächst gelegene Autobahnanschluss liegt auf bayerischer Seite in der Gemeinde Piding an der Autobahn A 8 München – Salzburg, bzw. an die Österreichische Autobahn A 10 Salzburg – Villach in der Gemeinde Grödig.

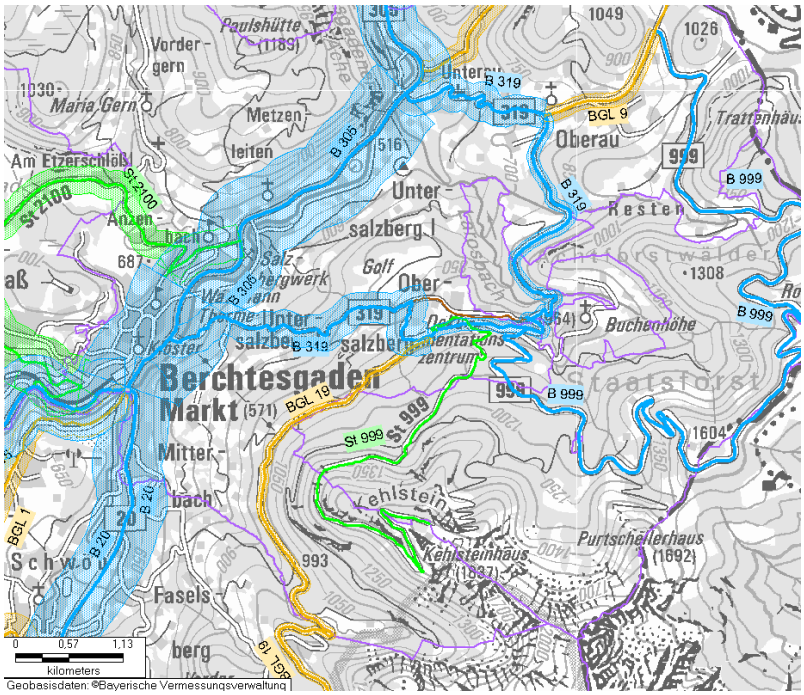
Im Vergleich zum durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von Bundes- und Staatsstraßen in Bayern/Landkreis weist das regionale Straßenverkehrsnetz teilweise ein höheres Verkehrsaufkommen auf. Dies liegt nicht zuletzt an der Bündelung der Verkehre in den Talräumen. Bereits in der Vergangenheit führte dies in den Gemeinden Bischofswiesen, Marktschellenberg und Berchtesgaden, zu erheblichen Belastungen. Durch den Ausbau von „inneren Umgehungen“ wie in Marktschellenberg oder Berchtesgaden bzw. eine „äußere Umgehung“ wie in Bischofswiesen (Silbergstraße) ist es gelungen Verkehre aus den gewachsenen Ortsbereichen zu verlagern. Es handelt sich hier um sehr wirksame Verkehrskonzepte, die im hohen Maße die örtliche Situation und Topografie berücksichtigen.

### Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastungen (DTV)

Aus dem Straßeninformationssystem sind die nachfolgenden Karten entnommen mit der Angabe der Verkehrsbelastung (DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke; Verkehrszählung SVZ 2010). Messorte mit einer Überschreitung der DTV sind gekennzeichnet (Sternchen*). Und es zeigt sich, dass vor allem die ortsnahen Umgehungen ihre Funktion als „Verkehrssammler“ wahrnehmen.

*Quelle: Bayerisches Straßeninformationssystem, Oberste Baubehörde des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren, http://map.baysis.bayern.de*

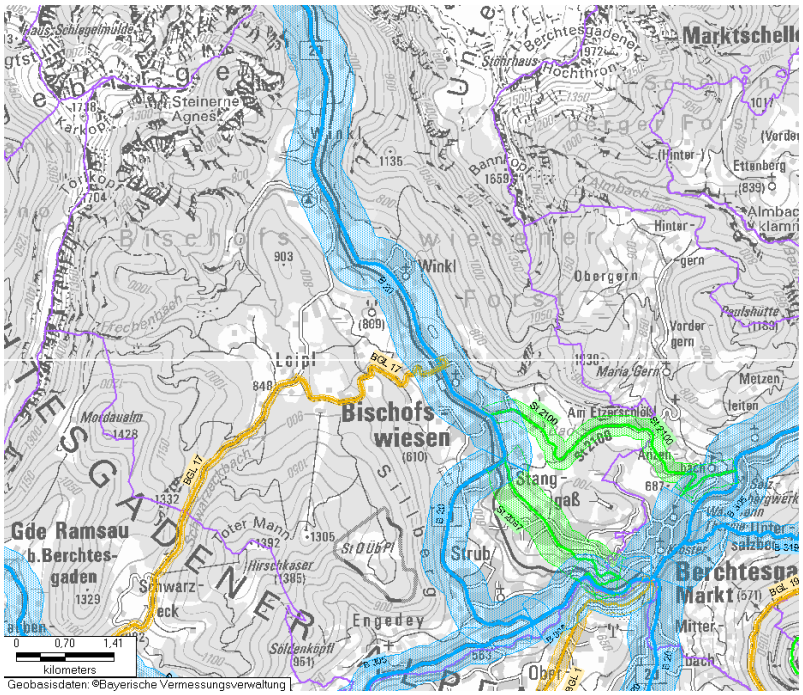
**Markt Berchtesgaden:**




| | DTV | Messorte |
|---|---|---|
| **Bundesstraßen** | | |
| B 20 | *9.997 Kfz | |
| B 305 | 7.904 Kfz | Gemeindegrenze zu Marktschellenberg. - GE Gartenau |
| | *13.138 Kfz | GE Gartenau - Watzmanntherme |
| | *19.123 Kfz | Watzmanntherme - Kreisverkehr |
| | 8.833 Kfz | Kreisverkehr - Gemeindegrenze zu Bischofswiesen |
| B 319 | 3.629 Kfz | Ortsbereich - Obersalzberg |
| | 1.255 Kfz | Obersalzberg - Oberau |
| | 3.348 Kfz | Oberau - Einmündung B 305 |
| B 999 | | keine Angaben SVZ 2005/2010 vorhanden |
| **Staatsstraßen** | | |
| St 999 | | keine Angaben SVZ 2005/2010 vorhanden |
| St 2097 | *7.261 Kfz | |
| St 2100 | 3.212 Kfz | |
| **Kreisstraßen** | | |
| BGL 6 | 2.240 Kfz | |
| BGL 9 | 1.553 Kfz | |
| BGL 19 | 805 Kfz | |

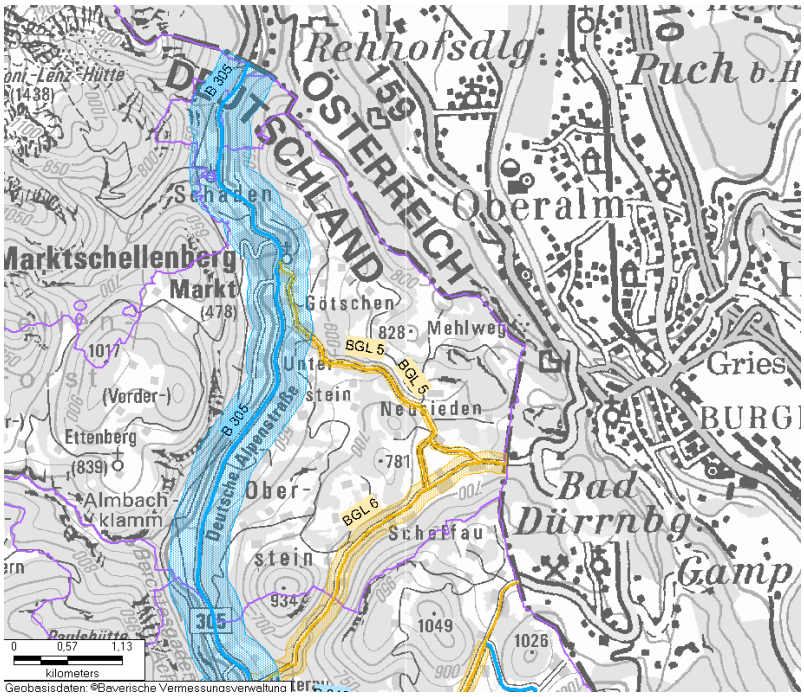
* Durchschnittlich höhere Verkehrsbelastung im Vergleich zu Bayern/Landkreis.

## Gemeinde Bischofswiesen:



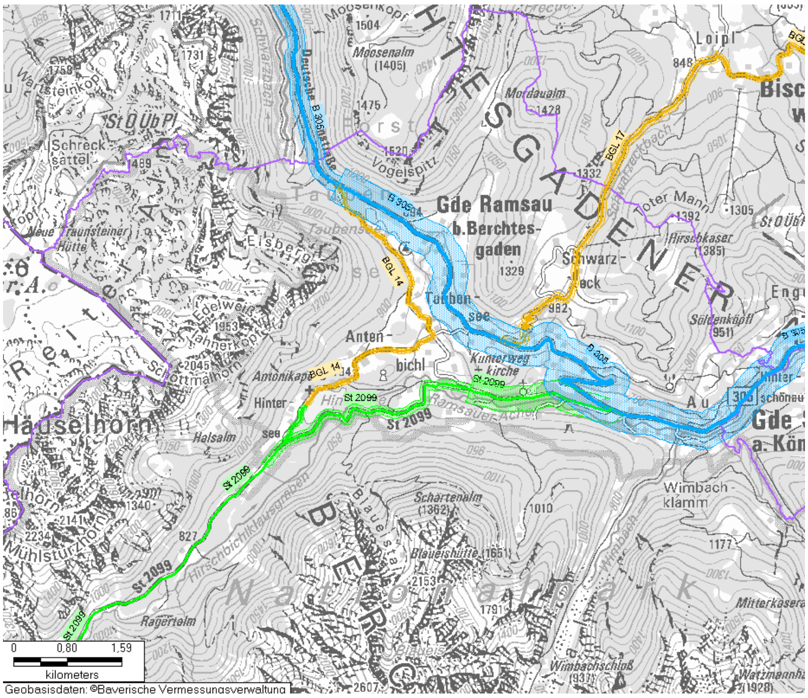

| | DTV | Messorte |
|---|---|---|
| **Bundesstraßen** | | |
| B 20 | 7.887 Kfz | Einmündung B 305 - Stanggaß |
| | *11.108 Kfz | Stanggaß - Gemeindegrenze |
| B 305 | 8.833 Kfz | Gemeindegrenze zu Berchtesgaden - Einmündung B20 |
| | 6.352 Kfz | Einmündung B 20 - Gemeindegrenze zu Ramsau |
| **Staatsstraßen** | | |
| St 2097 | *7.261 Kfz | |
| St 2100 | 3.212 Kfz | |
| **Kreisstraßen** | | |
| BGL 17 | 758 Kfz | Einmündung B 20. - Loipl |
| | 1.113 Kfz | Loipl - Gemeindegrenze zu Ramsau |

## Markt Marktschellenberg



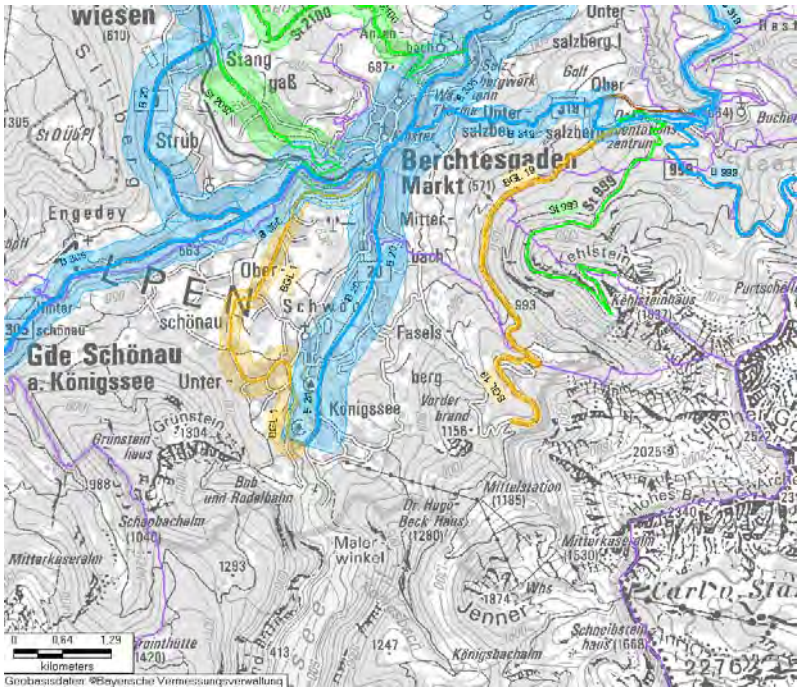

| | DTV | Messorte |
|---|---|---|
| Bundesstraßen | | |
| B 305 | 7.904 Kfz | |
| Kreisstraßen | | |
| BGL 5 | 737 Kfz | |
| BGL 6 | 2.240 Kfz | |

**Gemeinde Ramsau:**




| | DTV | Messorte |
|---|---|---|
| Bundesstraßen | | |
| B 305 | 6.352 Kfz | Gemeindegrenze zu Bischofswiesen - Einmündung BGL 14 |
| | 2.757 Kfz | Einmündung BGL 14 - Gemeindegrenze zu Bay. Gmain |
| Staatsstraßen | | |
| St 2099 | 4.241 Kfz | Einmündung B 305 - Einmündung "Alte Reichenhaller Straße" |
| | 1.370 Kfz | "Alte Reichenhaller Straße" - OT Hintersee |
| | keine Zahlen | OT Hintersee - Staatsgrenze |
| Kreisstraßen | | |
| BGL 14 | 720 Kfz | |
| BGL 17 | 1.113 Kfz | Einmündung B 20 -Loipl |

## Gemeinde Schönau a. Königssee




| | DTV | Messorte |
|---|---|---|
| Bundesstraßen | | |
| B 20 | *9.997 Kfz | |
| Kreisstraßen | | |
| BGL 1 | 2.653 Kfz | Kreisverkehr - OT Waldhauser |
| | 4.759 Kfz | OT Waldhauser - Einmündung B 20 |
| BGL 19 | 805 Kfz | |

Straßennetzentwicklung

Das Hauptnetz der regionalen Verkehrswege ist in einem guten Ausbauzustand, der Neubau von Verkehrswegen ist im Bereich der fünf Talkesselgemeinden nicht geplant.

Durch einen bestandsorientierten punktuellen Ausbau an Konfliktpunkten wurden verkehrliche Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt. Es geht darum die regionalen Verkehrsverbindungen (im Talkesse) vor allem an den Knotenpunkten zu verbessern.

Zu diesen punktuellen Verbesserungsmaßnahmen zählen:

- Kreisverkehr Bahnhof Berchtesgaden
- neue Brücke über die Berchtesgadener Ache zur Watzmanntherme
- Kreisverkehr Silbergstraße – Ramsauer Straße

Diese Ausbaumaßnahmen dienen der Verbesserung des Verkehrsflusses (Reduzierung Verkehrsstau) und der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Im Verkehrsnetz stellen besonders die Ortsdurchfahrten von

- Marktschellenberg
- Bischofswiesen

ein Konfliktpotential mit der ortsräumlichen Situation dar. Wichtige innerörtliche Entwicklungen sind durch Verkehrsbelastung und -vorgaben nicht bzw. begrenzt umsetzbar. Entsprechend der „verkehrlichen Anpassung“ der Bahnhofs-/Brauhausstraße (Berchtesgaden) ist eine klare Definition der Straßenraumgestaltung mit Fußgängerüberwegen, Beleuchtung, Durchgrünung usw. erforderlich. Dabei ist im Randbereich ein Konzept aus Fuß- und Radwegen in diesen Ortsdurchfahrten umzusetzen. Da es auch zukünftig keine sinnvollen Lösungen für Ortsumfahrungen geben wird, muss eine stärkere Integration des Verkehrsraumes in den Ortsbereich angestrebt werden.

Im Verkehrswegeplan der Obersten Baubehörde (7. Ausbauplan Staatsstraßen) ist das regionale Verkehrsprojekt „Ausbau der St 2100“zwischen Bischofswiesen und Aschauerweiher“ auf einer Länge von 1,2 km geplant. Die Dringlichkeit ist mit 1R (= Reserve) angegeben, eine mögliche Umsetzung ist damit für den Zeitraum von 2021 - 2025 vorgesehen.

Aus orts- und landschaftsplanerischer Sicht ist der Ausbau der Staatsstraße 2100 nicht erforderlich. Die Aschauer Weiher Straße führt durch einen für die Gemeinde Bischofswiesen bedeutsamen Erholungs- und Wintersportbereich. Hier ist es vordringlich, dass der Zielverkehr geordnet abgewickelt werden kann. Eine höhere Belastung der Locksteinstraße durch Schleichverkehre bzw. Verkehre die in Richtung Berchtesgaden die gut ausgebaute Silbergstraße umgehen, belasten die Wohngebiete an der Nonntal-/Salzburger Straße (Berchtesgaden), was hier zu einer Verstärkung bestehender ortsplanerischer und verkehrlicher Probleme führt.

Modal Splitt (ÖPNV, MIV)

Aufgrund der besonderen Situation der Talkesselgemeinden und der damit verbundenen Belastungen aus dem Verkehr (Feinstaub, Lärm usw.) kann nur durch eine Umverteilung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) hin zum öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) und Radverkehr eine weitere Mobilitätssteigerung sowohl für die Bevölkerung als auch für den Tourismus erfolgen. Das Prädikat „heilklimatischer Kurort“ steht bei einer zunehmenden Umweltbelastung durch den Straßenverkehr zur Disposition. Die Umweltbelastungen verstärken sich durch die lokalklimatischen Verhältnisse im Talkessel und können für einen der wichtigsten Wirtschaftszweige (Tourismus) eine erhebliche Schädigung bedeuten.

In sofern sind Maßnahmen die einerseits die verkehrliche Situation verbessern (weniger Staus), ein klares Konzept des ruhenden Verkehrs in Verbindung mit dem ÖPNV von Bus und Bahn von entscheidender Bedeutung. Zusätzlich erforderlich ist ein Gesamtkonzept für den öffentlichen Nahverkehr (Verkehrsverbund/Radverkehr) und Angebote, die den Modal Splitt in Richtung ÖPNV / Radverkehr deutlich verändern. Dies ist zukünftig für die gemeindeübergreifende Entwicklung von entscheidender Bedeutung.

## Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

**Vorhandene ÖPNV-Infrastruktur:**
Der ÖPNV im Berchtesgadener Talkessel setzt sich zusammen aus dem Schienen- und Busnetz. Dieser wird ergänzt um touristische Einrichtungen wie Seilbahnen und dem Schiffsverkehr auf dem Königssee.

Die Linien des Öffentlichen Personennahverkehrs sind, was die Bahn betrifft, auf Bad Reichenhall ausgerichtet, was den Busverkehr betrifft, sowohl auf Bad Reichenhall wie die Stadt Salzburg. Schönau am Königssee und hier der Ort Königssee selber wird von mehreren Buslinien

angefahren. Die Ringlinie (Berchtesgaden – Königssee) ist nur ein Beispiel für eine leistungsfähige, kundenorientierte Buslinie, deren Verwirklichung im übrigen ländlichen Raum noch weitgehend fehlt. Weitere Linien mit guter Taktung / Kundenorientierung sind z. B. die Linie Bad Reichenhall - Jennerbahn oder auch Berchtesgaden - Hintersee.

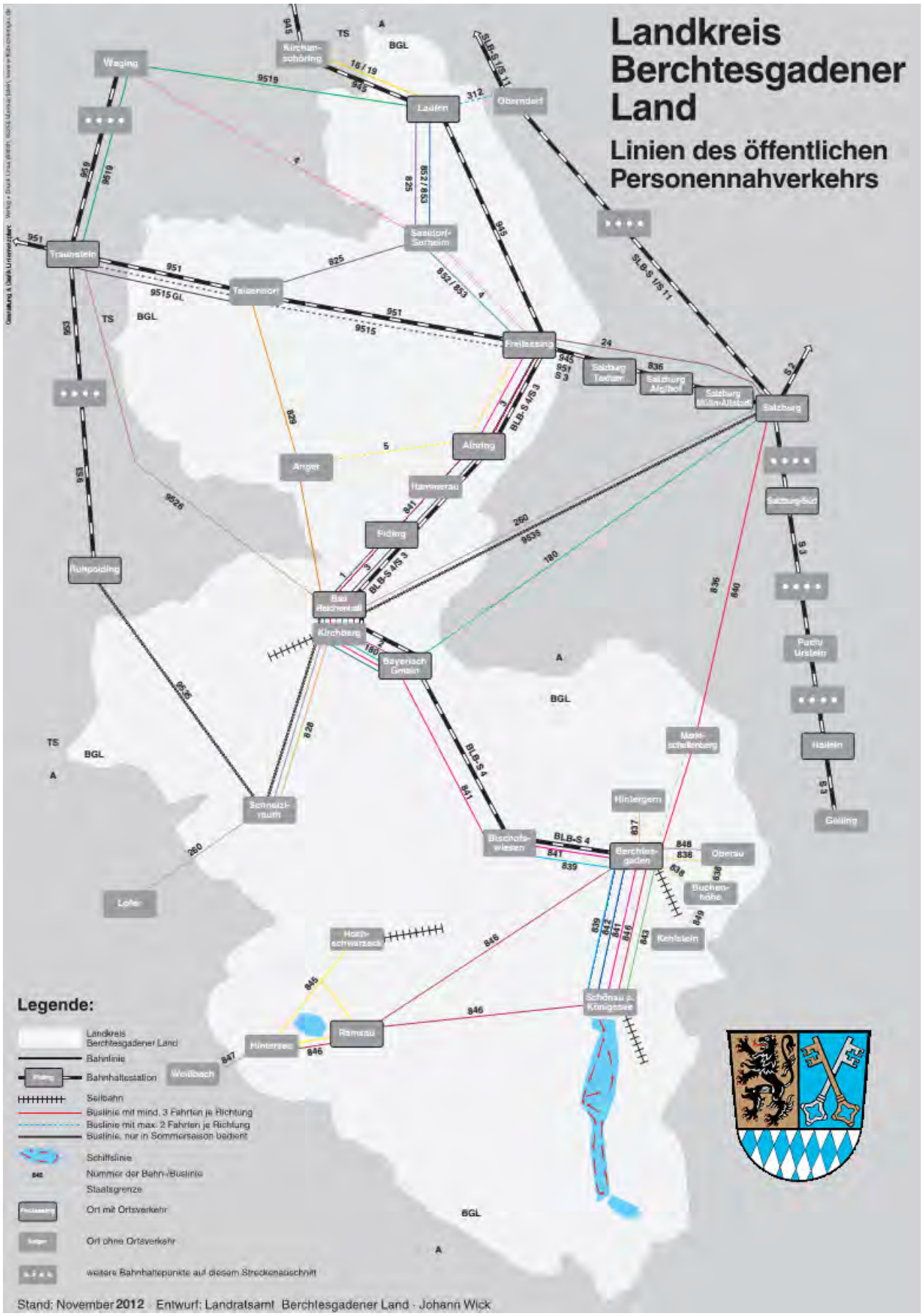
Eine Analyse der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln wurde durch die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Berchtesgadener Land GmbH in Zusammenarbeit mit TU München, Fachrichtung "Transportation Systems" für die Planungsregion im ländlichen Raum Berchtesgadener Land - Salzburg im Rahmen eines Studienprojekts erarbeitet. Negativ aufgefallen ist dabei der geringe Anteil an Nutzern des öffentlichen Nahverkehrs und damit verbunden der hohe Anteil der Autofahrer. Eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens kann demnach nur durch eine nachhaltige Verkehrslösung für den Stadt-Umland-Verkehr wie z. B. durch die geplanten grenzüberschreitenden EuRegio-Bahnen erfolgen.

Bahnlinie (BLB)

Für alle fünf Gemeinden ist die Bahnlinie, die durch die Berchtesgadener Land Bahn (BLB) betrieben wird, von Bedeutung. Es handelt sich um die S-Bahn-Linie S4 der Strecke Freilassing – Berchtesgaden mit Haltepunkten Bad Reichenhall, Bayerisch Gmain, Bischofswiesen und Berchtesgaden. Die Züge fahren zwischen Bad Reichenhall und Berchtesgaden im Stundentakt. Die Lokalbahn feierte 2013 ihr 125-jähriges Bestehen als Lokalbahn Reichenhall.

Die Verbindungen Berchtesgaden - Freilassing wie auch Bad Reichenhall - Salzburg sind umstiegsfrei möglich. Der nächste überregionale Bahnhof mit internationalen Anschlüssen ist Freilassing (Haltepunkt für EC / ICE). Der nächste Bahnhof mit Flughafenverbindung ist Salzburg.

Die Bahnstrecke Bad Reichenhall - Berchtesgaden muss sowohl in ihrer Infrastruktur wie auch Vernetzung mit anderen Verkehrsarten deutlich verbessert werden. Vor allem die unbeschrankten Bahnübergänge führen zu „Langsamfahrstrecken“, die derzeit die Konkurrenzfähigkeit mit dem Individualverkehr ausschließen.


Landkreis Berchtesgadener Land
Linien des öffentlichen Personennahverkehrs
Legende:
Landkreis Berchtesgadener Land
Bahnlinie
Bahnhaltestation
Seilbahn
Buslinie mit mind. 3 Fahrten je Richtung
Buslinie mit max. 2 Fahrten je Richtung
Buslinie, nur in Sommersaison bedient
Schiffslinie
Nummer der Bahn-/Buslinie
Staatsgrenze
Ort mit Ortsverkehr
Ort ohne Ortsverkehr
weitere Bahnhaltepunkte auf diesem Streckenabschnitt
Stand: November 2012 · Entwurf: Landratsamt Berchtesgadener Land · Johann Wick

Darüber hinaus müssen mehr Haltestellen angeboten und die bestehenden Haltestellen/ Bahnhöfe verbessert und modernisiert werden.

Die Bahnstrecke Bad Reichenhall – Berchtesgaden stellt auch zukünftig für „die bayerische Seite“ das zentrale Rückrat des Nahverkehrs dar. Haltesstellen der Bahn sind Verknüpfungspunkte des Verkehrs und sind als **„Mobilitätszentren“** sowohl für die einheimische Bevölkerung wie auch den Tourismus weiter zu entwickeln. Hier liegen die Verkehrsverknüpfungspunkte mit dem ländlichen Raum.

Busverbindungen

Das Schienennetz wird ergänzt durch die verschiedenen Buslinien, die durch das Tochterunternehmen der Deutschen Bahn, der Regionalverkehr Oberbayern GmbH (RVO) betrieben wird. Die Buslinien sind heute schon ein wichtiger Teil des öffentlichen Nahverkehrs, wobei die gemeindlichen Schulbusse noch kein integrierter Bestandteil des öffentlichen Nahverkehrs sind (Ausnahme: Schulbusse zu überörtlichen Schulen). Derzeit läuft eine Untersuchung zum Einbinden der gemeindlichen Schulbusse in die öffentlichen Linien. Vermieden werden soll ein kostenintensiver paralleler Betrieb von Schulbus und Linienbus, wie er derzeit in den Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen und Ramsau besteht.

Insgesamt ist das Busnetz noch nicht zu einem konkurrenzfähigen Angebot gegenüber dem Individualverkehr entwickelt. Hier ist es vor allem die fehlende Vernetzung zu einer „leistungsfähigen Regionalbahn“ mit einem Stundentakt als absolute Untergrenze. Verschiedene Busgrößen und Motorisierungsvarianten sind erforderlich, um kleinere Orte und Bergdörfer anzufahren.

Der Ausbau des ÖPNV ist auch Ziel des "Südostbayern Manifest - Konzepte für eine zukunftsfähige Mobilität am Boden" (2012, Hrsg: UVA Trostberg / Netzwerk Bürgerallianz Grenzenlos / Bundesnetzwerk Verkehr mit Sinn), das sich mit der Verbesserung von Verkehrsströmen in der Region Südostoberbayern beschäftigt hat. Das Konzept sollte Teil der zukünftigen Diskussion um den öffentlichen Nahverkehr sein.

Ein wichtiger Schritt zur Erhöhung der Fahrgastzahlen wurde durch die Einführung eines gemeinsamen Kombi-Tagestickets der Berchtesgadener Land Bahn (BLB) und der Regionalverkehr Oberbayern GmbH (RVO) v. a. aber durch die Einführung der als Gratis-Fahrkarte nutzbaren Gästekarte erreicht.

Zusätzliche Anreize zur Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs könnte eine moderatere Preisgestaltung setzen. So wurde in den Jahren 2003 - 2007 auf der Bahnstrecke Waging - Traunstein unter finanzieller Beteiligung der Gemeinde Waging probeweise eine Reduzierung der Ticketpreise durchgeführt. In diesem Zeitraum hatten sich die Fahrgastzahlen vervierfacht. Wie leistungsfähig ein integrierter Buslinienverkehr gemeindeübergreifend organisiert werden kann, kann am Beispiel Meran – Lana – Bozen (Südtirol, Italien) gezeigt werden.
Ein besserer Ansatz als die Mitfinanzierung aus kommunalen Mitteln wäre die Einführung von **Jobtickets**. Jobtickets sind eine Zusammenarbeit zwischen größeren Arbeitgebern und dem Bahnbetreiber. Hierbei werden die Tickets durch den Arbeitgeber finanziert, der daraus steuerliche Vorteile hat. Bei dieser Lösung erfolgt die Finanzierung nicht durch die öffentliche Hand sondern durch Privatwirtschaft und Bahnbetreiber, sodass die knappen, kommunalen Haushaltsmittel nicht zusätzlich belastet werden.

**Entwicklung der ÖPNV-Infrastruktur**

Ausbau des Bahnverkehrs

Die **Deutsche Bahn** (DB Netz AG) plant Sanierungs- und Verbesserungsmaßnahmen am Schienennetz und der Infrastruktur. Der Maßnahmenkatalog umfasst im Wesentlichen folgende Punkte:

- Erhöhung der maximalen Reisegeschwindigkeit
  durch Auflassung bzw. technischer Sicherung vorhandener Bahnübergänge
- Schaffung neuer Haltepunkte, verbessern der dazu ergänzenden Infrastruktur
- Verlängerung der Trasse in Berchtesgaden bis zum Hofbräuhaus (Tunnel)

Die Reisegeschwindigkeit auf der Bahnstrecke Bad Reichenhall - Berchtesgaden ist vergleichsweise niedrig, so dass die Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Individualverkehr nicht gegeben ist. Ein Hauptgrund dafür ist die Vielzahl an technisch ungesicherten Bahnübergängen (27). Zur Verbesserung dieser Situation ist eine enge Zusammenarbeit mit den Kommunen (Straßenbaulastträgern) sowie den betroffenen Grundanliegern erforderlich.

Zur Verbesserung der Erreichbarkeit und Infrastruktur werden neue Haltepunkte vorgeschlagen:

- Haltepunkt Hallthurm, Gemeinde Bischofswiesen
- Haltepunkt Winkl (Siedlung), Gemeinde Bischofswiesen:
  Voraussetzung ist eine teilweise Reduzierung der Langsamfahrstellen, sodass die Gesamtfahrzeit Reichenhall - Berchtesgaden in etwa beibehalten werden kann.
- Haltepunkt Rathaus, Bischofswiesen
  Verlegung bzw. des bestandsorientierten Ausbaus heutiger Bahnhof
- Haltepunkt Strub, Bischofswiesen
  mit Anbindung Haus der Berge sowie Kaserne und Jugendherberge
- Haltepunkt Hofbräuhaus, Markt Berchtesgaden
  Verlängerung der Bahntrasse vom Bahnhof Berchtesgaden nach Norden (Tunnel)

Zur Umsetzung der Haltepunkte und Netzverbindungen ist eine enge Abstimmung zwischen Berchtesgadener Land Bahn, DB Station & Service sowie dem Schienennetzbetreiber der DB Netz AG und der jeweiligen Gemeinde erforderlich. Gerade vor dem Hintergrund des Prädikats "Heilklimatischer Luftkurort", den alle Gemeinden besitzen, ist die Verlagerung des motorisierten Individualverkehr hin zum öffentlichen Personennahverkehr zeitnah umzusetzen. Hierzu können auch Mittel aus dem Verkehrsetat bzw. der Städtebauförderung genutzt werden.

Projekt Alpine Pearls

"Alpine Pearls" bezeichnet eine Alpenweite Dachmarke für Sanfte Mobilität im Tourismus und ist ein Netzwerk von 29 außergewöhnlichen Urlaubsorten, mit höchstem Anspruch an umweltfreundliche, bewusste und stressfreie Erholung. Wie eine „Perlenkette“ spannen sich diese Perlen über den gesamten Alpenbogen. Bad Reichenhall und Berchtesgaden sind hierbei die einzigen "Perlen" in Deutschland.

Für die Alpenperlen gibt es einen mehrseitigen Kriterienkatalog. Grundsätze sind hier gute Anreisemöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die Möglichkeit zwischen den Perlen mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu verkehren, Bereiche im Ortskern und auch touristische Attraktionen, die ohne Auto gut erreichbar sind die grundsätzliche Bekenntnis zu einer nachhaltigen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung, usw.

Projekt EuRegioBahnen (ERB)

Ein weiteres Projekt zur Reduzierung des Individualverkehrs sind die **EuRegioBahnen**, die zukünftig den Raum Salzburg-Bayern-Oberösterreich mit einem neuen flächendeckenden Bahnkonzept erschließen soll. Es wird von einem Planungs- und Umsetzungshorizont von 25 bis 30 Jahren ausgegangen. Unterstützt wird das Projekt durch den Verein zur Förderung der Regional-Stadt-Bahn (RSB).

Das Vorbild des Projektes ist die Stadt Karlsruhe ("Karlsruher Modell") mit Zwei-System-Stadtbahnwagen, die sowohl auf Straßenbahn- als auch auf Eisenbahnschienen fahren können. Die Haltestellen im Umland werden dabei von Stadtbahnwagen angefahren, die Passagiere umsteigefrei in und durch die Innenstadt bringen. So sind die umliegenden Ortschaften mit dem Schienennetz verbunden. Die Mischung aus Eisenbahn und Straßenbahn ermöglicht es, Gebiete zu erschließen (per Straßenbahn) für die eine Volleisenbahntrassierung überdimensioniert oder nicht realisierbar ist.

Ergänzt wird das Bahnsystem durch **Buslinien** die den ländlichen Bereich andienen. Das Haltestellennetz ist sehr eng im Vergleich zum Schienenverkehr. Das System beruht dabei auf einer Längs- und Quererschließung. In Längsrichtung erfolgt eine Verbindung mit der Bahn (in Richtung Salzburg und Reichenhall), die Quererschließung erfolgt durch Busse, die die Zubringerfunktion zur Bahnlinie übernehmen.

Im Konzept der Stadtbahn-Trassen würde die bestehende Bahnlinie Salzburg – Bad Reichenhall – Berchtesgaden in die Trasse übergeführt, die nach Norden über Marktschellenberg und Salzburg bis zum Mondsee und weiter nach Bad Ischl führt. Eine Verlängerung der Stadtbahn-Trasse soll den Königssee erschließen.

Zur Klärung der Umsetzung des ERB-Projektes läuft derzeit eine Machbarkeitsstudie, die sowohl Bestandsstrecken als auch Neubaustrecken untersucht.

Am 24. Mai 2011 hat der Begleitausschuss INTERREG IVa beschlossen die Machbarkeitsstudie und Wirkungsanalyse zu fördern. Von den benötigten 1,1 Millionen Euro werden 50 % aus Mitteln der Europäischen Union (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) finanziert.
Weitere Finanzierungspartner sind die Salzburger Verkehrsgesellschaft, das Bayerische Innenministerium, die EuRegio, die Landkreise Traunstein und Berchtesgadener Land, Stadt und Land Salzburg sowie der Verein zur Förderung der Regional Stadt Bahn Salzburg-Bayern-Oberösterreich.

Das Stadtbahn-Projekt erhöht die Standortqualität in der Tourismusregion Berchtesgaden. Es ist gleichzeitig mit einer Reduzierung des Individualverkehres und damit negativer Umweltauswirkungen zu rechnen. Hohe Bedeutung besitzt die Bahnlinie für den Wirtschaftsraum und Pendler.

Von Seiten der Talkesselgemeinden wird das Projekt unterstützt. So sind die Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg und Schönau a. Königssee Mitglied im Verein RSB und haben Grundsatzbeschlüsse zur Unterstützung des Projektes gefasst. Die Gemeinde Ramsau ist von dem Projekt nicht betroffen und damit auch nicht dem Verein beigetreten.

Alternative zur ERB

Ein Nachteil des zukunftsweisenden RSB-Projektes ist der Realisierungszeitraum, die hohen Umsetzungskosten, die fehlende Flächenverfügbarkeit und die erforderlichen Eingriffe in die Landschaft aber auch die Ortsgrundrisse.

Bei dem vorgegebenen Zeithorizont von 25 – 30 Jahren sollte eine umweltverträgliche Zwischenlösung über ein ergänzendes Busnetz angestrebt werden. Die vorhandene Bahnlinie muss in dieser Zeit weiterentwickelt und verbessert werden. Der motorisierte Individualverkehr liegt in den gemessenen Belastungen für die Umwelt im Grenzbereich (Heilklimatischer Kurort). Es finden derzeit bereits vermehrt Messungen statt, um in kurzfristigeren Intervallen die Einhaltung der Grenzwerte nachzuweisen und damit das Prädikat "Kurort" zu sichern.

Die Wirtschaftlichkeit und Effizienz des Busbetriebes muss aufrecht erhalten werden. Ohne Mehrkosten, die auch der Bürger mit übernehmen muss, wird eine derartige Umstrukturierung nicht möglich sein.

Vor allem Verbesserungen im Tarifsystem können kurzfristig zu einer höheren Akzeptanz führen. Wichtig wäre ein grenzüberschreitender EuRegio-Tarifverbund sowie die Aufnahme des Landkreises Traunstein in den Wabentarif des Berchtesgadener Landes. Diese Vereinfachung erhöht die Akzeptanz, v. a. auch für Fahrten z.B. an den Chiemsee oder über Salzburg hinaus. Hier wirkt der derzeit vorhandene "Tarifdschungel" für viele Abschreckend.

Ein erweitertes Busnetz sollte folgende Zielsetzungen besitzen:

- Einsatz moderner, umweltfreundlicher Busse in verschiedener Größe
- Erschließung des alpinen Raumes durch unterschiedliche Buslinien und Busgrößen mit Anfahrt der heutigen Bus- und Bahnhaltestellen
- Vermeidung von Wartezeiten, Erhöhung der Taktung, infrastrukturelle Entwicklung der Verknüpfungspunkte
- Angepasste Kosten und Tarife, Angebot von Netzfahrkarten für Bus und Bahn, Verknüpfung mit Sammel- und Ruftaxis

Um den Talkessel von Berchtesgaden bzw. den alpinen Raum mit öffentlichem Nahverkehr zu erschließen ist ein flexibles, angepasstes System erforderlich:

- Ergänzendes, nicht konkurrierendes Bahn- und Busnetz
- Die Erschließung stark frequentierter Routen im Tal mit größeren Bussen, weniger frequentierte Routen mit Kleinbussen, Sammeltaxen o. ä.

**Gegenüber einem Bahnkonzept liegt der Vorteil in einer größeren Flexibilität, den geringeren Anschaffungs- und Ausbaukosten sowie der schnelleren Umsetzbarkeit.**

Das Regional-Stadt-Bahn-Konzept könnte in einer zweiten Stufe später folgen.

### Fuß- und Radwegenetz

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurde das Thema in Abstimmung mit den Gemeinden stark reduziert. Das Wegenetz in den Tälern zwischen den Orten stößt an Darstellungsprobleme im Flächennutzungsplan (M 1 : 5 000). Die vielen vorhandenen Fuß- und Radwege stellen dabei einen erheblichen Wert dar, können abschließend aber in ihrer Bedeutung und Auswirkung nur im Rahmen einer Gesamtplanung bewertet werden. Diese ist im Rahmen Flächennutzungs- und Landschaftsplanung nicht möglich.

Alle Gemeinden besitzen guten Karten über ihr Fuß- und Radwegenetz, was sie auch touristisch nutzen. Die Benutzergruppe der „Alltagsradfahrer“ nimmt dabei zu. Das Fahrrad in der „touristischen Nutzung“ ist in manchen Regionen ein Entscheidungskriterium für den Urlauber.

Bei der Weiterentwicklung des Fuß- und Radwegenetzes ist nicht nur die gemeindliche Zusammenarbeit erforderlich, sondern auch eine grenzüberschreitende mit Österreich. Die Vernetzung zwischen öffentlichen Nahverkehr und Radnutzer spielt zunehmend eine Rolle. Das Mitnehmen des Fahrrades in Bus und Bahn setzt ein entsprechendes Konzept und infrastrukturelle Ergänzungen voraus. Hier besteht noch ein erhebliches Entwicklungspotential.

Im Rahmen des touristischen Angebotes werden folgende Hinweise zum Fuß- und Radwegenetz gegeben:

- Bessere Einbindung der Fernradwege
  - Salinen-Radweg
  - Bodensee – Königssee – Radweg
  - Tauern – Radweg

  in das Angebot der Beherbergungen:
- Strukturelle und örtliche Verbesserung im Radwegenetz durch einen ständigen übergemeindlichen Abstimmungsprozess z. B.
  - Beschilderung, Winterdienst,
  - Lückenschließung,
  - Infrastruktur.

Zusätzlich berücksichtigt werden sollte in dieser Planung der grenzüberschreitende Radweg "Rund um den Untersberg" (nicht in Karte dargestellt) sodass dieser im Bereich Hangendstein (Ö) - Marktschellenberg - Berchtesgaden möglichst unabhängig von der B 305 geführt werden kann.

<u>Derzeit laufende Projekte in den einzelnen Gemeinden:</u>

| | |
|---|---|
| Ramsau: | Radwegeverbindung zwischen Ramsau und Markt Berchtesgaden |
| Schönau a. Königssee: | Themenweg entlang der Königsseer Ache (frühere Bahntrasse) |
| Markt Berchtesgaden: | Verbindungswege zwischen Bahnhof und Markt<br>Radwegeachse Bahnhof – Gymnasium – Watzmanntherme - Salzbergwerk |

*Quelle: Fernradwege des Bayernnetz für Radler*

ZIELE zur Verkehrsentwicklung

**Straßenverkehr**

- Keine zusätzlichen Straßenneubauten
  dafür bestandsorientierter Ausbau mit Verbesserung der Unfallschwerpunkte und des fließenden Verkehrs;
- Erstellen eines integrierten regionalen Verkehrskonzeptes, zur Optimierung und Verknüpfung des Individualverkehrs mit dem öffentlichen Nahverkehr
  unter dem Motto:
  Verkehrsinfrastruktur an den Menschen und den Naturraum (Bergregion) anpassen;

**Personennahverkehr (ÖPNV)**

- Ausbau und Sanierung der bestehenden Bahnlinie Bad Reichenhall – Berchtesgaden mit der Prüfung weiterer Haltestelen (auch Bedarfshaltestellen);
  Sanierung und Modernisierung der Bahnhöfe
  Verbesserung der Ausstattung des Wagenmaterials (Transportmöglichkeit für Gepäck, Fahrräder, Kinderwägen, Rollstühle usw.);
  Zur Akzeptanz der Schiene ist ein „Beschleunigungsprogramm“ umzusetzen
- Erarbeiten eines Konzeptes für den ruhenden Verkehr in Abstimmung mit dem ÖPNV, aber auch den touristischen Zielpunkten;
- Übernahme und Diskussion der Machbarkeitsstudie RSB-Projekt
  zur Abklärung der Trassenführung und Vernetzung (Haltepunkte) in den Orten;
- Beibehaltung der kostenlosen Nutzung des ÖPNV mit der Gästekarte;
  Verbesserung der Tarifstruktur (EuRegio-Tarifverbund /Wabentarif) v. a. in den Raum Salzburg;

**Bus**

- Schul- und Linienbus zu einem Busnetz verschmelzen
  was in Ergänzung zu den Haupttrassen der Bahn einschließlich geplantes RSB-Projekt den ländlichen und alpinen Raum versorgt;
- Einbinden der Radnutzer in die neue öffentliche Nahverkehrsstruktur;

**Fuß- und Radwegenetz**

- Weiterentwickeln des Fuß- und Radwegenetzes weitgehend auf vorhandenen Trassen, vor allem für die Freizeitnutzung,
- Vereinheitlichung der Beschilderung;
- Grenzüberschreitende Abstimmung mit Österreich.

## 6.7 Tourismusentwicklung

„Im Berchtesgadener Land soll das bestehende Angebot an Erholungs- und Tourismusmöglichkeiten sowie Einrichtungen für das Kur- und Gesundheitswesen **gesichert** und **nur noch maßvoll erweitert** werden. Zusätzliche Einrichtungen sollen im Vorfeld des Nationalparks Berchtesgaden geschaffen werden, wenn es ökologische Belastbarkeit und Landschaftsbild zulassen." (*Regionalplan Region Südostoberbayern (18))*

LEP Bayern Alpenplan (2012)*

In den bayerischen Alpen ist im Landesentwicklungsprogamm der **Alpenplan** mit einer Zonierung (A-B-C-Zone) enthalten. Ziel ist eine Konfliktlösung zwischen Naturschutz und Tourismus und eine abgestufte Nutzungsintensität in der Alpenregion. Gleichzeitig wird damit das Potential für einen nachhaltigen Tourismus auf langer Sicht erhalten. Im Einzelfall ist zu klären, wie die bestehende Infrastruktur, vor allem für den Wintersport erhalten bzw. weiterentwickelt werden kann.

**Alpine-Pearls: „Natürlich sanfter Urlaub"**

Zu den 28 Mitgliedsorten der Alpine-Pearls gehören Bad Reichenhall und der Markt Berchtesgaden. Sie engagieren sich für einen klimafreundlichen Urlaub mit dem Ziel umweltfreundlicher Mobilität am Ort. Neben dem öffentlichen Nahverkehr sorgt eine umweltfreundliche „Genussmobilität" für umfassende Bewegungsfreiheit. Dazu gehören Pauschalangebote und Zusatzleistungen wie Verbundkarten für den Nahverkehr (Mobilcard).

Die Umsetzung der Ziele kann abschließend nur in Zusammenarbeit mit allen fünf Talkesselgemeinden erreicht werden. Hierzu gehört die Abstimmung mehrerer Haltestellen entlang der Bahn Bad Reichenhall, Markt Berchtesgaden, die Zusammenarbeit bei der Entscheidung über die RSB (Machbarkeitsstudie) und eine Neuausrichtung des Buslinienetzes von den Bahnhöfen.

**Tourismustrends gemeindeübergreifend**

Die Entwicklung des Tourismus innerhalb der fünf Talkesselgemeinden zeigt für den Zeitraum 2008 – 2012 folgende Tendenzen *(TRBK, 2013)*:

- insgesamt einen **positiven** Trend bei den **Gästezahlen**
  (in allen fünf Talkesselgemeinden außer Marktschellenberg)
- insgesamt einen **leicht positiven** Trend bei den **Übernachtungszahlen**
  (in allen fünf Talkesselgemeinden außer Bischofswiesen und Marktschellenberg)
- eine **minimale**, aber dennoch erkennbare **Verschiebung** in der **saisonalen Verteilung** der Gäste mit Zunahme der Wintergäste und Abnahme der Sommergäste
  (weiterhin aber deutlich Hauptanteil (nahezu 3-fach) bei Sommergästen)
- **deutliche Abnahme** der durchschnittlichen **Aufenthaltstage** um im Schnitt einen Tag (innerhalb der letzten 10 Jahre sogar um 1 ½ Tage) auf derzeit **4,8 Tage**
  (begründet im Reiseverhalten der Gäste der heutigen Zeit)
- **90 %** der Gäste stammen aus dem **Inland**, hier vor allem aus **Bayern** (rund 20 %), gefolgt von Nordrheinwestfalen (16 %), Hessen (10 %) und Baden-Württemberg (8 %)
  **10 %** der Gäste stammen aus dem **Ausland**, hier vor allem aus **Österreich** (rund 2 %), gefolgt von den Niederlanden (1,5 %), Volksrepublik China (1,4 %) und den USA (1,4 %)

*Weitere Hinweise: *www.stmwivt.bayern.de/LEP_November_2012/Anhang_3_-_Alpenplan_klein.pdf

- **Unterbringung** der Gäste überwiegend in **Hotels** (39 %), gefolgt von **Ferienwohnungen** (20 %), **Fremdenheim** (Pension) (16 %), Erholungsheim (9 %), Privatvermieter (9 %), Gasthöfe (5 %), Hotel garni (1 %), Kurhotel (1 %)
- **steigende Übernachtungszahlen** bei **Hotels** und **Ferienwohnungen**; höchste Übernachtungszahlen bei Ferienwohnungen
- **fallende Gästebettenzahlen im Zeitraum 2008 zu 2012**

| | 2008 | 2012 | */- | |
|---|---|---|---|---|
| Gemeinde | Betten | | in Zahlen | in % |
| Berchtesgaden | 6.086 | 5.748 | -338 | -5,55 |
| Bischofswiesen | 3.041 | 2.904 | -137 | -4,51 |
| Schönau a. Königssee | 7.571 | 6.929 | -642 | -8,48 |
| Marktschellenberg | 1.091 | 839 | -252 | -3,10 |
| Ramsau | 3.174 | 2.997 | -177 | -5,58 |
| | | | | |
| Gesamt TRBK | 20.963 | 19.417 | -1.546 | -7,37 |

- geringer, aber **stetig ansteigender** prozentualer Anteil der **Campingplatzgäste** (5 %) an der Gesamtgästezahl
- **Zweitwohnungen** spielen bei weitem keine so große Rolle wie in anderen Orten der Alpenregion

Vorschläge zur touristischen Infrastruktur *(TRBK, 2013):*

- Der **ÖPNV** kann als besucherfreundlich eingestuft werden. Kritisiert werden die abendlichen Buspendelzeiten und die Versorgung mit Busverbindungen abseits der Hauptstrecken.

  Grundsätzlich sind in den nächsten Jahren erhebliche Anstrengungen erforderlich, um das ÖPNV-Konzept zu verbessern. Vorgeschlagen wird eine sternförmige Linienverbindungen von Berchtesgaden in die Talkesselgemeinden. Hier geht es vor allem auch um Busverbindungen in die Peripherie, d. h. abseits der Hauptstrecken. Ziel ist die Vermeidung von Verkehren innerhalb des Talkessels. Hierzu soll eine Studie in Auftrag gegeben werden, die die Vermeidung des Individualverkehres durch entsprechende Angebote für den Tourismus zum Ziel besitzt (nachhaltige Mobilität im Natur-Umwelt-Tourismus), z. B. Hotel Rehlegg, Ramsau – Alpenstraße – B 305 – Hochschwarzeck).

  Ziele für eine mittelfristige Erweiterung des Buslinienverkehrs:

  - Buslinie zwischen Ramsau und Hintersee unter Andienung der vorhandenen Wanderparkplätze mit Verbindung zum Almbus.
  - Querverbindungen im Talkessel z. B. zwischen dem Ort Ramsau und Königssee.
  - Fehlende Buslinien zu den Wintersportgebieten (Aschauer Weiher Bad- Langlauf, Götschen – Alpinskifahren, Hochschwarzeck – Alpinskifahren, Roßfeld).
  - Fehlende Buslinien zu den Wandergebieten Gern, Scheffau, Ettenberg
- Die **Gastronomie** und ihre Vielfalt werden als gut bewertet. Hierunter fallen auch Kleingastronomie, Bewirtschaftung der Berghütten und Almen. Alle Gemeinden nehmen an dem Interreg-Projekt „AlpenKulinarik“ teil, dessen Akzeptanz jedoch noch verbessert werden kann.

- Der **Einzelhandel** wird im Bezug auf den Tourismus als ausbaufähig bzw. mit Defiziten bewertet. Eine genauere Grundlagenermittlung ist im Rahmen der Städtebauförderung (Kleine Städte und Gemeinden - überörtliche Zusammenarbeit und Netzwerke) geplant. In einer Studie sollen die Wirtschaftsfaktoren für das Berchtesgadener Land und detailliert für die fünf Talkesselgemeinden erfasst und ausgewertet werden (Vorlage der Studie bis Sommer 2014).

  Die Sicherung des Einzelhandels und damit der Nahversorgung ist für den Tourismus auch zukünftig eine der wichtigsten Grundlage. Die zunehmende Regionalvermarktung ist zu berücksichtigen. Ein gemeindeübergreifendes Entwicklungskonzept zur gesamten Nahversorgung in den Gemeinden wird empfohlen.

- **Hotelbetriebe (3 + 4 Sterne)**

  Der Hotelmasterplan (Kohl & Partner) hat bisher keine Umsetzung gefunden. Da die Privatunterkünfte noch immer abnehmen erhöht sich parallel die Bedeutung der Hotels, Pensionen und Ferienwohnungen.

  Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurde bestehende und neue Hotelstandorte geprüft. Es geht dabei gezielt um die Sicherung bestehender Hotels und Übernachtungsbetriebe, aber auch die Darstellung neuer Standorte. Gesucht nach Gebietsausweisung für die Errichtung von Chalets (Almdörfer), als Ergänzung zu bestehenden Hotellerie und als Einkommenskombination mit der Landwirtschaft.

  Soweit die Übernachtungs- und Hotelbetriebe nicht in bereits bestehende Flächennutzungsplandarstellungen integriert werden konnten, wurden sie im Außenbereich als Sondergebiete dargestellt, um ihre Entwicklungsmöglichkeit zu sichern.

**Positionierung im Tourismus**

Die Tourismusregion Berchtesgaden-Königssee (TRBK) verfolgt gemeindeübergreifende Positionierung im Tourismus für die Biosphärenregion und den Nationalpark Berchtesgaden folgende Zielsetzung:

- **Bewegung in und im Einklang mit der Natur**

Die Gemeinden verstehen sich in unterschiedlicher Ausprägung als **Wander- und Bergsteigerregion**. In den einzelnen Gemeinden werden laufend Maßnahmen umgesetzt (z. B. Themenwege, Wanderpark usw.), um dieser Zielsetzung gerecht zu werden. Die sanfte Mobilität im Projekt Alpin Pearls ist dazu ein weiterer Schritt.

- Das Potential des Tourismus im Talkessel von Berchtesgaden liegt in den Alleinstellungsmerkmalen von **Natur** und **Mensch**. Die unberührte Naturlandschaft der Alpen im Zusammenspiel mit Tradition, Brauchtum und Kulturlandschaft ist in den Tourismus und das Wirken der einheimischen Bevölkerung eingebettet.

Gästebefragung (Reihenfolge nach Häufigkeit der Nennung):

| Alleinstellungsmerkmale | Schlagworte |
|---|---|
| - die intakte Natur | Alpen |
| - die reizvolle, schöne Landschaft | Kulturlandschaft |
| - die Möglichkeiten der Bewegung in der Natur und Landschaft | Gesundheit |
| - attraktive und familienfreundliche Freizeitangebote | Infrastruktur |
| - ein breites Spektrum an Sehenswürdigkeiten | Geschichte |
| - das noch unverfälschte, lebendige Brauchtum der Region | Mensch |

| Alleinstellungsmerkmale | Schlagworte |
|---|---|
| - die Gastfreundlichkeit der Bevölkerung | Essen und Trinken |
| - das gute Preis-Leistungsverhältnis | Wirtschaftlichkeit |

Besonders herausgestellt werden die gut ausgebauten und beschilderten Wanderwege, Wanderparkplätze und Langlaufloipen. Das touristische Angebot umfasst darüber hinaus Geschichte, Sport und Gesundheit.

Die fünf Talkesselgemeinden sollten jedoch im Rahmen eines Leitbildes die Besonderheit der Einzelgemeinde im "Kanon aller Talkesselgemeinden“ definieren. Dies wäre Grundlage für eine nachhaltige Tourismusentwicklung, die die touristischen Aufgaben im Talkessel nach der jeweiligen Gemeindesituation verteilt. Alle Gemeinden zusammen verbindet neben dem Nationalpark, das Nationalparkvorfeld, die Wander- und Bergsteigerregion, der Verbund „heilklimatischer Kurort“ sowie der alpine Winter- und Sommertourismus.

**Vorschläge für Alleinstellungsmerkmale in den einzelnen Gemeinden:**

- Ramsau: **Nationalparkgemeinde**, **Bergsteigerdorf und Wanderparadies**
- Berchtesgaden: Kulturelles **Mittelzentrum und** historischer **Marktplatz**
- Schönau a. Königssee: **Gemeinde** am **Königssee**
- Bischofswiesen: **Alpenparkgemeinde**
- Marktschellenberg: **Talgemeinde am Untersberg, Tor nach Salzburg**

**Ziel und Vorschläge zur Tourismusentwicklung in den fünf Talkesselgemeinden**

In Abstimmung mit der Tourismusregion Berchtesgaden-Königssee (TRBK) haben die Geschäftsführer der Tourist-Infos der Gemeinden nachfolgende Anregungen und Entwicklungsziele für den gemeindlichen Tourismus zusammengestellt. Die Zusammenarbeit der fünf Talkesselgemeinden wird auch zukünftig von der TRBK koordiniert. Ziel ist den positiven Trend steigender Gäste- und Übernachtungszahlen unter Berücksichtigung der Veränderungen bei der Aufenthaltsdauer und dem Gästeverhalten (Unterkunftswahl, etc.) zu sichern und eine maßvolle Weiterentwicklung anzustreben.

## 1. Tourismusentwicklung Markt Berchtesgaden

In Berchtesgaden zeigt sich in den letzten 5 Jahren (2008 bis 2012) ein stetiger Anstieg der Gästezahlen sowie der Übernachtungszahlen.

Das Angebot an Gastronomie und Ausflugszielen wird als ausreichend bewertet. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) kann kostenlos mit der Gästekarte genutzt werden. Die Vielfalt des Einzelhandels wird als ebenfalls gut eingeschätzt.

Der Hauptausschuss des Gemeinderates Berchtesgaden hat in seiner Sitzung vom 13.02.2012 einstimmig beschlossen, die Ziele und Vorgaben von Alpine Pearls anzuerkennen und umzusetzen. Damit Klimaschutz und Nachhaltigkeit konkretisiert werden beabsichtigt der Markt Berchtesgaden im Rahmen des Konzeptes neue Impulse zu geben.

- Sanfter Tourismus, erreichbar mit Bahn und Bus;
- neue Möglichkeiten der sanften Mobilität, Erleben und Testen, einfache mühelose Handhabung, auch ohne Auto im Urlaub;

- Erzeugung alternativer Energie;
- Weiterentwicklung der Fußgängerbereiche und Fußgängerzone abseits des Verkehrslärms;
- regionaltypische Besonderheiten und Schönheit der alpinen Landschaft bewahren;
- sichern der kulinarischen und kulturellen Vielfalt nicht nur für den Gast, sondern auch für den Einheimischen;
- Vorbildcharakter für andere Orte (Perlen der Alpen).

Die **Mitgliedschaft** bei der Dachorganisation bedeutet eine große Verantwortung. Alle 28 Mitgliedsgemeinden in sechs Ländern kooperieren alpenweit, um Vorbild und Wegbereiter zu sein. Sie haben den hohen Anspruch, dass sanfte Mobilität jeden Tag gelebt werden kann. Sie alle bieten einen besonderen Service um umweltfreundlichen Urlaub so einfach und komfortabel wie möglich zu machen. Sie alle fördern kulturelle und kulinarische Vielfalt, in dem sie altes Brauchtum pflegen und der regionalen Kochkunst einen hohen Stellenwert einräumen.

Als Evaluierung gilt ein Kriterienkatalog, der eine Kontrolle der zugesagten bzw. geplanten Maßnahmen umfasst. Der letzte Bericht hierzu stammt vom 08.03.2012 *(Franz Rasp, Bürgermeister)*.

Die Verknüpfung mit der Flächennutzungsplanung und den Kriterien und Zielen Alpine Pearls bewegt sich auf vielen Ebenen. Besonders heraus zu heben ist die Vermeidung einer weiteren Zersiedlung, der Schutz der Landschaft und die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs.

Da diese Ziele auch gemeindeübergreifend in den einzelnen Kapiteln dargestellt werden, wird an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet.

Als gemeinsame Aufgabe aller Gemeinden wird das **Kultur- und Kongresshaus** in zentraler Lage im Markt Berchtesgaden umstrukturiert und Maßnahmen zur Gebäudesanierung durchgeführt. Es soll an moderne Ansprüche des heutigen Tourismus angepasst werden. Ziel ist auch die Einbindung des Gebäudekomplexes in den städtebaulichen Raum. Die übergemeindliche Nutzung im Zusammenhang mit Veranstaltungen, Messen, Gesundheit usw. wird verstärkt. Hieraus ergeben sich auch Synergieeffekte in einer Zusammenarbeit mit dem „Haus der Berge“.

## 2. Tourismusentwicklung Gemeinde Bischofswiesen

In Bischofswiesen ist das Gästeaufkommen in den letzten fünf Jahren annähernd gleich geblieben, die Übernachtungszahlen sind hingegen rückläufig, da die Verweildauer der Gäste gesunken ist. Ebenfalls zurückgegangen sind in den Jahren ab 2000 bis 2012 die Gästebettenzahlen (- 20,5 %).

Ohne Rücksicht darauf, dass die touristischen Einrichtungen auch den Einheimischen zur Naherholung zur Verfügung stehen, ergeben sich durch die Ausgaben für Tourist-Info, Naturbad, Loipenpflege, Skiabfahrten, Eisflächen Aschauer Weiher usw. ein Defizit. Die Gewerbesteuer-Einnahmen liegen derzeit rund 3x höher als die Einnahmen aus Kurbeitrag und Tourismusbetrieben. Nicht berücksichtig dabei ist die Wertschöpfung durch den Tourismus für die einheimische Wirtschaft.

Das Angebot an Gastronomie, Einzelhandel und touristischer Dienstleistung wird in Bischofswiesen als „gut“ bewertet. Die Anbindung der Ortsteile Bischofswiesen, Stanggaß und Winkl ist „gut“, für die Ortsteile Strub und Engedey „zufriedenstellend“, eine ÖPNV-Verbindung zu den Ortsteilen Loipl und Oberstanggaß fehlt.

Der Tourismus ist insgesamt ein stabiler Wirtschaftszweig in der Gemeinde mit einer intakten Hotellerie und Parahotellerie und einem attraktiven touristischen Angebot.

**Vorschläge zur Tourismusentwicklung Bischofswiesen:**

- Sicherung und **Erweiterung** von **Hotelstandorten**,
  Verbessern des Bettenangebotes durch Hotelerweiterungen oder Neuausweisungen;
  Integration eines neuen Hotelprojektes im Bereich „Hotel Geiger“;
- Berücksichtigen der vorhandenen **Sport- und Freizeiteinrichtungen** z. B. Skigebiet Götschen, Aschauer Weiher Bad, Loipe. Die Liftverbindung zwischen Götschen und Hochschwarzeck ist aufgrund der besonderen naturschutzrechtlichen Vorgaben nicht umsetzbar. Die Nachbargemeinde Ramsau hat das Projekt durch Gemeinderatsbeschluss abgelehnt;
- **Indoor-Spielplätze** für Kinder, eventuell im Bereich Aschauerweiher oder Bauarche ist zu prüfen. Diese Spielplatzidee käme sowohl den Gästen wie auch den Einheimischen zugute;
- **Neue Bibliothek**
  Einbeziehen und Umsetzung im Rahmen der Städtebauförderung, gemeindeübergreifendes Konzept, ergänzen von Aufenthaltsräume;
- **Festlegen neuer Bushaltestellen** zur Andienung der **Sport- und Freizeiteinrichtungen** wie Aschauer Weiher Bad, Götschen usw.
- Empfohlen wird auch eine **Wanderbuslinie** in das Gebiet Loipl ausgehend vom Bahnhof Bischofswiesen.

## 3. Tourismusentwicklung Markt Marktschellenberg

Sowohl Gästezahlen als auch Übernachtungen sind in Marktschellenberg in den letzten fünf Jahren bis 2012 zurückgegangen.

Gastronomie, Nahversorgung und ÖPNV werden in Marktschellenberg als unzureichend bewertet.

Die vorhandene **Gastronomie** im Ortszentrum weist zu wenige Sitzplätze auf, das Spektrum wird als zu einseitig eingeschätzt. Zudem sollten durch abweichende Konzepte die bestehenden Gastronomien „Bistro“ und „Café Cupido“ nicht weiter in Konkurrenz zueinander stehen. Außerdem ist ein neues gastronomisches Angebot dringend erforderlich.

Als Standort für einen **Nahversorger** (Supermarkt) kommt lediglich der **Ortskern** in Betracht. Allerdings scheitert die Ansiedlung eines Lebensmittelversorgers in Standardgröße (min. 800 m² Verkaufsfläche) an der geringen Einwohnerzahl Marktschellenbergs. Ein Nahversorger (neues Konzept der Supermärkte bis 600 m² mit dem Schwerpunkt Regionalprodukte) wäre nicht nur für den Tourismus sondern auch für die einheimische Bevölkerung äußert wichtig. Nach Umfragen bei den Ferienwohnungen fehlt ein Frühstückscafe, ebenso eine Lokalität für den Imbiss zur Mittagszeit und ein entsprechendes Gästelokal am Abend.

Im Rahmen der Flächnutzungsplanung wurde vorgeschlagen, den **Bauhof zu verlagern** und hier (in Verbindung mit Bankgebäude) eine neue Nahversorgungseinrichtung mit Gastronomie, Bistro, Einzelhandel, Regionalvermarktung einzurichten. Im Obergeschoss könnten sich Dienstleister und touristische Anbieter einrichten. Die äußerst attraktive Lage lässt besondere Blickbeziehungen auf die mittelalterliche Marktplatzsituation und den Landschaftsraum zu. Dies wäre durch Ausbau von Dachterrassen zu ermöglichen. Der Ausbau einer Tiefgarage würde zusätzlich die fehlenden Parkplätze im historischen Ortsbereich ergänzen. Die Grün- und Freiflächen im markanten Gewässerbogen der Berchtesgadener Ache besitzen bei Umgestaltung hohe Aufenthaltsqualität.

In diesem Zusammenhang sollte auch die Gestaltung des Marktplatzes angepasst werden.

Die öffentliche Verkehrsanbindung ist vor allem abends nicht ausreichend. Zudem bestehen keine Bushaltestellen in Scheffau und Ettenberg.

Zur Ergänzung des öffentlichen Nahverkehrs wird vorgeschlagen ein Sammeltaxi (Beispiel Steiermark) zu betreiben. Wechselwirkungen mit der Gastronomie und Veranstaltungen könnten so erzielt werden.

**Vorschläge zur Tourismusentwicklung Marktschellenberg:**

- Marktschellenberg besitzt keinen touristischen **Leitbetrieb**. Es gilt zu klären, welche touristische Zielgruppe der Leitbetrieb ansprechen soll in Ergänzung zum jetzigen Übernachtungsangebot. Diskutiert wurde eine größere Hotelanlage bzw. ein Chaletdorf.

  Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurde dargestellt, dass es voraussichtlich äußerst schwierig sein wird, einen Investor bzw. Betreiber für eine Hotelanlage zu finden. Insofern wird vorgeschlagen, die Privatvermieter, Pensionen und bestehende Beherbergungsbetriebe in ihren zukünftigen Entwicklungsüberlegungen zu unterstützen und hieraus ein Zielkonzept zu entwickeln. Durch eine Vernetzung und eine gemeinsame Angebotsentwicklung ist die wirtschaftliche Auslastung, aber auch der Stellenwert für den Tourismus deutlich zu verbessern. Damit würde die Diskussion um die touristische Entwicklung von Marktschellenberg eine andere Zielsetzung erhalten und die Leitbetrieb-Diskussion in eine parallele Prüfung einbinden.
- Zielgruppe im Tourismus sind „**junge Familien**“. Dabei sind die jetzigen Angebote zu modernisieren und zu verbessern (Tourist-Info, Beschilderung im Ort, Wegebeschilderung, Wanderwegekarte usw.
- Der Markt Marktschellenberg ist das **Tor nach Salzburg** mit dem grenznahen Gebiet der Gemeinde Grödig. Aufgrund der geografischen Nähe ist eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit (touristisches Angebot, Wanderwege, Informationsmaterial) anzustreben. Gewünscht wir eine grenzüberschreitende bessere Vermarktung des Untersberges mit dem Hochthron-Klettersteig.
- Seitens der Flächennutzungsplanung wird zudem vorgeschlagen, ein eigenes **Tourismusprofil** für Marktschellenberg zu erarbeiten, um den Bezug Untersberg, Eishöhlen, Haus der Berge, Nationalpark, Tier- und Pflanzenwelt (Artenvielfalt, Biodiversität) stärker zu entwickeln.
  Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Markt Marktschellenberg die Gemeinde mit der **höchsten Artenvielfalt** im Talkessel von Berchtesgaden.
- **Untersberg und Eishöhle** bedürfen einer Vernetzung in den Ort. Aus der Sicht der Flächennutzungsplan wird hier vorgeschlagen bei einer Verlegung des Rathauses in den Pfarrhof, die freiwerdenden Räume in ein „Haus der Mythen und Sagen am Untersberg“ umzubenennen unter Beibehaltung der Touristinformation.

## 4. Tourismusentwicklung Gemeinde Ramsau

Die Gemeinde Ramsau verzeichnet in den letzten fünf Jahren sowohl bei den Gäste- als auch bei den Übernachtungszahlen eine positive Tendenz. Die Gästebettenzahlen sind weiterhin fallend.

Laut einer Untersuchung des DWIF (Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Tourismus an der Univ. München) dürfte der Anteil des Tourismus am Einkommen der Gemeinde zwischen 65 – 70 % liegen.

Der deutliche Trend in der Ramsau liegt im Bereich des „erdgebundenen Tourismus“ mit dem Fokus auf Erholung, Wandern und Bergsteigen in einer ungestörten Natur und alpinen Landschaft im „Herzen“ des Nationalparks Berchtesgaden. Ramsau ist als Nationalpark-Gemeinde

das „Tor zum Nationalpark Berchtesgaden“ und damit einem einzigartigen Naturerleben gleichzusetzen.

Zwei Drittel der Gemeinde Ramsau liegen im Nationalpark Berchtesgaden, die gesamte Gemeinde in der Biosphärenregion.

Ramsau bietet die besten Ausgangspunkt für Wanderungen und Bergtouren am Watzmann – Hochkalter – Reiter Alm Massiv und den beiden Täler Wimbach- und Klausbachtal. Als **Alleinstellungsmerkmale** im Tourismus werden genannt: Natur - Landschaft, Wandern – Bergsteigen, Nationalpark und Berg-Landwirtschaft. Das Profil als Wanderer- und Bergsteigerdorf soll dabei noch weiter herausgestellt werden (nur 5 – 10 Minuten Entfernung vom jeweiligen Übernachtungsort zum Wanderwegenetz).

**Vorschläge zur Tourismusentwicklung Ramsau:**

- Umsetzen des Projektes **Panoramaweg** der „Berchtesgadener Bergsteigerlegenden“ am Toten Mann-Hirschkaser zur Belebung der Hirscheck-Sesselbahn führen.
- Zertifizierung des Ortes Ramsau nach den Richtlinien des DAV zum „**Bergsteigerdorf**“, hier liegt eine neue Zielgruppe, die durch entsprechende Veranstaltungen, Filmtage, Ortsfeste in ein Gesamtkonzept eingebunden werden kann.
- Weiterentwicklung des Prädikats **„heilklimatischen Luftkurort“** mit den vorhandenen Angeboten (Bergkurgarten, Höhenwanderweg, Wellnessangebote in den Hotels und Kurarzt). Besondere Bedeutung im Rahmen des Kurleitbildes haben **Wege entlang von Gewässern**, die nicht nur attraktives Wandern ermöglichen, sondern eine gesundheitsfördernde Bedeutung besitzen. Dies gilt auch für Hochlagen mit besonders wenig Keimen (Reinluftgebiete). Hier gibt es noch Entwicklungspotential, z. B. Wimbachklamm: hohe Luftfeuchtigkeit, geringe Schadstoffbelastung.
- Neben den bestehenden touristischen Ausflugszielen (Wimbachklamm, Zauberwald, Hintersee, Hochschwarzeck, Deutsche Alpenstraße B 305) ist die Förderung der Berg-Landwirtschaft und Almwirtschaft fortzusetzen. Produktion und Vermarktung regionaler Produkte fördert Gemeinwesen und Tourismus. Die Gemeinde Ramsau könnte hier Vorreiter sein in den fünf Talkesselgemeinden, vor allem im Rahmen der **regionalen Vermarktung** von Milch und Milchprodukten sowie einer regionalen Holzvermarktung und deren Weiterverarbeitung. Hier sind erhebliche Potentiale vorhanden, aber auch Anstrengungen erforderlich
- Erhalt der traditionellen **Berg-Landwirtschaft** und das Angebot regionaler Produkte weiter fördern.
- Die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Berchtesgaden sind Produkte und Angebote und der **Titel Nationalpark-Gemeinde** weiter zu entwickeln.
- **Wanderparkplätze** und das **Wanderwegenetz** sind in einem Gesamtkonzept abzustimmen und auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen, auch mit dem Ziel Wanderparkplätze an den öffentlichen Nahverkehr (Buslinie) anzubinden.
- Der **Hintersee** besitzt eine hohe Attraktivität besonders auch für den Tagestourismus. Er liegt gleichzeitig am Eingang zum Nationalpark und ist Endpunkt für den öffentlichen Nahverkehr und die touristische Zielverkehre. Der erfolgte Ausbau der Verkehrswege (Leitplanken), Parkplätze (direkt am Seeufer) ist äußerst kritisch zu bewerten und einem wichtigen Naturgebiet für Nationalpark und Vorfeld nicht gerecht. Es ist ein Gesamtkonzept mit einer schonenden Einbindung problematischer Nutzungen zu erarbeiten. Auch hier spielt der ÖPNV eine entscheidende Rolle, da nicht notgedrungen alle Parkplätze am Nationalparkeingang liegen müssen. Die Gemeinde im Einvernehmen mit der Nationalparkverwaltung muss hier eine abgestimmte Konzeptentwicklung erarbeiten.
- Entwicklungspotenzial für den Tourismus wird im Bereich von **Nischen-Zielgruppen** (z. B. Winterwanderer, Schneeschuhwanderer, Skitourengeher, …) gesehen. Dazu sollen Rund-

wanderwege auf bereits vorhandenen Wegestrecken angelegt und Wegelücken geschlossen werden (z.B. Hochschwarzeck-Weitau-Gengschneid-Mordaualm-Soleleitungsweg-Zipfhäusl-Schwarzeck und Hochschwarzeck-Toter-Mann-Weg, Margahütte-Mitterbergsteig, Silberg-Götschenlift, Fußweg Loipl-Hochschwarzeck).

- Erhalt und Weiterentwicklung des **Familien-Wintersportgebiet Hochschwarzeck** (Ski und Rodeln) ist Schwerpunkt für den Wintersport. Ausbaumöglichkeiten: Rodelzentrum, weitere Rodelbahn, Snowboard- oder Trickskibereich.
  Als Übernachtungsstandort in diesem Gebiet wird das „Chalet-Dorf Ettlerlehen“ im FNP dargestellt.

  Ein Zusammenschluss der Skigebiete Götschen und Hochschwarzeck wird aufgrund der naturschutzfachlichen Problematik nicht weiter verfolgt.
- Angebot an Skiwandern und Skitouren auf der Basis **„umweltfreundliches Skitourengehen“** (DAV) abgestimmt und umgesetzt werden. Hier wird eine Zusammenarbeit zwischen DAV, Unterer Naturschutzbehörde, Gemeinde und Liftbetreiber empfohlen.
- Es wir deshalb vorgeschlagen, in Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung und der vorhandenen Einrichtungen (Informationspunkt, Parkplätze usw.) ein **Gesamtkonzept Hintersee** zu entwickeln, um Neuordnungs- und Entwicklungsmöglichkeiten zu prüfen. Hierin sind auch die Erweiterungsbauten für Gastronomie und Hotellerie einzubeziehen sowie die Idee der Förderung von Kutschenfahrten. Die Situation an der Seeklause, auch der hier liegende erste Parkplatz, ist von seiner Bedeutung neu zu definieren. Damit verbunden ist auch ein Parkleitsystem, um Suchverkehre zu reduzieren.
- Ein neuer **Radweg** Ramsau-Berchtesgaden (Deutsche Alpenstraße) würde die Radbenutzung fördern (Mountain-Bike, E-Bike).

  Ausbaufähig wäre die Alte Ramsauer Straße, die aber erhebliche Steigungs- und Gefällestrecken besitzt. In Abstimmung mit dem Straßenbauamt sind Alternativvorschläge zu prüfen und zu erarbeiten.
- Grundsätzlich sollten alle **Busse mit Radständer** ausgestattet werden, um grundsätzlich das Radfahren im Talkessel zu fördern, um auch die eine oder andere Engstelle bzw. Steigungsstrecke zu überbrücken.
- Vorgeschlagen wird die maßvolle **Erweiterung des Vortagsaals** im Rathaus Ramsau. Dieser Vortragssaal könnte sich besonders für Bergfilmvorführungen, Informationsveranstaltungen, Vorträge zum Nationalpark usw. eignen. Bei Terminüberschneidungen oder speziellen Themen könnte dieser Vortragsraum auch als Ergänzung zu den Informations- und Fortbildungsangeboten im Haus der Berge genutzt werden.
- Um die natürliche und landschafts-kulturelle Schönheit Ramsaus zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu bewahren sollte nur eine **maßvolle Ausweisung** von Baugebieten erfolgen. Auch die **Schließung der Baulücken** im Ort ist intensiv zu prüfen, da oft die Gebäude mit Außenflächen ein Ensemble darstellen und touristisch von hohem Wert sind.
- Der Erhalt und die **Sicherung des Ensembles am Hochgart**, oberhalb der Ramsauer Kirche ist als landschaftliches Ensembles in der Ortsmitte einzustufen.
- Ziel der Diskussion zum Flächennutzungsplan ist darzustellen, dass Baulücken und Ortsränder Teil eines sehr typischen Bergsteigerdorfes sind und hier mit großer Sensibilität der „Ortscharakter“ erhalten werden muss. Bestandteil des **besonderen Ortsbildes** der Ramsau sind die Grünflächen, unverbaute Hänge (Leiten) und Gärten.

## 5. Tourismusentwicklung Gemeinde Schönau a. Königssee

Die Gemeinde verzeichnet in den letzten fünf Jahren einen stetigen Anstieg der Gäste- und Übernachtungszahlen.

Rund 70 % der kommunalen Einnahmen stammen aus dem touristischen Segment.

Das Angebot an Gastronomie, Einzelhandel und touristischen Aktivitäten wird als „gut“ bewertet. Bezüglich des Einzelhandels wird kritisiert, dass die Geschäfte in der Seestraße (Königssee) an Sonn- und Feiertagen geschlossen haben müssen (nach Ladenschlussgesetz), was für den Tourismus erhebliche Auswirkungen besitzt.

Der öffentliche Nahverkehr mit Bussen wird in der Gemeinde und für den Tourismus als gut eingeschätzt.

Touristisches Entwicklungspotential

Für die Zukunft möchte der Tourismus in der Gemeinde Schönau vor allem

- das Angebot für **gehobenere Ansprüche** steigern;
- für „**jüngere**“ und „**sportbegeisterte**“ Gäste werben;
- das vorhandene breitgefächerte **Angebot** mit der Schifffahrt Königssee, der Jennerbahn (Aussichtsberg und Skigebiet), dem Klettersteig am Grünstein, dem Schornbad, der Bob- und Rodelbahn (erste Kunsteisbahn der Welt), Naturrodelbahnen und Langlaufloipen erhalten;
- die **Anbindung** des öffentlichen Nahverkehrs nach Salzburg und Oberösterreich über die geplante **Stadtbahn** fördern.

Zum Nationalpark Berchtesgaden sehen die Tourismusvertreter der Gemeinde Schönau am Königssee bisher eher ein Konfliktpotenzial. Der Nationalpark Berchtesgaden fließt daher kaum in der touristischen Darstellung der Gemeinde mit ein. Unbestritten ist dabei, dass die Grundlage des Tourismus die „alpine Landschaft“ ist. Insofern ist es erforderlich hier gemeinsam eine Zielsetzung auszuloten, um Konflikte im gegenseitigen Einvernehmen zu lösen. Bereits derzeit ist die wichtigste Aufgabe diesen Prozess mit Leben zu erfüllen und **aktiv zu gestalten**.

**Vorschläge zur Tourismusentwicklung Schönau a. Königssee:**

- Vorgeschlagen wird die Nutzung der Skipiste Götschen bzw. Hochschwarzeck im Sommer als **Mountainbike-Downhillstrecke**. Beide Strecken liegen außerhalb der Gemeinde Schönau a. Königssee und müssten übergemeindlich abgestimmt werden. Die erforderlichen Genehmigungsunterlagen sind getrennt von der Flächennutzungsplanung zu erstellen unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit.
- Ein überdachter **Outdoor-Kletterpark** (keine Kletterhalle) zur Angebotsverbesserung vor allem für Jugendliche und Gäste. Zu prüfen wäre die Kombination Klettergebiet mit Outdoor-Kletterpark. Anzustreben ist eine gemeindeübergreifende Lösung.
- Deutliche Zunahme bei der Benutzung des Rades. Das heißt weiterer **Ausbau der Radwegeverbindungen** zwischen den einzelnen Orten wäre ein gemeindeübergreifendes Projekt. Dabei ist das vorhandene Wegenetz einzubeziehen.
- Als gemeindeübergreifendes Projekt wird zudem ein **Naturspielplatz** in günstiger Lage z. B. Nationalpark-Eingang Klausbachtal (Gemeinde Ramsau) vorgeschlagen.
- Prüfen einer **Aussichtsplattform** am Kehlstein (Markt Berchtesgaden).
- Gestaltung weiterer **Themenwanderwege** (bestehende Wege). Derzeit liegt ein Vorschlag für einen neuen Themenweg „Vom Triftplatz bis zum Königssee“ vor. Geplant ist die Aufstel-

lung von 20 Tafeln mit unterschiedlichen Themenbereichen (Salz, Kultur, Eiszeit, Triftweg, Königssee, Kunsthandwerk usw.).
Weitere Themen: Schmetterlingspfad, Naturlernpfad „Holz“

- Bau eines **Spielehauses,** auch als touristisches Angebot (vgl. Murgelhaus in Baiersbronn). Denkbar wäre ein Standort am Campingplatz Grafenlehen, um die Attraktivität zusätzlich zu erhöhen. Gleichzeitig kann hier eine intensive Betreuung organisiert werden.
- Prüfen eines gemeindeübergreifenden **Bowling- bzw. Kegelcenters** in Kombination mit einer anderen Einrichtung (Sportanlage, Gastronomie, Beherbergung usw.). Der frühere Standort am Triftweg wurde aufgegeben.
- Erweitern des an der Schneewinkelschule vorhandenen **Skaterplatzes**.
- **Festplatz für Feierlichkeiten**
  Am Parkplatz Königssee war in der Vergangenheit die Möglichkeit, ein Zelt aufzustellen. Der Bedarf und die Rentabilität haben sich jedoch reduziert. Der frühere Standort Triftplatz ist heute durch die Gewerbegebietsentwicklung nicht mehr nutzbar.
  Grundsätzlich wird empfohlen, die Feste und Veranstaltungen wieder verstärkt in die Orte hineinzuverlagern, um sie mit der Attraktivität der Ortsmitten und Märkte zu vernetzen.

  Ob darüber hinaus ein Festplatz (z.B. Pfingstfest, Zirkus usw.) erforderlich ist, müsste gemeindeübergreifend abgestimmt werden.

### Naturverträglich Skitouren- und Schneeschuhgehen

Der DAV (Deutsche Alpenverein) hat in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) die üblichen Ski- und Schneeschuhrouten sowie potentielle Konfliktbereiche mit Wildtieren, insbesondere Raufußhühnern im Gebirge erfasst. Um die Naturverträglichkeit des Skitourengehens zu gewährleisten wurden u.a. als eine Lösungsstrategie im Umgebungsbereich der Ski- und Schneeschuhrouten sogenannte Wald-Wild-Schongebiete definiert und in Karten festgehalten. Dabei handelt es sich um freiwillige Schongebiete mit einer Empfehlung, diese im Winter nicht zu betreten oder zu befahren. Die üblichen Skirouten und Schongebiete wurden in den Alpenvereinskarten Bayerische Alpen dokumentiert. Im Gelände erfolgt die Umsetzung der Erfassung und Routenempfehlung durch entsprechende Beschilderung (*Schreiben des Deutschen Alpenvereins DAV im Rahmen der Trägervoranfrage vom 26.04.2012*).

In der ***Themenkarte 12 Tourismus*** erfolgt eine Darstellung dieser Wald-Wild-Schongebiete. Ebenfalls aufgezeigt werden darin die bestehenden Einrichtungen und Angebote des Tourismus sowie die Zielsetzungen.

### Naherholung

Die vorgeschlagenen Zielsetzungen für den Erhalt und die Weiterentwicklung des Tourismus in der Region kommen auch der Naherholung und damit der heimischen Bevölkerung zu gute, die im starken Maße ebenfalls das reichliche Angebot touristischer Einrichtungen und Aktivitäten nutzt.

## 6.8 Energiekonzept

Das Bayerische Energiekonzept „**Energie innovativ**“ (2011) das durch die Bayerische Staatsregierung beschlossen wurde, beinhaltet konkrete Schritte und Maßnahmen für einen beschleunigten Umbau der Energieversorgung auf erneuerbare Energien, um einen raschen Ausstieg aus der Kernenergienutzung zu erreichen.

Konkrete Ziele bis zum Jahr 2021 sind:

| | **Derzeitiger Anteil am Energiemix** | **Zukünftiger Anteil am Energiemix** |
|---|---|---|
| Wasserkraft | 15,0 % | 17,0 % |
| Heimische Windenergie | 0,6 % | 6,0 – 10,0 % |
| Biomasse | | |
| - Gesamtenergieverbrauch | 7,0 % | 9,0 % |
| - Stromverbrauch Bayern | 6,0 % | 10,0 % |
| Photovoltaik (2009) | 3,0 % | 16,0 % |
| Solarthermie, Umgebungswärme | 0,5 % | 4,0 % |
| Tiefengeothermie | | |
| - Gesamtenergieverbrauch | 0,2 % | 1,0 % |
| - Stromverbrauch Bayern | 0,1 % | 0,6 % |

Diese Zielsetzung verändert auch den regionalen Energiemix in den Gemeinden. In übergemeindlicher Zusammenarbeit wäre ein Maßnahmenkonzept auf die einzelne Gemeinde abzustimmen und im Einvernehmen mit den Bürgern umzusetzen.

Der Planungsraum verfügt aufgrund seiner Landschaftsstruktur und seines Gewässerreichtums über **günstige** Voraussetzungen zur Nutzung der **Wasserkraft**, was sich auch in der hohen Zahl bestehender Wasserkraftanlagen widerspiegelt. So weist der Energie-Atals Bayern derzeit 38 Wasserkraftanlagen im gesamten Planungsraum Alpenpark Berchtesgaden aus. Im Vergleich dazu bestehen im gesamten Landkreis Berchtesgaden derzeit (Stand 31.12.2010) 65 Wasserkraftanlagen mit einer als hoch einzustufenden installierten Leistung Strom aus Wasserkraft von über 10 – 50 MW.

Dem Ausbau der Wasserkraftnutzung sind **ökologische Grenzen** gesetzt. Die wenigen noch vorhandenen frei fließenden Flussstrecken gilt es für strömungsliebende Fischarten und Lebensgemeinschaften zu erhalten. Da die Wasserkraftnutzung auch ökologische Nachteile mit sich bringen kann

- Unterbrechung der biologischen und hydromorphologischen Durchgängigkeit über eine Veränderung des Fließgewässercharakters
- Schädigung der Fische beim Turbinendurchgang
- Restwasserproblematik
- Veränderung des Wasserhaushaltes der Auen

muss die **Nachrüstung** und **Modernisierung** vorhandenen Wasserkraftanlagen **Vorrang vor dem Neubau** haben. Durch einen bessere Wirkungsgrad und optimierte Steuerung können an

bestehenden Anlagen noch größere Reserven genutzt werden. Dies gilt auch für kleinere Wasserkraftanlagen, die vor allem für dezentrale Anwendungen und bei der Notversorgung von Bedeutung sind.

Um die **negativen Auswirkungen** der Wasserkraftnutzung zu **minimieren**, können verschiedene Maßnahmen, wie die Anlage von Fischtreppen und Fischumgehungsgerinnen, verbindliche Mindestwassermengen oder ein geeignetes Geschiebemanagement ergriffen werden.

Zudem muss sich die Wasserkraft heute den Zielen der **Europäischen Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL) und dem neuen nationalen Gesetzesrahmen anpassen, demnach alle Gewässer bis zum Ende 2015 einen guten Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial erreicht haben sollen. Mit dem neuen Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) wurden daher für Wasserkraftanlagen klare ökologische Standards hinsichtlich der Mindestwasserführung, der Durchgängigkeit und der Wasserkraftnutzung vorgegeben, die sowohl geplante, als auch bestehende Kraftwerke zu erfüllen haben.

Um den Entscheidungsträgern und Genehmigungsbehörden bei geplanten Wasserkraftanlagen im Alpenraum eine Orientierungshilfe zu geben, wurde von der Alpenkonvention die **Leitlinie** „**Alpensignale Focus 1 – Gemeinsame Leitlinien für die Kleinwasserkraftnutzung im Alpenraum**“ (2011) aufgestellt. Ziel ist die Steigerung der Produktion von erneuerbarer Energie aus Wasserkraft bei gleichzeitiger Minimierung der Beeinträchtigung von Gewässerökosystem und Landschaft.

Durch den kontinuierlich wachsenden Anteil erneuerbarer Energieträger an der Stromversorgung wird der Bedarf an Kraftwerken höher, die die Möglichkeit zur Stromspeicherung bieten können. Dazu zählen **Pumpspeicherkraftwerke**. Pumpspeicherkraftwerke bieten derzeit die einzige ausgereifte, großtechnische Möglichkeit zur Stromspeicherung mit einem Wirkungsgrad von bis zu 80 %. Allerdings finden sich in Bayern nur wenige geeignete Standorte (*www.energieatlas.bayern.de/thema_wasser/umweltaspekte*).

### Biomasse

Die Nutzung von Biomasse als Energieträger hat in den letzten Jahren vor allem im Bereich der Landwirtschaft stark zugenommen. 2008 wurden bayernweit 213.500 ha für den Anbau von Biomasse bewirtschaftet, darunter 88.000 ha für die Erzeugung von Biogas über Grasssilage, Getreide- und Ganzpflanzensilage, Mais und Sonnenblumen, überwiegend zur Stromgewinnung, 113.000 ha zur Erzeugung von Bioethanol aus Raps und 12.500 ha zur Erzeugung von Bioethanol aus Getreide und Zuckerrüben (*www.energieatlas.bayern.de/thema_biomasse/ umweltaspekte*).

Dieser enorme Zuwachs der Biomasseproduktion und -nutzung durch die Landwirtschaft birgt aber auch Risiken und Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft (Monokulturen, Landschaftsbild, Rückgang der Biodiversität usw.). Im Talkessel von Berchtesgaden bestehen für Biogasanlagen ungünstige Voraussetzungen. Ein Anbau von hochwertigen Energielieferanten aus Dauergrünland oder Mais besteht nicht, auch nicht als zukünftiges Potential.

Demgegenüber bestehen für Biogasanlagen die speziell Schnittgut aus der Landschaftspflege verwenden, günstige Voraussetzungen.

Das bestehende Biomasseheizkraftwerk „Bioenergie Berchtesgadener Land GmbH“ in der Gemeinde Schönau a. Königssee plant eine Erweiterung seines Leitungsnetzes von derzeit 16 auf 24 km (2016) und eine Steigerung der Wärmeproduktion auf 50 Millionen Kilowattstunden Wärme pro Jahr (derzeit 37 Millionen Kilowattstunden/Jahr) (*www.bioenergie-berchtesgadenerland.de*).

Bei zukünftigen Biomasseheizkraftwerken auf der Basis einer forstwirtschaftlichen Nutzungen ist die:

- nachhaltige Nutzung des Waldes im Hinblick auf Artvielfalt, Landschaftsbild, Erholung, Klima und Erosionsschutz

zu berücksichtigen. Potenziale zur Ausdehnung der Energiegewinnung sind ausschließlich regional zu prüfen. Der hohe Waldanteil innerhalb der Gemeinden und die vorhandene forstwirtschaftliche Nutzung bieten hier günstige Voraussetzungen.

**Photovoltaik**

Bayern besitzt innerhalb der Bundesrepublik Deutschland überdurchschnittlich günstige solare Strahlungsverhältnisse. Die geplante Steigerung der Stromgewinnung aus Photovoltaikanlagen auf einen Anteil von über 16 % bis zum Jahr 2021 ist allerdings mit einer deutlich stromnetz- und stromlastgerechtere Einspeisung zu verbinden.

Für die Gemeinden im Talkessel von Berchtesgaden lassen sich anhand des Energie-Atlas Bayern folgende Gebiete hoher Sonnenscheindauer und Globalstrahlung abgrenzen, in denen zusätzlich keine Einschränkungen durch Schutzgebiete und/oder vorhandene Denkmälen gegeben sind:

**Gemeinde Bischofswiesen**

| **Sonnenscheindauer Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Am Sillberg und den Bereichen Toter Mann, Götschenkopf, Pfaffenbichel und Schmuckenstein und Burgstallkopf, mit etwas geringeren Werten im Bereich Loipl, Strub, Stanggaß südlich Baderlehenkopf und Kälberstein: **1500 – 1649 h/Jahr** |

| **Globalstrahlung Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Am Sillberg, v.a. im Bereich der Kaserne; Am Toten Mann, Götschenkopf, Pfaffenbichel und Schmuckenstein; Stanggaß südlich Baderlehenkopf und Kälberstein; Bereich zwischen Burger und Boschberg; Bereich um Meisellehen; Bereich Rosenreit, Rosenberg, Thannlehen und Göbel bis Burgstallkopf: **120 – 1149 kWh/m²** |

**Gemeinde Ramsau**

| **Sonnenscheindauer Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Bereich Gesengschneid, Schmuckenstein, Hirscheck, Geröllberg und Schwarzeck sowie Fernsebner Berg: **1500 – 1649 h/Jahr** |

| **Globalstrahlung Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Geröllberg und Hirscheck mit Hirschkaser, Gesengschneid und Schmuckenstein sowie Pfaffenbichel und Osthänge Reiteralpe zwischen Toneckergraben und Daxstein: **1135 – 1164 kWh/m²** |

**Gemeinde Schönau a. Königssee**

| **Sonnenscheindauer Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Bereich am Schapbachriedel, Grünstein, Vorberg und Vogelstein, Achselleite (Jenner) und zwischen Magerl-Ponn und Menten: **1450 – 1599 h / Jahr** |

| **Globalstrahlung Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| am Schapbachriedel, Grünstein, Vorberg und Vogelstein, Achselleite (Jenner) und zwischen Magerl-Ponn und Menten: **1120 – 1134 kWh/m²** |

**Markt Berchtesgaden**

| **Sonnenscheindauer Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Bereich Großer und Kleiner Rauher Kopf bis Sommerau und Holzer, Bereich Geschirrkopf mit Ascher, Planitsch, Rabenstein und westlich Fluchthäusl, der Bereich umn Metzenleiten, die Bereiche Lärchecker Wand und Lärcheck, Brandlberg, im Osten Bereich Zinkenkopf, im Südosten Bereich Klingeckkopf, im Süden Bereich Salzwand: **1450 – 1649 h/Jahr** |

| **Globalstrahlung Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Bereich Sommerau-Holzer und westlich davon, Bereich südlich Braune Wand und Kneifelspitze, Bereich Metzenleiten, Bereich zwischen Lärchecker Wand-Lärcheck-Lärchlehen-Steinbichl; weiter mit etwas geringeren Werten Bereich zwischen Zinkenkopf und Am Sattel und zwischen Am Sattel und Auerdörfl, Bereich um Brunner, Bereich zwischen Riemer und Steinhaus, am Klingeckkopf und an der Salzwand: **1120 – 1149 kWh/m²** |

**Markt Marktschellenberg**

| **Sonnenscheindauer Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Bereich Hornkopf, Götschen, Mehlweg, Ober- und Unterstein, Brändlberg sowie im Westen Vorderettenberg mit Ecker Höhe, Ochsenberg, Messnergütl (Boden- und Baudenkmäler beachten!), Kollmann, Kreil, Kaserer: **1350 – max. 1599 h/Jahr** |

| **Globalstrahlung Jahresmittel** |
|---|
| **Bereiche mit höchsten Werten und außerhalb von Schutzgebieten und Denkmälern:** |
| Grundsätzlich eher geringe Werte!<br>Bereich Ecker Höhe und Ochsenberg; Bereich Vorderettenberg mit Ofner, Kocher und Messnergütl, Kreil, Kollmann; Bereich Weberlehen, Neuhaus, Bichl, Amerosen, Schmidbacher, Eibl, Poschach, Thalinger, Schuster, Weber, Simmern, Kraxenberg, Doffenlehen, Kreobengütl; Bereich Oberstein und Brändlberg: **1120 – 1134 kWh/m²** |

*Quelle: Auswertung Energieatlas Bayern unter www.energieatlas.bayern.de*

Es haben sich verschiedene Modelle entwickelt, die es ermöglichen sich an der Stromerzeugung aus Solarenergie in der Gemeinde, bzw. übergemeindlich zu beteiligen:

- Bürgersolardächer und Bürgersolarstrom-Anlagen: PV-Anlagen werden auf größeren Dachflächen von öffentlichen Gebäuden, wie Kindergärten, Schulen, Schwimmbädern oder Rathäusern errichtet. Die Finanzierung erfolgt dabei über die am Projekt teilnehmenden Bürger einer Gemeinde, die dann entsprechend der Einspeisevergütung ihre Renditen erhalten.
- Dachflächenbörse: sowohl private als auch gewerbliche Dachflächen können für die Installation einer PV-Anlage ge- und vermietet werden

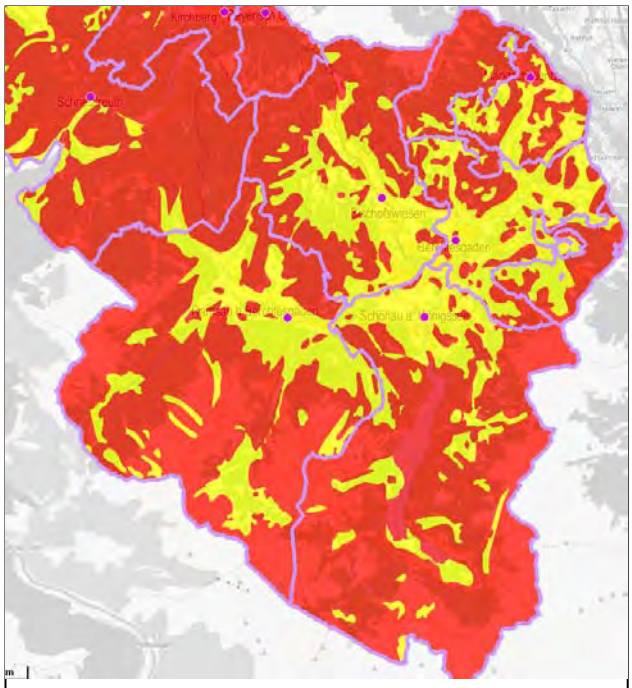
**Solarthermie**

Die in Bayern überdurchschnittlich hohen solaren Einstrahlwerte ermöglichen den Einsatz von Sonnenkollektoren zur Brauchwassererwärmung und Gebäudeheizung im großen Umfang. Vor allem im Neubau kommen diese Anlagen bereits vielfach zum Einsatz. Im Gebäudebestand hingegen ist eine Ausweitung von Solarkollektoranlagen (und Wärmepumpe) unbedingt anzustreben und mittels marktgerechter und finanzieller Anreize und Information weiter zu fördern. Bis zum Jahr 2021 sollen so **Solarthermie** rund 4 % des Gesamtenergieverbrauchs Bayerns decken.

Im Talkessel von Berchtesgaden bestehen mit einer mittleren Sonnenscheindauer von 1.400 bis 1.700 Stunden pro Jahr und einer sehr hohen Globalstrahlungssumme von bis zu 1200 kWh/m² günstige Bedingungen zur Nutzung der Solarenergie. Allerdings ist dafür die örtliche Voraussetzung, dass eine ungehinderte Sonneneinstrahlung und Globalstrahlung stattfindet, das heißt durch Tallagen und Beschattung können deutliche Nachteile entstehen (Sonnenscheindauer und Globalstrahlung s. Kap. 5.6.4).

**Geothermie**

Eine Übersicht günstiger Bereiche für die Nutzung der Geothermie im Rahmen von Erdwärmesonden gibt der Energie-Atlas Bayern.
Ein Nachteil der oberflächennahen Geothermie ist der oft hohe Platzbedarf für das Einbringen von Wärmesonden oder Flächenkollektoren in das Erdreich. Der im Planungsraum stark begrenzte Freiflächenverfügbarkeit und die oft ungünstigen geologischen und topographischen Voraussetzungen lassen für das Untersuchungsgebiet laut Energie-Atlas Bayern vorzugsweise in den Tallagen nur eine Ausweisung von Gebieten zu, für die „beim Bau einer Erdwärmesondeanlage eine Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde notwendig“ ist. Der überwiegende Raum wird als „für Erdwärmesonde voraussichtlich nicht möglich“ eingestuft. Für Gebiete mit Auflagen zum Bergbau sind weitere Einschränkungen zu erwarten.



Bedarf einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde

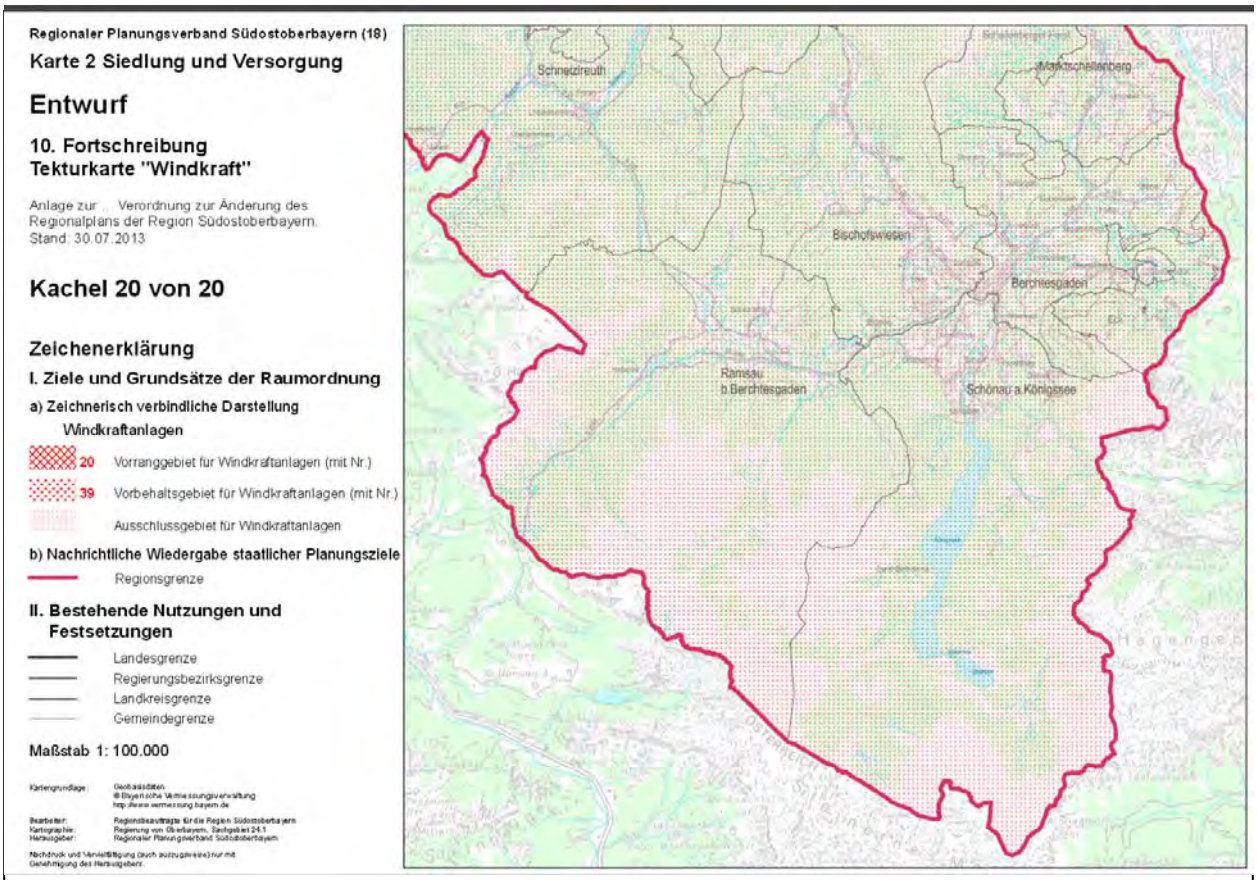
Ist voraussichtlich nicht möglich

Gebietskulisse Erdwärmesonde

* Günstige Gebiete für Erdwärmesonden aus www.geoportal.bayern.de/energieatlas-karten

### Windenergie

Der Regionalplan der Region 18 (2013) Südostoberbayern legt den gesamten Talkessel von Berchtesgaden (Nationalpark und Nationalparkvorfeld) als „**Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen**“ fest.




Regionalplan – Karte 2 Siedlung und Versorgung - Windkraft – 10. Fortschreibung – Entwurf (2013)

*Quelle: http://www.region-suedostoberbayern.bayern.de/regplan/fortschreibungen/10.fortschreibung/Karten/A3_Tekturkarte/Tekturkarte_130730_Kachel_20.pdf*

### Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Berchtesgadener Land

Der Landkreis Berchtesgadener Land hat sich das Ziel gesetzt, eine Vorbildregion im Klimaschutz und in der regionalen Energieversorgung zu werden. „Energie soll künftig zu bezahlbaren Preisen, ressourcenschonend, weitestgehend aus regionalen Quellen, umweltverträglich und im Einklang mit dem Klimaschutz bereitgestellt werden.“ (*Lkr. BGL, LRA BGL 2013, S. 7*).

Konkret sieht das **Integrierte Klimaschutzkonzept für den Landkreis Berchtesgadener Land** vor, durch Ausschöpfung des möglichen Potenzials zur Energieverbrauchsreduktion (Einspar- und Effizienzmaßnahmen) und Nutzung von **regenerativen Energien** bis zum Jahr 2030 den Endenergieverbrauch zu 25 % aus eigenen Energiequellen zu decken und die $CO_2$-Emission im Vergleich zu 2010 um 47 % zu senken.

Das Integrierte Klimaschutzkonzept für den Landkreis Berchtesgaden stellt damit die Reaktion des Landkreises auf die notwendige Energiewende dar, die das Bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“ (24.05.2011) fordert.

Bezüglich der **Regenerativen Energien** sieht das Integrierte Klimaschutzkonzept umwelt- und landschaftsverträgliche **erschließbare Potenziale** vor allem bei

- **Photovoltaik**
- **Solarthermie**
- **Biomassen**
- **Wasserkraft**

Eine **Windkraft**nutzung wird auch hier aktuell durch den Entwurf (30.07.2013) und die 10. Fortschreibung des Regionalplans unterbunden.

Die zukünftige Nutzung des **Wasserkraft**potenzials hängt laut Integriertem Klimaschutzkonzept wesentlich von den rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen ab.

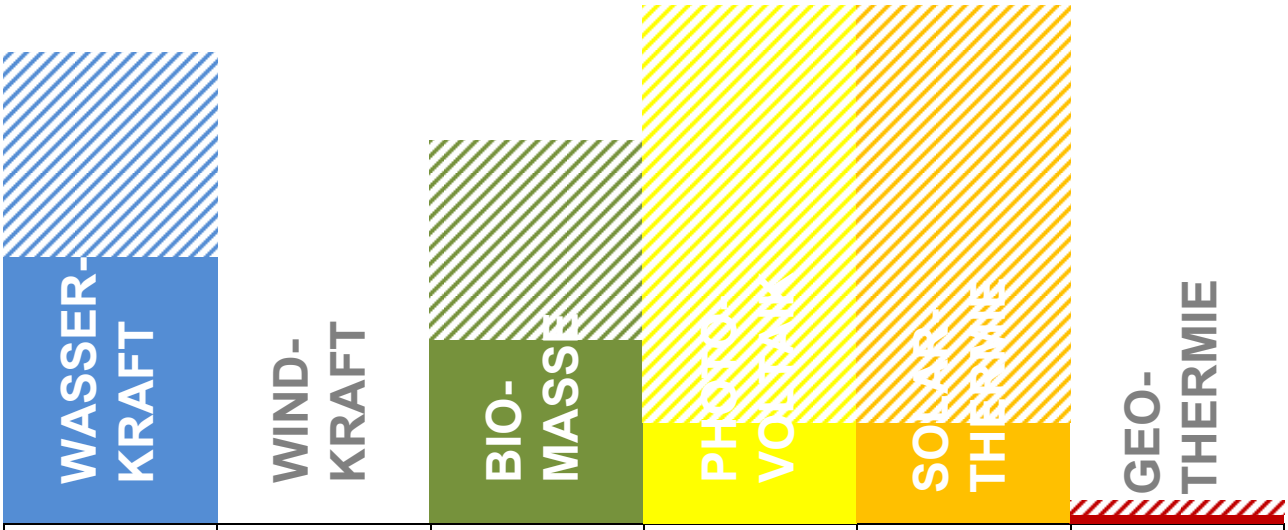
Im Bereich der **Energieeinsparung** und **Effizienzmaßnahmen** liegen die Schwerpunkte laut Klimaschutzkonzept in der Erschließung von Einspar- und Effizienzpotenzialen durch

- **solares Bauen**
- **energetische Gebäudesanierung**
- dafür notwendige **Qualifizierung und Vernetzung der Fachkräfte**.
- Steigerung der **Energieeffizienz** bei Unternehmen durch Energiemanagement

Durch den Aufbau einer **Energieagentur** soll zukünftig die Grundlage für eine Vernetzung und Verstetigung von qualitativ hochwertigen Beratungsangeboten im Bereich der Sanierung und der regenerativen Energieversorgung geschaffen werden.

Ein **Klimaschutzmanager** soll zudem die Wissensvermittlung und Koordination, auch interkommunal steuern und die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Berchtesgadener Land fördern und lenken. (*Landkreis BGL, Landratsamt BGL: Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Berchtesgadener Land. 2013*)

Zusammenfassend lässt sich folgende Aufstellung eines **erschließbaren Potenzials** der einzelnen Energieträger, runtergebrochen von der Betrachtung des gesamten Landkreises Berchtesgadener Land des Integrierten Klimaschutzkonzeptes auf den Planungsraum **Alpenpark** Berchtesgaden darstellen:




| WASSER-KRAFT | WIND-KRAFT | BIO-MASSE | PHOTOVOLTAIK | SOLARTHERMIE | GEO-THERMIE |
|---|---|---|---|---|---|
| bereits hoher Bestand an Wasserkraft | kein Bestand | Bestand einer großen und mehrerer kleiner Anlagen | bisher nur geringer Bestand | bisher nur geringer Bestand | Bisher nur geringer Bestand bis fehlend |
| ausbaufähiges Potenzial **vorhanden** | **kein** Potenzial | ausbaufähiges Potenzial **vorhanden** | ausbaufähiges Potenzial **hoch** | ausbaufähiges Potenzial **hoch** | ausbaufähiges Potenzial **gering** |
| überwiegend durch **Repowering** und Ertüchtigung **bestehender** Anlagen | verbindliche Vorgaben des Regionalplans als **Ausschluss-gebiet** für Windkraft | unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, ökologischen und kulturhistorischen Aspekte | überwiegend auf **Gebäude**-dachflächen; Vermeidung von Freiflächenanlagen (wegen Flächenknappheit, Landschaftsbild) | überwiegend auf **Gebäude**-dachflächen | Flächenknappheit für oberflächennahe Geothermie! |

ZIELE zur Energienutzung

**Wasserkraft:**

- Nachrüstung und Modernisierung vorhandener Wasserkraftanlagen vor einem Neubau
- Erfüllen der ökologischen Standards laut Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) für bestehende und geplante Wasserkraftanlagen hinsichtlich Mindestwasserführung, Durchgängigkeit und Wasserkraftnutzung
- Anlage von Fischtreppen und Fischumgehungsgerinnen
- Verbindliche Mindestwassermengenregelung und geeignetes Geschiebemanagement
- Bei Neuanlage, Einordnen der Wasserkraftnutzung in ein ökologisches Gesamtkonzept, Darstellung der Auswirkung der Einzelanlage für den Naturhaushalt (Umweltverträglichkeit)

**Biomasse:**

- Erschließung ausbaufähiger Potenziale für die Energiegewinnung aus Biomasse
  - aufgrund ortnaher hoher Waldanteile und der forstwirtschaftlicher Nutzung
  - durch Bau von Anlagen für Schnittgut aus der Landschaftspflege und privaten Haushalten (Gärten)

**Photovoltaik:**

- Ausbau und Unterstützung des Photovoltaikpotenzials vor allem auf Gebäuden (Dachflächen) unter Berücksichtigung des Denkmal- und Ensembleschutzes und des Landschaftsbildes sowie der Verschattung in den Talräumen
- Vermeidung von Freiflächenanlagen
  sensibler Landschafts- und Erholungsräume
- Entwicklung von Angeboten für Bürgersolardächer, Bürgersolardächer, Bürgersolarstrom-Anlagen und Dachflächenbörsen

**Solarthermie:**

- verstärkter Ausbau des Solarthermie-Potenzials auf Gebäudedachflächen

**Geothermie** (oberflächennahe und tiefe Geothermie):

- begrenzter wirtschaftlicher Ausbau auf den wenigen geeigneten Flächen der Geothermie

# 7. GEMEINDEÜBERGREIFENDES LEITBILD Landschaftsrahmenplan

## 7.1 Leitbild gemeindeübergreifende Flächennutzungsplanung (Siedlung)

Die fünf Talkesselgemeinden haben sich zu einem gemeinsamen Leitbild für die Ortsentwicklung und Landschaftsplanung entschieden. Dieses wurde in mehreren Sitzungen (Jour-fixe) erarbeitet und abschließend allen Bürgern vorgestellt. Auch hier gab es bei der Bürgerbeteiligung mehrheitliche Zustimmung, mit dem Willen diese Zielsetzungen in der Flächennutzungsplanperiode umzusetzen. Dabei wurde klar, dass nicht allein der Flächennutzungs-/Landschaftsplan dies leisten kann, sondern darüber hinausgehende Strukturen der kooperativen Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden benutzt bzw. entstehen müssen. Nicht zuletzt war dies Anlass dafür, dass alle fünf Talkesselgemeinden sich im Rahmen der Städtebauförderung beworben und hierfür den Zuschlag erhalten haben.

**Das Städtebauförderprogramm**

„Kleine Städte und Gemeinden – überörtliche Zusammenarbeit und Netzwerke“

ist dafür geeignet die im Rahmen der Flächennutzungsplanung verstärkte und kontinuierliche übergemeindliche Zusammenarbeit fortzusetzen. Dies ist im Sinne des Staates und der Bürger, insofern ist der Einsatz von Städtebaufördermitteln gerechtfertigt.

Die bestehende Zusammenarbeit der Gemeinden im Bereich:

- Tourismusentwicklung
- Nationalpark und Biosphärenregion
- Heilklimatischer Kurort
- Öffentlicher Nahverkehr von Bus und Bahn (Mitgliedsgemeinde „Alpine Pearls“)

werden durch konkrete Maßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung auf der Grundlage der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplanung) fortgesetzt.

Dazu wurde in allen fünf Talkesselgemeinden fünf Punkte eines gemeindeübergreifenden Leitbildes beschlossen und im Rahmen der Bürgerbeteiligung vorgestellt.

**Die 5 Ziele des gemeindeübergreifenden Leitbildes der fünf Talkesselgemeinden**

**1. Moderates Bevölkerungswachstum**

Für alle fünf Talkesselgemeinden wird ein moderates Bevölkerungswachstum von 0,5 – 0,8 % in den kommenden 15 Jahren (Flächennutzungsplanperiode) angestrebt. Dies kann derzeit nicht in allen Fällen aus dem bestehenden Trends nachgewiesen werden. Es geht aber darum, das Bevölkerungswachstum insgesamt im Talkessel zu betrachten und dabei Standortvorteile und Standortnachteile in ein Gesamtkonzept der Siedlungsentwicklung einzubinden. Im Rahmen eines „Solidaritätsprinzips“ zwischen den Gemeinden entsteht unter den örtlichen Vorgaben Gleichbehandlung, wobei die bestehenden Merkmale der jeweiligen Gemeinde mit seiner Infrastruktur Berücksichtigung finden. Es geht also abschließend nicht nur um ein moderates Bevölkerungswachstum in der einzelnen Gemeinde, sondern um die Frage der Verteilung der zukünftigen Einwohnerentwicklung sozialverträglich, ortsplanerisch angemessen und nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit.

## 2. Entwicklung und Vergrößerung des Arbeitsplatzangebotes

Der Talkessel von Berchtesgaden muss aufgrund seiner geschichtlichen Entwicklung, geografischen Lage und der Zugehörigkeit zum alpinen Raum differenziert betrachtet werden. Dies ist ein wichtiges Thema bei der gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit und regionalen Entwicklung. Grundsätzlich stehen die Gemeinden bei der Weiterentwicklung des Arbeitsplatzangebotes (Gewerbe, Handwerk, Gastronomie, Tourismus, Gesundheit usw.) in Konkurrenz. Geeignete Flächen für die Gewerbegebietsentwicklung, aber auch für Misch- und Sondergebiete stehen nicht in jeder Gemeinde zur Verfügung. Ein gut geeignetes Flächenangebot ist eher die Ausnahme, angebundene Standorte der Innenentwicklung stellen bei der Betriebserweiterung eine erhebliche Herausforderung dar.

Es geht zukünftig darum, Arbeitsplätze in den bestehenden Gewerbe- und Mischgebieten zu erhalten. Übersehen wird oft die Arbeitsplatzvielfalt in den Sondergebieten.

Darüber hinaus kann eine langfristige Lösung nur durch ein interkommunales Gewerbegebiet im nördlichen Landkreis erreicht werden. Das heißt nicht, dass sich die eine oder andere Fläche noch für eine Abrundung eines bestehenden Gewerbestandortes eignet. Trotzdem ist jede neue Gewerbeansiedlung mit dem Wirtschaftsfaktor „Tourismus“ abzuwägen unter Sicherung der historisch gewachsenen Ortslagen und einem intakten Landschaftsbild.

## 3. Bekenntnis zur Tourismusregion

Nicht alle sind davon überzeugt, dass der Tourismus tatsächlich ein entscheidender Wirtschaftsfaktor im Talkessel von Berchtesgaden ist (wirtschaftliche Wertschätzung jährlich ... Mio. €). Insofern ist ein Bekenntnis zum Tourismus in einer gemeinsamen Tourismusregion erforderlich. Die landschaftlichen und städtebaulichen Besonderheiten sind die Grundlage für die Alleinstellungsmerkmale im Tourismus. Der Winter- und Sommertourismus ist mit dem Kriterium der Nachhaltigkeit weiter zu entwickeln, in Abstimmung mit den Zielen des Nationalparks und der Biosphärenregion.

Hierbei spielt die kreative Belebung des öffentlichen Nahverkehrs (Mobilität) eine wesentliche Rolle. Gäste wollen in ihren touristischen Zielorten mobil sein, aber zukünftig nicht weniger Umwelt- und Naturschutz als zu Hause erleben. Insofern liegen der Anspruch und die Zielsetzung für den Tourismus im Talkessel von Berchtesgaden auf einem entsprechend hohen Niveau.

Rutschenspaß im Salzbergwerk Berchtesgaden

## 4. Sicherung der Landwirtschaft

Ohne die bäuerlichen Familienbetriebe (Bergbauern) mit Talbetrieben und Almen, gäbe es diese alpine Kulturlandschaft heute nicht. Es ist ein in Jahrhunderten gewachsener Kultur- und Wirtschaftsraum mit Vorgaben und Rahmenbedingungen.

Die Landwirtschaft zu sichern heißt

- Belange des Einzelbetriebes im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen,
- Einkommenskombinationen aufzuzeigen und zu unterstützen,
- staatliche Fördermöglichkeiten auszuschöpfen, durch gemeindliche Unterstützung ergänzen.

Es kann sein, dass daraus gegenüber den Gemeinden neue Anforderungen entstehen. Diese sind in Abwägung zu allen anderen Belangen zu prüfen. Jeder landwirtschaftliche Familienbetrieb der im Talkessel von Berchtesgaden aufhört, ist ein landwirtschaftlicher Betrieb „zuviel“.

## 5. Stärkung der Ortszentren

Die Ortskerne im Talkessel von Berchtesgaden sind historisch gewachsen. Diese besondere Einheit zwischen Landschaft und Siedlungsraum hat zu typischen Ortsbildern geführt, die unverwechselbar sind und Teil des “touristischen Werts“. Die Entdeckung der gewachsenen Ortsbereiche verbunden mit deren Geschichte und Kultur ist längst ein fester Bestandteil im Tourismus. Dies gilt auch für unverfälschte Kultur- und Naturlandschaften.

Wir sind heute zwar in der Lage diese Ortsbilder zu erhalten und zu schützen, selten gelingt eine qualitative Weiterentwicklung. Im Rahmen der Städtebauförderung ist es möglich hier eigene Wege zur Wiederbelebung und Entwicklung der Ortszentren und peripheren Siedlungsgebiete zu gehen. Dies wird die Orte nachhaltig verändern.

In allen Talkesselgemeinden gibt es die Tendenz zur Zersiedlung. Der Gesetzgeber fordert daher grundsätzlich „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Auch das Anbindegebot besitzt ergänzend dazu seinen besonderen Wert.

Stärken der Ortszentren bedeutet aber auch

- neue Wege im Flächen- und Gebäudemanagement
- städtebaulich verträgliche Nachverdichtung
- kreative Lösungen für neue Funktionen und Nutzungen im Bestand
- flächensparender oder verdichteter Wohnungsbau in den Randlagen

Hier liegt ein „kreatives Feld“, was zukünftig vor allem in den Entwicklungsflächen berücksichtigt werden muss. Die historisch gewachsenen Ortszentren sind der Ausgangspunkt der Ortsentwicklung und sind in ihrer sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Leistung anzuerkennen und zu unterstützen. Austausch Einfamilienhausgebiete zur Stärkung der Ortszentren gehören damit der Vergangenheit an.

## 7.2 Leitbild Landschaft

Die alpine Landschaft ist das Ergebnis der traditionellen, kleinbäuerlichen **Nebenerwerbslandwirtschaft** mit Almen. Sie ist nicht nur Lebensgrundlage dieser Bergbauernbetriebe, sondern sie besitzt eine hohe Artenvielfalt bei Fauna und Flora. Die **Biodiversität** gehört zu den höchsten in Mitteleuropa. Der Landschaftsraum ist durch seine Komplexität und den Naturhaushalt besonders sensibel. Hier machen sich Nutzungsänderungen, Flächenverluste und der Klimawandel besonders bemerkbar. Ein Beispiel hierfür sind die **Schutzwälder** ohne deren Ökosystemleistung eine Besiedlung der Talräume nicht möglich wäre. Darüber gibt es Naturgefahren die Landschaft und Siedlung beeinträchtigen und durch den Klimawandel an Bedeutung gewinnen. **Restriktionsräume** sind damit ein im Leitbild unverzichtbarer Beitrag.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist die alpine Kulturlandschaft zu schützen, zu sichern, aber auch an die Entwicklungen gesellschaftlicher Rahmenbedingungen anzupassen. Dies ist jedoch nur begrenzt möglich, da die räumlichen Vorgaben Berücksichtigung finden müssen.

Das Leitbild Landschaft umfasst:

1. Untersuchungen und Gutachten zur Bestandsbewertung der Landschaftselemente
2. Planungen zur Landschaftsentwicklung

Beides zusammen ergibt in seiner Auswertung das Leitbild Landschaft.

| 1. Landschaftselemente (Bestand) | Bestand, Bewertungen, Gutachten |
|---|---|
| - Bestand an wertvollen Flächen für die Tier- und Pflanzenwelt (Wald, Offenland) | Alpen-Biotopkartierung, FFH- und SPA-Managementpläne, Schutzgebiete nach BayNatSchG |
| - Flächen traditioneller Bewirtschaftung (Tratten, Ötzen, Almwiesen, Leiten usw.) | Bestandsaufnahme der Tratten UNESCO Biosphärenreservat, ABSP, Verordnung zu Naturdenkmälern |
| - Landschaft und Nutzung | Landschaftsanalyse und Nutzungen im Vorfeld des Nationalparks, 1997 |
| - Nationalpark Berchtesgaden | Nationalparkplan Freistaat Bayern 2001 |
| - Zustand und Bewertung der Gewässer | Gewässerentwicklungsplan (wassergebundene Lebensräume, Fischfauna) |

| 2. Landschaftsentwicklung | Bestand, Bewertungen, Gutachten |
|---|---|
| - Umsetzen von Pflege- und Entwicklungsplänen, Managementplänen | FFH- und SPA-Gebiete |
| - Umsetzen der Bergwaldentwicklungspläne | AELF (Forstämter) |
| - Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinien (WRRL) mit Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit, Abgrenzung Überschwemmungsgebiete, integriertes Hochwasserschutzkonzept | Gewässerentwicklungspläne der Gemeinden in Zusammenarbeit mit Wasserwirtschaftsämtern, hydraulisches Gesamtkonzept nicht beauftragt (Überschwemmungsgebiete) |
| - Pflege- und Entwicklungsempfehlung zu Offenland und Wald (Ziel: Lebensraumverbund) | Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP 2013) |

Das landschaftliche Leitbild setzt sich zusammen aus:

- Schutzgebieten nach Bayerischen Naturschutzgesetz
- Flächen für die Landwirtschaft, die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen bzw. das Landschaftsbild und die Eigenart der alpinen Landschaft prägen
- System der Fließgewässer und Einzugsgebiete

Bindeglied ist die Biodiversität mit artenreichen und vielfältigen Lebensräumen für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten.

**Daraus ergeben sich folgende Handlungsempfehlungen:**

1. Landschaftspflege mit den Grundeigentümer

Landschaftspflege (Landschaftsentwicklung) ist nur mit dem jeweiligen Grundeigentümer mit dessen Abstimmung und Akzeptanz möglich. Staatliche und gemeindliche Förderprogramme helfen bei der Umsetzung. Eine Abstimmung zwischen den amtlichen Belangen der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes (auf allen Ebenen) ist erforderlich. Nur durch ein abgestimmtes Vorgehen entsteht die erforderliche Transparenz für den Bürger bei der Planung.

2. Landschaftspflegeverband

Wichtiges Bindeglied zwischen dem öffentlichen Interesse zum Erhalt des Landschaftsbildes und dem einzelnen Grundeigentümer könnte ein Landschaftspflegeverband sein, der die naturschutzfachlichen Belange mit denen der Landwirtschaft abstimmt, betriebswirtschaftlichen Möglichkeiten aufzeigt und Hilfestellung bei der Umsetzung leistet.

Bei der zunehmenden Rückläufigkeit vor allem traditioneller Nutzungsformen, ist die Sicherung des Landschaftsbildes einer der größten Herausforderungen im Talkessel von Berchtesgaden**. Das Landschaftsbild ist ein besonderes Kulturgut der alpinen Landschaft**. Insofern sind die Anstrengungen zur Pflege und Entwicklung des Landschaftsraumes zu verstärken.

### 3. Feld-Waldgrenze, Almen

Die Nutzungsgrenze zwischen Wald und Offenland hat sich über lange Zeiträume entwickelt. Sie spiegelt auch die Grenze zwischen der Wirtschaftlichkeit land- und forstwirtschaftlicher Nutzung wieder. Auch wenn sich kleinflächig diese Grenzen verschieben, so ist der Talraum durch die Landwirtschaft bzw. Landschaftspflege offen zu halten.

Dies gilt auch für die Almen und Waldlichtungen.

### 4. Fließgewässer

Die zahlreichen natürlichen und naturnahen **Fließgewässer** sind entsprechend der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in ihrem Bestand zu sichern bzw. in ihrer Funktionsfähigkeit wieder herzustellen. Wichtig ist dabei die Umsetzung der **biologischen Durchgängigkeit.** Bestehende und neue Wasserkraftanlagen müssen auf ihre Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz überprüft werden.

Teil der Gewässerentwicklung ist die Sicherung und Neuberechnung von **Überschwemmungsgebieten** (hydraulische Überprüfung). Ziel ist ein **integrierter Hochwasserschutz**, der die nachhaltige Bewirtschaftung der Bergregion einbezieht.

## 7.3 Leitbild Verkehr (ÖPNV)

Verkehrsentwicklung für die kommenden 15 Jahre (FNP-Periode) mit zu gestalten, heißt sowohl kurzfristig wie langfristig planen. Es sind Sofortmaßnahmen notwendig, ohne dabei ein Gesamtkonzept zu verfolgen. Stillstand heißt Chancen auf die Lösung auf von Verkehrsproblemen in die Zukunft zu verschieben.

Alle Verkehrsmittel sollten im Verbund und gleichwertig betrachtet werden. Die Entwicklung muss in Abhängigkeit der Orts- und Raumplanung gesehen werden und folgt den Zielsetzungen einer sozial- und umweltverträglichen Mobilität.

Dabei sind lange Zeiträume von der Idee über die Machbarkeit und Umsetzung zu berücksichtigen. Es wird keine Lösung geben die nur auf einer Maßnahme beruht. Auch Zwischenlösungen können im Rahmen eines Gesamtkonzeptes betrachtet werden und sind Teil eines Gesamtkonzeptes.

Grundsätzliches Ziel ist die Mobilität zu erhalten und damit ein konkurrenzfähiges öffentliches Nahverkehrsnetz zwischen den Zentren Salzburg – Bad Reichenhall – Markt Berchtesgaden aufzubauen. Bei der Planung ist es erforderlich, dass alle in Frage kommenden Nahverkehrsdienstleister, Initiativgruppen und die Gemeinden zusammen arbeiten. Die Einbindung einer breiten Öffentlichkeit muss am Anfang stehen, um von Beginn an eine breite Akzeptanz zu erzielen. Es geht schließlich um die Belange der Bürger.

### 1. Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das vorhandene Verkehrswegenetz ist leistungsfähig, staugefährdete Straßenabschnitte liegen vor allem in den Orten. Umgehungsstraßen sind hier nur mit erheblichen Kosten bzw. Eingriffen in Natur und Landschaft möglich. Insofern liegt der Schwerpunkt zukünftiger Verkehrsplanung in einem Mobilitätskonzept in dem der öffentliche Nahverkehr ein Gewinn für die Umwelt und Entlastung des Straßennetzes bedeutet.

Dazu muss der ÖPNV einen attraktiven Verkehrsverbund von Bus, Schiene und anderen Verkehrsträgern bilden.

Bei einer Entlastung der Straßen ist eine Integration des Straßenraumes im Bereich der Ortsdurchfahrten von

- Markt Berchtesgaden
- Marktschellenberg
- Bischofswiesen

wieder verstärkt möglich.

### 2. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Dem öffentlichen Personennahverkehr kommt im Mobilitätskonzept eine herausragende Bedeutung zu.

Rückrat des ÖPNV ist die Bahnstrecke Bad Reichenhall – Markt Berchtesgaden mit einer Verlängerung Richtung Salzburg über die geplante Regionalstadtbahn. Die derzeit laufende Machbarkeitsstudie für die Regionalstadtbahn ist ein weiterer Schritt zur Konkretisierung des Mobilitätskonzeptes. Da hier mit längeren Zeiträumen der Umsetzung zu rechnen ist, bestünde die Möglichkeit bereits heute über einen Busverbund zwischen Markt Berchtesgaden und Salzburg diesen öffentlichen Nahverkehrsverbund zu beschleunigen.

### 3. Busnetz

Die Buslinien sind integrierter Bestandteil des öffentlichen Nahverkehrsnetzes aus Bahn und Bus. Die Verknüpfungspunkte sind jeweils die Haltestellen der Bahn. In ausgewählter Lage sind hier Park + Ride Parkplätze anzubieten. Das zukünftige Busnetz unterscheidet nicht mehr zwischen Schul- und Linienverkehr.

### 4. Fuß- und Radverkehr (Mischverkehrsflächen)

Der Bedeutung von Fuß- und Radwegen in der täglichen Mobilität wird noch zu wenig Beachtung geschenkt. Obwohl sie aus ökologischen und gesundheitlichen Aspekten in höchsten Maße förderungswürdig ist.

Alle Gemeinden besitzen Bedarf an Mischverkehrsflächen, in denen es zur Gleichberechtigung aller Verkehrsarten kommen muss. Im Rahmen des Programms der Städtebauförderung sind diese Räume zu definieren und in ihrer Gestaltung und Aufenthaltsqualität zu verbessern. Damit verbunden ist auch die Förderung der Geschäfte, Gastronomie, Versorgung, Infrastruktur.

Durch die Entwicklung des umweltfreundlichen Elektrofahrrades wird das Radfahren noch attraktiver, weil auch Steigungen bequemer überwunden werden können. Das Radwegenetz besitzt nicht nur Bedeutung für den Freizeitnutzer, sondern auch für den Berufsverkehr.

### 6. Mobilitätsmanagement

Ein Mobilitätsmanagement ermöglicht die einzelnen Mobilitätsformen so aufeinander abzustimmen, dass eine tägliche Verkehrsdienstleistung ermöglicht wird. Am Anfang muss die Einbindung der Bevölkerung stehen. Es ist ein langer Prozess in dem die Initiatoren Geduld benötigen, überschaubare Maßnahmen auslösen und aus Fehlern lernen.

Darüber hinaus könnte das Mobilitätsangebot wie folgt erweitert werden

- Bereitstellung von Informationen zu Leihrädern, insbesondere am Bahnhof und stark frequentierten Haltestellen des ÖPNV. Diese Informationen können auch die Infrastruktur betreffen, z.B. das Netz aus Auflade- und Batterietauschstationen
- Elektroauto-Verleih
- Ausrüsten der vorhandenen Busse mit alternativen Antriebstechnologien
- Individuelle Mobilität außerhalb des eigenen Pkw: z.B. Alpentaxis, Bergsteigerbusse, Zusammenarbeit mit CarSharing-Anbietern.

## LITERATURVERZEICHNIS

AMMER, U., KLAUSNITZER, U., PRÖBSTL, U. et al: Handbuch zur Biotopverbundplanung und „Struppen“ – Grundlagen, Planung, Realisierung und Erfolgskontrolle. München 1991

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN TRAUNSTEIN: Auswertung der Verjüngungsinventur 2012 für die Hegegemeinschaft Nr. 10 Berchtesgadener Täler (Landkreis Berchtesgadener Land)

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN TRAUNSTEIN: Auswertung der Verjüngungsinventur 2012 für die Hegegemeinschaft Nr. 11 Saalachtal (Landkreis Berchtesgadener Land)

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN TRAUNSTEIN: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG) – Hegegemeinschaft Berchtesgadener Täler

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN TRAUNSTEIN: Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG) – Hegegemeinschaft Saalachtal

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (BayFORKLIM): Klimaatlas von Bayern. 1996

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG: Statistik kommunal 2010

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerns schönste Geotope: 68 Buckelwiesen bei Mittenwald (download unter www.geotope.bayern.de)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.): Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Augsburg 2003

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Bayerns Klima im Wandel – erkennen und handeln. Augsburg 2008

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern - Entwurf einer Raumauswahlbedeutsame Kulturlandschaften in der Kulturlandschaftseinheit 61 Berchtesgadener Land. Stand 2012

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Bodenschutz im Landschaftsplan. Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz 3.1. Augsburg 2005

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg): Der Klimawandel in Bayern. Auswertung regionaler Klimaprojektionen Regionalbericht Inn. Augsburg 2012

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Die wichtigsten natürlichen Wald- bzw. Pflanzengesellschaften (Grundeinheiten) und ihre ökologische Beziehung. 2009

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns als Beitrag zur Biodiversität - 61 Berchtesgadener Land. Stand 2011

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Geotope in Oberbayern. Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz, Band 6. Augsburg 2008

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Kartieranleitung – Beschreibung der Biotoptypen – Alpenbiotopkartierung. Augsburg 2006

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern. Augsburg 2008

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Projekt Georisiken im Klimawandel. Vorhaben Gefahrenhinweiskarte Bayerische Alpen. Steinschlag – Felssturz – Rutschung – Hanganbruch. Alpenanteil Landkreis Berchtesgadener Land. Abschlussbericht. Augsburg 2012

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (Hrsg.): Bayerischer Quelltypenkatalog. München 2004

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT: Einfluss von Maßnahmen der Gewässerentwicklung auf den Hochwasserabfluss, Materialien Nr. 122 Stand. München 2005

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT: Fließgewässerlandschaften in Bayern. München 2002

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT: Spektrum Wasser 2 – Grundwasser – Der unsichtbare Schatz. 2001

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT: Landwirtschaftliche Standortkartierung (shp-Datei). Kartierung 1974 – 1981

BAYERISCHE STAATSFORSTEN AöR (Hrsg.): Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten. Regensburg 2009

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST, DER FINANZEN, FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE, FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT sowie FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Gemeinsame Bekanntmachung vom 20. Dezember 2011: 2129.1-UG Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA). Az.: IIB5-4112.79-057/11, B4-K5106-12c/28037, 33/16/15-L 3300-077-47280/11, VI/2-6282/756, 72a-U8721.0-2011/63-1 und E6-7235.3-1/396

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN – Bayerische Forstverwaltung (Hrsg.): Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012 – Ergebnisse der Hegegemeinschaften (download unter www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/jagd/dateien/hg_ergebnisse.pdf)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Daten (shp) zu Besitzverhältnissen der Waldflächen. 2011

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Brennpunktprojekte „Waldumbau und Klimawandel“ – Gemeinsam für stabile Wälder. München 2009

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Die Bergwaldoffensive – Schutz für unsere Bergwälder. München 2012

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Waldfunktionsplan Teilabschnitt Region Südost-Oberbayern (18) WALDFUNKTIONSKARTE Landkreis Berchtesgadener Land. München 1999

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Waldfunktionsplanung in Bayern. München 1994

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Waldgesetz und andere Rechtsvorschriften – Wegweiser für bayerische Waldbesitzer. Kempten 2010

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Berchtesgadener Land. Freising 1993

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Berchtesgadener Land. ENTWURF 2013

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDEHEIT (Hrsg.): Bayerische Klima-Anpassungsstrategie (BayKLAS). München 2009

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT, Ltd. Ministerialrat HARTL, R.: Schreiben vom 17.08.2010: Hinweise Geogefahren für den Verwaltungsvollzug

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Berchtesgadener Land. München 2014

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Daten zur Bayerischen Energieversorgung – Ausgabe März 2010. München 2010

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Energiebilanz Bayern – Daten, Fakten, Tabellen. München 2012

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Bayerischer Windatlas. Nutzung der Windenergie. Augsburg 2010

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Bayerischer Solaratlas. Solare Energiegewinnung. Augsburg 2010

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). 2013

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Alpenplan Stand 28.11.2012
(download unter www.stmwivt.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwivt/Themen/Landesentwicklung/Dokumente_und_Cover/Instrumente/LEP_November_2012/Anhang_3_-_Alpenplan_klein.pdf)

BELARDI, M., CATULLO, G., u. a.: econnect: webs of life – Die Biodiversität im Alpenraum braucht vernetzte Naturräume – ECONNECT Projektergebnisse. November 2011

CIPRA DEUTSCHLAND (Hrsg.): Leben mit alpinen Naturgefahren. München 2013

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): alpMedia Relevante Instrumente zum Thema Ökologische Netzwerke im Alpenraum - Ein Hintergrundbericht. Schaan 2010

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): Compact NR 03/2009 – Naturschutz im Klimawandel – Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Schaan 2009

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): Compact NR 01/2011 – Tourismus im Klimawandel – Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Schaan 2011

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): Compact NR 03/2011 – Wasser im Klimawandel – Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Schaan 2012

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): Compact NR 01/2012 – Waldwirtschaft im Klimawandel – Ein Hintergrundbericht der CIPRA. Schaan 2012

CIPRA INTERNATIONAL (Hrsg.): Infoblätter „Ökologische Netzwerke im Alpenraum“ – Naturschutz – Landwirtschaft – Wasserwirtschaft – Forstwirtschaft – Verkehr – Tourismus – Fischerei – Raumplanung – Gemeinden – Bürgerinnen und Grundbesitzer. Schaan Juli 2010

EWALD, J., REGER, B.: Bereitstellung von Standortsdaten im Waldinformationssystem Nordalpen (WINALP). 2011

FISCHEREIVERBAND OBERBAYERN: Liste der Wasserkraftwerke und Wasserbauwerke mit Bewertung der Durchgängigkeit. 2012

FÜREDER, L., WALDNER, T., u. a.: econnect: Politische Empfehlungen. Innsbruck 2011

HOHMANN, B.: Landschaftspflege in Südostoberbayern - Organisation und Effizienz. 2008

HUSS, H., HANNUS, V., BACK, M.; HS&Z GbR: Fachbeitrag Landwirtschaft zum Rahmenkonzept des Biosphärenreservats Berchtesgadener Land. Freising 2011

KLIWA (KLIMAVERÄNDERUNG UND KOMSEQUENZEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT - Kooperationsvorhaben der Bundesländer Baden-Württembergm Bayern und Rheinland-Pfalz sowie des Deutschen Wetterdienstes): Klimawandel im Süden Deutschlands. Ausmaß – Auswirkungen – Anpassung. Stuttgart 2012

KÜNZL, M., BADURA, M., u. a.: econnect: Umsetzungsempfehlungen. Innsbruck 2011

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZIN BAYERN E. V. (Hrsg.): Vogelschutz. Magazin für Arten- und Biotopschutz. Heft 2/2012. Lindeiner, A. v.: Vögel der Kulturlandschaft

LANDKREIS BERCHTESGADENER LAND, LANDRATSAMT BERCHTESGADENER LAND (Auftraggeber): Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Berchtesgadener Land. Bad Reichenhall 2013

LAND SALZBURG – ABTEILUNG 13 NATURSCHUTZ (Hrsg.): Artenvielfalt ist Lebensqualität. Die heimischen Amphibien. St. Margarethen 2011

LIEDTKE, H. MARCINEK, J. : Physische Geographie Deutschlands. Gotha/Stuttgart 2002

NATIONALPARK BERCHTESGADEN. Arbeitsgruppe Limnologie des Zoologischen Instituts der Universität München: Der Königssee. Eine limnologische Projektstudie. 1982

PLANUNGSBÜRO STEINERT: Gewässerentwicklungsplan Gewässer III. Ordnung - Südlicher Landkreis Berchtesgadener Land. Übersee 2006

PLANUNGSBÜRO STEINERT: Gewässerstrukturkartierung Gemeinden Schneizlreuth und Ramsau: Rötelbach, Schwarzbach, Hirschbichlgraben/Klausbach, Klausgraben/Lattenbach. Übersee 2006

REGIERUNG VON OBERBAYERN (Auftraggeber); HOFMANN, R.: Bestandsaufnahme der Tratten im UNESCO Biospärenreservat Berchtesgaden. 2006

REGIERUNG VON OBERBAYERN: Datengrundlagen (Erholungslandschaft Alpen, Heilquellen, Schutzgebietsabgrenzungen, Trinkwasserschutzgebiete, Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Bodenschätze, Abgrenzung Vorfeld Nationalpark). 2012

REGIERUNG VON OBERBAYERN – SACHGEBIET NATURSCHUTZ (Federführung): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Extensivwiesen in der Ramsau“ 8343-372. München 2011

REGIERUNG VON OBERBAYERN – SACHGEBIET NATURSCHUTZ (Federführung): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“ 8343-371. München 2012

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: Regionalplan Südostoberbayern (18). Stand August 2010

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: 8. Fortschreibung: Änderungsbegründung und Entwurf des Verordnungstextes mit Begründung zu den Kapiteln B I „Natur und Landschaft“ und B III „Land- und Forstwirtschaft, Stand 24.01.2011

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: 10. Fortschreibung des Regionalplans der Region Südostoberbayern - Erneutes Anhörungsverfahren gem. Art. 16 BayLplG: Teilkapitel „Windenergie“ Entwurf 30.07.2013 (unter www.region-suedostoberbayern.bayern.de/regplan/fortschreibungen/10.fortschreibung/forts10)

STÄNDIGES SEKRETARIAT DER ALPENKONVENTION. Alpenkonvetion Plattform Wasserwirtschaft im Alpenraum: Alpensignale Focus 1. Gemeinsame Leitlinien für die Kleinwasserkraftnutzung im Alpenraum. Innsbruck 2011

STÄNDIGES SEKRETARIAT DER ALPENKONVENTION (Hrsg.): Wasserhaushalt und Gewässerbewirtschaftung. Alpenzustandsbericht. Alpenkonvention Alpensignale – Sonderserie 2

UMWELTBUNDESAMT: Umweltschutz in der Flächennutzungsplanung. Dessau 1995

VÖLKL, W., ALFERMANN, D.: Die Blindschleiche – die vergessene Echse. Bielefeld 2007

VÖLKL, W., HANSBAUER, G.: Verbreitung und Bestandssituation der Ringelnatter (Natrix natrix LINNAEUS, 1758) in Bayern. aus Mertensiella – Verbreitung , Ökologie und Schutz er Ringelnatter (Natrix natrix LINNAEUS, 1758), INA BLANKE, ADRIAN BORGULA & THOMAS BRANDT (Hrsg.). Rheinbach 2008

VÖLKL, W.; THIESMEIER, B.: Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen?. Bielefeld 2002

ZWECKVERBAND TOURISMUSREGION BERCHTESGADEN-KÖNIGSSEE (TRBK): Statistische Auswertung 16.05.2013

## INTERNETHINWEISE UND DATENDOWNLOAD

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Biotopkartierung – Alpen; Stand Oktober 2012
www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_alpen/index
Download Alpenbiotopkartierung (shp) obb_alpen.zip

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Biotopkartierung - Flachland, Stadt; Stand März 2013
www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_flachland/index
Download Flachlandbiotopkartierung (shp) obb_flachland_flaechen.zip

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.bis.bayern.de: GeoFachdatenAtlas-Bodeninformationssystem Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.bis.bayern.de: IAN (Informationsdienst Alpine Naturgefahren)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.bis.bayern.de: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Geotopkataster Bayern
www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/172/index

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/doc/172g003.pdf

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/natur/klimawandel/

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/kulturlandschaftliche_gliederung/index

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/
Download Naturraum-Untereinheiten (ABSP) ng_unter_absp.shp (2012)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation/
Download Potenzielle Natürliche Vegetation pnv_500_bayern.shp

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/wasser/gefahren_im_alpenraum/

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/wasser/grundwasservorkommen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/wasser/hw_entstehung/klimawandel/

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/wasser/integraler_lawinenschutz/

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
www.lfu.bayern.de/natur/wildtierkorridore/

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG,
LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN:
www.forst.bayern.de/waldfunktionen/schutzwald/index.php

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG,
LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN:
www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/wald/jagd/dateien/115_bericht_forstliche_gutachten_2012.pdf

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN,
ENERGIE UND TECHNOLOGIE:
www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN,
ENERGIE UND TECHNOLOGIE:
www.stmwivt.bayern.de/LEP_November_2012/Anhang_3_-_Alpenplan_klein.pdf

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG:
www.energieatlas.bayern.de/

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG:
www.gesetze-bayern.de/jportal/portal

BIOENERGIE BERCHTESGADENER LAND GMBH:
www.bioenergie-berchtesgadenerland.de/das-fernwaermeleitungsnetz

BIOSPHÄRENREGION BERCHTESGADENER LAND:
www.brbgl.de/unser-biosphaerenreservat/

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ,
BAU UND REAKTORSICHERHEIT:
www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/downloads/doc/44597

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (BUND):
www.bund.net/themen_und_projekte/rettungsnetz_wildkatze/wildkatzenschutz/wildkatzenwegeplan/

LANDESVERBAND FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIEN-SCHUTZ IN BAYERN E.V.:
www.lars-ev.de

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN:
www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/artenschutz/teil4.pdf

NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN:
www.nationalpark-berchtesgaden.de/nationalpark/biosphaerenreservat/

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR:
http://map.baysis.bayern.de

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN:
www.region-suedostoberbayern.bayern.de/region KarteBodenschaetze/boden

SALZBERGWERK BERCHTESGADEN:
www.salzzeitreise.de/de/das-salzbergwerk/geschichte.html

UMWELTBUNDESAMT:
www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/downloads/gewaessertypen/typ1.pdf

WASSERWIRTSCHAFTSAMT TRAUNSTEIN:
www.wwa-ts.bayern.de/alpine_naturgefahren/schutzmassnahmen_gegen_alpine_naturgefahren/

www.wikipedia.org/wiki/Fischregion

WINALP – WALDINFORMATIONSSYSTEM NORDALPEN
www.arcgisserver.hswt.de/winalp

# ANHANG

Nummerierungen beziehen sich auf die Kapitel im Text


| | | Seite |
|---|---|---|
| 4.1 | Naturraum und Landschaftsstruktur<br>Verteilung der Naturräumlichen Untereinheiten | 2 |
| 4.2 | Geologie und Morphologie<br>Geotope im Untersuchungsraum | 4 |
| 4.3 | Böden | 9 |
| | Bodentypen im Untersuchungsraum | |
| | Naturhistorisch wertvolle Geotope | |
| | Kulturhistorisch wertvolle Bodendenkmäler | |
| 4.5 | Wasserhaushalt, Gewässer | 13 |
| | 4.5.3 Fließgewässer<br>Anmerkung zur Bewertung des Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie | 13 |
| 5.2 | Landwirtschaft, Kulturlandschaft<br>Fördermöglichkeiten in der Landwirtschaft | 14 |
| 5.4 | Gewässer, Wasserwirtschaft<br>Ausgebaute Wildbachstrecken im Untersuchungsgebiet<br>Vorhandene, stillgelegte und geplante Wasserkraftwerke | 18 |
| | Wasserbauwerke zur Wasserentnahme und Einleitung | |
| 5.8 | Naturschutz | 26 |
| | 5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotope<br>(§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG) | 26 |
| 6.2 | Waldfläche, Forstwirtschaft | 46 |
| | Waldfunktionen | |
| 6.4 | Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft | 48 |
| | 6.4.1 Landschaftspflegekonzept | 48 |
| | FFH - Managementpläne | |

# 4. NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

## 4.1 Naturraum und Landschaftsstruktur

### Verteilung der Naturräumlichen Untereinheiten

| Gemeinde | Naturräumliche Untereinheit | Lagebeschreibung |
|---|---|---|
| Gemeinde Bischofswiesen | - Untersberg (016-04)<br>- Lattengebirge (016-03)<br>- Lattengebirge Vorberge (016-06)<br>- Berchtesgadener Becken (016-01) | NE<br>W<br>SW<br>SE nach NW,<br>Talraum Bischofswiesener Ache |
| Gemeinde Ramsau | - Lattengebirge Vorberge (016-06)<br>- Lattengebirge (016-03)<br>- Reiter Alpe (016-02)<br>- Hochkalter (016-10)<br>- Watzmann (016-11)<br>- Steinernes Meer (016-12)<br>- Wimbachgries (016-14)<br>- Berchtesgadener Becken (016-01) | NE<br>äußerster N<br>NW und W<br>S<br>SE<br>äußerster S<br>S zw. Hochkalter und Watzmann<br>W nach E mit Ausdehnung nach N |
| Gemeinde Schönau a. Königssee | - Berchtesgadener Becken (016-01)<br>- Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Hoher Göll (016-08)<br>- Watzmann (016-11)<br>- Steinernes Meer (016-12)<br>- Hagengebirge (016-13)<br>- Königssee (016-15) | N<br>N<br>NE<br>W<br>S<br>E<br>zentral von SE nach NW bzw. N |
| Markt Berchtesgaden | - Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Berchtesgadener Becken (016-01)<br>- Untersberg Vorberge (016-05)<br>- Untersberg (016-04) | E und SE<br>W nach NE und N<br>NW<br>äußerster NW |
| Markt Marktschellenberg | - Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Berchtesgadener Becken (016-01)<br>- Untersberg Vorberge (016-05)<br>- Untersberg (016-04) | E<br>Talraum Berchtesgadener Ache<br>W<br>äußerster W |
| NP-Vorfeld Teilbereich Gemeinde Schneizlreuth | - Reiter Alpe (016-02)<br>- Kienberg (016-09)<br>- Lattengebirge (016-03)<br>- Bad Reichenhaller Becken (027-18) | SW<br>nördl. an Reiter Alpe angrenzend<br>SE<br>nördl. an Lattengebirge angrenzend |
| NP-Vorfeld Teilbereich Gemeinde Bayerisch Gmain | - Lattengebirge (016-03)<br>- Bad Reichenhaller Becken (027-18)<br>- Salzachaue (039-B) | S<br>nördl. an Lattengebirge angrenzend<br>nördl. an Lattengebirge angrenzend |
| NP-Vorfeld Teilbereich Stadt Bad Reichenhall | - Lattengebirge (016-03)<br>- Salzachaue (039-B)<br>- Untersberg (016-04) | S<br>nördl. an Lattengebirge angrenzend<br>SE kleiner Bereich |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Internetdownload ng_unter_absp 2012 unter http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume*

**Verteilung der Naturräumlichen Untereinheiten**

| Gemeinde | Naturräumliche Untereinheit | Lagebeschreibung |
|---|---|---|
| ausmärkisches Gebiet Schellenberger Forst | - Untersberg (016-04)<br>- Untersberg Vorberge (016-05) | nahezu gesamtes Gebiet<br>äußerster E und SE |
| ausmärkisches Gebiet Eck | - Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Hoher Göll (016-08) | NE<br>SW |

| | Naturräumliche Untereinheit | Lagebeschreibung |
|---|---|---|
| Nationalpark-Vorfeld | - Salzachaue (039-B)<br>- Bad Reichenhaller Becken (027-18)<br>- Kienberg (016-09)<br>- Reiter Alpe (016-02)<br>- Lattengebirge (016-03)<br>- Untersberg (016-04)<br>- Untersberg Vorberge (016-05)<br>- Lattengebirge Vorberge (016-06)<br>- Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Hoher Göll (016-08)<br>- Hochkalter (016-10)<br>- Watzmann (016-11)<br>- Berchtesgadener Becken (016-01) | äußerster N<br>äußerster N<br>NW<br>W<br>westl. N<br>östl. N<br>E<br>S<br>E<br>SE<br>äußerster S<br>äußerster S<br>S und SW u. entlang der Achen |
| Nationalpark | - Berchtesgadener Becken (016-01)<br>- Reiter Alpe (016-02)<br>- Berchtesgadener Vorberge (016-07)<br>- Hochkalter (016-10)<br>- Watzmann (016-11)<br>- Steinernes Meer (016-12)<br>- Hagengebirge (016-13)<br>- Wimbachgries (016-14)<br>- Königssee (016-15) | im E zw. Reiter Alpe und Hochkalter<br>NW<br>NE<br>W<br>N<br>S<br>E<br>zw. Hochkalter und Watzmann<br>zw. Watzmann-Stein. Meer-Hagengebirge |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Internetdownload ng_unter_absp 2012 unter http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume*

## 4.2 Geologie und Morphologie

### Geotope im Untersuchungsraum

| Geotop mit Nummer | Lage | Geotoptyp | Schutzstatus nach BNatSchG und BayNatSchG |
|---|---|---|---|
| 172A011 **Eisenrichterstein bei Hallthurm** | Bischofswiesen | Tierische Fossilien; Aufschluss Gesteine der oberen Gosau | nicht geschützt |
| 172R004 **Bergsturz am Bahnhof Hallthurm** | Bischofswiesen | Bergsturz; Bergsturzmaterial aus Blöcken des Dachstein-Kalkes | Landschafts-schutzgebiet |
| 172R011 **Finsterstein und Wasser-fall bei Unterklapf** | Bischofswiesen | Wasserfall | Naturdenkmal |
| 172R012 **Steinerne Agnes** „Bayerns 100 schönste Geotope: **Nr. 25**“ | Bischofswiesen | Felsturm /-nadel; bizarre, pilzartige Felsform an der Südostseite des Lattengebirges, bestehend aus Ramsaudolomit | Naturdenkmal |
| 172A010 **Steinbruch N Zill** | Marktschellenberg | Gesteinsart, Sedimentstrukturen; bunte Hallstätter Kalke | nicht geschützt |
| 172H004 **Kuhloch bei Zill** | Marktschellenberg | Karst-Horizontalhöhle | Naturdenkmal |
| 172R036 **Großer und Kleiner Barmstein** | Marktschellenberg | Felsturm / -nadel, Gesteinsart; zwei steil aufragende Felsgebilde an der Grenze zw. Deutschland und Österreich | Landschafts-schutzgebiet |
| 172H001 **Schellenberger Eishöhle** | Gem.freies Gebiet Schellenberger Forst | Eishöhle | Naturdenkmal |
| 172R014 **Almbachklamm** | Gem.freies Gebiet Schellenberger Forst | in Ramsaudolomit eingeschnittene Klamm | Naturdenkmal |
| 172H003 **Kalter Keller in Berchtesgaden** | Berchtesgaden | Kluft- / Tektonische Höhle | Naturdenkmal |
| 172R005 **Priesterstein in Oberau** | Berchtesgaden | Felsburg, Gesteinsart; Relikt der Hallstätter Gesteins-schollen | Naturdenkmal |

| Geotop mit Nummer | Lage | Geotoptyp | Schutzstatus nach BNatSchG und BayNatSchG |
|---|---|---|---|
| 172R007<br>**Gletschertöpfe in Berchtesgaden** | Berchtesgaden | Gletschermühle, Kolk | Naturdenkmal |
| 172R016<br>**Priesterstein beim Königlichen Schloss** | Berchtesgaden | Gletscherschliff | Naturdenkmal |
| 172A008<br>**Aufschlüsse im Klausbachtal** | Ramsau | Diskordanz, Störung;<br>Schlüsselstelle für die Decken-tektonik in den nördl. Kalkalpen; | Nationalpark |
| 172G002<br>**Mühlsteinbruch in der Ramsau** | Ramsau | Steinbruch / Grube<br>mit interglazialer Nagelfluh<br>aus dem Riss-Würm | nicht geschützt |
| 172Q001<br>**Karstquelle Schwarzbachloch** | Ramsau | Schichtquelle;<br>periodisch aktive Wasserhöhlen | Naturdenkmal |
| 172Q002<br>**Gletscherquellen in der Ramsau** | Ramsau | Schuttquelle, Schichtquelle<br>innerhalb eines stark bemoosten Blockfeldes | nicht geschützt |
| 172R009<br>**Zauberwald bei Ramsau**<br>„Bayerns 100 schönste Geotope: **Nr. 46**“ | Ramsau | Bergsturz vor ca. 3500 Jahren;<br>Material aus dickbankigem Dachsteinkalk | nicht geschützt |
| 172R010<br>**Taubensee** | Ramsau | Endmoränensee, Niedermoor | Naturdenkmal |
| 172R013<br>**Kalktuffe bei Preissen** | Ramsau | Sinterbildung;<br>dicke Kalktuffterrassen | nicht geschützt |
| 172R017<br>**Schwemmfächer im Wimbachgries** | Ramsau | Schwemmfächer, Schuttquelle | Nationalpark |
| 172R018<br>**Wimbachklamm** | Ramsau | Klamm, Schichtfolge,<br>Kolk, Schichtquelle | Nationalpark |
| 172R026<br>**Blaueisgletscher am Hochkalter** | Ramsau | Gletscher / Firnfeld | Nationalpark |
| 172R027<br>**Watzmann-Gletscher** | Ramsau | Gletscher / Firnfeld;<br>Restgletscher im Watzmannkar | Nationalpark |

| Geotop mit Nummer | Lage | Geotoptyp | Schutzstatus nach BNatSchG und BayNatSchG |
|---|---|---|---|
| 172R031 **Karrenfelder im Steinernen Meer** | Ramsau | Karren / -felder | Nationalpark |
| 172R034 **Buckelwiesen bei Gschosslehen** | Ramsau | Buckelwiese | nicht geschützt |
| 172A006 **Gipsaufschluss am Prallhang der Ramsauer Ache bei Stang** | Schönau am Königssee | Schichtfolgen, Mineralien; Aufschluss gipsführendes Haselgebirge, von Hallstädter Kalken überlagert | nicht geschützt |
| 172A009 **Leissbruch Königssee** | Schönau a. Königssee | Gesteinsart, Sedimentstrukturen, Falte/Mulde/Sattel; Aufschlusswand mit „Königsseer Marmor“ | nicht geschützt |
| 172G003 **Erz- und Mineralschurf am Jenner** | Schönau a. Königssee | Schurf | nicht geschützt |
| 172H005 **Salzgrabenhöhle** | Schönau a. Königssee | Höhlensystem mit Eingang auf der Ostseite des Simetsberges | Nationalpark |
| 172R002 **Funtensee mit Teufelsmühle** | Schönau a. Königssee | Karsthohlform: Uvala mit Entwässerung unterirdisch in verstürztem Ponor (Teufelsmühle) | Nationalpark |
| 172R015 **Höll-Graben Mitterbach** | Schönau a. Königssee | Schlucht | Naturdenkmal |
| 172R019 **Findling „Schusterstein“ bei Unterschönau** | Schönau a. Königssee | Findling; Findlingsblock aus Dachsteinkalk | Naturdenkmal |
| 172R020 **Findling „Großer Stangerstein“ am Königssee** | Schönau a. Königssee | Findling; Findlingsblock aus Dachsteinkalk | Naturdenkmal |
| 172R021 **Findling „Löwenstein“ S von Dörfl / Königssee** | Schönau a. Königssee | Findling; Findlingsblock aus Dachsteinkalk | Naturdenkmal |
| 172R022 **Schrainbachfall am Königssee** | Schönau a. Königssee | Wasserfall, Karst-Halbhöhle / Naturbrücke | Nationalpark |

| Geotop mit Nummer | Lage | Geotoptyp | Schutzstatus nach BNatSchG und BayNatSchG |
|---|---|---|---|
| 172R023<br>**Gletscherschliff und Dolinen an der Unterlahner Alm** | Schönau a. Königssee | Gletscherschliff und Doline | Nationalpark |
| 172R024<br>**Königsbach-Schlucht mit Wasserfall** | Schönau a. Königssee | Schlucht, Wasserfall | Nationalpark |
| 172R025<br>**Eiskapelle W von St. Bartholomä**<br>„Bayerns 100 schönste Geotope: **Nr. 100**“ | Schönau a. Königssee | Gletscher / Firneis; geräumiger Hohlraum im Firneis am Fuß der Watzmann-Ostwand; | Nationalpark |
| 172R028<br>**Schwemmfächer St. Bartholomä** | Schönau a. Königssee | Schwemmfächer | Nationalpark |
| 172R029<br>**Bergsturz zwischen Königssee und Obersee** | Schönau a. Königssee | Felssturz; Bergsturz aus dem 11. Jahrhundert | Nationalpark |
| 172R032<br>**Kesselbach-Schlucht mit Wasserfall** | Schönau a. Königssee | Schlucht, Wasserfall, Schwemmfächer | Nationalpark |
| 172A005<br>**Ehem. Dachsteinkalk-Steinbruch Schwarzbachwacht** | Schneizlreuth | Steinbruch mit aufgeschlossenem Dachsteinkalk, an Brüchen leicht versetzt; Störung | Landschafts-schutzgebiet |
| 172R006<br>**Mussbachwasserfall** | Schneizlreuth | Wasserfall | Naturdenkmal |
| 172R033<br>**Buckelwiese bei Unterjettenberg** | Schneizlreuth | Buckelwiese | Landschafts-schutzgebiet |
| 172R035<br>**Weißbachschlucht** | Schneizlreuth | Schlucht | Naturdenkmal |
| 172A003<br>**Krönnerriff** | Bayerisch Gmain | Tierische Fossilien; Gesteinsart; Vorkommen von Gossau-Schichten mit einem fossilen Riff am Nordrand des Lattengebirges | Naturdenkmal |
| 172R003<br>**Löwenschlucht** | Bayerisch Gmain | Schlucht | nicht geschützt |

Die einzelnen Steckbriefe zu den aufgeführten Geotopen mit ausführlicher Beschreibung zu Aufbau und Entstehung finden sich auf der Internetseite des Bayerischen Landesamtes für Umwelt: **http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/** .

## 4.3 Böden

### Bodentypen im Untersuchungsraum

| Bodentyp | Aufbau / Entstehung | Eigenschaften / Nutzung |
|---|---|---|
| **Rendzina** | junges Bodenentwicklungsstadium mit A/C Profil aus Carbonatgestein, hoher Carbonatgehalt (> 40 %) | flachgründig und von daher insbesondere an den Sündhängen trockene Standorte, Ah-Horizont in der Regel carbonathaltig und humusreich mit hervorragender Krümelstruktur, Nutzung meist als Wald/Forst, bei größerer Mächtigkeit Landwirtschaft |
| **Terra fusca** | braunrot gefärbter Boden mit A/B-T/C-Profil aus weichem Kalkstein, Dolomit und Mergel mit häufig hohen Tongehalten, Entwicklung aus Rendzina, T-Horizont kalkfrei | eher flachgründig, oft steinreich,<br>Nutzung vorwiegend Wald oder Weideland |
| **Braunerde** | häufiger Bodentyp des gemäßigt humiden Klimas mit der Horizontabfolge Ah/Bv/C; Weiterentwicklung aus Rankern oder Rendzinen; typprägende Prozesse sind die Verbraunung bzw. Verlehmung des B-Horizontes. Braunerden entwickeln sich vorwiegend aus silikatischem kalkfreiem oder kalkarmem Ausgangsgestein. | velseitig nutzbar, Neigung zu Verschlämmung und Verkrustung, erosionsanfällig; verdichtungsempfindlich; Nutzung: basenreiche Braunerde wegen Flachgründigkeit nur als Wald; basenarme Braunerde als Grünland oder Acker nutzbar |
| **Braunerde-Pseudogley** | Durch Dichtlagerung, möglicherweise auch Wasserstau von tieferen Schichten Entwicklung von der Braunerde zum Staunässeboden (Pseudogley) | stauwasserbeeinflusst, nass |
| **Pseudogley** | B von Stauwasserprozessen geprägt (nicht vom Grundwasser) | Marmorierung, Fleckigkeit,<br>keine Oxidations- und Reduktionszone |
| **Aueböden**<br>**(z. B. Rambla, Paterna, Vega)** | Schichtung aus fluviatilen Sedimenten sehr unterschiedlicher Zusammensetzung, meist kein Reduktionshorizont;<br>Bodenentwicklung wird durch das Wechselspiel von Erosion und Sedimentation sowie Überstauung und durch den deutlich schwankenden Grundwasserspiegel beeinflusst | (Kalk-)Paterna als Grünland,<br>bei weiterer Bodenbildung auch Ackerbau möglich |
| **Gley** | Entstehung durch Vergleyung, bei der es durch Grundwasser im Bodenkörper zu Oxidations- und Reduktionsprozessen kommt | Boden mit Staunässe durch hohen Grundwasserstand; in Hanglagen mit Wasseraustritt ("Nassgallen"); bevorzugt extensive Grünlandnutzung |
| **Kolluvisol** | durch Abschwemmung weiter obenliegenden Bodenmaterials an Hängen und Ablagerung/ Sedimentation im Talraum, neue Bodenentwicklung folgt | in ihren Eigenschaften ähneln sie denen ihrer Ausgangsmaterialien |

**Naturhistorisch wertvolle Geotope**

| Geotop mit Nummer | Geotoptyp | Lage |
|---|---|---|
| 172R013 Kalktuffe bei Preissen | Sinterbildung; Kalktuffterrassen | Ramsau |
| 172R034 Buckelwiesen bei Gschosslehen | Buckelwiese | Ramsau |
| 172G003 Erz- und Mineralschurf am Jenner | Schurf | Schönau a. Königssee |
| 172R033 Buckelwiese bei Unterjettenberg | Buckelwiese | Schneizlreuth |

**Kulturhistorisch wertvolle Bodendenkmäler**

| Bodendenkmal Nummer | Bodendenkmal | Lage |
|---|---|---|
| D-1-8344-0022 | Bergbauareal und zugehörige Siedlungen der Latènezeit | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0052 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der ehem. Augustinerchorherrenstiftskirche und heutigen Kath. Pfarrkirche St. Peter und Johannes in Berchtesgaden und ihrer Vorgängerbauten sowie den anschließenden Klostergebäuden („Königsschloss“) | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0053 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Kirche St. Andreas (ehem. Stiftspfarrkirche) in Berchtesgaden und ihrer Vorgängerbauten mit zugehörigem Friedhof | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0054 | Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Klosterkirche Unsere Liebe Frau am Anger und dem Franziskanerkloster von Berchtesgaden und ihren Vorgängerbauten | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0055 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungsteile des historischen Ortskerns von Berchtesgaden | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0056 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Wallfahrtskirche Maria Gern in Vordergern und ihres Vorgängerbaus | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0057 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Kapelle St. Maria Dorfen (Hilgerkapelle) in Berchtesgaden | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0066 | Siedlung der Latènezeit | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0067 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich von Schloss Adelsheim bei Berchtesgaden | Berchtesgaden |
| D-1-8343-0018 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des Schlosses Fürstenstein bei Berchtesgaden | Berchtesgaden |

| Bodendenkmal Nummer | Bodendenkmal | Lage |
|---|---|---|
| D-1-8344-0068 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des abgegangenen Edelsitzes Etzerschlössl bei Berchtesgaden | Berchtesgaden |
| D-1-8344-0069 | Abgegangene Mühle der frühen Neuzeit (Etzermühle) | Berchtesgaden |
| D-1-8243-0141 | Burgstall des späten Mittelalters („Hagenfels“) mit anschließenden Außenwerken und Sperranlagen | Bischofswiesen |
| D-1-8243-0144 | Burgstall des hohen und späten Mittelalters („Althaus“) | Bischofswiesen |
| D-1-8243-0146 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der teilweise abgegangenenTalsperre „Hallthurm“ und den vorgelagerten Wall- und Grabenanlagen | Bischofswiesen |
| D-1-8343-0009 | Siedlung oder Jagdstation des Jungneolohikums | Bischofswiesen |
| D-1-8344-0019 | Knüppelweg der späten Latènezeit | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0020 | Siedlung der späten Latènezeit | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0021 | Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0059 | Siedlung der späten Latènezeit | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0060 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Wallfahrstkirche Mariä Heimsuchung in Ettenberg | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0062 | Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Nikolaus in Marktschellenberg und ihrer Vorgängerbauten mit zugehörigem Friedhof | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0063 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungsteile des Altortes von Marktschellenberg mit abgegangener Saline | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0064 | Unertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Talsperre und des Paßturms bei Marktschellenberg | Marktschellenberg |
| D-1-8344-0070 | Untertägigespätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des abgegangenen Edelsitzes und Schlosses Friedensberg bei Marktschellenberg mit zugehöriger Kath. Kapelle St. Johann Baptist | Marktschellenberg |
| D-1-8343-0012 | Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Fabian und St. Sebastian in Ramsau mit zugehörigem Friedhof | Ramsau |
| D-1-8343-0013 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungsteile des Altortes von Ramsau | Ramsau |
| D-1-8343-0014 | Untertägige frühneuzeitilche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Wallfahrstkirche Maria Kunterweg und ihres Vorgängerbaus | Ramsau |

| Bodendenkmal Nummer | Bodendenkmal | Lage |
|---|---|---|
| D-1-8343-0015 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des abgegangenen Schlosses Lustheim | Schönau a. Königssee |
| D-1-8343-0017 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Evang. Kirche von Unterschönau (ehem. Kath. Kapelle zur schmerzhaften Mutter Gottes) | Schönau a. Königssee |
| D-1-8443-0002 | Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Wallfahrtskirche St. Bartholomäus und dem ehem. Jagdschloss in St. Bartholomä und ihren Vorgängerbauten | Schönau a. Königssee |
| D-1-8443-0003 | Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Waldkapelle St. Johannes und Paulus bei Sankt Bartholomä | Schönau a. Königssee |

*Quelle: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:übersandte Liste 2012 für den Markt Berchtesgaden und Bayerisches Landesamt für Umwelt: http://www.geodaten.bayern.de/denkmal_static_data/externe_denkmalliste/pdf/denkmalliste_merge_172124.pdf (Marktschellenerg), _172117.pdf (Bischofswiesen), _172132.pdf (Schönau), _172129.pdf (Ramsau), _172116.pdf (Berchtesgaden)*

## 4.5 Wasserhaushalt, Gewässer

### 4.5.3 Fließgewässer

**Anmerkung zur Bewertung des Monitoring zur EU-Wasserrahmenrichtlinie:**

Für die Qualitätskomponente **Makrozoobenthos** werden drei unterschiedliche Bewertungsmodule berechnet:

- Saprobienindex:
  Er stellt ein Maß für die organische Belastung des Gewässers dar.
  Die Zuordnung der Güteklasse erfolgt in Abhängigkeit vom Gewässertyp.
- allgemeine Degradation:
  Sie indiziert im Wesentlichen die strukturellen Defizite eines Gewässers, meist aufgrund nutzungsbedingter Belastungen wie Versiegelung, Aufstau, Verschlammung. Entscheidend sind Angebot und Variabilität an Lebensräumen am Gewässergrund und die Strömungsverhältnisse.
- Säurezustandsklasse:
  Bei einigen Gewässertypen besteht die Gefahr der Versauerung. Für diese Gewässer wird eine Säurezustandsklasse berechnet.

Die Qualitätskomponente **Fischfauna** reagiert vor allem auf die hydromorphologische Struktur eines Gewässers. Entscheidend für eine intakte Fischzönose ist häufig die Durchgängigkeit, da alle Fischarten mehr oder weniger lange Wanderbewegungen durchführen. Für eine natürliche Vermehrung sind für die verschiedenen Fischlebensstadien geeignete Gewässerstrukturen, z. B. eine entsprechende Breiten- und Tiefenvarianz, angebundene Altarme, Unterstände und vor allem Kieslaichplätze wichtig. Feinsediment kann die Gewässersohle flächig bedecken und das Kieslückensystem fest verschließen, sodass insbesondere Kieslaicher keine geeigneten Laichplätze mehr finden. Bei der Bewertung der Fischfauna spielen auch die unter- und oberliegenden Gewässer eine Rolle.

# 5. HEUTIGE NUTZUNGEN

## 5.2 Landwirtschaft / Kulturlandschaft

### Fördermöglichkeiten in der Landwirtschaft

Für landwirtschaftliche Betriebe in Bayern besteht derzeit die Möglichkeit bewirtschaftungs- oder standortabhängige **Förderprogramme** in Anspruch zu nehmen. Dazu zählen

- Ausgleichszahlungen (AZ) aufgrund erschwerter Produktionsbedingungen
- Investitionsbeihilfen:
  Einzelbetriebliche Investitionsförderung (EIF) und Bergbauernprogramm (BBP)
- Förderung extensiver Bewirtschaftungsformen über
  Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
  bzw. Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)

### Ausgleichszahlungen

Zum Ausgleich für natürlicherweise ungünstige Standortbedingungen erhalten Landwirte in benachteiligten Gebieten Ausgleichszahlungen. Dadurch soll der Fortbestand der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und damit der Erhalt der Kulturlandschaft nachhaltig sichergestellt werden. Im Planungsraum des Nationalpark-Vorfeldes und vor allem in den Gemeinden Bischofswiesen, Ramsau, Schönau a. Königssee und den Märkte Berchtesgaden und Marktschellenberg spielen Ausgleichszahlungen eine wichtige Rolle, da die Gebiete alle als sogenannte Berggebiete ausgewiesen werden, innerhalb denen die Voraussetzungen für eine Antragstellung auf Ausgleichszahlungen gegeben sind.

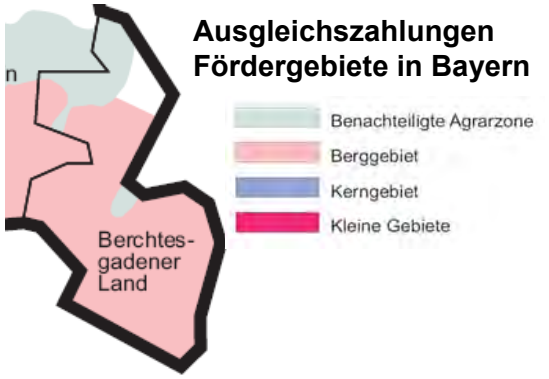



Abb. : Fördergebiete in Bayern
*(Quelle:* http://www.agrarbericht-2012.bayern.de/tabellen-karten/files/k20.pdf*)*

Voraussetzung für Ausgleichszahlungen ist eine eigenverantwortliche Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, mindestens 3 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) und die Einhaltung der Bestimmungen zu Cross Compliance. Bei Mais, Weizen, Zuckerrüben, Gemüse, Dauerkulturen, freiwillig stillgelegten oder für agrarökologische Zwecke stillgelegte Flächen, einschließlich der aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommenen Flächen werden keine Ausgleichszahlungen gewährt. Ebenso werden Förderbeträge unter 100 Euro nicht ausbezahlt. Die Ausgleichszulage ist eine reine Flächenprämie, deren Höhe sich nach dem Grad der Benachteiligung richtet. Dieser wiederum wird anhand der Durchschnitts-LVZ (Landwirtschaftliche Vergleichszahl) der Gemeinden und Gemarkungen ermittelt. Die Förderungen belaufen sich auf:

- Grünland, Ackerfutter: 40 - 200 Euro/ha
- sonstige Ackerflächen: 25 - 100 Euro/ha
- Almen/Alpen; Grünland über 1.000 m Höhe: 200 Euro/ha

Die Förderobergrenze liegt bei max. 16.000 Euro je Antragsteller. Ansprechpartner für eine Antragstellung sind die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

**Investitionsbeihilfen: Bayerisches Bergbauernprogramm (BBP)**

Die Einzelbetriebliche Investitionsförderung (EIF) steht Landwirten außerhalb der Bergregionen zur Verfügung. Innerhalb der Bergregionen kommt das sogenannte Bayerische Bergbauernprogramm (BBP) zum Tragen. Es ist ausgerichtet auf die Unterstützung der Landwirte in den Berggebieten und fördert kleinere Baumaßnahmen, Diversifizierungsmaßnahmen und die Anschaffung von kleinen Spezialmaschinen.

Voraussetzung ist auch hier, dass die betreffenden Landwirte mindestens 3 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche selbst bewirtschaften oder aber Eigentümer von Almen/Alpen oder Kooperationen (z.B. Alm-/Alp-/Weidegenossenschaften) sind.

Die Förderung beinhaltet:

**Teil A. Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen auf anerkannten Almen, Alpen und Heimweiden**

Für durchgeführte „Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen“ (= Schwendmaßnahmen und Beseitigung von Schäden bei Lawinenabgängen/Vermurungen und Entsteinung) wird eine Förderung von 900 EUR / ha Lichtweide gewährt. (mind. 1 ha Fläche, max. 3000 EUR je Betrieb in drei Jahren)

**Teil B: Förderung der Weide und Alm-/Alpwirtschaft**

Gefördert werden 50% der zuwendungsfähigen Aufwendungen, jedoch höchstens 56200 EUR, bzw. bei Sennalmen/-alpen höchstens 66500 EUR. Bei Maßnahmen für Viehschutzhütten, Anlagen zur Wasserversorgung, Weidegeräten, Weideeinrichtungen, Anschlusswegebau werden ebenfalls 50% der zuwendungsfähigen Aufwendungen gefördert, jedoch höchstens jeweils 15300 EUR. Bei Maßnahmen für Spezialmaschinen zur Verbesserung der Erschließung von Almen/Alpen erfolgt eine Förderung von 50% der zuwendungsfähigen Aufwendungen, jedoch bis höchstens insgesamt 25600 EUR.

**Agrarumweltmaßnahmen (AUM): KULAP und VNP/EA**

Die politische, fachliche und finanzielle Rahmenkompetenz für das Vertragsnaturschutzprogramms und den Erschwernisausgleich liegt beim Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, für das Kulturlandschaftsprogramm beim Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Der Fördervollzug des Kulturlandschaftsprogramms und des Vertragsnaturschutzprogramms und Erschwernisausgleichs wird durch die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten abgewickelt.

**Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)**

Das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) fördert extensive Bewirtschaftungsweisen und honoriert landschaftspflegerische Leistungen zur Sanierung, Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft. Für den Planungsraum vor allem relevant sind zum einen die betriebszweig- und einzelflächenbezogenen Prämien für Grünland, zum anderen die Förderungen für spezielle Bewirtschaftungsformen zum Erhalt der Kulturlandschaft. Hierzu zählen die Behirtungsprämie für anerkannte Almen und Alpen sowie die Sommerweideprämie für Rinder. Ebenfalls durch das KULAP abgewickelt wird die Förderung des ökologischen Landbaus. (Tabellarische Auflistung des KULAPs unter http://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/ 001007/index.php)

**Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich**

Das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) soll die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sichern und verbessern, sowie die Lebensräume und Lebensgemeinschaften der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erhalten.
Der Erschwernisausgleich (EA) wird aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Beibehaltung der bisherigen land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung von Feuchtflächen gewährt.

Die verschiedenen umfangreichen Fördermöglichkeiten und Kombinationsmöglichkeiten werden in der beigefügten Tabelle dargestellt und sind im Internet unter http://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/001007/index.php einsehbar.

**Landschaftspflege und Naturpark-Richtlinien**

Über die Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinie werden kommunale Zusammenschlüsse oder beispielsweise Landschaftspflegeverbände durch Zuwendung für Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung geschützter und schutzwürdiger Flächen, Einzelbestandteile der Natur sowie für Maßnahmen der naturverträglichen Erholung in Naturparken gefördert.

Dabei sind förderfähig:

- Maßnahmen zur Erhaltung, Pfege, Entwicklung und Neuschaffung von ökologisch wertvollen Lebensräumen sowie spezielle Artenschutzmaßnahmen für im Bestand gefährdete heimische Tier- und Pflanzenarten,
- Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturverträglicher Erholungsnutzungen in Natur-parken auf der Grundlage der Pflege- und Entwicklungspläne und Maßnahmen zur Sicherung der Naturparke als Vorbildlandschaften,
- vorbereitende und begleitende Maßnahmen zur fach- und zielgerechten Umsetzung von Maß-nahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie

- der Erwerb von Grundstücken in besonderen Einzelfällen für Maßnahmen.

Derzeit werden Förderungen im Rahmen der Richtlinie im Landkreis BGL allerdings kaum genutzt. Eine verstärkte Inanspruchnahme dieser Richtlinie sollte daher angestrebt werden.
(*HS&Z GbR 2011, S. 53-60 und http://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung*)

## 5.4 Gewässer, Wasserwirtschaft

### Ausgebaute Wildbachstrecken im Untersuchungsgebiet

| | |
|---|---|
| **Gemeinde Bischofswiesen** | |
| | - Graben westlich Haltepunkt Hallthurm<br>- Hängendsteingraben Abschnitt südöstlich Pompoint<br>- Frechenbach kurz vor Einmündung Weißbach bis zur Einmündung in Bischofswiesener Ache<br>- Bischofswiesener Ache im Bereich Selboden-Breindlfeld und ab Einmündung Frechenbach bis einschließlich Einmündung in Berchtesgadener Ache<br>- Unterläufe der Zuflüsse zur Bischofswiesener Ache im Bereich Winkl mit Bichelhüttengraben und Seppengraben<br>- Mündungsbereich Wegscheidgraben<br>- Darigraben Unterlauf ab südlich Köppel<br>- Abschnitt Reitgraben<br>- Abschnitt Weiherbach im Bereich Bad<br>- Breidlergraben im Bereich paralleler Verlauf zur Kollerstraße<br>- Graben südlich Vierrad im Bereich oberhalb Ramsauer Straße<br>- Graben bei Stöberl-Stang im Bereich Sohleleitungsweg<br>- Ramsauer Ache gesamter Abschnitt im Bereich der Gemeindegrenze |
| **Gemeinde Ramsau bei Berchtesgaden** | |
| | - Hirschbichlklausgraben und Klausbach ab Zufahrt zur Ragertalm bis Querung Hinterseer Straße<br>- Ramsauer Ache ab Hintermühle bis Austritt aus Gemeindegebiet<br>- Unterlauf Öfengraben<br>- Freidinger Graben oberhalb B 305, Bereich Karner und Unterlauf/Mündung in Ramsauer Ache<br>- Graben entlang Schluchtweg im Bereich B 305 und Unterlauf ab Höhe Point<br>- Gröllbach Abschnitt nordöstlich Mayringer<br>- Unterlauf Heinzengraben<br>- Unterlauf Graben bei Jägerhäusl<br>- Wimbach auf Höhe Wimbach und Mündungsbereich in Ramsauer Ache<br>- Landtalgraben zwei kurze Abschnitte südlich Oberroßhof und im Bereich Roßhofmühle |
| **Gemeinde Schönau a. Königssee** | |
| | - Ramsauer Ache<br>- Zufluss Ramsauer Ache bei Duft<br>- Zufluss Ramsauer Ache nördlich der Straße In der Gänsgrube<br>- Königsseer Ache ab Ausfluss aus Konigssee bis Mündung in die Ramsauer Ache<br>- Höllgraben Unterlauf ab Höhe Wembach<br>- Zufluss zur Königsseer Ache Im Bereich Zur schönen Aussicht und Unterlauf<br>- Moosgraben im Bereich Grabenweg<br>- Hainzenbach im Bereich Mühleben<br>- Krautkasergraben Unterlauf und kurzer Abschnitt im Bereich Richard-Voß-Straße<br>- Klingerbach Unterlauf, zwei Zuflüsse und Abschnitt oberhalb Klingeralm<br>- Eisgraben Unterlauf ab St. Johann und Paul |

| | |
|---|---|
| **Markt Berchtesgaden** | |
| | - Berchtesgadener Ache<br>- Gerner Bach zwischen Höhe Berglehen und nördlich Maria Gern, zwischen Höhe Fluchthäusl und Schabel und restlicher Unterlauf bis zur Mündung mit kurzer Unterbrechung im Bereich St 2100<br>- Mündung Metzenleitenbach<br>- Grabenabschnitt oberhalb B 305 westlich Haidenbichl<br>- Unterlauf Angerergraben<br>- Unterlauf Graben westlich Stadler<br>- mehrere Abschnitte Rößötzbach<br>- Fließgewässer bei Pfeil ab B 319 bis kurz vor Querung Bergwerkstraße<br>- Teugelsbrunnenbach ab B 319<br>- Bergbach mit Teiabschnitten seiner Zuflüsse<br>- Unterlauf Larosbach<br>- Lettengraben Abschnitt im Bereich Pechhäus<br>- Mäuslgraben und Kainbach im Bereich Oberau und Unterlauf Kainbach im Bereich Unterau<br>- Nesseltalgraben im Bereich Querung der Straße BGL 6 und Mündungsbereich<br>- Mitterbach südlichster Oberlauf und Unterlauf<br>- Höllgraben Unterlauf ab Höhe Wembach<br>- Zufluss zum Endlergraben und Endlergraben im Bereich Buchenhöhe |
| **Markt Marktschellenberg** | |
| | - gesamter Verlauf der Berchtesgadener Ache innerhalb des Marktgebietes<br>- Mündung Rothmannbach<br>- Miglgraben im Bereich Miglstadel<br>- Weberbichlgraben im Bereich oberhalb Tiefenbachstraße<br>- Tiefenbach im Bereich zwischen Querungen der Tiefenbachstraße<br>- Zuflüsse Tiefenbach jeweils oberhalb Tiefenbachstraße<br>- Zufluss Berchtesgadener Ache nordwestlich Reichart<br>- Unterlauf Schnitzhofbachl<br>- Mündung Almbach im Bereich Kugelmühle<br>- Nesseltalgraben im Bereich Querung der Straße BGL 6 |
| **Gemeinde Bayerisch Gmain, Bereich Nationalparkvorfeld** | |
| | - an der Wappach, Unterlauf<br>- am Flotten Bach, Mündungsbereich in die Wappach<br>- am Weißbach<br>- am Augustinergraben im Bereich Sportanlage |
| **Gemeinde Schneizlreuth, Bereich Nationalparkvorfeld** | |
| | - Gewässerabschnitt am Röthelbach im Bereich der B 21 |
| **Stadt Bad Reichenhall, Bereich Nationalparkvorfeld** | |
| | - an der Wappach parallel zur B 20 |

Die Unterhaltslast für die ausgebauten Wildbachstrecken liegt beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Traunstein.

## Vorhandene, stillgelegte und geplante Wasserkaftwerke

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| **Königsseer Ache und Zuflüsse** | | | |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk Grundmühle | Schönau a. Königssee | Pfnür Stefan |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk Aschauer (in Bau) | Schönau a. Königssee | Aschauer Hans |
| Krautkaserbach | Wasserkraftwerk Brandner | Schönau a. Königssee | Gerhard Brandner |
| Saletbach (Obersee) | Wasserkraftwerk Saletalm | Schönau a. Königssee | Michael Schwaiger |
| **Berchtesgadener Ache und Zuflüsse** | | | |
| Berchtesgadener Ache | Johanniswehr (Mühlbach) | Berchtesgaden | Hofbräuhaus Berchtesgaden GmbH & EON Energie |
| Larosbach, Schobergraben, Teuglbrunnstollen | Untere Kraftstufe | Berchtesgaden | Salzbergwerk Berchtesgaden |
| Larosbach, Endler-Quellen, Lackmühlbach, Hintereckstollen | Obere Kraftstufe (Salzbergwerk) | Berchtesgaden | Salzbergwerk Berchtesgaden |
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Gollenbachmühle (Wehr am Salzbergwerk) | Berchtesgaden | Ponn Josef |
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Marktschellenberg (Mühlbach-Fischtreppe) | Markt-schellenberg | Fischer Conrad KG |
| Berchtesgadener Ache | Wasserkraftwerk Gartenau | Berchtesgaden | AUF Eberlein & Co GmbH |
| Almbach | Wasserkraftwerk Kugelmühle | Markt-schellenberg | Pfnür Anfang OHG |
| Maltergraben (Kainbach) | Wasserkraftwerk Angerer | Berchtesgaden | Johann Angerer |
| Kainbach | Wasserkraftwerk Lindenmühle | Berchtesgaden | Josef Reiter |
| **Bischofswiesener Ache und Zuflüsse** | | | |
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Wasserersäge | Bischofswiesen | Andreas Vogl |
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Uhlmühle | Bischofswiesen | BKW Bischofswiesen GdbR |
| Schwarzeckbach | Wasserkraftwerk Grabenmühle | Bischofswiesen | Michael Moderegger |
| Schwarzeckbach | Wasserkraftwerk Fendt in Loipl | Bischofswiesen | August Fendt |
| Schwarzeckbach | Wasserkraftwerk Stangassinger | Bischofswiesen | Franz Stangassinger |
| Bachinger Bach | Wasserkraftwerk Resch | Bischofswiesen | Veronika und Thomas Resch |

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| Schneckenmühlgraben | Wasserkraftwerk Schneckenmühle | Bischofswiesen | Peter Kolf |
| Weißbach | Wasserkraftwerk Klausenhäusl | Bischofswiesen | Bernhard Oeggl |
| Bachmanngraben | Wasserkraftwerk Brunnhaus Ilsank | Bischofswiesen | Salzbergwerk Berchtesgaden |
| Brandgraben | Wasserkraftwerk Pleiklehen (im Bau) | Bischofswiesen | Georg Oeggl |
| Seppengraben | Wasserkraftwerk Ruppenquellen | Bischofswiesen | Gemeinde Bischofswiesen |
| Darigraben | Wasserkraftwerk Sägfeilerquelle | Bischofswiesen | Johann Köppl |
| Quellwasser | Wasserkraftwerk Krafft | Bischofswiesen | Hans Krafft |
| **Ramsauer Ache und Zuflüsse** | | | |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Antenbichlmühle | Ramsau | Zechmeister Sebastian |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Hammerschmiede | Ramsau | Andreas Gummerer |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk Waltlmühle | Ramsau | Dietrich KG |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk der Bischofswieser Wasserkraft | Schönau a. Königssee | BKW Bischofswiesen GdbR |
| Lattenbach | Wasserkraftwerk Bindensäge | Ramsau | Stefan Graßl |
| Stöckl Quellen | Wasserkraftwerk Stöckl | Ramsau | Josef, Franz, Stefan Stöckl |
| Hirschbichlklausgraben | Wasserkraftwerk Hirschbichl | Ramsau | Josef Hohenwarter |
| Hocheisquelle | Wasserkraftwerk Engert Holzstube | Ramsau | Nationalparkverwaltung |
| Marx-Quellen | Wasserkraftwerk Graßl | Ramsau | Johann Graßl |
| Marx-Quellen | Wasserkraftwerk Grill | Ramsau | Sebastian Grill |
| Kederbach | Wasserkraftwerk Gummerer | Ramsau | Andreas Gummerer |
| Kederbach | Wasserkraftwerk Hausmühle Unterlandthal | Ramsau | Matthias Votz |
| Mindlgraben | Wasserkraftwerk Roßhofsäge | Bischofswiesen | Dietrich KG |
| **Stillgelegte Anlagen** | | | |
| Hainzengraben | Kraftwerk Sägewerk Eder | Schönau a. Königssee | |

*Quelle: Fischereiverband Oberbayern (2012), ergänzt durch WWA TS (2015)*

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| **Anlagen geplant** | | | |
| Ramsauer Ache | Wasserkraftwerk der WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG (im Genehmigungsverfahren) | Ramsau | WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG |

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| Bischofswieser Ache | Wasserkraftwerk Hölzl | Bischofswiesen | Johann Hölzl |
| Königsseer Ache | Wasserkraftwerk an der See-klause Königsee | Schönau a. Königssee | Fa. Jank GmbH |

*Quelle: Fischereiverband Oberbayern (2012), ergänzt durch WWA TS (2015)*

## Wasserbauwerke zur Wasserentnahme und Einleitung

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| Königsseer Ache | Seeklause Königssee | Schönau a. Königssee | Bayrische Seeschifffahrt GmbH Königssee |
| Hainzengraben | Mühlebener Weiher Stauteich | Schönau a. Königssee | |
| Klostergraben | Entnahme Biotop Aschauerweiher | Bischofswiesen | Straßenbauamt Traunstein |
| **Ein- und Ausleitung für Fischzucht** | | | |
| Königsseer Ache | Entnahme und Einleitung Fischzucht | Schönau a. Königssee | Fischzucht Königssee GmbH |
| Ramsauer Ache | Einleitung Fischteiche | Ramsau | Hartl |
| Gerner Bach | Einleitung Fischzucht | Berchtesgaden | |
| Kainbach | Fischzucht Kainbach | Berchtesgaden | Fischereiverein Berchtesgaden |
| Bachinger Graben | Entnahme Fischzucht Resch | Bischofswiesen | Resch |

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| **Entnahme** | | | |
| Königsseer Ache | Entnahme Blumen Sommer | Schönau a. Königssee | Gärtnerei Sommer |
| Berchtesgadener Ache | Entnahme und Einleitung Kühlwasser | Berchtesgaden | psm protech |
| Nesseltalbach | Entnahme Wärmepumpe | Berchtesgaden | Piller |
| Nesseltalbach | Entnahme Enzian Grassl<br>Tiroler Wehr Restwasser | Berchtesgaden | Enzian-brennerei Grassl GmbH & Co KG. |
| **Entnahme für Beschneiungsteich** | | | |
| Krautkaser Bach | Entnahme Beschneiungsteich | Schönau a. Königssee | Berchtes-gadener Bergbahn AG<br>Jennerbahn |
| Weiherbach | Entnahme Beschneiungsteich Aschauerweiher | Bischofswiesen | Gemeinde Bischofs-wiesen |
| Schwarzecker Bach | Entnahme Beschneiung Götschen<br>Tiroler Wehr Restwasser | Bischofswiesen | Betreiber Götschen |

| Gewässer | Bauwerk / Anmerkung | Gemeinde | Betreiber |
|---|---|---|---|
| **Einleitungen** | | | |
| Berchtesgadener Ache | Kläranlage Markt-schellenberg | Markt-schellenberg | Markt Marktschellenberg |
| Berchtesgadener Ache | Einleitung Kläranlage Berchtes-gaden | Berchtesgaden | Markt Berchtesgaden |
| Bischofswieser Ache | Einleitung Oberflä-chenwasser | Bischofswiesen | ReBi GmbH |

*Quelle: Fischereiverband Oberbayern (2012), ergänzt durch WWA TS (2015)*

## 5.8 Naturschutz

### 5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG)

Im Folgenden werden die im Planungsraum auftretenden **Biotoptypen** auf Grundlage der „Kartieranleitung – Beschreibung der Biotoptypen – Alpenbiotopkartierung“ des Landesamt für Umwelt (LfU 2006) sowie des ABSP Lkr. BGL 1993 beschrieben. Die in Klammern stehenden Abkürzungen zu jedem Biotoptyp ist die offizielle Codierung der Biotopkartierung.

Anhand der Auswertung der shape-Datei der Alpenbiotopkartierung mit Stand März 2012 wird im Anschluss an jede Biotopcharakterisierung ein kurzer Überblick über die räumliche Verteilung der Biotoptypen im Planungsraum gegeben.

**Waldgesellschaften der Biotopkartierung**

Im Planungsraum stockt in weiten Teilen an den Berghängen ein „Bergmischwald“ mit in Abhängigkeit von Höhe, Exposition und Klimatönung unterschiedlichen Anteilen der drei Hauptbaumarten Fichte, Buche und Tanne. Ursprünglich dürften sich die Anteile der Baumarten des montanen Bergmischwaldes auf eine Verteilung von in etwa 45 % Fichte, 25 % Tanne, 30 % Buche belaufen haben. Um Berchtesgaden dürfte der Laubholzanteil sogar 40 % betragen haben. In den untersten Hanglagen des Berchtesgadener Talraumes finden sich natürlicherweise thermophile Laubwaldgesellschaften. In den Hochlagenwäldern dominiert natürlicherweise die Fichte (subalpine Fichtenwälder), mit Lärche und Latsche, wobei nach Osten und Südosten gehend bedingt durch steigende Kontinentalität des Klimas der Lärchen- und Zirbenanteil zunimmt.

Durch die vielschichtigen starken Waldnutzungsformen der letzten Jahrhunderte sowie die Problematik eines zunehmenden Wildverbisses und Fegeschäden aufgrund hoher Rotwild,- Reh- und Gamsbestände sowie Waldweidenutzungen kam es im Berchtesgadener Raum in vielen Wäldern zu einer Strukturverarmung und Abnahme des Laubholzanteils. Vor allem die Verbiss- und Fegeschäden ließen eine erfolgreiche Naturverjüngung des Waldes kaum zu. Zudem wurde die Fichte durch gezielte Aufforstung gefördert, mit dem Ergebnis eines meist hohen Fichtenanteils in den Wäldern. Die Forstwirtschaft ist jedoch heute bemüht, die Naturverjüngung wieder zu fördern und damit wieder standortgerechte Waldgesellschaften zu etablieren. Hierbei wird auch verstärkt eine Anpassung an den Klimawandel im Waldbau berücksichtigt.

Von der Alpenbiotopkartierung (2012) werden im Planungsraum **wärmeliebende Buchenwälder** (WK) erfasst.

Wärmeliebende Buchenwälder sind von der Buche dominierte Waldbestände über basenreichem Gestein auf flachgründigen, trockenen Humuskarbonatböden in meist sonnenexponierten Hanglagen. Den Beständen beigemischt sind Kiefer, Eibe, Mehlbeere sowie mit zunehmender Höhenlage auch Tanne und Fichte. Die licht- und wärmeliebende Bodenvegetation zeigt viele Grasarten. Zudem finden sich Wärmezeiger, wie Zwergbuchs, Pfirsichblättrige Glockenblume und Salomonssiegel.
Sie treten großflächig überwiegend in der Gemeinde Schneizlreuth östlich der B305 im Bereich Weißwandwald und am Südhang des Kienbergs sowie in der Gemeinde Bischofswiesen an den Südhängen des Burgstallkopfs und südlich des Truppenübungsplatzes auf. In der Gemeinde Ramsau findet man wärmeliebende Buchenwälder am Wachterlsteig, an den Südhängen des Kogel und an den Südosthängen des Halskopf sowie südlich der Sulzenstein-Diensthütte. Die Gemeinde Schönau a. Königssee besitzt wärmeliebende Buchenwälder am Westufer des Königssees im Bereich östlich und südlich des Burgstallsteins, der Markt Berchtesgaden entlang des Lettengrabens südlich Steinhaus.

Als weitere Waldgesellschaft werden durch die Alpenbiotopkartierung basenreiche Kiefernwälder (WE) kartiert.

**Basenreiche Kiefernwälder** sind natürliche, kiefern- und/oder spirkenbeherrschte Wälder auf flachgründigen, sehr trockenen bis trockenen Humuskarbonatböden, Schutthalden oder stark bewegten Schuttströmen und durchlässigen Schottern und Sanden in den Alpen und in den Tälern der alpigenen Flüsse. Neben der Kiefer und/oder Spirke als Hauptbaumart finden sich Mehlbeere, Buche, Fichte oder Bergahorn. Das Berchtesgadener Land gilt unter anderem als Schwerpunkt der Vorkommen dieser Waldgesellschaft.

Im Planungsraum treten basenreiche Kiefernwälder mit Ausnahme der Vorkommen im Klausbachtal (Gemeinde Ramsau) überwiegend nur im Bereich des Nationalpark-Vorfeldes auf. Hier liegen die Hauptvorkommen an den Hängen entlang der Saalach, Bereich Aschauer Klamm (Gemeinden Schneizlreuth) und Nord- bzw. Osthänge des Lattengebirges (Schneizlreuth, Bayerisch Gmain und Stadt Bad Reichenhall). In Bischofswiesen setzt sich der Bestand basenreicher Kiefernwälder an den Osthängen des Lattengebirges fort. Zusätzlich treten hier basenreiche Kiefernwälder großflächig an den Süd- und Westhängen des Nierntalkopfes, entlang des Frechenbachs und an der Bischfoswiesener Ache und Umfeld im Bereich um Winkl auf. Ebenfalls großflächige Bestände stocken an den südexponierten Hängen zur Almbachklamm sowie an den ostexponierten Hängen zur Berchtesgadener Ache hin in Marktschellenberg. Innerhalb des Marktes Berchtesgaden finden sich schließlich noch nennenswerte Bestände basenreicher Kiefernwälder entlang der Berchtesgadener Ache südlich der Kneifelspitze.

**Auwälder** (WA) werden von starken Wasserstandschwankungen mit hohem Grundwasserstand und regelmäßigen Überschwemmungen geprägt. Auf den nassen, regelmäßig und lange überschwemmten Schwemmböden bildet sich die von Weiden-Arten dominierte Weichholzaue mit dem Grauerlen-Auwald aus. Der zur Hartholzaue zählende Ahorn-Eschenwald wächst auf älteren Auenablagerungen und wasserständigen Moränenstandorten im Bereich des Berchtesgadener Beckens.
Durch die Kanalisierung von Fließgewässern und die Entwässerung von landwirtschaftlich genutzten Flächen ist dieser Lebensraumtyp heute weitestgehend verschwunden. Auwaldreste finden sich in der Gemeinde Bischofswiesen entlang der Bischofswiesener Ache westlich Winkl zwischen Ache und der B20 bzw. Bahnlinie. In Schneizlreuth treten kleinflächige Bestände am Aschauer Bach und Eisbach, größere Vorkommen an der Saalach bei Lueger zwischen Saalach und B20 auf. In den Gemeinden Ramsau, Schönau a. Königssee und dem Markt Berchtesgaden und finden sich nur kleinflächige Auwaldreste an der Ramsauer Ache am südöstlichen Ende des Wimbachgries, im Bereich Duft und südlich Vierrad sowie nördlich Hanotten, an der Berchtesgadener Ache nördlich Magerl / BGL9 und bei Ladler sowie entlang der Königsseer Ache stark zerstreut im Bereich Schwöb.

Auf Böden mit ganzjährig hohem Grundwasserstand finden sich **Bruchwälder**. Sie sind natürlicherweise das Endstadium der Sukzessionsreihe verlandender Gewässer. Auf Niedermooren wächst meist ein Schwarzerlen-Bruchwald. Häufiger als der echte Bruchwald tritt der sogenannte **Sumpfwald** (WQ) auf quellig-sumpfigen Mineralböden mit unterschiedlichen Torfbodenanteilen auf. Charakteristische Baumart ist hier die Grau-Erle.

Die Sumpfwaldvorkommen konzentrieren sich auf das Talbecken der Gemeinden Ramsau, Bischofswiesen und Schönau a. Königssee. In der Ramsau findet man Sumpfwälder entlang der Ramsauer Ache sowie eine größere Fläche bei Gerstreit. In Bischofswiesen und Schönau a. Königssee stocken Sumpfwälder ebenfalls überwiegend entlang der Ramsauer Ache sowie im Bereich Strub und zwischen Strub und Bischofswiesen (Gemeinde Bischofswiesen) und im Bereich Schwöb (Gemeinde Schönau a. Königssee).

**Schluchtwälder** (WJ) zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Edellaubhölzern und eine meist üppige Krautschicht aus feuchteliebenden Stauden aus und treten meist kleinflächig auf Sonderstandorten in Hanglagen (Nordseiten), auf Fels- und Blockschutt auf. Ein ausgeglichenes Bestandsklima mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit, gute Wasser- und Nährstoffversorgung ist für die Standorte typisch. Als Schluchtwald erfasste Wälder finden sich in Schneizlreuth entlang der Saalach an den Nordhängen des Kienbergs, in Ramsau westlich der Eckau-Alm und am Hirschbichlklausgraben, in Schönau a. Königssee entlang des Eisgrabens an den Osthängen des Burgstallsteins, im Bereich des Mitersees / Salet-Alm, im Bereich Sigeretplatte sowie an der Rabenwand und an den Nordosthängen des Sommerbichel.

Auf den Sonderstandorten groben Blockschuttmaterials entwickeln sich in den hochmontanen Bereichen lichte Krüppelwaldbestände mit Birke, Weide, vereinzelt Fichte oder Krüppelbuche mit Bergahorn, Latsche, gelegentlich auch Grünerle. Man bezeichnet sie als **Block- / Hangschuttwälder** (WÖ). Auf älteren Blockschutthalden können sich auch normalwüchsige Tannen, Buchen, Fichten und Eschen ausbilden.
In dem hohlraumreichen Blockgefüge der Blockschutthalden hält sich das Bodeneis bis in den Sommer hinein und führt durch die damit unterkühlte Bodenluft zu einem verlangsamten Wurzelwachstum. In den Hohlräumen bilden sich Humustaschen, auf den Blöcken zum Teil mächtige Rohhumuspolster, so dass meist eine reich entwickelte Krautschicht ausgebildet ist.
Diese Waldbestände auf beweglichen Schutt- und Schottermaterial haben eine große Bedeutung für den Schutz vor Steinschlag, Stabilisierung von Schuttflächen und als mögliches Vorwaldstadium bei der Wiederbestockung von Bergsturzmaterial.

Block- und Hangschuttwälder werden durch die Alpenbiotopkartierung (2012) überwiegend an den Hängen der Hochgebirgslagen im südlichen Planungsraum erfasst. Im Norden treten nennenswerte Block- und Hangschuttwälder hauptsächlich nur in der Gemeinde Schneizlreuth an den Westhängen von Karkopf und Törlkopf sowie südlich der Moosenberg-Alm, östlich der Lattenberg-Alm und am südlichen Wachterlthron auf. In der Ramsau finden sich zahlreiche Block- und Hangschuttwälder einmal zwischen B305 und BGL14, im Bereich Zauberwald am Hintersee, an der Ramsauer Ache im Bereich Gletschergarten, kleinflächig im Klausbachtal sowie im Wimbachgries, am Nordhang des Hochkalter (Bereich Nordosthang Steinberg) und des Watzmann (Bereich Watzmannkar). In Schönau a. Königssee stocken viele Block- und Hangschuttwälder an den Osthängen des Watzmann und Westhängen des Hagengebirges zum Königssee hin sowie an den Nordhängen des Steinernen Meers (im Bereich Walchhüttenwand-Halsköpfl und südwestlich Sagereckwand, am südwestlichen und westlichen Ufer des Obersees und nördlich des Mittersees sowie in der Röth erfasst. Weiter südlich der Sigeretplatte und flächig im Bereich Burgstallstein und Mausalpeck sowie im Bereich des Eisgraben, am östlichen Gotzenstein, Unterer und Mittlerer Hirschenlauf, Rossfeld und Kammerlwand, am Grünstein, am Nassenpalfen im Bereich des Königsbachs und im Norden des Königssees am Westufer). Bischofswiesen besitzt einige Block- und Hangschuttwälder am südlichen Gschirrkopf. In Marktschellenberg finden sich nennenswerte Bestände im Bereich Barmstein und Rappoltstein. Für den Markt Berchtesgaden können die Bereiche Scharitzkehl-Alm und Endstal sowie zwischen Kehlsteinstraß und Oberer Kehl-Alm (ausmärkisches Gebiet Eck) genannt werden.

**Lärchen-Zirbenwälder** (WY)

Auf Blockschuttfeldern im Auslauf großer Felsschutthalben sowie auf felsigen, schrofendurchsetzten Waldweideflächen, Karrenfeldern und verkarsteten Hochflächen stocken lichte **Lärchen-Zirbenbestände**. Die Zirben sind dabei meist als Einzelbäume oder Trupps in Latschenfelder oder Apenrosengebüsche eingestreut. Der Unterwuchs baut sich aus Arten der alpinen Zwergstrauchheiden, der alpinen Rasen, der Schuttfluren und der Hochstaudenfluren zusammen. Das meist sehr vielseitige Relief und die verschiedenen Kleinstandorte mit Fels, Vernässungen und Felsschuttbereichen bedingen fast stets sehr artenreiche Mosaikbestände.

Im Planungsraum finden sich diese Lärchen-Zirbenbestände großflächig außerhalb des Nationalparks Berchtesgaden nur an den Westhängen der Törlschneid (Gemeinde Schneizlreuth) und südöstlich der Ofner Alm (gemeindefreies Gebiet Eck). Das überwiegende Vorkommen von Lärchen-Zirbenwälder findet sich schwerpunktmäßig im Bereich der Reiter Alm sowie an den Nord- und Westhängen des Hochkalter und im oberen Bereich des Wimbachgries (Gemeinde Ramsau). In der Gemeinde Schönau a. Königssee liegen die Lärchen-Zirbenwald-Bestände südwestlich des Königssees (zwischen Neuhütten – Grünsee – Funtensee) und südlich des Obersees (Mühlebenwald und südlich In der Röth, Lehlingkopf) im Bereich des Steinernen Meers. Im Hagengebirge stocken Lärchen-Zirbenbestände am Ruckkarl östlich Königstal-Alm, südöstlich Mooswand und im Bereich Klausberg – Gotzentauern – Tauernwand.

## Natürliche und naturnahe Fließ- und Stillgewässer

Unter den Begriff natürlicher und **naturnaher Fließ- und Stillgewässer** werden im Landschaftsrahmenplan und in den Landschaftspläne folgende Biotoptypen zusammengefasst:

- Quelle, Quellflur naturnah (QF)
- Fließgewässer (FL)
- natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW)
- Schotterflur, fluviatil (FK)
- vegetationsfreie Wasserfläche (in geschützten Gewässern) (SU)
- Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU)
- Großseggenried der Verlandungszone (VC)
- Kleinröhricht (VK)

### Quelle / Quellflur, naturnah

**Quellen** sind äußerst sensible Lebensräume, die empfindlich auf Störungen reagieren. Aufgrund ihres konstanten Milieus (ganzjährig ziemlich gleichmäßige Wasserführung, geringe Temperaturschwankungen, meist geringer Sauerstoff-, aber hoher Kohlendioxidgehalt, gleichbleibender Gewässerchemismus) beherbergen sie ausgesprochen artenarme, stark spezialisierte Lebensgemeinschaften.

Nach der äußeren Form des Wasseraustritts unterscheidet die Biotopkartierung

- Sturz- oder Fließquellen
  (punktueller Quellaustritt mit deutl. wahrnehmbarer Fließgeschwindigkeit)
- Tümpelquellen
  (Grundwasseraustritt in Quelltümpel)
- Sickerquellen
  (Grundwasseraustritt in flächigem Quellsumpf)
- Kalkquellen (Kalktuffbildungen)
- Karstquellen
  (starker Grundwasseraustritt durch großes Einzugsgebiet, starke Schüttungsschwankungen)
- Gießen
  (Quellaustritt unter Wasser in Altarmen und sonstigen Fließgewässern der Flussaue)
- chemische Sondertypen
  (Salz- und Solequellen, Säuerling mit kohlensäurereichem Wasser, ...)

Je nach Quelltyp ist die typische Umgebung als Quellflur, Quellbach, Kleinseggensumpf, Nasswiese, Niedermoor, Zwischenmoor oder nasse Staudenflur ausgeprägt. Unbeeinträchtigte Quellen mit dauerhafter Schüttung sind oft Standorte von besonderer ökologischer Qualität.

Das Planungsgebiet besitzt durch die große geologische Vielfalt und die vielfältige Landschaftsstruktur ein breites Spektrum verschiedener Quelltypen und Quellkomplexe: An den Hängen und Felsbereichen treten sowohl Tümpel- und Sicker- wie auch verschiedene Fließquellen auf.

Die Alpenbiotopkartierung für den Landkreis Berchtesgadener Land weist insgesamt 9 naturnahe Quellen und Quellfluren aus.
In der Gemeinde Schneitzlreuth sind dies drei Flächen am Schwarzbach nördlich und südlich der Schwarzbach-Alm, zwei Flächen östlich und südöstlich Aschergütl (Markt Berchtesgaden), eine kleine Fläche nördlich der Schapbach-Alm, zwei Flächen am Hirschbichlklausgraben und eine Fläche in der Wimbachklamm (Gemeinde Ramsau).

**Natürliche / naturnahe Fließgewässer**

In einem **natürlichen** bzw. **naturnahen Fließgewässer** existieren eine Reihe von Kleinlebensräumen (z. B. Gumpen, unterspülte Ufer, Kies-, Sand- und Schlammbänke), die sich aufgrund unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, wechselnder Wassertiefe, unterschiedlichem Sohlensubstrat und verschiedenartiger Ausstattung mit Pflanzen einstellen. Auch die vegetationsfreien Uferbereiche einschließlich Kiesbänke beherbergen eine sehr spezifische Fauna, in der charakteristische Käfer- und Spinnenarten dominieren.

Bäche beherbergen in naturnahem Zustand besonders artenreiche Lebensgemeinschaften mit einem sehr hohen Anteil stenotoper (eng biotopgebundener) Arten. Naturnahe Fließstrecken der Bäche findet man heute meist nur noch in den Wäldern und Gebirgsregionen. Alpine Wildflusslandschaften zählen zu den am stärksten gefährdeten Lebensraumtypen in ganz Mitteleuropa. Im Kulturland wurden die meisten Bäche begradigt oder verrohrt und werden heute von einem nitrophilen Hochstaudensaum begleitet.

Innerhalb des Planungsraumes Alpenpark Berchtesgaden existieren noch zahlreiche unverbaute, naturnahe Wildbäche, so etwa die Zuflüsse zur Bischofswiesener Ache und zur Berchtesgadener Ache oder die durch die Gewässerstrukturkartierung (2006) erfassten Gewässer Hirschbichlgraben / Klausbach und Klausgraben / Lattenbach in ihren Oberläufen. In den steilen und tief eingeschnittenen Bachtälern stocken in der Regel noch naturnahe Waldgesellschaften, die zusammen mit den unverbauten Fließgewässern hochwertige Lebensraumkomplexe bilden.

Die Alpenbiotopkartierung erfasst als natürliche und naturnahe Fließgewässer Abschnitte der Ramsauer Ache zwischen Hirschpoint und Preissen (Gemeinde Ramsau) sowie zwischen Stang und Einmündung der Bischofswiesener Ache (Gemeinde Bischofswiesen), weiter den Quellbereich des Bachmanngrabens (Gemeinde Bischofswiesen), kleinflächig am Schapbach nördlich der Schapbach-Diensthütte, einen Zufluss zum Schrainbach bei der Schrainbach-Alm und den Oberlauf des Sittersbach südlich der Sittersbach-Hütte (Gemeinde Ramsau) sowie drei Zuflüsse vom Sommerbichel zum nördlichen Königssee (Gemeinde Schönau a. Königssee).

**Fluviatile Schotterfluren**

An den Bächen und Flüssen mit größerer Geschiebeführung bilden sich im Flussbett nach Hochwasserereignissen zunächst vegetationslose Schuttflächen aus, die von Alpenschwemmlingen besiedelt werden können. Bei ungestörter Entwicklung entstehen im Laufe der Sukzession unter nährstoffarmen Bedingungen Schneepestwurzfluren, Uferreitgrasfluren, selten auch Knorpelsalatfluren.

Die ehemals weit verbreiteten **Schotterfluren** sind durch Gewässerverbau und zunehmende Eutrohpierung stark rückläufig, da die notwendigen Umlagerungen mehr und mehr unterbunden werden und Nährstoffeinträge konkurrenzstarken nitrophilen Hochstaudenfluren günstige Ausgangsbedingungen zur Ansiedlung bieten.

Ausgeprägte Schotterfluren wurden durch die Alpenbiotopkartierung (2012) nur am gesamten Eisgraben bis zur Einmündung in den Königssee (Gemeinde Schönau a. Königssee), im Wimbachgries, am Hirschbichlklausgraben in der südlichen Grundübelau aber auch an der Ramsauer Ache zwischen Watzmann und Luegerer (Gemeinde Ramsau) kartiert.

### Vegetationsfreie Wasserfläche in geschützten Gewässern

Im Gegensatz zu Fließgewässern ist bei **Stillgewässern** der Wasseraustausch im Verhältnis zum Gesamtvolumen gering bzw. stark verlangsamt. Daher bestimmen Herkunft und Zusammensetzung des Wassers neben Größe und Tiefe ganz wesentlich den Charakter und Typ des Stillgewässers. Es ergeben sich mehr oder weniger geschlossene Stoffkreisläufe sowie aufgrund weitgehend fehlender Strömung eine vertikale Schichtung.

Während Weiher überwiegend natürlich entstandene Stillgewässer darstellen, die meist von geringer Wassertiefe (i. d. R. weniger als 2 m) sind und keinen regulierbaren Abfluss besitzen, sind Teiche gezielt vom Menschen angelegt und meist ablassbar.

Teiche und Weiher stellen für die meisten Stillgewässerbiozönosen wichtige Ersatzlebensräume dar, besonders dann wenn sich Verlandungszonen bilden. Allerdings beeinträchtigt eine intensive Nutzung für die Fischzucht ihre Funktion als Lebensraum. Die Rückhaltebecken der Skigebiete weisen aufgrund steiler Ufer und fehlender Wasser- und Ufervegetation schlechte Biotopqualitäten auf.

Natürliche bis naturnahe, mesotrophe bis eutrophe Stillgewässer werden als „vegetationsfreie Wasserfläche in geschützten Gewässern“ kartiert. Im vorliegenden Planungsraum trifft dies für den Böcklweiher der Gemeinde Bischofswiesen, den Hintersee der Gemeinde Ramsau, für den gesamten Königssee der Gemeinde Schönau a. Königssee sowie den Mittersee, Obersee und den Grünsee zu.

### Unterwasser- / Schwimmblattvegetation

Zur natürlichen Verlandungsvegetation der Still- und Fließgewässer gehört die **Unterwasser- und Schwimmblattvegetation**. Sie ist häufig einem Röhrichtgürtel vorgelagert und umfasst schwimmende Bestände von Wasserschlauch, flutende Wasserpflanzengesellschaften mit weißblühenden Hahnenfußarten, Laichkräutern und Wassersternarten, untergetauchte Laichkrautbestände und Seerosengesellschaften in Stillgewässern sowie Fluren von Armleuchteralgen in nährstoffarmen Gewässern.

Im Planungsraum wurde dieser Biotoptyp beschrieben für den Funtensee, den Schwarzensee, die Blaue Lache und das Laubseelein (alle Gemeinde Schönau a. Königssee).

### Röhrichte und Großseggenriede der Verlandungszone

**Röhrichte** stellen Verlandungsgesellschaften stehender oder fließender Gewässer dar. Meist dominiert als einzige Art innerhalb der Bestände das Schilfrohr. Charakteristisch für die **Groß-** (über 70 cm Wuchshöhe) und **Kleinröhrichtbestände** (20 bis 70 cm Wuchshöhe) ist der Kontakt zur offenen Wasserfläche.

Kleinröhrichtbestände, allerdings nur als kleinflächiger Teilbereich einer Biotopfläche finden sich beispielsweise am Böcklweiher.

Die **Großseggenriede der Verlandungszone** finden sich in den Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer und werden durch die jeweils vorherrschende Großsegge definiert. Mit erfasst werden hier auch Bestände von Waldsimse und Schneidried.

Großseggenriede der Verlandungszonen finden sich westlich Unterjettenberg (Gemeinde Schneizlreuth), kleinflächig an der Straße südwestlich des Hintersees (Gemeinde Ramsau) sowie am Hanottenweiher (Gemeinde Schönau a. Königssee) und nordwestlich Köppel (Gemeinde Bischofswiesen).

**Hoch- und Flachmoore**

Offene **Hochmoore** (MO) bilden aufgrund des Torfmooswachstums einen mooreigenen Wasserspiegel aus, der vom Grundwasser der Umgebung völlig unabhängig ist. Durch die fehlende Versorgung mit Mineralstoffen und die starke Nässe sind intakte Hochmoore extrem baumfeindlich. Zentrale Bereiche zeichnen sich durch zahlreiche wassergefüllte Schlenken, z. T. auch Kolke aus, die sich mit von Torfmoosen gebildeten Bulten abwechseln. Zu den Rändern hin wird das Moor trockener und zunehmend von Gehölzen besiedelt (Latsche, Spirke, Wald-Kiefer, Fichte oder Moorbirke), die sich i.d.R. im Randlagg, dem niedermoorartigen Übergangsbereich zum Mineralboden hin, zu Moorwäldern verdichten.

In **Zwischen- oder Übergangsmooren** sind neben typischen Hochmoorarten auch charakteristische Niedermoorarten (Mineralbodenwasserzeiger) vertreten.

**Moorwälder** (MW) sind mehr oder weniger geschlossene Bestockungen aus Latsche, Spirke, Kiefer, Fichte und Moorbirke auf typischen sauren und nährstoffarmen, braunen Torfböden. Der Wasserstand ist in der Regel ständig hoch. Oftmals besteht Kontakt zu offenen Hoch- und Zwischenmoorflächen. In der Krautschicht dominieren Zwergsträucher, Torfmoose und Pfeifengras.

Als Folge von Entwässerung und Torfabbau treten in den Mooren mehr oder weniger gravierende Veränderungen im Vegetationsaufbau auf.
Alpen- und Flachlandbiotopkartierung weisen im Planungsraum zwei größere als offenes Hoch- und Übergangsmoor bezeichnete Flächen aus. Diese sind in der Gemeinde Schneizlreuth das „Schwimmende Moos“ südöstlich des Moosenkopf sowie in der Gemeinde Bischofswiesen die Moorfläche östlich Schönbichl und der B20 (Strub) – südlich Böcklweiher.

Markante Moorwälder bestehen in der Gemeinde Bischofswiesen, Strub, südlich Moos sowie östlich Rosthäusl. In Berchtesgaden findet sich eine Moorwaldfläche westlich Federbett, in der Gemeinde Schönau a. Königssee am Südufer des Königssees. Hier findet sich auch als Teilfläche dieses Biotops eines der bedeutendsten Hochmoore, der Saletstock. Ebenfalls in der Gemeinde Schönau a. Königssee und von großer naturschutzfachlicher bedeutung, allerdings nur als kleinere Teilfläche eines Biotops erfasst und dadurch nicht als Hochmoorfläche in der Themenkarte dargestellt findet sich das Priesbergermoos nördlich der Priesberg-Alm, südöstlich der Sillenköpfe (östlich des Königssees).

**Flachmoore** (MF) sind Kleinseggenrieder auf torfigen Böden, die von Grund-, Sicker- oder Quellwasser dauerhaft durchfeuchtet sind. Dabei unterscheidet man in Abhängigkeit vom Basengehalt des Wassers zwischen bodensaueren Flachmooren und Kalkflachmooren. Die nährstoffarmen Flachmoore treten primär an Hochmoorrändern, in Verlandungszonen oder Quellflurbereichen auf. Sekundär sind sie häufig durch extensive Grünlandnutzung entstanden. Die Vegetation wird im Wesentlichen von Kleinseggen, Binsen und Wollgräsern geprägt. Dazu kommen konkurrenzschwache Arten wie Orchideen, Enziane, Mehlprimel, Fettkraut, Läusekraut etc.

Flachmoore reagieren äußerst empfindlich auf Entwässerung und Nährstoffeintrag und sind in ihrem Bestand oft stark gefährdet. Sowohl im Alpenvorland als auch in den Alpen zählen die Flachmoore zusammen mit den Pfeifengraswiesen zu den artenreichsten und wertvollsten Pflanzengesellschaften unserer Kulturlandschaft.

**Quellmoore** entwickeln sich um oder unterhalb von Sickerquellen. Nicht selten treten Tuffbildungen an diesen Standorten mit auf.

Die Alpenbiotopkartierung für den Landkreis Berchtesgadener Land weist innerhalb des Planungsraumes eine beträchtliche Anzahl an Flach- und Quellmooren aus. Die markantesten dieses Flach- und Quellmoore sind:
- Gemeinde Schneizlreuth: Bereich Anthaupten-Alm, Bereich westlich der Karspitz, Lattenberg-Alm sowie Bereich nordwestlich des Kienbergs
- Gemeinde Bischofswiesen: mehrere Flächen im Bereich um Loipl, mehrere Flächen im Bereich Strub, verstreut mehrere kleinere Flächen in der Stanggaß und um Bischofswiesen
- Markt Berchtesgaden: mehrere Flächen im Bereich Obergern, mehrere Flächen um Anzenbach, in Untersalzberg und Unterau sowie bei Thann, Hofreit, Stadler und Rennlehen
- Markt Marktschellenberg: bei Danning – Weberbichl, kleinflächig verstreut in Unterstein und Mehlweg und bei Neuhäusl – Freiding und Stadelhäusl
- Gemeinde Ramsau: großflächig im Pfaffental zwischen Vogelspitz und Gsengschneid, zwischen Gerstreit und Unterlandtal, am Landtalgraben und nördlich Votzenlehen (FFH-Gebiet 8343-372 „Extensivwiesen in der Ramsau“), östlich Zipfhäusl und östlich und südwestlich des Hintersees
- Gemeinde Schönau a. Königssee: mehrere Flächen in Oberschönau, einzelne Flächen in Schwöb und Faselsberg, großflächig im Priesberger Moos östlich der Sillenköpfe

## Feuchtes bis nasses Grünland

Unter dem Begriff „feuchtes bis nasses Grünland“ werden seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen / Sumpf (GN), Pfeifengraswiese (GP), Großseggenried außerhalb der Verlandungszone (GG), Landröhricht (GR) und feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) (GH) zusammengefasst.

### Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen / Sumpf

**Nass- und Feuchtwiesen** treten v. a. auf feuchten und nassen oder wechselnassen, humosen, verhältnismäßig nährstoffreichen und tonigen Böden in allen Höhenstufen auf. Sie werden meist zwei- bis viermal jährlich gemäht und mäßig gedüngt. Mit zunehmender Düngung verringert sich ihr floristischer Reichtum. Schwerpunktmäßig findet man Feucht- und Nasswiesen in Talauen, aber auch an quelligen Hängen, in staunassen Bodenmulden und auf leicht entwässerten und gedüngten Niedermooren. Unter diesen Biotoptyp fallen Sumpfdotterblumenwiesen, Bachkratzdistel- und Kohldistelwiesen sowie seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen. Typische und häufige Seggenarten sind Schlank-, Sumpf- und Kammsegge. Ebenfalls ist die Waldsimse häufig am Bestandsaufbau beteilig.

Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen treten im Planungsraum großflächig in Schneizlreuth an der Saalach südwestlich Lueger und im Bereich der Rötelbach-Alm auf. In Bischofswiesen existieren eine Biotopfläche östlich der B20 und Bahnlinie bei Holzstube sowie mehrere Flächen in Loipl bei Thannlehen und südlich Roisler. Kleinere Flächen liegen verstreut bei Hundsreit und um Hochgartdörfl. Der Markt Berchtesgaden besitzt größere seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen in Obersalzberg östlich Gutshof, östlich Steinhaus, östlich des Priestersteins, im Bereich Neuhäusl sowie weitere Flächen bei Schied und Siegler, bei Lippen und östlich Buchenhöhe. In Marktschellenberg finden sich Feucht- und Nasswiesen westlich Schweighof sowie verstreut im Bereich Ober- und Unterstein, Neusieden und eine Fläche im Norden Hinterettenbergs. Die Ramsau zeigt Nass- und Feuchtwiesen bei Votzenlehen (FFH-Gebiet 8343-372 „Extensivwiesen in der Ramsau“) sowie südlich Stoffelhäusl. In Schönau a. Königssee finden sich nennenswerte Feucht- und Nasswiesen in Hinterschönau sowie bei Sulzberg und Bärn.

**Pfeifengraswiesen**

Die sehr nährstoffarmen **Pfeifengraswiesen** kommen vor allem in den Tieflagen der Alpen auf sowohl anmoorigen bis tonigen Böden mit wechseltrockenen bis dauerfeuchten Feuchtigkeitsverhältnissen vor und zeichnen sich durch das dominante Auftreten des Pfeifengrases aus.
Pfeifengrasstreuwiesen werden in der Regel nicht gedüngt und nur einmal im Herbst oder unregelmäßig gemäht. Das Mähgut dient dabei nicht der Futtergewinnung, sondern als Einstreu für die Ställe. Streunutzung wurde früher großflächig auf feuchten und nassen, ertragsschwachen Böden (Niedermoore und Gleyböden) sowie auf feuchten und wechselfeuchten Aueböden der Fluss- und Bachtäler ausgeübt. Damit stellen sie keinen klar definierten Standorts- und Vegetationstyp dar, sondern eine traditionelle Nutzungsform. Folglich kommen Pfeifengraswiesen in basenreichen und basenarmen Ausbildungen vor. Die Streuwiesen hatten vor der flächigen Umstellung auf einstreulose Aufstallung sowie dem drastischen Rückgang der Milchviehhaltung eine ähnlich wichtige Bedeutung wie Futterwiesen. Heute jedoch ist ihre Nutzung meist unrentabel, wodurch bereits viele dieser artenreichen Wiesen durch Nutzungsaufgabe verloren gegangen sind. Streuwiesen beherbergen heute sehr seltene Blumen wie Enziane, Orchideen und Trollblume. Zur Sicherung ihres Fortbestandes müssen sie regelmäßig einmal im Herbst gemäht werden. Viele Streuwiesen wurden auch durch Düngung und Entwässerung zerstört.

Innerhalb des Planungsraumes wurden im Rahmen der Alpenbiotopkartierung (März 2012) vier Flächen mit Hauptanteil Biotoptyp Pfeifengraswiese erfasst. Diese sind eine Fläche südöstlich Schnitzhof, eine Fläche westlich Rothenlehen (Markt Marktschellenberg), eine Fläche südlich Haselreit sowie eine Fläche westlich Hintergern, Unterklapf (Markt Berchtesgaden).

**Großseggenried außerhalb der Verlandungszone**

**Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone** entstehen meist auf aufgelassenen Streu- und Nasswiesen oder abgeholzten Au-, Bruch- und Sumpfwäldern. Die Bestände werden überwiegend von nur einer Art dominiert, wie z. B. der Schlank-Segge, Sumpf-Segge oder der Wald-Simse. Früher erfolgte teilweise eine Streunutzung der Großseggenriede.

Neun Großseggenriedflächen wurden durch die Alpenbiotopkartierung innerhalb des Alpenparks Berchtesgaden kartiert:eine Fläche nordöstlich des Kienbergs und ein kleiner Bestand am Schwimmenden Moos (Gemeinde Schneizlreuth), zwei Flächen südlich des Hintersees und eine Fläche östlich Antenbichl (Gemeinde Ramsau), je eine kleine Fläche östlich Lindenhäusl, nördlich Reichart und nordöstlich Schusterlehen (Markt Marktschellenberg) sowie ein größerer Bestand am Aschauer Weiher (Gemeinde Bischofswiesen).

### Landröhricht

**Landröhrichte** sind flächige Schilf-, Rohrglanzgras-, Wasserschwaden- oder Meerbinsenbestände, die sich meist als Sukzessionsstadien von Nasswiesen, Großseggenrieden, Hochstaudenfluren und feuchten Fettwiesen auf meso- bis eutrophen, feuchten bis nassen Standorten außerhalb der Verlandungszonen der Stillgewässer ausbilden und dabei von langem zeitlichen Bestand sein können. Auch nährstoffreiche, feuchte Rohböden sind geeignete Standorte für diesen Biotoptyp. Vor allem Landröhrichte aus Schilf sind von großer faunistischer Bedeutung als Lebensraum für minierende Insektenlarven (in den Blättern Fraßgänge anlegende Insektenlarven) und als Überwinterungshabitat für zahlreiche Gliedertiere. Zudem sind sie wichtiger Lebensraum für viele Vogelarten, wie Rohrsänger, Schwirle, Rohrweihe und Rohrdommel.

Insgesamt 14 Landröhrichtflächen wurden durch die Alpenbiotopkartierung (2012) erfasst, davon ein kleiner Bestand in Schneizlreuth in der Saalachaue, ein Bestand bei Weißen und eine Fläche südlich Barmstein (Markt Marktschellenberg), vier Flächen westlich Neuhäusl / Oberau, ein Bestand in Unterau, östlich Haidenbichl und südlich Rabenstein (Markt Berchtesgaden) sowie eine Fläche südlich Dietfeld (Gemeinde Bischofswiesen) und westlich Schwöblehen und nördlich Punz (Gemeinde Schönau a. Königssee).

### Feuchte / nasse Hochstaudenflur

**Hochstaudengesellschaften** wachsen primär entlang von Bächen und Gräben auf feuchten bis nassen Standorten, sekundär bilden sie sich häufig als Sukzessionsstadium auf brachliegenden Nasswiesen oder an Stelle von Röhricht- und Großseggengesellschaften bei einer Grundwasserabsenkung aus. Dabei dominieren innerhalb des Biotoptyps nässe- und feuchtezeigende Hochstauden, wie Mädesüß, Gelbweiderch, Kälberkropf und Pestwurz. Auch Wasserdost, Weidenröschen und Rohrglanzgras sind typische Vertreter der feuchten und nassen Hochstaudenfluren. Feuchte und nasse Hochstaudenfluren stellen aufgrund der fehlenden Nutzung relativ ungestörte und damit bedeutende Lebensräume für zahlreiche Insekten dar.

Die Alpenbiotopkartierung (2012) weist innerhalb des Planungsgebietes zahlreiche Flächen diesem Biotoptyp zu. Dabei konzentrieren sich die feuchten und nassen Hochstaudenbestände weitestgehend auf den Talraum des Berchtesgadener Beckens und die unmittelbar angrenzenden Hanglagen. Schwerpunktmäßig treten größere Flächen in Bischofswiesen im Bereich Erb-Mühle, Hundsreit, südwestlich Köppl, nördlich Klaus, bei Stodlhaus, östlich und westlich Ponn, östlich Koppen östlich Burger und westlich Watzmann auf. In der Ramsau finden sich feuchte und nasse Hochstaudenfluren bei Oberroßhof, Loiplsau und südlich Ramsau. Schönau a. Königssee besitzt ausgedehnte Hochstaudenfluren bei Unterstanzer, Schapbach und Hammerstiel in Hinterschönau, mehrere Hochstaudenflächen in Oberschönau sowie südlich St. Bartholomä am Königssee. In Berchtesgaden werden feuchte und nasse Hochstaudenfluren überwiegend kleinflächig im Bereich Steinbichl und Klapf (Obergern) und bei Lerch und Steinbichl (Oberau) kartiert. In Marktschellenberg finden sich Hochstaudenfluren unter anderem in der Scheffau und bei Stadelhäusl.

## Trockene und magere Grünlandstandorte

Basenreiche Magerrasen (GT), Borstgrasrasen (GO) und wärmeliebende Säume (GW) werden als trockene und magere Grünlandstandorte zusammengefasst.

Wildgrasfluren trockener und magerer Standorte zeichnen sich durch mehr oder weniger ausgeprägte Nährstoffarmut, bedingt durch Exposition und/oder Substrat einen hohen Wärme- und Lichtgenuss und relativ trockene Standortbedingungen aus.
Trocken- und Magerstandorte beherbergen eine sehr artenreiche Fauna und Flora. Aufgrund der warmen und trockenen Standortbedingungen sind sie ein bedeutender Lebensraum für in

der heutigen Landschaft meist seltene Reptilien. Hoch spezialisierte Pflanzen- und Tierarten leben hier. Wie die Feucht- und Streuwiesen sind auch die Trocken- und Magerstandorte in ihrer Existenz durch Nährstoffeintrag aus der angrenzenden intensiven Landwirtschaft bzw. Nutzungsintensivierung oder aber Verbuschung bei Nutzungsaufgabe gefährdet.

### Basenreiche Magerrasen

**Basenreiche Magerrasen** sind Wärme und Trockenheit ertragende Rasengesellschaften, sogenannte Trocken- und Halbtrockenrasen, die von der planaren bis in die hochmontane Höhenstufe vorkommen. Lage, Klima, Nutzung und vorherrschende Bodenverhältnisse begünstigen dabei auf diesen Sonderstandorten lichtliebende Artenkombinationen. Die Artenverbindungen sind dabei das Ergebnis einer Vermischung submediterraner und subkontinentaler Formationen mit alpinen Restbeständen nach der letzten Eiszeit. Ein Großteil der Kalkmagerrasen ist sekundär durch Eingriffe des Menschen, wie Rodung, Beweidung oder Mahd entstanden. Primär sind vor allem die Halbtrockenrasen überwiegend auf kleine Lichtungen und offene Übergangsbereiche in thermophilen Waldgesellschaften beschränkt.

Schwerpunkte der Verbreitung dieser extensiv genutzten Grünlandgesellschaften sind im Alpenraum die Tallagen entlang der Alpenflüsse sowie in den föhnbeeinflussten Alpentälern und Becken in der collinen und montanen Stufe auf flachgründigen Hängen über Moränenmaterial oder Hangschutt von Hartkalkgesteinen.

Die Alpenbiotopkartierung weist im Planungsraum zahlreiche Flächen als basenreiche Magerrasen aus. Innerhalb der Gemeinde Schneizlreuth liegen die überwiegenden Vorkommen im Bereich von Oberjettenberg, westlich und nördlich Futterhof, nordwestlich Unterjettenberg sowie westlich der Aschauer Klamm. In Bischofswiesen liegen die Schwerpunkte im Bereich Loipl und westlich Winkl sowie bei Pleicklehen und Bichllehen. Der Markt Berchtesgaden besitzt großflächige Magerrasen in Hinter- und Vordergern, Metzenleiten, Unterau, nördlich Obersalzberg und kleinflächiger in Mitterbach. In Marktschellenberg liegen die Flächen mit basenreichen Magerrasen überwiegend in Ettenberg, östlich Stierling, aber auch kleinflächiger verstreut über das gesamte östliche Gemeindegebiet. Die Ramsau besitzt nennenswerte Magerrasenvorkommen nördlich Baltram, in Antenbichl und Taubensee, Schwarzeck, bei Oberlandtal, Votzenlehen und Preissen sowie im Klausbachtal südlich Hintersee. In Schönau a. Königssee finden sich basenreiche Magerrasen bei Oberöd (Hinterschönau), bei Friedbichl und im Bereich Faselsberg sowie an der Gotzental-Alm.

### Borstgrasrasen

**Borstgrasrasen** sind im Alpenraum bis in Höhen von 2400 m ausgebildet. Wie die Kalkmagerrasen sind sie ebenfalls sekundärer Natur aus der extensiven Bewirtschaftung durch den Menschen hervorgegangen und auf vielen Almflächen vorzufinden. Natürliche bodensaure Magerrasen treten z.T. großflächig in den Hochlagen über Radiolarit und Kieselkalken sowie an Graten auf.

Die durch die Alpenbiotopkartierung (2012) erfassten Borstgrasrasen sind dementsprechend überwiegend in der Gemeinde Schönau a. Königssee im Bereich des Hagengebirges vorzufinden, hier vor allem im Bereich Am Ruck östlich der Königstal-Alm, im Bereich Priesberg-Alm und südöstlich davon, bei der Seeau-Alm nördlich des Gotzensteins, im Bereich der Gotzen-Alm sowie an der Regen-Alm und am Mitterlanfeld. In der Gemeinde Schneizlreuth finden sich zudem großflächige Borstgrasrasen an der Dalsen-Alm, nordöstlich der Anthaupten-Alm und östlich und südlich an der Moosen-Alm, an das Schwimmende Moos angrenzend. Im ausmärkischen Gebiet Eck treten Borstgrasrasen östlich Pechhäusl, südlich Thann und südlich der Unteren Ahorn-Alm auf. Zu Berchtesgaden gehört der Borstgrasrasenbestand im Bereich der Roßfeld-Alm.

**Wärmeliebender Saum**

Treten an den Rainen, Straßen- und Wegböschungen sowie süd- und westexponierten Waldrändern zusätzlich licht- und wärmebegünstigte, trockene, nährstoff- und stickstoffarme Standortverhältnisse auf, bilden sich hier sogenannte **wärmeliebende Säume** aus, die überwiegend von hochwüchsigen Stauden und Kräutern geprägt sind. Natürliche Saumgesellschaften finden sich zudem auf sonnigen Felsschuttfächern und felsigen Steilhängen von den Tallagen bis in die montane Stufe. Meist stehen sie im Kontakt zu Magerrasen, Felsvegetation, alpinen Rasen oder thermophilen Waldgesellschaften und bilden dadurch ökologisch wichtige Übergangslebensräume (Ökotone).

Die Alpenbiotopkartierung (2012) weist im Planungsraum zwei Standorte mit wärmeliebenden Saumfluren zum einen nordöstlich Köbler in Obergern und zum anderen nördlich Schwarzen in Oberau (beide Markt Berchtesgaden) aus.

**Artenreiches Grünland und Grünlandbrache** (nicht oder nur teilweise § 30)

Artenreiches Extensivgrünland (GE), magere(s) Altgrasbestand / Grünlandbrache (GB) und Alpenmagerweiden (AD) stehen unter dem Begriff artenreichen Grünlands und Grünlandbrachen.

**Artenreiches Extensivgrünland**

Meist auf schlecht zu bewirtschaftenden Flächen hat sich im Alpenraum von den Tallagen bis in die subalpine Stufe durch eine ein- bis dreischürige Mahd mit geringer Düngung bzw. Beweidung überwiegend als Umtriebsweide häufig ein **artenreiches Extensivgrünland** ausgebildet. Typisch für diese artenreichen Wiesen und Weiden ist das Auftreten von Magerkeitszeigern und ein breites Spektrum unterschiedlicher Gras- und Krautarten

Als artenreiches Extensivgrünland kartierte Biotopflächen finden sich nahezu in jeder Gemeinde des Planungsraumes außer den Teilgemeindengebieten Bad Reichenhall und Bayerisch Gmain, meist weit verbreitet. In Schneizlreuth beschränken sich die Vorkommen auf kleinere Flächen entlang des Saalachtalraumes und einer größeren Fläche im Bereich der Schwarzbach-Alm. In Bischofswiesen hingegen liegen größere Bereiche artenreichen Extensivgrünlands im Bereich zwischen Eisenrichter und Landthal, im Bereich von Loipl und westlich von Bischofswiesen sowie bei Kastenstein, in der Stanggaß, Strub und in Engedey. In Berchtesgaden verteilen sich die als artenreiches Extensivgrünland ausgewiesenen Biotopflächen auf das gesamte Gemeindegebiet, mit leichten Schwerpunkten in Hinter- und Vordergern, Obersalzberg und Untersalzberg I sowie östlich Unterau. Dies trifft ebenfalls auf den Markt Marktschellenberg zu, mit Ansammlung größerer Flächen im Bereich nordwestlich Marktschellenberg, im Bereich Schneefelden und westlich bzw. nordwestlich Ettenberg. In der Ramsau finden sich artenreiche Extensivgrünlandbereiche im Pfaffental, nördlich Schwarzeck, im Bereich Antenbichl, südlich Datzmann und Sommerau sowie in einem Band zwischen Loiplsau – Unterhäusl – Freiding – Gröll - Votzenlehen, teilweise innerhalb oder angrenzend an das FFH-Gebiet „Extensivwiesen in der Ramsau“. An der Eckau-Alm, westlich der Wimbachklamm, an der Gruben-Alm und südlich der Schapbach-Alm finden sich weitere Extensivgrünland-Biotopflächen. Die Gemeinde Schönau a. Königssee ist ebenfalls reichlich mit Extensivgrünland ausgestattet. In Hinterschönau, Unterschönau, bei Steinwand, Faselsberg, zwischen Jenner Mittelstation – Jennerhaus – Vogelhütten-Alm sowie südlich der Gotzental-Alm, südöstlich der Priesberg-Alm, bei St. Bartholomä und südlich der Salet-Alm am Südufer des Königssees wurden zahlreiche Extensivgrünlandbestände von der Alpenbiotopkartierung erfasst.

### Magere(r) Altgrasbestand / Grünlandbrache

Ebenfalls durch Magerkeitszeiger geprägt sind sogenannte **magere Altgrasbestände und Grün-landbrachen**, wie man sie oft an Feldrainen, Wegzwickel, Eisenbahndämmen, Böschungen und auf brachgefallenen ehemaligen Wiesen und Weiden findet. Sie sind häufig mit Ruderalarten und aufkommende Gehölzen durchsetzt.

Innerhalb des Planungsraumes wurden magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen am Hornkopf, westlich Marktschellenberg, bei Franzen und Pann in Unterstein (Markt Marktschellenberg), in Unterau und Hintergern (Markt Berchtesgaden), südlich Göbel, bei Bader, südlich Dietfeld (Gemeinde Bischofswiesen), südlich Hanotten, östlich Gschnaitbichl und an der Kauner Holzstube (Gemeinde Schönau a. Königssee) erfasst.

### Alpenmagerweiden

Schließlich gibt es von der submontanen bis in die alpine Höhenstufe von ca. 800 m bis 1900 m die meist mit Jungvieh beweideten, extensiv (kurze Auftriebszeiten, geringe Stückzahl) genutzte Weiderasen, die als Alpenmagerweiden bezeichnet werden.

**Alpenmagerweiden** finden sich westlich Oberjettenberg, nördlich und südlich der Moosen-Alm und nördlich und südlich der Schwarzbach-Alm (Gemeinde Schneizlreuth), großflächig im Bereich Gemeiner Feuerbichel – Zehnkaser – Reisenkaser sowie im Bereich der Grubenlache am Pfaffenbühl (Gemeinde Bischofswiesen), im Bereich der Mordau-Alm, im Pfaffental und um Gschoßlehen – Luegeck – Brandhäusl, im Klausbachtal südlich des Hintersees, zwischen Hirschkaser und Stöcklehen, im Gipfelbereich des Toten Mann und zwischen Mitterkaser-Alm und Stuben-Alm. Ausgeprägte Alpenmagerweiden bestehen zudem in der Gemeinde Schönau a. Königssee an der Kühroint-Alm, Krautkaser- und Mitterkaser-Alm, Wasserfall- und Strub-Alm, im Bereich Büchsen-Alm und Königsbach-Alm, um die Königsberg-Alm, Schneibsteinhaus und Königstal-Alm, im Bereich Bärenköpfl und Bärengrube sowie am Südufer des Königssees, bei Fischunkel-Alm und Fischunkel und nordwestlich und südöstlich der Regen-Alm.

## <u>Alpines Grünland</u>

Als Alpines Grünland werden im Landschaftsrahmenplan die Biotoptypen Alpine Rasen (AR), Alpine Hochstaudenfluren (AH), Schneebodenvegetation (AT) und Alpengoldhaferwiese (AI) zusammengefasst.

### Alpine Rasen

Mit Ausnahme des Marktes Berchtesgaden, Marktschellenberg und Bayerisch Gmain bestehen, auf das gesamte Planungsbiet verstreut, von der hochmontanen bis in die alpine Höhenstufe (ca. 700 m bis 2500 m) naturnahe bis natürliche Kalkmagerrasen, die als **alpine Rasen** abgegrenzt werden. Entlang von Rinnen, Schluchten und Bachläufen reichen diese alpinen Rasen bis in die Tallagen und Voralpenflüsse. Oberhalb der Waldgrenze stellen sie die natürliche Vegetation dar, innerhalb der Waldgrenze sind sie Sekundärstandorte, entstanden durch die menschliche Nutzung (z. B. auf Almflächen).

Das ABSP Lkr. BGL 1993 nennt als Bestandsschwerpunkte dieses Biotoptyps die naturräumlichen Untereinheiten „Hagengebirge“, „Steinernes Meer“ und Watzmann“ sowie außerhalb des Nationalparkgebietes an den schroffen Flanken der Reiteralm, des Lattengebirges (vor allem Nordabfall) sowie am Untersberg.

Konkret liegen die Verbreitungsschwerpunkte innerhalb des Planungsraumes zwischen Wartsteinkopf – Alphorn und Übeleck und im Bereich der Eheblößwiesen östlich des Wachterlthron (Gemeinde Schneizlreuth), im Bereich der Seilbahnen und Skiabfahrten am südlichen Predigtstuhl (Stadt Bad Reichenhall), an den Osthängen zwischen Karkopf und Törlschneid sowie an den Westhängen von Gemeinem Feuerbichel und Siegellahner, an den Osthängen von Pfaffenbühl und Schmuckenstein (Gemeinde Bischofswiesen). Am Watzmann besteht ein großflächiges Vorkommen alpiner Rasen im Bereich Schüttalpelschneid und südlich davon sowie kleinräumig im Bereich der Grauen Wand. Am Hochkalter liegen alpine Rasen am Stanglahnerkopf und nördlich davon sowie im Südwesten am Vorderberghörnl und an Kleineishörnl und Karlkopf vor (Gemeinde Ramsau). Schwerpunktgebiet in der Gemeinde Ramsau ist zudem nahezu die gesamte Reiteralpe sowie im Lattengebirge der Bereich Feuerspitz-Jochköpfl bis Karschneid. Weitere Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Gemeinde Schönau a. Königssee am Hohen Göll und Jenner, im Bereich des Hagengebirges zwischen Königsberg-Alm und Königstal-Alm, an der Bärenwand, an der Rothspielscheibe, am Fagstein, im Bereich Mitterlaafeld, Rosengrube, Hohes Laafeld, Tauernwand und Götzentauern, an der Hanauerlaubwand. Westlich des Königssees reichen alpine Rasen in einem Band entlang der Hachelköpfe (Watzmann). Innerhalb des Steinernen Meeres finden sich alpine Rasen westlich und östlich des Funtensees, sowie im Bereich Stuhljoch – Stuhlwand – Ledererkopf. Weitere Bereiche sind östlich Kuhscheibe und um die Wasser-Alm. Innerhalb des gemeindefreien Gebietes Eck finden sich alpine Rasen im Bereich Obere Kehlstein-Alm und nördlich Ofner Kirche. Das gemeindefreie Gebiet Schellenberger Forst weist Alpine Rasen an den Westhängen der Almbachklamm und am Oberlauf des Steingrabens sowie zwischen Salzburger Hochthron und Gamsalpkopf an den Osthängen des Untersberg auf.

**Alpine Hochstaudenfluren**

In Höhenlagen zwischen 600 m und 2400 m werden auf baumfeindlichen Standorten, wie Lawinenrunsen, Mulden und Hängen krautige oder strauchige Bestände als sogenannte **Alpine Hochstauden** kartiert. Sie benötigen überwiegend nährstoffreiche Böden leicht verwitternder Gesteine, wie sie beispielweise bei den Kössener und Raibler Schichten vorliegen, die zudem ausreichend wasserhaltende Kraft besitzen. Sekundär treten alpine Hochstauden häufig als Sukzessionsstadien auf nicht mehr genutzten Almen auf, die aber nicht durch die Alpenbiotopkartierung erfasst werden.
Die Alpenbiotopkartierung (2012) nennt für den Planungsraum Vorkommen Alpiner Hochstaudenfluren westlich des Archenkopfs, am westlichen Ruckkarl, im Bereich Aussichtspunkt Feuerpalfen sowie östlich der Sagereck-Alm, südwestlich am Schwarzensee, südöstlich des Grünsees, im Bereich der Feld-Alm und am Ofenloch (Steinernes Meer) (Gemeinde Schönau a. Königssee). Weitere Bestände alpiner Hochstaudenfluren finden sich zwischen Fahrenkargraben und Lippengraben nördlich der Roßfeldstraße (ausmärkisches Gebiet Eck).

**Schneebodenvegetation**

Niedrigwüchsige Rasen- und Krautbestände der subalpinen Stufe, die eine mehr als achtmonatige Schneebedeckung aufweisen werden als sogenannte **Schneebodenvegetation** oder Schneetälchengesellschaften durch die Alpenbiotopkartierung erfasst. Aufgrund der langen Schneebedeckung in den Senken und am Fuß von Nordhängen verbleibt den Pflanzen nur eine kurze Aperzeit als Vegetationsperiode. Hier finden sich vor allem Moose und Zwergsträucher, z. B. Spalierweiden. Die Schneetälchenvegetation ist im bayerischen Alpenraum relativ selten und tritt nur kleinflächig auf.

Innerhalb des Planungsraumes findet sich Biotope, in denen die Schneebodenvegetation flächenmäßig überwiegt nur sehr kleinflächig innerhalb der Naturraumeinheit Steinernes Meer östlich des Hundstodkendelkopfs und östlich der Hundstodscharte (Gemeinde Ramsau) sowie im Bereich Totes Weib (Gemeinde Schönau a. Königssee).

### Alpengoldhaferwiesen

**Alpengoldhaferwiesen** sind magere, ein- bis maximal zweischürige Wiesen von der submontanen bis in die subalpine Höhenstufe. Sie weisen neben typischen Gräsern des mageren Wirtschaftsgrünlandes Arten von Borstgrasrasen, Kalkmagerrasen, Nass- und Streuwiesen oder auch Hochstaudenfluren auf. Aufgrund der rückläufigen Mahdnutzung im Bayerischen Alpenraum findet sich dieser Biotoptyp nur mehr selten und meist kleinflächig, so beispielsweise bei Thurmlehen, Mehlweg und südlich Jäger (Markt Marktschellenberg), in Schwarzeck (Gemeinde Ramsau), bei Viertelbrand und Vorderbrand (Gemeinde Schönau a. Königssee), in Mitterbach, Stadler, südlich Meisterlehen, südlich Priesterstein, bei Lippenbichl, bei Heinrich, südlich Pannlehen und bei Gschwand (Markt Berchtesgaden)

Zu den Alpenmagerwiesen zählen auch die sogenannten Buckelfluren oder Buckelwiesen, die in den nördlichen Kalkalpen überwiegend zwischen 900 m und 1500 m auf Moränenschottern und eiszeitlich aufbereitetem Gesteinsmaterial auftreten. Die Bodenwellen sind das Ergebnis von Frost- und Verkarstungsprozessen nach der letzten Eiszeit. Geologisch sind die Buckelfluren somit als fossile Bodenbildungen der Nacheiszeit aufzufassen und stellen ein einzigartiges Bodendenkmal dar. Die ursprünglich überwiegend mit Wald bestockten Buckelfluren wurden nach Rodung extensiv als Grünland genutzt, wodurch sich, bedingt durch den kleinräumigen Wechsel von höheren „Buckeln“ und tiefliegenden feuchten „Dellen“ ein vielfältiges Vegetationsmosaik entwickelt hat. Heute überwiegen im Planungsgebiet die bewaldeten Buckelfluren, da zahlreiche Buckelwiesen einer Einebnung zum Opfer gefallen sind. Bei Ettenberg, südlich der Kneifelspitz, in Hintergern (Markt Berchtesgaden), Loipl und Oberschönau bestehen noch bedeutende Buckelwiesen, in Ramsau sind sie meist Teilflächen größerer Trattenareale (*ABSP Lkr. BGL 1993*).

## Felsen und Schuttfluren

Zu den Felsen und Schuttfluren gehören Fels mit Bewuchs, Felsvegetation (FH), Fels ohne Bewuchs, alpin (FN) und Schuttflur, Blockhalde (SG).

### Fels mit Bewuchs / Felsvegetation

Auf den Felsköpfen- und –bändern, in Felsspalten und auf Felsgrus findet sich meist eine nur niederwüchsige, lückige Vegetationsbedeckung. Direkt auf den kahlen Felsen wachsen höchstens Moos- und Flechtengesellschaften (epipetrische Kryptogamengesellschaften). Auf den übrigen Felsstandorten, die meist nur mit einer sehr geringen Substratbedeckung ausgestattet sind können sich Spezialisten, wie Sukkulenten und Therophyten (Pflanzen von kurzer Lebensdauer mit sehr kälteresistenten Samen, die Kälte- oder Trockenperioden als Samen im Boden überdauern) halten, die mit den vorherrschenden extremen Temperaturschwankungen und dem oftmals völligem Austrocknen des vorhandenen Substrats zurecht kommen. In kleineren Felsspalten siedeln Kleinfarne und Moose, in tieferen Felsspalten können sich durch mächtigere Humusansammlungen auch vereinzelt Gehölze behaupten.

Felsvegetation findet sich in allen Gemeinden des Untersuchungsgebietes mit höheren Gebirgslagen, wie beispielsweise in Bischofswiesen an den Nordwesthängen des Untersberg (Bereich lpgrabenkendel, Gurrwand) oder in Marktschellenberg die Osthänge von Madlerkopf und Hochzinken. Im Bereich des ausmärkischen Gebietes Schellenberger Forst nimmt der Biotoptyp den gesamten Nordbereich des Untersberg ein. In Berchtesgaden trifft man an den Osthängen der Kneifelspitz, an der Lerchecker-Wand sowie im Bereich Mannlköpfe, Mannlsteig, Rauchfang auf Fels mit Bewuchs. Ausgeprägte Felsvegetationsflächen sind zudem in den Gemeinden Schönau a. Königssee und Ramsau weit verbreitet, so etwa im Bereich des Hohen Gölls am Dürreckberg, Pflughörndl, Alpelköpfe oder im Hagengebirge an der Kammerlwand und Roßfeld, an der Kesselwand, an der Talwand und Landtalwand am Ostufer des Obersees oder großflächig im Be-

reich Hochsäul, Bramersofenkopf, Kragenkopf. Weite Bereiche des Steinernen Meers weisen ebenfalls Fels mit Bewuchs auf. Kernbereiche sind hier Sagereckwand – Walchhüttenwand – Seilstattwand südlich des Obersees, der Bereich zwischen Scheibenwand, Moosscheibe, Stuhljoch, Hochscheibe, Funtenseetauern sowie der äußerste Südzipfel der Gemeinde Schönau a. Königssee, aber auch der Bereich zwischen Neuhütten-Alm und Simetsberg-Alm und bereits in die Ramsau hineinreichend zwischen Großem Hundstod, Graskopf, Schneiber. Im Bereich des Watzmanns liegen die Bereiche ausgeprägter Felsvegetation an den Hachelwänden und Osthängen des Burgstallsteins, am Kleinen Watzmann und Mooslahnerkopf sowie wieder bereits Gemeinde Ramsau im Bereich Hochmaiseck und an den Westhängen der Mittelspitze. Am Hochkalter in der Gemeinde Ramsau treten Felsbereiche mit Bewuchs vor allem an der Steintalschneid, Ofentalschneid und den Westhängen von Hochkalter, Kleinkalter und Rotpalfen auf. Weitere Flächen diesen Biotoptyps finden sich an der Schartenspitze, am Stanglahnerkopf und an den Osthängen der Kitzkartauern.

**Fels ohne Bewuchs, alpin**

Zudem tritt im Alpenraum noch der Biotoptyp „Fels ohne Bewuchs, alpin“ im Bereich von der montanen bis in die nivale Höhenstufe auf. Dabei handelt es sich um vegetationslose, senkrechte oder überhängende Felswände, wie sie in der Gemeinde Schönau vor allem an den Westhängen des Hohen Gölls und im südlichen Steinernen Meer zwischen Hocheckwände und Rosenthalhörnl südlich der Blauen Lache vorkommen. Weit verbreitet sind bewuchslose Felsbereiche zudem am Watzmann im Bereich Schönfeldschneid und Watzmannkinder (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie an den Osthängen zwischen Mittelspitze und Falzkopf und an den Südhängen der Griesspitze (Gemeinde Ramsau). Am Hochkalter werden ebenfalls die Osthänge zwischen Blaueisspitze und Hocheisspitze als Fels ohne Bewuchs von der Alpenbiotopkartierung erfasst. Außerhalb der markanten Hochgebirgslandschaft im Süden des Planungsraumes finden sich Felsbereiche ohne Bewuchs im Norden nur noch an den Südhängen des Berchtesgadener Hochthrons im gemeindefreien Gebiet Schellenberger Forst.

**Schuttflur / Blockhalde**

Die waldfreien **Block-, Schutt- und Geröllhalden** treten im Alpenraum von der submontanen bis in die hochalpine Höhenstufe auf. Charakteristisch für die Schuttfluren ist eine sehr offene Vegetation mit nur geringem Deckungsgrad, da die Flächen durch nachrutschende Gesteine immer wieder in Bewegung versetzt werden und dadurch eine Besiedelung oft nur durch Spezialisten möglich ist, die sich durch langgestreckte, vielverzweigte Triebsysteme behaupten können. Typisch sind eine artenreiche Moos- und Flechtenvegetation auf den Felsblöcken und –brocken, Farne und Zwergstäucher in den mit Rohhumus gefüllten Felsspalten sowie vereinzelt Büsche, Bäume oder Baumgruppen als niedrigwüchsige Krüppelformen (z.B. Birke, Salweide, Vogelbeere, Fichte). An den Rändern der Gesteinshalden schließen oftmals Block- und Hangschuttwälder an.

Die Verbreitung der durch die Alpenbiotopkartierung erfassten Schuttfluren und Blockhalden orientiert sich ebenfalls am Vorkommen von Felsbereichen. Vor allem in den Gemeinden Schönau a. Königssee sowie in der Ramsau finden sich nennenswerte Schuttfluren und Blockhalden im Hagengebirge westlich entlang der Schlungwand und im Bereich Seeleinsee, Seelein-Alm, im Steinernen Meer im Bereich Kuhscheibe, Gemsscheibe und südlich der Funtensetauern sowie im Bereich Eiskapelle und Hocheis am Watzmann. Weitere Schuttfluren und Blockhalden bestehen im Watzmannkar und in der Watzmanngrube, südlich der Griesspitze sowie am Hochkalter am Schottmalhorn, Schönwandeck und Schneelahnergraben, nördlich und südlich der Ofentalschneid sowie zwischen Schärtenspitze und Rotpalfen nördlich der Blaueis-Hütte. Westlich des Knittelhorns und der Grundübelhörner sowie im Wegkar, Feuerkar und Beibelkar südlich des Prünzlkopfs im Bereich der Reiteralpe erstreckt sich ein weiteres ausgedehntes Schuttflur- und Blockhaldenfeld (Gemeinde Ramsau). Außerhalb des südlichen Verbrei-

tungsschwerpunktes findet sich im Norden des Planungsraumes eine als Schuttflur und Blockhalde kartierte Biotopfläche an den Osthängen des Rauhecks (Untersberg, ausmärkische Gebiet Schellenberger Forst).

## Alpine Gebüsche

Grünerlengebüsch (WU), Latschengebüsch (WV) und Alpine Zwergstrauchheiden (AZ) werden zu Alpinen Gebüschen zusammengefasst.

### Latschen- und Grünerlengebüsch

In der subalpinen Höhenstufe im sogenannten Krummholzgürtel treten **Latschengebüsche** auf. Sie vermitteln nach oben zu den Rasen- und Schuttgesellschaften und nach unten zum Bergmischwald. Dabei beinhaltet dieser Auflösungsbereich des Waldes naturschutzfachlich sehr wertvolle und artenreiche Ökotone. Entlang von Lawinenbahnen und Schuttfächern können sich die Latschengebüsche auch bis in die Tallagen ausbreiten.

Großflächige Latschengebüsche treten am Untersberg im ausmärkischen Gebiet Schellenberger Forst an den Ost- und Südosthängen zwischen Rauheck und Bannkopf auf. Weitere Latschengebüschflächen bestehen im gemeindefreien Gebiet Eck an den Nordhängen des Ahornbüchsenkopfs zwischen Unterer und Oberer Ahorn-Alm. In der Schönau findet sich ein nennenswerter Latschengebüschbestand westlich der Wasser-Alm und am Ofenloch, in der Ramsau im Bereich der Reiteralpe westlich des Wachterlsteigs.

Ebenfalls in den Bereich der Krummholzzone in der subalpinen Höhenstufe fallen die **Grünerlengebüsche**, die sich bevorzugt auf lawinen- und schneeschurfgefährdeten Hängen mit feuchten, feinerdereich verwitterten mergeligen und tonigen Böden ausbilden. Den Grünerlengebüschen kommt eine hohe Bedeutung als Bodenschutzholz zur Stabilisierung erosionsgefährdeter Hänge zuteil.

Grünerlengebüsche wurden durch die Alpenbiotopkartierung im gesamten Planungsraum in den Hochlagen ab ca. 1200 m ü. NN im Bereich des Lattengebirges, Untersberg, Reiteralm, Hochkalter, Watzmann, Steinernes Meer, Hagengebirge und Hoher Göll erfasst.

Konkret treten Grünerlengebüsche in großer Flächenausdehnung in der Gemeinde Schneizlreuth an den Nordwest- und Nordosthängen der Reiteralpe zwischen Weitschartenkopf und Wartsteinkopf und zwischen Übeleck und Bärenkareck auf sowie in vielen Flächen im Bereich der gesamten Reiteralpe innerhalb der Gemeinde Ramsau. Am Hochkalter finden sich Grünerlengebüsche überwiegend antlang der gesamten West- und Nordwesthänge sowie an den Ostbereichen des Hochkalter bei Hionterbrand. Ebenfalls großflächige Bestände von Grünerlengebüsch wurde im Wimbachgries erfasst, ebenso an den Nordhängen des Watzmann zwischen Schüttalpelschneid und Falzkopf (Gemeinde Ramsau). Innerhalb des Steinernen Meers liegen die Schwerpunkte der Verbreitung im Bereich Rauhe Köpfe, Hirschwand, Bärengraben, Viehkogel südwestlich des Funtensees und nördlich des Grünsees. Im Bereich des Hagengebirges finden sich größere Grünerlenbestände südlich des Hochsäul, westlich und östlich der Tauernwand und zwischen Rothspielscheibe und Windschartenkopf. Größere Grünerlengebüsche liegen an den südlichen Hängen von Jenner, Osthängen des Vogelstein und im Bereich Hohes Brett (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie am Kehlstein (Markt Berchtesgaden / Eck). Weitere ausgedehnte Grünerlengebüsche bestehen an den Nordhängen des Grünstein (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie großflächig über das gesamte Lattengebirge verteil (Gemeinden Bischofswiesen, Bayerisch Gmein, Stadt Bad Reichenhall). Am Untersberg wird der gesamte Nordwesten innerhalb der Gemeinde Bischofswiesen diesem Biotoptyp zugeordnet, sowie der Bereich Luegköpfe – Hundswald im ausmärkischen Gebiet Schellenberger Forst.

### Alpine Zwergstrauchheiden

Ursprünglich bildeten die **alpinen Zwergstrauchheiden** mit Alpenrosen- und Almrauschgebüschen eine schmale Zone oberhalb des Krummholzgürtels aus. Heute sind sie allerdings weitgehend anthropogenen Ursprungs und in einem engen Gefüge aus Bergwald- und Latschenzone und Almflächen eingebunden. Ebenfalls unter den Begriff der alpinen Zwergstrauchheiden fallen ericaceenreiche Windkanten- und Windeckengesellschaften, die an windgefegten, meist schneefreien Gratlagen oder im Schutz von Latschengebüschen kleinflächig über Tangelhumus oder entkalkten Gesteinen wachsen.

Die Alpenbiotopkartierung weist zwei Flächen in der Gemeinde Schönau a. Königssee als Alpine Zwergstrauchheide aus. Östlich des Königssees ist dies eine Fläche südlich der Farrenleitenwand, westlich des Königssees eine längliche Fläche am Mooslahnerkopf.

## Wärmeliebendes oder feuchtes Gehölz

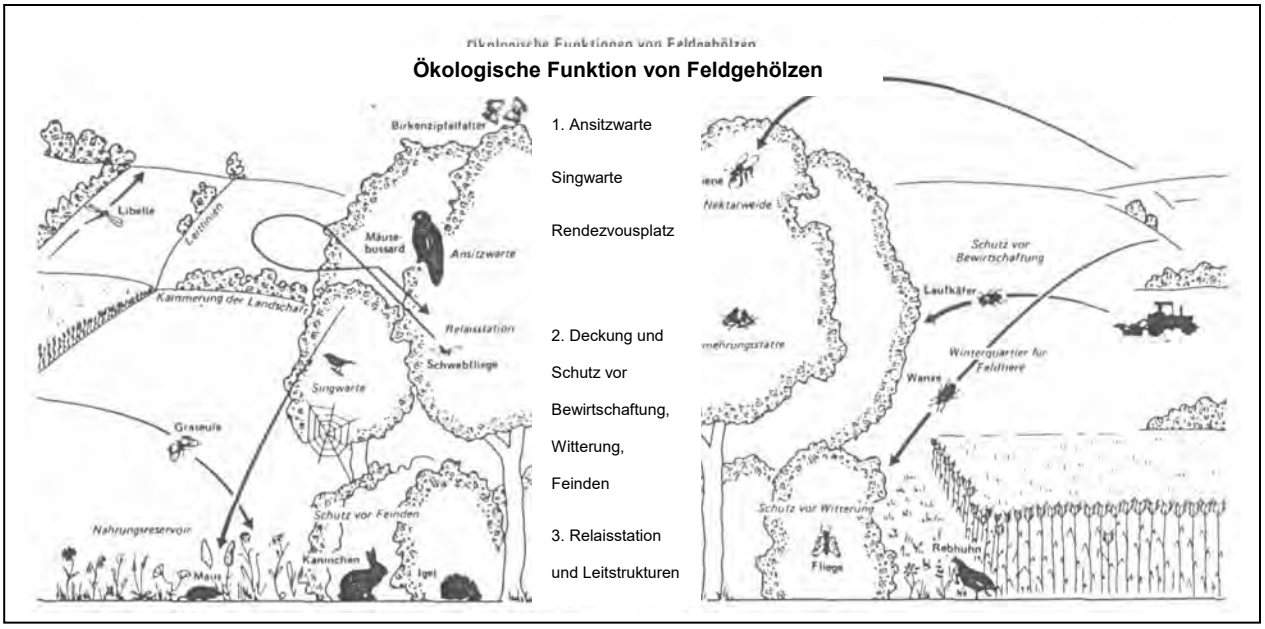
**Wärmeliebendes Gebüsch** (WD) wächst großflächig am Wasserfallgraben (Gemeinde Bischofswiesen), an einem Gewässerlauf in Schwöb (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie am Hinterseegraben westlich des Hintersees (Gemeinde Ramsau).

Ein **Feuchtgebüsch** (WG) ist großflächig an der B305 in Strub und nördlich Eggler (Gemeinde Bischofswiesen) sowie südwestlich des Hintersees (Gemeinde Ramsau) und östlich Rabenstein (Markt Berchtesgaden) ausgebildet.

## Gehölz- und Heckenstrukturen

Unter dem Begriff der Gehölz- und Heckenstrukturen werden durch die Alpen- und Flachlandbiotopkartierung naturnahe Feldgehölze (WO), naturnahe Hecken (WH), lineare Gewässerbegleitgehölze (WN) sowie naturnahes mesophiles Gebüsch (WX) kartiert. Sie unterliegen nicht dem Schutz nach §30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG.

**Feldgehölze** sind waldähnliche, in der offenen Feldflur liegende Gehölzbestände (meist größer 0,25 ha). Gut ausgeprägt besitzen sie kraut- und strauchreiche Säume, die eng mit Hecken und Gebüschen verwandt sind, während im Bestandsinnern waldähnliche Verhältnisse vorherrschen.




Ökologische Funktion von Feldgehölzen (Blab 1988)

Unter **Hecken** versteht man meist lineare Gehölzstrukturen. Ihre Entstehung verdanken sie häufig aktiver menschlicher Tätigkeit (Pflanzung), oft sind Hecken aber auch durch Unterlassen menschlicher Eingriffe natürlich entstanden (z. B. auf ungenutzten Randstrukturen). Die typischen heckenbildenden Sträucher finden sich von Natur aus im Unterwuchs lichter Wälder, an natürlichen Waldrändern, auf Lichtungen oder an Felshängen.

Ökologisch gesehen sind in Hecken auf komprimiertem Raum zahlreiche Standorttypen zu unterscheiden, etwa der randliche Saum, Gehölzmantel und –trauf, Schleppenzone sowie ein dichtes, annähernd waldartiges Bestandesinneres. Hecken sind damit stets wesentliche und oft auch artenreiche Lebensräume, deren Funktion als Verbindungs- und Vernetzungselemente wertsteigernd hinzu kommt.

**Gewässerbegleitgehölz**

**Gewässerbegleitgehölze** sind lineare Gehölzsäume entlang der Ufer von Flüssen und Bächen, an Altwässern, Seen, Teichen, Tümpeln und Weihern sowie Gräben. Sie stellen streifenförmige Restbestände von Auwäldern, Bruch- und Sumpfwäldern dar, besitzen aber aufgrund der geringen Breite in der Regel keinen Waldcharakter (Waldinnenklima) mehr. Typische Baumarten der Gewässer-Begleitgehölze sind Erlen, Eschen, Pappeln und Weidenarten. Im meist sehr üppigen Unterwuchs finden sich überwiegend feuchteliebende, häufig auch nitrophile Kräuter und Stauden, z. T. auch Seggen und Röhrichtarten.

**Gebüsche** besitzen i.d.R. eine flächige Ausprägung und leiten als Vorwaldstadium im Verlauf der Sukzession zu den jeweiligen standorttypischen Waldformen über. Sie entstehen häufig als Folge eingestellter Nutzung auf landwirtschaftlichen Kulturflächen (z. B. Feuchtgebüsch auf ungenutzten Streuwiesen) oder als Sukzessionsstadium in aufgelassenen bäuerlichen Entnahmestellen (oftmals als wärmeliebende Gebüsche).

Hecken und Feldgehölze gehören zu unseren artenreichsten Lebensräumen. Die Vielzahl der Gehölzarten bietet mit Blüten und Früchten zahlreichen Insekten und Vogelarten sowie dem Niederwild Lebensraum, Versteck und Nahrung. Die ökologische Wertigkeit der Hecken nimmt zu, wenn begleitende Stauden- und Grassäume vorhanden sind. Neben ihrer wichtigen Funktion als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Unterschlupfraum für Kleinsäuger, Vögel, Käfer, Spinnen, Wildbienen und Wespen, Schmetterlinge und Schnecken sind Gehölzbestände bedeutende Leitstrukturen für die Verbindung von Wäldern und tragen zur Stabilisierung des Naturhaushaltes bei, indem sie Erosion verhindern, als Windschutz dienen und Refugium für „Nutzinsekten“ sind. Als Strukturelemente in der Landschaft erhöhen sie die Qualität des Landschaftsbildes wesentlich.

Die durch die Alpen- und Flachlandbiotopkartierung erfassten Gehölz- und Heckenstrukturen finden sich überwiegend in den Talräumen von Berchtesgadener und Bad Reichenhaller Becken und collinen bis submontanen Höhenlagen bis 800-900 m ü. NN.

Naturnahe Feldgehölze und Hecken bestehen vor allem im Markt Marktschellenberg im Bereich des Hornkopf und Stadler, im Bereich um Götschen, Unter- und Oberstein sowie im Markt Berchtesgaden im Bereich Unterau. Nordwestlich Bischofswiesen angrenzend und im Bereich Winkl entlang der Bahnlinie, in Strub und östlich Roßpoint wurden mehrere naturnahe Feldgehölze kartiert. In der Schönau finden sich naturnahe Feldgehölze und naturnahe Hecken beispielsweise in Unterschönau und Schwöb.

Naturnahe Hecken bestehen zusätzlich an der Berchtesgadener Ache im Bereich zwischen Freimann und Ladler, bei Rabenstein (Markt Berchtesgaden), bei Waltlmühle, bei Graben - Mösel und östlich Karner (Gemeinde Ramsau).

Zahlreiche Gehölzbestände entlang der Bischofswiesener Ache, am Weiherbach und einem Graben westlich Unterreit (Gemeinde Bischofswiesen), an der Ramsauer Ache, im Mündungsbereich des Wimbach und südwestlich des Hintersees (Gemeinde Ramsau), an der Königsseer Ache, einem Graben südlich Graben und einem Graben bei Aschbach (Gemeinde Schönau a. Königsee) und an der Berchtesgadener Ache werden dem Biotoptyp der Gewässerbegleitgehölze zugeteilt. Weitere Gewässerbegleitgehölze weist die Flachlandbiotopkartierung entlang des Wappbachs zwischen Bayerisch Gmain und Einmündung in die Saalach aus (Gemeinde Bayerisch Gmain / Stadt Bad Reichenhall).

Mesophiles Gebüsch wird von der Alpenbiotopkartierung nur zweimzug südlich Graben und einem Graben westlich Asbachhofal in Marktschellenberg, einmal südöstlich Fagerer und einmal westlich Doffenlehen als eigene Biotopfläche ausgewiesen.

## 6.2 Waldfläche, Forstwirtschaft

### Waldfunktionen

Die Waldwirtschaft erfüllt wie keine andere Bodennutzung Aufgaben zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Darüber hinaus leistet der Wald einen bedeutenden Beitrag zum Erhalt naturnaher Lebensräume und damit für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Die Bewirtschaftung des Waldes dient der Erhaltung und Schaffung standortgerechter, stabiler und leistungsfähiger Mischwälder unter Wahrung aller Waldfunktionen.

- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz**. Sie stabilisieren die Hänge und schützen sie vor Erosion und Bodenabtrag. Im Untersuchungsgebiet werden großflächig Wälder dieser Kategorie zugewiesen.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Lawinenschutz** verhindern die Entstehung von Lawinen und Schneerutschungen. Lawinen sind schnelle Massenbewegungen des Schnees über eine Entfernung von mindestens 50 m. Abgehende Lawinen sollen in ungefährdete Bereiche gelenkt, gebremst und zum Stillstand gebracht werden.
  Im Gebirgsraum sind Steillagen über 30 - 35° Neigung lawinengefährdet. In der Wald funktionskarte sind ebenfalls großflächig viele Hangwaldflächen als Lawinenschutzwald ausgewiesen.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz** sind für die Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer von großer Wichtigkeit. Sie verbessern die Stetigkeit der Wasserspende und wirken ausgleichend auf den Wasserhaushalt. Diese Funktion übernehmen in weiten Bereichen die Wälder im Einzugsbereich der Wasserschutzgebiete.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung als Biotop** dienen dem Schutz von Lebensräumen für selten gewordene Tiere und Pflanzen. Innerhalb des Nationalparks werden nahezu alle Wälder dieser Funktion zugewiesen. Im Nationalparkvorfeld sind es vor allem die Wälder im Bereich der Reiteralm, sowie kleinflächiger im Bereich des Lattengebirges, des Unterbergs und der Berchtesgadener Vorberge.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild** tragen durch ihre Lage (Leitenwälder, Kuppen), durch ihre Verteilung (ausgeräumte Flur) und ihren Aufbau entscheidend zur Eigenart und Schönheit einer Landschaft bei. Im Untersuchungsraum sind dies exponierte Wälder um Loipl und Bischofswiesen in der Gemeinde Bischofswiesen, Wälder im Bereich Taubensee, Schwarzeck und Ramsau in der Gemeinde Ramsau, östlich Unterschönau und zwischen Oberschönau und Mitterbach in der Gemeinde Schönau am Königssee, zwischen Mitterbach und Rennlehen, im Bereich Untersalzberg I und Unterau im Markt Berchtesgaden sowie zwischen Oberstein und Scheffau im Markt Marktschellenberg.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung als Naturwaldreservat** dienen vor allem der waldökologischen Forschung und sind von jeglicher Nutzung freigestellt, wodurch sie sich unbeeinflusst vom Menschen entwickeln können. Die nach Art. 18, Abs. 3 BayWaldG ausgewiesenen Naturwaldreservate repräsentieren die wichtigsten natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Im Untersuchungsgebiet finden sich Naturwaldreservate im Bereich der Reiteralm (Lärchen-Zirben-Wälder) und im Bereich des Lattengebirges zwischen Hochmaiskopf und Kratzer („Bergmischwald“)

- **Wälder mit besonderer Bedeutung als historisch wertvoller Waldbestand** sind erhaltenswürdige Reste früherer Bewirtschaftungsformen. Im Untersuchungsraum wurde eine Fläche zwischen Königssee und Dörfl (Gemeinde Schönau a. Königssee) dieser Funktion zugewiesen, in der zahlreiche Tratten als historische Nutzungsform vorzufinden sind.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für Lehre und Forschung** besitzen als Forschungsobjekte eine große Bedeutung für die Forstwirtschaft und die künftige Waldbewirtschaftung. Die Waldflächen innerhalb des Nationalparks Berchtesgaden stellen diese Kategorie dar.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für die Gesamtökologie** stellen ökologische Ausgleichsräume in der intensiv genutzten Flur dar. Diese Wälder zeichnen sich durch Kleinstrukturen (wie Tümpel, Feuchtstandorte) aus, die für die ökologische Vielfalt im Wald wichtig sind.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe I und II** dienen der physischen und psychischen Erholung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. Es sind vor allem Waldflächen in der Umgebung von größeren Städten, Fremdenverkehrs- und Kurorten. In Wäldern der Intensitätsstufe I sind Maßnahmen zur Besucherlenkung und Erholungseinrichtungen notwendig. In Wäldern der Intensitätsstufe II wird bei der Bewirtschaftung des Waldes auf die Erholungsfunktion Rücksicht genommen. Im Untersuchungsgebiet finden sich Wälder der Intensitätsstufe I im Bereich des Zauberwald am Hintersee und im Bereich der Wimbachklamm (Gemeinde Ramsau), im Bereich Luegerer, zwischen Königssee-Uferpromenade und Malerwinkel und bei St. Bartholomä (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie die Wälder südlich Berchtesgaden zwischen Salzbergwerk und Mitterbach und nördlich Berchtesgaden zwischen Anzenbach und Lockstein und südlich Kälberstein (Markt Berchtesgaden bzw. Gemeinde Bischofswiesen). Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe II liegen in den Bereichen Aschauer Weiher-Baderlehenkopf-Kälberstein (Gemeinde Bischofswiesen), im Bereich des Klausbachs südöstlich des Hintersees und nördlich des Zauberwaldes, im Wimbachgries und im Bereich Schapbach-Kohlschlag-Kühroint-Alm (Gemeinde Ramsau), um St. Bartholomä, südöstlich Königssee, in Hinterschönau und entlang der Königsseer Ache (Gemeinde Schönau a. Königssee) sowie im Bereich Metzenleiten und Untersalzberg I und Untersalzberg II (Markt Berchtesgaden), vor.
- **Wälder mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Verkehrswegen** verhindern Steinschlag, Vermurung und Schneeverwehungen, schützen den Straßenkörper vor Abrutschungen, verbessern die Seitenwindverhältnisse, wirken sich günstig auf Nebelbildung aus und binden die Verkehrsanlagen besser in die Landschaft ein. Wälder mit diesen Funktionen finden sich entlang der Bundesstraße B 305, entlang der Bundesstraße B 20, der Bundesstraße B 319, der Staatsstraße St 2090, der St 2039, der Kreisstraße BGL 19 sowie der Roßfeldstraße.

## 6.4 Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

### 6.4.1 Landschaftspflegekonzept

**FFH-Managementpläne**

| FFH-Gebiet | Stand | Ansprechpartner bzw. Bearbeitung durch |
|---|---|---|
| FFH-/SPA-Gebiet<br>„Nationalpark Berchtesgaden“<br>(8342-301.01 und .02) | - | - |
| FFH-Gebiet<br>„Untersberg“<br>(8343-303) | derzeit in Bearbeitung;<br>Auftaktveranstaltung 04/13 | Regierung von Oberbayern – Sachgebiet Naturschutz<br>Offenland:<br>LRA BGL bzw. Reg.Obb.<br>Wald:<br>AELF TS |
| FFH-Gebiet<br>„Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“<br>(8343-371) | FFH-Managementplan<br>liegt vor; Stand: 10.12.2012 | Regierung von Oberbayern – Sachgebiet Naturschutz<br>Offenland:<br>Planungsbüro Hadatsch<br>Wald:<br>AELF TS |
| FFH-Gebiet<br>„Extensivwiesen in der Ramsau“<br>(8343-372) | FFH-Managementplan<br>liegt vor; Stand: 24.11.2011 | Regierung von Oberbayern – Sachgebiet Naturschutz<br>Offenland:<br>Büro ARVE<br>Wald:<br>AELF TS |
| FFH-Gebiet<br>„NSG Aschau,<br>NSG Schwarzbach,<br>NSG Schwimmendes Moos“<br>(8342-302.01, .02, .03) | - | - |

*Quelle: Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, Januar 2014*