



Oberammergau • Bad Kohlgrub • Ettal • Saulgrub-Altenau • Unterammergau • Bad Bayersoien

Naturpark Ammergauer Alpen

Pflege- und Entwicklungsplan

April 2017

Herausgeber:

Ammergauer Alpen GmbH

Leitung:

Naturpark Ammergauer Alpen e.V.

Bearbeitung:

Grundlagen: Alfred Ringler, Jasmine Holfeld, Christian Loth

Konkretisierung Beispiele Ziel- und Maßnahmenkatalog: Wagner, A. u. I., Unterammergau

Bearbeitungsstand:

April 2017

Bildnachweis:

Sofern nicht anders angegeben gilt das © Ammergauer Alpen GmbH bzw. © A. Ringler

Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichung und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

INHALT

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	6
TABELLENVERZEICHNIS	7
ABKÜRZUNGEN	7
1 CHARTA NATURPARK AMMERGAUER ALPEN	8
2 GRUNDLAGEN	9
2.1 VORGABEN DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES	11
2.2 VOR- UND MAßGABEN DER ALPENKONVENTION	12
2.2.1 <i>Berglandwirtschaftsprotokoll</i>	12
2.2.2 <i>Bergwaldprotokoll</i>	13
2.2.3 <i>Naturschutzprotokoll</i>	14
2.2.4 <i>Tourismusprotokoll</i>	14
2.3 SOZIOÖKONOMISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	16
3 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES NATURPARKGEBIETES	17
3.1 LAGE, NATURRÄUME, GEMEINDEN	17
3.1.1 <i>Moor- und Moränenlandschaften</i>	17
3.1.2 <i>Molasserücken und –rippenlandschaften</i>	19
3.1.3 <i>Ammerschlucht</i>	19
3.1.4 <i>Ammertaler Hangwiesenlandschaft</i>	20
3.1.5 <i>Waldmittelgebirge der Flyschzone</i>	20
3.1.6 <i>Kalkalpine Vorberge</i>	20
3.1.7 <i>Felskammgebirge</i>	21
3.1.8 <i>Dolomitmassive (Schrofengebirge)</i>	21
3.1.9 <i>Ammertal</i>	22
3.1.10 <i>Bergsturzgebiet „Im Kochel“</i>	23
3.2 GEOLOGIE, GEBIRGSBAU, BODENSCHÄTZE	23
3.3 RELIEF, FORMENSCHATZ	26
3.4 KLIMA	28
3.5 GEWÄSSER, WASSER- UND FESTSTOFFHAUSHALT	30
3.5.1 <i>Hydrogeologische Gesamtsituation</i>	30
3.5.2 <i>Morphologischer und biologischer Gewässerzustand, Naturnähe der Bach- und Flussläufe</i>	32
3.5.3 <i>Überregionale Bedeutung des Flusssystems Ammer</i>	33
3.5.4 <i>Alpine Wildbäche, Felskare und Schuttrinnen</i>	34
3.5.5 <i>Schwemmkegel</i>	35
3.5.6 <i>Griese (Wildbach-Umlagerungsstrecken der Haupttäler)</i>	35
3.5.7 <i>Talmoor-Mäanderstrecke Ammertal</i>	35
3.5.8 <i>Altenauer Umlagerungsstrecke mit Halbammermündung</i>	36
3.5.9 <i>Ammerdurchbruch zwischen Scheibum und Schönberg</i>	37
3.6 BIOTOPE, BIODIVERSITÄT UND SCHUTZGEBIETE	37
3.6.1 <i>Biotopspektrum und Biotopflächenanteile</i>	39
3.6.2 <i>Schutzgebiete</i>	41
3.6.3 <i>Wälder</i>	46
3.6.4 <i>Alpine Lebensräume</i>	48
3.6.5 <i>Naturerbe aus Menschenhand, Kulturbiotope</i>	49
3.6.6 <i>Moore</i>	51
3.6.7 <i>Fließgewässerlebensräume</i>	54
3.7 KULTURLANDSCHAFT UND IHRE GESCHICHTE	57
3.8 LANDSCHAFTLICHE VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN TOURISMUS	58

4	NATURSCHUTZ	60
4.1	LEITBILD/ CHARTA NATURSCHUTZ	61
4.1.1	Bewahrung der gebietstypischen biologischen Vielfalt, Biotopverbund	61
4.1.2	Stärkung biodiversitätserhaltender Nutzungsweisen	62
4.1.3	Umsetzung gemeinsam mit den Nutzungsberechtigten und -Interessenten	62
4.1.4	Leitbilder für Zonen unterschiedlich intensiver Bodennutzung	63
4.1.5	Zonen der natürlichen Entwicklung, Urwälder	63
4.1.6	Konfliktlösungen zwischen Artenschutz und Freizeitnutzung	64
4.1.7	Optimierung der Datenbasis	64
4.2	SCHUTZ DURCH FÖRDERUNG, LANDSCHAFTSPFLEGE	64
4.2.1	Details zur Geschichte der Landschaftspflege im Naturpark	66
4.3	ARTENSCHUTZ	67
4.3.1	Zielarten	68
4.3.2	Artenschutz in den Hochlagen und Felsgebieten	71
4.3.3	Artenfördermaßnahmen im Hochlagenfichtenwald (subalpiner Fichtenwald)	72
4.3.4	Artenfördermaßnahmen im Bergwald	72
4.3.5	Artenfördermaßnahmen an Flüssen, Bergbächen und Kiesumlagerungsstrecken (Griesen)	73
5	BERGLANDWIRTSCHAFT	74
5.1	LEITBILD/CHARTA BERGLANDWIRTSCHAFT IM NATURPARK	74
5.2	REGIONALE BESONDERHEITEN DER LANDWIRTSCHAFT	75
5.3	AGRARSTRUKTUR(-WANDEL), AGRARISCHE KENNZAHLEN	77
5.4	ALMWIRTSCHAFT	78
5.5	AGRARGESCHICHTE	79
5.6	SITUATION BETRIEBE	80
5.7	ZUKUNFTSSICHERUNG BETRIEBE	81
6	WALDWIRTSCHAFT	82
6.1	LEITBILD/CHARTA WALDWIRTSCHAFT	82
6.2	WALDSTRUKTURDATEN	83
6.3	FORSTGESCHICHTE	84
6.4	NATÜRLICHE UND AKTUELLE BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG	85
6.5	AKTUELLE WALDBEWIRTSCHAFTUNG	86
6.6	BERGWALDPROJEKT	87
6.7	JAGD, WILDBEWIRTSCHAFTUNG	88
6.7.1	Jagdgeschichte	88
6.7.2	Jagd in der Gegenwart	89
7	REGIONALVERMARKTUNG AMMERGAUER ALPEN	91
7.1	GRÜNDUNG UND STRUKTUREN	93
7.2	MARKE „AMMERGAUER ALPEN – SPITZENQUALITÄT AUS OBERBAYERN, VON DER AMMERGAUER ALPEN GMBH EMPFOHLEN“	94
7.3	BESTANDSAUFNAHME PRODUZENTEN UND PRODUKTE	95
7.3.1	Schaukäserei – Milchprodukte	95
7.3.2	Bäcker – Backwaren	96
7.3.3	Imker – Bienenhonig	97
7.3.4	Destillieren – Obstbrand und Liköre	98
7.3.5	diverse Anbieter – Ammergauer Alpen Tee	98
7.3.6	diverse Anbieter – Ammergauer Alpen Marmeladen	99
7.3.7	Seifenmanufaktur, Kur- & Badebetriebe – alpines Bergkiefernhochmoor	99
7.3.8	Ammergauer Alpen KunstHandwerker – Kunsthandwerk	101
7.3.9	nicht zertifizierte/zertifizierbare regionale Produkte	102

7.4	BEDEUTUNG IM TOURISMUS (BEHERBERGUNGSGEWERBE / GASTRONOMIE)	106
7.5	ZIELSETZUNGEN	107
7.5.1	<i>Regionalladen</i>	107
7.5.2	<i>Moor & Erdung</i>	108
7.5.3	<i>Regionale Kreisläufe</i>	108
7.5.4	<i>nachhaltige Energiegewinnung</i>	109
8	UMWELTBILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	110
8.1	BESTEHENDES ANGEBOT	110
8.1.1	<i>Führungen</i>	111
8.1.2	<i>Schautorfstechen</i>	112
8.1.3	<i>Themenwege und Lehrpfade</i>	112
8.1.4	<i>Alpiner Studienplatz</i>	113
8.1.5	<i>Rama-dama</i>	114
8.1.6	<i>Schaufütterungen</i>	114
8.2	ZIELSETZUNGEN	114
8.2.1	<i>Naturpark-Ranger</i>	115
8.2.2	<i>Informationszentren</i>	115
8.2.3	<i>Hofführungen und Tierschauen</i>	115
8.2.4	<i>Besucherleitsystem</i>	115
8.2.5	<i>Online-Plattform</i>	116
8.2.6	<i>Naturpark-Magazin</i>	116
8.2.7	<i>Multiplikatorenschulungen</i>	116
9	FREIZEIT UND TOURISMUS	117
9.1	AKTIVZEIT	117
9.2	KULTURZEIT	119
9.3	NATURZEIT, GESUNDHEIT	120
9.4	BESUCHERLENKUNG UND BESCHILDERUNG	121
9.5	INTEGRATION GASTGEBER	122
9.6	KOMMUNIKATION	122
9.7	MOBILITÄTSKONZEPTE	123
9.7.1	<i>Anbindung an den ÖPNV</i>	123
9.7.2	<i>Kostenlos unterwegs mit der Gästekarte – Stärkung des ÖPNV</i>	123
9.7.3	<i>Die KönigsCard</i>	124
9.7.4	<i>Informationsmaterialien zum ÖPNV</i>	124
9.8	QUALITÄTSMANAGEMENT & TOURISMUS AKADEMIE	124
9.9	ZIELSETZUNGEN	125
9.9.1	<i>Mobilität</i>	125
9.9.2	<i>Barrierefreiheit</i>	126
9.9.3	<i>Qualitätsmanagement</i>	126
9.9.4	<i>Gesundheitstourismus - Moor</i>	126
9.9.5	<i>Naturpark-Gastgeber</i>	126
	LITERATURVERZEICHNIS	127
	VERZEICHNIS RECHTLICHER GRUNDLAGEN	131
	ANHANG I: BEISPIELE FÜR ZIELE UND MAßNAHMEN IM GEPLANTEN NATURPARK	136
	ANHANG II: KARTE 2 – BEISPIELE FÜR ZIELE UND MAßNAHMEN IM GEPLANTEN NATURPARK	157

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Prozentuale Jahreszunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche seit 1984	16
Abbildung 2: Lage des Naturparks am Nordalpenrand	17
Abbildung 3: Ammertaler Wiesmahdhänge und Pulvermoos	18
Abbildung 4: Aus den Tonmergeln der Unteren Meeresmolasse herausgespülte Sandsteinbank in der Ammerleite bei Echelsbach	19
Abbildung 5: Labile Flysch-Wechselfolgen am Aufacker	20
Abbildung 6: Auf Sturmwürfen neugerodete Weiden im Gebiet der Kuhalm	21
Abbildung 7: Unterammergauer Rinderhirte im Rechtler-Gebiet unterhalb des Pürschling.	21
Abbildung 8: Übersicht der Teilnaturräume	22
Abbildung 9: Geologische Exkursion an der Ammer bei Altenau.	23
Abbildung 10: Geologische Raumgliederung des Naturparks	24
Abbildung 11: Orografische Übersichtskarte des Naturparks	27
Abbildung 12: Klimatabelle Bad Kohlgrub	29
Abbildung 13: Schleierfälle bei Bad Bayersoien	32
Abbildung 14: Karte des morphologischen Gewässerzustandes	32
Abbildung 15: Natürliche Flussverlagerung der Ammer westlich Altenau – aktuell und im 19. Jhd.	36
Abbildung 16: Ettaler Weidmoos	38
Abbildung 17: Blick über Wiesmahdflächen mit Hangquellmooren auf das Kochelfilz	39
Abbildung 18: Diagramm der Bioptopflächenanteile im Ammergebirge	40
Abbildung 19: Kartierte Biotopflächen, Naturparkgebiet innerhalb der grünen Linie	40
Abbildung 20: Schutzzonenkarte NSG Ammergebirge	43
Abbildung 21: Karte der Schutzgebiete im geplanten Naturpark	44
Abbildung 22: Ausschnitt der Hotspot-Gebiete nach dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt	45
Abbildung 23: Buckelwiesen und Quellmoore im Ammergauer Wiesmahd	50
Abbildung 24: An Schlenken reiche, sehr nährstoffarme Streuwiesen im Pulvermoos	52
Abbildung 25: Quelltrichter im Pulvermoos	52
Abbildung 26: Alte Ammer mit schmalem Überflutungssaum	52
Abbildung 27: Streuwiesenkomplex im Altenauer Moor.	53
Abbildung 28: Herbstliche Streuwiesen und Moorwälder im Ettaler Weidmoos	59
Abbildung 29: Karte Naturerlebniszone	59
Abbildung 30: Zerschneidungsgrad der Ammergauer Naturparklandschaft durch markierte Wege, Routen und Loipen im Vergleich zum Oberallgäu	62
Abbildung 31: Nutzungszonen im Naturpark Ammergauer Alpen	63
Abbildung 32: Veränderung der Streuwiesen- und Hutungsfläche in Hektar in den Ammertalgemeinden 1999 – 2010	66
Abbildung 33: Zahl der Betriebe mit landwirtschaftlich genutzten Flächen 1999 / 2007	66
Abbildung 34: Das Bruchmoos (<i>Meesia triquetra</i>)	68
Abbildung 35: Karlsszepter (<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>) im Pulvermoos.	68
Abbildung 36: Alpenbraunelle	71
Abbildung 37: Apollofalter am Kofel	71
Abbildung 38: Silberwurz (<i>Dryas octopetala</i>)	73
Abbildung 39: Naturnahe Kiesumlagerungsstrecken, sogenannte Griesen finden sich im Lindertal und seinen Seitentälern.	73
Abbildung 40: Blick in das obere Ammertal	76
Abbildung 41: Bestockungsveränderungen seit 1980 südlich Bad Bayersoien	84
Abbildung 42: Grobverteilung naturnaher Mischwälder und naturferner Fichten-Altersklassenbestände in einer Naturpark-Schrägsicht von Osten nach Westen	86
Abbildung 43: (a/b): Geldfluss im regionalen Wirtschaftskreislauf	91
Abbildung 44: Prozentualer Anteil der Nebenerwerbsbetriebe 2010	92
Abbildung 45: Qualitätssiegel der Regionalvermarktung Ammergauer Alpen	94
Abbildung 46: Schaukäserei Ammergauer Alpen eG in Ettal	95

Abbildung 47: Qualitätssiegel „Regionalvermarktung Ammergauer Alpen“ und „Geprüfte Qualität Bayern“	96
Abbildung 48: Imker bei der Arbeit	97
Abbildung 49: Moorlehrpfad Bad Bayersoien	101
Abbildung 50: Murnau-Werdenfelser-Rind	103
Abbildung 51: Touristische Wertschöpfung in den Ammergauer Alpen	117
Abbildung 52: Handyschließfach am Zeitberg	117
Abbildung 53: Mountainbiken am Laber	119
Abbildung 54: Übersichtstafel Kulturmeile Ammergauer Alpen	119
Abbildung 55: Übersichtskarte Kulturmeile Ammergauer Alpen	120
Abbildung 57: Moorstechen	120
Abbildung 57: Besucherlenkung in den Ammergauer Alpen: Schilderbaum am Hörnle, Bike-Karte, Online-Tourenplaner und Touren-App	121

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gesteine des Naturparks	25
Tabelle 2: Geschützte Naturdenkmale	41
Tabelle 3: Geotope in den Ammergauer Alpen	41
Tabelle 4: Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura 2000, SPA-Gebiete, bedeutende Kulturlandschaft) im Naturparkgebiet;	42
Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen, die für die Natura 2000-Gebiete des Naturparks genannt sind.	45
Tabelle 6: Teilzonen und Nutzungsziele im Landschaftspflegebereich	65
Tabelle 7: Lebensräume und Arten	70
Tabelle 8: Agrarstrukturdaten im Naturpark nach Gemeinden	77
Tabelle 9: Viehbestandsdaten im Naturpark nach Gemeinden	78
Tabelle 10: Almverzeichnis im Naturpark	79
Tabelle 11: Themenführungen	111
Tabelle 12: Ziel- und Maßnahmenbeispiele für die verschiedenen Handlungsfelder im Naturpark	137

ABKÜRZUNGEN

LfW: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft

PEPI: Pflege- und Entwicklungsplan

ELER: Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums

1 Charta Naturpark Ammergauer Alpen

Der Naturpark Ammergauer Alpen wird:

- die Regionalwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft nicht einfrieren und entmutigen, sondern in ihren Zukunftsaussichten festigen und bei der Etablierung ökologisch tragfähiger zeitgemäßer Wirtschaftsweisen unterstützen,
- das Natur-, Kulturraum- und Erholungspotenzial pflegen und entwickeln,
- im Spannungsfeld von Existenzsicherung, Ressourcennutzung, Tourismus, Naturschutz und Landschaftspflege aus Konfliktparteien Kooperationspartner machen.

Das Ziel eines längeren Abstimmungs- und Entwicklungsprozesses ist ein Naturpark, der als ständige Kooperative der Gemeinden und verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen auch nachsteuerbar sein wird. Die mit allen Beteiligten abgestimmten Kernaussagen des Pflege- und Entwicklungsplans (PEPI) können als gemeinsame Handlungscharta verstanden werden. Die abgeleiteten Ziele und Maßnahmen sind dem Maßnahmen- und Zielkatalog in Anhang I zu entnehmen. Die Übersichtskarte in Anhang II zeigt Beispiele für Ziele und Maßnahmen im geplanten Naturparkgebiet.

Er ist ein Fachplan ohne Bindungswirkung für juristische und natürliche Personen (also kein Ausführungsplan), immerhin aber ein gemeinsam von allen Beteiligten angenommenes und verabschiedetes Regelwerk, das die gemeinsamen Ziele, Aufgaben und Leitbilder formuliert. Relevanz erlangt er erst durch die Akzeptanz der handelnden Gruppen. Deshalb erfolgt die Bearbeitung in ständiger Rückkopplung mit den „Betroffenen“, also Landwirten, Forstwirten und ihren Berufsvertretungen, Tourismusorganisationen, Naturschutzverbänden, Kommunen etc.

Entsprechend der Zielsetzung des Verbandes Deutscher Naturparke e.V. und der Föderation der Natur- und Nationalparke Europas (EUROPARC) soll der Naturpark:

- die herausragende Kulturlandschaft des Ammergaues pflegen und als Vorbildlandschaft der natur- und umweltverträglichen Landnutzung entwickeln,
- die Berglandwirtschaft als Bewahrerin deutschlandweit einzigartiger extensiver Grünlandökosysteme stabilisieren und ergänzend zu anderen Programmen Flankenhilfe geben,
- bei Einheimischen und Gästen Verständnis für die Ansprüche der Natur wecken, im Gegenstrom bei Naturschützern, Gästen und Landschaftsgenießern auch Verständnis für die Situation der Landschaftsbewirtschaftung wecken,
- eine nachhaltige Regionalentwicklung in Gang setzen und fördern,
- die Naturschutz- und Erholungsvorsorge mit der Landnutzung und Wirtschaftsentwicklung ressourcen- und naturverträglich in Einklang bringen.
- naturverträgliche Erholungsformen fördern und initiieren, vielleicht auch bisher brachliegende oder neuartige Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Freizeitnutzung umsetzen,
- die regionale Identität fördern,
- durch ideenreiche und nachhaltig umgesetzte Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit die vorgenannten Ziele unterstützen.

2 Grundlagen

Mehrere Arbeitstreffen der Bürgermeister mit Vertretern aller raumgestaltenden Berufs- und Interessengruppen, vor allem der privaten und staatlichen Flächeneigentümer, ergaben einen gemeinsamen Willen, auf dem 227,38 km² großen Gebiet der Ammertalgemeinden Bad Bayersoien, Bad Kohlgrub, Ettal, Oberammergau, Saulgrub, Unterammergau und des gemeindefreien Ettaler Forstes einen Naturpark zu errichten. Weitere Gemeinden signalisierten Interesse an einer späteren Naturparkerweiterung nach Nordosten (Blaues Land) und Nordwesten (Wildsteig, Rottenbuch).

Leitgedanke war:

- die Pflege der einzigartigen voralpinen Kulturlandschaft,
- die Zukunftssicherung der landschaftstragenden, aber gefährdeten Berglandwirtschaft,
- die Förderung spezieller, oft innovativer natur- und ökosystemverträglicher Nutzungsformen, die in der normalen Agrarpolitik zu kurz kommen,
- die Moderation und Auflösung von Nutzungskonflikten zwischen Naturschutz, Bodennutzung und Tourismus,
- die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für regionale Wirtschaftskreisläufe,
- ein basisdemokratischer Bottom-up-Ansatz beim Aufbau des Naturparks.

Der Naturpark Ammergauer Alpen „stopft“ die auffällige Lücke im deutschen Naturparksystem, die zwischen Lech, Donau, Salzach und Landesgrenze besteht. Als bisher einziger repräsentiert er die nördlichen Kalkalpen und das bayerische Alpenvorland¹. Die enormen Standort-, Relief- und Höhenunterschiede auf relativ kleiner Fläche bedingen eine insgesamt höhere Biodiversität als in allen anderen deutschen Naturparks.

Landschaftstypen und Biotopausprägungen wie nordalpine Bergwiesen, kalkalpine Wildflüsse, Griesen, Fluss-Canyons, alpine Großdolin mit periodischen Seen, naturnahe alpine Talmoore und großflächige naturnahe Bergmischwälder fehlen in anderen deutschen Naturparks. Kein zweiter deutscher Naturpark beherbergt beispielsweise mehrere Steinadlerpaare, alle vier Raufußhuhnarten und eine so hohe Zahl eiszeitlicher Reliktpflanzen. Kurzum: Mit seinen zahlreichen ökologischen, geografischen, kulturgeschichtlichen und wirtschaftlichen Alleinstellungsmerkmalen erfüllt der Park in besonderer Weise den Auftrag des 10 Punkte-Programms des Verbandes Deutscher Naturparke, dass „die im bestehenden Naturpark-System noch existierende Lücken bis 2020 geschlossen werden müssen“.

Traditionelle Reibungen zwischen Landnutzung und Naturschutz im Alpenraum soll er Schritt für Schritt in ein konstruktives Miteinander umwandeln helfen. Der Naturpark Ammergauer Alpen ist keineswegs eine lähmende Käseglocke, die sich über bereits vorhandene Naturschutz-, FFH- und Landschaftsschutzgebiete legt. Vielmehr soll er das Wirtschaftsleben, die Tätigkeit der Bauern und die Tourismusentwicklung in die großartige Natur und eine keineswegs museale, sondern lebendige und zukunftsfähige Kulturlandschaft integrieren.

¹ Der Naturpark Allgäuer Nagelfluhkette liegt nicht in den Kalkalpen, sondern im Molasse- und Flyschgebiet.

Zusammen mit dem Naturpark Allgäuer Nagelfluhkette ist er der deutsche Beitrag zum alpenübergreifenden Netz der Regional- und Biosphärenparke, das von den französischen Südalpen über die Schweiz, Österreich, Italien und Slowenien bis zum Wienerwald reicht und die gesamte Vielfalt der Mensch-Umwelt-Beziehungen des Alpenbogens repräsentiert. Für die Umsetzung des Tourismus-, Landwirtschafts-, Bergwald- und Naturschutzprotokolls der Alpenkonvention ist er ein wichtiger und räumlich konkretisierter Beitrag Bayerns.

Dieser Naturpark entsteht in einer anderen Zeit als die meisten seiner Vorgänger in anderen Teilen Deutschlands:

- Die digitale Revolution hat nicht nur den Alltag der Menschen und das Wirtschaftsleben, sondern auch die Möglichkeiten der Besucherinformation und -lenkung, der sensitiven Verkehrsgestaltung usw. revolutioniert.
- Die Rio-Konvention und Agenda 21 von 1992 initiierten ein neues Verständnis für die Einbettung des Menschen und seiner Wirtschaftskreisläufe in die Natur (zukunftsorientierte Nutzungsmodelle, regionale Wirtschaftskreisläufe, neue Denkweisen in der Verkehrs- und Tourismuspolitik), überwand den überkommenen Gegensatz zwischen Nutz- und Schutzzonen.
- Manche stark konservierenden Ideale, die den Vätern der ersten Naturparke (z.B. Alfred Toepfer in der Lüneburger Heide) vorschwebten, passen nicht mehr in die heutige Zeit.
- Die um 2000 einsetzende Klima- und CO²-Politik als Reaktion auf den beschleunigten Klimawandel überprägt auch die Leitbilder der Landschaftsentwicklung (Betonung klimagasvermeidender Nutzungs- und Landschaftsformen). Eine Konsequenz daraus ist eine kohlenstoffspeichernde Grünland- und Waldnutzung und die Reaktivierung des Moornachwachstums auf möglichst großer Fläche.
- Auf der Nagoya-Weltkonferenz 2010 sowie im Rahmen der EU- und Bayern-Biodiversitätsstrategie verpflichtete sich Bayern, den Niedergang der Biodiversität bis 2020 aufzuhalten und den überregionalen Biotopverbund räumlich zu konkretisieren. Naturparke als Mustergebiete einer harmonischen Mensch-Natur-Beziehung sind prädestiniert, praktische Lösungen anzustoßen und ins Laufen zu bringen.
- Die 1992 einsetzende gemeinsame Agrarumweltpolitik hat die Einkommensoptionen insbesondere der voralpinen Berglandwirtschaft auf neue Beine gestellt. Sie lebt aber von zukunftsfähigen Nutzungsmodellen, wie sie insbesondere in Natur- und Regionalparks entwickelt werden können. Die Oberammergauer Berggebietskonferenz vom 11.4.2011 hat eine Richtschnur für die natur- und ressourcenverträgliche Entwicklung und Förderung der Berglandwirtschaft in allen Alpenländern geliefert. Gerade das Entstehungsgebiet der Oberammergauer Erklärung sollte bei der Umsetzung dieser Leitlinien mit gutem Beispiel vorangehen.
- Seit den 1990er Jahren hat sich im Alpenbogen zwischen Provence und Wienerwald ein Netz von Regional-, Biosphären- und Naturparks entwickelt, dessen Ziele und Erfahrungen auch dem neuen Naturpark Ammergauer Alpen nutzbar gemacht werden sollten.

- Der Tourismus in den Voralpen ist schon lange kein Selbstläufer mehr. Es braucht gute Strategien und qualitativ hochwertige Angebote, um Gäste für nachhaltige Tourismusthemen zu begeistern und sie zu Multiplikatoren zu machen.

Der mit nicht unerheblichem Aufwand entwickelte Naturpark sollte nicht nur Etikette sein, sondern einen erheblichen Mehrwert bedeuten. Dieser Mehrwert könnte bestehen in einer:

- Stabilisierung und Stärkung der ressourcenschonend wirtschaftenden Berglandwirtschaft nicht nur als „Biotoppfleger“,
- Stärkung des Non-food-Standbeins der Bergland- und Waldwirtschaft,
- freiwillig umgesetzten Qualitätskriterien für die Flächennutzungsplanung, Ortsbildgestaltung und Mobilität,
- klimaschonende Mobilität der Einwohner und Gäste,
- Stärkung regionaler Vermarktungswege und Wirtschaftskreisläufe.

2.1 Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes

Nach § 27 des Bundesnaturschutzgesetzes sind Naturparke einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind
2. überwiegend Landschaft- oder Naturschutzgebiete sind
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen nachhaltiger Tourismus angestrebt wird
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung vorgesehen sind
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird
6. besonders geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

Naturparke sollen dementsprechend unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Die genannten Grundsätze treffen in besonderem Maße auf das Gebiet zu.

2.2 Vor- und Maßgaben der Alpenkonvention

Ein moderner Naturpark in den Nordalpen unterliegt nicht nur den Entwicklungsgrundsätzen der deutschen Naturparke, sondern auch den Anforderungen zwischenstaatlicher Abkommen der Alpenstaaten. Er ist auch Vorbildgebiet für die Umsetzung der Alpenkonvention, der alpinen Ausführungsverordnung der Agenda 21 von Rio 1992, die 1994 von Deutschland ratifiziert wurde. Folgende Teile der Alpenkonvention sind für das Gebiet von hoher Relevanz:

2.2.1 Berglandwirtschaftsprotokoll

Art. 1 verlangt die ressourcen-, erholungsschonende und elementargefahrenvermeidende Erhaltung der Bergbesiedlung und Bewirtschaftung, wie sie auch in Art. 2 Nr. 10 BayLpIG und im Grundsatz A I 4.5 des Bayerischen Landesentwicklungsprogrammes zum Ausdruck kommt.

Die Bewirtschaftung des Berggebietes soll

- die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft erhalten und vorhandene Belastungen nach Möglichkeit abbauen,
- die Erholungsfunktion gewährleisten und der erholungsuchenden Bevölkerung den Zugang im Rahmen der ökologischen Tragfähigkeit sichern,
- die alpinen Gefahrenpotenziale minimieren,
- zum länderübergreifenden Natur-, Kultur-, Lebens-, Wirtschafts-, Fremdenverkehrs- und Verkehrsraum Alpen beitragen.

Laut Art.4² sollten althergebrachte landschaftsprägende Nutzungen auch zur zukünftigen Kulturlandschaftserhaltung und ihrer Elemente beitragen.

Nach Art. 8³ sind traditionelle Kulturlandschaftselemente zu erhalten und wiederherzustellen sowie historische Kulturlandschaftsteile von besonderer Eigenart zu erhalten. Maßnahmen, die den ländlichen Raum durch die Tätigkeit der Landwirtschaft als Kulturlandschaft sanieren, erhalten, pflegen und gestalten, sind durch besondere Hilfen zu fördern.

Art. 10⁴ verlangt die Aufrechterhaltung der Viehhaltung und Erhaltung der genetischen Vielfalt der Nutztierassen und Kulturpflanzen, die Sicherung einer auf Ressourcenschonung ausgerichteten und tierschutzgerechten bäuerlichen Tierhaltung, die Sanierung erhaltenswürdiger Almen, die Förderung der noch vorhandenen, aber Bestand gefährdeten heimischen Nutztierassen sowie eine ausreichende Zuchtbasis, die Förderung von investiven Maßnahmen im Bereich der Weide- und Almwirtschaft und die Bewirtschaftung und Erhaltung von ökologisch wertvollen Flächen.

² Korrespondierend mit LEP B IV 1.1 und B IV 2.5.

³ Korrespondierend mit Art. 21 ff. BayLwFöG.

⁴ Korrespondierend LEP B IV 2.2; 2.5 Abs. 2, Bek. des StMELF vom 7.03.2005, Richtlinien für die Tierzucht, Teil C, KULAP Teil B.

Nach Art. 11⁵ soll auf Erzeugungs-, Verarbeitungs- und Handelsebene die Entwicklung von Vermarktungskonzepten für ökologisch oder regional erzeugte landwirtschaftliche Produkte gefördert und der Ausbau von regionalen oder ökologischen Absatzmärkten unterstützt werden.

Art. 13⁶ verlangt die Erhaltung der Waldwirtschaft als Neben- oder Zuerwerb und ermöglicht Beihilfen zur Förderung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung, der Schutzwaldpflege etc. für alle Waldbesitzerarten. Ausgleich für Erlösminderungen oder zusätzliche Aufwendung kraft Gesetz (Art. 23 BayWaldG).⁷

2.2.2 Bergwaldprotokoll

Art. 1 - Ziel: Ziel des Bergwaldprotokolls ist es, den Bergwald als naturnahen Lebensraum zu erhalten, erforderlichenfalls zu entwickeln oder zu vermehren und seine Stabilität zu verbessern. Als Voraussetzung dafür ist eine pflegliche, naturnahe und nachhaltig betriebene Bergwaldwirtschaft erforderlich.

Art. 2 - Berücksichtigung der Ziele in den anderen Politiken: Im Plangebiet gilt dies insbesondere für folgende Punkte:

- b) Schalenwildbestand: Anpassung der Schalenwildbestände an deren Lebensgrundlage
- d) Erholungsnutzung: Die Inanspruchnahme des Bergwalds für Erholungszwecke wird soweit gelenkt und notfalls eingeschränkt, dass die Erhaltung und Verjüngung von Bergwäldern nicht gefährdet werden. Dabei sind die Bedürfnisse der Waldökosysteme zu berücksichtigen.
- e) Waldwirtschaftliche Nutzung: Im Hinblick auf die Bedeutung einer nachhaltig ausgeübten Holznutzung für die Volkswirtschaft und die Waldpflege fördern die Vertragsparteien den verstärkten Einsatz von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern.

Art. 6 - Schutzfunktionen des Bergwalds: Für Bergwälder, die in hohem Maß den eigenen Standort oder vor allem Siedlungen, Verkehrsinfrastrukturen, landwirtschaftliche Kulturlächen und ähnliches schützen, verpflichten sich die Vertragsparteien, dieser Schutzwirkung eine Vorrangstellung einzuräumen und deren forstliche Behandlung am Schutzziel zu orientieren. Diese Bergwälder sind an Ort und Stelle zu erhalten.

Art. 7 - Nutzfunktion des Bergwalds: In jenen Bergwäldern, in denen die Nutzfunktion überwiegt und die regionalwirtschaftlichen Verhältnisse es erfordern, wirken die Vertragsparteien darauf hin, dass sich die Bergwaldwirtschaft in ihrer Bedeutung als Arbeits- und Einkommensquelle der örtlichen Bevölkerung entfalten kann.

Art. 8 - Soziale und ökologische Funktionen des Bergwalds: Da der Bergwald wichtige soziale und ökologische Funktionen zu erfüllen hat, verpflichten sich die Vertragsparteien zu Maßnahmen, welche seine Wirkungen auf Wasserressourcen, Klimaausgleich, Reinigung der Luft und Lärmschutz, seine biologische Vielfalt sowie Naturerlebnis und Erholung sicherstellen.

⁵ Korrespondierend mit EU: VO (EG) Nr. 1698/2005 insb. Art. 31-35, Herkunftsbezeichnung und Qualitätsgarantie im BayLWFöG, Förderung im Rahmen der ÖkoRegio-Richtlinie usw.

⁶ Korrespondierend mit EU: VO 1698/2005: Art. 42 ff., Art 47 und 49 sowie Art. 22 und 23 BayWaldG.

⁷ ONIDA, M. (2010), S. 77-81.

Art. 9 – Walderschließung: Die Vertragsparteien stimmen überein, dass zum Schutz des Waldes vor Schäden sowie zur naturnahen Bewirtschaftung und Pflege Erschließungsmaßnahmen notwendig sind, die sorgfältig zu planen und auszuführen sind, wobei den Erfordernissen des Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung zu tragen ist.⁸

2.2.3 Naturschutzprotokoll

Art. 4 fordert die Integration des Landschafts- und Naturschutzes in die von den übrigen Protokollen geregelten Bereiche, Art. 12⁹ den ökologischen Verbund aus Schutzgebieten, Biotopen und anderen geschützten oder schützenswerten Objekten und auch ein grenzüberschreitendes Netzwerk alpiner Schutzgebiete.

Art. 13 des Naturschutzprotokolls verlangt die Erhaltung von Biotopen und die Benennung von Biotop-typen, für die Maßnahmen zur Erhaltung zu ergreifen sind.¹⁰ Nach Art. 14 des Naturschutzprotokolls sind die Tier- und Pflanzenarten in genügend großen Lebensräumen zu erhalten.¹¹

2.2.4 Tourismusprotokoll

Art. 1¹² verlangt umweltfreundlichen Tourismus und nachhaltige Entwicklung durch spezifische Maßnahmen und Empfehlungen, welche die Interessen der ansässigen Bevölkerung berücksichtigen. Die Erschließung soll so erfolgen, dass die Naturschönheiten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaus-halts erhalten bleiben (LEP B V 1.8).

Der weitere Ausbau des Urlaubstourismus in den Tourismusgebieten soll unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftscharakters und der ländlichen Siedlungsstruktur erfolgen. Vorrangige Ziele sind Umweltverträglichkeit, Qualität vor Quantität, Erhalt der Angebotsvielfalt und eine ausgewogene Fremdenverkehrsstruktur. Der Erholungsausbau soll sich vor allem auf eine qualitative Verbesserung bestehender Einrichtungen beschränken.

Nach Art. 6¹³ Tourismusprotokoll sind Naturschutz und Landschaftspflege in die Tourismusförderung zu integrieren, um schonenden Tourismus zu fördern.

Eine nachhaltige Politik ist einzuleiten, die naturnahen Tourismus stärkt. Daneben sind Innovation und Diversifizierung im Tourismusbereich zu fördern. Urlaub auf dem Bauernhof soll weiterentwickelt werden.

Art. 8 Tourismusprotokoll: In Schutzgebieten wird die Besucherverteilung so geregelt, dass der Fortbestand gesichert ist. Gemäß Art. 7 und 8 BayNatSchG können für Naturschutzgebiete bzw. National-parke Besucherbeschränkungen durch Verordnung festgelegt werden.

Art. 9¹⁴: Tourismusvorhaben müssen mit umweltspezifischen Besonderheiten und mit verfügbaren Ressourcen des jeweiligen Ortes abgestimmt sein. Im Alpengebiet sollen neue umweltbeeinträchti-

⁸ ONIDA, M.(2010), S. 104-105.

⁹ Korrespondierend mit EU: Natura 2000; Bund und Bayern: § 32-38 BNatSchG i.V.m., BayNatSchG, ABSP, LEP B I 2.1.2 Abs. 2.

¹⁰ Vgl. auch § 30 BayNatSchG und Art. 13 d Abs. 1 BayNatSchG i. V. m. Art. 52 BayNatSchG.

¹¹ ONIDA, M. (2010), S. 90-93.

¹² Vgl. auch Alpenplan, jetzt LEP B V 1.8.2 und B II 1.3; 1.3.4 sowie tourismuspolitisches Konzept der Bayerischen Staatsregierung.

¹³ Korrespondierend mit BayNatSchG, LEP B II 1.3.4, LEP B V 1.8.1, LEP B II 1.3.6.

gende Erholungsnutzungen vermieden werden, und bestehende vermindert werden. Eine generelle Ausrichtung der Tourismusinfrastruktur an den Ressourcen des jeweiligen Ortes ist nicht vorgeschrieben. Zudem sieht das LEP unter B II 1.3.4 vor, dass Ausbau des Tourismus unter Berücksichtigung des Landschaftscharakters und der Siedlungsstruktur sowie des Naturhaushaltes erfolgen soll. Dies entspricht weitestgehend den Anforderungen des Art. 9.

Art. 10: Nach nationalem Recht werden für den Tourismus nicht nutzbare Ruhezeiten eingerichtet¹⁵. Die Erschließung der Alpen mit Verkehrsvorhaben (Bergbahnen und Liften, öffentlichen Straßen sowie Privatstraßen und Privatwegen) soll so geordnet erfolgen.

Konkrete Einschränkungen des motorisierten Verkehrs sind nicht vorgesehen. Diese können aber durch eine Verbesserung des öffentlichen PNV erreicht werden. Öffentlicher Personennahverkehr ist zu fördern. Durch die EU-geförderten Projekte Alps Mobility I (bis 2001) und Alps Mobility II (2003-September 2006) in D, AUT, CH, I, F initiierte innovative Tourismus-Konzepte sollten fortentwickelt werden. Umweltverträglichen Verkehrsmitteln kommt dabei besondere Bedeutung zu.

Art. 12: Skipisten sind landschaftsschonend und ohne Geländekorrekturen anzulegen. Beschneiungsanlagen sind nach innerstaatlichem Recht nur zu erlauben, wenn hydrologische und ökologische Bedingungen es zulassen¹⁶. Für die Errichtung von Beschneiungsanlagen ist eine Genehmigung erforderlich, diese wird nur erteilt, wenn Gründe des Allgemeinwohls nicht entgegenstehen. Hierzu gehören auch Vorschriften des Naturschutzrechtes sowie des Wasserrechtes. Für Anlagen bestimmter Größe ist eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Art. 15: Die Sportausübung in Schutzgebieten wird gelenkt. Motorisierte Sportarten sind weitgehend zu begrenzen und sollen bestimmten Zonen vorbehalten sein¹⁷.

Art. 20: Schaffung von Arbeitsplätzen durch Erwerbskombinationen aus Landwirtschaft und Tourismus¹⁸. Im Rahmen des ELER wird in Zukunft nach Art. 52 die Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft gefördert, wobei gemäß Art. 52 a) iii) insbesondere auch Maßnahmen für die Förderung des Fremdenverkehrs erteilt werden können. Qualifizierung von Landwirten und deren Familienangehörigen in den Bereichen Diversifizierung und Dienstleistung, um die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe zu stärken und Hilfestellung beim Neueinstieg oder beim Ausbau zusätzlicher Einkommensquellen zu geben, u.a. Qualifizierungsmaßnahmen in neuen Erwerbsfeldern wie Urlaub auf dem Bauernhof, Direktvermarktung, kommunale und touristische Dienstleistungen Verbesserung der Agrarstruktur und der Rahmenbedingungen für Naherholung und Fremdenverkehr durch Planung und Herstellung von Verbindungswegen zu Almen und Alpen, Einzelhöfen und Weilern, ferner von Feld- und Waldwegen, soweit diese dem Lückenschluss von Wander- und Radwegenetzen dienen.¹⁹

¹⁴ Korrespondierend LEP B III 1.2.6; B II 1.34.

¹⁵ Vgl. auch LEP B V 1.8.1 und 1.8.2.

¹⁶ Vgl. auch Art. 6f BayNatSchG xiii §59 II, IV und § 59a BayWG xiv Bekanntmachung des BayStMUGV über die „Grundsätze für die Genehmigung von Beschneiungsanlagen“ XV.

¹⁷ Vgl. auch §§ 23 II, 26 II BNatSchG, Abschnitt V, Art. 21 bis 33a BayNatSchG Art. 27 Abs. 4, Art. 75 Abs. 1 BayWG, § 3 Abs. 1 Satz 1 Schifffahrtsordnung – SchO, § 29 I StVO.

¹⁸ Vgl. auch EU: VO 1698/2005, Bayerisches Förderprogramm zur Qualifizierung von Landwirten und deren Familienangehörigen im Rahmen von Ziel 3 des Europäischen Sozialfonds (ESF) xvi Bayern: Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raums: Infrastrukturmaßnahmen xvii.

¹⁹ ONIDA, M. (2010), S. 113-118.

2.3 Sozioökonomische Rahmenbedingungen

Wiewohl weltberühmter Tourismusmagnet, sind die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten sehr begrenzt, verglichen mit anderen südbayerischen Räumen sogar deutlich unterdurchschnittlich. Schon weil die ökologische und ästhetische Empfindlichkeit dieser Landschaft die Industrie- und Gewerbeansiedlung einschränkt, liegen die Zukunftschancen vor allem im nachhaltigen Tourismus und einer weitgehend mittelständisch kleinstrukturierten Wirtschaft.

Die Zahl der Auspendler nach Norden ist wie im gesamten Landkreis GAP in den letzten Jahren angestiegen, ein gewisser Mangel an Arbeitsplätzen ist unbestreitbar. Die starke Nachfrage nach Wohnraum durch den Tourismus, wohlhabende ältere Zuziehende oder Wohnbedarfe der Amerikaner, verschärfen zunehmend die Situation auf dem Wohnungsmarkt. Für einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen ist der Mangel an bezahlbarem Wohnraum ein Problem.²⁰

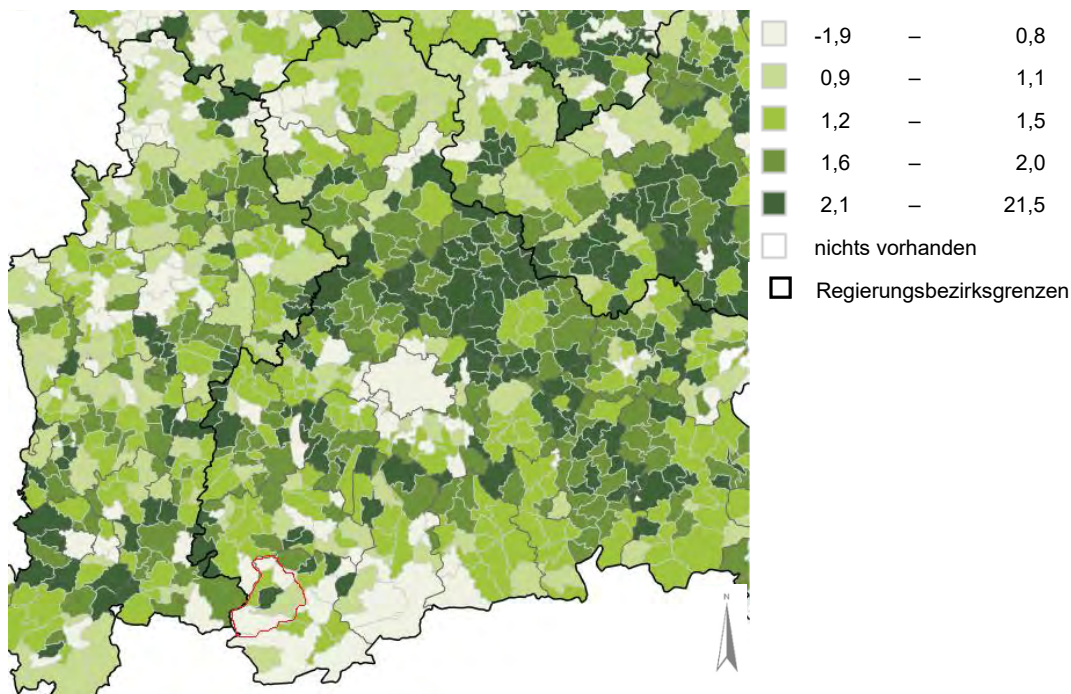


Abbildung 1: Prozentuale Jahreszunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche seit 1984 – Naturpark rot umrahmt;

Quelle: GENESIS-Landnutzungsstatistik des Bayer. Landesamtes für Statistik

Die Gemeinde-Statistiken zeigen, dass das Naturpark-Gebiet beim Arbeitsplätze-Angebot als auch beim Wohnungsbau weit unter dem oberbayerischen Durchschnitt rangieren. Auffällig ist außerdem, dass das Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum in den letzten Jahrzehnten sehr moderat verlaufen ist (s. Abbildung 1).

²⁰ BayLfStat (2016).

3 Allgemeine Beschreibung des Naturparkgebietes

3.1 Lage, Naturräume, Gemeinden

Der 227 km² große Naturpark liegt im Nordwesten des Landkreises Garmisch-Partenkirchen etwa auf 47,6° nördlicher Breite und 11,1° östlicher Länge. Er umfasst die Ammertal-Gemeinden Bad Bayersoien, Bad Kohlgrub, Ettal, Oberammergau, Saulgrub und Unterammergau sowie den riesigen gemeindefreien Forstbezirk Ettaler Forst. Der Park beinhaltet das obere Ammertal, den Nordostteil des Ammergebirges, das Laber-Aufacker-Massiv und die großenteils jungmoränenüberdeckte Faltenmolasse (tertiäres Kohlengebirge) zwischen Unternogg und der Echelsbacher Brücke. Er hat Anteil an den Kalkhochalpen, den Voralpen und am Ammer-Loisach-Hügelland. Die Lech-Vorberge werden am Ostrand tangiert. Die Alpen und das Alpenvorland, die artenvielfältigsten Naturräume Deutschlands, sind mit dem neuen Naturpark Ammergauer Alpen zum ersten Mal im System der deutschen Naturparke vertreten. Dasselbe gilt für Geo-Regionen wie das würmeiszeitliche Grundmoränengebiet, die Molasse-Vorhöhen, die Flyschzone, den Großen Muldenzug und das Dolomitgebirge, die die ganze oberbayerische Bergregion von Füssen bis Bad Reichenhall durchziehen.

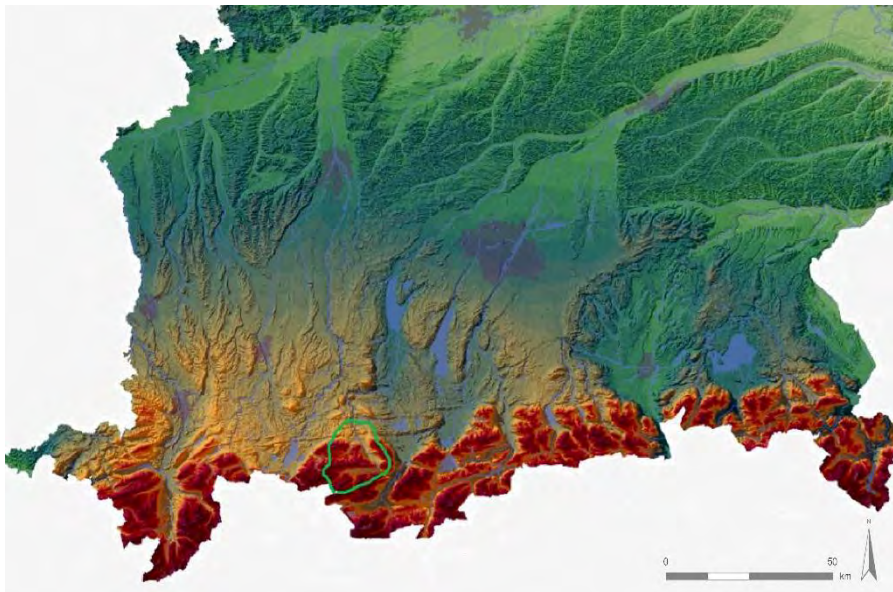


Abbildung 2: Lage des Naturparks (grün umrissen) am Nordalpenrand

Folgende Landschaftscharaktere oder Teil-Naturräume gliedern den Naturpark:

3.1.1 Moor- und Moränenlandschaften

Die Landschaft um Bad Bayersoien und nördlich Bad Kohlgrub ist geprägt durch flachwellige Grundmoränen, getrennt durch Bachtobel mit naturnahen Grauerlenwäldern, in den Niederungen, auf flach ansteigenden Quellhorizonten und auf den lokalen Kleinwasserscheiden ausgedehnte, miteinander vernetzte Nieder-, Zwischen- und Hochmoorkomplexe, große Teile davon noch naturnah. Sie ist ein Rückzugsgebiet für uralte genossenschaftliche Besitzformen (Almendweidegenossenschaften) und war Teil des geförderten Bundesgroßprojektgebietes Murnauer Moos und Staffelseemoore (1992 - 2003).



Abbildung 3: Ammertaler Wiesmahdhänge und Pulvermoos - Die enorme Vielfalt an Lebensräumen umspannt bunte Magerrasen und Mähwiesen über artenreiche, im Spätherbst gemähte Streuwiesen bis hin zu Schwingrasen und Übergangsmooren in den Tallagen. Der traditionellen Nutzung und dem in weiten Teilen intakten Wasser- und Nährstoffhaushalt ist die herausragende Bedeutung des Naturparkgebiets zu verdanken. © A. u. I. Wagner

Es handelt sich um eines der an naturnahen Mooren reichsten Gebiete Bayerns und Deutschlands. Moorstandorte bedecken über 20 % der Fläche. Es ist Teil jenes für den deutschen Moorschutz zentralen Moorgürtels, der sich alpenrandparallel vom Kemptner Wald bis Bad Tölz hinzieht und in dem sich ein Großteil der letzten noch funktionsfähigen Hoch- und Niedermoores konzentriert. Verantwortlich für den vergleichsweise günstigen Erhaltungszustand dieser Moorlandschaften sind:

- die geringe Besiedlung
- die lange Zeit recht extensive Agrarnutzung bei überwiegend kleinteiligen Betriebsstrukturen
- der Fortbestand mittelalterlicher Besitzstrukturen („Gemain“) in Gestalt von Almend- Weidengenossenschaften, die kein Interesse hatten, ihre seit „unvordenklicher Zeit“ bestehenden Moor-Almendweiden zu kultivieren und die Weiderechte aufzugeben.

3.1.2 Molasserücken und –rippenlandschaften

Das Alpenvorland bei Kirmesau, Saulgrub und Bad Kohlgrub ist geprägt durch die Faltenmolasse im Bereich der Murnauer Mulde. Mehrere aussichtsreiche ostweststreichende Grünland- Höhenrücken sind vor allem nordöstlich Bad Kohlgrub durch zahlreiche parallellaufenden, vom Gletschereis aus den weichen Flinzletten herauspräparierten Nagelfluhrippen kleinreliefiert. Auf dem Saulgruber Höhenrücken finden sich bemerkenswerte Magerrasenreste und Tertiärkarsterscheinungen (in Schlucklöchern versitzende Kleinbäche, vermoorte Auslaugungssenkungen in Schichtfugen des aufgestellten Muldenflügels).

3.1.3 Ammerschlucht

Der „Grand Canyon“ der Region durchsägt als einzigartiger Naturaufschluss die gesamte Schichtenfolge der subalpinen Molasse. Dieser kilometerlange Schlucht, die mit etwa einem Drittel ihrer Länge im Naturparkgebiet liegt, reicht von den Tonmergeln des tieferen Molasse-Meeres, graue festen Kalksandsteine aus dem Flachmeer, Mergelbänken mit Kohlenflözen bis zu Süßwasserablagerungen in



Abbildung 4: Aus den Tonmergeln der Unteren Meeresmolasse herausgespülte Sandsteinbank in der Ammerleite bei Echelsbach

Sandstein- oder Nagelfluh-Form. Die längste naturnahe Durchbruchsstrecke Bayerns und Deutschlands mit ihren rötlichen Nagelfluh- und Sandsteinwänden, die sich in der Scheibum auf 9 m nähern, sind eine „Wallfahrtsstätte der Tertiärgeologen“. An den dynamischen Rutschhängen, Steilwänden, kalktuffbildenden Hangquellen und wilden Schluchtwäldern gedeihen dealpin geprägte extrazonale Vegetationstypen mit spezifischer Reliktflora. Bei Hochwasser steigen die dann unheimlich tosenden Wassermassen in der Schlucht sehr hoch an. Die Abflussdrosselung durch die Talverengungen bewahrt (zusammen mit der „Na-

turpolderfunktion“ der Ammertalmoore) das dicht besiedelte untere Ammertal, das Klärwerk von Weilheim etc. vor noch schlimmeren Hochwasserschäden.

3.1.4 Ammertaler Hangwiesenlandschaft

Die durch Hanggräben zerschnittenen Flyschabhänge des Aufacker-Hörnle-Massivs und der Unteramnergauer Vorberge sind weit hinauf mit basenreichen, großflächig gebuckelten Jungmoränen und Fließerden überdeckt. Hier hat sich die neben den Mittenwalder Buckelwiesen größte, noch betriebene Berg- und Wiesmahdlandschaft Bayerns und Deutschlands entwickelt, in der Kalkmagerrasen, bodensauren Magerrasen und Hangquellmoore oft unmerklich ineinander übergehen. Neben den Blühaspekten der Wiesen beeindruckten ausgedehnte Parklandschaften mit zahlreichen Solitärbäumen sowie Laubwaldzeilen in den Hagen und Gräben. Vergleichbare historische Kulturlandschaften im Oberallgäu und im Trauchgau flysch sind längst aufgegeben und weitgehend zugewachsen. Die Hörnle-Nordabdachung könnte wegen ihrer Hage, außerordentlich hohen Bachdichte und erosiven Hangzerschneidung als eigene Landschaftseinheit „Kohlgruber Tobellandschaft“ ausgeschieden werden.

3.1.5 Waldmittelgebirge der Flyschzone



Abbildung 5: Labile Flysch-Wechselfolgen am Aufacker

Dem Kalkalpin vorgelagert sind die dunklen Waldkuppen und -kämme des Hochschergen, Hörnle- und Aufackermassivs. Die Flyschvorberge reichen vom Nordrand der Kalkalpen und bis zur morphologischen Alpengrenze bei Unternogg und Bad Kohlgrub. Ihre inkonsistenten veränderlichsten Schichtfolgen bedingen erosions- und rutschaktive Hänge und seit Jahrhunderten erhebliche Nutzungsprobleme. In die zahllosen Wasserrissen und Hanggräben haben sich die letzten Naturwaldreste dieser heute fichtendominierten Forstregion zurückgezogen.

3.1.6 Kalkalpine Vorberge

Die Vorberge des Amnergauer Hauptkammes reichen bis zur Nordgrenze des Kalkalpin (Überschiebung der Kalkalpen über die Flyschzone) auf der Linie Große Laine – Unteramnergau – obere Halbammer. Aus der Ferne ähneln Schartenköpfl, Bremeneck, Wachsbühel, Rosengarten etc. durchaus den Flyschbergen, setzen sich aber aus gesteinskundlich vielfältigen Schichtpaketen und Schubeinheiten der kalkalpinen Randschuppe und der Allgäudecke zusammen. Hier konzentrieren sich die noch bestoßenen großflächigen Rechtlerweidegebiete der Amnergauer und der lokale Wintertourismus. Die Landschaft und Ökologie dieser Teillandschaft ist großflächig vom jahrhundertelangen, erst 1961 endgültig aufgegebenen Wetzsteinabbau geprägt. Ökologische Probleme resultieren aus großflächig instabilen Fichten-Altersklassenbeständen, riesigen Windwürfen und immer noch hohen Schalenwildbeständen mit entsprechender Verbissbelastung.



Abbildung 6: Auf Sturmwürfen neugerodete Weiden im Gebiet der Kuhalm

Abbildung 7: Unterammergauer Rinderhirte im Rechtler-Gebiet unterhalb des Pürschling. Im Mittelgrund ist das Verunkrautungsproblem der viele, oft stark vernässten Weiden in diesem Falle Alpengreiskraut (*Senecio cordatus*) erkennbar

3.1.7 Felskammgebirge

Der Nordrand der von Süden überschobenen Lechtaldecke (Deckenstirn) bildet das schmalste Kettengebirge der bayerischen Alpen²¹, den Ost-West-streichenden, kompliziert gefalteten und verschuppten Ammergauer Hauptkamm zwischen Brunnstein und Klammspitz- Feigenkopf, ostwärts des Ammerquertales der Laberstock. Geologisch handelt es sich um den Nordflügel des Großen Muldenzuges, dessen Muldenachse durch das Graswangtal verläuft. Die Gipfelhöhe steigt im Verlauf eines der schönsten Aussichts-Kammwege der bayerischen Alpen vom Brunnstein über die Sonnenköpfe und den Pürschling bis zur Klammspitze stetig an. Die wilde Tektonik (Schubfetzen der Lechtaldecke über den jüngeren Gesteinen der Allgäudecke), der Kontrast zwischen unterschiedlichen, weichen und harten, basischen und sauren Gesteinsarten (Wettersteinkalk, Cenoman-Sandstein und –Konglomerat, Radiolarit, Kieselkalk, weiche Partnachschichten etc.) bewirken eine äußerst formenreiche Gebirgslandschaft mit vielen sommerheißen Südwänden, verwegenen Felsformen und einem sehr vielfältigen Vegetationsmosaik.

3.1.8 Dolomitmassive (Schrofengebirge)

Die Hauptdolomitstöcke südlich des Graswang- und Sägerbachtals sind mit ihrem großzügigen, tektonisch weniger „gestörten“ Muldenbau (Synklinorium mit der Kreuzspitze 2.185 m, dem Kienjoch, der Notkarspitz usw.) landschaftlich und geologisch viel einheitlicher. Sie bilden den majestätischen, hoch

²¹ Bei einer Breite von nur 1 – 1,5 km erhebt sich eine 600 – 1.000 m hohe Gesteinsmasse über das Graswangtal.

aufragenden Südabschluss des Naturparks. Ein Großteil der riesigen Geschiebemengen und des Moränenschutts, die in den Talsystemen und im Vorland des Naturparks abgelagert wurden und werden, stammt von dort.

Die Überprägung durch den Menschen ist viel geringer als in den Voralpen, die Weidenutzung hat sich fast komplett zurückgezogen, der Anteil forstlich ungenutzter Steilhangwälder zwischen den unzähligen Runsen und Felsrinnen erreicht hier sein Maximum im Naturpark

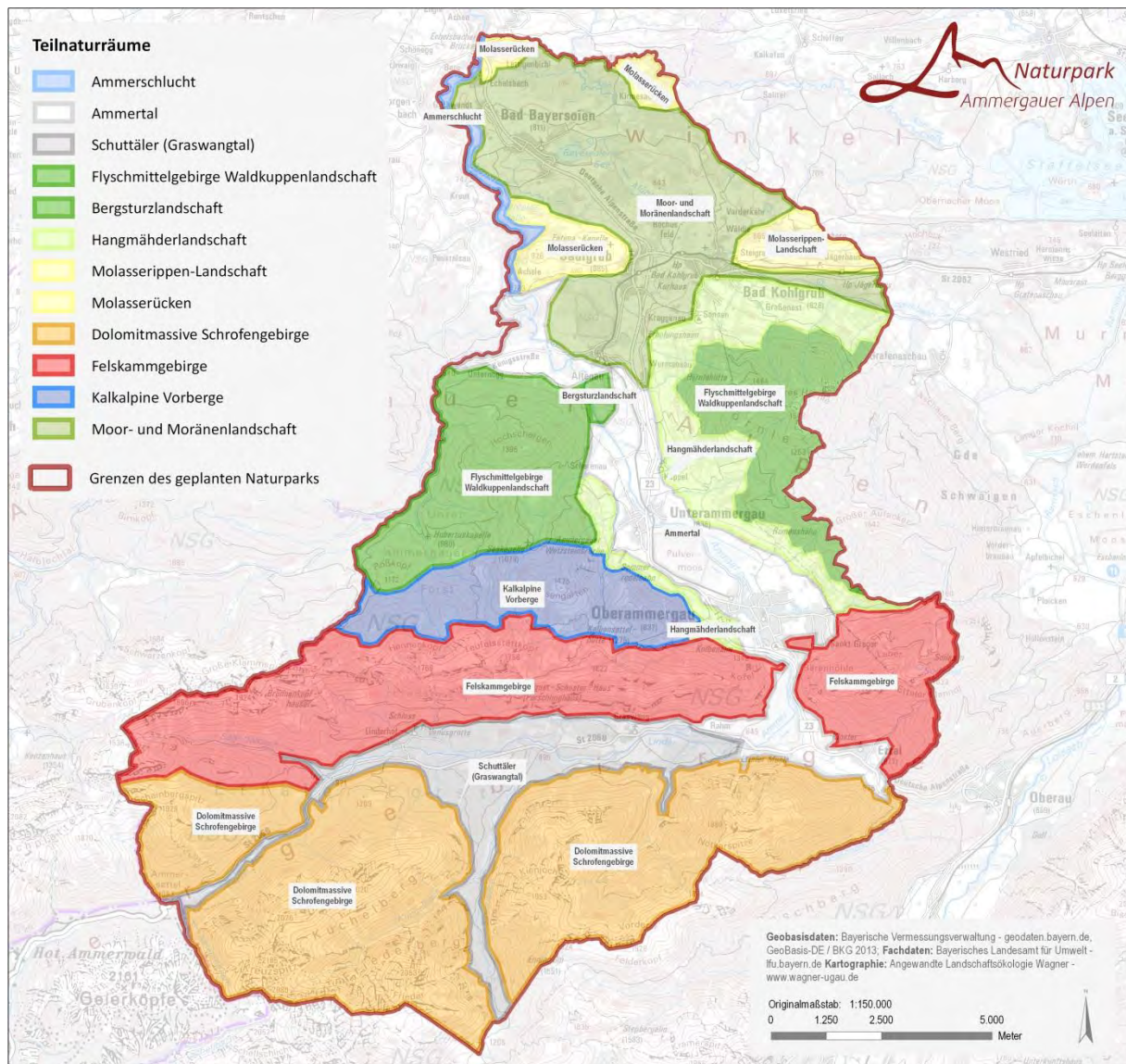


Abbildung 8: Übersicht der Teilnaturräume - unterscheidet das schuttgeprägte Lindertal (ohne Signatur) vom moorerfüllten Ammerquertal (weiß und blau umrandet)

3.1.9 Ammertal

Das Haupttalsystem ist Rückgrat, Mittelpunkt und Operationszentrum des Naturparks. Es gliedert sich in das schutterfüllte Längstal Linderhof-Rahm (s. Abbildung 8) in dem der Niedrig- und Mittelwasserabfluss vorwiegend unterirdisch in den bis zu 150 m mächtigen Talsedimenten abläuft, in das eigentliche Ammer(quer)tal mit den Haupttoren Ober- und Unterammergau, und in die Ammerschlucht nörd-

lich der Halbammer. Das Graswangtal ist die dünnstbesiedelte und geringstverbaute Haupttallandschaft der gesamten Bayerischen Alpen. Es war vor dem 1. Weltkrieg bevorzugtes Jagd- und Rückzugsgebiet der bayerischen Könige. Das Ammerquertal hingegen ist geprägt vom Kontrast zwischen weltberühmten aufstrebenden Tourismusorten und international bedeutsamen Moorlandschaften.

3.1.10 Bergsturzgebiet „Im Kochel“

Eine Kleinlandschaft von ganz eigenständigem Charakter zeigt das Bergsturz- und Toma²²-Gebiet „Im Kochel“ südlich Altenau. Die steilen Buckel resultierten aus einem in der Späteiszeit vom Hochscherger abgegangenen Bergsturz, der einen Ammertalsee aufstaute, dessen Feinsedimente dann die umfangreichen Moorbildungen auslösten. Die Verzahnung naturnaher Wald-, Bruchwald-, Grünland-, Moor- und Auenstandorte auf engstem Raum, die mitten aus einer fast ungestörten Moorlandschaft aufragenden bewaldeten Mineralbodenbuckel und die weitgehend ungestörten Ökotope (Übergangs- oder Grenzlebensräume) sind zumindest im regionalen Maßstab einmalig.

3.2 Geologie, Gebirgsbau, Bodenschätze

Die engen Beziehungen zwischen Gebirgsbau, Gesteinsart, Gletscherarbeit, Vegetation, Biotopen und heutiger Nutzung werden im Informationsangebot des Naturparks eine wichtige Rolle spielen („Gestein als Ressource“, für die Berglandwirtschaft günstige und ungünstige Standorte, Risiken der Über- und Unternutzung).



Abbildung 9: Geologische Exkursion an der Ammer bei Altenau.

Der heutige Landschaftsaufbau erklärt sich aus der geologisch-tektonischen Entstehung. Einerseits wurden die Tausende von Metern mächtigen erdmittelalterlichen Meeresbodenablagerungen zu riesigen Schubdecken und Schollen überschoben, gefaltet und in Mulden aufgestellt, andererseits gehen die heutigen Haupttäler oft auf die Schwächezonen von tektonischen Bruchlinien, Längs- und Querstörungen zurück.

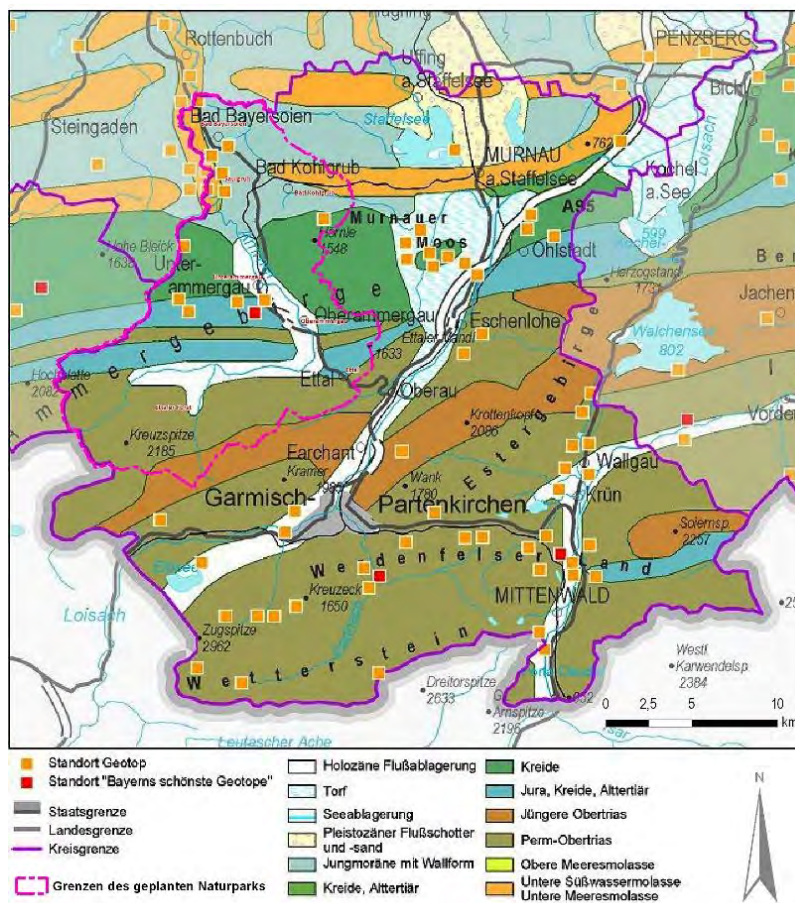
Der Landschaftsaufbau des Naturparks spiegelt die gesamte Deckenfolge des Kalkalpins von der Hauptdolomitzone über den randalpinen Großen Muldenzug und die Flyschvorberge (morphologischer Alpenrand) bis zum Nordrand der teilweise moränenbedeckten Faltenmolasse (tektonischer Alpenrand) wider. Charakteristisch sind die ostwestlichen Berg- und Hügelketten des

- Saulgruber Molasserückens (aufgestellter Südflügel der Murnauer Mulde)
- Trauchgau- und Schergen-Flysches

²² Toma = Fachbegriff für rundverwitterte Bergsturzhügel.

- ➔ der Klammspitzkette (Großen Muldenzug)
- ➔ des Scheinbergmassivs, das auf schwäbischem Territorium in der Hochplatte kulminiert
- ➔ des Kreuzspitz – Kuchelberg – Notkarspitz-Zuges (Dolomitzone, Synklinorium).

Die kompliziert geschichteten und gefalteten Gesteinsserien des Ammergebirges repräsentieren nahezu das gesamte Erdmittelalter (Mesozoikum). Am landschaftsprägendsten sind Hauptdolomit, Plattenkalk, Wettersteinkalk und Oberrhätalk, hauptsächlich in den Bergstöcken südlich des Klammspitzzuges, an der Stirnfront der Lechtaldecke. Hierlatzkalk, Kieselkalke und Bunte Hornsteinschichten aus dem Jura, sowie Sandsteine, Konglomerate und Mergel aus der Kreidezeit finden sich wand- und gipfelbildend im Laber-Klammspitzzug, wo die Allgäudecke zutage tritt.



Nördlich der Linie Oberammergau – Roßkopf – Reiselberg – Schwangau erstreckt sich die in den Ammergauer Bergen ausgedehnte Flyschzone, mit meist mergeligen, stark erosiven Ausgangsgesteinen. Mit seinen runden Höhenzügen vermittelt das Flyschgebiet das Erscheinungsbild eines Mittelgebirges. Die bindigen, stark rutschgefährdeten Böden eignen sich, außer auf schwach geneigten Flächen, kaum für landwirtschaftliche Nutzung und sind deshalb weitläufig bewaldet. Beim Höhepunkt der letzten Eiszeit war das Ammergebirge in den gewaltigen Gletscherströmen des Loisach-, Lech- und Ammergletschers fast „ertrunken“, aber die höchsten Erhebungen der Laber-, Klammspitz- und Kreuzspitzgruppe sowie die Flyschmassive ragten über die Eisfläche hinaus.

Die geologische Bedeutsamkeit des Raumes wird unterstrichen durch Gesteinsformationen, die in diesem Raum erstmals entdeckt und beschrieben wurde, z.B. die „Unternogg-Schichten“ des Flysch,

die „Ammergauer Schichten“ des Oberjura (ehemalige Unterammergauer Wetzsteinbrüche) und Ziegspitzschichten (Obere Trias) im Felderkopf-Ziegspitzgebiet. Spektakuläre Karsterscheinungen mit periodischen Seen (z.B. Scheinberg- und Hasentalkessel) beeindrucken ebenso wie Bergstürze, große Schotterfluren mit Reliktwaldgesellschaften, einschürige Wiesmahd- und Buckelwiesenflächen.

Da die Alpenfaltung bis zum Peißenberg reicht, liegt der Naturpark tektonisch gesehen komplett in den Alpen. Die morphologische Alpengrenze indessen verläuft entlang der Linie Königstraße – Unternogg – Altenau – Bad Kohlgrub – Grafenaschau, sie trennt den größeren Gebirgsteil des Naturparks vom kleineren Vorlandteil. Die tektonischen Haupteinheiten Murnauer Molassemulde, Flyschzone, Allgäu- und Lechtaldecke bestimmen die Großform der Landschaft.

Zone/Zeitliche Einordnung		Gesteinsserie	Petrographie	Standortskundl. Gruppe					
				Kalk	Dolomit	mergelig-tonig	sandig-grusig	Locker sedimentiert	Moor
Alle Zonen									
Quartär	Holozän	Talfüllung	Kies, Sand					X	
	Holozän	Hangschutt	Verschieden					X	
	Holozän	Schwemmkegel	verschieden					X	
	Holozän	Torfe und Anmoore							X
	Holozän	Postglazialschotter	Kies, Sand					X	
	Würm	Terrassenschotter	Kies, Sand					X	
	Würm	Moräne	Kies, Sand, Schluff					X	
Flysch-Zone									
Kreide	Maastrich	Hällritzer Serie	Sandsteine, Breccien				X		
	Maastrich	Zementmergel	Mergel, Sandkalke			X			
	Santon	Piesenkopf-Serie	Kalke, Schiefertone	X					
	Turon	Reiselberger Sandstein	Grauwacken, Sandsteine	X					
	Alb	Qarzit-Serie	Sandsteine, Tonschifer			X	X		
	Apt	Tristel-Schichten	Sandstein, Breccien	X			X		
Ostalpine Zone									
Kreide	Alb-Santon	Branderfleck- u. Losensteiner Schichten	Konglomerate, Breccien, Sandsteine, Mergel			X	X		
Jura	Malm	Aptychenschichten	Kalke	X		X			
	Lias-Dogger	Kieselkalk	Kieselkalke	X			X		
Trias	Lias	Fleckenmergel	Mergel	X					
	Rät	Oberrät-Kalk	Kalke	X					
	Rät	Kössener Schichten	Tonmergel, Kalke	X					
	Nor	Plattenkalk	Kalke	X					
	Nor	Hauptdolomit	Dolomit	X	X				
	Karn	Raibler Schichten	Rauhwacken, Dolomite, Sandsteine, Tonschiefer	X	X	X	X		
	Ladin	Wettersteinkalk	Riffelkalke	X					
	Ladin	Partnach-Schichten	Tonsteine	X					
Anis	Alpiner Muschelkalk	Kalke	X						

Tabelle 1: Gesteine des Naturparks Quelle: LWF (2001): Exkursionsführer Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Forstliche Standorts- und Vegetationskunde im Werdenfelser Land – Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, unveröff.

Die ältesten Gesteine des Naturparks sind 230 Millionen alt (Partnachschichten, Wettersteinkalk), die jüngsten vielleicht erst vor Monaten gebildet oder abgelagert (Flussalluvionen, Schuttkegel, Kalktuff, Seekreide). Kleinflächig ist Gesteinsbildung auch heute noch im Gang (Torfbildung in vielen Mooren, Kalktuffbildung in Hangquellen, Ablagerung von Schuttmassen am Auslauf der Wildbäche und Runsen). Weitere Informationen zu den Gesteinen des Naturparks in Tabelle 1.

Viele Substrate und Gesteine haben oder hatten auch wirtschaftliche Bedeutung:

- ⇒ Torf aus den vielen Mooren und Filzen für Heiz-, Streu- und Heilzwecke,

- tertiäre Pechkohlenflöze in der Ammerschlucht nahe der Echelsbacher Brücke für die Steingadener Brauerei²³,
- tertiäre Nagelfluh, Bausteinschichten und Kalktuff der Ammerleite bei Murgbach, Sojermühle und Rottenbuch als Bausteine,
- Sandsteinbrüche früher im Ammergrund Echelsbacher Brücke bei Tann,
- kieselsäurereiche Hartgesteinslagen des Oberjura als Wetzsteine (Unterammergau),
- Moränen-, Terrassen- und Flussschotter als Baustoff, Schüttmaterial und für die Kalkbrennöfen (große Gerölle).

In der frühen Neuzeit wurde um Unterammergau nach Silber und anderen Erzen geschürft. Zeugnisse des historischen Erz- und Bitumen-(Ölschiefer-)Abbaues sind im Randbereich des Naturparks (Hochplatte, Kramer, Beinlandl usw.) heute noch zu bewundern.

3.3 Relief, Formenschatz

Der Formenschatz der Landschaft spielt im Landschaftserleben des Naturparks eine große Rolle. Der Gegensatz zwischen wiesendominierten Molasserücken, den waldesdunklen, sanft geschwungenen Flyschhöhen und den schroff aufragenden Kalk-Kettengebirgen im Hintergrund macht die Gegend einprägsam und unvergesslich.

Zu erkennen sind nicht nur die Bewegungen der Erdkruste im Laufe vieler Jahrtausende und die Arbeit der Eiszeiten, sondern auch aktuelle Umwelt- und Klimaveränderungen (z.B. Hangrutsche, Bergzerstörungen). Die Formung durch das Gletschereis während der Würmeiszeit ist eindrucksvoll erlebbar z.B. in den

- Endmoränenformen bei Saulgrub,
- Rückzugsmoränenwällen in den Hochtälern und Karen (z.B. Elmautal, Langentalalm)
- in den Toteisfeldern bei Wurmansau-Altenau und Peustelsau (von ausgeschmolzenen Gletscherresten zurückgebliebene Kessel, Mulden und Geländekanten)
- im spätglazialen Bergsturzgebiet „Im Kochel“ bei Saulgrub (Toma-Landschaft).

An das Periglazialklima der Späteiszeit erinnern die Buckelfluren, die im Ammergau „Bichela“ heißen und vor ihrer meist zwischen 1920 und 1970 erfolgten Einebnung durch Landwirte, Ödlandgenossenschaften und Bodenkulturstellen viele Grundmoränen und Schotterterrassen z. B. Saulgrub-Bayersoiener Moränen und sogar die anstehende Molasse bei Saulgrub und Wildsteig überzogen²⁴. Unplaniert geblieben sind einige Buckelwiesenreste im Vorland (z.B. östlich Findenau, Sprittelsberg, Ammerleite westlich Bayersoiern, Saulgruber Höhenrücken). Im Ammertaler Wiesmahdgebiet, Graswangtal und einigen Almgebieten (z.B. Kuhalm am Kienjoch) sind sie noch weiter verbreitet. Sie bilden auch bei Starkregen kaum Oberflächenabfluss, in den unzähligen kleinen Dellen, z.T. auch eingelagerten Toteismulden, aber kurzzeitig viele kleine Pfützen.

²³ Im kleinen Kohlenbergwerk Graf Dürkheims direkt am Flussufer arbeiteten noch im ersten Weltkrieg 3 Bergknappen. S.: GILLITZER, G. (1914), S. 158.

²⁴ ENGELSCHALK, W. (1971).

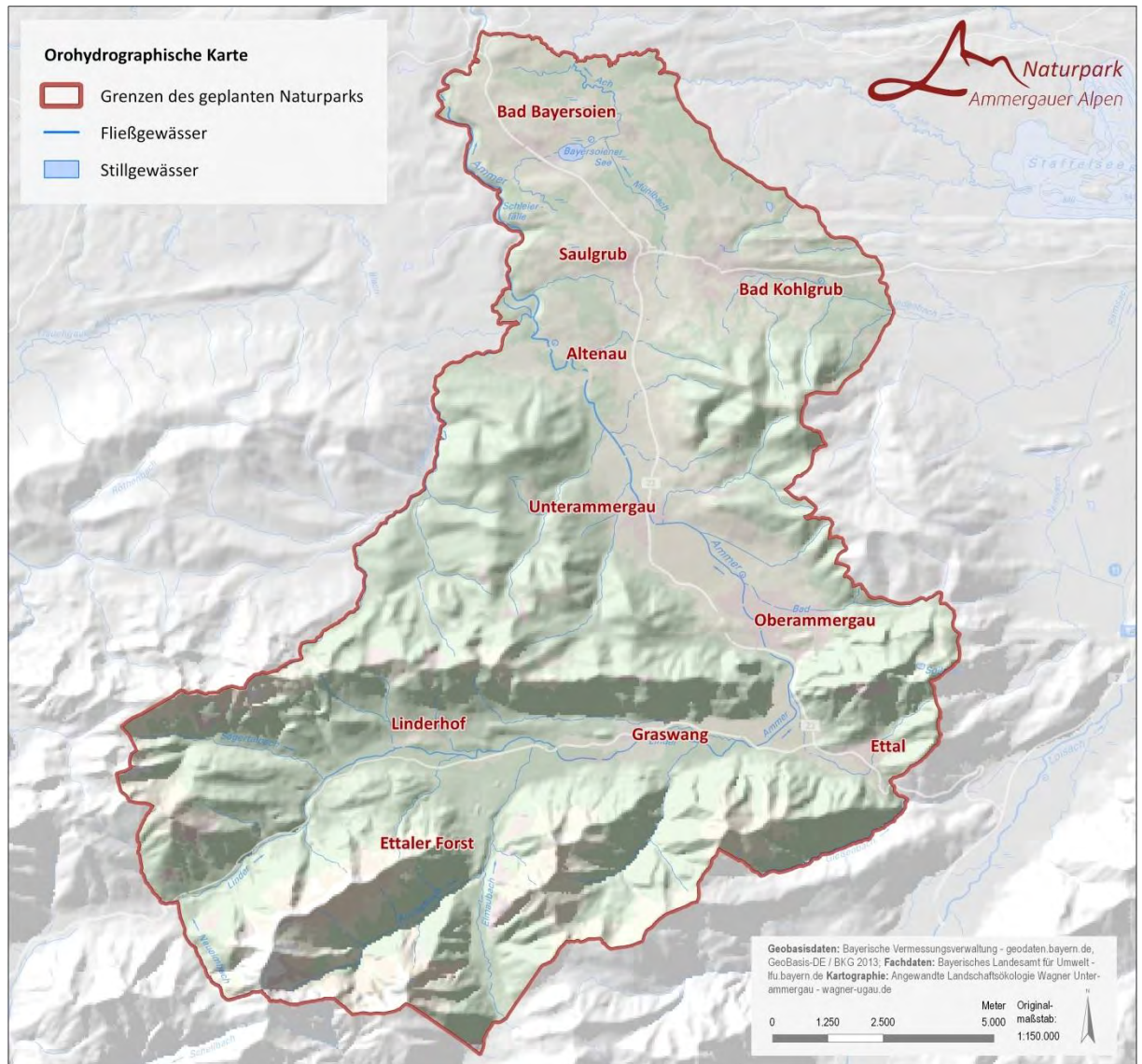


Abbildung 11: Orografische Übersichtskarte des Naturparks

Gut zu sehen die Überlagerung der Großtektonik (ostwestlich ausgerichtete Bergzüge, Haupttäler entlang von Störungslinien), der glazialen Erosion (nach Nordosten gerichtete Gletscher-Großkare des oberen Kuchelbach- und Kühalpenbachtals, kleinere Nordkare in den Flyschbergen, an Laber und Kreuzspitz), der Wassererosion und der (Frost-)Verwitterung (Zertalung, Zerschneidung und Frostabtrag aller Bergketten).

Aktuelle Massenbewegungen und Erosionsvorgänge sind nicht nur als Bedrohung zu sehen, sondern auch denkwürdiger Ausdruck der unaufhaltsam fortschreitenden Gebirgsbildung und –modellierung. Da sie in vielen Fällen nicht durch technische Maßnahmen aufgehalten werden können und die heutige Nutzung behindern oder ausschließen, bleibt nur, sie auch ins Umweltbildungskonzept einzubauen und als Schutzzonen für natürliche abiotische Prozesse zu respektieren. Typische Beispiele sind die eindrucksvolle Bergzerreißen am Laubeneck, die Felsstürze am Laubeneck, nördlich Linderhof, am Hennenkopf, Teufelsstättkopf, an der Laber und nordwestlich des Ettaler Manndl (s. Abbildung 11).

Im Georisk-Projekt des Landesamtes für Umweltschutz werden solche Gefahrenzonen (z.T. auch für Talsiedlungen und Verkehrswege) genauestens dokumentiert und überwacht. Ein weithin sichtbares Mahnmal der ständigen Umformung des Gebirges ist der riesige und seit Jahrhunderten aktive Berg-

schlief am Rissberg an der Hörnle-Ostabdachung, der auch neuartige Biotop- und Quellbildungen bis an den Rand des Murnauer Moores ausgelöst hat.

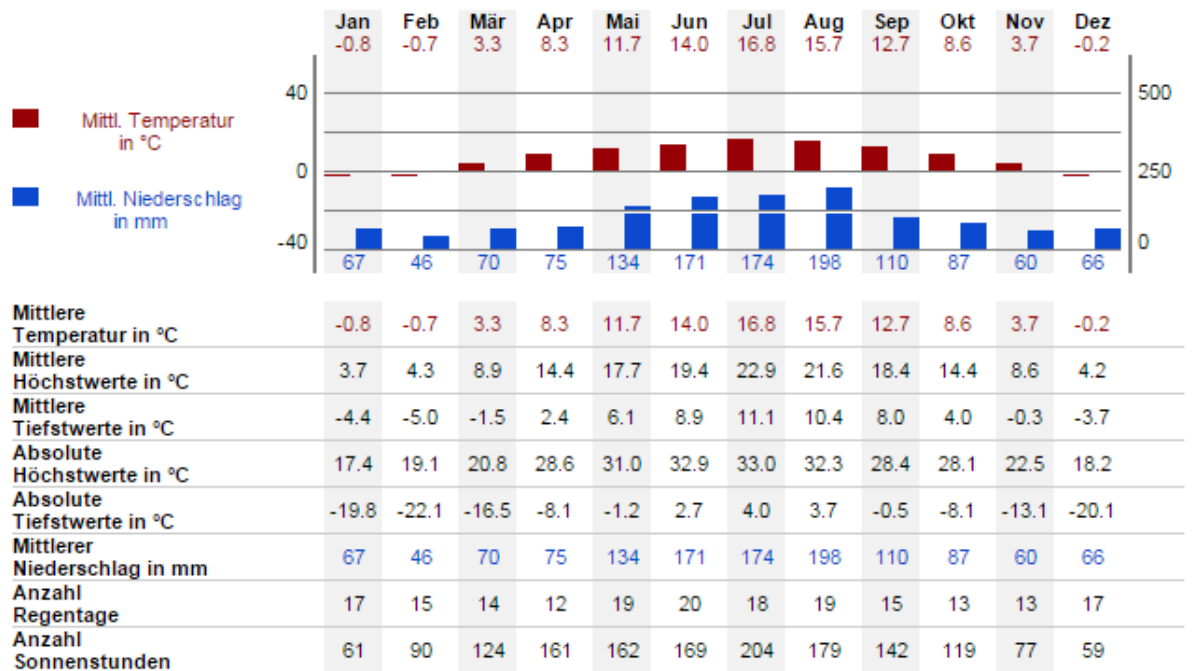
Weniger Beachtung finden die oft im Wald verborgenen Rutschhänge und Geländeabsitzungen („be-trunkene Wälder“) insbesondere im Flyschgebiet und am Überschiebungsrand des Kalkalpin (z.B. Unternogg, Unsinniger Graben). Nicht weniger als 1,6 % des Gebietes entfallen auf tiefreichende Rutschungen.

3.4 Klima

Der Naturpark ist geprägt durch ein relativ ozeanisches, wolkenreiches Montanklima im Nordstau der Alpen. Allenfalls die Sommermonate Juni bis August sind völlig frostfrei. Kennzeichnend sind hohe Sommerniederschläge und winterliche Schneelagen sowie Steigungs- und Stauregen, die mit der Seehöhe zunehmen. Dementsprechend gibt es viele Lawinen- und Gleitschneehänge an den steilen Bergflanken des inneren Naturparks, z.B. Scheinberg, Kuchelberg, Klammspitz. Wächtenschnee-Anhäufung im Lee führt zu vermehrten Schneebewegungen an Ost- und Südosthängen (z.B. Gießenbachtal, oberes Sägerbach- und Lösertal, Kuchelberg, Friederspitz, Rosengarten). Üppige und wüchsige Hochstaudenfluren kennzeichnen solche Stoff-Akkumulationsstandorte im Auslauf von Grundlawinen und Schneebrettern.

Die Klimastation Ettal (884 m) verzeichnet eine Jahresmittel von 5,8° C, ein Sommermittel von 13,0 °C und eine mittlere Jahresschwankung von 17,8° C. In Linderhof fallen im langjährigen Mittel 1.751 mm Jahresniederschlag, davon 321 mm im Winter, 398 mm im Frühjahr, 665 mm im Sommer und 367 mm im Herbst. Selbst Oberammergau gehört mit 1.471 Millimeter Jahresniederschlag noch zu den 3% niederschlagsreichsten Orten Deutschlands. 3-Tages-Niederschläge im Extremfall (z.B. 2005 und 1999) bis über 200 mm gehören zu den ergiebigsten Ereignissen in Mitteleuropa. Dann kann die Ammer in Oberammergau bis zu 170 m³/sec. führen und sonst unscheinbare Wildbäche werden zu reißenden, gewaltige Geschiebemengen mitreißenden Strömen oder gar Schlamm/Geröll-Lawinen (Muren).

Trockenster Monat ist der Februar, nassester der Juli. Im niederschlagsreichsten Monat fällt ca. 2,6-mal so viel Regen wie im trockensten Monat. Die aktuellen Monatsmittelwerte für die Klimastation Rosshof bei Bad Kohlgrub (740 m) fasst nachfolgende Abbildung zusammen:



Datenbasis: 04/2005-04/2015

Abbildung 12: Klimatabelle Bad Kohlgrub (Station Rosshof), Quelle: Deutscher Wetterdienst

Aus touristischer und heilklimatischer Sicht besonders hervorzuheben ist

- die trotz hoher Niederschläge längere Sonnenscheindauer vor allem im Südteil, verglichen mit nichtalpinen Teilen Deutschlands
- die höchste Sonnenscheindauer in den niederschlagsreichsten Ferienmonaten Juni – August
- das Schonklima der Vorländer und Tallagen (mehrere Luftkurorte) und das Hochgebirgsreizklima höherer Berglagen.

Für Vegetationsverteilung, Tierwelt, Landwirtschaft, Freizeitnutzung und Kurbetrieb sind lokalklimatische Besonderheiten oft bedeutsamer als das Meso- und Makroklima. Thermisch begünstigt sind die Ammertal-Ostseite, Lindertal-Nordseite und die Molasserücken im Vorland, die nicht umsonst noch Spuren früherer Ackernutzung (Pflugterrassen) zeigen. Häufige Kaltluft-Stauseen in den Tälern, besonders über den Feuchtgebieten, führen besonders in den Übergangsjahreszeiten zu einer Temperatur-Inversion, tauchen die tiefliegenden Feuchtgebiete und Auen in Bodennebelbänke. Dann ist es am Talboden (z.B. im Pulvermoos) deutlich kälter als in der warmen Hangzone des Mittelhanges (z.B. Wiesmahdhänge, Hochterrasse über Linderhof). Wenn der Bergwanderer sich im Spätherbst beim Pürschlinghaus oder auf der Hörnle-Alm die warme Herbstsonne auf den Bauch brennen lässt, ist es unten im dunkel-nebligen Tal schon zu ungemütlich zum Verweilen. Der Blick von den sonnenüberfluteten Gipfeln auf das spätherbstliche Nebelmeer der Täler und des Alpenvorlandes gehört zu den eindrucksvollsten Erlebnissen eines Bergwanderers im Gebiet.

Die enorme Biodiversität des Naturparks und das sowohl touristisch wie therapeutisch wirksame Reizklima resultieren nicht zuletzt aus den unterschiedlichen klimatischen Höhenzonen (tiefmontane, mitelmontane, hochmontane, tiefsubalpine, hochsubalpine und alpine Stufe). Das Temperatur-Jahresmittel sinkt von ca. 8° C im tiefmontanen Bereich auf 2 – 4° C in den Gipfellagen. Mit jedem

Anstieg um 100 m sinkt das Temperaturjahresmittel um 0,54° C. Die Vegetationsperiode (Tagesmittel über 5° C) verkürzt sich entsprechend von rund 230 Tagen auf etwa 150 Tagen im Kammbereich, die Zahl der Sommertage mit Tagesmitteln über 20° C von 30 auf weniger als 15²⁵. Pro 100 m Höhenmeter steigt der Niederschlag um 32 mm. Entgegen der Erwartungen sind aber alpenrandnahe Stationen nicht systematisch niederschlagsreicher als solche vergleichbarer Höhe im Süden. Die mittlere Schneehäufigkeit stieg 1930-1960 linear von unter 100 Tagen auf über 200 Tage in der oberen Waldstufe. Stationen am Alpenrand (z. B. Bad Kohlgrub: 106 Tage) wiesen deutlich geringere Schneedeckenhäufigkeiten auf als solche im inneren Werdenfelser Land. Die mittlere winterliche Schneehöhe wächst bis zu einer Höhengrenze von ca. 1.200 m auf 30 cm an. In der nach oben folgenden hochmontanen und subalpinen Höhenstufe nehmen die Schneehöhen rascher zu, um im Bereich der Waldgrenze mittlere Werte um 150 cm zu erreichen.

3.5 Gewässer, Wasser- und Feststoffhaushalt

- Wieso liegt die Wasserscheide zwischen Ammer und Loisach bzw. Lech so nahe an der Ammer?²⁶
- Warum sind ganze Bergstöcke fast gewässerfrei, obwohl es sehr viel regnet und obwohl die vorgelagerten Höhen das dichteste Fließgewässersystem Deutschlands aufweisen?
- Wieso versiegt die obere Ammer (Linder) unterhalb Graswang vollständig?
- Warum entspringen stark schüttende Quellen wie bei Rahm nicht wie üblich am Talrand, sondern an vielen Stellen mitten im Talboden?

Die Antwort auf solche Fragen führt mitten hinein in den sehr speziellen Wasserhaushalt dieser Landschaft, der auch für die Naturparkentwicklung von erheblicher Bedeutung ist.

3.5.1 Hydrogeologische Gesamtsituation

Im alpinen Einzugsgebiet fallen im langjährigen Mittel 1.800 mm (am Alpenrand) bis zu 2.500 mm (Hochlagen) Niederschlag. Auch das bergige Molassevorland liegt noch im Alpenstau und empfängt pro Jahr zwischen 1.200 und 1.800 mm Niederschlag. Charakteristisch sind ausgeprägte, häufig hochwasserbildende Sommermaxima. Die Abflussmaxima liegen üblicherweise im Frühling/Frühsummer, die Niedrigwasserabflüsse im Herbst und Winter. Hochwässer treten am häufigsten, wie auch das Pfingsthochwasser 1999, im Mai und Juni auf, wenn auch noch die alpine Schneeschmelze überlagernd wirkt.

Im Süden des Naturparks überwiegen verkarstungsfähige oder stark zerklüftete Karbonatgesteine, in denen das Wasser sofort oder nach und nach in den Runsen, in Spalten, Schlucklöchern (Ponoren) und zwischen den Schrofen versickert. Hoch- und Schmelzwasserereignisse können u.U. episodische oder periodische Seen bilden oder vorhandene Seen stark ausufern lassen (z.B. Scheinberg-Kessel,

²⁵ BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996).

²⁶ Bei Bad Bayersoien liegt sie nur 200 m östlich der Ammerschlucht; der Lech-Nebenfluss Illach begleitet die Ammer nur 2 km weiter westlich.

Soilasee²⁷). Die Karstwasser-Fließzeiten zu den (Aufstoß-)Quellen im Tal (z.B. Loisachtal) oder in Talnähe (z.B. Elmautal – Rothmoos, Kronwinklmoos) können mehrere Tage betragen.

Was am Hangfuß ankommt oder dort in Talrandquellen austritt, versetzt oft in den mächtigen karbonatischen Talsedimenten eines eiszeitlich übertieften Längstales, die oberhalb Graswang rund 80 m, unterhalb Graswang aber 150 m mächtig sind. Allein die nacheiszeitlichen, durchwegs grundwasserführenden Talsedimente sind bis zu 30 m dick.

Noch in der letzten Zwischeneiszeit lief die Linder bzw. obere Ammer über den Ettaler Sattel zur Loisach. Der würmkaltzeitliche Loisachgletscher staute jedoch mit seinen Seitenmoränen einen Schmelzwassersee auf, der erst allmählich durch Eintiefung in die Vorlandmolasse einen Abfluss fand. Seitdem teilt sich das Wasser des oberen Ammertales in einen oberirdischen und einen unterirdischen Strom: die Ammer läuft durch das Alpenquertal nordwärts, ein Teil ihres Grundwassers durch die eiszeitlichen Schotter aber nach wie vor über den Ettaler Sattel ins Loisachtal (Maulenbachquellen). Feinablagerungen des spätglazialen Schmelzwassersees sind wasserstauende Unterlage für Moorbildungen.

Über die Hochwasser-, sowie die Feststoff-(Geschiebe-)Lieferung hat das Naturparkgebiet große Bedeutung für das gesamte untere Ammer- und Ampergebiet. Ein naturnaher möglichst ungestörter Geschiebehaushalt ist ein entscheidender Beitrag für die Sicherung der Lebensbedingungen der Menschen im unteren Ammertal.

Das Geschiebe der Ammer schätzen BURZ²⁸ und BAUER²⁹ (1968) auf 15.000 - 25.000 m³/Jahr im langjährigen Mittel. MÜLLER (mdl.) hält heute eher 60.000 t Sand und Kies sowie 90.000 t Schwebstoffe für realistisch. Die gesamte Feststoffzufuhr der Ammer in den Ammersee veranschlagen MANGELSDORF & ZELINKA³⁰ auf 190.000 t im Jahresmittel. Nach BURZ³¹ (1950) ist die Lösungsfracht größer als die Schwebstoffe und das Geschiebe zusammen³². Dolomit ist Leitmineral im Ammer-Geschiebe³³. Charakteristisch sind starke Schwankungen der Feststoffführung: Im Mündungsbereich fielen nach BURZ²⁸ im Jahre 1940 214.000 m³ Schwebstoffe an, im Jahre 1939 aber 27.000 m³. Der Geschiebeanteil ist umso größer, je größer die Hochwasserwelle und je kleiner die Geschiebedurchmesser sind. Bei Niedrig- und Mittelwasser treten Geschiebeführungen nur lokal in Gefällstrecken auf.

²⁷ Es geht die Mär, dass 3 Fliegerbomben im 1. Weltkrieg den Seeboden durchlöchern hätten und die Wasserstandsschwankungen verstärkt hätten.

²⁸ BURZ, J. (1950).

²⁹ BAUER, F. (1968).

³⁰ MANGELSDORF, J./ZELINKA, R. (1972).

³¹ BURZ, J. (1950).

³² Alpine Ammer nach BUNZA et al. (1989): ca. 30.000 t/Jahr, im Mündungsbereich nach BURZ 1950 rund 90.000 t CaCO₃ und 26.000 t MgCO₃.

³³ MÜLLER, J./SIGL, W. (1977).



Abbildung 13: Schleierfälle bei Bad Bayersoien

Alle Flüsse und Bäche des Gebietes zeigen ein sehr unausgeglichenes Abflussregime. Der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Ammer bei Peißenberg beträgt $2,77 \text{ m}^3/\text{s}$, der Mittelwasserabfluss (MQ) $8,77 \text{ m}^3/\text{s}$, der mittlere Hochwasserabfluss (MHQ) $112 \text{ m}^3/\text{s}$ und das Maximalhochwasser (HQ 100) $340 \text{ m}^3/\text{s}$. Die Halbammer liefert die doppelte Wassermengen der oberen Ammer (Linder): MHQ Linder $53,9 \text{ m}^3/\text{s}$, MHQ Halbammer $112 \text{ m}^3/\text{s}$, HQ Linder $135 \text{ m}^3/\text{s}$ gegenüber HQ Halbammer $286 \text{ m}^3/\text{s}$. Die starke

Abflusszunahme der Ammer zwischen Oberammergau (NQ $0,44 \text{ m}^3/\text{s}$ und MQ $3,74 \text{ m}^3/\text{s}$) und Peißenberg (NQ $1,32 \text{ m}^3/\text{s}$, MQ $8,77 \text{ m}^3/\text{s}$) zeigt, dass die Flyschvorberge und das Molassegebiet ganz entscheidend zum Jahresabfluss, aber auch zu den Hochwasserspitzen beitragen.

3.5.2 Morphologischer und biologischer Gewässerzustand, Naturnähe der Bach- und Flussläufe

Im Rahmen der Naturparkplanung wurde durch Begehung und Luftbildanalyse der Naturnähe- bzw. Verbauungsgrad aller Fließgewässer klassifiziert.

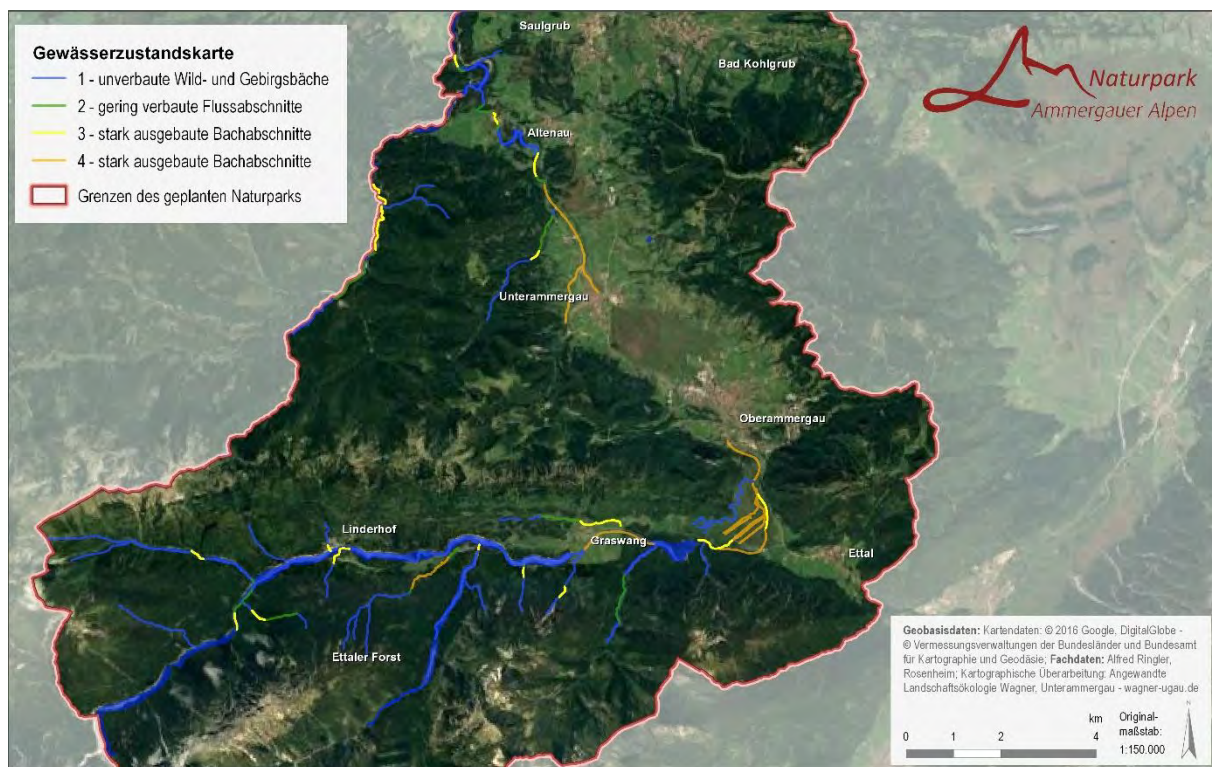


Abbildung 14: Karte des morphologischen Gewässerzustandes

Von technischen Quer- und Längsverbauungen völlig freie Bach- und Flussabschnitte wurden als „unverbaut“ eingestuft (blau in Abbildung 14). „Mäßig verbaut“ (grün) sind weitgehend naturnahe Ab-

schnitte mit nur wenigen Querbauungen und/oder lediglich punktuellen Uferfixierungen. „Regulierte, stark verbaute“ Gewässerstrecken weisen weitgehende Uferfixierungen und Sohltreppen auf. „Kanalisiert, total ausgebaut“ (orange) sind Fließstrecken mit durchgehend technoformem, kanalartigem Querschnitt. Rot umrissen sind großflächige Rutschhänge. Unsere Kartierung ergab einen überregional gesehen hohen Anteil völlig unbeeinträchtigter und nur gering korrigierter Wild- und Gebirgsbäche.

3.5.3 Überregionale Bedeutung des Flusssystems Ammer

Die Ammer ist einer der wenigen nordalpinen Flüsse mit einem weitgehend natürlichen Abflussregime. Sie ist kaum staugeregelt. Nur beim Kammerl existiert eine kurze Ausleitungsstrecke. Nicht umsonst ist sie ab 2015 als einziger deutscher Fluss Gegenstand eines vom WWF koordinierten Hotspot-Projektes Alpenflüsse.

Die biologische Zerstückelung des Fließgewässerkontinuums durch Querbarrieren wie Kraftwerke, Mühlstau, Bachteiche, engen Straßendurchlässen ist bezogen auf das gesamte Gewässersystem relativ gering, am Hauptfluss aber trotz des weithin naturnahen Erscheinungsbildes (z.B. allein zwischen Altenau und Mündung 8 Wehre) beträchtlich. Viele Nebenbäche sind aber relativ arm an Wegedurchlässen, Mühlen und Triebwerken sowie teilweise noch frei von angebundenen Teichanlagen.

Die Zuläufe III. Ordnung sind gütemäßig meist un- oder nur gering belastet (weithin geringer Düngereintrag; sehr geringe Besiedlungsdichte an vielen Zuläufen). Bei einer Wasserführung von 20 l/sec „erwirtschaftet“ ein Ammer-Zufluss mit nahezu trinkwasserfähiger Qualität 600.000 m³ Wasser pro Jahr, was bei einem Trinkwasserpreis von 5 Euro/m³ einem Gesamt-Jahreswert von 3 Millionen Euro entspräche (nicht gerechnet andere Werte wie Fischpopulation, Fischnährtiere, Vögel, Erholungsattraktivität, Energieerzeugung).

Eine überregionale Besonderheit ist die Verknüpfung der Flussauen mit bedeutenden Talmooren bei Unterammergau, Altenau und Ettal. Von den (Halb-)Ammerquellen bis zur Mündung besteht immer wieder eine starke natürliche Wechselwirkung der Fließgewässer mit Grundwassermooren, ja sogar Regenmooren. Naturnahe Flusstal-Überflutungsmoore dieser Größe gibt es in Süddeutschland sonst nur noch im Loisachtal bei Oberau.

Nicht zu leugnen ist aber eine abschnittsweise starke flussmorphologische Beeinträchtigung und Störung des Gewässerkontinuums, die sich z.B. in der aktuell desolaten Situation der Fische widerspiegelt. Die Wander- und Ausbreitungsverknüpfungen von den (ausweislich der Hochwässer 1940, 1965 und 1999) immer wieder ganz oder weitgehend überschwemmten Talmooren zu Mooren und Feuchtgebieten am Talrand und in den Grundmoränengebieten sind fast überall zerstört (Meliorierung zwischenliegender Biotope).

Von allen außeralpinen Flussgebieten der Jungmoränen- und Molasseregion (Naturraum 066) Bayerns hat das Ammergebiet den höchsten FFH-Flächenanteil.

Die hohe Repräsentanz der Ammerachse und einiger ihrer Zuflüsse im Natura 2000-System verlangt einen besonderen Umgang mit dem Flussökosystem, entsprechende Vorkehrungen in der Gewässerentwicklungsplanung, aber auch eine nutzerverträgliche Einbindung der Bodennutzungen in die integralen Gewässer- und Auensanierungsziele. Die (Problem-)Situation der einzelnen Gewässerabschnitte des Ammersystems ist sehr unterschiedlich.

3.5.4 Alpine Wildbäche, Felskare und Schuttrinnen

Alpine Wildbäche mit den angeschlossenen Felsrunsen, Schuttrinnen und Karen reichen von 2.100 bis ca. 1.000 m herunter. Ihre vielen Katarakte und Wasserfälle stellen besondere Anziehungspunkte für Bergwanderer oder auch Canyoning-Fans dar. Die Wildbäche der Dolomitzone des südlichen Ammergebirges sind besonders dynamisch und geschiebereich. Gefällsärmer und sohlenstabiler sind die z.T. sogar mäandrierenden Gebirgsbäche am Nordfuss des Ammergebirgshauptkammes. Die Halbammer, der größte alpine Wildbach des Ammersystems, ist durch ein geologisch bedingt stark wechselndes Gefälle gekennzeichnet, das mit Erosions- und Akkumulationsabschnitten korrespondiert.

Äußerst geschiebewirksam sind die oft durch tektonische Störungslinien vorgezeichnete Runsen der Geierkopf-, Kreuzspitz- und Scheinberggruppe, wo dolomitisches Steinschlag- und Abwitterungsmaterial mangels stark bremsender Karböden oft direkt zu Tal transportiert werden kann (z.B. Schattenwaldkar). Die hohe Abtragsrate (ca. 1 m³/ha oder 0,1 mm; oberhalb „In der Eng“ ca. 1.170 m³ Feststoffe pro Jahr³⁴) in leicht zerfallendem, sonst aber verwitterungsresistentem Dolomitgestein (Bankdicke 2 bis mehrere cm, aber auch mm-weise Feinschichtung) in Verbindung mit vorwiegend sommerlichen Starkregen und großen Hanglängen bewirkt Griesbildung und Neigung zu Murstößen.

Weniger vermurungsaktiv sind die nordseitigen Hangbäche des Ammergebirgshauptkammes (Firstberg – Klammspitz – Pürschling - Hennenkopf) mit Einzugsgebieten in Hartkalken, Dolomiten und wenig geschiebeliefernden mergelig-tonigen Schichten des Jura und der Kreide. Die Abtragsmassen werden hier großenteils auf hoch gelegenen Karböden aufgehalten und deponiert (eine Reihe von Erdströmen und Schlipfen werden so kaum geschiebewirksam). Das Geschiebe stammt in den Wild- und Gebirgsbächen des nördlichen Ammergebirges daher überwiegend aus den Anbrüchen im unmittelbaren Gewässer-Angriffsbereich vor allem im Flysch, wenngleich deren Flächenanteil (vor dem Pfingsthochwasser) z.B. im Halbammergebiet nur 0,086 km² oder 0,04 % betrug. In den vielen Wildbachrunsen des Flyschgebietes (Hörnle-Aufacker- und Trauchberggebiet) bedingen charakteristische Wechsellagerungen harter und weicher Gesteine eine große Hanglabilität. Die Mergel und Schiefer verwittern sehr rasch zu plattigem Feinschutt, die festeren Gesteinsbänke brechen dann bald nach.³⁵

Die notwendige Sicherung der Wirtschaftswege steht manchmal der Dynamik der Schwemmkegel und Wildbäche im Weg. In einzelnen Abschnitten werden zur Sicherung von Wirtschaftswegen Ausbagge-

³⁴ KARL, J./BUNZA, G. (1985).

³⁵ BUNZA, G./MANGELSDORFER, J./KORTMANN, G. (1989).

rungen, Ufersicherungen und Ufermauern nötig, die nicht immer dem gültigen Leitbild der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes entsprechen. Hangerschließungswege sind mehrfach durch Rutsch- und labile Hangzonen gefährdet (z.B. Kleinwachsbiel – Hinterschergen) oder sind ihrerseits Auslöser von Hangrutschen (z.B. Gießenbachtal, Katzenberg-Osthang). Der Halbammerweg wurde bereits vor 1999 mehrfach durch Muren bzw. Geröllakkumulation in den Flachstrecken überschüttet.

3.5.5 Schwemmkegel

Sie entwickeln sich am Gefällsknick der Hangbäche und Runsen zu den Haupttälern bzw. höheren Talterrassen, vor allem entlang der oberen Linder, des Elmaubaches, der oberen Halbammer und an den Hangbächen des Hörnle-Aufacker-Massives. Alte, weitgehend gefestigte Schwemmkegel sind der Standort der meisten Dörfer im Ammertal. Tiefgreifende Umlagerung und Bachverlegung findet vor allem bei Extremereignissen statt. Dabei können jahrzehntealte Sukzessionsstadien und zwischenzeitlich aufgewachsene Wälder fächerförmig überschüttet werden. Ihre Vegetation besticht durch meist naturnahe Komplexe dealpinen Geröllfluren, Lavendelweiden- und Grauerlengebüschen, bis zu alluvialen dealpinen Trockenrasen, Sickerfluren, Quell- und Übergangsmooren sowie quelligen Grauerlen-Fichten-Brüchen, in die sie teilweise vordringen. Im Elmautal (Blaue Gumpe, Elmauer Rothmoos; sowie im angrenzenden Friedergries (außerhalb des Naturparks) grenzen in einmaliger Weise Moorspirken- an Schutt-/Felsspirkenpopulationen. Hangwasserzug und Temperaturwechsel beim Kaltluftaustritt aus den Schuttkörpern bedingen manchmal Kondenswasser-Sphagnum-Moore.

3.5.6 Gries (Wildbach-Umlagerungsstrecken der Haupttäler)

Die insgesamt 26,6 km langen Gries, d. h. Wildbach-Umlagerungsstrecken der Haupttäler, sind eine deutschlandweite Besonderheit. Nur das Wimbachgries bei Berchtesgaden und das Friedergries (knapp außerhalb des Naturparks, ca. 10 km westlich von Garmisch-Partenkirchen) sind damit vergleichbar. Sie sind nichts anderes als riesige „Geschiebe-Stauseen“, die auch große Wassermengen speichern und sehr verlangsamt abfließen lassen sowie größere Geschiebestöße schadlos aufnehmen. Für den Landschaftshaushalt und Gefahrenschutz sind sie von größter Bedeutung. Ohne die hydrologisch puffernden Gries des Graswangtales hätte beispielsweise Oberammergau seine heutige Ausdehnung nie erreichen können.

3.5.7 Talmoor-Mäanderstrecke Ammertal

Beim Ettaler Weidmoos enden die Gries und es beginnt die Talmoor-Mäanderstrecke der Ammer. Die Ammer durchbricht nordwärts umbiegend den Ammergebirgshauptkamm (großen Muldenzug), ihre hier typische Schlingenbildung ist aber nur noch in alte Karten und in Form abgeschnittener Altwasserschlingen rekonstruierbar.

Ein spätglazialer Bergsturz vom Hochschergen hinterließ „Im Kochel“ (Kochel oder Köchel = steile Hügel) morphologisch auffällige, fingerförmig angeordnete steile Hügel (Toma-Landschaft) und staute den spätglazialen See von Unterammergau auf.

Feine Ablagerungen der spätglazialen Schmelzwasserseen waren Ausgangspunkt von Talmoorbildungen (vor allem Pulvermoos, Weidmoos und Kochelfilz), die sich z.T. als Durchströmungs-, z.T. als Versumpfungs-, Überflutungs- und Quellmoore entwickelten. Die regelmäßige Überflutung und Überschlickung hat die Regenmoorbildung großflächig unterdrückt bzw. ein Grundwasser- und Zwischenmoorstadium erhalten (Konstanz in der Dynamik). Echte Regenmoore existieren höchstens kleinflächig.

In diesem Flussabschnitt sind die Ziele der Fluss- und Moorrenaturierung nach dem kanalartigen Ausbau in den 1930er und 1970er Jahren mit den Schutzbelangen von Ober- und Unterammergau nicht vereinbar. Trotzdem verlangt der überaus heftige Kontrast zwischen dem strukturarmen, 12 – 15 m breiten Flusskanal und den direkt angrenzenden, noch hochwertigen Mooren sowie die starke Sohleneintiefung im Pulvermoos (3 m!), die Geschiebeentnahme im Auffangraum bei der Rampenschwelle in Oberammergau und das Geschiebedefizite ab Scherenauer Laine bis Altenau nach ökologisch befriedigenden Lösungen. Zusätzlich führt die Nährstoffbelastung der Kläranlage und aus landwirtschaftlichen Drainagen zur Verarmung der Gewässerzönose. Nur 33 Arten wurden festgestellt³⁶.

3.5.8 Altenauer Umlagerungsstrecke mit Halbammermündung

Die Altenauer Umlagerungsstrecke reicht von der Bergsturz-(= Toma-)Landschaft "Im Kochel" (ca. 820 m) bis zum "Kammerl" (ca. 800 m) und bezieht die Umlagerungsstrecken des unteren Halbammersystems mit ein. Das Längsgefälle ist hier nach ERTL nur 1 - 5,8 Promille.

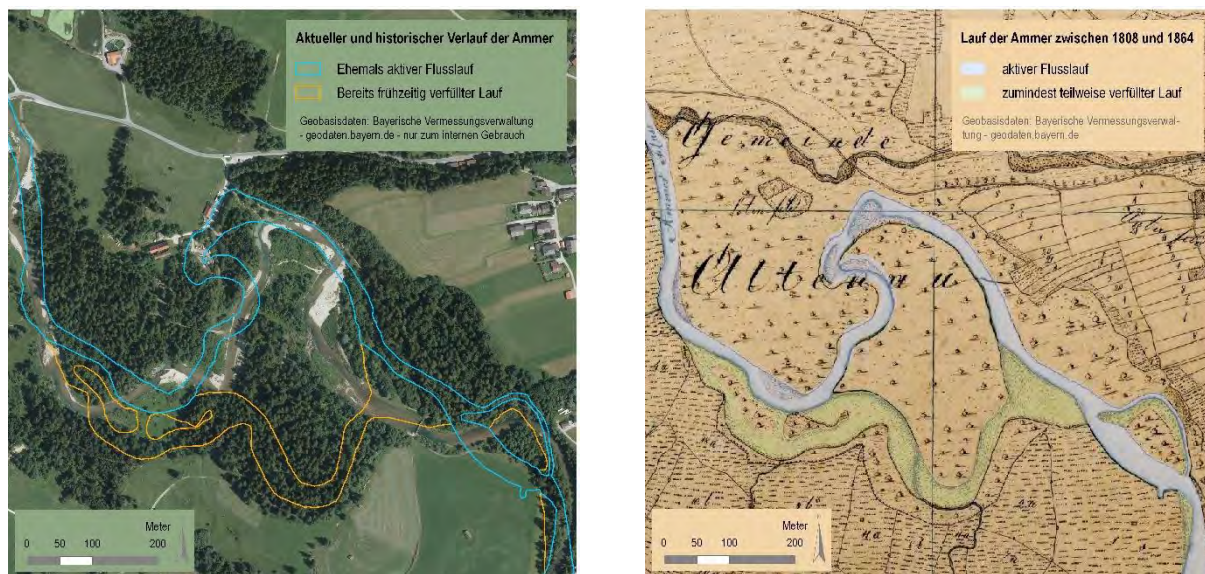


Abbildung 15: Natürliche Flussverlagerung der Ammer westlich Altenau – aktuell und im 19. Jhd.

³⁶ Vgl. HESS, M./HECKES, U. (1999/2000).

3.5.9 Ammerdurchbruch zwischen Scheibum und Schönberg

Der großartige Ammerdurchbruch zwischen Scheibum und Schönberg weist Canyon-, z.T. sogar Klammcharakter auf (vor allem am Kammerl, Scheibum, Echelsbacher Brücke). Aus den überlagernden Moränen und Glazialschottern treten Quellhorizonte aus und scheiden großflächig Kalktuff aus. Die Schleierfälle mit ihren natürlichen Kalktuffhöhlen sind einer der landschaftlichen Höhepunkte des Naturparks. Die Talhänge sind geprägt durch z.T. steil aufgestellte Tonmergel, Sandstein-, Konglomerat- und Pechkohlenbänke der Murnauer und Rottenbucher Molassemulde. Als flusstalverengende Härtinge fungieren Nagelfluhbänke der Weißach- und Steigbachschichten. Allein der Durchbruch liefert nach Schätzungen von BUNZA et al etwa so viel Geschiebe und Schwebstoffe wie der alpine Raum (maximal etwa 1.000 m³/Jahr).³⁷

3.6 Biotope, Biodiversität und Schutzgebiete

Der Naturpark beinhaltet die größten naturräumlichen Kontraste, die größte Höhenspanne (800 – 2.185 m) und die höchste Gebirgsartenvielfalt aller deutschen Naturparke. Spitzenreiter im Naturparksystem ist er auch bei Arten des alpiden und nordisch-subarktischen Verbreitungstyps einschließlich der Eiszeitreliktpflanzen und -tieren.³⁸ Seine Natur- und extensiven Kulturlandschaften sind nach Erhaltungszustand und Lebensraumspektrum von nationaler, teilweise internationaler Bedeutung. Das Biotopspektrum reicht vom längsten intakten Flusscanyon Deutschlands über einige der bedeutendsten Talmoore und Quellgebiete des Alpenraumes bis zum großflächig naturnahen alpinen Rasen. Die ausgedehnten Waldgebiete sind geprägt vom extremen Kontrast zwischen urwaldnahen Naturwäldern und labilen Altersklassenforsten. Der hohe NSG- und Extensivflächenanteil (sowohl im nassen wie trockenen Flügel) ergibt eine Biosphärenpark-gemäße Struktur. Eine Fülle an hochdynamischen und lokalklimatisch extremen Sonderstandorten wie Karstlöcher, Kaltluftdepressionen, Windröhrenstandorten (Kaltluftaustritte in Blockschutthalden), Bergstürze, Griesen (Schotterfluren), Klammern, Flusscanyons und Silikatfelsen (Kieselkalke, Radiolarit) fügen dem normalen Biotop- und Artenspektrum noch ungewöhnliche Reliktbiozöten und –arten hinzu. Sieht man vom Skibergsteigen und Loipenbetrieb in einigen Teilgebieten ab, ist die Freizeitbeanspruchung der montanen, subalpinen und alpinen Stufe nur in wenigen Teilen der Bayer. Alpen geringer als hier (nur 3 Seilschwebbahnen und 14 Schleplifte).

Im Nordosten im Gebiet der Gemeinden Bad Bayerstein und Bad Kohlgrub wurde in den dort großflächigen Mooren in den Jahren 1992 bis 2003 ein Naturschutzgroßprojekt des Bundes zum erfolgreichen und für alle Beteiligten befriedigenden Abschluss geführt.

³⁷ BUNZA, G./MANGELSDORFER, J./KORTMANN, G., (1989).

³⁸ Nach den Ergebnissen der Floristischen Kartierung Bayern und Deutschland liegt die Zahl der Gefäßpflanzenarten pro Kartenblatt 1 : 25.000 in den Ammergauer Alpen zwischen 966 und 1.141, im Naturpark Nagelfluhkette bei 440 - 790, in den übrigen Bayerischen Alpen überwiegend bei 791 - 965 und in den Silikatmittelgebirgen Ostbayerns bei 440 - 790 (Quelle: GEWALT, M.). Bei den Wirbellosen und Vögeln sind ähnliche Unterschiede zu beobachten (s. z.B. Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. (2012)) und WÜST, W. (1982)).



Abbildung 16: Ettaler Weidmoos , ein Talmoorkomplex mit naturnahen Übergangsmooren sowie teils sehr nassen Quell- und Überflutungsmooren, die überwiegend sehr schonend gemäht werden. © A. u. I. Wagner

Der Naturpark enthält alle typischen („zonalen“) und seltenen („azonalen/extrazonalen“) Lebensräume der nördlichen Kalkalpen, reicht von der tiefmontanen bis zur alpinen Höhenstufe und umfasst auch das Biotop- und Artenspektrum des höheren Alpenvorlandes bzw. voralpinen Hügel- und Moorlandes. Für den Schutz der

- ➔ auf Zentraleuropa beschränkten Buchenwälder und ihrer randalpinen Sonderform Bergmischwald (Buche-Tanne-Fichte)
- ➔ montanen Edellaubholz-Schutt- und –Schluchtwälder
- ➔ Kalk-Spirken- und Hakenkiefernwälder
- ➔ montanen Hang-Bruchwälder mit Grauerle und Moorspirke (insbesondere in seiner Südhälfte)
- ➔ nordalpinen Talmoore
- ➔ Karbonatschutt-Umlagerungsstrecken (Griese, nordalpine Wildflüsse)

ist er in Bayern und Deutschland von zentraler Bedeutung.

Zwei Drittel der Alpenfläche des Naturparks ist mit Wäldern bedeckt, ein Drittel mit alpine Matten, Felsfluren und Krummholzbeständen.



Abbildung 17: Blick über Wiesmahdflächen mit Hangquellmooren auf das Kochelfilz zwischen Unterammergau und Altenau.
© A. u. I. Wagner

Historische Grünlandnutzungsformen sind noch lebendiger als anderswo. Die letzten größeren und extrem blütenreichen Wiesmahdhänge Bayerns überkleiden die Talhänge zwischen Oberammergau und Saulgrub. Die Gebiets-Biodiversität ist vergleichsweise gut erforscht (u.a. langjährige wildbiologische und ornithologische Erfassungsprogramme, viele geobotanische-floristische Arbeiten).

3.6.1 Biotopspektrum und Biotopflächenanteile

28 % des Ammergebirges im Naturpark sind offene und halboffene Biotope, sowie nicht forstlich nutzbare Waldstandorte. Hinzu kommen weitere 20 % an ökologisch besonders wertvollen, potenziell nutzbaren Wäldern. Eine Spezialität des Flyschgebietes sind die Winkelseggen-Grauerlen-sumpfwälder vor allem im Rosengarten- und Halbammergebiet zahlreichen Quellhorizonten. Unter Einschluss der Südabdachung des Kienjoch- und Kreuzspitzstockes wurde folgende Flächenverteilung schutzwürdiger Offen- und Halboffenbiotope ermittelt:³⁹

³⁹ Bayer. Landesamt für Umwelt/Natur/Biotobkartierung-Alpen (2006).

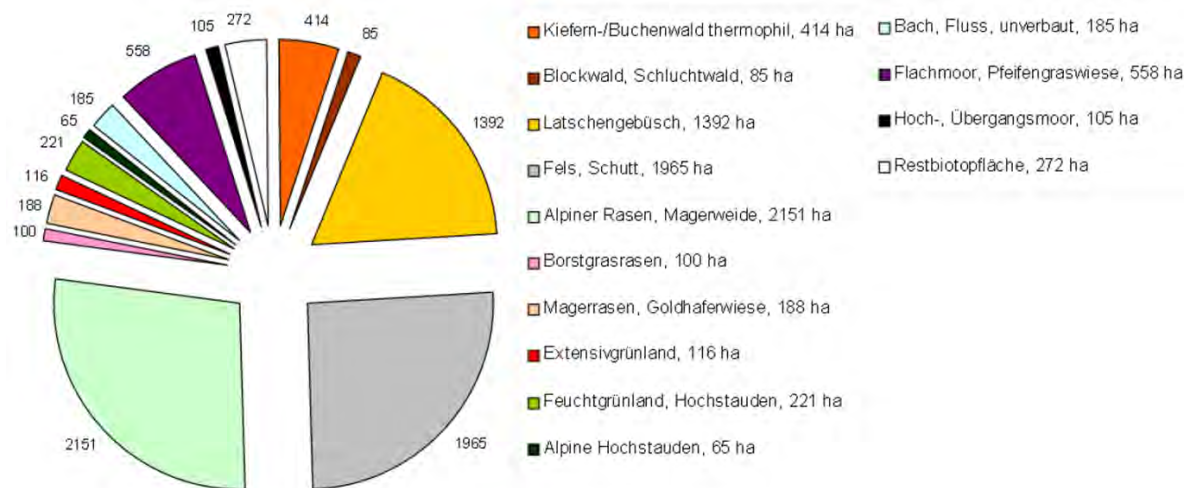


Abbildung 18: Diagramm der Biotopflächenanteile im Ammergebirge, Landkreis Garmisch-Partenkirchen (Grundlage: Biotopkartierung des Bayerischen Landesamt für Umwelt im Rahmen des Projekts „Erfassung besonders schutzwürdiger Flächen an Sonderstandorten im Wald“ 1996 - 2001)

Auf den Naturpark entfallen etwa 80 % der Biotopflächenwerte, die das Landesamt für Umweltschutz für das oberbayerische Ammergebirge ermittelt hat (Abbildung 18). Die Bilanz ist allerdings unvollständig, weil ein erheblicher Teil der naturschutzwichtigen Lebensräume in den forstlich nutzbaren Bergwäldern liegt, die nicht erfasst wurden.

Im Alpenanteil (>1.200 HM) des Naturparks befinden sich ca.:

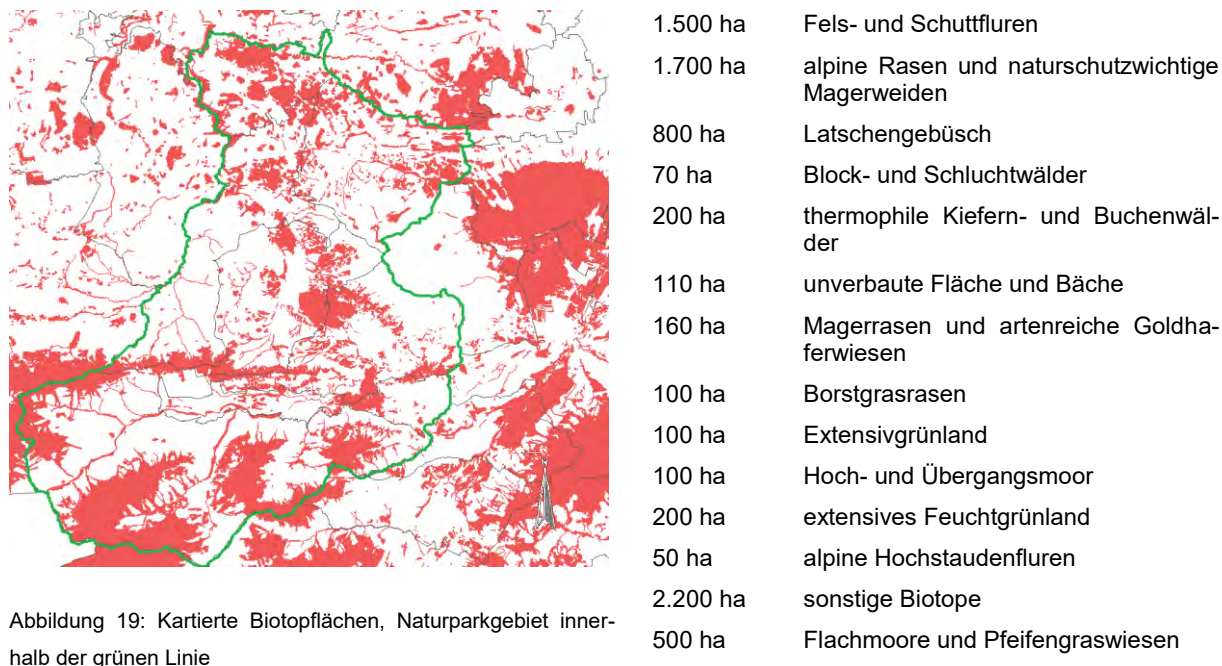


Abbildung 19: Kartierte Biotopflächen, Naturparkgebiet innerhalb der grünen Linie

3.6.2 Schutzgebiete

Der Naturpark ist zu 51,5 % mit Schutzgebieten nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz bedeckt (s. Tabelle 4). Daneben finden sich in der Region geschützte Naturdenkmale (s. Tabelle 2) und Geotope (s. Tabelle 3):

Name	Lage	Ausmaß
Irrblock	1 km südöstlich von Bayersoien, 27 m östlich der alten B 23	3,5 m W-O, 1,5 m N-S, 1,3 m Höhe
Winterlinde	Kirmesau, unmittelbar beim Anwesen Kratz	Höhe: ca. 22 m
Dorflinde	an der Hauptstraße in Ortsmitte	Höhe: 25 m, Umfang: 4,60 m, Durchmesser: 1,45 m, Alter: gepflanzt 1735

Tabelle 2: Geschützte Naturdenkmale, Quelle: http://werdenfels.eu/a_landkreis/ab_index_naturdenkmale.htm

Name	Kennung	Einzelheiten	Fläche in Hektar
Schleifmühlklamm bei Unterammergeau	180A015	Entlang des Wanderwegs durch die Schleifmühlklamm finden sich zahlreiche Aufschlüsse von verfalteten Ammergeauer Schichten sowie im Bereich des oberen Wasserfalls auch von Radiolarit. Zusätzlich finden sich zahlreiche Spuren der früheren Wetzsteinherstellung. - Größe: Länge 500 m, Breite 20 m, Höhe 50 m - Geototyp: Schichtfolge, Wasserfall - Aufslusstyp: Prallhang/Flussbett/Bachprofil (natürlich) - Schutzstatus: kein Schutzgebiet - Wert: bedeutend	1
Sandabbau am Burgbühl bei Unterammergeau	180A016	Gute Restaufschlüsse in einem ehemaligen Abbau von nur gering verfestigtem Cenomansandstein, der als Schleifmittel zur Wetzsteinherstellung verwendet wurde. - Größe: Länge 30 m, Breite 15 m, Höhe 10 m - Geototyp: Gesteinsart - Aufslusstyp: Steinbruch (künstlich) - Schutzstatus: Naturschutzgebiet - Wert: wertvoll,	0,045
Wetzsteinbrüche bei Unterammergeau	180G004	Typlokalität der Ammergeauer Schichten, einem karbonatischem Feinsandstein des Oberen Juras. Die Vorderen und Hinteren Zeilbrüche am Schartenköpfel sind im anstrengenden Anstieg und auf unmarkierten Pfaden nicht einfach zu erreichen. Auf zwei Seiten des Berges ziehen sich aneinandergereiht die alten Brüche mit verschiedenen Eigentümern hoch - jeweils mit eigenem Zugang und eigener Abraumhalde. Das Geotop gehört zu Bayerns hundert schönsten Geotopen und wird mit einer entsprechenden Infotafel erläutert. Die Infotafel steht unten im Tal am Erlebnislehrpfad Schleifmühlklamm. An der Zufahrtsstraße liegt ein Schleifmühlen- Museum. - Größe: Länge 100 m, Breite 50 m, Höhe 10 m - Geototyp: Steinbruch/Grube - Aufslusstyp: Steinbruch (künstlich) - Schutzstatus: kein Schutzgebiet - Wert: wertvoll	0,5
Findling bei Bayersoien	180R001	Der Block aus Raisalberger Sandstein wurde im Hochwürm abgelagert. - Größe: Länge 3 m, Breite 3 m, Höhe 2 m - Geototyp: Findling - Aufslusstyp: Block (natürlich) - Schutzstatus: Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal - Wert: geringwertig	0,0006

Tabelle 3: Geotope in den Ammergeauer Alpen - Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Geotope_im_Landkreis_Garmisch-Partenkirchen

Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura 2000, SPA-Gebiete, bedeutende Kulturlandschaft)										
NATUR-/LANDSCHAFTS-SCHUTZGEBIETE (*Biotop und Artenschutzgebiete mit Management)					FFH-GEBIETE			SPA-GEBIETE		BEDEUTENDE KULTURLANDSCHAFT
Gebietsname/ Gebietsnummer	Absolute Flächengröße des Schutzgebietes (ha)	Gemeinsame Fläche mit Naturpark (ha)	Flächenanteil im Naturpark (%)	Anteil Schutzgebiet am Naturpark (%)	Gebietsname/ Gebietsnummer	Gemeinsame Fläche mit Naturpark (ha)	Flächenanteil im Naturpark (%)	Gebietsname/ Gebietsnummer	Gebietsgröße (ha)	Gebietsname/ Gebietsnummer
NSG Ammergebirge* NSG-00274.01	28.876,92	11.044,99	59,71	48,58	Ammergebirge FFH-8431-371	11.041,49	48,56	Ammergebirge mit Kienberg und Schwarzenberg sowie Falkenstein SPA-8330-471	Teile der Gesamtfläche von 30.114,85	Alpine und voralpine Wiesen- und Moorlandschaften im Landkreis GAP –Teilbereich Oberes Ammertal und Graspwangtal
NSG Altenauer Moor* NSG-00097.01	57,79	57,79	100	0,25	Moore im oberen Ammertal FFH-8332-371	628,03	2,76			
NSG Kochel-Filz bei Unterammergau* NSG-00312.01	89,82	89,82	100	0,40	Ammer vom Alpenrand b. zum NSG „Vogelfreistätte Ammersee Südufer“ FFH-8331-302	299,43	1,32			
NSG Pulvermoos* NSG-00129.01	128,66	128,66	100	0,57	Fledermaus-Kolonien im Südwesten Oberbayerns FFH-8134-303	0,15	0,00	Murnauer Moos und Pfrühlmoos SPA-8332-471	Teile der Gesamtfläche von 7.386,18	
NSG Ammerschlucht im Bereich der Scheibum* NSG-00066.01	42,67	20,54	48,61	0,09	Murnauer Moos FFH-8332-301	39,72	0,17			
					Auerberg, Mühlberg FFH-8432-302*	0,10	0,00			
NSG Ammerschlucht an der Echelsbacher Brücke* NSG-00077.01	32,41	9,95	30,70	0,04	Bergsturzgebiet „Im Gsott“ FFH-8332-303	31,17	0,14	Datengrundlagen: Naturparkgrenze auf Basis der Gemeindegrenzen (25.000) Stand: 01.02.2017 Naturschutzgebiete Stand: 01.06.2016 Landschaftsschutzgebiete Stand: 01.06.2017 FFH-Gebiete gemäß FFH-VO Stand: 19.02.2016 *Auerberg, Mühlberg wegen aktualisierter Gemeindegrenzen M 1:25.000 hinzugekommen		
NSG Ettaler Weidmoos* NSG-00166.01	155,45	155,45	100	0,68	Mooränenlandschaft zwischen Staffelsee und Bad Bayersoien FFH-8332-372	765,49	3,37			
LSG Inschutznahme des Soier Sees und seiner Umgebung LSG-00015.01	221,65	221,65	100	0,97	Ammertaler Wiesmahdhänge FFH-8332-304	449,43	1,98			

Tabelle 4: Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura 2000, SPA-Gebiete, bedeutende Kulturlandschaft) im Naturparkgebiet; Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012/2015), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), (2015); ROLAND WEID (2017); ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE A. u. I WAGNER (2017)

Das NSG Ammergebirge ist seit 1986 in unterschiedliche Schutzzonen untergliedert, diese sind in Abbildung 20 ersichtlich. Zudem enthält es eines der größten geschlossene Bergmischwald-Vorkommen Deutschlands.

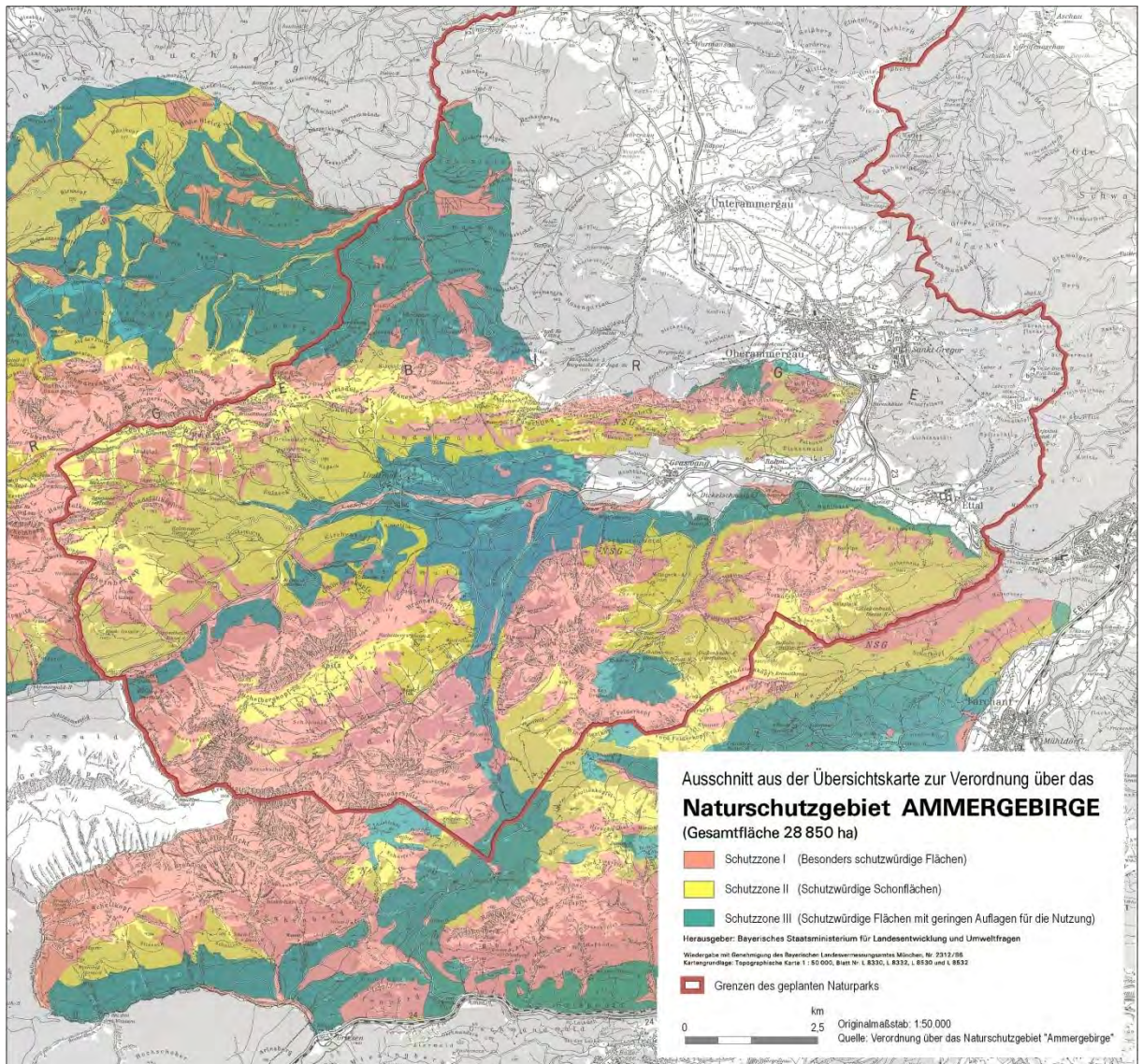


Abbildung 20: Schutzzonenkarte NSG Ammergebirge (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ammergebirge“)

Der Flächenanteil an europäisch geschützten FFH- und SPA-Gebieten beträgt annähernd 60 %. Das Gebiet umfasst:

- FFH- und SPA-Gebiet Ammergebirge
- FFH- und SPA-Gebiet westliche Staffelsee- und Bayersoiener Moore
- FFH- und SPA-Gebiet Ammerschlucht
- FFH-Gebiete Kochelfilz, Altenauer Moor, Pulvermoos, Wiesmahdhänge
- FFH- und SPA-Gebiet im Gsott und Umgebung + Murnauer Moos

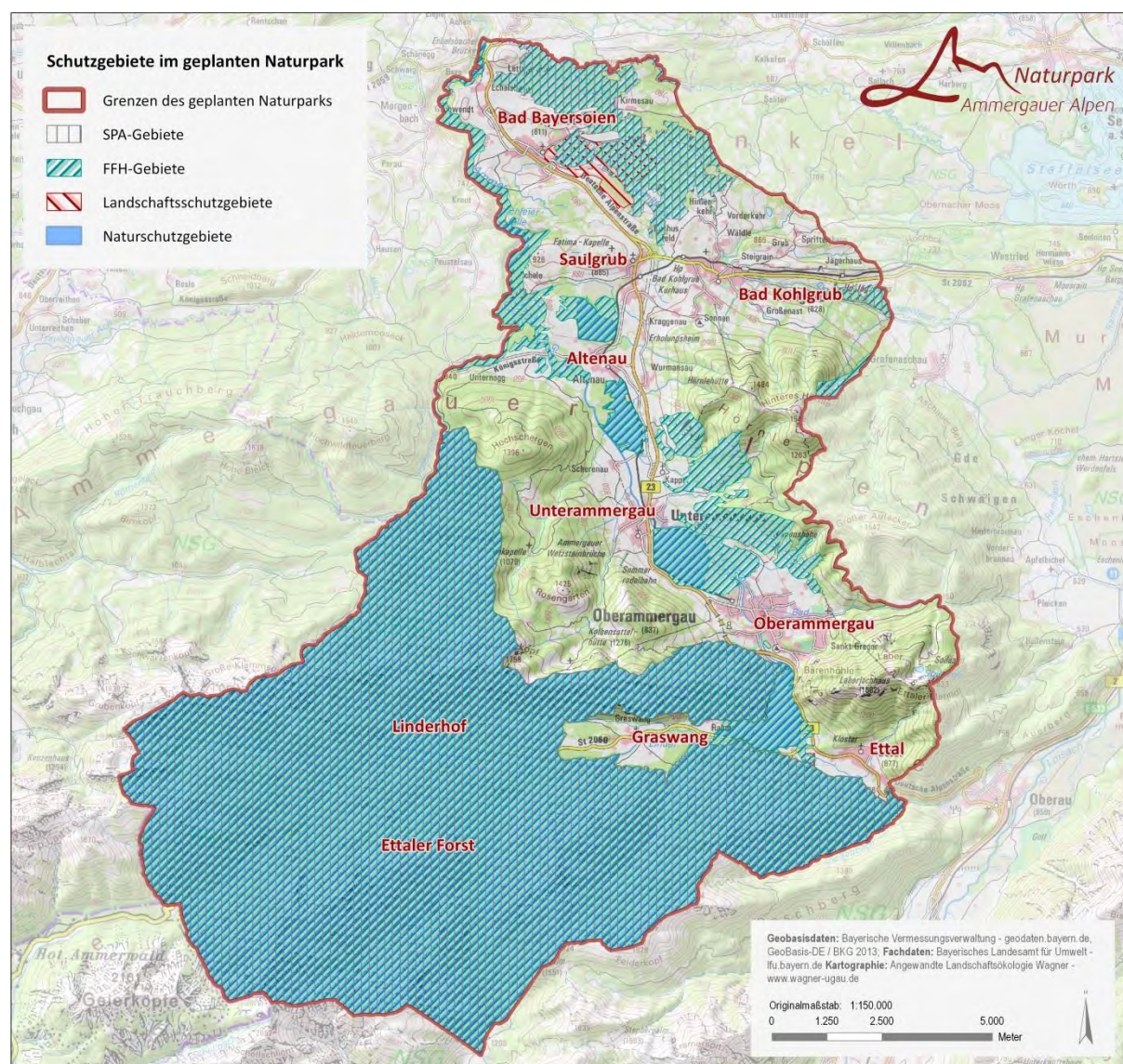


Abbildung 21: Karte der Schutzgebiete im geplanten Naturpark

Folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL sind im Gebiet gelistet:

EU-Code:	LRT-Name:
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
3230	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Myricaria germanica</i>
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix eleagnos</i>
4060	Alpine und boreale Heiden
4070*	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)
6150	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten
6170	Alpine und subalpine Kalkrasen
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6520	Berg-Mähwiesen
7110*	Lebende Hochmoore

EU-Code:	LRT-Name:
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoos-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)
7230	Kalkreiche Niedermoore
7240	Alpine Pionierformationen des <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>
8120	Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9140	Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>).

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen, die für die Natura 2000-Gebiete des Naturparks genannt sind.

Der Naturpark ist zu 90 % Hot Spot-Gebiet im Bundesprogramm Biologische Vielfalt (s. Abbildung 22: rot schraffiert das Hotspot-Gebiet Ammergebirge, Niederwerdenfelser Land – Isartal und blau schraffiert das Hotspot-Gebiet Alpenvorland). Derzeit wird ein auf Wildflüsse konzentriertes Hot Spot-Umsetzungsprojekt des WWF auch im Gebiet durchgeführt.

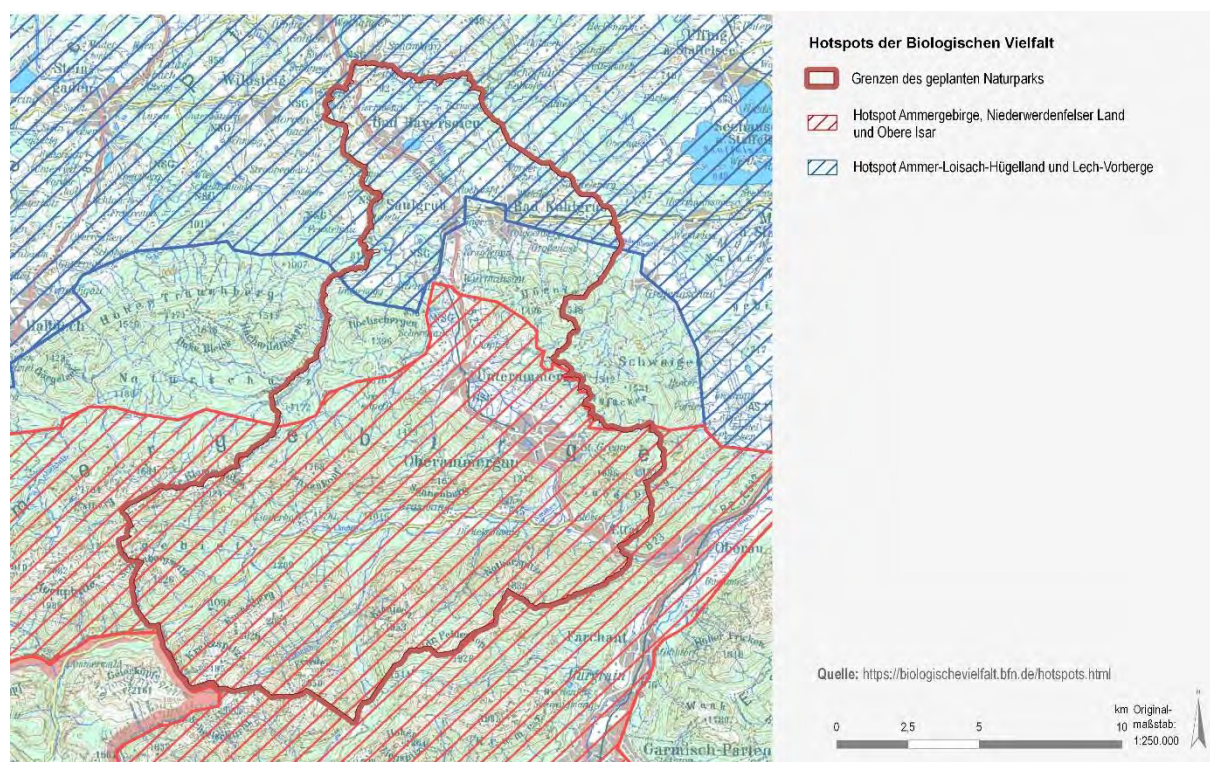


Abbildung 22: Ausschnitt der Hotspot-Gebiete nach dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt

3.6.3 Wälder

Ein großer Teil der naturnahen Lebensräume des Naturparkgebietes liegt in den Wäldern. Sie beinhalten das gesamte Spektrum der Waldstandortstypen und –gesellschaften der nördlichen Randalpen. Es reicht vom torfbildenden Erlenbruchwald der Moräne und anmoorigen Grauerlen-Fichten-Bruchwald im Flysch über teilweise forstlich wenig beeinflusste Bergmischwälder bis zum xerothermen Karbonat-Kiefernwald an den west- und südseitigen Steilhängen des Kienecks und Kofels, sowie den subalpinen Fichtenwäldern in den Kammlagen. Zusammen mit der Südabdachung des Ammergebirges, die außerhalb des Naturparks liegt, umfasst das Kreuzspitz-Kienjoch-Noth-Massiv eines der drei wichtigsten Erhaltungszentren für naturnahe Buchen-Fichten-Tannenwälder in den Bayerischen Alpen⁴⁰.

Unterhalb der Felswände des Klammsitzkamms stocken die in ihrer Ausdehnung (52 ha kartiert) und Ausprägung einzigartigsten Block- und Schluchtwaldgesellschaften der Bayerischen Alpen. Die vorhandenen Ausgangsgesteine aus wasserhaltenden, porigen Sandsteinen und Konglomeraten und das damit verbundene luftfeuchte Mikroklima gestatten zusammen mit einer hohen Dynamik des Oberbodens die Ausbildung von Bergahorn-Ulmenwäldern (*Ulmus-Aceretum*) in sonnseitiger Lage (Normalausbildung in Schattlagen). Neben den namensgebenden Baumarten der Gesellschaft sind auch Esche und Spitzahorn am Bestandsaufbau beteiligt. Erst auf konsolidiertem Blockschutt, bei weitgehendem Ausschluss von Steinschlag und Bodenfließen gewinnt die Buche als ansonsten herrschende Baumart montan-hochmontaner Lagen wieder an Konkurrenzkraft. Bedingt durch die Armut an löslichen Kalken und die hohe natürliche Nährstoffbereitstellung durch die physikalische Verwitterung und ständige Feuchte im Untergrund ist die Krautschicht der Schluchtwälder am Klammspitzzug, vor allem in lichtereren Bereichen äußerst üppig. Neben typischen Schluchtwaldbegleitern, wie Mondviole (*Lunaria rediviva*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) oder Glanz Kerbel (*Anthriscus nitida*), zeigt die Krautschicht einen ungewöhnlichen, von Natur aus ruderalen Charakter, der sonst, durch menschlichen Einfluss bedingt, nur noch auf Schlagfluren zu finden ist.

Absolute Seltenheiten in Bayern stellen thermophile Sommerlinden-Mischwälder dar. Ihre Vorkommen in den Bayer. Alpen und ihre dortige Zusammensetzung sind bisher noch sehr unzureichend erforscht. Die inselartig am Klammspitzzug in die o.g. Gesellschaften eingestreuten Bestände des bisher vorrangig nur aus der Schwäbischen und Fränkischen Alb bekannten und beschriebenen Ahorn-Lindenwaldes, bilden die Schwerpunktorkommen in den Bayer. Alpen.

Sämtliche geologischen und gelände/höhenklimatischen Standortseinheiten sind selbst im forstlich stark überprägten Flyschgebiet mit jeweils mehreren naturnahen, forstlich nicht überprägten Beständen vertreten. Das macht den Naturpark zum herausragenden Präsentationsgebiet der Wald-Biodiversität des Großwuchsgebietes Bayerische Alpen.

⁴⁰ Weitere Schwerpunkte liegen in den südlichen Tegelner Alpen (oberes Weißachtal - Blaubege) und in den südöstlichen Chiemgauer Alpen.

Innerhalb der zonalen Waldtypen und der Fels- und Schluchtwälder bedingen die

- Hauptdolomitstandorte,
- bodensauren Radiolarit- und Kieselkalkstandorte (z.B. oberhalb Linderhof)
- fruchtbar verwitternden Kreidegesteine, die es nirgendwo sonst in den Bayerischen Alpen großflächiger gibt

jeweils eigenständige Ausbildungen, die z.B. von FELDNER genauer beschrieben werden.⁴¹

Das bemerkenswerte Spektrum azonaler und extrazonaler Wald-Sonderstandorte umfasst:

- das nordalpen- und bayernweit einmalige Edellaubholz-Schlucht- und Blockwaldgebiet zwischen Linderhof und Falkenwand (ahorn-, sommerlinden-, bergulmen- und haselreiche Blockwälder),
- teilweise fast unberührte Hochmoor-Randwälder (z.B. Gebiet um Altenau-Unternogg, nördlich Bayersoien),
- Dolomitschutt-Spirkenwälder am Rand der Griesen und auf Mur- und Schuttkegeln,
- wärmeliebende, lichte Schneeheide-Kiefernwälder an der Ostabdachung des Kienecks,
- lockere Blaugras-Fichten- und Orchideen-Buchenwälder vor allem im Kuchelberg- und Labergebiet (Erhaltungszentrum innerhalb der Bayerischen Alpen),
- Winkelseggen-Grauerlenwälder (Erhaltungszentrum in Bayern zwischen Grafenaschau und Trauchbergflysch),
- eingriffsfreie Sukzessionswälder im alten Bergrutschgebiet am Reißberg bei Grafenaschau (größtflächigster unverbauter Sukzessionskomplex montaner Massenbewegungshänge in den Bayerischen Alpen).

Die enorme Bedeutung der naturnahen und alten Waldabschnitte für den Artenschutz dokumentieren regional bis landesweit bedeutsame Vorkommen von seltenen Arten wie Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Glanzkerbel (*Anthriscus nitida*), Mittlerer Lerchensporn (*Corydalis intermedia*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*), Uhu (*Bubo bubo*) und Alpenbockkäfer (*Rosalia alpina*).

Zur besonders erhaltenswerten Ausstattung des Naturparks gehören auch seine kulturhistorisch bedeutungsvollen, landschaftlich meist eindrucksvollen Wald- und Bestockungsformen wie z.B.

- Bergahorn-Solitärbaumbestände in den Lahnerfluren und Almbrachen des Bächenalmgebietes,
- Sukzessionswälder auf den alten Abraumhalden der Wetzsteinbrüche westlich Unterammergau,
- Altfichten-Wetterbaumlandschaften im Klammispitz-Pürschling-Gebiet,
- Moorspirken-Hage und –Hecken westlich Saulgrub,
- Parklandschaften im Moorweidegebiet Lettigenbichel.

⁴¹ FELDNER, R. (1978).

3.6.4 Alpine Lebensräume

In der subalpinen und alpinen Höhenstufe des Naturparks findet sich die gesamte Palette natürlich waldfreier Lebensräume der Nordalpen. Zusätzliche Felsbereiche, Wandstufen und Blockfelder unterbrechen insel- oder bandförmig die Waldstufe. In den Lawinenrunsen, Mur- und Schuttrinnen der Hauptdolomitmäme erreichen alpine Biotope als extrazone Sonderstandorte sogar den Talboden, wo sie direkt in die Gries- und Wildflusssauen übergehen. Die gewaltigen Schuttströme und Geröllfluren am Kreuzeck, Kuchelberg, Kieneck und Mittageck gehören zu den imposantesten der gesamten bayrischen Kalkvorpalen.

Zu den großen Besonderheiten des Klammspitz- und Laberzuges gehört das geologisch-morphologisch-lokalklimatisch bedingt fast völlige Fehlen des subalpinen Latschengürtels, der nur kleinflächig durch Grünerlengebüsche ersetzt ist. Umso ausgedehnter überziehen Bergkieferngebüsche die subalpinen Kammlagen und Oberhänge auf den Hauptdolomit- und Plattenkalkbergen im Süden des Naturparks.

Ein Großteil der waldfreien Höhenzone entfällt auf bewuchsarme Dolomitrunden, Schrofen, Felswände und Schuttfelder (vor allem Kreuzspitz- und Scheinberggruppe), die aber trotzdem mit floristischen Kostbarkeiten wie Jacqins- und Triglavpippau (*Crepis jacquinii* und *C. terglouensis*), Oeders Läusekraut (*Pedicularis oederi*) oder Eisglöckchen (*Soldanella minima*) aufwarten. Auch Blaugras-Horstseggenhalden (vor allem sonnseitig), Polsterseggenrasen (vor allem schattseitig) und wuchskräftigere Rostseggenhalden an den Lawinen- und Gleitsneehängen sind großflächig ausgebildet. Von den zahlreichen floristischen Besonderheiten seien nur die seltenen Habichtskräuter (*Hieracium chondrillifolium*, *H. leucophaeum*), der Ostalpenmeier (*Asperula neilreichii*), das Cenis-Rispengras (*Poa cenisia*), das Schweizer Labkraut (*Galium megalospermum*) und hervorgehoben.⁴² Eine Spezialität des südlichen Ammergebirges ist das Auftreten wärmeliebender, z.T. südalpiner Arten wie Niedriger Segge (*Carex humilis*) oder Südalpenhafer (*Helictotrichon parlatorei*) bis in die subalpine Rasenstufe um 1.700m (z.B. Kienjoch).

Früher gemähte Steilhangmäher vor allem auf Cenomangestein am Teufelsstätt-, Hennen- und Brunnenkopf sowie am Scheinbergkessel bestechen mit Raritäten wie Großkopf-Pippau (*Crepis bocconi*), Rotem Kohlröschen (*Nigritella miniata*), Lahnerplatterbse (*Lathyrus laevigatus* ssp. *occidentalis*), Straußglockenblume (*Campanula thyrsoidea*) und Gletscherlinse (*Astragalus frigidus*).⁴³ Die Polsterseggenrasen, sonnseitigen Blaugras-Horstseggenrasen und oft schattenseitigen Rostseggenrasen beherbergen floristische Seltenheiten wie die Gelbe Platterbse (*Crepis bocconi occidentalis*). Im Bereich des Scheinberg-Kessels finden sich ähnliche Bestände mit dem im Mittelstock seltenen Gestutztblättrigem Läusekraut (*Pedicularis recutita*), Strauß-Glockenblume (*Campanula thyrsoidea*) und Gletscherlinse (*Astragalus frigidus*). Der Kofel bildet den östlichen Eckpfeiler des Klammspitzkamms mit bemerkenswerten Tieflagenvorkommen der Latsche (900 m) auf seiner Nordseite und einem Buntreitgras-Kiefernwald auf Wettersteinkalk.

⁴² Vgl. URBAN, R./MAYER, A. (2006).

⁴³ RINGLER, A. (1977).

Auf Mergelschichtungen der Kössener Schichten kommen als Besonderheit in den Kalkvoralpen auch hochalpine Nackriedwindecken (*Elyneten*), u.a. mit dem extrem seltenen Bastardhahnenfuß (*Ranunculus hybridus*) und Schneeböden (*Caricion herbaceae* und *Arabidion coeruleae*) vor, z.B. im Kreuzkar und an der Notkarspitz. Herausragend sind auch die subalpinen Quellfluren im Kreuzkar, wo das Grundwasser der Hangschutthalden großflächig über Festgestein austritt.

Auf Grund seiner hohen geologischen Diversität (Wechsel zwischen gering- und weich verwitterndem, saurem und basischem Gestein) entwickelt der Klammspitzkamm die höchste Vegetationstypen- und Florenvielfalt im Naturpark, er ist gewissermaßen sein „Biodiversitätszentrum“. Wärmeliebende Balmengesellschaften (trockene Felsüberhänge) mit Hundszunge und Igelsame (*Lappula echinata*, *L. deflexa*, *Cynoglossum officinale*) sowie das größte deutsche Sadebaumvorkommen an der Falken-, Hohen-, Sölles- und Tischlahnerwand) sind Singularitäten im gesamten bayerischen Alpenraum.

Da in den niedrigeren Randbergen alpine Rasen-, Lavinar-, Fels- und Geröllbiotope normalerweise fehlen, sind die alpinen Rasen am Rosengarten, die die Bergsturzzone an der Klebalp und die fast hochalpin anmutenden wilden Schuttreissen und Mergelrutschhänge des Ascher- und Reißberges süd-östlich Bad Kohlgrub, Erbe eines riesigen, noch heute aktiven Bergrutsches, eine umso größere Überraschung.

3.6.5 Naturerbe aus Menschenhand, Kulturbiotope

Die Schönheit und Artenvielfalt der Naturparklandschaft beruht nicht zuletzt auf ihren nutzungsgeprägten Offenland- und Waldbiotopen. Blütenbunte, auch touristisch attraktive Aspekte sind fast immer mit aktueller und/oder historischer Nutzung bei geringem Düngereinsatz verknüpft. Ihre Fortsetzung oder teilweise Reaktivierung gehört daher zu den Parkzielen.

Die Probleme und Erhaltungsstrategien unterscheiden sich entsprechend der nachfolgend genannten sehr verschiedenartigen Ausprägungen.

Der größte Teil der Niedermoore wird seit alters her, z.T. auch noch heute, als Streuwiese genutzt. Im Naturpark befindet sich ein wichtiger Teil des deutschland-, ja mitteleuropaweit wichtigsten Erhaltungsgebietes für die historische Streunutzung, das auch das Murnauer Moos, die Söcheringer und Staffelseemoore einschließt. Die Streuverwendung im Stall erfährt nachgerade eine gewisse Renaissance, sodass – nach gewaltigen Verlusten durch Melioration in den 1950er bis 1980er Jahren - die Streuwiesenfläche seit vielen Jahren stabil ist oder sogar wieder zunimmt.

Nur noch an wenigen Stellen Mitteleuropas sind die aus dem frühen Mittelalter überkommen Almendweiden in den Mooren am Leben. Die extensiven Moorweidegebiete Lettigenbichel und Sommerhof sind wegen ihrer vielfältigen Landschaftsstruktur, ihrer spezifischen Arten (z.B. des äußerst selten gewordenen Eiszeireliktes Drüsige Fetthenne *Sedum villosum*) und nutzungshistorischen Zeugnisfunktion nach Möglichkeit zu erhalten und, falls möglich, auch wieder auszudehnen.



Abbildung 23: Buckelwiesen und Quellmoore im Ammergauer Wiesmahd, die jährlich mit dem Motormäher gemäht werden. Im Hintergrund sich zunehmend bewaldende Flächen, die wieder geöffnet werden sollten © A. u. I. Wagner

Die Ammergauer Wiesmahdhänge am Unterhang von Aufacker und Hörnle sind das neben den Mittenwalder Buckelwiesen wichtigste südbayerische Erhaltungszentrum für historische geprägte Extensiv- und Magerwiesen. Ihre aktuelle Gesamtfläche von 483 ha besteht aus ein- und zweischürigen Extensivwiesen, Borstgrasrasen, Buckelwiesen mit Silberdistel-Horstseggenrasen, Feuchtgrünland, wechsellässen Pfeifengraswiesen und Hangquellmooren. Zu den auffälligeren kennzeichnenden und seltenen Arten gehören Abgebissener und Dürrwurz-Pippau (*Crepis praemorsa*, *C. conyzifolia*), Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochoeris maculata*), Arnika (*Arnica montana*), Wiesenleinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*), Herbstwendelähre (*Spiranthes spiralis*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Bergstendelwurz (*Platanthera chlorantha*) und Bienenragwurz (*Ophrys apifera*). Allein im Wiesmahdkomplex „Reiche Wiesen“ geben sich 240 Gefäßpflanzenarten und 18, also ein Drittel, aller Heuschreckenarten des Landkreises ein Stelldichein. Die gegenüberliegende Talseite zwischen Kofel und Scherenau besticht durch noch sehr ausgedehnte, heckendurchgliederte und blütenbunte Goldhaferwiesen mit Anmoor- und Magerrasenanteilen.

Auf den Almweiden der Laber-, Hörnle-, Kuh-, Ober- und Lösertalm finden sich magere Kammgrasweiden, Borstgrasrasen, Blaugras-Horstseggen und Rostseggenrasen, untermischt mit eindrucksvollen Quellfluren und Flachmooren (z.B. Lösertal), Zwergstrauchheiden (Alpenrose, Rausch- und Heidelbeere), Sturzblöcken, Wetterbäumen, Hochstauden- und Brachfluren. Nahtlos und oft unmerklich gehen sie in die (sub)alpinen Primärrasen (s. 3.6.4) über. Aus dem Lebensraum des Birkhuhns, Steinadlers, Bergpiepers und der Alpenbraunelle sind sie nicht wegzudenken. Zu den landschaftlichen

Höhepunkten des Naturparks gehören die heute brachgefallenen, mit bunten Hochstaudenfluren (u.a. die seltene Breitblättrige Glockenblume *Campanula latifolia*) überzogenen Bergmähder und Weiden der Bäckenaln.

Zwischen Magerrasen und Intensivgrünland sowie an Versteilungen sind bunte, meist zwei- bis dreischürige Wirtschaftswiesen mäßiger Intensität eingeschaltet, die für den faunistischen Artenschutz oft von erheblicher Bedeutung sind. Kennzeichnende Pflanzenarten sind z.B. Perücken- und Wiesenflockenblume (*Centaurea pseudophrygia*, *C. jacea*), Wiesenbocksbart (*Trapopogon pratensis*), Lichtnelke (*Melandrium rubrum*), Blutströpfchen (*Geum rivale*), manchmal auch Trollblume (*Trollius europaeus*) und Maiknabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Auch wenn sie außerhalb der Gebietskulisse des Vertragsnaturschutzes liegen, sollte ihre Erhaltung ebenfalls ein Anliegen des Naturparks sein.

Auch dort, wo die intensive Grünlandnutzung und Düngung das Grünland artenärmer gemacht hat, können sich oft noch Arten der Magerrasen und bunten Wiesen noch als Stufenraine, Zaunstreifen, alte Hohlwege, Weg- und Waldsäume halten.

Zu den kulturhistorischen wichtigen Landschaftsrelikten zählen auch die verwaisten Abbaustellen und Halden des Wetzsteinabbaues bei Unterammergau. Hier haben sich teils mit Sukzessionswäldern bestockte, teils offene, heute sehr naturnahe Abbaufolgelandschaften gebildet, die in den übrigen Bayerischen Alpen kein Gegenstück finden und mit den angrenzenden Bachschluchten zum touristischen Standardprogramm gehören.

3.6.6 Moore

Das Ammer-Lindertal ist durch die ausgedehnten Talbodenmoore des Ettaler Weidmooses und das Pulvermoos charakterisiert. Sie zählen alleine schon wegen ihrer Größe, aber auch wegen ihres Erhaltungszustandes, zu den international bedeutsamen Mooren Bayerns. 185 ha kartierte Niedermoorfläche in Verbindung mit 140 ha Pfeifengraswiesen (Molinion) bilden ein einzigartiges Zentrum dieser Vegetationstypen, das von keinem anderen Gebiet in den Bayer. Alpen erreicht wird.

Die „Kleinen Ammerquellen“ zwischen der Ettaler Mühle und Graswang zeichnen sich durch beeindruckend stark schüttende Quellaufstöße und Quelltrichter, inmitten von Flachmooren, aus. In einmaliger Weise zeigt sich in den rasch fließenden, glasklaren Quellbächen eine reiche Vegetation aus verschiedenen sparrig wachsenden Armleuchteralgen (*Chara aspera*, - *contraria*, - *hispida* var. *rudis*). Diese Organismengruppe kommt normalerweise in stehenden Gewässern vor und ist ein Zeiger für eine hohe Gewässergüte. Dies begründet auch ihre relative Seltenheit. Gewässer mit Characeenvorkommen werden auch in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU als prioritär bedeutsame Lebensräume gewürdigt.



Abbildung 24: An Schlenken reiche, sehr nährstoffarme Streuwiesen im Pulvermoos . Damit solch wertvolle Lebensräume erhalten bleiben, will der Naturpark spezielle Nutzungsformen fördern © A. u. I. Wagner

Ettaler Weidmoos und Pulvermoos können zusammen mit dem Pfrühl- und Oberauer Moos im benachbarten Loisachtal als bedeutendste alpine Tal- und Überflutungsmoore Deutschlands und des Alpenraumes gelten. Ihre Einzigartigkeit resultiert aus einer Moormächtigkeit bis zu 8 m, der Verzahnung mit der Ammerau, dem Nebeneinander von artesischen Quelltöpfen, Quellsbächen mit Armleuchteralgen, Kalkquell-, Nieder- und Übergangsmooren mit kleinen Hochmoorkernen. Teilweise im Hochwassergebiet gibt es Pfeifengraswiesen, Schlankseggen-, Kopfbinsenrieder und Moorweiden.



Abbildung 25: Quelltrichter im Pulvermoos © A. u. I. Wagner

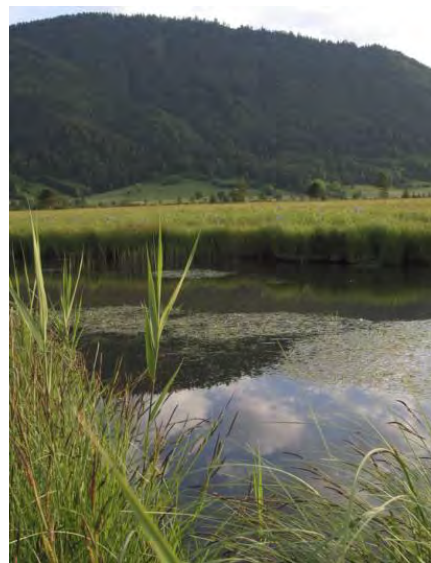


Abbildung 26: Alte Ammer mit schmalen Überflutungssaum © A. u. I. Wagner



Abbildung 27: Streuwiesenkomplex im Altenauer Moor. Das kleinstrukturierten Moor wird teils gemäht; die unterbeweideten Teile vergrasen und verbuschen zunehmend © A. u. I. Wagner

Das größte deutsche Vorkommen des seltenen Karlszepters (*Pedicularis sceptrum-carolinum*; weit über 1.000 Ex.) ist nur ein besonderes Highlight in einer erlesenen Schar botanischer und zoologischer Raritäten, zu denen auch gehören: die Eiszeitrelikte *Paludella squarrosa* (*Sparriges Sumpfmoos*), *Meesia triquetra* (*Bruchmoos*), Wurzelsegge *Carex chordorrhiza*, Niedrige Birke (*Betula humilis*), Zartes Wollgras (*Eriophorum gracile*), das südlichste und höchstgelegene deutsche Vorkommen des Kammolches (*Triturus cristatus*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris* RLB 2), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia* RLB 2), Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia* RLB 2), Lungenenzian-Bläuling (*Glaucopsyche alcon* RLB 2), Riedteufel (*Minois dryas* RLB 2), Storchschnabel-Bläuling (*Polyommatus eumedon* (RLB 2) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum* RLB 2).

Aktuelle Probleme, die eventuell im Zuge der Naturparkumsetzung einer Lösung zugeführt werden können, betreffen:

- ➔ Konflikt zwischen einer im Gewässerentwicklungsplan des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim vorgesehenen Teilrenaturierung der Ammer (Deichverlegung und -absenkung, Bettauflagerung, Entfernung von Längs- und Querbauwerken) mit den Belangen des Moorartenschutzes.

Hochlagenmoore

In den Sattellagen, Zwischentalscheiden (Kämmen), Hangverflachungen, den Plateaus der Talverfüllungen und Quellmulden der meisten Wildbachgebiete befinden sich viele montanen Grundwasser-, Übergangs- und Regenmoore (Bläßlingmöser, Rabenmoos, Angstmoos usw.), im hydrogenetischen

Sinne meist *Versumpfungs- und Durchströmungsmoore*, die vermutlich den Abflusshaushalt vieler Quellläufe stärker abdämpfen als in den felsig-runsigen Einzugsgebieten. Mehrere sehr seltene Arten gedeihen hier, z.B. *Carex paupercula*, *C. heleonastes*, *Cinclidium stygium*.

3.6.7 Fließgewässerlebensräume

Ammer und untere Halbammer

Innerhalb des europäischen Natura 2000-System gehören die Flussachsen Ammer – Ach – Eyach zu den wichtigen Verbindungskorridoren, nämlich zwischen dem größten bayerischen Naturschutzgebiet (Ammergebirge) bzw. dem an naturnahen Mooren reichsten Teilraum Mitteleuropas (= gesamtstaatlich bedeutenden Projektgebiet Murnauer Moos – Staffelseemoore) einerseits und dem international bedeutsamen RAMSAR-Gebiet Ammersee andererseits (dessen Funktion stark vom Hauptzufluss Ammer abhängt). Durchbruchsstrecken, weiträumige Auen und voralpine Seen vereinigt(en) sich zu einem einzigartigen Biotopverbund. Wanderwege der rheophilen Weißfischarten reich(t)en vom Ammersee bis in die untere Ammerschlucht hinein.

Die Ammer im Naturparkgebiet gehört im Wesentlichen zur Rhithralregion, fischereibiologisch gesehen herrscht oberhalb etwa Rottenbuch die Forellenregion⁴⁴. Die Gewässer-Fauna der oberen Ammer/Linder und der Halbammer weicht deutlich von anderen Alpenflüssen ab und ist gekennzeichnet durch viele Kies- und Sandbank-Wirbellose der RL1 und 2. HESS & HECKES⁴⁵ ermittelten 1999/2000 eine „extrem hohe Artenvielfalt“ beim Makrozoobenthos, darunter auch eine Vielzahl seltener und hochgradig bedrohter Arten. Der Artenbestand umfasst einen Großteil des an dealpinen Flüssen des Alpenvorlandes überhaupt zu erwartenden.

Wegen ihrer im Gegensatz zu Fischen geringen Manipulierbarkeit und aufgrund der hohen Artenzahl feinen ökologischen Skalierung ist die aquatische und litorale Wirbellosenfauna an der Ammer von größter Bedeutung. Beispiele für benthische Neufunde für Bayern sind *Heptagenia longicauda*, *Polycentropus excisus*, *Dryops viennensis*, *D. striatopunctatus*, *Oecestis testacea*, *Hydraena truncata*, *Potamophilus acuminatus*. An einer Probestelle bei Fluss-Kilometer 158 oberhalb der Ammermühle fanden HESS & HECKES 55 aquatische Wirbellosenarten, darunter Rote Liste-Arten wie die Steinfliegen *Capnopsis schilleri*, *Nemoura uncinata*, *Perla grandis* und *P. marginata*, die Käfer *Ochthebius gibbosus*, *Riolus subviolaceus* und die Köcherfliegen *Hydropsyche dinarica*, *Brachycentrus montanus*. Oberhalb der Kläranlage Oberammergau ist das Artenpotential der aquatischen Wirbellosen nach HESS & HECKES⁴⁶ ebenfalls reichhaltig, darunter auch die seltene Köcherfliege *Micrasema morosum* (Rote Liste, gefährdet (RL 3)) und die Steinfliege *Nemoura mortoni* (RL 3). In der Ammer schwimmen Bachforelle, Äsche, Mühlkoppe, Elritze, Schmerle⁴⁷.

Mit seinen Kiesbänken, größeren naturnahen Weißerlenauen, Weißerlen-Fichten-Eschen-Ahorn-Galeriewäldern und Erlenbruchwäldern auf Seitenterrassen ist der Abschnitt vom Kochel bis zum

⁴⁴ SEIFERT, K. (kein Datum).

⁴⁵ HESS, M./HECKES, U. (1999/2000).

⁴⁶ HESS, M./HECKES, U. (1999/2000).

⁴⁷ SEIFERT, K. (1999).

Kammerl bemerkenswert artenreich. An der unteren Halbammer fanden HESS & HECKES in der aquatischen Kleinfafauna 17 RL-Arten, darunter sogar mehrere RL 1-Arten. Wertbestimmend sind die Äschen- und Huchen-Laichhabitats, das Schwerpunktorkommen des Flussuferläufers und der gefährdeten Kiesbankschrecke *Chorthippus pullus*, des Fetthennensteinbrechs *Saxifraga aizoides* auf durchsickerten Schotterbänke, ein Restorkommen der Tamariske *Myricaria germanica*.

Ebenso wie die Griesse ist der Talabschnitt der Ammer von herausragender naturschutzfachlicher Bedeutung. Mehrere Glazialrelikte, die größte deutsche Population des Karl-Zepters (*Pedicularis sceptrum-carolinum*; weit über 1.000 Ex.) in mehreren Beständen zwischen Weidmoos und „Im Kochel“, das Zarte Wollgrases (*Eriophorum gracile*), die Moose *Paludella squarrosa* und *Meesia triquetra* kommen vor. Die naturnahe Hangvegetation⁴⁸ bestehend aus Buntreitgrashalden, außeralpinen Rostseggen- und Blaugrashalden, Reliktischen Erika-Almrausch-Spirkenwäldern, der Stengelfinkkraut-Felsspaltengesellschaft (*Potentilletum caulescentis*), der Blasenfarn-Felsgesellschaft (*Asplenio-Cystopteridetum fragilis*), Buntreitgras-Kiefernwälder, sickernassen Grauerlen-Hangwäldern (*Carici remotae-Alnetum*), Heckenkirschen-Buchenwald (*Lonicero alpigenae-Fagetum*), Tannen-Kalkbuchenwald (*Cardamino trifoliae-Fagetum*) enthält viele seltene, oft aus den Alpen stammende Arten wie Eibe, Stechpalme, Frauenschuh, *Arabis soyeri*, *Carex ferruginea*, *Hutchinsia alpina*, *Polygala alpestris*, *Potentilla caulescens*, *Rhododendron hirsutum*, *Saxifraga paniculata*, *S. mutata*, *Campylopus cochleariifolia*, *Aster bellidiastrium*, *Primula auricula*. Bedeutsam auch die Tierwelt mit Äsche, Weißrückenspecht, Uhu, der seltenen Heuschrecke *Tetrix vittatum*; und der Quelljungfer *Cordulegaster bidentatus*.

Berg- und Wildbäche

Die Bergbacheinhänge und Wildbachufer beherbergen spezifische Pflanzengesellschaften wie Schluchtweidengebüsch (*Salicetum appendiculatae*), die Gesellschaft der Kurzährige Segge (*Caricetum brachystachyos*) auf luftfeuchten und überrieselten Schluchtfelsen, Sickerfluren mit alpinen Kopfbinsenrieden (im Kuchelbachtal bis 1.200 m), Rieselfluren mit Fetthennensteinbrech (*Saxifraga aizoides*) an Hochtal- und Kar-Bächen (z. B. im Löserbach-Kar). Zur typischen aquatischen Wirbellosenfauna der Berg- und Wildbäche im Gebiet gehören Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen (z.B. *Perla maxima*, *P. marginata*, *Dictyogenus alpinus*, *Perlodes microcephala*, *Stenophylax spec.*, *Epeorus alpicola*, *Rhithogena spec.*), divers Zweiflügler, Strudelwürmer, Saitenwürmer, Wenigborster, Flohkrebse, Lungenschnecken u.a.

Je Probestelle wurden bis über 35 Arten ermittelt, allein an einer Probestelle der unteren Halbammer mindestens 29 Käferarten (Wasser- und Laufkäfer) und 17 Köcherfliegenarten.⁴⁹ Bezeichnend ist ein hoher Anteil an „Wildbachspezialisten“, die mit besonderen Hafteinrichtungen und hydrodynamischer (abgeplatteter) Körperform eng an Steine und Felsen gepresst der starken (Hochwasser-)Strömung trotzen. Die Wildbäche des Ammergebietes, z.B. die Halbammer, beherbergen überregional bis national bedeutsame Benthos- sowie Ufer-Lebensgemeinschaften. Bereits wenige Untersuchungen erbrachten mehrere extrem seltene und RL 1-Benthos-Arten in den Ammerzuläufen (z.B.

⁴⁸ S. im einzelnen WINTERHOLLER, M. (1990/1991).

⁴⁹ HESS, M./HECKES, U. (1999/2000).

Halbammersystem). Vorkommen der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) in Wildbächen und im Weidmoos, Vorkommen des Flusssuferläufers (*Actitis hypoleucos*) im Bereich Linderhof.

Griese und Schwemmkegel

Der grusig verwitternde Hauptdolomit der Kreuzspitzgruppe liefert große Mengen an feinkörnigem Verwitterungsschutt, der in den Tälern ausgedehnte, bei Starkregen in Bewegung geratende Schuttströme hervorruft. Die sogenannten Griese (Linder-, Elmau- und Friedergries⁵⁰) sind typisch für den Gebirgsstock. Die Schuttbahnen werden von den höchsten Lagen bis ins Tal durch die verschiedensten, an bewegliche Substrate angepasste Pflanzengesellschaften begleitet. Dazu gehören z.B. die alpinen Täschelkraut - Halden, die Schuttgesellschaft des Triglav - Pippaus, Schnee-Pestwurz-, Schildampferfluren und in tieferen Lagen seltene submediterrane Rau grasfluren. In keinem anderen Gebiet findet man ein so enges, gemeinsames Auftreten von herabgeschwemmten alpinen Sippen (z.B. *Athamantha cretensis* – Augenwurz oder *Galium megalospermum* – Schweizer Labkraut) und wärmebedürftigen Arten tieferer Lagen.

Die Lebewelt der Griese ist reich an seltenen und biogeographisch isolierten Spezialisten, z. B. kiesbankbewohnende Spinnen⁵¹, Laufkäfern⁵², Heuschrecken⁵³ und Vögeln. Im Elmau- und Lindergrise fand HERING⁵⁴ sieben Gewässerwirbellose der Roten Listen Deutschland und Bayern. Zwischen einzelnen Griesen und Wildbächen besteht ein recht deutlicher Artenbestandsunterschied. Frisch umgelagerte, völlig vegetationsfreie Griese sind Speziallebensraum z. B. für auf Wildflusslandschaften beschränkte Wirbellosen wie die Kiesbankheuschrecken *Chorthippus pullus*, *Tetrix tuerkii* und *Bryodemella ltuberculata*. Sukzessionsstadien wie Silberwurz-Polsterseggenrasen, dealpine Blaugrasrasen („montane Kalkblaugraswiese“ im Sinne von KORTENHAUS⁵⁵), Davallseggen- und Kopfried-"Quellmoore". Nur kleinflächig frühe Sukzessionsstadien: Lavendelweidengebüsche (*Salicetum eleagni*), später Grauerlenauen (*Alnetum incanae*), keine Tamariskenfluren auf Talterrassen und Hängen; Deutsches Schwerpunkt vorkommen des Erika-Spirkenwaldes (*Erico-Pinetum uncinatae*), an den "Seitenhängen" Quellbäche mit Kopfbinsenriedern, kleinflächig "Kondenswassermoores" mit mächtigen Hochmoor-Sphagnumüberzügen auf sauren Rohböden, Silberwurz-Polsterseggenrasen auf den Hochterrassen; in Quellrinnen auch Davallseggen- und Kopfried-"Quellmoore". Innerhalb alter Griese auch Quellbäche und Kalkschotter-Kopfbinsenriede bzw. Davallseggenriede (hier u.a. die Zweistreifige Quelljungfer *Cordulegaster boltoni*); Weitere Leit- und Zielart: Gebirgsstelze.

An der Schwemmkegelperipherie haben sich initiale Quellfluren oder – Quellmoore mit eigen tümlichem Vegetationscharakter (z. B. *Eleocharis pauciflora*-Quellschlenken) gebildet. Von den vielen botanischen Besonderheiten der umgelagerten Schwemmkegel seien der Baumwacholder (beide z.B. Friedergrabengries) und das seltene Moos *Catoscopium nigrum* erwähnt. An einer Probestelle fand HERING⁵⁶ 44 Makrozoobenthos-Arten, darunter 16 Rote Liste-Arten.

⁵⁰ Das Friedergries liegt außerhalb des Naturparkgebietes.

⁵¹ z. B. DRÖSCHMEISTER, R. (1994).

⁵² HESS, M./HECKES, U. (1999/2000).

⁵³ z. B. REICH, M. (1991).

⁵⁴ HERING, D. (1995).

⁵⁵ KORTHAUS, W. (1987).

⁵⁶ HERING, D. (1995).

3.7 Kulturlandschaft und ihre Geschichte

Der Kontrast zwischen freundlichen Dörfern, imposanten Schloss- bzw. Klosteranlagen und dem freundlichen Wiesenplan der Haupttäler einerseits und steil aufsteigenden naturnahen Bergflanken ist der Grundakkord der Landschaft.

Prähistorische Funde belegen erste menschliche Spuren aus der Jungsteinzeit (2200 bis 1700 v. Chr.⁵⁷). Für die Hallstattzeit (7. bis 6. Jahrhundert v. Chr.) wird eine Besiedlung durch Angehörige der indogermanischen Sprachgruppe, in der La-Tène-Zeit (5. bis 3. Jh.) durch Kelten angenommen. 15 v. Chr., unter dem Kaiser Augustus, wurde das Gebiet dem römischen Imperium einverleibt. Durch das Gebiet verliefen wichtige, Augsburg mit dem Brenner verbindende Römerstraßen mit den Wegstationen Parthanium (Partenkirchen) und Coveliacae (Oberammergau). Mit dem Ende der römischen Herrschaft im Jahre 350 wanderten Alemannen und Bajuwaren ein. Das erste Kloster des Ammergaus wurde im 9. Jahrhundert von den welfischen Landesherren gegründet. Die Wittelsbacher erwarben den Ammergau, wo 1330 Ludwig der Bayer das Benediktinerkloster Ettal gründete, dessen Grundeigentum 1803 zunächst ebenfalls überwiegend Staatsbesitz wurde. Nach zahlreichen, bis in die jüngste Zeit reichenden Umorganisationen gehören die untersuchten Wälder heute zum Forstbetrieb Oberammergau der Bayerischen Staatsforsten. Erste historische Quellen über die Nutzung der Wälder sind der Freibrief Ludwig des Bayern, in dem er den Ammergauer Untertanen Nutzungsrechte in den Ettaler Klosterwäldern garantiert, sowie die vom Bischof von Freising erlassenen Waldordnungen aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts⁵⁸. In diesen wird eine allgemeine Übernutzung aller zugänglichen Wälder beklagt, die teils aus der Bedarfsdeckung durch die Untertanen, teils aus zunehmenden Holzexporten über die Loischachtrift in die Städte des Alpenvorlandes resultierte. Im Südteil war das Hochstift und Bistum Freising durch die Ausweisung von „Bannwäldern“ bemüht, die Nachhaltigkeit der eigenen Holzversorgung zu sichern. Dagegen blieben die „gemeinen Waldungen“ zunächst der allgemeinen Nutzung offen. Sog. „Bremställe“ wurden als Viehunterstand und eiserne Holzreserve im Umfeld von Almen geschützt. Es folgen Bestimmungen, die das individuelle Nutzungsrecht auf die „Hausnotdurft“ und eine feste Zahl von Floßstämmen (Verkaufsholz) begrenzen. Für die Einhaltung der Regeln sollten Waldmeister und Pfleger sorgen. Neben der Holznutzung war die Waldweide mit Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen im Ammergau und Werdenfelser Land seit je eine Selbstverständlichkeit und lebt in vielfach noch ausgeübten Rechten bis heute fort. Der Staat übernahm mit der Säkularisation Wälder, die über Jahrhunderte einer Vielnutzung unterlagen und überdies mit den angestammten Rechten der Bauern belastet waren. Zwischen Ettaler Manndl und Hörnle wurden diese Rechte mit Privatwaldbesitz weitgehend abgegolten, im ehemaligen Forstamt Oberammergau und Garmisch-Partenkirchen bestehen sie zum Teil bis heute, obschon sie nicht mehr im früheren Umfang ausgeübt werden. Eine wesentliche Zäsur für die Entwicklung des Waldes war die Entdeckung der Alpen als Jagdgebiet und die Einrichtung von Hofjagdrevieren, in denen vor allem das Rotwild systematisch gehegt wurde (Winterfütterung, strenge Verfolgung von Wilderern, Trophäenjagd). MEISTER⁵⁹ schätzt, dass dies eine Verzehnfachung der Bestandsdichten zur Folge hatte, die eine freie

⁵⁷ BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR BILDUNG UND LANDKREIS GARMISCH-PARTENKIRCHEN (1980).

⁵⁸ HAUKE, W. (1988).

⁵⁹ MEISTER, G. (1969).

Verjüngung von verbissemppfindlichen Baumarten wie Tanne und Eibe weitgehend ausschließt. Die Schalenwildlichten spiegeln sich deutlich im Verhältnis zwischen Bestandsalter und -mischung wider: So sind in der montanen Stufe viele alte Bestände (vor 1850 begründet) reich an Mischbaumarten, während in den jüngeren Altersklassen fast ausschließlich reine Fichten- und Fichten-Buchenbestände heranwachsen.

Der Ortsname „Ambergove“ taucht zuerst ca. 1150 auf. Kaiser Ludwig der Bayer gründete Ettal 1330 das Kloster Ettal. Den Oberammergauern verlieh er besondere Privilegien mit dem Erb- und Baurecht auf ihren Landgütern.

Innere Geschlossenheit erlangt der Raum durch seine die historische Prägung des Klosters Ettal und durch seine kulturelle und agrarstrukturellen Eigenarten (Schwerpunkte der Holzschnitzerei, Ursprünge der Lüftl- und Kirchenmalerei, kleinteilige Berglandwirtschaft im benachteiligten Gebiet, hoher Neben- und Zuerwerbsanteil).

„Historische“ Grünlandnutzungsformen sind hier lebendiger als anderswo. Altartige Kulturlandschaften reichen an Touristenmagnete und Höhepunkte des Barock heran. Die Landschaft ist getränkt mit historischen Überlieferungen und auch in ihrem heutigen Erscheinungsbild Zeugnis der Territorialgeschichte.

Noch lebendige Volkstraditionen gipfeln im Oberammergauer Passionsspiel. Weltbekannte Landschaften zogen auch viele Kultur- und Geistesgrößen in ihren Bann. In Ettal lebte z.B. Sergei Prokofjew 2 Jahre lang, Richard Strauss erkletterte u.a. das Ettaler Manndl, möglicherweise hat er dort die Eingebungen für seine „Alpensymphonie“ empfangen. Der Blick der Passionsspielbesucher fällt in der Pause direkt auf die letzten größeren und extrem blütenreichen Wiesmahdhänge Bayerns, eines der Märchenschlösser Ludwigs II. steht direkt am Wildfluss.

3.8 Landschaftliche Voraussetzungen für den Tourismus

Das natur- und landschaftsbedingte Potenzial des Naturparks ist enorm: Im Kreuzspitzmassiv (2.185 m) erreichen die deutschen Kalkvoralpen ihren höchsten Punkt. Rund 45 Berggipfel überragen die 820 – 1.000 m hoch gelegenen Talböden um 700 – 1.200 m. 14 besonders aussichtsreiche Hauptgipfel werden viel bestiegen (Notkar-, Kreuz-, Klamm-, Scheinbergspitz, Kienjoch, Kuchelberg, Brunnenkopf, Laber, Ettaler Manndl, Aufacker, Hörnle, Bremeneck, Rosengarten). Kilometerlange Kamm- und Höhenwege bieten Aussicht nach allen Seiten.

Die Halbammer und Ammer unterhalb Altenau sind noch ungebändigte Wildwässer, in denen es kaum Querbarrieren gibt.



Abbildung 28: Herbstliche Streuwiesen und Moorwälder im Ettaler Weidmoos
© A. u. I. Wagner

Besonders im Herbst beeindruckt die Farbensymphonie aus goldbraunen Mooren und Streuwiesen, leuchtend grünen Wiesen und dunkelblauen Waldhängen. Darin eingelagert geheimnisvolle Quelltöpfe und mäandrierende Quellbäche, exotisch anmutende Bergkiefernmoore. Das leuchtende Weiß von Millionen Wollgräsern liegt im Juni über den Talmooren.

Unter den Bergwanderpionieren des Naturparkgebietes sind bekannte Namen wie Maximilian I., Ludwig II., Prinzregent Luitpold, Richard Strauss, Viktor von Scheffel. Der Einzigartige Zusammenklang weltberühmter Bauten wie Kloster Ettal, das schon Sergei Prokofjew für zwei Jahre anlockte, und Schloss Linderhof in der Effnerschen Parkanlage mit der umliegenden unbesiedelten Kultur- und Naturlandschaft ist von bezwingendem Reiz.

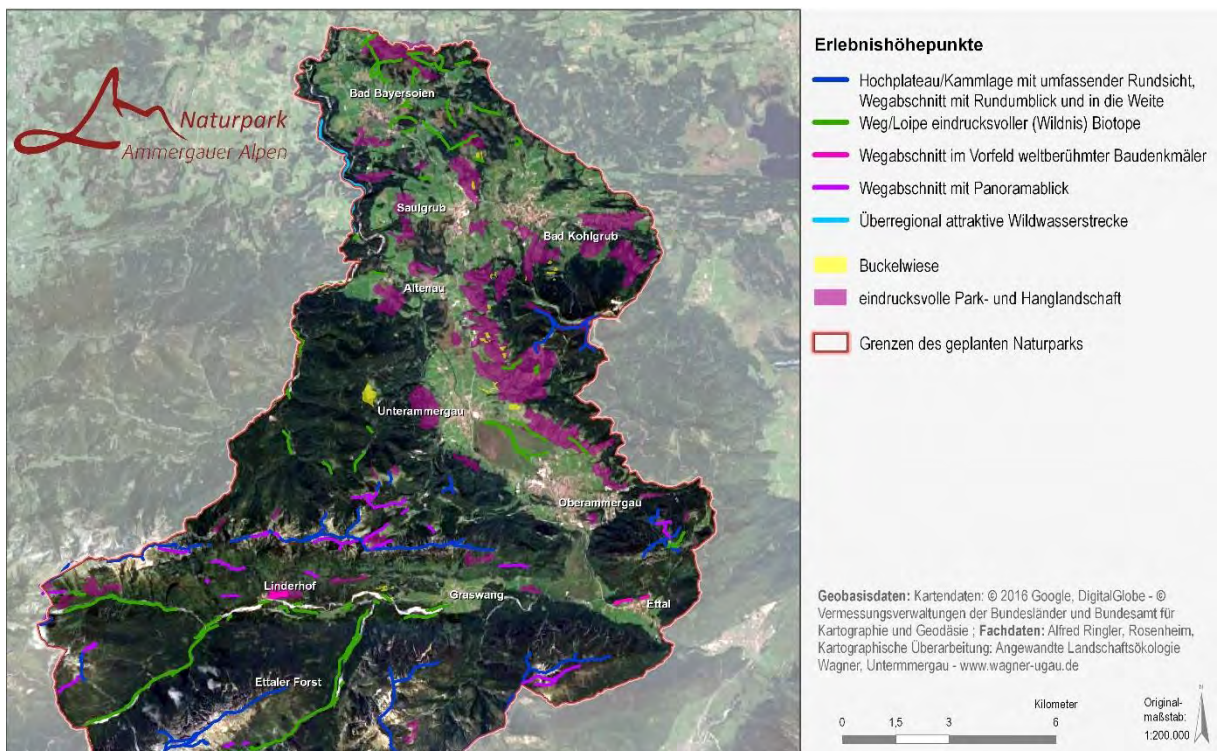


Abbildung 29: Karte Naturerlebniszonen

4 Naturschutz

Das Biotopspektrum reicht vom längsten intakten Flusscanyon Deutschlands über einige der bedeutendsten Talmoore und Quellgebiete des Alpenraumes bis zum großflächig naturnahen alpinen Rasen. Ausgedehnte Waldgebiete sind geprägt vom Kontrast zwischen kleinflächig sogar urwaldnahen Naturwäldern und labilen Altersklassenforsten.

Seit 1990 entwickelte sich auf großflächigen Sturmwürfen und Käferschadensflächen, in denen oft auch Nachpflanzungen verzichtet wird, eine interessante Verjüngungsdynamik.

Die Biodiversität des Gebietes ist vergleichsweise gut erforscht. Auf umfangreiche Datensätze aus langjährigen wildbiologischen und ornithologischen Erfassungsprogrammen und geobotanisch-floristischen Arbeiten insbesondere zu den Mooren kann zugegriffen werden.

Der Gebirgsteil des Naturparks ist zu 64 % mit Wäldern bedeckt (knapp 50 % im gesamten bayerischen Hochgebirge). Im Süden des Naturparks herrscht von ca. 800 m bis ca. 1.400 m üNN der Bergmischwald (montane Höhenstufe), von 1.400 m bis ca. 1.700 m der Bergfichtenwald (keine Rotbuche, keine Tanne; wenig beigemischt der Bergahorn; subalpine Höhenstufe), also ein natürlicher Fichtenwald, der nichts mit den forstlich begründeten Fichtenreinbeständen z. B. im Halbammergebiet zu tun hat. Dann löst sich der geschlossene Bergfichtenwald auf (Waldgrenze), zwischen vereinzelt Fichten wachsen nun Krummholzkiefern (Latschen) und bilden den Krummholz- oder Legföhrengürtel, in dem auch dann die Baumgrenze verläuft. Darüber kommen die geschlossenen alpinen Rasen der alpinen Höhenstufe. Der Naturpark beherbergt eines der größten zusammenhängenden Bergmischwald-Vorkommen Deutschlands, die zusammen mit den kilometerlang naturnahen Schlucht- und Schuttwäldern auf der Sonnseite des Graswangtales einen geschlossenen Naturwaldgürtel in der Klammspitzkette, im Scheinberg-, Kreuzspitz- und Kienjoch-Massiv bilden. Einmalig in den gesamten deutschen Alpen und in ganz Bayern ist der geschlossene Gürtel edellaubholzreicher Blockschutt- und Schluchtwälder am Hangfuß des Brunnen-, Hennen- und Sonnenkopfes. Trotz großflächiger Fichten-Altersklassenwälder besticht das Flyschgebiet im Halbammergebiet und am Nordwesthang des Hörnle mit seinen sickernassen Grauerlen-Hangbruchwäldern, die vor allem entlang der Königstraße ihren Schwerpunkt in Deutschland einnehmen.

Vom Aussterben bedrohte Vogelarten wie Auerhuhn, Birkhuhn und Flussuferläufer oder stark gefährdete wie Alpenschneehuhn, Steinadler, Dreizehenspecht, Weißrückenspecht, Felsenschwalbe, Zwergschnäpper, Karmingimpel und gefährdete wie Uhu und Haselhuhn weisen teilweise noch stabile Bestände auf. Sogar für ein Dauervorkommen des seltenen Steinhuhns liegen aktuelle Hinweise vor. Eine große avifaunistische Besonderheit ist das einzige Vorkommen des Blaukehlchens in den Bayerischen Alpen (Talmoore) und der Zippammer in den Hochlagen als bisher einziges Vorkommen in den Bayerischen Alpen östlich der Wertach.⁶⁰

⁶⁰ FÜNFSTÜCK, H.-J. (2015, mdl.).

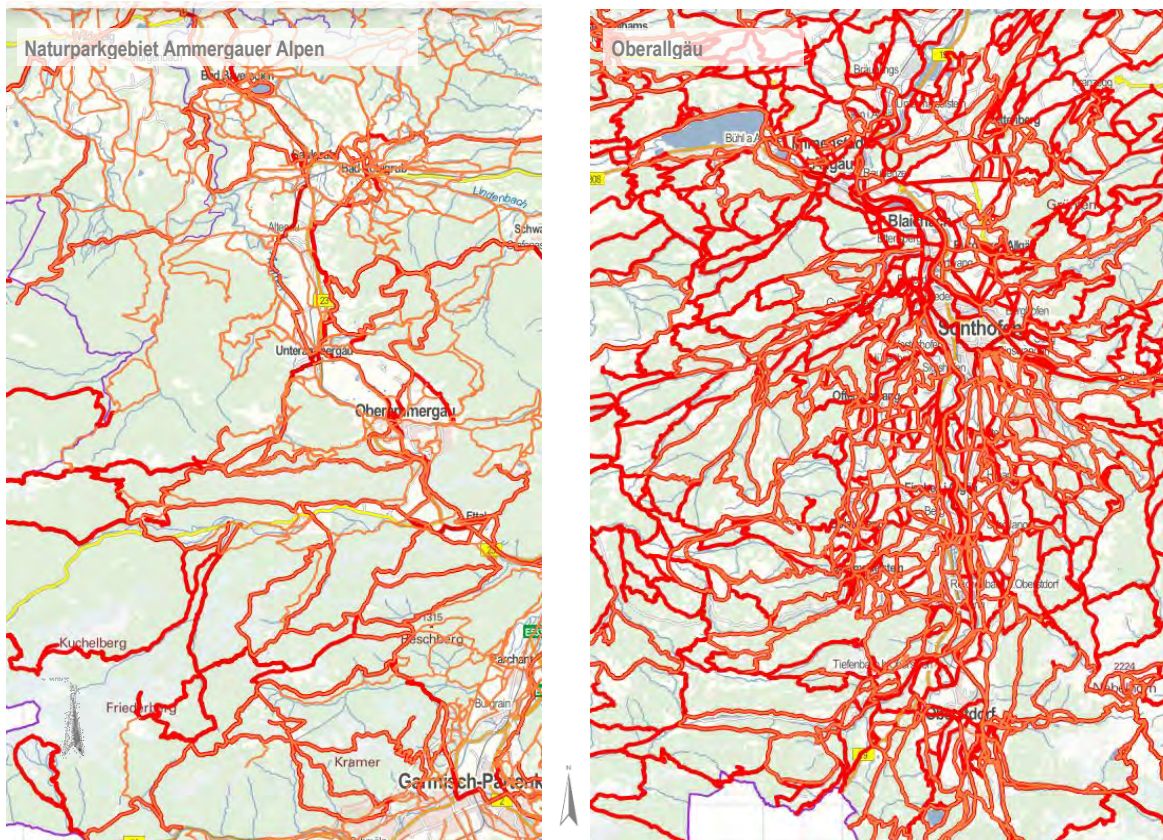
4.1 Leitbild/ Charta Naturschutz

Artenreichtum, landschaftliche Vielfalt und diverse Nutzungsweisen im Gebiet des Naturparks führen zu unterschiedlichen Zielsetzungen bezüglich Naturschutz und Schutzgebiete, die im Folgenden erläutert sind:

4.1.1 Bewahrung der gebietstypischen biologischen Vielfalt, Biotopverbund

- Im Naturpark ist die gesamte Bandbreite an einheimischen Arten und Biozönosen (Pflanzengesellschaften, Zoozönosen, räumliche Mosaikstrukturen) für die Nachwelt zu erhalten.
- Dies setzt ein System langfristig überlebensfähiger Populationen in artspezifisch ausreichender räumlicher Zuordnung voraus.
- Eine Zerschneidung wichtiger Lebensraumbeziehungen z.B. durch Freizeitrouten, neue Siedlungen und Verkehrsstrassen ist, unter Berücksichtigung des erforderlichen Forstwegebaus und auf das Naturparkkonzept abgestimmte Projekte, zu vermeiden. Der derzeit relativ geringe Zerschneidungsgrad der Landschaft (s. Abbildung 30) ist zu bewahren.
- Lücken in den Biotopverbundsystemen sind durch geeignete Renaturierungs- oder Pflegemaßnahmen mit Einverständnis der Grundeigentümer zu schließen.
- Das schmale Wiesenband zwischen Ober- und Unterammerrgau westlich der Ammer soll erhalten werden.
- Erhaltung der Bewirtschaftbarkeit des Pulvermooses bzw. der Moosflächen
- Neben den Einmahdigen Wiesmahdhängen sind auch die zweimahdigen Flächen von großer Bedeutung.
- Besonderes Augenmerk verdienen Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z.B. gefährdete Eiszeitreliktpflanzen in den Mooren (z.B. größtes deutsches Restvorkommen des König-Karlszepters), Raufußhühner, „Urwaldvögel“ und „Urwaldkäfer“ in den naturnahen Bergmischwäldern).
- Eine ausschließliche Fokussierung auf Zielarten der Flora-Fauna-Habitat und Vogelschutzrichtlinie, die im Managementplan für die Naturschutzgebiete besonders herausgestellt werden, ist im Naturpark zu vermeiden. Die Majorität der wertbestimmenden Tier-, Pflanzen- und Pilzarten des Gebietes ist nicht in den Anhängen der Europäischen Naturschutzrichtlinien gelistet und wird in ihren Lebensraum- und Pflegeansprüchen auch nicht durch die Natura 2000-Arten abgebildet.

Alle Maßnahmen des Naturparkes sind in Anhang I (Ziel- und Maßnahmenkatalog, Tabelle 12) zusammengefasst.



Geobasisdaten: Kartendaten: © 2016 Google, Fachdaten: Alfred Ringler, Rosenheim

Abbildung 30: Zerschneidungsgrad der Ammergauer Naturparklandschaft durch markierte Wege, Routen und Loipen im Vergleich zum Oberallgäu

4.1.2 Stärkung biodiversitätserhaltender Nutzungsweisen

Die Biodiversität des Naturparkgebietes erstreckt sich auf die:

- ➔ Naturlandschaften (vor allem Wälder, Flüsse, Auen, Moore und alpinen Zonen) und
- ➔ Kulturlandschaften (Extensivgrünland, Magerrasen, Streuflächen und Almen usw.).

Anders als in vielen anderen Landschaften Bayerns ist die „zweite Säule“ noch tragfähig, wenngleich gefährdet. Die notwendige Stützung gelingt durch effektive Bewirtschaftungsanreize und Flächenprämien (z.B. Vertragsnaturschutz) in Kombination mit Investiv- und Umstrukturierungsmaßnahmen.

4.1.3 Umsetzung gemeinsam mit den Nutzungsberechtigten und -Interessenten

Der Naturpark ist kein zusätzliches Großschutzgebiet, das über bereits bestehende Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete gestülpt wird und die Wirtschaftstätigkeit des Menschen lähmt. Er soll die Erhaltung der landschaftlichen und biologischen Vielfalt noch wirksamer als bisher mit den legitimen Interessen aller Bevölkerungsgruppen in Einklang bringen und in die Raumnutzung und -planung integrieren. Die Umsetzung aller Naturschutzziele erfolgt Hand in Hand mit den Nutzungsberechtigten.

4.1.4 Leitbilder für Zonen unterschiedlich intensiver Bodennutzung

In den verschiedenen Landschafts- und Nutzungszonen innerhalb des Naturparks (s. Abbildung 31) werden im Einvernehmen mit den Nutzungsberechtigten und Eigentümern jeweils unterschiedliche Leitbilder und Nutzungsziele angestrebt und sukzessive umgesetzt (s. Tabelle 6). Die Ziele sind an die individuellen Gegebenheiten des Bodens und seiner Nutzbarkeit angepasst.

4.1.5 Zonen der natürlichen Entwicklung, Urwälder

Der Naturpark besitzt bereits jetzt einen erstaunlich hohen Flächenanteil ungenutzter, gering oder nur sporadisch genutzter Wald- und Moorflächen, vorzüglich auf steilen, entlegenen oder nassen Extremstandorten (s. Abbildung 31).

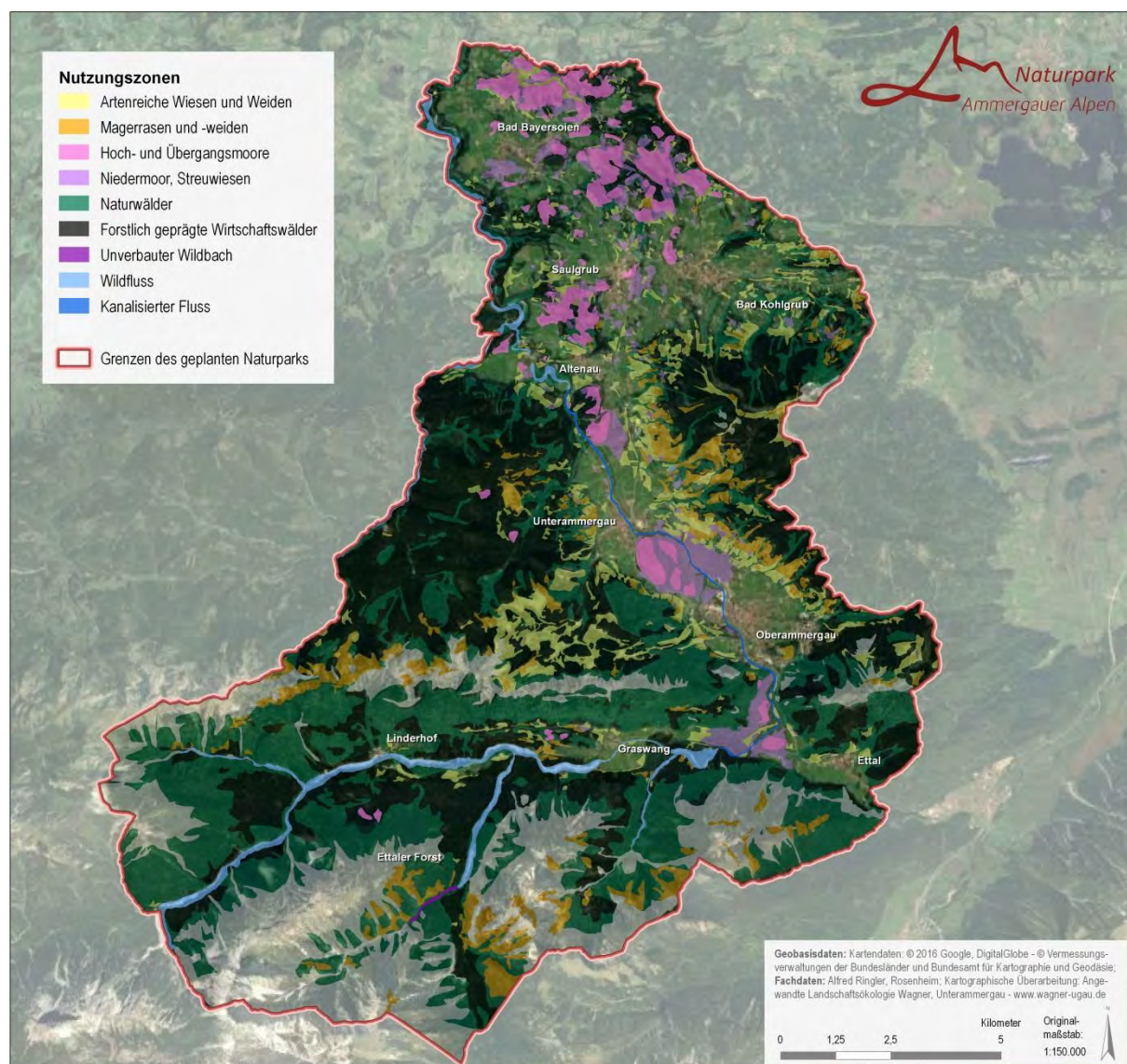


Abbildung 31: Nutzungszonen im Naturpark Ammergauer Alpen

4.1.6 Konfliktlösungen zwischen Artenschutz und Freizeitnutzung

Lokale Konflikte mit besonders störepfindlichen naturschutzvorrangigen Tierarten (z.B. Raufußhühner, Steinadler) sind durch ein Besucherlenkungskonzept, in unumgänglichen Fällen auch durch (temporäre) Wegesperrungen bzw. Routenauflassungen/-verlegungen zu entschärfen.

Dabei muss es auch darum gehen, den Besucherdruck von besonders sensiblen Gebieten (Weidmoos, Pulvermoos) zu nehmen. Vorbild hierfür ist das Projekt „Dein Freiraum – Mein Lebensraum“, das bereits im Naturpark Nagelfluhkette eingeführt wurde. Eine einschlägige Zonierung wird gemeinsam mit Artenschutzfachleuten, Forst- und Tourismusvertretern entwickelt.

4.1.7 Optimierung der Datenbasis

Der Naturpark hat die Verantwortung die Datenbasis zu den Tier- und Pflanzenarten regelmäßig zu überprüfen und insgesamt eine breitere Basis zu schaffen.

4.2 Schutz durch Förderung, Landschaftspflege

Der Naturpark muss die Landschafts- und Biotoppflege nicht neu erfinden oder initiieren, alte Nutzungstraditionen haben bis heute überlebt. Im Zusammenwirken von traditionsbewussten und heimatverbundenen Bauern, Förderprogrammen und -projekten, Naturschutzverbänden und Ländlichen Entwicklungsprojekten ist es gelungen, auch „unzeitgemäße“, nur aufwendig bewirtschaftbare historische Kulturlandschaften in die Jetztzeit hineinzuretten, in den letzten Jahrzehnten sogar zu reaktivieren. Bei der Entwicklung des Vertragsnaturschutzes, der Streuwiesen- und Magerwiesenpflege hatte das Naturparkgebiet in den 1970er und 1980er Jahren eine Vorreiterfunktion. Schon früh wurden Wiesmahd-Pflegeprogramme entwickelt und die Umsetzung landschaftspflegerischer Ziele mit speziellen Flurenentwicklungsprogramm und Besitzneuordnung kombiniert.

Die „Landschaftspflegezone“ des Naturparks (neben den Zonen Naturlandschaft, Siedlung, Wald und produktives Grünland) umfasst alle landwirtschaftlich marginalen, extensiven oder brachegefährdeten Teile der Landwirtschaftsfläche mit stark erschwerter Bewirtschaftung und bedeckt etwa 10 % der Gesamtfläche (gelbe und violette Töne in Abbildung 31). Dieser Wert wird Bayern nur im Mittenwalder Becken, einigen Almlandschaften, im Grenzkamm des Hinteren Bayerischen Waldes oder in der Hochrhön erreicht oder überschritten. Die Landschaftspflegebereiche des Naturparks gliedern sich in die in Kap. 4.1.4 genannten Biotop- und Landschaftspflegebereiche:

Agrarstandort	Vorland, Tal- und Unterhanglagen < 1.000 m		Hochlagen > 1000 m	
	Gebiet	Fördermöglichkeiten, Pflegemaßnahmen	Gebiet	Fördermöglichkeiten, Pflege
	Normale Landwirtschaftszone	keine besonderen Naturschutzziele, Einhaltung der guten fachlichen Praxis bzw. der ohnehin gültigen Cross Compliance-Auflagen		
	Magerrasen und -weiden			
mager, sehr artenreich, besonders schwierig und aufwendig, Futtergewinnung bzw. -aufwuchs	Magerrasen und Allmendeden Halbtrockenrasen, wechsel- feuchte Magerrasen, Heiden, Wiesmahd, Buckelwiesen auf Mineralböden, extensiv beweidete Moore, i.d.R. Vertragsnaturschutzbereich)	Zur Stärkung des Trockenbiotopverbundes: VNP-Ausdehnung auf dafür geeigneten, bisher aber noch nicht vertraglich gesicherten Flächen (so- weit Einverständnis des Eigentümers/Bewirtschafters erreichbar)	Alpine Magerweiden Ertragsschwache Almflächen und alpine Schafhutungen (alpi- ne Kalkrasen, Borstgrasrasen, Lahner- und Gratflu- ren, Waldweiden)	
	Artenreiche Wiesen und Weiden			
reduzierter Ertrag, arten- reich, Futter- gewinnung	Extensivgrünland Artenrei- ches halbfettes, nur 2- 3schüriges Grünland, z.T. auch Mähweiden und Wei- den (i.d.R. keine Natur- schutzförderung, nur Kulap- Förderstufen); blumenreiche Halbfettwiesen und –weiden, z.B. mit Berghahnenfuß, Bocksbart, Glockenblumen und Lichtnelken	Erhaltung des aktuell hohen Biodiversitätsniveaus und Etablierung zusätzlicher Fördermöglichkeiten (über bereits bestehende Programme hinaus)	Alpine Fettweiden Kammgras- und Milchkrautweiden, rel. ertragreiche Almwei- den, Kern- weiden der Weiderechtsbereiche	
	Niedermoor, Streuwiese			
meist kein Fut- terertrag, son- dern Einstreu- gewinnung	Streuwiesen 1-mähdige Nieder- und Zwischenmoorbereiche (i.d.R. Vertragsnaturschutz- bereich bzw. Erschwernis- ausgleich)	Zur Stärkung des Feuchtbiotopver- bundes: Lückenschluss im Erschwer- nisausgleich auf fachlich geeigneten, bisher noch fehlenden	wie < 1000 m	
	Hoch- und Übergangsmoor			
-	Filzen, Hoch- und Zwi- schenmoore, Moorweiden, Moorwälder	Vorrang für natürliche Entwicklung, allerdings unter Wahrung von Weide- und Holznutzungsrechten; falls Ein- verständnis herstellbar: Renaturierungsmaßnahmen	wie < 1000 m	
	Naturwälder			
-		Fortführung der naturnahen Waldnut- zung, im Staatswaldbereich unter Ausscheidung langfristig nutzungsfrei- er Teilbereiche	wie < 1000 m	
	Forstlich geprägte Wirtschaftswälder			
-	Wälder mit Weiderecht Derzeit kaum beweidete Waldweiderechtsbereiche	Waldwirtschaft unter Wahrung der Prinzipien des naturnahen Waldbaues	wie < 1000 m	
	Naturnahe Fließgewässer			
-	Naturnahe Wildflusstrecken und unverbaute Wildbäche	Zulassen der naturgemäßen Fließ- dynamik und Geschiebeumlagerung		

Tabelle 6: Teilzonen und Nutzungsziele im Landschaftspflegebereich

In diesen Bereichen sind die derzeit angebotenen Förderprogramme des Vertragsnaturschutzes und Kulap von allen Betrieben auf allen geeigneten Flächen zu nutzen (Bergbauernprogramm – Schwen-den, Weideeinrichtungen, Spezialmaschinen, extensive Grünlandnutzung betriebsbezogen, Extensivgrünland Waldränder, Weideprämie, Heumilchförderung, Steilhangmahd, ständige Almbehirtung, extensive Naturschutzmahd, extensive Naturschutzweide, Landschaftspflegerichtlinien).

4.2.1 Details zur Geschichte der Landschaftspflege im Naturpark

Landschafts- und Biotoppflege hat im Naturpark eine jahrzehntelange Tradition. Nach dem Verlust von vielen ökologisch hochwertigen Magerwiesen wurde 1985 von der Gemeinde Oberammergau auf Initiative der Bund Naturschutz-Ortsgruppe ein Wiesmahd-Pflegeprogramm aufgestellt. Da bis 1990 aber nur 30% der Wiesmahdflächen gemäht wurden, stellte die Gemeinde 1991 einen Umweltsachbearbeiter ein und leitete 1995 in Zusammenarbeit mit der Direktion für ländliche Entwicklung (DLE) ein Flurentwicklungsverfahren ein. Im Rahmen dieses Verfahrens sollen einerseits durch Kauf oder Tausch von Flächen weitere brachgefallene Flächen reaktiviert werden.

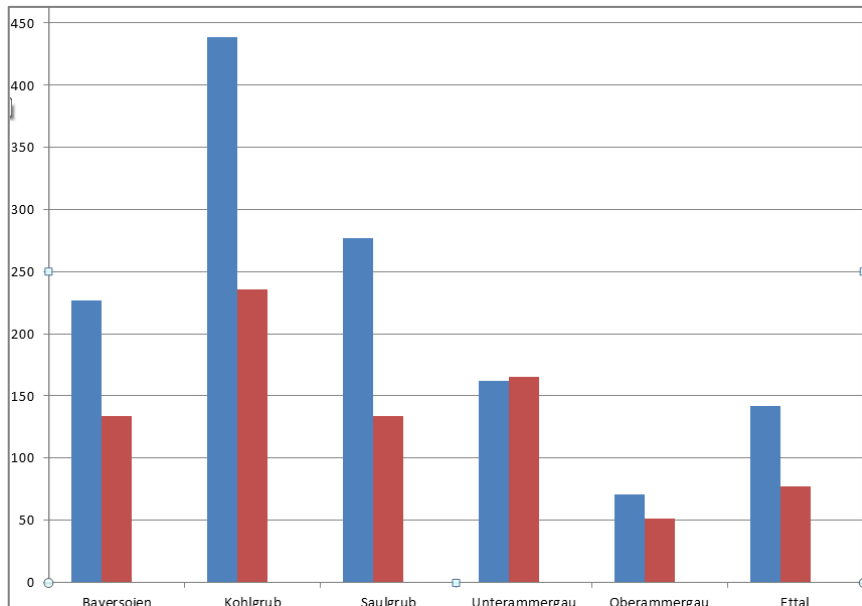


Abbildung 32: Veränderung der Streuwiesen- und Hutungsfläche in Hektar in den Ammertalgemeinden 1999 (blau) – 2010 (rot). (Quelle: Datenbank Genesis des Bayer. Landesamtes für Statistik)⁶¹

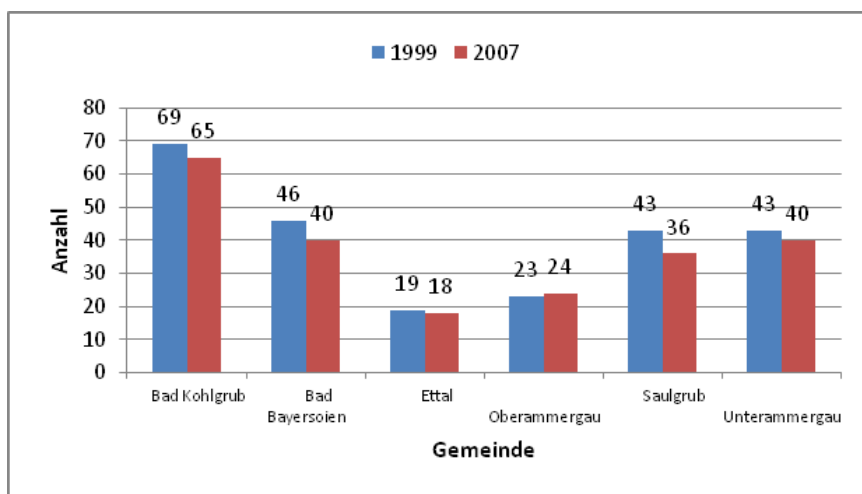


Abbildung 33: Zahl der Betriebe mit landwirtschaftlich genutzten Flächen 1999 / 2007 (Quelle: Gemeindedaten, Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung)

⁶¹ Zahlen ermittelt aus der betriebsbezogenen Agrarstrukturerhebung nach dem Belegenheitsprinzip.

Mähbare Weideflächen der unteren Hanglagen wurden dabei wieder in Wiesmahd, nicht mehr mähbare, brachgefallene Hochlagen dagegen vorrangig in ökologisch ausgerichtete Extensivweiden umgewandelt. 1990 wurden 49 ha von damals noch insgesamt 162 ha (ca. 30%) Oberammergauer Magergrünlandflächen durch das Wiesmahdpflegeprogramm erreicht. Nach der Einstellung eines Umweltsachbearbeiters im Jahr 1994 wurden 60 ha, nach der Erstellung des Flurenentwicklungsverfahrens im Jahr 1999 65 ha Mahdfläche gepflegt; daneben gab es 12 ha Weide-Wiederherstellungen. Trotz dieser insgesamt positiven Entwicklung in den 90er Jahren geht der Anteil landwirtschaftlich genutzter Extensiv- und Biotopflächen auch in den letzten Jahren deutlich zurück (s. Abbildung 32).

Dieser Negativtrend korreliert mit einer alarmierenden, innerhalb des südbayerischen Berggebietes weit überdurchschnittlichen Abnahme landwirtschaftlicher Betriebe (Abbildung 33). Daraus ergibt sich eine Verpflichtung des Naturparks und seiner Träger, eine Landwirtschaftsstruktur zu stabilisieren, die Marginalstandorte nicht komplett aus der Nutzung entlässt. Der Fortbestand der „Halbkulturflächen“ kann nur zum Teil von Naturschutzverbänden, Bauhöfen und anderen außerlandwirtschaftlichen Organisationen aufgefangen werden, die Weiterexistenz artenreicher extensiver Nutzflächen außerhalb des Vertragsnaturschutzbereiches ist ohne lebendige Agrarstruktur mit kleinen Betrieben schlechterdings nicht realisierbar.

4.3 Artenschutz

Der Naturpark verknüpft das typische Arteninventar der nördlichen Kalkalpen mit dem des höher gelegenen Alpenvorlandes, der Karbonat-Wildflüsse, voralpinen Flussauen und Moorlandschaften. Darüber hinaus beherbergt er singuläre Vorkommen von überregionaler bis internationaler Bedeutung, die

- ➔ biogeografische Arealgrenzen markieren (Nord-, Ost- oder Westrand des Artverbreitungsgebietes)
- ➔ bayernweit vom Aussterben oder stark bedroht sind
- ➔ lebende Zeugnisse vergangener Klimaperioden darstellen (z.B. Relikte aus den Eis- und Warmzeiten).

Wahrscheinlich kein zweiter Naturpark enthält so viele Arten, die allen anderen deutschen Naturparks fehlen. Dies ergibt sich unschwer aus seinen hochalpinen und präalpinen Moorlandschaften mit ihren vielen, deutschlandweit nur hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Auch die Zahl europaweit geschützter Arten des FFH-Anhangs II und des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dürfte höher liegen als in allen anderen deutschen Naturparks. Insbesondere diese Arten stehen für Schlüsselhabitate und spezielle Lebensraumstrukturen, die sorgfältig zu erhalten und zu entwickeln sind. Der Klammspitzkamm bietet aufgrund seiner äußerst vielfältigen geologischen Struktur und der Wärmegunst eine außergewöhnliche Flora. In den Felswänden aus basenreichen, kalkarmen Gesteinen, in montaner Lage, (z.B. Falkenwand, Hohen Wand, Sölleswand) kommt mit *Juniperus sabina* (Sadebaum), *Sedum dasyphyllum* (Dickblättriger Mauerpfeffer), *Veronica fruticulosa* (Halbstrauchiger Ehrenpreis) oder *Hieracium amplexicaule* (Stängelumfassendes Habichtskraut) eine für die Bayer.

Alpen außergewöhnliche Felsspaltenv egetation vor, die an kristalline Verhältnisse der Zentralalpen erinnert. Vorkommen und Vergesellschaftung wurden bereits in verschiedenen Veröffentlichungen gewürdigt.⁶²

4.3.1 Zielarten

Die Erhaltung und Optimierung stabiler Bestände seltener, auffälliger und in ihrem Verhalten eindrucksvoller Arten dient letzten Endes auch der touristischen Entwicklung. Werden solche Arten zu selten oder sterben sie aus, sind sie auch nicht mehr erlebbar.



Abbildung 34: Das Bruchmoos (*Meesia triquetra*) , ein kleines Juwel, das zu den Eiszeitrelikten zählt, ist auf sehr nasse Moore angewiesen. © A. u. I. Wagner

Abbildung 35: Karlsszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) im Pulvermoos. Seine Vorkommen im Ammer- und Lindertal zählen zu den beiden größten Beständen Deutschlands. © A. u. I. Wagner

Nachfolgend genannte Arten verdienen besondere Beachtung in der Naturparkentwicklung, weil die Optimierung ihrer Lebensbedingungen gleichzeitig auch vielen anderen Arten hilft. Die Auswahl erfolgte in Übereinstimmung mit dem Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen, dem Landschaftspflegekonzept Bayern und dem alpenweiten Alm-Entwicklungskonzept.⁶³

⁶²Vgl. LIPPERT, W./LOTTO, H./LOTTO, R. (1981), FELDNER, R./GRÖBL, W./MAYER, H. (1965).

⁶³ RINGLER, A. (2010).

Lebensraum	Zielarten	
	Grün = seltene und besonders gefährdete Arten außerhalb der o.g. Listen, Rot = Arten der Vogelschutzrichtlinie, Blau = FFH-Arten, * = prioritäre Arten	
Alpine Rasen, Felskomplexe, Lahner, eingelagerte Schneeböden	<i>Lagopus mutus ssp. helvetica</i> <i>Lepus timidus</i> <i>Capra ibex</i> <i>Pedicularis oederi</i> <i>Pedicularis verticillata</i> <i>Soldanella minima</i> <i>Ranunculus hybridus</i> <i>Salix herbacea</i> <i>Helictotrichon parlatorei</i> <i>Lathyrus occidentalis</i> <i>Astragalus frigidus</i> <i>Crepis bocconi</i> <i>Primula pubescens</i> <i>Veronica fruticulosa</i> <i>Saussurea pygmaea</i> <i>Campanula thyrsoidea</i> <i>Parnassius apollo</i>	- Alpenschneehuhn - Schneehase - Steinbock (Grenzbereich) - Buntes Läusekraut - Quirliges Läusekraut - Eisglöckchen - Bastard-Hahnenfuß - Krautweide - Südalpenhafer - Lahner-Platterbse - Kälte-Tragant - Einköpfiger Pippau - Rote Primel - Strauch-Ehrenpreis - Zwerg-Alpenscharte - Straußglockenblume - Alpenapollo
Krummholz; alpine Rasen; Almzone; mit Felsblöcken, Büschen und Einzelbäumen durchsetzte Matten.	<i>Turdus torquatus</i> <i>Lagopus mutus ssp. helvetica</i> <i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i> <i>Anthus spinoletta</i> <i>Prunella collaris</i> <i>Alectoris graeca</i> <i>Colias palaeno europomene</i>	- Ringdrossel - Alpenschneehuhn - Birkhuhn - Bergpieper - Alpenbraunelle - Steinhuhn - Alpengelbling
Lichte Hochlagenfichtenwälder und räumig bestockte Waldweiden mit vielen Wetterbäumen und Totholz. Taiga-artige alte Nadelwälder, hochmontane und subalpine Soli- tärbaum-Parklandschaften	<i>Tetrao urogallus</i> <i>Tetrao tetrix ssp. tetrix</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Carduelis citrinella</i>	- Auerhuhn - Birkhuhn - Dreizehenspecht - Sperlingskauz - Ringdrossel - Zitronenzeisig
Altholzreiche Bergmischwälder mit Hiebsruhezonen und hohem Tot- holzanteil	<i>*Rosalia alpina</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Eptesicus nilssonii</i> <i>Picus canus</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Taxus baccata</i> <i>Ilex aquifolium</i>	- Alpenbock - Mopsfledermaus - Großes Mausohr - Nordfledermaus - Grauspecht - Raufußkauz - Schwarzspecht - Wespenbussard - Weißrückenspecht - Zwergschnäpper - Eibe - Stechpalme
Schlucht- und Schuttwälder, Wälder in Bachgräben (Tobeln) und an Fluss-Einhängen	<i>Dicranum viride</i> <i>Buxbaumia viridis</i> <i>Tayloria rudolphiana</i> <i>Parnassius mnemosyne</i> <i>Pinus uncinata</i>	- Grünes Besenmoos (Rote Liste Status (D) 3) - Grünes Koboldmoos (Rote Liste Status (D) 2) - Rudolfs Trompetenmoos (Rote Liste-Status (D) 2) - Schwarzer Apollo (Rote Liste Status (D) 1) - Hakenkiefer
Lichte wärmeliebende Wälder, z.B. grasige Schneeheide- Kiefernwälder	<i>Lopinga achine</i> <i>Cypripedium calceolus</i> <i>Phylloscopus bonelli</i> <i>Pinus uncinata</i>	- Gelbringfalter - Frauenschuh - Berglaubsänger - Hakenkiefer
Montane nutzungsarme Fels- Waldkomplexe, Balmen	<i>Aquila chrysaetos</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Hirundo (=Ptyonoprogne) rupestris</i> <i>Tichodroma muraria</i> <i>Juniperus sabina</i> <i>Sedum dasyphyllum</i> <i>Lappula deflexa</i> <i>Asperugo procumbens</i>	- Steinadler - Uhu - Wanderfalke - Felsenschwalbe - Mauerläufer - Sadebaum - Dickblatt-Fetthenne - Wald-Igelsame - Scharfkraut

Lebensraum	Zielarten	
	Grün = seltene und besonders gefährdete Arten außerhalb der o.g. Listen, Rot = Arten der Vogelschutzrichtlinie, Blau = FFH-Arten, * = prioritäre Arten	
Schuttkegel mit ungestörter Dynamik	<i>Catoscopium nigrum</i> <i>Juniperis communis arborea</i> <i>Pinus uncinata</i> <i>Carex baldensis</i> <i>Chondrilla chondrilloides</i>	- Dunkles Schwarzkopfmoss - Baumwacholder - Hakenkiefer - Monte Baldo-Segge - Knorpellattich
Hochstaudenfluren, Brachen, naturnahe Waldsäume und -ränder	<i>*Euplagia quadripunctaria</i> <i>Carpodacus erythrinus</i> <i>Campanula latifolia</i>	- Spanische Flagge - Karmingimpel - Breitblättrige Glockenblume
Voralpine Kalkflachmoore und Streuwiesen, extensive Au- und Feuchtwiesen mit Brachestreifen, minerotrophe Moorweiden	<i>Euphydryas aurinia</i> <i>Liparis loeselii</i> <i>Spiranthes aestivalis</i> <i>Glaucopsyche nausithous</i> <i>Glaucopsyche telejus</i> <i>Paludella squarrosa</i> <i>Meesia triquetra</i> <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> <i>Sedum villosum</i> <i>Carpodacus erythrinus</i> <i>Colias palaeno</i>	- Abbiß-Schneckenfalter - Glanzstendel - Sommerdrehwurz - Dunkler Ameisenbläuling - Heller Ameisenbläuling - Sparriges Sumpfmoss - Dreizeiliges Bruchmoos - König-Karlszepter - Drüsige Fetthenne - Karmingimpel - Moorgelbling
Naturnahe Hoch- und Zwischenmoore incl. Hochlagenmoore	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> <i>Eriophorum gracile</i> <i>Colias palaeno</i> <i>Betula humilis</i> <i>Lonicera coerulea</i> <i>Trientalis europaea</i> <i>Carex chordorrhiza</i> <i>Calliergon trifarium</i> <i>Scorpidium turgescens</i> <i>Luzula sudetica</i>	- Firnisglänzendes Sichelmoos - Zartes Wollgras - Moorgelbling - Strauchbirke - Blaue Heckenkirsche - Siebenstern - Stricksegge - Dreizeiliges Scheinschönmoos - Geschwollenes Pseudoschönmoos - Sudeten-Hainmarbel
Talnahe Magerrasen, Bergwiesen	<i>Crepis conyzifolia</i> <i>Ophrys apifera</i> <i>Dryas octopetala</i>	- Kandelaber-Pippau - Bienenragwurz - Silberwurz (Molasseegebiet)
Naturnahe Quellgebiete, klare Quellrinnale, Hangquellmoore	<i>Vertigo geyeri</i> <i>Vertigo angustior</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Apium repens</i> <i>Arabis soyeri</i> <i>Cordulegaster bidentatus</i>	- Vierzählige Windelschnecke - Schmale Windelschnecke - Helm-Azurjungfer - Kriechsellerie - Quell-Gänsekresse - Quelljungfer
Naturnahe Bergbäche und Wildflüsse	<i>Cottus gobio</i> <i>Hucho hucho</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Actitis hypoleucos</i> <i>Myricaria germanica</i> <i>Tetrix tuerki</i> <i>Bryodema tuberculata</i>	- Groppe - Huchen - Gelbbauchunke - Eisvogel - Flussuferläufer - Tamariske - Kiesbankgrashüpfer - Kiesbandschrecke
Naturnahe fischfreie Kleingewässer	<i>Triturus cristatus</i> <i>Bombina variegata</i>	- Kammmolch (höchstes deutsches Vorkommen) - Gelbbauchunke
Mergelrutschhänge, unbewachsene Bach- und Flusseinhänge, Erdströme ohne Schadwirkung	<i>Saxifraga mutata</i> <i>Primula auricula</i> <i>Rhododendron hirsutum</i> <i>Coenagrion mercuriale</i>	- Kies-Steinbrech - Aurikel - Almrausch - Helm-Azurjungfer

Tabelle 7: Lebensräume und Arten

4.3.2 Artenschutz in den Hochlagen und Felsgebieten

Die Ammergauer Berge zeichnen sich durch eine relativ hohe Zahl reliktischer Sippen aus, die sich über die Eiszeiten hinweg bis in unsere Zeit hinübergerettet haben. Da das Ammergebirge während der Würmeiszeit nur teilweise vergletschert war, konnten einige Sippen an klimatisch günstigen, eisfreien Standorten überdauern, waren aber aufgrund ihrer geringen Konkurrenzkraft bei veränderten Umweltbedingungen und der damit verbundenen geringen Ausbreitungsfähigkeit nicht in der Lage, ihr ehemals vermutlich wesentlich größeres Areal wieder einzunehmen.



Abbildung 36: Alpenbraunelle, © Hans-Joachim Fünfstück



Abbildung 37: Apollofalter am Kofel (<http://ammergau-natur.npage.de/tiere/schmetterlinge-insekten.html>)

Das „floristische Wahrzeichen des Ammergebirges“ und unter Botanikern weit über die Grenzen Bayerns hinaus bekannt, ist das Eisglöckchen (*Soldanella minima ssp. minima*), eine Sippe mit südalpischem Hauptareal (vor allem Dolomiten) und einem einzigen nordalpischen Arealsplitter in den Ammergauer Bergen z.B. ein Tieflagenvorkommen am Kuchlbach bei ca. 1.000 m oder im Schattenwaldkar am Kieneck. Insbesondere in der Kreuzspitzgruppe kommt die Sippe in fast jedem Biotop vor. Buntes Läusekraut (*Pedicularis oederi*) besitzt eine altaisch-arktisch-alpine Verbreitung und konnte in Bayern im Ammergebirge an eisfreien Refugien überdauern.

Nahrungs-, Aufzucht- und Balzräume des Schneehuhns, Steinhuhns, Birkhuhns, Steinadlers, Uhus, Wanderfalken, Bergpiepers und der Alpenbraunelle sind zumindest teilweise durch traditionelle Weidenutzung geprägt. Diese (halb)offenen Lebensräume der montanen und alpinen Stufe, insbesondere der alpinen Heiden und Matten mit nutzungsgeprägten allmählichen Wald – Weide –Übergängen, sollten durch extensive Weidenutzung in landeskulturell vertretbaren Bereichen (Erosionsvermeidung, Schutzwalderhaltung (halb)offen gehalten werden.

Ausreichende Pufferzonen (Horstruhezonen) sollen störenden Erholungs-, militärischen Übungsbetrieb, Holznutzung, Wegebauaktivitäten etc. von den Nistplätzen sensibler Felsbrüter wie Steinadler, Uhu, Wanderfalke, Felsenschwalbe und Mauerläufer fernhalten.

4.3.3 Artenfördermaßnahmen im Hochlagenfichtenwald (subalpiner Fichtenwald)

- Schutz besonderer Nischen wie Biotop- und Höhlenbäume, Kleinstlebensräume oder Totholz
- Beschränkung winter- und sommertouristischer Aktivitäten auf artenschutzfachlich unkritische Bereiche
- Erhaltung der kleinteiligen Verzahnung von Almen, alpinen Rasen, Krummholz und Hochlagenwald,
- Steigerung des Totholzangebotes sowie ausreichender Anteils an Lichtungen und lichten Strukturen in Vorkommensgebieten des Dreizehenspechtes, Auerhuhns, der Ringdrossel, des Raufuß- und Sperlingskauzes und Zitronenzeisigs.⁶⁴

4.3.4 Artenfördermaßnahmen im Bergwald

Folgende Empfehlungen für die Staatswälder des Forstbetriebes Oberammergau werden dort bereits weitgehend umgesetzt und sind Bestandteil des Regionalen Naturschutzkonzeptes. Für Privat- und Genossenschaftswälder gelten sie nur mit Vorbehalt. Am Beginn stehen generelle Vorschläge zugunsten des gesamten Artenspektrums, am Ende einzelartenspezifische Empfehlungen, insbesondere zu Arten der Vogelschutzrichtlinie und der Anhänge II/IV der FFH- Richtlinie.

- Noch unzerschnittene und störungsarme Bergwaldbezirke sollten im derzeitigen Zustand erhalten werden.
- Sonstige naturnahe Bergmischwaldbestände sind entsprechend Klasse 2 und 3 des Regionalen Naturschutzkonzeptes zu bewirtschaften (naturnah bewirtschaftete biotopbaum –und totholzreichen Bergmischwaldbestände).
- Auf der übrigen Fläche ist trupp- und gruppenweise Bestandsinnenarbeit zum Erhalt und zur Erziehung gemischter und strukturreicher Waldbestände anzustreben sowie der Schutz von Biotop- und Höhlenbäumen zu gewährleisten.
- In Vorkommensgebieten des Weißrücken-, Dreizehen-, Grau- und Schwarzspechtes, Auerhuhns, Trauer- und Zwergfliegenschnäppers, der Ringdrossel, des Raufuß- und Sperlingskauzes ist das Alt- und Totholzangebot zu steigern sowie ein ausreichender Anteil an lichten Waldstrukturen bereitzustellen.⁶⁴
- Unter anderem zugunsten des Zitronengirlitzes, der Ringdrossel und der Raufußhühner sind kleinräumig verzahnte Übergangsstrukturen zwischen Bergfichtenwald, Krummholz und Almen/alpinen Rasen anzustreben bzw. zu ermöglichen.
- In Nahrungsgebieten des Großen Mausohres und der Mopsfledermaus: Erhalt alt- und totholzreicher unzerschnittener Laub- und Mischwälder als Sommerlebensraum und Jagdgebiet⁶⁴
- In Nachweisgebieten der Gelbbauchunke: Erhaltung untereinander vernetzter Kleinstgewässer, bevorzugt auch der im Zuge natürlicher dynamischer Prozesse (z.B. kleine Hangrutschungen, Hochwasserpfüten) natürlicher Laichangebote.

⁶⁴Vgl. NATURA 2000 Bayern (2009).



Abbildung 38: Silberwurz (*Dryas octopetala*), ein Alpenschwemmling der Gries, © A. u. I. Wagner



Abbildung 39: Naturnahe Kiesumlagerungsstrecken, sogenannte Gries, finden sich im Lindertal und seinen Seitentälern. © A. u. I. Wagner

- Zugunsten des Alpenbockkäfers Erhaltung alt- und totholzreicher, lichter Wälder an Sonnhängen.⁶⁴
- Zugunsten der Spanischen Flagge Erhaltung und Entwicklung struktur- und hochstaudenreicher Randzonen zwischen Bergwald und Talwiesen.⁶⁴
- Zugunsten des Frauenschuhs sind in der montanen Stufe sonnseitige, grasige Wälder in einem aufgelockerten Zustand zu erhalten.
- Bei Schutzwaldsanierungsmaßnahmen und Hochlagenaufforstungen sind, wo dies mit den Schutzerfordernissen vereinbar ist, artenschutzwichtige Lichtwald- und Schneeheide-Kiefernbestände und die für vorstehende Zielarten essentielle Habitatstrukturen zu respektieren.

4.3.5 Artenfördermaßnahmen an Flüssen, Bergbächen und Kiesumlagerungsstrecken (Griesen)

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der alpinen Flüsse mit krautiger Ufervegetation, der alpinen Flüsse mit Ufergehölzen von *Myricaria*, und der alpinen Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos* einschließlich der sie prägenden oligotrophen Wasserqualität⁶⁴,
- Sicherung der Fließdynamik und Geschiebeumlagerung⁶⁴
- Erhaltung der Vernetzungsstrukturen an besonnten, gegen Nährstoffeinträge gepufferten Bachläufe oder Gräben von oligotroph-mesotropher Gewässergüte
- Nutzungsfreistellung der Baumwacholder-, Spirken- bzw. Hakenkiefern-Reliktbestände an den Eimhängen der Griesen und auf Schwemmkegeln
- Erhaltung der Niststätten der Sandbienen aus der Gattung *Andrena* und offenerdiger und sonnenexponierter Stellen, insbesondere im Bereich von Uferanbrüchen.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Grünen Koboldmooses, des Rudolfs Trompetenmooses und des Grünen Besenmooses. Erhaltung der Altbestände mit luftfeuchtem Innenklima und hohem Laubholzanteil⁶⁴.

5 Berglandwirtschaft

Der primäre Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) fällt mit 1 % an der gesamten Wirtschaftsleistung des Naturpark-Gebietes und mit 0,5 % der Beschäftigten weniger ins Gewicht, funktional prägt er die Region jedoch stark. Dabei ist der landwirtschaftliche Strukturwandel deutlich zu beobachten. Er zeigt sich in rückläufigen Betriebszahlen (1999: 243 Betriebe; 2010: 177 Betriebe) bei gleichzeitiger Zunahme der durchschnittlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Betrieb. Naturraumbedingt dominiert die kleinstrukturierte extensive Grünlandnutzung, bei welcher der Milchwirtschaft eine besondere Bedeutung zukommt. Die Region konnte trotz des dargestellten landwirtschaftlichen Strukturwandels im Laufe der Zeit ihren ländlichen Charakter und ihre einzigartige Kulturlandschaft bewahren. In Verbindung mit den Angeboten im Bereich Tourismus, Naherholung und Gesundheit bieten sich hier gute Ansatzpunkte für eine Darstellung und Entwicklung dieser regionstypischen Qualitäten und Potenziale.

Ca. 40 % der Landwirtschaftlichen Nutzfläche im Ammergau (oberen Ammertal) wurden im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung 1971 als Grenzertragsflächen eingestuft (damals kStE-Erträge < 800/ha). Auch viele der gut gedüngten Talwiesen erbringen nur 2.500 – 2.800 kStE/ha. Jahr.

5.1 Leitbild/Charta Berglandwirtschaft im Naturpark

Alle folgenden Aussagen sind im Sinne eines selbstgesetzten Leitbildes der verantwortlichen Bewirtschafter, Flächeneigentümer und Rechtler zu verstehen.

Der Naturpark ist Schrittmacherregion für die Entwicklung von Gemeinwohlleistungen der Berglandwirtschaft, wie sie in Teilen die Oberammergauer Erklärung der Agrarministerien der Alpennationen vom 11.4.2011 vorsieht:

- Sicherung der Biodiversität und Umwelt („Schutz durch Nutzung“): Erhaltung des derzeitigen Potenziales an artenreichen Wiesen und Weiden auch außerhalb von Biotopflächen, der parkartigen und halboffenen Waldweidelandschaften (Birk- und Auerhuhn-Habitaten), Erhaltung des derzeitigen Engagements von Bergbetrieben im Vertragsnaturschutz und Unterstützung bei neuen Förderanträgen,
- Erhalt und Pflege einer einzigartigen Kultur- und Erholungslandschaft durch aktive Bewirtschaftung und Haltung von Wiederkäuern zur Fleisch- und Milchproduktion.
- Abfederung des in den Berggebieten besonders bedrohlichen Klimawandels durch ein alpenraumspezifisches Maßnahmenpaket
- Leistungs- und standortgerechte Kompensation der Wettbewerbs- und Standortnachteile des Berggebietes
- Verbesserung der Vermarktungsbedingungen und –chancen qualitätsvoller Bergprodukte: bessere Produktkennzeichnung und Gemeinschaftsvermarktung, integrierte Vermarktungsstrategien unter Einbeziehung anderer Sektoren wie z.B. Tourismus, Handwerk, Gastronomie und Hotellerie, bessere Kommunikation der Qualitätsmerkmale, aktive Preisgestaltung für höherwertige und aufwendigere Bergprodukte, Initialzündung für die regionsübergreifende Bün-

delung aller Initiativen und Gremien, die sich dem Wohle der Berglandwirtschaft und der Erhaltung des Bergwaldes verpflichtet haben

- ➔ Schaffung von Anreizen für Nachfolgeneration, die heimischen Betriebe weiterzuführen
- ➔ Förderung der Wertschätzung der Arbeit in der Berglandwirtschaft durch gezielte Umweltbildungsmaßnahmen
- ➔ Etablierung zusätzlicher kreativer Finanzierungsformen für „kulturlandschaft-bewahrende“ Tätigkeiten wie z.B. die Pflege der Wiesmahdflächen (Beispiel: Aufbau eines kleinen Maschinenparks durch Crowd-Funding-Maßnahmen, der es auch Privatpersonen ermöglicht, Wiesmahdflächen zu pflegen)
- ➔ Einbringen von Initiativen zum Abbau der Bürokratie
- ➔ Schaffung eines modernen Besucherlenkungssystems (s. Kapitel Umweltbildung).
- ➔ Erhalt der kleinstrukturierten bäuerlichen Betriebe
- ➔ Erhalt der regionstypischen Heustädel

5.2 Regionale Besonderheiten der Landwirtschaft

Knapp 180 Landwirtschaftsbetriebe (Stand 2012) teilen sich in die Erhaltung und Pflege der offenen Kulturlandschaft, die etwa ein Viertel des Naturparks (21 %) einnimmt und eine unersetzliche Ressource und Existenzgrundlage des regionalen Tourismus darstellt. Ein weiteres Viertel der Naturparkfläche ist durch (historische) Waldweide und frühere Bergmahd geprägt. Somit hat die Berglandwirtschaft zumindest in der Vergangenheit über 50 % des Naturparks ihren Stempel aufgedrückt.

Darüber hinaus pflegt sie die meisten unbewaldeten Flächen mit besonderer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Als Urproduzenten stehen die Bergbauernbetriebe an der Basis regionaler Wertschöpfungsketten. Außerdem erhalten sie wertvolle und gefährdete agrarische Genressourcen wie Altwerdenfelder Vieh, Murnau-Werdenfelder Rinder und Bergschafe.

Das Endprodukt der über tausendjährigen Bergbauernarbeit ist eine in vieler Hinsicht einzigartige Kulturlandschaft:

- ➔ Das Naturparkgebiet gehört zu den extensivsten Agrargebieten Bayerns (kein Acker- und Maisanbau, mittlere Rinderbesatzdichte: 0,63 Stück pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF), in Unter- und Oberammergau sogar 0,33 bzw. 0,55).
- ➔ Der Import von Mineraldünger, zugekauften organischen Düngern und Futtermitteln (aus Übersee) in die Agrarökosysteme ist relativ gering. Viele der überwiegend kleinen Betriebe haben noch nicht auf Schwemmentmistung umgestellt, und werden es auch künftig nicht tun. Sie bringen also keine Gülle aus, was die Biodiversität fördert.
- ➔ Daraus folgt ein verhältnismäßig geringer Stoffaustrag aus den Nutzflächen in die Atmosphäre (Methan, Ammoniak, Lachgas etc.), ins Oberflächen- und Grundwasser und in angrenzende Biotope (unbeabsichtigte Eutrophierung).



Abbildung 40: Blick in das obere Ammertal - Wertvolle Biotope wie die Ammer bei Altenau, Kochelfilz und Pulvermoos sind durch abgestufte Intensitätsgrade in die übrige Kulturlandschaft harmonisch eingebettet.

- Ein hoher Anteil der Wiesen und Weiden wurde noch nie oder schon lange nicht mehr umgebrochen, was artenreiche und blütenbunte Pflanzenbestände begünstigt.
- Wertvolle Biotope liegen meist nicht als isolierte Inseln inmitten der hochintensiv bewirtschafteten Flächen, sondern sind durch abgestufte Intensitätsgrade in die übrige Kulturlandschaft harmonisch eingebettet (Kulturgradienten).
- Der Anteil an High Nature Value-Farmland-Flächen dürfte insgesamt bei 10 – 20 %, im südlichen Ammertal noch höher liegen. Das ist ein deutschlandweiter Spitzenwert unterhalb der Almstufe.
- Produktionsunabhängige Non-Food-Leistungen (Ecosystem Services) werden von den Landwirten im Gebiet in außergewöhnlich hohem Maße mit wahrgenommen.
- Der Naturpark besticht durch bayernweit einzigartige, großflächige Park-, Mager- und Buckelwiesenlandschaften vor allem an den Ammertaler Wiesmahdhängen, mit die letzten großflächigen Überreste der historischen subsistenzgeprägten Kulturlandschaft.
- Extensivlandschaften, die bei gleicher Steilheit, Magerkeit und Buckeligkeit andernorts längst brachgefallen oder aufgeforstet wären, sind im Naturpark noch in Bewirtschaftung bzw. konnten in gemeinsamen Bemühungen von Landwirtschaft und Naturschutz wieder reaktiviert werden.

5.3 Agrarstruktur(-wandel), agrarische Kennzahlen

Aufgrund ungünstiger Produktionsbedingungen werden zwei Drittel der Betriebe im Zu- oder Nebenerwerb geführt. Die betrieblichen Schwerpunkte liegen in der extensiven Tierhaltung sowie im Fremdenverkehr, speziell „Urlaub auf dem Bauernhof“.⁶⁵ Der unübersehbare Strukturwandel in einer vorherrschend kleinteiligen Agrarregion kann mit folgenden Zahlen quantifiziert werden:

- Landwirtschaftsfläche 1980 – 2014: **- 23 %**
- Rinderbestände 1999 – 2010: **- 10 %**
- Aktive Betriebe 1999 – 2010 : **- 27,2 %** (von 243 auf 177; vgl. Bayern insgesamt: 21 %).

Gemeinde	Landwirtschaftsfläche (ha)		Zahl der Betriebe		Waldfläche (ha)		Ertragsarmes Dauergrünland (ha)
	1980	2012	1999	2010	1980	2012	2012
Ettal	480	416	19	16	841	844	78
Ettaler Forst	215	215	-	-	4.498	4498	?
Bad Bayersoien	1.197	1.124	46	35	408	473	77
Bad Kohlgrub	1.572	1.554	69	54	1.501	1.490	236
Oberammergau	896	821	23	16	1.773	1.784	51
Saulgrub	1.257	1.216	43	29	1.931	2.122	134
Unterammergau	1.136	1.024	43	27	1.575	1.744	165
Naturpark	6.753	6.370	243	177	12.527	12.955	741

Tabelle 8: Agrarstrukturdaten im Naturpark nach Gemeinden (Quelle: Agrarstatistik des Landesamt für Statistik)

⁶⁵ AMT FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN WEILHEIM I. OB.

Andere Teile der bayerischen Alpenregion schneiden beim „Höfesterben“ deutlich günstiger ab. Ohne die starke Bindung an die traditionelle Landwirtschaft, die guten Förderbedingungen im Berggebiet (v.a. Ausgleichszulage, KULAP, Vertragsnaturschutzprogramm) und die traditionelle zwischenbetriebliche Kooperation verliefte der Strukturwandel noch dramatischer.

Das derzeit im Gebiet noch System der Berglandwirtschaft ist also fragil und keineswegs erschütterungsresistent. Seine Stabilisierung und multifunktionale Entwicklung gehört zu den Kernaufgaben des Naturparks.

Allerdings führte der Strukturwandel bisher noch nicht zu großflächigem Brachfallen in Tallagen, weil freiwerdende Flächen meist durch relativ wenige expansive, flächenhungrige und intensiver wirtschaftende Betriebe oder auch durch Naturschutzverbände aufgefangen werden. Mit dem agrarischen Umbruch fallen aber unersetzliche bäuerliche Akteure für die Weiterbewirtschaftung sehr extensiver- oder Biotopflächen weg. Pflegepartner des Naturschutzes waren ja überwiegend relativ kleine Betriebe. Somit ist die mittelfristige Perspektive negativ.

Bemerkenswerterweise gehen die die Bestoßzahlen in der regionalen Sömmerungs-/ Almwirtschaft aber nicht zurück.

Gemeinde	Rinder		Rinderhalter	Rinder/Halter	Schafe
	1999	2010	2010	2010	2010
Ettal	322	302	10	30	169
Bad Bayersoien	1.023	1.106	31	36	100
Bad Kohlgrub	1.432	1.327	43	31	62
Oberammergau	327	278	10	28	167
Unterammergau	667	569	22	26	2
Naturpark	3.771	3.582	166	30	500

Tabelle 9: Viehbestandsdaten im Naturpark nach Gemeinden

5.4 Almwirtschaft

Mindestens 46 Almen gibt oder gab es im Naturparkgebiet, 15 in Ettal, 13 in Unterammergau, 10 in Oberammergau, 7 in Saulgrub und 2 in Bad Kohlgrub. 23 Almen werden heute noch bestoßen oder von anderen Almen mitbestoßen. Die (heute nur noch teilweise in Anspruch genommene) Waldweiderechtsfläche umfasst mindestens 10.600 ha, die aktuelle und historische Lichtweidefläche 312 ha. Die von der Sömmerungswirtschaft geprägte Fläche (heutige und frühere Almfläche abseits des Heimbetriebes) überstreicht also mindestens 43 % des Naturparks und mehr als zwei Drittel des Alpenanteiles im Naturpark. Die regionale Almwirtschaft unterscheidet sich vom Gros der oberbayerischen Alpen durch:

- ☞ das Fehlen von Privat- oder Einzelalmen
- ☞ das Vorherrschen genossenschaftlich organisierter Weideformen (z.B. Wald, Hörnle, Aibler, Aipl, Aufacker, Rehbrein, Soila)
- ☞ nur wenige Berechtigungsalmen (Küh, Kuchelberg, Frieder, ehemalige Bäckenalme)

- ➔ die flächenmäßige Dominanz der Weiderechte auf Staatsgrund (Waldweide) und häufig kleine bis sehr kleine Lichtweideinseln (oft in Kammlage oder in Karen).
- ➔ Einzelne Weidebezirke können riesige Dimensionen erreichen, z.B. Wald-Alm (950 ha), Soila-Aufacker (1.700 ha), Hörnle (960 ha), ehemalige Scheinberg-Alm (410 ha; seit 1955 nicht mehr beweidet).⁶⁶

Gemeinde	Noch bestoßen oder mitbestoßen	Aufgelassen bzw. nicht anerkannt
Bad Kohlgrub	Hörnalm Lindnersalm	Roggentalalm Faller Alm
Ettal/Ettaler Forst	Gießenbachalm Kuchelbergalm Graswanger Kuhalm	Aiperle Bäckenalm Brunnbergalm Brunnenkopfbalm Enningmoosalm Geissprungalm Großkaralm Hasentalalm Hintere Notalm Hohe Griesbachalm Kieneckalm Ettaler Kotalm Kreuzalm Männalm Mittageckalm Neualm Scheinbergalm Sefelwandalm Stockeralm Vordere Nothalm Zausenalm Ziegelalm
Oberammergau	Aiple-Alm Aufackeralm Gstaig-Bärenbad-Alm Kühberg-Kainzen-Alm Laberalm Rehbreinalm Schafalm Soila- Alm	Kobelalm Kolbenalm Weglalm
Saulgrub / Altenau	Aibler Alm Sömmerungsweiden Gut Achele	Glöcklalm Klebaln Nebelalm Oberalm Schergenalm Schönleitenam
Unterammergau	Finsterler Bergalm Kühalm Langentalalm Lehneralm Steig/Pürschlingalm Stieralm Waldalm	Scheinbergalm Kälberalm Laubeneckalm Protzenaualm Steckenbergalm

Tabelle 10: Almverzeichnis im Naturpark

5.5 Agrargeschichte

Die Weidenutzung der dorffernen Hochlagen reicht mindestens 700 Jahre zurück. Unterammergauer und Altenauer Weiderechte in den vormaligen Kloster- und heutigen Staatswaldungen sind seit über 400 Jahren verbürgt. Die Ettaler Klosterliteralien vermerken 1480/81 z.B. zur Bäckenalm hinter Linderhof, die aber bereits 1405 erstmals archivalisch erwähnt wird: "Im Graswang liegt eine Alben, die pecken Albn mit ihren paylegern: Kesseltal, Hasental und Lösental, welche Alb von alther den Gotzhaus Ettal gehört und auch dem Gotzhaus Mayrhof zu Ammergau." Namensgeber war das alte Oberammergauer Bauerngeschlecht Peck.

⁶⁶ Vgl. MAASBERGER, J. (1967), KARGL, J. (1947).

Im Ammergau war historisch ein dem Allgäuer Schlag verwandtes Vieh beheimatet, das sich vermutlich aus Einkreuzungen von lichtgelbem Tiroler und Oberinntaler Vieh durch die Klöster Ettal und Murnau herausgebildet hatte. Teilweise näherte es sich durch Vermischung mit Montafoner-, Graubündner- und Allgäuer Blut dem Allgäuer Braunvieh, teils war es als Altwerdenfelser Vieh (Murnau-Werdenfelser) von durchgängig weißgelber bis lichtgrauer Farbe⁶⁷.

Mit der Säkularisation 1803 wurden die Ettaler Klosterbesitzungen auf den Staat übertragen, der einen Teil des Waldes den Berechtigten als Volleigentum überließ, das übrige aber von Forst- und Weiderechten freizustellen versuchte. Als 1815 König Maximilian I. Josef den „unberechtigten“ Aufenthalt von Unterammergauer und Scherenauer Vieh in den staatlichen Halbammerwäldungen beanstandete, erklärte die Gemeindeversammlung am 5. August 1815, dass die Weidenutzung dort unverzichtbar sei, und entsandte eine Deputation nach München, um der allerhöchsten Regierung "unsere traurige Lage" und die Engpässe in der Ernährung der 96 Pferde, 336 Kühe, 70 Ochsen, 206 Kalbeln, 71 Kälbern unter einem Jahr, 100 Geißen und 90 Schafen (summa summarum 754 Rinder und Pferde) zu schildern. Mit Schreiben vom 17. November 1816 wurde das 5wöchige Eintreiben in die Halbammerwäldungen wieder erlaubt. 1902 wurde das Weiderecht für 181 Kalbeln, 60 Pferden und 30 Kühe im 1.200 Tagwerk umfassenden Staatswald ins Grundbuch eingetragen.

In den letzten Jahrzehnten benötigten die Unterammergauer diese Weidenutzung nicht mehr; wegen des weiten Weges war sie außerdem sehr arbeitsaufwendig. Deshalb ließ sich die Gemeinde in den Jahren um 1990 das Weiderecht vom Staat ablösen. Mit dem Geldbetrag wurden im Rahmen der Flurbereinigung die Weidegebiete auf der Gschwandalm vergrößert.

5.6 Situation Betriebe

Wie bereits beschrieben leidet die Region unter einem überproportionalen Höfesterben, das unter anderem in der Überalterung der Landwirte und dem Generationskonflikt begründet ist. Insbesondere die durch die Landwirte geleistete Pflege der Wiesmahdflächen macht den Erhalt der kleinbäuerlichen Strukturen für die Region auch zukünftig erforderlich. Den Betrieben und nachfolgenden Generationen fehlen jedoch Anreize, ihre Höfe weiterhin zu erhalten:

- ➔ Ein, im Vergleich zu allen Landkreisen Bayerns, sehr hoher Anteil der Betriebe wird als Nebenerwerbslandwirtschaft geführt und kann den Lebensunterhalt einer Familie nicht erwirtschaften⁶⁸
- ➔ Nebenerwerbslandwirtschaften bedeuten eine enorme Arbeits-(doppel)belastung
- ➔ außerbetriebliches Einkommen trägt zum Erhalt der Höfe bei
- ➔ gemeinsam mit Berchtesgaden höchster Anteil an Nebenerwerbslandwirtschaften im Vergleich zu allen Landkreisen Bayerns
- ➔ generell schwer bewirtschaftbare landwirtschaftliche Flächen

⁶⁷ SCHLÖGL, A. (1954).

⁶⁸ TASSER, E./AIGNER, S./EGGER, G./PIEPER, J./TAPPEINER, U. (2013), BREITENBACH, A./UNBEHAUN, T./WERNERSDÖRFER, T., GEIßENDÖRFER, M./SEIBERT, O. (2013).

- Missverhältnis Wiesmahd - Landschaftspflege
- Bürokratie: der Verwaltungsapparat erschwert und verlangsamt das Arbeiten. So hat sich ein Landwirt z. B. mit Hygienevorschriften, Förderantragswesen und der Einhaltung von Zahlungsterminen auseinanderzusetzen und mutiert dadurch vom Landwirt zum Antragswirt.
- Förderpolitik: die Förderpolitik ist nicht für die in der Region vorherrschenden Flächen und Betriebsgrößen konstruiert, es fehlen Fördergelder
- Wertschätzung: das Berufsbild „Landwirt“ erfährt eine geringe Wertschätzung. Es fehlt der Anreiz für nachfolgende Generationen, die lieber „bequeme“ Büroberufe wählen, welche mit finanzieller Sicherheit und flexiblen Arbeitszeiten locken.

5.7 Zukunftssicherung Betriebe

Um das Höfesterben einzudämmen und die Situation für die Betriebe zu verbessern, sind Maßnahmen zu ergreifen, dazu zählen:

- Pilotregion: das Gebiet des Naturparks wird zur Pilotregion zur Optimierung der Berglandwirtschaftsförderung → ein Beispiel hierfür ist der Erhalt der Betriebe bis 10 Kühe
- Wertschätzung: Maßnahmen zur Förderung der Regionalvermarktung erhöhen die Wertschätzung der Landwirtschaft ebenso wie Maßnahmen in Rahmen der Umweltbildung.
- Evaluierung: innerhalb des Gebiets werden die ökologischen Leistungen der Non-Food Landwirtschaft bewertet
- Aus- und Weiterbildung: um eine entsprechende Ausbildung zu sichern wird eine Kooperation mit der Akademie für Alm-, Land- und Waldwirtschaft in Eschenlohe und der Jungbauernschule in Grainau angestrebt. Es sind die Grundlagen zu Förderpolitik, Betriebswirtschaftslehre, Technik und Naturschutz/Ökologie zu lehren
- Benchmarking (Lernen von Anderen): über die Landesgrenzen hinaus wird ein internationales Informationssystem für den Naturpark eingerichtet um von den Erfahrungen anderer Regionen/Länder zu profitieren
- Ansprechpartner: der Naturpark ist Ansprechpartner für die Landwirte und verleiht ihnen gebündelt eine gemeinsame Stimme für ihre Belange
- Weiderechte: die alten Nutzungsrechte werden bewahrt und die Weidenutzung in den Hanglagen reaktiviert
- Naturschutzfläche: Naturschutzflächen werden als Pflegeprojekte in die Landwirtschaft integriert
- Öffentlichkeitsarbeit für die Landwirtschaft

6 Waldwirtschaft

6.1 Leitbild/Charta Waldwirtschaft

Die Bewirtschaftung (Holzproduktionsziele, Verjüngungsverfahren, Ökologisierung der Waldbauverfahren) der Staats-, Gemeinde-/Genossenschafts- und Klein-Privatwälder ist deutlich unterschiedlich. Das spiegelt sich auch im Naturpark-Leitbild wider.

- Minimalstandard für die Waldbewirtschaftung im gesamten Naturpark ist die schrittweise Wiederherstellung von Mischwäldern (Ziel der gesamtbayerischen Forstpolitik) und die Einhaltung der Richtlinien des Deutschen Forst-Zertifizierungsrates, die aus den Kriterien der Helsinki-Ministerkonferenz zum Schutz der europäischen Wälder von 1993 folgen.⁶⁹ Diese lassen sich im Hinblick auf die spezifischen Erfordernisse der Ammergauer Alpen und des Naturparks folgendermaßen zusammenfassen:
 - Forstliche Ressourcen: Die nachhaltige Bewirtschaftung der Naturparkwälder erhält und verbessert die forstlichen Ressourcen und die damit verbundenen vielfältigen Waldfunktionen. Maßnahmen zur Erhöhung der CO₂-Senkenleistung der Wälder werden umgesetzt.
 - Waldgesundheit und –vitalität: Waldschutz erfolgt auf integrierte Weise. Flächiges Befahren ist zu unterlassen. Das Erschließungsnetz berücksichtigt aber insbesondere im Staatswald auch im Hinblick auf das Störungspotenzial von Wanderern und Bikern die unzerschnittene Erhaltung der derzeit existierenden Habitatruhezonen und großflächigen altholzreichen Naturwälder.
 - Produktionsfunktion der Wälder: Der Naturpark leistet einen Beitrag zur Bereitstellung des ökologisch wertvollen Rohstoffes Holz mit kurzen Transportwegen. Ziel ist es, den Waldbesitzer durch angemessene Einkünfte aus dem Wald in die Lage zu versetzen, auf lange Sicht eine umfassend nachhaltige Waldbewirtschaftung und –pflege zu gewährleisten.
 - Biologische Vielfalt der Waldökosysteme: Ziel ist die Bewahrung und Verbesserung der gesamten biologischen Vielfalt der Waldökosysteme des Naturparks unter Berücksichtigung der Vorgaben der FFH- und Vogelschutzgebiete und der Schutzverordnung des NSG Ammergauer Berge. Führt der Schutz der Biodiversität zu unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Nachteilen für den Waldbesitzer, sollte dies durch Vertragsnaturschutzprogramme kompensiert werden. Die Beschränkung auf standortheimische Gehölzarten in der Waldverjüngung soll im Naturpark selbstverständlich sein.
 - Schutzfunktionen der Wälder: Die Bewahrung und Verbesserung der Boden-, Lawinen-, Steinschlag- und Wasserschutzfunktionen der Naturparkwälder ist in die Bewirtschaftung zu integrieren. Unter anderem werden die Gewässer im Wald durch Bewirtschaftungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt.
- Im Naturpark wird eine erholungs-, biodiversitäts-, klimaschutz- und ressourcengerechte Entwicklung und Nutzung der Wälder angestrebt, die nicht nur über 50 % seiner Fläche bedecken, sondern auch einen Großteil seiner biologischen Vielfalt und den größten Teil seiner naturnahen

⁶⁹ TEEGELBEKKERS, D. (2015).

Ökosysteme beinhalten. Der Südteil des Naturparks gehört zu den bayern- und bundesweit repräsentativsten Gebieten für den Waldtyp Bergmischwald.

- Im Naturpark steht die nachhaltige Bereitstellung des nachwachsenden Rohstoffes Holz für die einheimische Wirtschaft und Bevölkerung im ausgewogenen Verhältnis zu den waldökologischen Zielen und der Erhaltung eines Flächennetzes urwaldähnlicher, gering oder nicht genutzter Schutzzonen.
- Naturnahe und urwaldähnliche Waldbestände im Staatswald von nationaler und internationaler Bedeutung, wie die vielfältigen Bergmischwaldbestände nordöstlich des Ettaler Passes (Osthänge) oder die montanen naturnahen Fichtenwaldbestände des Kuchelbachtales, sollten langfristig in Nutzungsruhe oder im außerregelmäßigen Betrieb verbleiben.
- Die flächenmäßig überwiegenden Waldungen außerhalb dieser Zonen werden naturnah und integrativ bewirtschaftet und liefern alle Holzsortimente. Der scheinbare Interessenskonflikt zwischen Holzproduktion und Bewahrung des Naturerbes (Naturschutz) lässt sich mit konsequenter naturnaher Waldbewirtschaftung in der Regel sehr gut lösen.
- Im Staatswald (Forstbetrieb Oberammergau) werden langfristige Verjüngungsverfahren angestrebt und auf Räumungen, Saumhiebe und Kahlhiebe grundsätzlich verzichtet. Vorrangiges waldbauliches Verfahren stellt die Femelwirtschaft in Verbindung mit Gruppenschirmstellungen dar. Im Hochgebirge sollen bis zu einem Drittel des Altholzvorrates in den Folgebestand übernommen werden. Ökologische Elemente wie Biotopbäume und Totholzvorräte werden in die regelmäßige Waldbewirtschaftung auf ganzer Fläche integriert.

6.2 Waldstrukturdaten

Der Naturpark ist zu etwa 52 % mit Wald bedeckt. Über diesem Durchschnittswert liegen die Gemeinden Ettal, Oberammergau, Unterammergau, Saulgrub und das größte gemeindefreie Gebiet Bayerns, der Ettaler Forst (54 – 60 %), darunter liegen Bad Kohlgrub (45,7 %) und Bad Bayersoien (27 %). Wald war historisch eine zentrale Lebensgrundlage der Bevölkerung (Arbeitsplätze, Rohstofflieferant, Holz-, Streu- und Weiderechte) und ist es zumindest auf indirekte Weise immer noch. Mehrere Hundert Voll- oder Teilarbeitsplätze, der gesamte Tourismus und die Kurzzeiterholung hängen davon ab.

Die Waldfläche mit einer Gesamtsumme von 13.339 ha teilt sich wie folgt auf: Bad Bayersoien – 563 ha, Bad Kohlgrub – 1.587 ha, Ettal – 889 ha, Ettaler Forst – 4.924 ha, Oberammergau – 1.708 ha, Saulgrub – 2.142 ha und Unterammergau – 1.525 ha.

Im Gebirgstail des Forstbetriebes Oberammergau bedecken naturnahe Waldbestände, darunter ausgedehnte alte Bergmischwälder, etwa 48 % der Holzbodenfläche. Von rund 20.000 ha Staatswald im Naturpark entfallen rund 4.000 ha auf Lawinen- und 7.000 ha auf Biotopschutzwald. Der Anteil alter Bergmisch- und Bergfichtenwälder (> 140 Jahre) ist mit 38 % deutlich höher als in den Bayerischen Alpen insgesamt, am Südrand liegt er sogar bei 60 %.

Die Bewaldung des Naturparks fällt in die forstlichen Wuchsgebiete bzw. Teilwuchsbezirke „Bayerische Alpen“, „Ammergauer Flyschberge“ und „Mittlere Bayerische Kalkalpen“.⁷⁰

Seit 1980 hat die Waldfläche im Naturpark durch Neuaufforstung und Anflug um etwa 4 % zugenommen, am meisten in Unterammergau (+ 5,7 %). Lediglich in Bad Kohlgrub, Ettal und im Ettaler Forst hat sich der Waldanteil kaum verändert.

Abbildung 41 veranschaulicht beispielhaft, dass die Bestockungszunahme die –abnahme durch Rodung, Schwenden und Einzelbaumentnahme deutlich überwiegt.



Abbildung 41: Bestockungsveränderungen seit 1980 südlich Bad Bayersoien

Waldökologisch und forstpolitisch sind vier Waldbesitzformen zu unterscheiden:

- ➔ Staatswald (vor allem im Süden), der von einem einzigen, über den Naturpark hinausreichend Forstbetrieb mit insgesamt 28.570 ha bewirtschaftet wird,
- ➔ gemeinschaftlich bewirtschafteter Privatwald (Waldbetriebsgemeinschaften bzw. Privatwaldgemeinschaften vor allem im Flyschgebiet, in der kalkalpinen Randzone und im nordöstlichen Moorgebiet; kleinflächig auch Gemeindewald)
- ➔ Körperschaftswald der Gemeinden
- ➔ Kleinprivatwald („Bauernwald“) vorwiegend am Nordrand des Naturparks).

Jede dieser Besitzarten verfolgt im Rahmen der Vorgaben des Bayerischen Waldgesetzes etwas anderen Waldbauzielen und Nutzungsformen und lässt sich auch in der Landschaft meist gut unterscheiden. Die kollektive Wirtschaftsweise um Altenau-, Saulgrub-, Unter- und Oberammergau ist das Erbe uralter Nutzungsgenossenschaften (Allmende, frühmittelalterliche Markgenossenschaften) und damit Teil des kulturhistorischen Erbes.

6.3 Forstgeschichte

Der größte Teil des Staatswaldes im Ammergebirge wurde im Jahr 1330 samt Weide- und Jagdrecht von Kaiser Ludwig der Bayer dem von ihm gegründeten Kloster Ettal übereignet. Mit der Säkularisation 1803 ging der klösterliche Besitz in Staatseigentum über. Die Grafschaft Werdenfels, also der

⁷⁰ Vgl. FOERST, K./KREUTZER, K. (1977).

Talraum der oberen Loisach mit den angrenzenden Bergen, war seit dem Mittelalter bis zur Säkularisation im Besitz der Freisinger Bischöfe. Wegen fehlender Bodenschätze (Salz, Erze) beschränkte sich die Holznutzung auf den örtlichen und kleinregionalen Bedarf (Subsistenzwirtschaft). Deswegen wurden die Wälder im Gebirge forstwirtschaftlich nur extensiv genutzt. Umfangreiche Weiderechte veränderten das Waldbild vor allem auf den Sonnseiten des Ammergebirges. Die Hofjagd der Wittelsbacher erschwerte oder unterband die Tannenverjüngung im Ammergebirge. Die Wälder im Flachland waren ursprünglich im Besitz der Klöster Steingaden und Rottenbuch und gingen 1803 z.T. in Staatsbesitz über (heute Forstbetrieb Oberammergau) oder in bäuerlichen Privatbesitz über. Beginnend ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Wälder der Vorberge und des Alpenvorlands intensiv genutzt und meist in reine Fichtenwälder umgebaut. Lediglich die Steilhänge der Ammer blieben weitgehend unberührt.

6.4 Natürliche und aktuelle Baumartenzusammensetzung

Für die langfristig auch im Sinne der Biodiversität nachhaltige Waldbewirtschaftung liefert die natürliche Baumartenzusammensetzung wichtige Vorgaben. Unterhalb 850 m hätten buchen- und tannen-dominierte Bergmischwälder mit mäßigem Fichtenanteil die Vorherrschaft. Im Flyschgebiet ist ein deutlich höherer Tannenanteil anzunehmen. An Sonnhängen des Kalkalpins stockt in der tiefmontanen Stufe auch Sommerlinde, Spitzahorn und Stieleiche, auf mineralischen Feuchtböden stocken Schwarzerlen-Eschen-Sumpf- und Schwarzerlen-Bruchwälder.⁷¹ Zwischen 850 und 1.200 m sind Buche, Tanne und Fichte von Natur aus etwas paritätisch vertreten, Feuchtstandorte werden hier von Grauerlen- und Tannen-Fichtenwäldern besiedelt. Bei höherer Basensättigung und höheren pH-Werten treten Braunerde-Bergmischwäldern (*Galio odorati-Fagetum*) auf. In talnahen Lagen der Flysch- und kalkalpinen Muldenzone gibt es auf tiefgründigen, stark hydromorphen Braunerden oder Gleyen mit deutlichem Wasserüberschuss Fichten-Tannen-Wälder (*Galio-Abietetum equisetetosum*) als Besonderheit.

In der kalkalpinen Zone mit vorherrschenden Kalken und Dolomiten stellen großflächig verbreitete Karbonat-Bergmischwälder mit Fichte, Tanne und Buche auf frischen bis mäßig trockenen Standorten die Leitgesellschaft dar (*Aposerido-Fagetum*). Auf steilen, südexponierten Felshängen werden sie durch dauerhaft verlichtete Karbonat-Bergmischwälder mit Fichte, Tanne und Buche (*Seslerio-Fagetum*) abgelöst. In den Ammergauer Flyschbergen und auch auf Lias-Kieselkalken (Ettaler Mandl) kommen auf tiefgründig entbasten Standorten mit niedrigen pH-Werten Bergmischwälder des Typs *Luzulo-Fagetum* bis zu einer Höhe von ca. 1.400 m vor.

Oberhalb der Buchengrenze bei etwa 1.400 m herrscht von Natur aus die Fichte mit nur geringen Beimischungen von Tanne und Bergahorn, oberhalb 1.550 – 1.600 m breiten sich meist lockere subalpine Fichtenwälder bzw. Krummholzgebüsche aus. An Steilhängen oberhalb von 1.400 – 1.500 m bilden zumeist Fichtenbestände mit Bergahorn, Vogelbeere und Tanne (*Adenostylo glabrae-Piceetum*) die Schlusswaldgesellschaft. In höheren Lagen stocken auf Mergeln und Kieselkalken der

⁷¹ EWALD, J. (1997 a).

Flyschzone oder entsprechenden Gesteinen der kalkalpinen Zone in schattseitigen Lagen subalpine Silikat-Fichtenwälder (*Homogyne-Piceetum*).

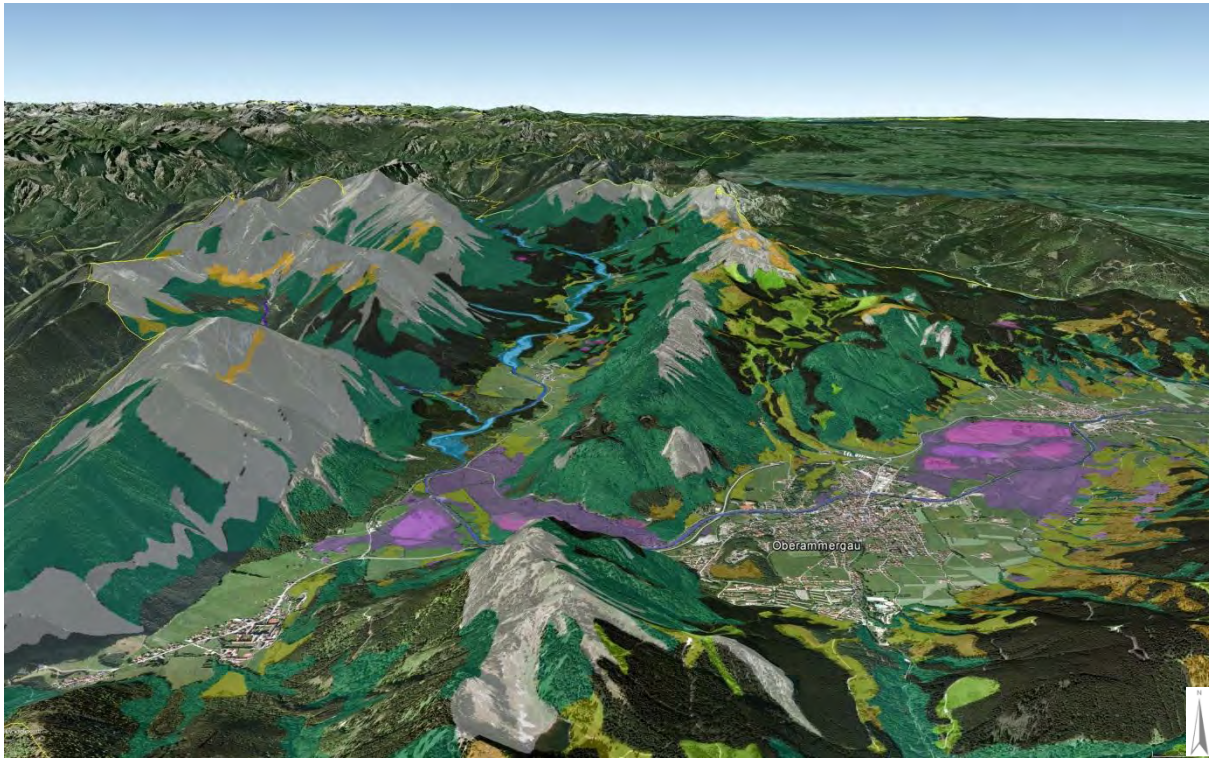


Abbildung 42: Grobverteilung naturnaher Mischwälder (dunkelgrün) und naturferner Fichten-Altersklassenbestände (schwarz) in einer Naturpark-Schrägensicht von Osten nach Westen

Die heutige Waldzusammensetzung weicht davon deutlich ab. Der Fichtenanteil liegt im Kalkalpin deutlich über dem natürlichen (im staatlichen Hochgebirgsanteil 68 %, Buche 12 %, sonstiges Laubholz 10 %, Tanne 6 %, Kiefer 4%), in den Privat- und Gemeinschaftswäldern des Vorlandes und Flyschvorgebirges liegt er noch weit darüber. Immer noch beherrschen hier sturmanfällige Fichtenreinbestände die nicht zu steilen Hänge und Kammlagen (ca. 2.500 ha im Aufacker- / Laber- Gebiet, Halbammergebiet). Reste alter Buchen- und Tannenwälder sind hier nur mehr kleinflächig in steilen Einschnitten vorhanden.

6.5 Aktuelle Waldbewirtschaftung

Der Forstbetrieb Oberammergau bewirtschaftet den Staatswald auf der Grundlage der mittelfristigen Forstbetriebsplanung (Forsteinrichtungsoperat) mit folgenden Zielen:

- Sicherung und/oder Wiederherstellung der Schutzfähigkeit der Wälder
- Erhaltung einer dauerhaften Bestockung
- Erhalt oder Wiederherstellung der Bergmischwälder aus standortsheimischen Baumarten (Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn)
- Natürliche Verjüngungsverfahren
- Beachtung der Belange des Natur- und Artenschutzes

- ➔ Jagd nach dem Grundsatz „Wald vor Wild“
- ➔ Pflege der Jungbestände zur Förderung von Mischung und Struktur

Zur Umsetzung dieser Ziele dienen das „Regionale Naturschutzkonzept (RNK) und das „Regionale Jagdkonzept (RJK).

Der Forstbetrieb Oberammergau entwickelte das erste regionale Naturschutzkonzept im bayerischen Gebirgswald. Dieser integrativ- naturnahe Bewirtschaftungsansatz für die gesamte Waldfläche beruht auf:

- ➔ Einzelbaumentnahme,
- ➔ truppweiser Bestandsinnenarbeit zum Erhalt und zur Erziehung gemischter und strukturreicher Waldbestände,
- ➔ dem Schutz von Biotop- und Höhlenbäumen, Kleinstlebensräumen oder Totholz,
- ➔ freiwilliger Nutzungsverzicht der sehr alten und naturnahen Wälder (Klasse 1)
- ➔ naturnah bewirtschaftete biotopbaum- und totholzreichen jüngeren und älteren Bergmischwaldbeständen der Klassen 2 und 3.

Er räumt bei Konflikten mit der Holzproduktion den Gemeinwohlfunktionen Vorrang ein, berücksichtigt bei allen Maßnahmen die Belange des Naturschutzes und versucht, die natürlichen Lebensräume walddgebundener Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu verbessern. Im Bergmischwald werden bei verjüngungsangepasster Schalenwildpopulation die Anteile von Tanne, Buche und Bergahorn zu Lasten der Fichte ansteigen. In die subalpine Zone hinein wird sich langfristig der aufgrund seines Artenreichtums ökologisch extrem stabile Bergmischwald ausdehnen und den subalpinen Fichtenwald sukzessive ersetzen. Landeskulturelle Gründe (Lawinenabgänge, Steinschlag, Muren, Starkregenabflüsse) könnten aufgrund der hohen Reliefenergie auch in der Naturzone forstliche Maßnahmen erforderlich machen, um flächiges Absterben der subalpinen Fichtenwälder durch Borkenkäferbefall einzudämmen – allerdings unter Belassen des Totholzes vor Ort.⁷²

6.6 Bergwaldprojekt

Als Pionier- und Pilotprojekt für die Bergwaldoffensive in den Bayerischen Alpen startete im Staatswald das „Oberammergauer Bergwaldprojekt“ gekoppelt mit speziellen Habitatoptimierungsmaßnahmen für das Auerhuhn (z.B. im Revier Grafenaschau).

Das Bergwaldprojekt arbeitet nach vier bewährten Prinzipien:

- ➔ Es werden nur Arbeiten durchgeführt, die ökologisch wie waldbaulich sinnvoll sind und zu einer nachhaltigen Waldentwicklung beitragen.
- ➔ Die Projektwochen stehen unter der Leitung eines beim Bergwaldprojekt angestellten Försters.
- ➔ Das Bergwaldprojekt arbeitet in Kooperation mit den lokalen Forstverwaltungen und Forstbetrieben.

⁷² Vgl. BAYERISCHE STAATSFORSTEN, AÖR FORSTBETRIEB OBERAMMERGAU (2013).

- ➡ Die Arbeiten selbst werden im Team ausgeführt: kleine Gruppen, die fachlich von erfahrenen Mitarbeitern betreut werden.

Ziele und nachhaltiger Ansatz des Bergwaldprojektes: Das Bergwaldprojekt hat sich dem gemeinnützigen Zweck der Erhaltung, der Pflege und dem Schutz des Waldes und der Kulturlandschaft verschrieben. Die Bergwaldprojektteilnehmer übernehmen in den Einsatzwochen konkret Verantwortung für die Zukunft.⁷³

6.7 Jagd, Wildbewirtschaftung

Ein gesetzeskonformes Schalenwildmanagement ist für den Naturpark, der zu zwei Drittel bewaldet und zur Hälfte mit Schutzwald bestockt ist, eine Steuergröße von zentraler Bedeutung. Für überhöhten Verbiss sind oft hohe Wildbestände, suboptimale Jagdmethoden, schlechte, nicht tierschutzgerechte Fütterungsmethoden, und Störungen aller Art verantwortlich. Neben angemessenen Jagd- und Hegemethoden sind vor allem angepasste Schalenwildbestände entscheidend für den waldbaulichen Erfolg.

Rotwild kommt in nahezu allen Höhenzonen vor, besitzt Winter- und sogar Ganzjahreseinstände sogar im Vorlandanteil, dort vor allem in den großen Mooren (oft erkennbar an verfestigten Spirken und Wildsuhlen). Im Gegensatz zum übrigen südbayerischen Raum gibt es noch barrierefrei funktionierende Rotwildkorridore ins Vorland. Gamswild besiedelt alle alpinen Rasen und- Felsenlandschaften bis hinein in die subalpinen Fichtenwälder. Im Winter werden bevorzugt die Sonnenseiten auch montaner Bereiche genutzt. Das Steinbock-Rudel im Gebiet der Hochplatte berührt den Naturpark nur im Südwesten.

6.7.1 Jagdgeschichte

Der Südtail des Naturparks war seit 1330 Jagdgebiet des Ettaler Abtes. Die Jagd diente der Versorgung des Klosters mit Wildbret. Später jagte Kaiser Maximilian im Ammergebirge Hirsch und Gams. In einem Schreiben von 1557 an den Abt behielt sich Herzog Albrecht die Bärenjagd vor. Nach einem herzoglichen Erlass von 1570 waren die Bären zu schonen, „*Sie zu unserem Lust ungeirrt zu lassen und derselben orten nit gefangen noch vertrieben werden*“⁷⁴. In einer Schussgeldliste des Klosters Ettal von 1523 sind Bär, Biber, Otter, Luchs, Wolf, Marder, Fuchs, Sperber und Falke an erster Stelle genannt.

Im 16. und 17. Jahrhundert gab es jagdliche Grenzverletzungen zwischen dem klösterlichen Jagdrevier Ettal und dem herzoglichen Revier Hohenschwangau. 1667 wurde dem Abt vorgeworfen, mit 24 neuen „Wildbretsulzen“ nahe der Hohenschwangauer und Tiroler Jagdgrenze Wild in die Ettaler Jagd herüberzulocken. Die Schalenwildjagd oblag ursprünglich dem Jagdpersonal und rückte erst im 17.

⁷³ BERGWALDPROJEKTE e. V. (2015).

⁷⁴ HÖRMAYR-HORTENBURG, J. (1842).

Jahrhundert in den Vordergrund. Wilderei(verdacht) wurde in kurfürstlichen Zeiten mit spontanem Erhängen bestraft.

Noch 1760 kamen Bären im westlichen Ammergebirge zur Strecke. Unweit der Naturparkgrenze auf der Wasserscheid steht ein Marterl von 1636 mit der Aufschrift: *„Ein wilder Bär, ein Ochsentier/ gerieten aneinander hier./ Der Bär dacht, krieg ich mal ,nen Fraß/ der Ochs verstand doch keinen Spaß./ Ein Kämpfen gabs voll Grimm und Wut, / bis beide lagen tot im Blut“*. Noch am 17.12.1812 wurde bei Oberammergau ein Wolf erlegt, nach München gebracht und dem König vorgezeigt. In den Ettaler Abschusslisten von 1821 erscheinen auch 17 Luchse.

Mit dem 1806 eingeführten bayerischen Jagdrecht ging die Jagdaufsicht auf die Forstämter über. Wegen dem großen Interesse an der „hohen Jagd“ wurde ab 1838 im oberen Ammertal das königliche Hofjagdgebiet als Teil des „Leibgeheges Hohenschwangau“ eingerichtet. In der Folgezeit wurde auch ein Winterfütterungssystem gefördert. In dieser Zeit verschwand auch das Großraubwild Wolf, Luchs und Bär.

Bei den höfischen Drück- und Riegeljagden kam ein Großteil der Bevölkerung als Treiber, Abwehler und Wildlieferer zum Einsatz. Der Wildstand war möglichst hoch zu halten, Fütterungen, Jagdhäuser und Reitwege wurden eingerichtet und um 1900 die wohl höchste Schalenwildichte aller Zeiten in diesem Gebirgsabschnitt erreicht⁷⁵.

Nach dem Ende der Hofjagdzeit 1918 diente die Jagd im Ammergebirge der Volksernährung, die Wilderei nahm zu und eine auch heute noch landschaftsbestimmende Altholzgeneration wuchs heran. Diese Periode endete 1934 mit dem Reichsjagdgesetz, das die wälderbelastende Winterfütterung des gesamten Schalenwildes zur Pflicht machte. Auch die damals aufkommende Trophäenjagd begünstigte die Hege überhöhter Wildbestände.

Das Schalenwild nahm seit den 1930er Jahren wieder zu und bildete in Zeiten steigender politischer Bedeutung der Schutzwaldoptimierung einen ständigen Zankapfel zwischen privater Jägerschaft, Waldbesitzern und Forstamt bzw. -betrieb.

Mit der 1971 erfolgten Eröffnung der Außenstelle des Instituts für Wildforschung und Jagdkunde in Dickelschwaig wurde das Graswangtal und Ammergebirge zu einem Mekka der Wildbiologie.

6.7.2 Jagd in der Gegenwart

Heute gliedert sich das Naturparkgebiet in vier Eigenjagdreviere der Privatwaldgemeinschaften (zwei eigenbewirtschaftet, zwei verpachtet), zahlreiche Gemeinschaftsreviere und in ein Staatsjagdrevier des Freistaates Bayern. Die jagdrechtlich notwendige Schalenwildregulierung (Steinwildvorkommen wird ganzjährig geschont) erfolgt in der Staatsjagd durch staatliche Berufsjäger und Forstpersonal des Forstbetriebs, sowie durch geführte Jagdgäste und durch Begehungsscheininhaber. In der Privatwaldgemeinschaft Oberammergau arbeitet derzeit ein Berufsjäger. Das Wildbret verbleibt überwie-

⁷⁵ HÖRMAYR-HORTENBURG, J. (1842).

gend in der Region. Bayernweit bemerkenswert ist das regionale Jagdkonzept von 2010 des Forstbetriebes Oberammergau, das schwerpunktmäßig auf die natürliche Verjüngung aller Baumarten des Bergmischwaldes ausgerichtet ist. In einem Zonenkonzept wurden nicht nur jagdliche Schwerpunktgebiete sondern auch Wildschongebiete ausgewiesen. Der nach langer „Abwesenheit“ erste Bär Deutschlands betrat deutsches Staatsgebiet 2006 im Graswangtal. Aber „Bruno“ entpuppte sich als „Problembär JJ1“, riss gleich mehrere Schafe im oberen Ammertal und bei Garmisch, und so war sein Gastspiel zwar aufsehenerregend aber kurz.

Die forstlich notwendige Schalenwildregulierung (Steinwildvorkommen wird ganzjährig geschont) erfolgt im Staatsforstbereich und bei der Privatwaldgemeinschaft Oberammergau durch staatliche Berufsjäger und das Forstpersonal des Forstbetriebs, durch geführte Jagdgäste und durch Begehungsscheininhaber. Bayernweit bemerkenswert ist das regionale Jagdkonzept von 2010 des Forstbetriebes Oberammergau, das auf die natürliche Verjüngung aller Baumarten des Bergmischwaldes ausgerichtet ist. Zusätzliche Schalenwildkontrolle durch große Beutegreifer findet mit Ausnahme des Steinadlers, der gelegentlich ein Gams- oder Rehkitz erbeutet, wohl noch nicht statt. Für einzelne streifende Luchse fehlt eine offizielle Bestätigung. Der nach langer „Abwesenheit“ erste Bär Deutschlands betrat deutsches Staatsgebiet 2006 im Graswangtal. Aber „Bruno“ entpuppte sich als „Problembär JJ1“, riss gleich mehrere Schafe im oberen Ammertal und bei Garmisch, und so war sein Gastspiel zwar aufsehenerregend aber kurz.

7 Regionalvermarktung Ammergauer Alpen

Wie in vorangegangenen Kapiteln eingehend beschrieben umfasst die Destination Ammergauer Alpen mit ihren sechs Gemeinden einen in seiner Fläche sehr begrenzten Raum. Die Landschaft ist geprägt von bäuerlichen Kleinbetrieben, welche sich auf Milchvieh- und Rinderhaltung konzentrieren. Der Anbau von Lebensmitteln (Obst, Gemüse) in gewerblichen Mengen ist auf Grund der Höhenlagen und des Klimas nicht rentabel, eine autarke Selbstversorgung der Region kaum möglich. Nebst Wiesen und Weiden prägen Wälder die Region, dem Forst kommt eine tragende Rolle zu. Bedeutendster Wirtschaftsfaktor ist der Tourismus, für das produzierende Gewerbe sind die Ammergauer Alpen auf Grund ihrer Verkehrsanbindung kaum interessant.

Bleibt das regionale Gewerbe außer Acht, handelt es sich um eine Region mit großer wirtschaftlicher Abhängigkeit. Die Erwerbsfähigkeit des größtenteils familiengeführten Gastgewerbes ist abhängig von den durch in- und ausländische Gäste generierten Übernachtungen. Die durch die Übernachtungen erzielten Umsätze fließen an Unternehmen für Waren und Dienstleistungen, die überwiegend außerhalb der Region ansässig sind. Ebenso schnell wie das Geld eingenommen wurde, verlässt es die Region wieder (s. Abbildung 43 a). Um dem entgegenzuwirken, die Wertschöpfung in der Region zu erhöhen und die wirtschaftliche Abhängigkeit zu vermindern, ist es unumgänglich, regionale Wirtschaftskreisläufe zu identifizieren und zu fördern. Grundlage hierfür bildet die Kenntnis regionaler Produkte und Produzenten, von denen einige im folgenden Kapitel (7.3) näher beschrieben sind.

Wird das regionale Gewerbe stärker in den Wirtschaftskreislauf einbezogen, kann sich die Wertschöpfung enorm erhöhen. Dies zeigt folgendes Beispiel (vgl. Abbildung 43 b):

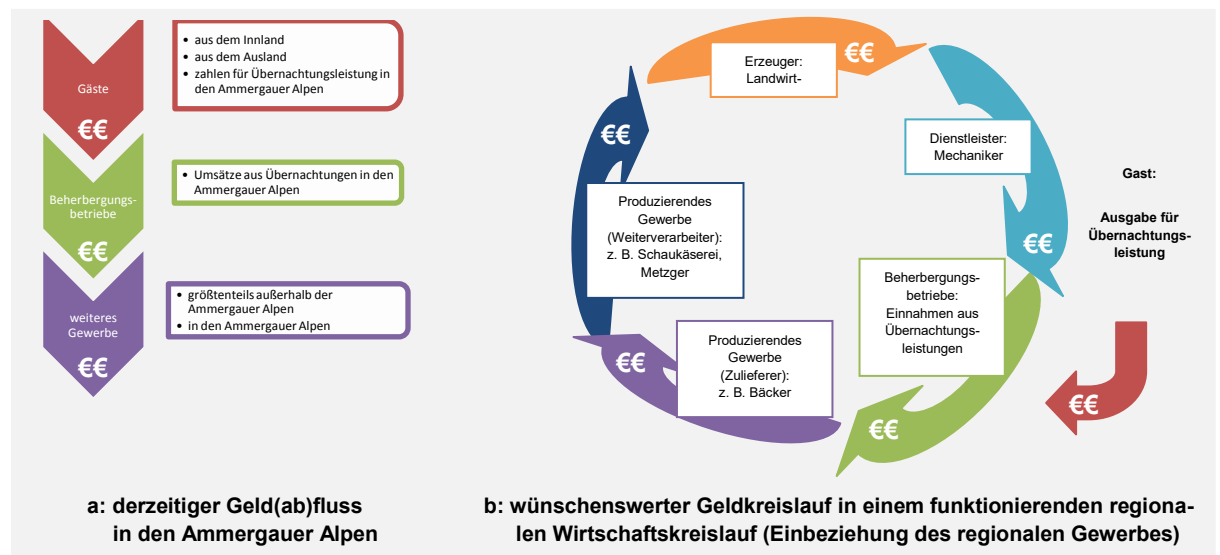


Abbildung 43: (a/b): Geldfluss im regionalen Wirtschaftskreislauf

Ein Gast zahlt für eine Übernachtung 80,00 Euro an den Gastgeber. Dieser investiert das Geld direkt in sein Frühstück und kauft beim heimischen Bäcker für 80,00 Euro Backwaren. Der Bäcker nimmt die 80,00 Euro und kauft dafür seine Milchprodukte in der Schaukäserei, die damit wiederum die liefernden Landwirte vergütet. Der Landwirt lässt eine kleine Reparatur an seinem Traktor für 80,00 Euro

beim örtlichen Mechaniker machen. Der Mechaniker tut sich und seiner Frau was Gutes und investiert das Geld in einen Wellness-Tag beim Gastgeber. Mit den ursprünglichen 80,00 Euro werden 400,00 Euro zusätzliche Umsätze in der Region generiert. Wird dieses Gedankenspiel fortgesetzt können alle in der Region ansässigen Betriebe von einem regionalen Wirtschaftskreislauf profitieren. Die Umsätze werden gesteigert, Arbeitsplätze gesichert, die Kaufkraft erhöht sich und es entwickelt sich ein positiver Trend zu Investitionen.

Bevor dies passiert gilt es, regionale Produkte und Produzenten zu identifizieren und zu definieren, was als regional gilt: muss der Rohstoff aus der Region kommen, oder reicht die Verarbeitung? Daneben sollte eine Wertschätzung der eigenen Produkte entstehen. Oft fehlt diese aus reiner Gewohnheit und es wird nicht erkannt, dass Regionalität schon eine Besonderheit darstellen kann.

Beginnt das Rad des regionalen Wirtschaftskreislaufes sich zu drehen, greifen diverse Faktoren aufeinander über und führen zu einer positiven, nachhaltigen Entwicklung der Region. Entsteht aus dem Wirtschaftskreislauf ein gesellschaftliches Miteinander mit dem Gedanken, selbst auch in die Region zu investieren weil dies allen und letzten Endes auch wieder jedem einzelnen dient, entsteht ein Gemeinschaftsgefühl das zugleich die Identifikation mit der Region/der Heimat erhöht. In dieser Gemeinschaft wird der Nächste und seine Arbeit geschätzt und respektiert, denn es ist klar dass alles, wenn auch indirekt, miteinander verbunden ist (Der Bauer beherbergt zwar selbst nie einen Gast, doch die Milch seiner Kühe steht in der Pension um die Ecke auf dem Frühstückstisch).

Aus ökologischer Sicht spricht in den Ammergauer Alpen der Erhalt der Kulturlandschaft für die Vermarktung regionaler Produkte. Die Landwirte, die zu ca. 90 % Nebenerwerbslandwirtschaften (s. Ab-

bildung 44) führen, übernehmen auf Wiesen und Weiden die Landschaftspflege. Damit dies weiter hin so bleibt muss der Verkauf von Vieh und Milchprodukten zu einem angemessenen Preis gesichert sein. Regionale Produkte genießen beim Konsumenten eine steigende Wertschätzung die mit der Bereitschaft einhergeht, für diese Produkte einen höheren Preis als für konventionelle Ware zu bezahlen. Andererseits können konventionelle Produzenten aus einem größeren Angebot schöpfen und somit den Preisdruck auf den Erzeuger erhöhen. Die Vermarktung regionaler Produkte bietet für die Erzeuger einen Ausweg aus dieser Situation.

Die Landwirte erhalten einen fairen Preis für ihre Ware und tragen durch ihre Arbeit weiter zur Landschaftspflege bei. Nicht unerwähnt bleiben soll, durch kurze Transportwege der CO² Ausstoß reduziert wird. Hierbei gilt allerdings zu berücksichtigen,

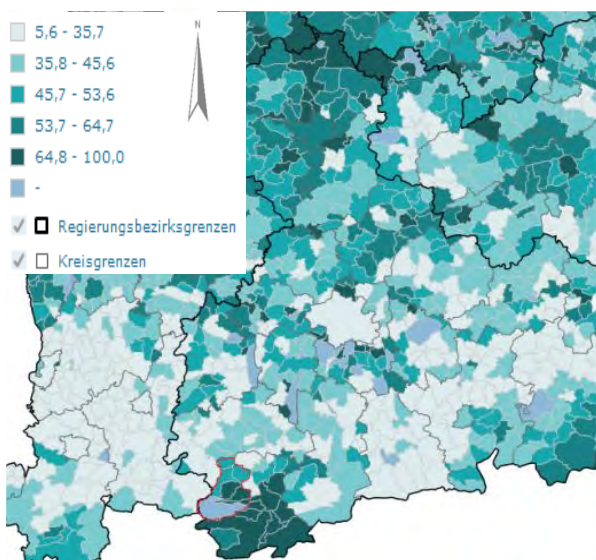


Abbildung 44: Prozentualer Anteil der Nebenerwerbsbetriebe 2010

dass für den Erwerb der regionalen Produkte für den Kunden keine zusätzlichen Einkaufswege entstehen sollten.

Aus touristischer Sicht tragen regionale Produkte zur Profilbildung einer Destination bei und definieren Alleinstellungsmerkmale. Regionale Produkte, seien es Lebensmittel, Kunsthandwerk o. A. steigern das Erlebnispotenzial für Gäste, sie bewegen sich nicht nur in der Region sondern haben die Möglichkeit Besonderheiten der Region auch zu Schmecken oder Spezialitäten/spezielles wie Kunsthandwerk mit nach Hause nehmen – es werden nachhaltigere Urlaubseindrücke erzielt. Zugleich können Gästen über die Produkte regionale Themen wie die Landwirtschaft nahe gebracht werden. Es ist leichter ein der Natur und der Landwirtschaft gegenüber rücksichtsvolles Verhalten zu erzielen, wenn die Zusammenhänge klar sind. Eine Weide ist dann nicht einfach eine Wiese sondern eine der Voraussetzungen für den Käse auf dem Frühstückstisch.

7.1 Gründung und Strukturen

Die Regionalvermarktung Ammergauer Alpen konkretisierte sich in Vorbereitung auf die Passionsspiele 2000, als die Abhängigkeit Oberammergaus von den Passionsspielen und damit von externen Wirtschaftskreisläufen erkannt wurde. Zugleich bestand der Wunsch, für Landwirtschaft, Handel und Gewerbe mehr Unabhängigkeit von diesem Großereignis zu erzielen und einen regionalen, sich selbst steuernden Wirtschaftskreislauf zu fördern. Die Passionsspiele 2000 mit ihren über 450.000 Besuchern wurden zum Anlass für nachhaltige Veränderungen genommen. 1997 beauftragten die Gemeinden im Rahmen des Projekts „Umweltgerechte Vorbereitung und Durchführung der Passionsspiele für das Jahr 2000“, welches die Bundesumweltstiftung, der Freistaat Bayern, der Landkreis und die Gemeinden des Ammertals finanziell förderten, das Alpenforschungsinstitut mit der Regional- und Destinationsentwicklung Ammergauer Alpen. Zu diesem Zeitpunkt kooperierten die Gemeinden Oberammergau, Unterammergau, Ettal, Saulgrub, Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien als „Oberammergauer Land“ bereits im Tourismus. Die Förderung der Regionalvermarktung im Ammertal und die Konzeption einer Schaukäserei galten als Ziel des auf dreieinhalb Jahre⁷⁶ ausgelegten Projekts. Damit war der Grundstein für die Entwicklung der Marke Ammergauer Alpen gelegt. 2005 erfolgte die Gründung des Fachbeirats für Regionalvermarktung der Ammergauer Alpen, angesiedelt bei der Ammergauer Alpen GmbH.

Die Geschäftsordnung des Fachbeirats für Regionalvermarktung Ammergauer Alpen legt folgendes fest:

§ 1 Aufgaben

- Vermarktung regionaler Produkte zur Unterstützung der Destinationsmärkte Ammergauer Alpen, wobei wiederum die Destinationsmarke die regionalen Produkte unterstützt
- Erarbeitung von Richtlinien für Produkte regionaler Herkunft und Herstellung und verbindliche Inkraftsetzung

⁷⁶ Mai 1998 – November 2011.

- ➔ Vergabe der Qualitätsmarke „Spitzenqualität aus Oberbayern – von der Ammergauer Alpen GmbH empfohlen“, wobei Markeneigentümer die Ammergauer Alpen GmbH ist
- ➔ beratende Funktion bei der Markenvergabe, die Markenführung liegt bei der Ammergauer Alpen GmbH

§ 2 Zusammensetzung und Kompetenzen

- ➔ die personelle Zusammensetzung wird von den Gesellschaftern der Ammergauer Alpen GmbH beschlossen, vorgesehen sind Vertreter nachfolgender Produkt- und Dienstleistungsklassen: Milch und Käse, Landwirtschaft (Wiesmahd), Fleisch/Metzgerei, Backwaren/Bäckerei, Gastronomie, Beherbergungsbetriebe unterschiedlicher Betriebsgrößen sowie des Vorsitzenden des Fachbeirats und dem Geschäftsführer der Ammergauer Alpen GmbH

7.2 Marke „Ammergauer Alpen – Spitzenqualität aus Oberbayern, von der Ammergauer Alpen GmbH empfohlen“

Die Marke „Ammergauer Alpen“ vereint Destinationsmarke und Kennzeichnung regionaler Produkte und ermöglicht so die gegenseitige Unterstützung von Tourismus und Regionalvermarktung. Für diesen innovativen Synergieeffekt, der sich in der Schaukäserei Ammergauer Alpen eG aufs Vorbildlichste zeigt, erhielt die Ammergauer Alpen GmbH als Initiator 2006 die Auszeichnung „Ausgewählte Orte im Land der Ideen“⁷⁷.

Markenzeichen der Regionalvermarktung Ammergauer Alpen ist die weiß-blaue Raute mit der Aufschrift „Spitzenqualität aus Oberbayern, von der Ammergauer Alpen GmbH empfohlen“.



Abbildung 45: Qualitätssiegel der Regionalvermarktung Ammergauer Alpen

Die Logos mit dem Zusatz „Die Regionalvermarkter“ und „TOTAL LOKAL“ sind eingetragene Wort-Bild-Marken und markenrechtlich geschützt.

Das Logo in seiner entsprechenden Ausprägung steht allen Regionalvermarktern (derzeit kostenfrei) zu Werbezwecken zur Verfügung. Auch für die Außenwerbung geeignete Alu-Schilder ermöglichen eine einheitliche Kennzeichnung der beteiligten Betriebe und Produzenten.

⁷⁷ Die Auszeichnung „Ausgewählte Orte im Land der Ideen“ wird von der Standortinitiative Politik und Wirtschaft „Deutschland – Land der Ideen“ vergeben.

7.3 Bestandsaufnahme Produzenten und Produkte

Der Fachbeirat für Regionalvermarktung entscheidet über die Zertifizierung von Produkten und Auszeichnung mit dem Siegel der Regionalvermarktung. Wie bereits erwähnt steht dabei ein begrenztes Angebot zur Verfügung, da es sich um einen Gebiet handelt, welches sich weder für Ackerbau noch für den Anbau von Obst- und/oder Gemüse eignet. Im Nachfolgenden sind die zertifizierten Produkte und Produzenten, dargestellt, sowie eine Auswahl an bereits identifizierten regionalen Produkten die nicht zertifiziert sind.

7.3.1 Schaukäserei – Milchprodukte

Das Konzept der Schaukäserei Ammergauer Alpen eG, die am 19. August 2005 offiziell eingeweiht wurde, entstammt dem Projekt „Umweltgerechte Vorbereitung und Durchführung der Passionsspiele für das Jahr 2000“. Gründer sind 37 Landwirte aus den Gemeinden Ettal (mit Ortsteil Graswang), Oberammergau, Unterammergau, Saulgrub (mit Altenau), Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien zusammen mit dem Kloster Ettal welches auch das Grundstück auf Basis des Erbbaurechtes einbrachte. Die Organisation als Genossenschaft ermöglicht eine direkte Beteiligung der Landwirte an der Schaukäserei, unabhängig davon, ob und wie viel Milch diese abgeben. Verarbeitet wird in der Schaukäserei ausschließlich Milch, die von den beteiligten Landwirtschaften in der Region stammt und welche die Richtlinien erfüllen.

Das Gebäude der Schaukäserei ist so angelegt, dass vom Verkaufsraum mit Ladentheke über große Schaufenster der Verarbeitungsprozess und das Reifelager einsehbar sind. Im angrenzenden Gast-



Abbildung 46: Schaukäserei Ammergauer Alpen eG in Ettal

raum in welchem Brotzeiten sowie Kaffee und Kuchen angeboten werden, findet zur Besucherinformation eine Filmpräsentation zur Schaukäserei mit anschließender Verkostung statt. Sichtfenster mit dazugehörigen Infotafeln gewähren Einblick in die Milchverarbeitung, Butter- und Käseproduktion.

Landwirte setzen über die Schaukäserei Milch zu einem fairen Preis ab und profitieren als Genossenschaftler von den Umsätzen des Betriebs. Dabei ist die Abgabe von Milch nicht zwingend für eine Beteiligung,

auch Arbeitsleistung kann eingebracht werden. So backen Bäuerinnen selbst Kuchen für den Verkauf, sind im Verkauf oder der Produktion tätig. Durch die Kombination aus aktivem Erleben, Rasten und Einkaufen ist die Schaukäserei eine beliebte Besucherattraktion und Botschafterin für die Regionalvermarktung Ammergauer Alpen. Durch die sichere Milchabnahme bleiben Landwirtschaften erhalten und die auch für den Tourismus bedeutende Landschaftspflege ist gesichert.

Die Schaukäserei Ammergauer Alpen mit ihren Produkten ist mit dem Siegel der Regionalvermarktung, der weiß-blauen Raute für Spitzenqualität aus Oberbayern ausgezeichnet. Durch die Verarbeitung in der Region von einem Grundprodukt aus der Region – der Milch von den Landwirtschaften – sind die Kriterien der Regionalvermarktung erfüllt.



Abbildung 47: Qualitätssiegel „Regionalvermarktung Ammergauer Alpen“ und „Geprüfte Qualität Bayern“

Nebst diesem regionalen Qualitätssiegel ist der Großteil der Produktpalette (Käse, Milch, Butter) seit 2013 vom staatlichen Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität Bayern – Ammergauer Alpen“ ausgezeichnet, das eine 100%ige Herkunft und Verarbeitung aus der bezeichneten Region garantiert.

Hergestellt werden in der Schaukäserei verschiedene Hart- und Schnittkäsesorten nach eigenen Rezepturen, Butter, Quark und Jogurt, die Milch wird aufbereitet. Nebst dem Verkauf im Laden verfügt die Schaukäserei über einen Online-Versand sowie ein ausgedehntes Vertriebsnetz, welches sowohl Lebensmittel-Einzelhandel (z. B. Rewe, Tengelmann) als auch Gastronomie und Hotellerie umfasst. 50 % des Umsatzes werden allerdings direkt in der Schaukäserei, an der Ladentheke und im Stüberl generiert. Bezüglich des Preisgefüges lässt sich durch die Schaukäserei bestätigen, dass der Kunde durchaus bereit ist, für ein regionales Produkt einen höheren Preis zu bezahlen.

7.3.2 Bäcker – Backwaren

In fünf der sechs Gemeinden in den Ammergauer Alpen wird noch in Bäckereien, zu deren Kunden sowohl Endkunden als auch Gastronomie und Hotellerie zählen, gebacken. Auf Grundlage dieser bestehenden Vernetzung verabschiedete der Fachbeirat für Regionalvermarktung im Juni 2006 die Kriterien für zertifizierte Backwaren:

- ➔ Zutaten müssen von Regionalvermarktern stammen, z.B. von der Schaukäserei oder Bärlauch aus regionaler Herstellung
- ➔ Hersteller muss in einer der 6 Gemeinden der Ammergauer Alpen ansässig sein
- ➔ Ist eine Zutat (z. B. Sahne) nicht lieferbar, darf das Produkt nicht als Ammergauer Alpen Produkt verkauft/beworben werden

An Hand dieser Kriterien entwickelten die Bäcker in Zusammenarbeit die grundlegende Rezeptur für diverse Backwaren⁷⁸. Die Bäckereien Brandmeier (Bad Bayersoien), Brauchle (Altenau), Aurhammer (Oberammergau) und Komm (Ettal) verpflichteten sich, mindestens zwei dieser Produkte ins Sortiment aufzunehmen und erhielten daraufhin die Berechtigung, die Produkte mit dem Siegel der Regionalvermarktung auszuzeichnen.

⁷⁸ Als regional zertifizierte Backwaren: Ammergauer Käsekuchen, Ammergauer Käsesahne, Ammergauer Topfenbrot, Ammergauer Bärlauchbrot, Ammergauer Milchweckerl, Ammergauer Kas-Stangerl und Ammergauer Bier-Stangerl.

Die Ansprüche der Beherbergungsbetriebe, welche die Backwaren im Rahmen des Ammergauer Alpen Frühstücks beziehen, führten zu einer Erweiterung des Angebots um Ammergauer Alpen Brot. Seit Februar 2014 gelten laut Beschluss des Fachbeirats alle von an der Regionalvermarktung beteiligten Bäckern gefertigten Backwaren als regional. Da in den Ammergauer Alpen kein nennenswerter Getreideanbau möglich ist, sind Rezepturen für Backwaren mit regionalen Zutaten begrenzt und weichen von der gängigen Nachfrage ab. Zugleich steigt der Preisdruck von Seiten der Discount-Backwaren in Supermärkten und Convenience-Angebote. Die Wertschätzung heimischer Bäckereien und ihres Warensortiments sowie die Unterstützung der regionalen Betriebe werden vorrangig vor der regionalen Herkunft der verarbeiteten Rohstoffe gewertet um bestehende regionale Handelsbeziehungen weiterhin zu erhalten.

7.3.3 Imker – Bienenhonig

Nebst Milch ist Bienenhonig eines der wenigen Lebensmittel, die in den Ammergauer Alpen gewonnen, verarbeitet und vertrieben werden. Die Imkerei ist dabei mehrheitlich ein Hobbybetrieb, bestenfalls ein Nebenerwerb folglich ist Honig nur in begrenzten Mengen verfügbar. Die Biene ist nicht nur



Abbildung 48: Imker bei der Arbeit

„Honigerzeuger“ sondern trägt durch die Bestäubung auch zum Artenerhalt in der Vegetation bei.

Beim Ammergauer Alpen Bienenhonig (Berg-, Moorwiesen- und Waldhonig) handelt es sich um ein naturbelassenes nicht gefiltertes Produkt, das den Richtlinien des Deutschen Imkerbundes und des Verbands Bayerischer Bienenzüchter entspricht. Bienenzucht und Bienenhaltung folgen den Regeln des Deutschen Imkerbundes bzw. des Verbandes Bayerischer Bienenzüchter. Da es in den Ammergauer Alpen keine Mais- und Rapsfelder gibt entsteht ein Honig von besonders ursprünglicher Qualität, frei von Gentechnik. Vertrieben wird der Honig direkt durch die Imker, ein Weiterverkauf findet z. B. in der Schaukäserei Ammergauer Alpen eG in Ettal und bei der Metzgerei Gerold in Oberammergau statt.

Die Verbandszugehörigkeit des Imkers bestimmt das Gebinde, möglich sind das Bayerische und das Deutsche Honigglas sowie nicht markierte Gläser. Eine einheitliche Kennzeichnung mit dem Sigel der Regionalvermarktung ist wünschenswert, wegen anderer Kennzeichnungen jedoch kaum umsetzbar. Im Februar 2015 gehören 13 Imker aus Bad Bayersoien, Bad Kohlgrub, Saulgrub, Unterammergau und Oberammergau der Regionalvermarktung an, eine Verbandszugehörigkeit ist nicht zwingend.

7.3.4 Destillieren – Obstbrand und Liköre

Die Obst- und Gartenbauvereine in Altenau und Bad Kohlgrub sind sehr engagiert und pflegen u. a. in ihren Vereinsgärten einen kleinen Bestand an Obstbäumen. Zur Verarbeitung, größtenteils für den privaten Gebrauch, besitzt der Obst- und Gartenbauverein Bad Kohlgrub eine eigene Destillerie in der einmal jährlich, nach der Ernte, Obstbrände hergestellt werden. Ein bedeutender kommerzieller Hersteller von Spirituosen in der Region ist das Kloster Ettal, in dem das Destillieren nach einer Jahrhunderte alten Tradition und geheimen Rezepturen erfolgt.

Als Kriterien für regionale Obstbrände und Liköre wurde festgelegt:

- Inhaltsstoffe, Zutaten müssen aus der Region sein
- Rezeptur muss aus der Region sein
- Herstellung und Veredelung müssen in der Region stattfinden

Von diesen drei Kriterien sind zwei zu erfüllen.

Erfüllen die Produkte die Kriterien können diese mit dem Sigel der Regionalvermarktung versehen werden. Da jedoch im Obst- und Gartenbauverein keine professionelle Etikettierung erfolgt und die Ettaler Klosterbetriebe ihrem eigenen Corporate Design verpflichtet sind, findet diese Kennzeichnung nicht statt.

7.3.5 diverse Anbieter – Ammergauer Alpen Tee

In den Ammergauer Alpen wachsen verschiedene Pflanzen, die sich zur Teezubereitung eignen. Kräuterpädagogen und Kräuterkundige nutzen die Wild- und Heilkräuter um diese als Tees zuzubereiten. Da auch für Tees das Lebensmittelrecht gilt, dürfen diese aus selbst gesammelten/geernteten Zutaten nicht gewerblich vertrieben werden. Für Ammergauer Alpen Tees gelten daher folgende Richtlinien:

- Verarbeitung in der Region
- Eigene Rezeptur
- Teemischung besteht aus Kräutern, die bei uns in der Region wachsen und vorkommen.

oder:

- Verarbeitung in der Region
- Eigene Rezeptur
- Teemischung besteht zu mindestens 60% aus Kräutern, die bei uns in der Region wachsen und vorkommen
- Kein Zusatz von Aromen (weder künstlich noch natürlich)

Nach diesen Kriterien werden bei Tee & Floristik/Seifenmanufaktur Wurm in Saulgrub und im Schmuckkastl Oberammergau lose Tees gemischt und verkauft. Als zertifizierte Produkte können sie mit der weiß-blauen Raute ausgezeichnet werden.

7.3.6 diverse Anbieter – Ammergauer Alpen Marmeladen

Im Gastgewerbe bereichern regionale Produkte das Frühstücksangebot, nebst Tee, Backwaren und Honig werden Marmeladen nachgefragt. Insbesondere Klein- und Privatvermieter kochen diese häufig selbst ein und bieten sie zum Frühstück an. Um auch gewerbliche Betriebe bedienen zu können sind die nach den Richtlinien der Regionalvermarktung hergestellten Fruchtaufstriche⁷⁹ des in Mittenwald ansässigen Betriebs Marys Marmeladen ebenfalls von der Regionalvermarktung ausgezeichnet. In diesem Fall wurde auf den der Region nächstgelegenen Anbieter, der zudem auf regionale Produkte spezialisiert ist und somit dem Gedenken der Regionalvermarktung entspricht, zurückgegriffen, um die bestehende Nachfrage bedienen zu können. Dieses Beispiel verdeutlicht die Herausforderung, die sich aus einer klar umrissenen Region mit begrenztem Angebot ergibt: entweder Beschränkung auf das Vorhandene oder weitere Fassung der Region und Ausdehnung wie in diesem Fall z. B. auf den Landkreis.

7.3.7 Seifenmanufaktur, Kur- & Badebetriebe – alpines Bergkiefernhochmoor

Das Gebiet der Ammergauer Alpen zeichnet sich durch eine von Mooren durchzogene Kulturlandschaft aus (vgl. Kap. 3.1.1./3.6.6) Die Moore prägen nicht nur Landschaft, Flora und Fauna – schon früh erfasste der Mensch ihren Nutzen. Zuerst als Brennmaterial gewonnen aus gestochenen und getrocknetem Torf, später dann, nachdem die positive Wirkung auf den menschlichen Organismus erkannt wurde, als Heilmittel - damit begann in Bad Kohlgrub und später in Bad Bayersoien die Zeit der Kuranwendungen. Dafür wird in Moorstichen die Erde abgebaut, getrocknet, von Wurzeln und Ästen befreit und anschließend mit heißem Wasser zu Moorbädern oder Moorpäckungen aufbereitet. Ausschließlich die Kur- und Badebetriebe vor Ort dürfen dafür das alpine Bergkiefernhochmoor verwenden. Als Naturheilmittel zählt es zu den bestuntersuchten Mooren⁸⁰ und zeichnet sich u. a. durch seine besondere Zusammensetzung aus. Das alpine Bergkiefernhochmoor der Ammergauer Alpen ist ein herausragendes Naturheilmittel, dass ausschließlich in der Region gewonnen, verarbeitet, verabreicht und renaturiert wird.

Für Mooranwendungen⁸¹ mit alpinem Bergkiefernhochmoor der Ammergauer Alpen gelten folgende Kriterien:

- ➔ Das Moor muss aus den Ammergauer Alpen stammen und den Anforderungen des Balneologischen Instituts Bad Aachen entsprechen.
- ➔ Die wissenschaftlich nachgewiesene Wirkungsweise ist durch eine Mooranalyse des Balneologischen Instituts Bad Aachen zu erbringen.

⁷⁹ Für Marmeladen/Fruchtaufstriche sind von der Regionalvermarktung folgende Kriterien festgelegt:

Verarbeitung in der Region

- Eigene Rezeptur
- Marmeladen bestehen aus Früchten, die bei uns in der Region wachsen und vorkommen (vorzugsweise aus biologischem Anbau)
- Fruchtanteil mindestens 50%

⁸⁰ BEER, A.-M./LUKANOV, J./SAGORCHEV, P. (2004-2005).

⁸¹ Im Sprachgebrauch hat sich der Begriff „Moor“ auch für Torf bzw. Badetorf etabliert.

- Die für die Wärmeübertragung verantwortliche Konsistenz ist dann gewährleistet, wenn man an der Oberfläche des Moorwannenbades einen Kreis zeichnet, der mindestens eine Minute lang sichtbar bestehen bleibt (Quentin'sche Schriftprobe).
- Um eine entsprechende Wirkung auf den Organismus zu erzielen, soll ein Moorbad ca. 8 bis max. 20 Minuten dauern.
- Das Moorbad hat eine hohe Wärmekapazität. Es ist bis zu 43° Celsius gut verträglich und wird nicht wärmer empfunden als ein Wasserbad bei 37° Celsius.
- Nach jedem Moorbad muss eine ausreichende Nachruhe des Gastes/Patienten erfolgen.
- Das Moorbad darf dem Gast/Patienten nur mit ärztlicher Verordnung verabreicht werden.
- Nachhaltige Rückführung des abgedaketen Moores in die Natur mit einer Regenerierungszeit für mindestens 5 Jahre.

Beim Moor bestand, durch das Vorhandensein des ortsgebundenen Heilmittels und die Zertifizierung der Gemeinden Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien als Moorheilbäder, schon vor der Gründung der Regionalvermarktung eine Wertschätzung des heimischen Produkts. Dies hängt auch damit zusammen, dass sich Mooranwendungen als Lebensgrundlage für Kur- und Badebetriebe entwickelten und damit eine gewisse Abhängigkeit bestand und besteht. Wobei sich diese Abhängigkeit nicht allein auf die Betriebe konzentriert, die Mooranwendungen anbieten. In den beiden Moorheilbädern hat sich ein „ambulanter“ Badebetrieb etabliert, so dass auch die Parahotellerie von dem regionalen Produkt profitiert. Das Erleinstellungsmerkmal eines regionalen Produkts wurde erkannt und auch kommuniziert.

Aus der Idee, Gästen das alpine Berkiefernhochmoor auch auf andere Weise als über die klassischen Mooranwendungen näher zu bringen und passende Give Aways für die Hotellerie zu haben entstand in der Seifenmanufaktur Wurm eine eigene Moor-Pflegeserie und damit eine weitere, regionale Produktreihe⁸². Die Seifen und Badezusätze aus natürlichen Rohstoffen werden von Hand in der kleinen Manufaktur in Saulgrub hergestellt. Mitinitiator war der Gastgeberverbund „MoorSymphonie“, der kleine Präsente und Verkaufsartikel für seine Gäste suchte. Neben den Logo der Regionalvermarktung tragen diese Produkte das Emblem der MoorSymphonie. Zwischen den Gastgebern und der Seifenmanufaktur Wurm entwickelte sich aus diesem Projekt eine florierende Zusammenarbeit. Hergestellt wird nicht nur die Moor-Pflegeserie, sondern für einige Betriebe z. B. Seifen in Form des Hauslogos. Gastgeber können so ihre Gäste mit individuellen, handgearbeiteten Produkten überraschen, dies zum Anlass nehmen, über das Moor zu informieren und einen Anreiz für Mooranwendungen schaffen. Zugleich erfreut sich die Seifenmanufaktur über eine gesicherte Nachfrage von Seiten der Hotellerie und kann Gäste als Kunden gewinnen.

Wie in der Schaukäserei über die Herkunft der Produkte und die Landwirtschaft informiert wird, so ist auch beim Moor der Zusammenhang zwischen Badetorf und Moorlandschaft herzustellen.

⁸² Kriterien für Moor-Pflegeprodukte:

- Eigenhändige Herstellung in der Region
- eigene Rezeptur
- Inhaltsstoffe 100 % Naturprodukte ohne Verwendung synth. Zusatzstoffe mit 30 % Anteil Moor (ohne Parfümstoffe und künstliche Aromen).

Analog zu den Moor-Pflegeprodukten gilt für weitere Pflegeprodukte ein Anteil von 30 % Kräutern, die in der Region wachsen und vorkommen.



Abbildung 49: Moorlehrpfad Bad Bayersoien

An den Moorlehrpfaden in Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien wird daher über die Naturlandschaft Moor und den Moorabbau informiert. Wie der Torf gestochen wird, das ist am Schautorfstich in Bad Bayersoien zu sehen. Trotz der räumlichen Nähe und der Gemeinsamkeiten der beiden Moorheilbäder handelt es sich um voneinander unabhängige Projekte ohne Verbindung. Hier besteht

Potenzial, die Besonderheit der Moorlandschaft durch eine Vernetzung der beiden Moorlehrpfade weiter hervorzuheben und so die Aufmerksamkeit der Besucher auf das Moor zu lenken. Allem voran steht der langfristige Erhalt der Moore. Dies könnte z. B. durch ein Projekt gewährleistet werden, dass ähnlich angelegt ist wie die Allgäuer Moorallianz⁸³.

7.3.8 Ammergauer Alpen KunstHandwerker – Kunsthandwerk

Kunsthandwerk ist tief in den Ammergauer Alpen verwurzelt, nicht ohne Grund wird Oberammergau das Dorf der Herrgottsschnitzer genannt. Nebst religiösen Motiven wie Kreuzen und Krippenfiguren wurde Spielzeug wie die typischen Hampelmänner, sogenannte Schnürlkasperl, gefertigt. Die Schnitzerei beschränkte sich nicht darauf, die Erwerbsfähigkeit in den Wintermonaten zu sichern, im 18. Jahrhundert entstand in Oberammergau ein richtiger Handelszweig der Verleger und Verlegerhäuser. Schnitzer arbeiteten für Verleger und diese exportierten die Waren zu diversen Niederlassungen in ganz Europa. Während das Oberammergau Museum Einblicke in die Geschichte der Holzschnitzerei in Oberammergau gewährt, sorgt die staatliche Berufsfachschule für Holzbildhauer Oberammergau für die Ausbildung junger Künstler. Seit 1836 sind ausgebildete Schnitzer im St.-Lukas-Verein e.V. organisiert und kennzeichnen ihre Waren mit dem Signet „Original Oberammergau Handgeschnitzt“. Die Region ist nicht nur Heimat von Schnitzern sondern von Künstlern unterschiedlichster Gewerke: Bildhauer, Fassmaler, Goldschmiede und andere betreiben hier ihr Handwerk. Da sich aber, auch um den Lebensunterhalt zu decken, immer mehr Fräs- und Fertigware unter das Angebot mischt, wurde erkannt, dass von Hand gefertigte Ware ein besonderes Gut ist und als solches zu kennzeichnen. Durch den Verband der Ammergauer Alpen KunstHandwerker haben Künstler unterschiedlichster Gewerke Zugang zu einem regionalen Marken-Emblem, dem Sigel der Regionalvermarktung Ammergauer Alpen. Für die Ammergauer Alpen KunstHandwerker gelten folgende Kriterien:

1. Eigenständige Herstellung in Handarbeit in den Ammergauer Alpen

⁸³ Die Allgäuer Moorallianz (www.moorallianz.de) verbindet Naturschutz mit nachhaltiger Regionalentwicklung. Sie steuert Projekte zum Erhalt und Renaturierung von Mooren und gibt dem Naturraum als Erlebnisraum Gestalt. Das Projekt wird u. A. vom Bund für Naturschutz gefördert.

2. Herstellung und Gestaltung nach eigenem Entwurf
3. Nur Unikate, keine Massenware
4. Herkunft des Rohstoffs aus den Ammergauer Alpen
5. Verbindung zum Brauchtum und Kulturgut der Ammergauer Alpen
6. Mindestens nachweisbar 3 Jahre kontinuierliche Tätigkeit in dem Gewerk

Handels- und Fremdware darf nicht mit der Auszeichnung des Qualitätssiegels in Verbindung gebracht werden. Um mit dem Qualitätssiegel an der Außenfläche werben zu dürfen, müssen mindestens 60% der in Laden-, Ausstellung- und Auslagefläche präsentierten Einzelstücke aus eigener Herstellung nach Kriterien 1) und 6) sein. Wenn dies nicht erfüllt ist, darf nur in ausgewiesener Ladenfläche oder an Einzelstücken mit dem Qualitätssiegel geworben werden.

Es müssen mind. 4 aus den oben genannten 6 Kriterien erfüllt sein, während Kriterien 1) und 6) immer dabei sein müssen.

Durch die Kennzeichnung mit der weiß-blauen Raute (s. Abbildung 45) kann Handarbeit klar von industrieller Massenware abgegrenzt werden. Nebst der Kennzeichnung nutzen die Mitglieder das Ammergauer Alpen KunstHandwerk als Präsentationsfläche. Einmal jährlich geben sie einen Kunsthandwerker-Führer heraus, haben mit den Ateliertagen eine Veranstaltung geschaffen und sind im Internet auf www.ammergauer-kunsth Handwerk.de präsent. Den KunstHandwerkern liegt nebst der Kennzeichnung der Ware auch am Herzen, ihr Handwerk zu leben, weiter zu erhalten und darauf aufmerksam zu machen. Seit Jahren ist dabei ein Laden im Gespräch, welcher an zentraler Stelle regionale Produkte bündelt und so die Besucher über diese besonderen Produkte informiert. Rückgängige Nachfrage, Preisdruck durch Fertigware und Mangel an Nachwuchskräften (die in der Schnitzschule ausgebildeten Schüler bleiben nicht in der Region) stellen die Zukunft des Kunsthandwerks in den Ammergauer Alpen vor eine große Herausforderung. War es früher üblich, dass das Handwerk in der Familie von den Eltern auf die Kinder überging, ist das Kunsthandwerk für die Kinder der derzeit im Kunsthandwerk arbeitenden Generation keine geeignete Lebensgrundlage mehr. Um zu vermeiden, dass die tief in der Region verankerte Handwerkskunst mit dem Rentenalter der heutigen Kunsthandwerker verschwindet, ist langfristige Nachfrage zu generieren. Die Regionalvermarktung als Plattform um die Bekanntheit des KunstHandwerks zu erhöhen ist dabei eine Möglichkeit.

7.3.9 nicht zertifizierte/zertifizierbare regionale Produkte

Nicht alle regionalen Produkte sind bereits zertifiziert wofür es unterschiedliche Gründe gibt. Für Lebensmittel, insbesondere für Fleisch, ist der Herkunftsnachweis z. B. europaweit einheitlich geregelt. Bei anderen Produkten wurde die Notwendigkeit einer Zertifizierung bisher nicht gesehen. Dennoch sind diese Produkte Besonderheiten der Region und sollen in der Auflistung nicht fehlen:

Wildbret

In den Wäldern der Ammergauer Alpen ist nebst dem häufig vorkommenden Rotwild auch Gamswild beheimatet. Das Wildbret ist ein ursprüngliches regionales Lebensmittel mit eindeutiger Nachvollziehbarkeit der Herkunft. Da es sich bei großen Teilen des Waldes in der Region um Staatswald handelt

ist eine Anlaufstelle für den Kauf von Wildbret der Forstbetrieb in Oberammergau. Von dort wird das Fleisch an Gaststätten, Wildhändler und Endverbraucher in der Region verkauft, ohne lange Transportwege. Die Gastronomie hat die Vorzüge dieses regionalen Produkts erkannt und bietet in der Saison Wild aus der Region an. Daneben wird das Wild z. B. in der Metzgerei Gerold zu Wurstwaren weiterverarbeitet.

Murnau-Werdenfelser Rind

Wie der Name bereits verrät stammt das Murnau-Werdenfelser Rind aus dem Werdenfelser Land, der Region die sich von Mittenwald über Garmisch-Partenkirchen bis Murnau und nach Oberammergau erstreckt. Die genaue Herkunft und Entstehung sind nicht eindeutig geklärt, fest steht jedoch, dass es sich um eine autochthone Rasse⁸⁴ handelt, die vom Aussterben bedroht ist.



Abbildung 50: Murnau-Werdenfelser-Rind

Das belastbare Tier ist besonders an die widrigen Bedingungen des Alpenraums, mit steilen Hängen und Sumpfgebieten, angepasst und war bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts als „sogenanntes „Dreinuezungs-rind“ – gleichzeitig Arbeitstier, Milch- und Fleischlieferant – sehr beliebt und verbreitet“⁸⁵. Mitte des 20. Jahrhunderts spezialisierte sich die Landwirtschaft auf Milch- und Fleischproduktion. Das Multitalent Murnau-Werdenfelser genügte den steigenden Anforderungen an Milch- und

Fleischleistung nicht mehr, wurde in Folge der Technisierung als Arbeitstier nicht mehr benötigt und daher von einträglicheren Rassen verdrängt.

Um 2010 brachten Gastronomiebetriebe, welche die wachsende Bedeutung von Regionalität und Frische erkannten, wie der Pschorr in München, das Murnau-Werdenfelser-Rind wieder in Erinnerung. Allein dieser eine Betrieb generiert eine Nachfrage, die sich bis in die Ammergauer Alpen auswirkt von wo die Tiere auch bezogen werden. In den Ammergauer Alpen und dem Werdenfelser Land selbst wird derzeit keine bzw. nicht ausreichend Nachfrage generiert, um dies Murnau-Werdenfelser Rinder wieder fest in der Region zu beheimaten. Da die Murnau-Werdenfelser in der Landwirtschaft nicht rentabel sind braucht es, um die Rasse in der Region neu zu etablieren, eine entsprechende Nachfrage. Bedeutend ist dabei die Zusammenarbeit von Gastronomie und Landwirtschaft welche mit Mut und Selbstbewusstsein für ihr heimisches Produkt eintreten müssen. Der Geschmack des Murnau-Werdenfelsers wird von Slow Food als besondere Bereicherung bezeichnet, denn dadurch dass die Tiere 32 – 36 Monate auf Weiden und Almen heranwachsen handelt es sich um Fleisch, dass noch intensiv nach Fleisch schmeckt und sich besonders für die kräftigen Suppen-, Koch- und Schmorfleischgerichte des Alpenraums eignet. Die beste Voraussetzung um dieses Nahrungsmittel als regionale Spezialität zu vermarkten. Eine relativ lange Aufzucht und artgerechte Ernährung machen das

⁸⁴ Autochthon bezeichnet in der Biologie einheimische Arten, die im Verbreitungsgebiet ohne menschlichen Einfluss entstanden sind. Quelle: WIKIPEDIA (2015 c), Stichwort: Autochthone Art.

⁸⁵ WIKIPEDIA (2015 a), Stichwort: Murnau-Werdenfelser-Rind.

Fleisch des Rindes zu einem relativ teuren Produkt. Dies macht die Verwertung aller Teile des Rindes erforderlich, um ein wirtschaftliches Arbeiten und einen vom Endkunden akzeptierten Preis zu ermöglichen. Das wiederum stellt die moderne Gastronomie, die größtenteils auf die Weiterverarbeitung vorgefertigter Waren (z. B. in Form bereits zugeschnittener Fleischteile) ausgelegt ist, vor eine Herausforderung und wirft die Frage auf, ob altes Wissen bezüglich der Verarbeitung eines solch ursprünglichen Fleisches neu gelehrt werden müsste. Neben dem Fleisch ist die Milch des Murnau-Werdenfelters von besonderer Güte, verfügt sie doch über eine weltweit einmalige Zusammensetzung und Vielfalt von Milchproteinen. Folglich lässt sich auch aus der Milch eine besondere Produktpalette mit diversen Produkten, von Milch bis zum Käse herstellen. Dies ist bedeutend, da durch den möglichen Milchabsatz die Haltung von Kühen für die Landwirtschaft interessant wird während allein für die Fleischproduktion lediglich Bullen/Ochsen gehalten werden.

Dass es sich um eine vom Aussterben bedrohte Rasse handelt, macht vor aller Vermarktung die Zucht erforderlich. Derzeit können ca. 1.000 Tiere aus den nur noch drei vorhandenen Blutlinien gezählt werden. Der Förderverein zur Erhaltung des Murnau Werdenfelter Rindes setzt sich daher u. a. für die Erhöhung des Bestandes und die Züchtung ein. Auf Ebene des Landkreises Garmisch-Partenkirchen ist ein LEADER-Projekt zur Stärkung der Regionalvermarktung, welches auch den Rasseerhalt und die Vermarktung des Murnau-Werdenfelter-Rindes zum Inhalt hat, in Arbeit. Im Hinblick auf die Zucht ist die Einführung einer eigenen Produktlinie für Milchprodukte vom Murnau-Werdenfelter relevant. Eine besondere Bedeutung kommt der Sensibilisierung der Bevölkerung für diese aussterbende Haustierrasse zu. Hier kann der Naturpark mit seinem Bildungsauftrag ansetzen und sich unterstützend für die Erhöhung der Population und die Akzeptanz der Murnau-Werdenfelter-Rinder einsetzen. Neben der reinen Information sollte die Möglichkeit zur Begegnung mit den Tieren geschaffen werden. Dies kann bei einer Tierschau, einer eigenen „Schau-Alm“ oder auf Bauernhöfen geschehen. Wenn das Interesse an dem Tier geweckt ist erhöht sich die Nachfrage nach den Produkten, der Absatz der Landwirte ist gesichert und ein wichtiger Impuls für die Haltung dieser Rasse gegeben. Damit wird Art. 10 des Berglandwirtschaftsprotokolls entsprochen, der die Förderung des Bestandes gefährdeter, heimischer Nutztierassen sowie eine ausreichende Zuchtbasis fordert.

Holz

Das Gebiet der Ammergauer Alpen ist sehr Waldreich (52 % des Naturparks sind mit Wald bedeckt, vgl. Kap. 6.2) und das Landschaftsbild durch die Forstwirtschaft geprägt. Grund dafür ist sowohl, dass es sich einst um königliches Jagdrevier handelte, als auch die ungünstigen Bedingungen für Alm- und Grünlandwirtschaft auf den Dolomit- und Flyschböden.⁸⁶ Heute gehört ein Großteil zu den Bayerischen Staatsforsten deren Forstbetrieb sich vom Wettersteingebirge bis zum Hohen Peißenberg und von Neuschwanstein bis ins Loisachtal erstreckt. Der Forstbetrieb Oberammergau umfasst eine Gesamtfläche von 44.390 Hektar mit einer Holzbodenfläche von 28.570 ha und mit 23.780 ha einem extrem hohen Anteil an Schutzgebieten. Sowohl im Flachland als auch im Hochgebirge hat die Fichte

⁸⁶ WIKIPEDIA (2015 b), Stichwort: Ammergauer Alpen.

mit zwei Dritteln den höchsten Anteil am Baumbestand, rund ein Viertel der Bäume sind Laubbäume.⁸⁷

Weiterverarbeitung und Veredelung des Rohstoffes sind in der Region kaum möglich, allerdings kann das Holz als Energieholz eingesetzt werden und somit die Basis einer nachhaltigen, regionalen Energiegewinnung bilden.

Wiesmahd-Heu

Eine Besonderheit der Ammergauer Alpen sind die sogenannten Wiesmahdflächen (vgl. Kap. 3.6.5.) Dabei handelt es sich um schwer zugängliche Bergwiesen in Hanglage, die nicht bewirtschaftet werden können. Nur einmal im Jahr, meist im Juli nach der Aussaat der Pflanzen und bei beständigem Wetter – werden die Wiesmahd-Flächen geschnitten. Dadurch entfaltet sich in den Wiesen ein besonderer Artenreichtum an Flora und Fauna, der durch die Mahd erhalten bleibt. *Arnica montana*, *Dactylorhiza*, *Dianthus superbus*, *Antennaria*, *Potentilla* – viele der Pflanzen auf den Wiesmahdflächen gehören zu den gefährdeten Arten. Nicht nur die Flora gedeiht hier prächtig, auch Kleinlebewesen wie Schmetterlinge, Käfer und Spinnen fühlen sich inmitten der Vielzahl von nektargebenden Blüten richtig wohl.

Um den Artenreichtum zu erhalten und die Wiesen vor der Verbuschung zu bewahren ist es erforderlich, diese einmal im Jahr zu mähen. Da es sich um unwegsames Gelände handelt findet die Mahd mit Sense, Rechen und Handmähmaschine statt. Gewonnen wird dabei das Wiesmahd-Heu, ein von Kräutern durchsetztes Heu das u. A. die Grundlage für den Heulikör der Ettaler Klosterbetriebe bildet.

Aus dem Projekt „Umweltgerechte Regionalentwicklung und Großveranstaltungen am Beispiel der Passion 2000 Oberammergau“ sollte und wurde der Wiesmahdverein „Wiesmahdgemeinschaft Oberes Ammertal“ mit selbsttragender Struktur entwickelt. Da mit Ausnahme des Heulikörs kein kommerzielles Produkt erhalten werden konnte, ist keine langfristige Vermarktungslinie entstanden. Zwar sind Heubäder eine etablierte Anwendung in diversen Hotelbetrieben, allerdings benötigen diese über das ganze Jahr eine beständige Bezugsquelle. Bisher besteht kein routiniertes System nach dem die Betriebe konkurrenzfähig bedient werden können. Zudem müsste sich ein Preis etablieren, der sowohl für die Landwirte als auch für die Hotellerie akzeptabel ist und Basis für einen marktfähigen Endpreis des Heubades bildet.

Fest steht, dass es sich bei den Wiesmahd-Flächen um schützenswerte Gebiete der Region handelt, deren Bedeutung es zu kommunizieren gilt. Der Erhalt muss jedoch nicht von kommerziellen Produkten abhängen, auch Patenschaften (finanziell oder Beteiligung an der Mahd) unterstützen den Erhalt der Fläche. Dies hat den Vorteil, dass dadurch direkt Bedeutung und Wert der Fläche kommuniziert werden können, anstelle des Endprodukts. Fällt die Konzentration hingegen auf das Wiesmahdheu ist eine Eingliederung in den bereits am Markt bestehenden Wettbewerb erforderlich.

⁸⁷ BAYERISCHE STAATSFÖRSTEN AÖR FORSTBETRIEB OBERAMMERGAU (2013).

Regenerative Energien

Durch ihre Mitgliedschaft am Energieunternehmen Ammer-Loisach Energie - die Gemeinden Bad Bayersoien, Bad Kohlgrub, Ettal, Oberammergau, Saulgrub und Unterammergau sind Gesellschafter – kann in der Region Ökostrom aus Wasserkraft von einem regionalen Unternehmen bezogen werden. Darüber hinaus haben einige Unternehmen eigene Energie-Konzepte. So werden z. B. die Liftanlagen am Steckenberg in Unterammergau mit der Energie aus dem eigenen Kleinwasserkraftwerk betrieben. Die Ettaler Klosterbetriebe decken ihren Energiebedarf mit einer Biomasse-Heizanlagen, einer Photovoltaik-Anlage und speisen Strom des eigenen Wasserkraftwerks ins Netz ein. Das für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen entwickelte integrierte Klimaschutzkonzept zeigt das Potential, welches in der Region zur Deckung des Energiebedarfs besteht.⁸⁸

7.4 Bedeutung im Tourismus (Beherbergungsgewerbe / Gastronomie)

Für den Tourismus ist die Regionalvermarktung mit ihren Produkten ebenso von Bedeutung, wie die Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe. Um den Absatz regionaler Produkte zu erhöhen wurde das Ammergauer Alpen Frühstück ins Leben gerufen. Bei diesem Frühstück verpflichten sich Gastgeber, ihr Frühstücks-Angebot um vier regionale Bestandteile zu ergänzen.⁸⁹ Im März 2015 bieten 29 Beherbergungsbetriebe das Ammergauer Alpen Frühstück an. 57 Betriebe haben den gefüllten Kühlschrank⁹⁰, die Abwandlung für Ferienwohnungen, im Angebot. Vom Ammergauer Alpen Frühstück profitieren sowohl Produzenten als auch Gastgeber. Für die Produzenten erschließt sich eine Absatzquelle und die Beherbergungsbetriebe haben die Möglichkeit, sich durch diese offensive Regionalität zu profilieren. Die höhere Beteiligung am gefüllten Kühlschrank als am Ammergauer Alpen Frühstück ist ein Hinweis darauf, dass die Integration regionaler Produkte in der Hotellerie als schwierig angesehen wird. Gründe dafür können sein, dass die Waren direkt bei den diversen Produzenten (vom Bäcker, der Schaukäserei...) bezogen werden müssen und es keinen Lieferanten für alle Waren gibt, Preisdruck durch günstige Massenprodukte, aber auch, dass Waren nicht für den Einsatz in der Hotellerie konzeptioniert sind (keine Portionspackungen, Konservierung...).

Um die Bekanntheit der regionalen Lebensmittel zu erhöhen und ihren Absatz zu fördern ist eine Verbreitung auf verschiedenen Ebenen erforderlich. Als gastronomisches Pendant zum Ammergauer Alpen Frühstück ist in den Ammergauer Alpen seit 2009 die Marke TOTAL LOKAL für Gastronomiebetriebe eingeführt. Im Rahmen dieser Kooperation verpflichten sich Wirte für ausgewählte Gerichte sowohl zum Einkauf regionaler Produkte (Fleisch, Wild, Molkereierzeugnisse, Gemüse, Kräuter, Pilze, Honig) als auch zum Verzicht auf Fertigprodukte. Diese Gerichte tragen das Siegel der

⁸⁸ B.A.U.M. CONSULT GmbH/FACHHOCHSCHULE KUFSTEIN TIROL BILDUNGS GmbH (2012).

⁸⁹ Aus folgenden Produkten sind vier für das Ammergauer Alpen Frühstück zu wählen: Butter, Milch, Käse und Joghurt aus der Schaukäserei Ammergauer Alpen eG, Backwaren von den zertifizierten Bäckern, Honig von den Imkern aus der Region, Ammergauer Alpen Tee und Ammergauer Alpen Marmeladen.

⁹⁰ Beim gefüllten Kühlschrank erhält der Gast zum Festpreis von derzeit noch 24,00 Euro: Ammergauer Bienenhonig (mit dem Siegel der Regionalvermarktung, 50 g), Ettaler Joghurt Natur (Schaukäserei Ettal, 180 g), Ettaler Joghurt Frucht (Schaukäserei Ettal, 180 g), Käse (Schaukäserei Ettal, 150 g), Frischmilch (Schaukäserei Ettal, 1 Liter), Butter (Schaukäserei Ettal, ca. 200 g), Wurstaufschnitt (von heimischen Metzgern, 150 g), Eier aus Freilandhaltung (4 Stück), Kaffee (Kaffee-Rösterei Murnau, Partnerprodukt der Regionalvermarktung, 250 g), Kräutertee (von Tee & Floristik Wurm, mit dem Siegel der Regionalvermarktung), Marmelade (vorzugsweise aus eigener Herstellung, 250 g) und „Unser Land“-Bio-Apfelsaft (Partnerprodukt der Regionalvermarktung, 1 Liter).

Regionalvermarktung und sind im Idealfall auf einer regionalen/saisonalen Speisekarte zusammengefasst. Besonders bei Gästen wird der Eindruck von der Region beim Essen nochmals geprägt und regionale Küche mit regionalen Produkten kann zu einem nachhaltigen Urlaubserlebnis beitragen. Die Erfahrung hat allerdings gezeigt, dass es schwierig ist, Gastronomen davon zu überzeugen, sich langfristig an Kriterien für eine „regionale Küche bzw. regionale Gerichte“ zu halten. Die Motivation und das Bekenntnis zu regionalen Produkten kommt optimalerweise direkt vom Gastronomen. Daher ist es erforderlich, regionale Produkte und ihre Vorzüge gut zu kommunizieren.

Wohingegen regionale Lebensmittel immer mehr an Bedeutung gewinnen, und so auch im Tourismus eine zunehmend wichtige Rolle spielen, war das alpine Bergkiefernmoor seit seiner Anwendung als Heilmittel grundlegend für die Entwicklung der Region. In den Moorheilbädern Bad Bayersoien und Bad Kohlgrub entstand das Beherbergungsgewerbe mit einer primären Ausrichtung auf Kurgäste, die Moorbehandlungen in Anspruch nehmen. Die Gesundheitsreform und der enorme Rückgang von Kuren und Kurgästen machten einen Wandel und eine Neuausrichtung auf das selbstzahlende Gästesegment erforderlich. Mooranwendungen sind kein Selbstläufer mehr sondern sind dem Gast im Rahmen eines stimmigen Gesamtkonzepts aktiv zu verkaufen. Naheliegend ist dabei das Konzept für Gesundheitsurlauber deren primäres Interesse an Heilanwendungen liegt und die daher leichter für das Naturheilmittel Moor zu gewinnen sind. Langfristig wird dieses Gästesegment jedoch nicht ausreichen, um die Kur- und Badeabteilungen zu erhalten.

Wie das Moor ein Gewinn aus der Natur für den Tourismus ist so ist die gesamte Kulturlandschaft der Ammergauer Alpen das, was die Region ausmacht. Kühe auf der Wiese gehören ebenso zur typischen Vorstellung der bayrischen Urlaubsregion wie Bauernhöfe, die das Ortsbild prägen und sattgrüne Wälder. Dies lässt sich allerdings nur erhalten, wenn die Landwirte eine Zukunft in der Bewirtschaftung sehen und damit weiterhin für die Landschaftspflege sorgen. Die Regionalvermarktung ist eine Perspektive für die Landwirtschaft von dem auch der Tourismus profitiert. Zum einen sind regionale Produkte Bestandteil eines authentischen Gesamtarrangements und zum anderen kann damit zur Unterstützung der Landwirtschaft, welche elementarer Bestandteil der Region ist, beigetragen werden.

7.5 Zielsetzungen

Mit ihrer Regionalvermarktung und dem Bewusstsein um die Bedeutung regionaler Wirtschaftskreisläufe verfügen die Ammergauer Alpen über eine gute Basis. Wie den vorangegangenen Kapiteln zu entnehmen ist gibt es einige Projekte, mit denen das Vorhandene weiter ausgebaut und gefördert werden kann.

7.5.1 Regionalladen

Ein Regionalladen ist eine Möglichkeit die Regionalvermarktung aktiv zu fördern. Wie bereits dargelegt gibt es bisher kein Geschäft, das sich rein auf den Verkauf verschiedener Produkte aus den Ammergauer Alpen konzentriert. Dabei ist dies die optimale Gegebenheit um das Vorhandensein und die Bedeutung regionaler Produkte zu kommunizieren und das Interesse daran zu wecken. Eine anspre-

chende Gestaltung, z. B. mit Holzregalen von heimischen Handwerkern, schafft eine authentische Atmosphäre und unterstützt zugleich den regionalen Wirtschaftskreislauf. Das Sortiment in den Regalen ergänzen Hintergrundinfos. So wird neben dem Angebot von Heukissen und Heulikör zur Bedeutung der Wiesmahd informiert, über eine Auswahl an Handwerkskunst das Interesse am Kunsthandwerk geweckt und an der Milch- und Käsetheke gibt's Hintergrundinfos zur Landwirtschaft und dem Murnau-Werdenfelser-Rind. Eine kleine Brotzeit-Ecke für Snacks und regionale Getränke erhöht die Wirtschaftlichkeit des Ladens. Insbesondere für Gäste sind solche Geschäfte eine beliebte Anlaufstelle um typische Souvenirs zu kaufen. Keinesfalls soll der Regionalladen die Geschäfte der Produzenten ersetzen sondern vielmehr dazu anregen, diese zu besuchen um eine größere Auswahl und mehr Informationen zu erhalten. Allerdings kann er durchaus dazu dienen, den Grundbedarf (Milch, Käse, Honig, Tee...) zu decken und so Einkaufswege und CO²-Ausstoss zu reduzieren. Gewünscht ist, dass Gäste auch an anderen Orten, z. B. in der Gastronomie, nach regionalen Produkten fragen bzw. diese bestellen und sich dadurch generell die Nachfrage erhöht.

7.5.2 Moor & Erdung

Die touristische Bedeutung des Naturheilmittels Moor beginnt sich rückläufig zu entwickeln. Da es sich um ein wesentliches, regionales Produkt handelt, ist dem entgegenzuwirken. Eine Maßnahme dazu steht unter dem Arbeitstitel „Moor & Erdung“. Im Rahmen dieses Projekts wird Moor nicht mehr rein als Badetorf betrachtet, sondern eine Verbindung zwischen Moorlandschaft und Heilmittel hergestellt. Basis bilden vorhandene Produkte wie die Moorlehrpfade in Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien sowie das Schautorfstechen in Bad Bayersoien. Diese vorhandenen Angebote werden vernetzt, um anstelle einer Doppelung von Informationen ein informatives Gesamtangebot zu gestalten. Es entsteht ein verbindender Weg zwischen den beiden Moorlehrpfaden und zum Thema stattfindende Veranstaltungen werden koordiniert. Die Naturlandschaft Moor ist so inszeniert, dass das Interesse des Besuchers geweckt wird, er mit offenen Augen die Landschaft wahrnimmt, auf die Anwendungsformen des Moores als Heilmittel neugierig wird um letzten Endes neue Gäste für die Mooranwendungen zu gewinnen. Zugleich wird über das Ökosystem Moor und seine Bedeutung für das natürliche Gleichgewicht informiert.

7.5.3 Regionale Kreisläufe

Regionale Kreisläufe spielen in Zukunft eine wesentlichere Rolle und der Faktor Regionalität ist ein entscheidendes Kaufkriterium. Dabei wird sich nicht, wie bisher, allein auf Produkte beschränkt, sondern auch Handel und Handwerk einbezogen. Als Anreiz für Regionalität werden Betriebe, welche sich besonders durch Einsatz von Regionalem (regionale Produkte, regionale Produzenten, Ökostrom von der Ammer-Loisach Energie...) hervortun oder beispielsweise im Energiebereich Erzeuger sind, ausgezeichnet. Dadurch wird das Bewusstsein in der Region für die heimischen Produkte, Produzenten und Dienstleistungen geschärft, es entsteht ein regionales Wertebewusstsein. In ihrer Vorbildfunktion sind alle Gemeinden der Regionalität verpflichtet und ziehen bei vergleichbarem Angebot regionale Produkte und Produzenten aus den Ammergauer Alpen anderen Anbietern vor.

7.5.4 nachhaltige Energiegewinnung

Ziel des Naturparks ist die optimale und nachhaltige Nutzung der in der Region vorhandenen Möglichkeiten zur Energiegewinnung. Wie in Kapitel 0 erwähnt, hat das Naturparkgebiet Potenzial, verstärkt mit erneuerbaren Energien zur Deckung seines Energiebedarfs beizutragen. So wurden z. B. im Klimaschutzkonzept des Landkreises folgende Energiekonzepte, ausgehende von einem absinkenden Wärmeenergiebedarf bis 2035, für die einzelnen Gemeinden entwickelt:

- Ettal: Ausbau der im Kloster vorhandenen Biomasse-BHKW-Anlage zur zentralen Wärmeversorgung der Abtei und umliegender Häuser
- Saulgrub: Nutzung der Sonnenenergie in dezentralen Einzellösungen
- Oberammergau: zentrale Wärmeversorgung mittels Photovoltaik-Anlagen, Faulgaspotenzial der Kläranlage
- Unterammergau: dezentrale Einzellösungen wie z. B. Kooperation mit der örtlichen Holzindustrie im Rahmen einer Pelletieranlage
- Bad Kohlgrub: Biogas zur zentralen Wärmeversorgung mittels Mikronetzen
- Bad Bayersoien: dezentrale Lösungen wie z. B. eine solarthermische Anlage für das Parkhotel⁹¹

Wichtige Aufgabe des Naturparks wird sein, die vorhandenen energetischen Nutzungsmöglichkeiten aus nachwachsenden Rohstoffen und alternativen Energiequellen (z. B. Wasserkraft (soweit rechtlich möglich), Holzkraftwerke, Sonnenenergie) zu analysieren und für zukünftige Projekte zu priorisieren sowie bestehende Projekte zu eruieren.

⁹¹ B.A.U.M. CONSULT GmbH/FACHHOCHSCHULE KUFSTEIN TIROL BILDUNGS GmbH (2012).

8 Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Obwohl in einem Zug genannt unterscheiden sich Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit werden Gesellschaft bzw. ausgewählte Personenkreise über den Naturpark, sein Wesen und seine Aufgaben informiert zum Zweck, sowohl Interesse am Naturpark zu wecken, als auch Sympathien zu erzeugen. Je nach Thema zielt die Öffentlichkeitsarbeit auf lokale, regionale und überregionale Medien bzw. deren Konsumenten ab. Eine gesteuerte Öffentlichkeit dient nicht nur dazu, Aufmerksamkeit zu erregen und Besucher zu generieren, sie kann auch Prozesse positiv beeinflussen. Insbesondere in der Anfangsphase des Naturparks kommt ihr zur Information und Meinungsbildung der lokalen/regionalen Bevölkerung besondere Bedeutung zu.

Der Verband Deutscher Naturparke e. V. sieht die Umweltbildung, das Wecken der Neugierde auf die Natur, als ein Hauptanliegen der Naturparke an. Dabei beschränkt sich die Umweltbildung heute nicht mehr rein auf Natur und Ökologie sondern integriert im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung Soziales, Ökonomie oder auch Politik und Kultur. Wesentlich an Umweltbildung sind die Methoden des „Erlernens durch Erfahren“, wie es besonders in einem Naturpark möglich ist. In diesem Sinn vermittelt der Naturpark Ammergauer Alpen Wissen über die Prozesse im Naturraum sowie den ressourcenschonenden Umgang mit der Natur. Dabei werden „Kopf, Herz und Hand“ angesprochen. Ziel ist, die gelebte Nachhaltigkeit im Alltag zu verbessern und Herausforderungen durch den Klimawandel oder den Artenverlust besser zu meistern. Der Naturpark Ammergauer Alpen stellt die Vermittlung der komplexen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Zusammenhänge innerhalb des Naturparks in den Vordergrund. Gezielte Maßnahmen schaffen präventiv ein weitreichendes Verantwortungsbewusstsein für die Region. Einheimische und Gäste, Kinder wie Erwachsene werden durch zusätzliches Wissen in die Lage versetzt, bessere Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und abzuschätzen, welche Auswirkungen nicht nachhaltige Entwicklungen für den Naturraum haben.

Wesentliche Themenfelder der Umweltbildung im Naturpark Ammergauer Alpen sind:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ➔ Klimaschutz/Energie | ➔ Ernährung |
| ➔ Biodiversität | ➔ Regionale Kreisläufe |
| ➔ Wasser | ➔ Lebensstil |
| ➔ Wald | |

8.1 Bestehendes Angebot

In den Ammergauer Alpen gibt es bereits ein vielfältiges Angebot an Umweltbildungsmaßnahmen, welches sich an unterschiedliche Ziel- und Interessensgruppen richtet. Die einzelnen Angebote sind im Folgenden näher erläutert:

8.1.1 Führungen

Führungen sind das ideale Instrument, Gästen den Naturraum näher zu bringen. Fachkundig begleitet erfahren Wanderer direkt in der Natur mehr zur Landschaft (Flora/Fauna):

Ort	Führungstitel (Kulinarik-violett, Landschaft – grün, Pflanzen – rot, Tiere – blau)
Bad Kohlgrub	Kulinarische Wildkräuterwanderungen: Delikatessen am Wegesrand
Bad Bayersoien	Moorstechen
BK/BB ⁹²	Hörnle Exkursion - Geschichte einer Landschaft
BK/BB	Moore- und Orchideen-Exkursion
Ettal	Wildtierfütterung
Ettal	Vogelstimmen am Biberbach
Ettal	Quellgebiet der Ammer - von Quelltöpfen und Eiszeitrelikten
Ettal	Fährten und Spuren der Wildtiere
Ettal	Schnepfenstrich mit abendlichem Vogelkonzert
Ettal	Ins Reich von Adler und Steinbock
Ettal	Platzkonzert - Hirschbrunft im Graswangtal
Ettal	Von Enzian und Frauenschuh
Ettal	Hexenkräuter und Zauberablemerl
Oberammergau	Steinadlerführung
Oberammergau	Wildkräuterwanderung "Brennnessel, Spitzwegerich und mehr"
Oberammergau	Die Pest - Aberglaube & Kräuter
Oberammergau	Orchideenwunder im Pulvermoos und Weidmoos
Oberammergau	Geologie der Alpen - Zeitreise durch die Erdgeschichte
Oberammergau	Was fliegt und singt denn da?
Oberammergau	Fledermäuse - unsere heimlichen Untermieter
Oberammergau	Geheimnisvolle Welt der Spinnen und Insekten
Oberammergau	Entdeckungen im Moor
Oberammergau	Geheimnisvoller Bergwald
Oberammergau	Was lebt in Fluss und Bach
Oberammergau	Der Biber im Ammertal
Oberammergau	Tatort Natur: Auf Streifzug mit dem Spurendetektiv
Oberammergau	Das Gries: Eine Welt aus Stein und Holz
Oberammergau	Adlerbalz zur Winterzeit
Oberammergau	Blumenjahr in den Ammergauer Alpen
Oberammergau	Karmingimpel, Baumfalke und andere Vögel im Pulvermoos
Oberammergau	Pflanzenkundliche Führungen für Kinderprogramm: wie wilde Pflanzen heilen,
Unterammergau	Essen von der Wiese
Unterammergau	Wiesensafari
Unterammergau	Sommersondwend-Kräuter
Unterammergau	Ab in die Flasche
Unterammergau	Wir sammeln für einen Vitamincocktail gegen Frühjahrsmüdigkeit
Unterammergau	Achtung! Vitaminbomben am Wegesrand

Tabelle 11: Themenführungen

⁹² BK steht für Bad Kohlgrub, BB für Bad Bayersoien.

8.1.2 Schautorfstechen

Während das Bergkiefernhochmoor heute, angewandt als Badetorf, ein geschätztes Naturheilmittel ist, war der gestochene und getrocknete Torf über Jahrhunderte ein begehrtes Brennmaterial. Am Torfstich in Bad Bayersoien wird das alte Handwerk des Torfstechens gezeigt. Da Besucher selbst Hand anlegen dürfen, kann die Besonderheit des Handwerks besonders gut vermittelt werden.

8.1.3 Themenwege und Lehrpfade

Auf Themenwegen und Lehrpfaden ist der Naturraum thematisch und nutzergerecht aufbereitet, um die Aufmerksamkeit der Besucher auf Konkretes zu lenken. Oft wird dabei die Methode des spielerischen Lernens genutzt.

Moorlehrpfade Bad Bayersoien und Bad Kohlgrub

In den Moorheilbädern Bad Bayersoien und Bad Kohlgrub arbeiten Kurbetriebe mit dem vor Ort abgebauten alpinen Bergkiefernhochmoor. Von den Hochmooren profitieren nicht nur Kurbetriebe durch den begrenzten Abbau von Badetorf, die Flächen sind auch Touristenattraktion, welche für Besucher durch die zwei Moorlehrpfade erlebbar sind. Auf den Moorlehrpfaden ist auf Tafeln die Entstehung und Bedeutung des hochsensiblen, seltenen Ökosystems erklärt. Es ist dargestellt, wie ein Moor entsteht, abgebaut, wie es aufbereitet und v. a. wie es renaturiert wird. Weitere Ausführungen erklären die Bedeutung der Hochmoore für Klima-, Hochwasser- und Artenschutz. Die Wege bieten Besuchern nicht nur kurzweilige Unterhaltung, sondern schaffen ein nachhaltiges Bewusstsein für das Thema „Moor“, was angesichts der Zerstörungen großer Moor-Flächen in den letzten Jahrzehnten von besonderer Bedeutung ist.

Meditationsweg

Der Mediationsweg Ammergauer Alpen informiert über mehrere Ziele des Naturparks Ammergauer Alpen, insbesondere über Kultur und Brauchtum. Der Weg schlängelt sich auf 84 km von der Wieskirche, UNESCO Weltkulturerbe, bis zu Schloss Linderhof. An 14 Stationen, darunter hauptsächlich kulturelle Sehenswürdigkeiten wie Kirchen, Kapelle, ein Kloster und ein Schloss, aber auch natürliche Kraftorte wie beispielsweise die Scheibum, informieren Stelen über die jeweilige Geschichte, tiefere Sinnhaftigkeit und Spiritualität.

Wiesmahdweg

Von Oberammergau bis Bad Kohlgrub führt dieser beliebte Wanderweg und durchquert die Wiesmahdlandschaften die bereits u. a. in Kap. 0 beschrieben sind. Nebst wunderschönen Ausblicken ins Tal bietet sich entlang des Weges die Möglichkeit zur Information rund um die Wiesmahd, denn diesen Schatz der Natur zu erhalten ist den Bauern aus der Region und auch dem Naturpark Ammergauer Alpen ein besonderes Anliegen.

Köhlerweg

Auf dem kurzen aber informativen Köhlerweg in Bad Kohlgrub bekommen Wanderer Einblick in die Welt der Köhler. Schautafeln und ein Modellkohlenmeiler bringen Besuchern dieses fast vergessene Handwerk der Holzkohlenherstellung näher. Die Tafeln informieren z.B. über Baumgewichte (Teststation), besonders geeignete Baumarten zur Kohlenherstellung, den Pechmeiler u.v.m.

Zeitberg

Der Zeitberg in Bad Kohlgrub befindet sich neben der Bergstation der Hörnlebahn auf einer bislang unbenannten Anhöhe. Hier wurde das 3-D Naturkino mit Ausblicken auf die Ammergauer Alpen und das Alpenvorland eingerichtet. Diese erste Ruhe-Station ist der Start für den 4,3 Kilometer langen Rundwanderweg der zu fünf weiteren Stationen führt. Wer ungestört genießen möchte, sperrt Mobiltelefon, Tablet und Co. einfach in die Handyschließfächer am Gipfel und streift dann offline durch die Bergwelt von Ruhepol zu Ruhepol. Dabei stoßen Wanderer z.B. auf eine Moorwanne, Massageliegen oder eine Lesecke. Neben diesen sogenannten „Ruhe-Insel“ informieren mehrere Schautafeln Besucher über die lokalen Gegebenheiten wie Urzeit (Entstehung der Ammergauer Alpen), Brutzeit (Alpenvögel), Weidezeit (Landwirtschaft in den Alpen) und Generationszeit (Zeit zur Entwicklung für Tiere im Bergklima).

Timberland-Trail

Bergahorn, Bergulme, Winterlinde, Esche, seltene Farne und Moose – wer sie zusammen in einem einzigartigen Schluchtwaldbiotop erleben will, kann das in der Ludwigschlucht in Bad Kohlgrub. Entlang des aus natürlichen Materialien errichteten Walderlebnispfades ist der Aufbau der Bäume von der Rinde bis zum Kernholz zu entdecken, Baumkronen zu bewundern und es ist erlebbar, wie der Waldboden Wasser aufnimmt, speichert und hilft, daraus Trinkwasser zu machen. Der Timberland Trail gestaltet eine Waldwelt nicht nur zum Sehen, Riechen und Hören sondern auch zum Fühlen. So gibt es eigens für Sehbehinderte Elemente, die über den Tastsinn den Wald erlebbar machen.

Schleifmühlklamm

Das alte Handwerk der Wetzsteinmacherei erwecken die Unterammergauer zu Lehr- und Schauzwecken zum Leben. An der Schleifmühlklamm, wo einst zahlreiche Schleifmühlen in Betrieb waren, wird heute wieder die Verarbeitung der aus dem nahen Steinbruch stammenden Steine zu Wetz- bzw. Schleifsteinen gezeigt. Ein beliebter Schluchtwanderweg führt vom Tal bis zur Mühle.

8.1.4 Alpiner Studienplatz

Unter dem Motto „Die Ökologie der Alpen verstehen lernen“ werben die Jugendherbergen für pädagogische Erlebnisse der besonderen Art. Im Mittelpunkt der Programme und Angebote, an welchen sich auch die Jugendherberge in Oberammergau beteiligt, steht das Ziel, die Einheit von Umwelt, Natur und Kultur im Alpenraum für junge Menschen sichtbar und erlebbar zu machen. Die Sensibilität für den einzigartigen Lebensraum Alpen wird gefördert. Die Programme werden von qualifizierten Fachkräften aus unterschiedlichen Bereichen wie: Umweltbildung, Erlebnispädagogik, Geographie, Sport

und Pädagogik koordiniert und begleitet. Die Gäste erleben hier das ganze Spannungsfeld aus unberührter Bergwelt, alpenländischer Kultur und ökologischer Verantwortung. In den Programmen werden bereits Lokale und Regionale Fachkräfte und Verbände, z.B. der Deutsche Alpenverein, mit einbezogen.

Die zukünftigen Angebote des Naturpark Ammergauer können in die Programme des Alpinen Studienplatzes mit aufgenommen werden und werten diese gleichzeitig auf. Die Jugendherberge in Oberammergau wird hiermit zugleich ein wichtiger Partner für den Naturpark Ammergauer Alpen.

8.1.5 Rama-dama

Jedes Jahr gibt es in einigen Orten der Ammergauer Alpen großangelegte Reinigungsaktionen des Naturraums, das sogenannte „Rama-dama“⁹³. Hervorzuheben ist, dass hierbei häufig Schulen und Kindergärten involviert sind. Bereits Kinder werden dadurch mit der Konsequenz achtloser Müllentsorgung konfrontiert.

8.1.6 Schaufütterungen

Da Tiere in den kalten und schneereichen Monaten in höheren Lagen nicht genug Nahrung finden suchen sie flachere Gegenden auf. Diese, für Rotwild typischen Wanderungen, sind heute oft nicht mehr möglich - die dichte Besiedelung durch den Menschen steht dem im Wege. Um zu vermeiden, dass Tiere im Winter durch Hunger sterben oder erhebliche Verbiss- und Schälsschäden in den Wäldern anrichten, sind von zahlreichen Forstbetrieben der Bayerischen Staatsforsten, so auch dem Forstbetrieb Oberammergau, Wildfütterungen eingerichtet. Die Tiere kommen regelmäßig zur Fütterung und sind dabei sehr gut zu beobachten: Mächtige Hirsche, junge Kälber, erfahrene Alttiere und die männlichen Junghirsche. Während der Fütterung eine umfassende Information der Besucher über das Rotwild und dessen Lebensweise im Graswangtal.

8.2 Zielsetzungen

Es ist festzustellen, dass es bereits vielfältige Möglichkeiten zur Umweltbildung im Bereich des Naturparks Ammergauer Alpen gibt. Diese stehen allerdings bislang für sich und werden nicht gemeinsam unter einem Dach koordiniert, beworben und angeboten. Hier setzt der Naturpark an: Im Print- wie im digitalen Bereich werden alle Informationen zu den Umweltbildungsmaßnahmen zukünftig zentralisiert sichtbar gemacht. Gleichzeitig werden zusätzliche Maßnahmen umgesetzt, die das Angebot in Zukunft abrunden. Die Kommunikation des Angebots wird durch eine breite Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

⁹³ Rama-dama ist angelehnt an den Dialekt und steht für „räumen tun wir“.

8.2.1 Naturpark-Ranger

Menschen aus der Region, die über fundierte Kenntnisse des Naturraums verfügen sowie die Zusammenhänge in der Kulturlandschaft kennen, werden auf ehrenamtlicher Basis zu Naturpark-Rangern ausgebildet. Hauptaufgabe ist die Vermittlung dieser Kenntnisse bei Führungen im Gelände im Rahmen von speziellen Angeboten für alle Altersgruppen und Interessenslagen. Gleichzeitig wird das Gebiet der Ammergauer Alpen in verschiedene Zonen eingeteilt, für die jeweils mindestens ein Naturpark-Ranger verantwortlich ist. Er kümmert sich in diesen Zonen um die Beschilderung und tritt als Vermittler bei Konflikten zwischen verschiedenen Interessensgruppen auf. Gleichzeitig soll er korrigierend auf Menschen zugehen, die sich nicht entsprechend der Richtlinien „Naturverträglich Unterwegs in den Ammergauer Alpen“ verhalten. Die persönliche Ansprache weckt Verständnis für die Interessensgruppen im Naturpark.

8.2.2 Informationszentren

Viele Naturparke in Deutschland verfügen über ein zentrales Informationszentrum. Der Naturpark Ammergauer Alpen verfolgt einen anderen Ansatz. Zielsetzung ist, in jedem Ort zu einem der zahlreichen Landschaftstypen der Region ein kleines frei zugängliches Informationszentrum zu schaffen. Dies ist zum einen sehr ressourcenschonend, da statt eines Neubaus die bestehenden Immobilien der Gemeinden besser genutzt werden und zum anderen bindet es alle Mitgliedsgemeinden stark in den Naturpark ein. Auch aus Besuchersicht ist diese Konzeption vorteilhaft. Besucher finden immer passend zu dem Naturraum, in dem sie sich gerade bewegen, die relevanten Informationen und zugleich wird ihnen auf diesem Weg in jedem Ort vergegenwärtigt, dass sie sich im Naturpark befinden.

8.2.3 Hofführungen und Tierschauen

Die Art und Weise der Landwirtschaft im Naturpark Ammergauer Alpen ist in ihrer kleinteiligen und familiären Ausprägung einzigartig und stellt einen Gegenentwurf zur gängigen Landwirtschaft in Deutschland dar. Um für diese Art der Bewirtschaftung zu werben, werden zukünftig insbesondere in Ferienzeiten regelmäßige Hofführungen angeboten und zu besonderen Anlässen auch Tierschauen durchgeführt. Nur so wird es möglich sein, Menschen für die Landwirtschaft zu begeistern und sie zu Botschaftern für den „Ammergauer Weg“ zu machen.

8.2.4 Besucherleitsystem

Wie in Kap. 9.4 beschrieben, weist die Beschilderung im Gebiet des Naturparks Ammergauer Alpen zahlreiche Mängel auf. Die Einführung eines einheitlichen, strukturierten und übersichtlichen Beschilderungssystems ist unumgänglich, um die Zugänglichkeit des vorhandenen Angebots sicherzustellen, Besucher gezielt zu lenken, Schutzgebiete zu erhalten und Konflikte zu vermeiden.

Eine gut organisierte Planung ist Grundlage einer möglichst konfliktfreien Wegeführung mit optimaler Beschilderung. Für die unterschiedlichen Besuchergruppen (Wanderer, Radfahrer und Mountainbiker, Kletterer, Touren- und Schneeschuhgeher) sind entsprechende Wegekonzepte zu entwickeln. Im ers-

ten Schritt findet, nach einer ausführlichen Ist-Analyse, eine Auftaktveranstaltung mit allen relevanten Akteuren und Leistungsträgern statt. Dabei werden mögliche Beteiligungen und Zuständigkeiten festgelegt. Anschließend wird das aktuelle Wegenetz mit allen Beteiligten genauer analysiert. Im Hinblick auf die Ziele des Naturparks (z. B. Infozentren, Hofführungen, Rangerstationen) und mögliche Nutzungskonflikte (z. B. Wiesenbrüter im Pulvermoos/ Weidmoos, gefährdete Vogelarten wie Uhu/ Wanderfalke in Klettergebieten) sind Wege ggf. hinzuzufügen oder zu streichen und mit den Fachbehörden abzustimmen. Im Fokus steht hierbei die Realisierung möglichst vieler Rundwanderwege. Dies dient insbesondere der Orientierung und soll verhindern, dass Wanderer leicht vom Ziel abkommen und sich selbst neue Wege suchen. Neben den Rundwanderwegen sind Themenwege geplant, die zur Umweltbildung beitragen und die Ziele und Inhalte des Naturparks widerspiegeln sollen.

Im nächsten Schritt erfolgt die Digitalisierung des kompletten Wegenetzes, welche die Basis für die Lokalisierung von Konflikten sowie von Standorte für Schilder und Übersichtstafeln sowie für deren Produktion bildet. Die Montage und gleichzeitige Digitalisierung der Schilder am Standort in einer App übernehmen die örtlichen Bauhöfe, wenn möglich ressourcen- und flächenschonend an vorhandenen Schilderbäumen und Aufhängungen.

Durch die digitale Erfassung sind bereits alle Daten für eine Wanderwegs-Kartierung vorhanden. Gäste können diese im Tourenportal oder der App abrufen oder eine Wanderkarte in den Tourist-Informationen vor Ort erwerben.

8.2.5 Online-Plattform

Angelehnt an die Webseite der Ammergauer Alpen wird ein Informationsportal zu allen wichtigen Themen des Naturparks eingerichtet. Dabei geht es sowohl um die Vermittlung konkreten Umweltbildungsangebote, der regionalen Kreisläufe als auch darum, in einem umfangreichen Bereich tiefgehende und umfassende Informationen zu allen wichtigen Themen des Naturparks und der Kulturlandschaft zusammenzufassen.

8.2.6 Naturpark-Magazin

Halbjährlich wird zukünftig ein Naturpark-Magazin mit aktuellen Berichten zu den Naturpark-Projekten sowie Hintergrundberichten zu den Naturpark-Themen erscheinen. Dieses richtet sich sowohl an Einheimische wie auch an Gäste.

8.2.7 Multiplikatorenschulungen

Wichtige Multiplikatoren für die Naturpark-Themen werden eingeladen, sich zum Naturraum weiterbilden zu lassen. Multiplikatoren sind:

- ➞ Lehrer
- ➞ Gastronomen
- ➞ Gastgeber
- ➞ Kindergärtner
- ➞ Kommunalpolitiker
- ➞ Touristische Leistungsträger (z.B. Bergbahnen)

9 Freizeit und Tourismus

Die Tourismuswirtschaft ist der größte Wirtschaftszweig in den Ammergauer Alpen. Jährlich besuchen etwa 180.000 Gäste die Region, die circa 750.000 Übernachtungen generieren. Hinzu kommen jährlich etwa 2.200.000 Tagesgäste. Die Wertschöpfung aus dem Tourismus liegt jährlich bei 140 Millionen Euro.

Insgesamt hat sich die touristische Situation der Region in den vergangenen Jahren stabilisiert. Wetterabhängige Schwankungen der Nachfragesituation sind über das gesamte Jahr weniger geworden

und auch die Angebotssituation (z.B. Anzahl Betten) ist weitestgehend stabil.

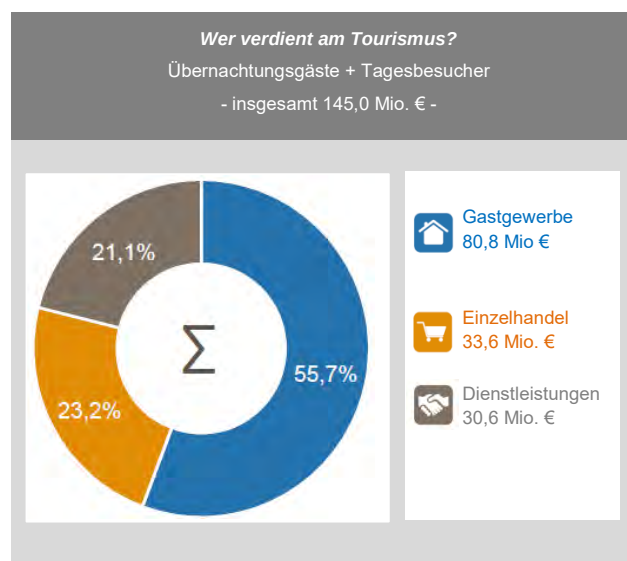


Abbildung 51: Touristische Wertschöpfung in den Ammergauer Alpen (Quelle: dwif 2015)

Kernstück der touristischen Ausrichtung, die sich an den Anforderungen des Tourismusprotokolls (s. Kapitel 2.2.4) orientiert, der Ammergauer Alpen GmbH ist die Einteilung des touristischen Angebots in drei Produktlinien: Aktivzeit, Kulturzeit und Naturzeit/Gesundheit. Dahinter verbergen sich nach Gästeinteressen gegliedert alle Themen der Region; von den Gesundheitsangeboten über die Sehenswürdigkeiten, Erholungs- sowie Sporturlaub oder Familienferien.

9.1 Aktivzeit

Im zweitgrößten Naturschutzgebiet Deutschlands gelegen, bietet die Region ganzjährig Naturerlebnisse beim Wandern, Radfahren, Langlaufen oder Schneeschuhwandern. Bei allen sportlichen Aktivitäten



Abbildung 52: Handyschließfach am Zeitberg
 Naturschutzgebiet gibt und welche Auswirkungen Hunde auf das Almvieh haben können.

wird großer Wert auf die Vermittlung einer umweltverträglichen und nachhaltigen Naturnutzung gelegt. Sowohl für den Sommer als auch für den Winter existieren, auf die Region abgestimmte Informationen zum naturverträglichen Verhalten für den Aktivtourismus, die den Besuchern sowohl über die Webseite als auch bei den Gastgebern näher gebracht werden. Aufgezeigt wird darin beispielsweise, dass Wege nicht abgekürzt werden dürfen, dass es eingeschränkte Betretungsrechte im

Die Werbematerialien sind optimal auf den ÖPNV abgestimmt, so dass der normale Linienverkehr in der Region zugleich Wanderbus ist. Gleichzeitig gibt es einen digitalen Tourenplaner, der auch als App erhältlich ist, so dass sich Gäste ihre Urlaubserlebnisse individuell zusammenstellen können (s. Mobilitätskonzepte in der Region (Kap. 9.7). Zu den verschiedenen Landschaftstypen gibt es spezielle Themenwege (vgl. Kap. 8.1.2), wie den Moorlehrpfad in Bad Kohlgrub oder den Wiesmahdweg zwischen Ober- und Unterammergau. Auf diesen Wegen wird die Entstehung der Kulturlandschaft dargestellt, ihre Besonderheiten präsentiert aber auch auf die Risiken durch falsche Nutzungen und mangelnde Rücksicht hingewiesen. Auch abseits dieser thematischen Wege sind Natur und Kulturlandschaft in Begleitung erfahrener Wanderführer erlebbar (s. Kap. 8.1.1). Großer Beliebtheit erfreuen sich Kräuter- und Adlerführungen. Am Beispiel der Adlerführungen ist die Idee von einem nachhaltigen Tourismusmanagement gut darlegbar: Die Führungen sind kostenlos⁹⁴ mit dem ÖPNV erreichbar. Die Führung selbst ist so organisiert, dass der erfahrene Naturkundler nicht nur zum eigentlichen Thema informiert, sondern auch darüber hinaus geschult ist. So ist er beispielsweise ehrenamtlich als „Naturschutzwächter“ und „Biberbetreuer“ aktiv und kann jederzeit neue Horizonte eröffnen und Anregungen geben.

Die Darstellung der kulturlandschaftlichen Abläufe sowie die Rückbesinnung auf die Natur sind Ziel des im Jahr 2013 fertiggestellten Zeitbergprojekts am Hörnle in Bad Kohlgrub. An verschiedenen Station (z.B. Brutzeit, Weidezeit) sind auf Tafeln Informationen zusammengefasst, die Gäste umfassend über die Abläufe und die biologische Vielfalt an einem bewirtschafteten Berg belehren. Gleichzeitig steht im Fokus, Gästen das Naturerlebnis fernab des schnellebigen Alltags näher zu bringen. Direkt an der Bergstation gibt es daher die Möglichkeit, sich im Handyschließfach der Technik zu entledigen, um sich ohne Störungen auf das Bergerlebnis einzulassen. Die Gastgeber haben dieses Angebot schnell in ihre Pakete aufgenommen. So bietet das „Bio Kurhotel moor&mehr“ am Fuße des Zeitbergs „Alpine-Energie-Tage“ an, die Therapien nach Hildegard von Bingen mit den Angeboten des Zeitbergs verknüpfen.

Ähnliche Ziele verfolgt auch der Meditationsweg Ammergauer Alpen. Der vor fünf Jahren ins Leben gerufene Weg verbindet die religiösen Orte der Region (Kapellen, Klöster, Kirchen, Schlösser) auf besondere Weise mit den spirituellen Plätzen im Naturraum. Die angebotenen Wanderungen mit speziell ausgebildeten Pilgerführern erfreuen sich seit Jahren einer sehr hohen Beliebtheit.

⁹⁴ Basis des kostenlosen Busfahrens ist die elektronische Gästekarte.



Abbildung 53: Mountainbiken am Laber

Neben den Wanderangeboten verfügt die Region im Bereich Radfahren über vielfältige Angebote. Der Bodensee-Königsee-Radweg sowie der Ammer-Amper-Radweg führen durch die Ammergauer Alpen und werden von zahlreichen Touren für Mountainbiker, aber auch für Genussradler ergänzt. Elektromobilität ist ein weiteres, außerordentlich wichtiges Thema. Aus diesem Grund existiert ein flächendeckendes Netz an E-Bike Verleihstationen und Akkuwechselstationen. Dieses ist auf das Angebot der Nachbarregionen abgestimmt, so dass der Fahrgenuss nicht an den Grenzen der Ammergauer Alpen endet.

Im Winter liegen die Schwerpunkte bei den Themen Langlaufen, Skitouren gehen und Schneeschuhwandern. Die Nachfrage nach diesen, verglichen mit dem Skifahren, sehr nachhaltigen Wintersportarten steigt rapide an und die Zielsetzung ist es, Sportlern über Lenkungssysteme und Aufklärungsveranstaltungen näherzubringen, in welchen sensiblen Gebieten sie sich befinden und wie sie sich verhalten müssen. So entstand in Kooperation mit dem Deutschen Alpenverein ein eigenes Kartenwerk für die Region, das detailliert die Wege für Tourengänger aufzeigt. Zusätzliche Beschilderungen weisen beispielsweise die Bruträume der Auerhühner aus, um diese zu schützen. Weiterhin sind die jährlich stattfindenden Schneewochen ein Veranstaltungsformat, bei dem über Testformate und geführte Touren den vielen Neulingen und Anfängern ihre Verantwortung für den Naturraum näher gebracht wird.

9.2 Kulturzeit



Abbildung 54: Übersichtstafel Kulturmeile Ammergauer Alpen

Im Bereich der Kulturzeit ist das vorrangige Ziel die Verknüpfung überregional bekannter Sehenswürdigkeiten mit den weniger bekannten, aber nicht weniger spannenden Kulturgütern. Vor diesem Hintergrund entstand die „Kulturmeile Ammergauer Alpen“, welche die Sehenswürdigkeiten miteinander verknüpft und nicht nur sichtbar, sondern auch hörbar macht. An jeder Sehenswürdigkeit sind Audioinformationen, einfach und

ohne Zusatzkosten, mit dem eigenen Handy abrufbar. So wird eine tiefergehende Beschäftigung mit den Inhalten und das Interesse, sich näher mit der Region auseinander zu setzen, erreicht. Die Audioguide-Texte wurden im vergangenen Jahr 35.000-mal abgerufen und dank des kostenlosen ÖPNV-Angebots ist jede Station bequem per Bus erreichbar.

Erwähnenswert ist ebenfalls, dass sowohl die Audioguidebeiträge als auch die Printprodukte der Kulturmeile Ammergauer Alpen nicht nur auf Deutsch sondern auch auf Englisch Italienisch und Chinesisch verfügbar sind.

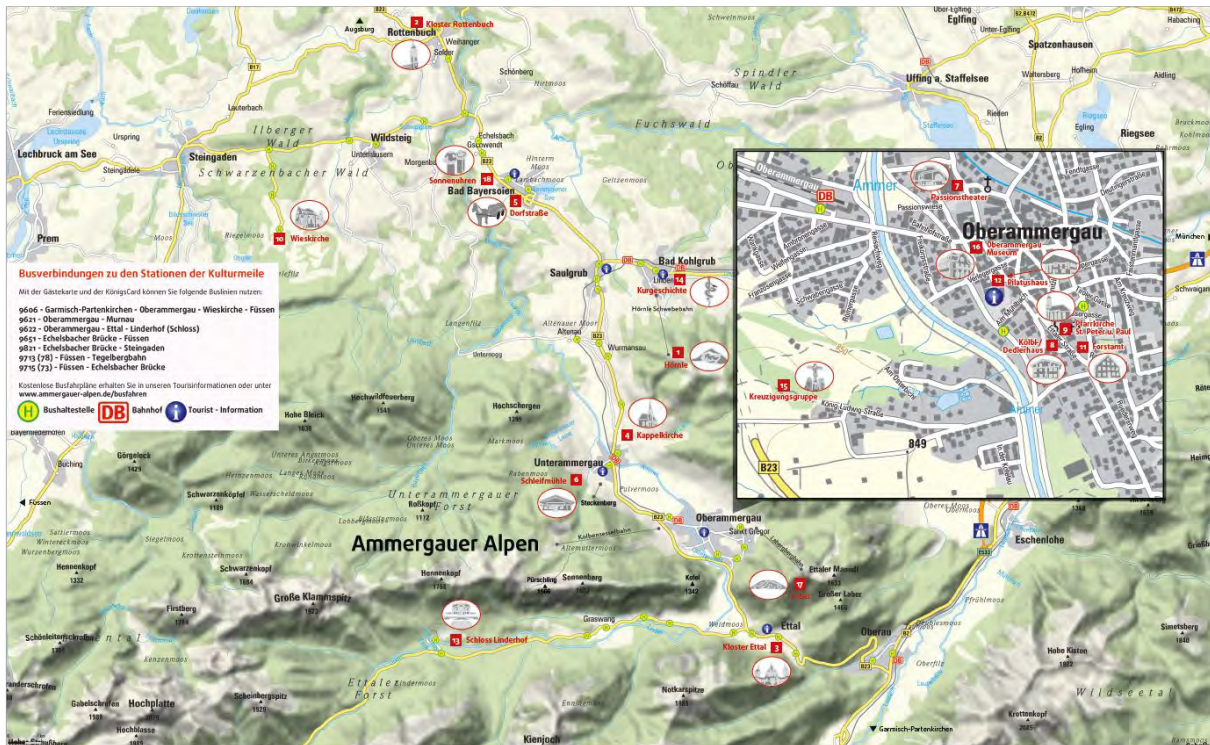


Abbildung 55: Übersichtskarte Kulturmeile Ammergauer Alpen

Kulturellen Veranstaltungen bilden ein weiteres wichtiges Standbein der Region. Von großen Aufführungen im Passionstheater über Sonderausstellungen in den Museen bis hin zum Bauerntheater existiert eine hohe Bandbreite an Attraktionen. Hervorzuheben ist, dass all diese Veranstaltungsformate auf lokalem Engagement beruhen.

9.3 Naturzeit, Gesundheit



Abbildung 56: Moorstechen

reichen. Gleichzeitig werden die Interessen der Gäste mit den ortsgebundenen Heilmitteln verknüpft. Mit den Moorheilbädern Bad Bayersoien und Bad Kohlgrub sowie den Kliniken in Oberammergau verfügt die Region über eine starke medizinische Kompetenz. Herausforderung und Chance zugleich

Zielsetzung in diesem Bereich ist, den Gästen Gegenpole zum schnellen und stressigen Alltagsleben zu bieten.

Der christlichen Tradition der Region folgend und gleichzeitig für alle Konfessionen offen, werden spirituelle Naturerlebnisse angeboten. Beispielhaft sind Touren auf dem Meditationsweg mit unterschiedlich ausgerichteten Wanderführern, die thematisch von Besinnungsangeboten bis zu Trauerwanderungen

ist in diesem Bereich auch die Anwendung des alpinen Bergkiefernhochmoors, das in Bad Kohlgrub und Bad Bayersoien direkt vor Ort gewonnen und verabreicht wird. Ein nachhaltiger Zyklus sorgt für Rückführung und Regenerierung des regionalen Naturheilmittels.

Von örtlichen Medizinerinnen begleitet, sind die Ammergauer Alpen Deutschlands erste „Lebensfeuer-Region“. Hierbei erhalten Urlaubsgäste individuelle Handlungsempfehlungen und maßgeschneiderte Urlaubsprogramme im Anschluss an eine Analyse des persönlichen Gesundheitszustandes.

Genau wie in den Bereichen Kulturzeit und Aktivzeit werden den Gästen spezialisierte Gastgeber zu diesem Themenbereich angeboten. Bei den Auszeit-Gastgebern können sich die Gäste beispielsweise sicher sein, dass die Häuser ruhig liegen und auf die Bedürfnisse von Ruhe- und Erholungssuchenden eingerichtet sind.

9.4 Besucherlenkung und Beschilderung

Die Besucherlenkung von Wanderern und Radfahrern findet derzeit in den Ammergauer Alpen auf verschiedenen Ebenen statt. Vor Ort weisen Hinweistafeln und Schilder den Weg, es finden Führungen zu unterschiedlichsten Themen statt (vgl. Kap. 8.1.1), Wanderwege sind in diversem Kartenmaterial

erfasst und Online-Tourenplaner sowie Touren-App erleichtern die Orientierung in der Region. Während die digitalen Tourenplaner einer stetigen Erweiterung/ Überarbeitung unterliegen, und technisch auf dem aktuellen Stand sind, hinkt die klassische Besucherlenkung mittels Schildern und Hinweistafeln ihrer Zeit hinterher. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um mit der Beschilderung sowohl den Anforderungen der Wanderer/Radfahrer als auch der Landwirte, Jäger und weiterer Interessensgruppen gerecht zu werden. Jagdgebiete und empfindliche Bereiche von der Freizeitnutzung zu beruhigen ist ein besonderes Anliegen (vgl. Kap. 4.1.6).

Die Mängel im derzeitigen „Beschilderungssystem“ sind u. A. begründet durch: ein unregelmäßiges Wegenetz im ganzen Projektgebiet, Zuständigkeit unterschiedlicher Akteure, verschiedene sich überlagernde Beschilderungsansätze (u. a. bedingt durch diverse Projekte/ Themenwege), fehlende



Abbildung 57: Besucherlenkung in den Ammergauer Alpen: Schilderbaum am Hörnle, Bike-Karte, Online-Tourenplaner und Touren-App

Standards bei der Ausweisung der Wege (s. Schilderbaum in Abbildung 57 sowie die gegenläufige Ausweisung beliebter Wanderrouten benachbarter Kommunen. Durch die geringe Anzahl an Einstieg- und Übersichtstafeln entsteht eine unzureichende Außendarstellung als Wander-/ Radregion

und Gästen wird der Zugang zum bestehenden Wegenetz erschwert. Zudem schafft die mangelhafte und sich teilweise überschneidende Beschilderung Konflikte zwischen den diversen Nutzergruppen wie Wanderer, Radfahrer, Mountainbiker, Alm- und Fortwirtschaft. Dadurch wird auch den Belangen des Naturschutzes derzeit nicht ausreichend Rechnung getragen werden.

9.5 Integration Gastgeber

Parallel zur Bewerbung der drei Produktlinien startete die Ammergauer Alpen GmbH 2011 eine Qualitätsinitiative unter den Beherbergungsbetrieben, die auf eine Spezialisierung in die entsprechenden Produktlinien hingewirkte. So finden Urlauber zu ihren Interessen passende Unterkünfte und inzwischen haben sich rund ein Fünftel aller Gastgeber im Ammertal diesen freiwilligen Qualitätsstandards unterzogen. Um faire und sinnvolle Qualitätsstandards aufzustellen, wurden die Kriterienkataloge gemeinsam mit den Gastgebern der Region entwickelt. Die Teilnahme an dieser Zertifizierung ist kostenlos, es sind lediglich die notwendigen Kriterien zu erfüllen.

Unter der Bezeichnung Auszeit-Gastgeber sind Vermieter zusammengefasst, die sich mit ruhigen, naturnahen Zimmern und Wohnungen speziell auf die Bedürfnisse von Auszeit- und Erholungssuchenden ausgerichtet haben. Alle Auszeit-Zimmer bzw. Ferienwohnungen sind mit mindestens 3 Sternen klassifiziert, sind guten bzw. gehobenen Standards.

Beim Aktivzeit-Gastgeber finden Urlauber alles zu Urlaub mit Aktivitäten. Maximal fünf Minuten von Rad- und Wanderwegen entfernt, starten ihre Touren direkt vor der Haustür. Gastgeber stehen gerne bei der Tourenplanung zur Seite, welche durch die täglich aktuellen Wetter- & Schneeberichte, sowie die Infos zu geöffneten Hütten und Bergbahnen erleichtert wird. Bei diesen klassifizierten Gastgebern ist auch die Sportausrüstung gut aufgehoben, Aufbewahrungs-, Reinigungs- und Trocknungsmöglichkeiten sind immer vorhanden.

Diese klassifizierten Vermieter für den Bereich Kulturzeit nehmen Gäste gerne auch nur für eine Nacht auf. Bücher u.a. zur Geschichte der Region und zu den Aufführungen im Passionstheater, liegen als passende Lektüre bereit. Selbstverständlich organisieren diese Gastgeber gerne Eventtickets, können Tipps zum Veranstaltungsprogramm geben und Fragen zu kulturelevanten Themen im Ammertal beantworten.

9.6 Kommunikation

Die Dreiteilung wird kontinuierlich im Außenauftritt, in der Binnenkommunikation und in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit vollzogen. Die Gliederung in Aktiv-, Natur- und Auszeit findet sich in den bislang erschienen Printmedien und dem Internetauftritt wider. Zusätzlich werden die Kerngruppen auch bei der Auswahl der Messeauftritte und bei den Marketingmaßnahmen berücksichtigt.

9.7 Mobilitätskonzepte

9.7.1 Anbindung an den ÖPNV

Die Anbindung an den Fernverkehr erfolgt über den Hauptbahnhof in München. Von dort aus fährt die Werdenfelsbahn stündlich in Richtung Murnau, den von der Allianz pro Schiene als Tourismusbahnhof ausgezeichneten Bahnhof, wo ohne große Wartezeiten ein Umstieg in die Ammergau-Bahn möglich ist. Die Ammergau-Bahn verbindet die Orte in den Ammergauer Alpen miteinander und verfügt über neun Bahnhaltdepunkte (Berggeist, Grafenaschau, Jägerhaus, Bad Kohlgrub, Bad Kohlgrub Kurhaus, Saulgrub, Altenau, Unterammergau, Oberammergau), von denen die Schutzgebiete in der Regel in weniger als 10 Minuten fußläufig zu erreichen sind. Mit dem beliebten Werdenfels-Ticket ist die Region kostengünstig zu erreichen. Lediglich in Richtung Soier See und Graswangtal ist ein Umstieg in den Bus notwendig. Die Strecke der Ammergau-Bahn wurde in den vergangenen Jahren kontinuierlich erneuert. Aufgrund der voralpinen Landschaft handelt es sich sicherlich um eine der schönsten Bahnstrecken in Deutschland. Im nächsten Schritt planen die Gemeinden in einem von der Bezirksregierung Oberbayern mitfinanzierten Projekt die Modernisierung der Bahnhöfe.

Für die Größe der Region sehr gut ausgebaut ist auch das Busliniensystem, das der Regionalverkehr Oberbayern, eine Tochter der DB Regio AG, betreibt. Eine eigene Ortsbuslinie in Bad Kohlgrub ergänzt dies. Die Linie 9606, die zwischen Garmisch-Partenkirchen und Füssen im Stundentakt (vormittags auch häufiger) verkehrt, verbindet große Teile der Region. Hinzu kommen die Linie 9621, die zwischen Bad Kohlgrub und Murnau verkehrt, sowie die sehr wichtige Linie 9622, die andockend an die Linie 9606 die Verbindung in das bei den Gästen sehr beliebte Graswangtal mit der Endhaltestelle Schloss Linderhof darstellt. An allen relevanten Bushaltestellen, finden die Gäste über große Wandertafeln Informationen zu den möglichen Touren.

9.7.2 Kostenlos unterwegs mit der Gästekarte – Stärkung des ÖPNV

Sämtliche Buslinien sind mit elektronischer Gästekarte für Gäste kostenlos nutzbar. Die Besonderheit ist, dass dies nicht nur für Haltestellen innerhalb der Region gilt, sondern dass Gäste die Möglichkeit haben, kostenlos nach Garmisch-Partenkirchen, nach Murnau oder zu den Königsschlössern in Füssen zu fahren. Eine weitere Besonderheit ist die existierende digitale Schnittstelle zwischen der Gästekarte und den Terminals der RVO-Busse. Diese wurde im Rahmen eines EU-Projekts gefördert, ist in ihrer Form einmalig und ermöglicht genaue Analysen, welche Strecken Gäste in welcher Intensität nutzen. Aufgrund dieser Analysemöglichkeit und der extrem regen Inanspruchnahme des Angebots durch die Gäste, wurden seit dem Start des Projekts 2012 bereits zwei neue Verbindungen in Richtung Schloss Linderhof zum Fahrplan hinzugefügt. Somit ist die kostenlose Busnutzung nicht nur ein touristisches und ökologisches Werkzeug, sondern gleichzeitig auch ein sehr hilfreiches Instrument, um Einheimischen in Zukunft ein attraktives Nahverkehrsangebot bieten zu können.

Momentan laufen Verhandlungen, mittelfristig die Ammergau-Bahn in dieses kostenlose Angebot zu integrieren.

9.7.3 Die KönigsCard

Einen Schritt weiter geht das Angebot der KönigsCard, ein Gemeinschaftsprojekt mit Partnern in Tirol und im Allgäu. Diese Karte erhalten die Gäste unentgeltlich bei den Gastgebern der Regionen, die an der Maßnahme teilnehmen. Sie umfasst neben kostenloser Nutzung des ÖPNV zusätzlich die kostenlose Nutzung nahezu aller Freizeitattraktionen in der Region und den Nachbarregionen. So ist es Gästen beispielsweise ohne Zusatzkosten möglich, mit dem Bus von Bad Kohlgrub nach Oberammergau zu fahren, sich dort gegenüber der Haltestelle beim Fahrradverleih ein E-Bike zu leihen, damit zur Talstation der Laber-Bergbahn zu fahren und nach der Fahrt mit der Bergbahn auf ein unvergessliches Bergerlebnis zurückblicken zu können.

Finanziert wird die Maßnahme über ein im Hintergrund laufendes Umlagesystem. Momentan werden Möglichkeiten diskutiert, um die Nutzung von Elektro-Autos ebenfalls in die KönigsCard zu integrieren.

9.7.4 Informationsmaterialien zum ÖPNV

Die Gäste der Region wurden in den letzten Jahren immer individueller in ihren Planungen. Um dem Rechnung zu tragen wurden neuen Informationsmaterialien erstellt, mit dem Ziel, Gästen unabhängig von ihren Planungen unkompliziert die Möglichkeiten des ÖPNV nahe zu bringen und so die Nutzung der Busse und Bahnen in der Region zu erleichtern.

Aus diesem Grund wurde ein eigener Busfahrplan nur für die Region und die in der Region kostenlosen Mobilitätsangebote erstellt. Gleichzeitig zeigen sämtliche Informationsmaterialien die in der Nähe von touristischen Anziehungspunkten befindlichen Haltestellen auf. Wenn also Gäste anhand der Informationsmaterialien ihre Aktivitäten planen, kann problemlos die dazu passende ÖPNV-Strecke zusammengestellt werden. Dies gilt für die Wandertipps in der Aktiv-Broschüre genauso, wie für den kostenlosen Regionsplan, dem Meditationswegs-Reiseführer oder allen Sehenswürdigkeiten, die in der Kulturmeilenbroschüre zusammengefasst werden. Auch das digitale Angebot ist auf eine unkomplizierte Nutzung des ÖPNV abgestimmt. Der digitale Tourenplaner mit dem sich die Gäste individuelle Touren und Trips durch die Region erstellen können, gibt immer auch Auskunft über die zur Tour passende Buslinie.

Für die Gäste, die gerne persönlich über die Möglichkeiten informiert werden möchten, steht geschultes Personal in den sieben Tourist-Informationen in der Region zur Verfügung. In der Saison täglich, außerhalb der Saison montags bis samstags.

9.8 Qualitätsmanagement & Tourismus Akademie

Neben der Förderung regionaler Kreisläufe ist die Verbesserung der Service- und Angebotsqualität in der Region ein weiteres elementares Anliegen. Seit 2011 werden Akteuren in der Region, im Rahmen einer eigenen Akademie, Fortbildungen und Produktschulungen angeboten. Die Fortbildungen sind breit gefächert und größtenteils ohne Kosten für die Teilnehmer. Zum Angebot zählen z. B. Schul-

ungen zur Servicequalität, die vermitteln, wie ein Buchungsgespräch am Telefon optimal zu führen ist oder wie die Nachbetreuung der Gäste nach Abreise bestmöglich durchzuführen ist. Auch der digitale Bereich ist großer Bestandteil des Angebots, das z. B. Fragen nach der Betreuung eines eigenen Social Media Angebots oder nach den Webseiten behandelt. Hier wird auch erklärt, wie Anreisemöglichkeiten mit der Bahn in die Webseite zu integrieren sind. Weiterbildungen zur „Hardware“ im Beherbergungsbetrieb ergänzen das Schulungsangebot. Dabei geben z. B. Dekorateur beim gemeinsamen Besuch großer Möbelhäuser konkrete Einrichtungstipps. Erfolgreich sind auch die Produktschulungen zum regionalen Angebot. Die Gastgeber sind immer wieder eingeladen, an Führungen der regionalen Sehenswürdigkeiten oder beispielsweise an geführten Pilgerwanderungen teilzunehmen. Dies gilt natürlich auch für Führungen rund um das Naturschutzgebiet. Jedes Jahr können Gastgeber die Angebote, von Biberführungen bis hin zu Kinderführungen, kostenlos testen, ihr Wissen über die Region auffrischen und lebhafter an die Gäste vermitteln.

9.9 Zielsetzungen

2013 wurden die Ammergauer Alpen vom Bundesumweltministerium als eine der zehn nachhaltigsten Tourismusdestinationen in Deutschland ausgezeichnet. Dieser Status soll auch in Zukunft erhalten und ausgebaut werden.

Hierfür ist es wichtig, auf qualitativ hochwertige Angebote zu setzen, die über inhaltliche Tiefe verfügen. So werden naturaffine Zielgruppen in die Region gelockt, die überdurchschnittlich hohe Wertschöpfungseffekte pro Tag generieren. Eine überdurchschnittlich hohe Wertschöpfung pro Gast nimmt den Druck, immer neue zusätzliche Gäste für die Region zu gewinnen. Damit wird auch der Besucherdruck auf den Naturraum nicht unnötig erhöht.

Neben den Projekten in den Kapiteln „Umweltbildung/Öffentlichkeitsarbeit“ und „Regionale Kreisläufe“ sind weitere Vorhaben nötig, um die Zielsetzung zu erreichen:

9.9.1 Mobilität

Das Mobilitätsangebot für Besucher ist weiter auszubauen, so dass neben dem kostenlosen Busfahren, das über die elektronische Gästekarte ermöglicht ist, auch Zugfahrten im Landkreis Garmisch-Partenkirchen zukünftig für Gäste kostenlos sind. Dies ist über eine geringe Erhöhung des Kurbeitrags kostenneutral für die Gemeinden umsetzbar. Auf diesem Weg wird das ÖPNV-Angebot für die Region gesichert und Gästen eine großartige Alternative zur Nutzung des eigenen PKW im Urlaub geboten. In diesem Zusammenhang wird auf eine stärkere Bewerbung der Anreise per Bahn gesetzt. Die Ammergauer Alpen sind seit Beginn des Jahres 2015 Mitglied der Initiative „Fahrtziel Natur“ von BUND, NABU, VCD und Bahn, die die Destination bei diesem Anliegen unterstützen.

Ein weiteres Ziel ist es, zukünftig Fernbusanbindungen in die Region zu ermöglichen.

Mittelfristiges Ziel ist die Etablierung des ersten funktionierenden E-Car-Sharing-Systems im ländlichen Raum in Deutschland. Durch eine Verknüpfung der Bereiche „Tourismus“, „Gewerbe“, „Öffentli-

che Hand“ soll eine möglichst starke Grundaustauslastung geschaffen werden, so dass die Anzahl an E-Autos in der Region so hoch ist, dass auch Privatleute auf Carsharing-Systeme umsteigen.

9.9.2 Barrierefreiheit

Derzeit entwickelt das Bundeswirtschaftsministerium ein neues Projekt zur „Entwicklung und Vermarktung barrierefreier Angebote und Dienstleistungen im Sinne eines Tourismus für Alle in Deutschland. Zielsetzungen sind ein einheitliches Kennzeichnungs- und Zertifizierungssystem für barrierefreie Angebote, die Entwicklung von Qualitätsstandards sowie ein Schulprogramm als Präsenzschiulung als Web Based Training. Sobald hier die Standards feststehen werde diese im Naturpark Ammergauer Alpen umgesetzt.

Bis dahin wird ein PDF-basierter Ratgeber zum Thema „Barrierefreiheit“ umgesetzt, der Informationen zur Barrierefreiheit der touristischen Highlights der Region gibt.

9.9.3 Qualitätsmanagement

Die thematischen Schwerpunkte des Naturparks werden fester Bestandteil der Ammergauer Alpen GmbH. Gastgeber der Region sind wichtige Multiplikatoren für den Naturpark und erhalten im Rahmen der Schulungen zukünftig umfassende Informationen über den Naturraum, die Zusammenhänge in der Kulturlandschaft und die regionalen Kreisläufe.

9.9.4 Gesundheitstourismus - Moor

Die Schwerpunkte in diesem Bereich werden durch die Herausarbeitung der Verknüpfung zwischen Naturpark, Landschaft und gesundheitlicher Prävention neu gesetzt und unter dem Namen „Naturzeit“ vermarktet. Neben den positiven seelischen Auswirkungen der voralpinen Landschaft (z.B. im Angebot „Meditationsweg“ aufgearbeitet) soll dabei insbesondere der Fokus auf natürliche Heilmittel, insbesondere das Bergkiefernhochmoor gelegt werden.

9.9.5 Naturpark-Gastgeber

Gastgeber, die sich in besonderem Maße den Zielen des Naturparks verschreiben, erhalten zukünftig das Siegel „Naturpark-Gastgeber“ als Auszeichnung. Hierfür wird ein eigener Kriterienplan erarbeitet, der die Beteiligung an Maßnahmen der Umweltbildung und der Regionalvermarktung in den Vordergrund rückt.

Literaturverzeichnis

ZITIERTE LITERATUR

ASSMANN, O./ BECK, J./ SEIFERT, K. et al. (1998): *Gesamtkonzept zur Regelung naturschutzfachlicher Einflüsse auf die Ammerschlucht*. - Reg.v.Obb, unveröff.

BAUER, F. (1968): *Die Verlandung natürlicher Seen*. - *Festschrift Kongress Wasser.*, (S. 53 - 79). Berlin.

BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BIDLUNGSARBEIT UND LANDKREIS GARMISCHPARTENKIRCHEN (1980): *Unser Landkreis Garmisch-Partenkirchen*. München.

BEER, A.-M., LUKANOV, J., & SAGORCHEV, P. (2004-2005): *Experimentelle Studie zur Wirkungsweise der in Bad Bayersoiern und Bad Kohlgrub verwendeten Torfe*. Aachen, Bochum, Sofia.

BERGWALDPROJEKT E.V. (Hrsg.): *Leitbild Bergwaldprojekt e. V.* Online verfügbar unter: <https://www.bergwaldprojekt.de/ueber-uns/verein>.

BREITENBACH, A., UNBEHAUN, T., WERNERSDÖRFER, T., GEIßENDÖRFER, M., & SEIBERT, O. (2013): *Evaluation der Berglandwirtschaft einschließlich der Alm- und Alpwirtschaft in Bayern*. Forschungsgruppe Agrar- und Regionalentwicklung Triesdorf. Triesdorf: Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

BUNZA, G., MANGELSDORFER, J., & KORTMANN, G. (1989 unveröff.): *Gutachten 24-4424.8-81 Bayer*. Landesamt für Wasserwirtschaft.

BURZ, J. (1950): *Geologisch-hydrographische Untersuchung im Ammerdelta*. Dissertation, Universität München.

DOLEK, M., STROHWASSER, R., & GEYER, A. (1994): *Wiesmahdhänge in den Bayerischen Alpen (Aufacker, Unter- und Oberammergau - ökologischer Vergleich von Nutzungstypen (Weide, Mahd, Brache)*. unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern.

DRÖSCHMEISTER, R. (1994): *Die Spinnenfauna der Kies- und Schotterbänke des nordalpinen Wildbaches Halblech*. Ber. Naturwiss. Ver. Schwaben 98.

ENGELSCHALK, W. (1971): *Alpine Buckelfluren. Untersuchungen zur Frage der Buckelwieen im Bereich des eiszeitlichen Isargletschers* (Bd. 1). Regensburger Geogr. H.

ERHARDT, H. (2015): *Förderverein Nationalpark Ammergebirge*. Abgerufen am 17. August 2015 von http://www.initiative-nationalpark-ammergebirge.de/Joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=467

ERTL, W. (1937): *Die Ammer - Wasserkraft und Wasserwirtschaft* 32 (5).

EWALD, J. (1997 a): *Einführung in die Berge des Ammergebirges*.

EWALD, J. (1997 b): *Die Bergmischwälder der Bayerischen Alpen - Soziologie, Standortbildung und Verbreitung*. Diss. Bot. 290. Berlin. 234 S.

FELDNER, R. (1978): *Waldgesellschaften im Naturschutzgebiet Ammergauer Berge*. Wien: Dissertation Universität BOKU.

FELDNER, R., GRÖBL, W., & MAYER, H. (1965): *Der Sadebaum (Juniperus sabina L.) in den Ammergauer Bergen*. Jahrbuch (Bd. 30). Verein zum Schutz der Bergwelt.

- FOERST, K., & KREUTZER, K. (1977): *Regionale natürliche Waldzusammensetzung und Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns*. München: Bearbeitung durch GULDER 1999.
- FÜNFSTÜCK, H.-J. (2015). (A. RINGLER, Interviewer)
- GEWALT, M. (kein Datum): *Vielfalt der Natur – Phytodiversität in Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Klima, Pflanzen- und Tierwelt*. Online verfügbar unter: http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art_pdf/Band3_102-105_archiv.pdf.
- GILLITZER, G. (1914): *Geologie des Südgebietes des Peissenberger Kohlenreviers im Kgl. bayr. ärar. Reservatfeld*. Jahrbuch K. u. K. Geol. Reichsanstalt.
- HANG, I.: *Historische Ereignisse im Zusammenhang mit Naturgefahren*. Historischer Verein Oberammergau e. V.
- HAUKE, W. (1988): *Die Geschichte des Schnitzerhandwerks und der Waldnutzung in Oberammergau und im Werdenfelser Land im Vergleich mit anderen Schnitzlandschaften*. München 93: Forstlicher Forschungsbericht.
- HERING, D. (1995): *Die Wasserinsektenfauna einiger nordalpiner Fließgewässer (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera)* (Bd. H. 22). Lauterbornia.
- HESS, M., & HECKES, U. (1999/2000): *Makrozoobenthos-Untersuchungen im Längsverlauf des Ammersystems einschl. Halbammer*. Unpubl. Gutachten i. A. WWA Weilheim.
- HÖRMAYR-HORTENBURG, J. (1842): *Die Goldene Chronik von Hohenschwangau*. München: Verlag G. Franz.
- HÖLZEL, N. (1996): *Schneeheide-Kiefernwälder in den mittleren Nördlichen Kalkalpen*. Laufener Forschungsberichte 3. Laufen. 192 S.
- KARGL, J. (1947): *Die Almwirtschaft im Bezirk Garmisch - Maßnahmen zu ihrer Hebung*. Dissertation LMU München.
- KARL, J., & BUNZA, G. (vom 31.10.1985): *Stellungnahme LfW zur Kiesentnahme Linder an das Landratsamt GAP*.
- KORTENHAUS, W. (1987): *Das Naturwaldreservat Friedergries*. Jb. Ver. Schutz der Bergwelt 52.
- KRAUS, J. (1998/2): *Technische Wildbachverbauung - heute noch zeitgemäß?* Info-Ber. Bayer. Landesamt f. Wasserwirtschaft.
- LIPPERT, W., LOTTO, H., & LOTTO, R. (1981): *Veronica fruticulosa und Veronica chamaedrys subsp. micans in den Ammergauer Bergen*. Bayer. Botanische Gesellschaft.
- LOTTO, H., & LOTTO, R. (1975): *Ein neuer Fundort von Trientalis europaea in den Bayerischen Alpen*. Ber. Bayer. Botanische Gesellschaft 52.
- LOTTO, R. (1982): *Neue floristische Beobachtungen von Farn- und Blütenpflanzen in den mittleren Bayerischen Alpen*. Ber. Bayer. Botanische Gesellschaft 53: 61 - 86.
- MAASBERGER, J. (1967): *Die Almwirtschaft des Klosters Ettal und der umliegenden Gebiete*. Dissertation Universität Innsbruck.
- MANGELSDORF, J., & ZELINKA, R. (1972): *Mengenbilanz anorganischer gelöster Stoffe in 3 Voralpenseen*. Wiesbaden: Wasserwirtschaft 63 (8).

- MEISTER, G. (1969): *Ziele und Ergebnisse forstwirtschaftlicher Planung im oberbayerischen Hochgebirge - Forstw. Cbl. 88 (1).*
- MÜLLER, J., & SIGL, W. (1977): *Morphologie und rezente Sedimentation des Ammersees.* - N. Jb. Geol. Paläont., Mh. Stuttgart.
- ONIDA, M. (2010): *Alpenkonvention - Nachschlagewerk* (Bd. 1). Innsbruck: Ständige Sekretariat der Alpenkonvention.
- PANEK, N. (2011): *Deutschlands internationale Verantwortung: Rotbuchenwälder im Verbund schützen.* Hamburg: Greenpeace e. V.
- PEFC DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.)(2014): *Gemeinsam entwickeln - Jahresbericht 2014.* Online verfügbar unter: <https://pefc.de/dokumente/jahresberichte>
- REICH, M. (1991): *Struktur und Dynamik einer Population von Bryodema tuberculata (Fabricius, 1775).* Dissertation der Universität Ulm.
- RINGLER, A. (1977): *Schutzgebietsplanung im Naturschutzgebiet Ammergauer Alpen.* im Auftrag der Regierungen Oberbayern und Schwaben.
- RINGLER, A. (2010): *Alpen und Alpen - Höhenkulturlandschaften der Alpen.* Verein zum Schutz der Bergwelt.
- RINGLER, A., STROHWASSER, R., & ET AL. (1989): *Landschaftspflegekonzept Wiesmahdhänge.* Alpeninstitut München.
- RINGLER, A., LAYRITZ, M., & VILGERTSHOFER, J. (2000): *Lebensraum nach dem Hochwasser. Untersuchung der ökologischen Folgewirkung des Pfingshochwassers an der Ammer.* Studie i. A. BayMUGV.
- RÖDL, T., ULRICH, B.-U., GEISENBERGER, K., WEIXLER, K., & GÖRGEN, A. (2012): *Atlas der Brutvögel in Bayern.* (Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Hrsg.) Stuttgart: Ulmer.
- SCHLÖGL, A. (1954): *Bayerische Agrargeschichte.* München: BLV.
- SCHÖDEL, M. (2014): *Streuweisen und Wiesmähder - Ein neues LBV-Schutzgebiet im Ammertal (Vogelschutz)* (Bde. Vogelschutz - 1/2012).
- SEIFERT, K. (1999): *Hat die Ammer eine Zukunft?* Unveröff. Mnskr.
- SEIFERT, K. (kein Datum): mdl.
- STROHWASSER, R. (1989): *Das Grünland im Ammergau.* Institut Geowissenschaft. Diplomarbeit Universität Bayreuth.
- STROHWASSER, R., & AL., I. L. (2004): *Almendweiden in Südbayern. - Angewandte Landschaftsökologie.*
- TASSER, E., AIGNER, S., EGGER, G., PIEPER, J., & TAPPEINER, U. (2013): *Almatlas / Alpatlas - Atlante delle malghe.* (A. A. ALP, Hrsg.)
- URBAN, R., & MAYER, A. (2006): *Floristische und vegetationskundliche Besonderheiten aus den Bayerischen Alpen - Funde im Rahmen der Alpenbiotopkartierung - Teil 2.* Ber. der Bayerischen Botanischen Gesellschaft.
- WALENTOWSKI, H., GULDER, H.-J., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2001): *Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns.* LWF Freising.

WEBER, K. U., KÜSTER, H. (1998): *Klima- und Vegetationsgeschichte im Werdenfelser Land*. Abschlussbericht des Bayer. Klimaforschungsprogramms. München. 34 S.

WIKIPEDIA. (2015 a): *Murnau-Werdenfelser-Rind*. Online verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Murnau-Werdenfelser-Rind>.

WIKIPEDIA. (2015 b): *Ammergauer Alpen*. Online verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Ammergauer_Alpen.

WIKIPEDIA. (2015 c): *Autochthone Art*. Online verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Autochthone_Art.

WINTERHOLLER, M. (1990/1991): *Die Vegetation der Ammerschlucht*. Ber. Bayer. Bot. Ges. 62.

WÜST, W. (1982): *Avifauna Bavariae* (Bd. 1). (O. G. Bayern, Hrsg.) München.

KONZEPTE

BAUSCH, T. (2009): Landkreisentwicklungskonzept Landkreis Garmisch-Partenkirchen. Landkreis Garmisch-Partenkirchen (Hrsg.). Online verfügbar unter: <http://www.lra-gap.de/de/wirtschaft-tourismus.html>.

B.A.U.M. CONSULT GMBH, FACHHOCHSCHULE KUFSTEIN TIROL BILDUNGS GMBH. (2012): Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen. München: Landkreis Garmisch-Partenkirchen.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN AÖR. (2013): Regionales Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Oberammergau. Regensburg.

BAYSTMWI [Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie] (Hrsg.): Tourismuspolitisches Konzept der Bayerischen Staatsregierung. München. 2010. Online verfügbar unter: https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwivt/Publikationen/Tourismuspolitisches_Konzept.pdf.

SONSTIGE QUELLEN UND INFORMATIONSDIENSTE

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN WEILHEIM I. OB.: Landwirtschaft im Landkreis Garmisch-Partenkirchen. Online verfügbar unter: <http://www.aelf-wm.bayern.de/region/index.php>.

ARBEITSKREIS STANDORTKARTIERUNG (Hrsg.) (1996): Forstliche Standortaufnahme – Begriffe, Definitionen, Einleitungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen zur forstlichen Standortaufnahme. bearbeitet u. zusammengestellt vom Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung. 5. Auflage. Eching bei München. IHV-Verlag. 352 S. Ill., graph. Darst.

BAYFORKLIM [Bayerischer Klimaforschungsverbund] (1996): Klimaatlas von Bayern.

BAYLFSTAT [Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung] (2013): Statistische Berichte Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in Bayern 2000, 2005 bis 2011. München.

BAYLFSTAT [Bayerisches Landesamt für Statistik] (2015): GENESIS-Online. Online verfügbar unter: <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/logon>.

BAYLFSTAT [Bayerisches Landesamt für Statistik] (2016): Statistik kommunal 2015 – Landkreis Garmisch-Partenkirchen 09 180 Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten. Online verfügbar unter: <https://www.statistik.bayern.de/statistikkommunal/09180.pdf>.

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2012): Bedeutsame Kulturlandschaften in der Kulturlandschaft 54 Pfaffenwinkel. Online verfügbar unter:
https://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/bedeutsam/doc/54_bedeutsam_pfaffenwinkel.pdf.

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2013): Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern. Online verfügbar unter:
https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (1989 a): Karte der Hanglabilitätsformen und –stufen im Forstamt Murnau. München.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (1989 b): Karte der Hanglabilitätsformen und –stufen im Forstamt Oberammergau. München.

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2011): Geobasisdaten. Online verfügbar unter:
<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/#?centerX=3657539.640?centerY=5289126.834?scale=100000?layers=512>.

DEMOCHANGE (2012): Demografie-Check bis 2028, Modellregion GAP. Der demografische Wandel im Landkreis Garmisch-Partenkirchen – Auswirkungen auf die regionale Entwicklung. Online verfügbar unter: www.demografie-leitfaden-bayern.de/.../user.../DemografieCheck_GAP_Teil_1.pdf

KUNERT, C. (1963): Geologische Karte von Bayern 1:25.000. Erläuterungen zum Blatt 8432 Oberammergau. München. 128 S.

Verzeichnis rechtlicher Grundlagen

BEKANNTMACHUNGEN, FÖRDERRICHTLINIEN

BAYStMELF [BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN] (2005): *Richtlinien für die Förderung der Tierzucht*. Bekanntmachung vom 07. März 2005. Teil C.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2014a): Bayerisches Bergbauernprogramm Teil A: „Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen auf anerkannten Almen/Alpen und Heimweiden im Berggebiet“ (BBP-A). Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 29. Januar 2014 Az.: L2-7292-1/499 veröffentlicht im AllMBI Nr. 4/2014. - 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2014/04/allmbi-2014-04.pdf>.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2014b): Bayerisches Bergbauernprogramm Teil B: „Förderung der Weide- und Alm-/Alpwirtschaft“ (BBP-B). Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 29. Januar 2014 Az.: L2-7292-1/500 veröffentlicht im AllMBI Nr. 4/2014. - 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2014/04/allmbi-2014-04.pdf>.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2014c): Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Stärkung der Verarbeitung und Vermarktung von regionalen landwirtschaftlichen Erzeugnissen (VuVregio) und von regionalen ökologischen landwirtschaftlichen Erzeugnissen (VuVöko). Vom 9. Juli 2015 Az.: M-7601-1/145 veröffentlicht im AllMBI. Nr. 10/2015. - 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2015/10/allmbi-2015-10.pdf>.

BAYStMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2015 a): Richtlinien für die Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung gefährdeter einheimischer landwirtschaftlicher Nutztierassen. Vom 30. April 2012 Az.: L-7407-1/103, zuletzt geändert durch Bekanntmachung

vom 4. Februar 2015 (AllMBI S. 118) - 30.10.2016 <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Pdf/BayVwV263706?all=True>.

BAYSTMELF [Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2015 b): LEADER-Förderrichtlinie für den Zeitraum 2014 bis 2020/23 im Rahmen der Maßnahmenbeschreibung LEADER. Gemäß Art. 32 bis 35 der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 und Art. 42 bis 44 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 Vom 17. März 2015. Az.: E3-7020.2-1/572 - 30.10.2016: <https://www.verkuendung-bayern.de/allmbi/jahrgang:2015/heftnummer:4/seite:204>.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001j): Richtlinien zur Förderung von Erholungseinrichtungen in der freien Natur und von Gartenschauen - Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 11. Oktober 2001 Nr. 66a-8667.21-2001/1 . AllMBI 2001/1 S. 493, München.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2013): Pflege- und Entwicklungspläne für Naturparke. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 6. Mai 1991 Nr. 7440-641-44087; AllMBI. 1991, 569 S. - 30.10.2016.

BAYSTMUGV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz]: Bekanntmachung i.d.F. vom 02. August 2007 über die „Grundsätze für die Genehmigung von Beschneigungsanlagen“ XV. Online verfügbar unter: http://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/doc/protokoll_%20tourismus.pdf.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (2014): Richtlinien zur Förderung von Wanderwegen und deren Beschilderung, von Unterkunftshäusern und von Grün- und Erholungsanlagen (Förderrichtlinien für Wanderwege, Unterkunftshäuser und Grün- und Erholungsanlagen – För-WaGa) vom 24. April 2014 Az.: 64k-U8667.21-2013/1-5 veröffentlicht im AllMBI Nr. 6/2014 - 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2014/06/allmbi-2014-06.pdf>.

BAYSTMUV/ BAYSTMELF [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz / Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2012a): Gemeinsame Richtlinien der Bayerischen Staatsministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Umwelt und Gesundheit zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen in Bayern. Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 vom 20. Dezember 2011 Az.: G4-7292-1/286 veröffentlicht im AllMBI Nr. 4/2012 - 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2012/04/allmbi-2012-04.pdf>.

BAYSTMUV/ BAYSTMELF [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz / Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten] (2014b): Richtlinie über Zuwendungen nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWaldR 2015). Vom 20. Oktober 2014. Az.: 64i-U8633-2014/7-12 und F2-7752.4-1/39 veröffentlicht im AllMBI Nr. 12/2014; 30.10.2016 <https://www.verkuendung-bayern.de/files/allmbi/2014/12/allmbi-2014-12.pdf>.

EUROPÄISCHE UNION: Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) insb. Art. 22, 31-35, 42 ff., 47 und 49. Online verfügbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:277:0001:0040:DE:PDF>.

FÖRDERPROGRAMM ZUR QUALIFIZIERUNG VON LANDWIRTEN UND DEREN FAMILIENANGEHÖRIGEN IM RAHMEN VON ZIEL 3 DES EUROPÄISCHEN SOZIALFONDS (ESF)/BAYERN: Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raums: Infrastrukturmaßnahmen. i.d.f. vom 02. August 2007. Online verfügbar unter: http://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/doc/protokoll_%20tourismus.pdf.

LNPR (2014): Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes, der Landschaftspflege sowie der naturverträglichen Erholung in Naturparks (Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien – LNPR). Bekanntm. des Bayer. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 16. Januar 2014 Az. 64e-U8634-2014/1-1, geänd. durch Bekanntm. vom 23. Januar 2015 (AllMBI S. 85).

GESETZE, EU-RICHTLINIEN

BNATSCHG [Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz] (2009): i.d.F. vom 29. Juli 2009: BGBl. I S. 2542.

BAYNATSCHG [Bayerisches Naturschutzgesetz - Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur]: i.d.F. vom 20. Dezember 2011. Az.: G4-7292-1/286, Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 4//2011. Online verfügbar unter: <https://www.verkuendung-bayern.de/files/gvbl/2011/04/gvbl-2011-04.pdf> - .

BAYLPLG [Bayerisches Landesplanungsgesetz] (2012): i.d.F. vom 25. Juni 2012. Online verfügbar unter: <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLplG>.

BAYLWFÖG [Gesetz zur Förderung der Bayerischen Landwirtschaft] (1974): i.d.F. vom 08. August 1974 mit Änderung vom 08. Dezember 2006. Online verfügbar unter: <https://beck-online.beck.de/Dokument?vpath=bibdata%2Fges%2Fbaylwfoeg%2Fcont%2Fbaylwfoeg.htm&showParallelFundstellenReadable=False>.

BAYWALDG [Waldgesetz für Bayern] (2005): i.d.F. vom 22. Juli 2005. Online verfügbar unter: <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWaldG>.

BAYWG [Bayerisches Wassergesetz] (2010): i.d.F. vom 25. Februar 2010. Online verfügbar unter: <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWG>.

FFH-RL [Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie] (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Amtsblatt Nr. L 206 22/07/1992 S.7-50; Consleg: 1992L0043 — 01/05/2004 S.1-60. Online verfügbar unter: <http://www.fauna-flora-habitatrichtlinie.de/>.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE [Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten]: Anhang I. Online verfügbar unter: https://www.bfn.de/0302_vogelschutz.html.

PLÄNE UND PROGRAMME

BAYSTUGV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz] (Hrsg.) (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern Landkreis Garmisch-Partenkirchen. i.d.F. vom Juli 2007. Online verfügbar unter: http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm.

LEP (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern. Bayerische Staatsregierung. https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Bilder/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm_Bayern.pdf.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION OBERLAND (17) [Hrsg.] (2013): Regionalplan der Region Oberland (17). Digitale Fassung - <http://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/text/>.

FLÄCHENNUTZUNGSPLÄNE DER GEMEINDEN Ettal, Oberammergau, Ungermmagau, Saulgrub, Bad Kohlgrub, Bad Bayersoien in der jeweils aktuellsten Fassung.

LANDSCHAFTSPLÄNE (integriert in die Flächennutzungspläne) DER GEMEINDEN Ettal (rechtskräftig seit 2000), Oberammergau (rechtskräftig seit 1983), Bad Kohlgrub (rechtskräftig seit 2006)

BEBAUUNGSPLÄNE DER GEMEINDEN Bad Bayersoien, Bad Kohlgrub, Ettal, Oberammergau, Saulgrub mit Altenau und Wurmansau, Unterammergau.

VERORDNUNGEN UND BEKANNTMACHUNGEN ZU SCHUTZGEBIETEN UND GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPEN

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (1973): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Altenauer Moor". Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 1973/15, München.

NATURA 2000

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001a): Bekanntmachung des StMLU über die der EU gemeldeten FFH-Gebiete und Europäischen Vogelschutzgebiete Bayerns. Veröffentlicht im Allgemeinen Ministerialblatt Nr. 11/2001, S. 541 ff.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001b): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8134-303 Fledermaus-Kolonien im Südwesten Oberbayerns.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001c): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8332-301 Murnauer Moos

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001d): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8332-303 Bergsturzgebiet "Im Gsott".

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001e): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8332-304 Ammertaler Wiesmahdhänge.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001f): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8332-371 Moore im oberen Ammertal.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001g): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8332-372 Moränenlandschaft zwischen Staffelsee und Bayersoien.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001h): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8431-371 Ammer vom Alpenrand b. zum NSG 'Vogelfreistätte Ammersee-Südufer'.

BAYSTMLU [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen] (2001i): NATURA 2000 Bayern Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) - Natura 2000-Gebiet 8431-371 Ammergebirge.

BAYSTMUV/BAYSTMI/BAYSTMELF [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz/Staatsministerien Innere, Bau und Verkehr sowie Landwirtschaft und Forsten]: Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete. Online verfügbar unter:
http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/natura2000/doc/natura2000_verordnung_lesefassung.pdf.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1953): Anordnung über das Naturschutzgebiet „Ammerschlucht im Bereich der Scheibum“ in den Gemarkungen Wildsteig, Bayersoien und Saulgrub der Landkreise Schongau und Garmisch-Partenkirchen. Vom 4. Februar 1953, Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 4/1953.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1959): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Ammerschlucht an der Echelsbacher Brücke" in den Gemarkungen Rottenbuch, Schönberg und Bayersoien im Landkreis Schongau. Vom 20. Oktober 1959, Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 20/1959.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1982a): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Ettaler Weidmoos". Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 21/1982.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1982b): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Pulvermoos“. Vom 24. März 1982, Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 9/1982, München - 30.10.2016.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1986): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ammergebirge“. Vom 19. Juni 1986 (GVBI S. 163), BayRS 791-3-150-U.

BAYSTMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (1987): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Kochel-Filz bei Unterammergau". Vom 7. April 1987, Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt 7/1987, München - 30.10.2016.

LANDRATSAMT SCHONGAU (1952): Anordnung zur Inschutznahme des Soier Sees und seiner Umgebung als Landschaftsschutzgebiet nach § 5 RNG. Vom 10. Mai 1952, Amtsblatt des Landratsamts Schongau 7.

GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] [Hrsg.] (2006). Alpenbiotopkartierung Ammergebirge. Online verfügbar unter:
www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_alpen/landkreisbeschreibungen/doc/ammergebirge.pdf.

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] [Hrsg.] (2013a): Alpenbiotopkartierung Landkreis Garmisch-Partenkirchen http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_alpen/index.htm.

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] [Hrsg.] (2013b): Biotopkartierung Flachland - Landkreis Garmisch-Partenkirchen. http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_alpen/index.htm.

BAYLFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2015). Schutzgebietslisten. Online verfügbar unter:
https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebietslisten/doc/lsg_oberbayern.pdf.

Anhang I: Ziel- und Maßnahmenbeispiele im Naturpark

1	BEISPIELE NATURPARKVERWALTUNG	137
1.1	ORGANISATION: ZIELE VERWIRKLICHEN, STRUKTUREN BEREITSTELLEN	137
	<i>Beteiligte vernetzen, Maßnahmen einleiten</i>	137
	<i>Lernen und informieren</i>	137
2	BEISPIELE NATUR UND LANDSCHAFT	138
2.1	NATURLANDSCHAFT - NATURNAHE LEBENSÄRÄUME ERHALTEN UND FÖRDERN	138
	<i>Naturnahe Lebensräume erhalten</i>	138
	<i>Naturwälder erhalten</i>	138
	<i>Naturnahe Fließgewässer erhalten</i>	138
	<i>Naturnahe Moore erhalten und fördern</i>	139
2.2	KULTURLANDSCHAFT - TRADITIONELL BEWIRTSCHAFTEN, LEBENSÄRÄUME BEWAHREN	139
	<i>Extensiv genutzte Lebensräume erhalten</i>	139
	<i>Artenreiche Weiden erhalten und fördern</i>	139
	<i>Artenreiche Wiesen erhalten und fördern</i>	141
2.3	WIRTSCHAFTSFLÄCHEN - NACHHALTIG PRODUZIEREN DIE VIelfALT ERHALTEN UND FÖRDERN	141
	<i>Wirtschaftswälder nachhaltig bewirtschaften und naturgerecht entwickeln</i>	141
	<i>Wirtschaftsgrünland nachhaltig bewirtschaften und seinen Artenreichtum erhalten</i>	143
2.4	ÖKOSYSTEME - IHRE BIOLOGISCHE VIelfALT BEWAHREN	143
	<i>Biologische Vielfalt bewahren</i>	143
	<i>Bedrohte Biotope - erhalten und fördern</i>	143
	<i>die Artenvielfalt bewahren und fördern</i>	144
	<i>Schäden verhindern</i>	148
3	BEISPIELE BERGLANDWIRTSCHAFT	149
3.1	BERGLANDWIRTSCHAFT - DIE ZUKUNFT SICHERN, NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN	149
	<i>informieren</i>	149
	<i>finanzieren</i>	149
4	BEISPIELE FREIZEIT, ERHOLUNG, UMWELTBILDUNG	151
4.1	ERHOLUNG FÖRDERN - BESUCHER LENKEN	151
	<i>Freizeitangebot koordinieren</i>	151
	<i>Besucher lenken</i>	151
	<i>Besucher informieren</i>	153
5	BEISPIELE REGIONALVERMARKTUNG	154
5.1	REGIONAL VERMARKTEN - DIE LANDWIRTSCHAFT STÄRKEN	154
	<i>organisieren</i>	154
6	BEISPIELE TOURISMUS	155
6.1	TOURISMUS - GÄSTE GEWINNEN, DIE LANDSCHAFT NUTZEN	155
	<i>Naturbewusstsein vermitteln</i>	155
7	BEISPIELE SIEDLUNG, VERKEHR, ERSCHLIEßUNG	155
7.1	BEBAUUNG UND ERSCHLIEßUNG - DIE IDENTITÄT BEWAHREN	155
	<i>Zersiedelung vermeiden</i>	155
8	BEISPIELE UMWELTSCHUTZ	156
8.1	NATÜRLICHE LEBENSGRUNDLAGEN SCHÜTZEN	156
	<i>Zum Klimaschutz beitragen</i>	156
	<i>Lawinen-, und Erosionsschutz sicherstellen</i>	156

Tabelle 12: Ziel- und Maßnahmenbeispiele für die verschiedenen Handlungsfelder im Naturpark

Akteure: - F = Forst & Waldwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturpark, T = Tourismus, G = Gemeinden, R = Regionalvermarktung, Handel & Gewerbe, W = Wasserwirtschaft (Buchstaben stehen für ursprüngliche Zuordnung zu ausführenden Akteuren). **Priorität:** A = hoch, B = mittel, C = langfristig, - = in Pflege- und Entwicklungsplan keine Priorität angegeben, * = zukünftiger Handlungsbedarf; **Zielkatalog:** Nummer aus Entwurf Zielkatalog; **Maßn.kat:** Nummer aus Entwurf Maßnahmenkatalog; **Kapitel:** Maßnahmenbeispiele entstammen Kapitel mit der aufgeführten Nummer; **Karte:** x = Ziel oder Maßnahme ist in der Karte „Beispiele für Ziele und Maßnahmen“ aufgeführt; **Kürzel:** Kürzel der Maßnahmenbeispiele analog zu Kürzel in Karte. **Grundlage:** RINGLER, A., HOLFELD, J., LOTH, C. Hrsg.: Ammergauer Alpen GmbH (2016): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Ammergauer Alpen (Stand: 31.03.2016), Oberammergau: Entwurf Beispiele Ziel- und Maßnahmentabelle, Textteil. **Bearbeitung:** WAGNER, A., WAGNER, I., Unterammergau (Stand: 23.10.2016).

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
1 Beispiele Naturparkverwaltung									1V
1.1 Organisation: Ziele verwirklichen, Strukturen bereitstellen									1V1O
Beteiligte vernetzen, Maßnahmen einleiten	Umsetzung der mit allen Beteiligten abgestimmten Kernaussagen des Pflege- und Entwicklungsplans, die als gemeinsame Handlungscharta verstanden werden können	Ständige Kooperative der Gemeinden und verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen und Rückkopplung mit den Akteuren also Landwirten, Forstwirten und ihren Berufsvertretungen, Tourismusorganisationen, Naturschutzverbänden, Kommunen etc.	-	N	-	-	-	1	1V1O01
	Unterstützung der Akteure bei der Umsetzung der für die jeweiligen Handlungsfelder erarbeiteten Ziele Erfüllung der naturparkeigenen Aufgaben (Akteur: N)	Aufbau der zur Umsetzung der Maßnahmen notwendigen Infrastruktur (z.B. 2N2K01, 3B1B10, 3B1B20, 4F1E11) Maßnahmen s. Akteur „Naturpark“ bei den jeweiligen Handlungsfeldern	Handlungsbedarf s. Akteur „Naturpark“ bei den jeweiligen Handlungsfeldern	N	-*	-	-	-	1V1O02
	Zusammenführung der unterschiedlichen Ziele Im Spannungsfeld von Existenzsicherung, Ressourcennutzung, Tourismus, Naturschutz und Landschaftspflege aus Konfliktparteien Kooperationspartner machen Auflösung von Nutzungskonflikten zwischen Naturschutz, Bodennutzung und Tourismus	Basisdemokratischer Bottom-up-Ansatz beim Aufbau des Naturparks Moderation durch Workshops, weiterhin Einbindung der Interessengruppen, Einrichtung eines Geschäftsführerpostens	-	N	A C	21	11 13	2	1V1O03
	Integration der Naturparkbelange in Bauleitplanung und Fachplanungen	Erarbeitung von freiwillig umgesetzten Qualitätskriterien für die Flächennutzungsplanung, Ortsbildgestaltung und Mobilität Naturpark interagiert mit Kommunalplanern, Grünstützungs-, Flächennutzungs-, Bau- und Verkehrsplanung, Beratung und Impulsgeber	-	N	C	24	16	2	1V1O04
Lernen und informieren	Von den Erfahrungen anderer Regionen/Länder profitieren	Benchmarking (Lernen von Anderen): über die Landesgrenzen hinaus wird ein internationales Informationssystem für den Naturpark eingerichtet Umsetzung über das Gemeindefeldnetzwerk „Allianz in den Alpen“	-	N	C	35	38	5.7	1V1O05

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf		Akteure		Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
2 Beispiele Natur und Landschaft													2N
2.1 Naturlandschaft - naturnahe Lebensräume erhalten und fördern													2N1N
Naturnahe Lebensräume erhalten	Erhaltung von Zonen der natürlichen Entwicklung und von Urwäldern. Der Naturpark besitzt bereits jetzt einen erstaunlich hohen Flächenanteil ungenutzter, gering oder nur sporadisch genutzter Wald- und Moorflächen, vorzüglich auf steilen, entlegenen oder nassen Extremstandorten	Zulassen der natürlichen Entwicklung	-	F L N	C	-	-	4.1. 5					2N1N00
Naturwälder erhalten	Erhaltung naturnaher und urwaldähnlicher Waldbestände von nationaler und internationaler Bedeutung im Staatswald	Erarbeitung von Waldbereichen mit Verbleib in Nutzungsruhe oder außerregelmäßigem Betrieb	Naturwälder im Staatswald	F	C	-	20	6.1	x				2N1N11
	Erhaltung von Naturwäldern	Fortführung der naturnahen Waldnutzung, im Staatswaldbereich unter Ausscheidung langfristig nutzungsfreier Teilbereiche	-	F	-	-	-	4.2 T6 A31	x				2N1N11
	Erhaltung naturnaher und urwaldähnlicher Waldbestände von nationaler und internationaler Bedeutung im Staatswald	Verbleib in Nutzungsruhe oder außerregelmäßigem Betrieb	Bergmischwälder nordöstlich des Ettaler Passes (Osthänge) naturnahe Fichtenwälder im Kuchelbachtal	F	C	-	20	6.1	x				2N1N12
	Erhaltung von Baumwacholder-, Spirken- bzw. Hakenkiefern-Reliktbeständen	Nutzungsfreistellung	Einhänge von Griesen und Schwemmkegeln	W	C	-	3	4.3. 5					2N1N13
	Erhaltung naturnaher Bergmischwälder	Bewirtschaftung entsprechend Klasse 2 und 3 des Regionalen Naturschutzkonzepts (naturnah bewirtschaftete biotopbaum- und totholzreiche Bergmischwaldbestände).	Bereiche mit naturnahen Bergmischwäldern	F	C	-	7	4.3. 4	x				2N1N14
	Erhaltung unzerschnittener Habitatruhezonen und größerflächiger altholzreicher Naturwälder	Führt der Schutz der Biodiversität zu unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Nachteilen für den Waldbesitzer, sollte dies durch Vertragsnaturschutzprogramme kompensiert werden.	Im gesamten Naturpark	F	C	-	17	6.1					2N1N15
Naturnahe Fließgewässer erhalten	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der alpinen Flüsse mit krautiger Ufervegetation, der alpinen Flüsse mit Ufergehölzen von Myricaria, und der alpinen Flüsse mit Ufergehölzen von Salix eleagnos einschließlich der sie prägenden oligotrophen Wasserqualität	Zulassen der naturgemäßen Fließdynamik und Geschiebeumlagerung bei gestörter Dynamik oder gestörtem Nährstoffhaushalt ggf. sporadische Offenhaltungsmaßnahmen	Vorkommen naturnaher Fließgewässer mit Geschiebeumlagerung, s. auch 2N4O23; u. U. Handlungsbedarf	W	C*	45	1	4.3. 5	x				2N1N21
	Erhaltung naturnaher Wildflusstrecken und unverbauter Wildbäche	Zulassen der naturgemäßen Fließdynamik und Geschiebeumlagerung. Im Rahmen der Maßnahmen der Wasserwirtschaft entspricht eine Kiesentnahme in artenschutzvertraglichem Ausmaß aus natürlichen Schuttkegeln und Schotterbetten der Flüsse, außerhalb des NSG-Ammergebirge, dem Leitbild des Naturparks.	Vorkommen naturnaher Fließgewässer mit Geschiebeumlagerung	W	C	45	1	4.3. 5	x				2N1N21

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Naturnahe Moore erhalten und fördern	Lücken in den Biotopverbundsystemen sind zu schließen Vorrang für die natürliche Entwicklung von Hoch- und Zwischenmooren (Tabelle 6)	Geeignete Renaturierungs- oder Pflegemaßnahmen mit Einverständnis der Grundeigentümer Vernässungsmaßnahmen von Mooren	Vernässungsbedürftige Moore, z. B. Rabenmoos, Moore um Bad Bayersoien und Bad Kohlgrub; s. auch 2N4O21; Handlungsbedarf	N	C*	26	21	4.1.1 4.2 T6 A31	x	2N1N31
2.2 Kulturlandschaft - traditionell bewirtschaften, Lebensräume bewahren										2N2K
Extensiv genutzte Lebensräume erhalten	Erhalt und Pflege einer einzigartigen Kultur- und Erholungslandschaft durch aktive Bewirtschaftung und Haltung von Wiederkäuern zur Fleisch- und Milchproduktion.		-	L	C	-	8	5.1		2N2K00
	Erhaltung der regionstypischen Heustädel		-	L	C	-	9	5.1		2N2K00
	Erhaltung des derzeitigen Potenziales an artenreichen Wiesen und Weiden auch außerhalb von Biotopflächen		Vorkommen von artenreichen Wiesen	L	C	-	7 24	5.1		2N2K00
	Erhaltung der herausragenden Kulturlandschaft des Ammergaues und als Vorbildlandschaft der natur- und umweltverträglichen Landnutzung entwickeln	Einsatz Vertragsnaturschutzprogramm für: • ein- und zweimalige Mahd, Verzicht auf Gülleausbringung und Mineraldüngereinsatz Etablierung unterstützender Infrastruktur: • Aufbau eines Freiwilligennetzwerks zur Bewirtschaftung, Einrichtung eines ressourcenschonenden Maschinenpools (inkl. Spezialgerät für Hänge und Feuchtgebiete, Werkzeuge... zur gemeinsamen Nutzung) • Einrichtung einer Anlaufstelle zur Unterstützung bei der Administration (Anträge, Abwicklung Vertragsnaturschutzprogramm) • Problem- und Wirtschaftlichkeitsanalysen • Förderung der Almbewirtschaftung und Hirtensuche; Reaktivierung einzelner, brachliegender Almen z. B. als „Schaualmen“	Handlungsbedarf	L N	C*	13	1	1		2N2K01
	Erhaltung und Reaktivierung der großflächig vorhandenen Mager-, Buckel- und Streuwiesen, parkartigen Waldweiden und Alpen. Erhaltung der Bewirtschaftbarkeit des Pulvermooses bzw. der Moosflächen	Beibehaltung oder Wiederaufnahme der extensiven Nutzung von Biotopen, die auf regelmäßige Offenhaltung angewiesen sind	s. auch 2N4O21, 2N4O22; Handlungsbedarf	L	C*	13	1 4	1 4.1. 1	x	2N2K02
Artenreiche Weiden erhalten und fördern	Erhaltung und Reaktivierung von ehemals beweideten brach gefallenen Extensivweiden Es ist deutschlandweit einmalig, dass der Großteil der Hochgebirgsflächen nicht ablaufenden Weiderechten unterliegt.	Weiderechte: die alten Nutzungsrechte werden bewahrt und die Weidenutzung in den Hanglagen reaktiviert: Wiederaufnahme der extensiven Beweidung	Im südlichen Naturpark	L N	C	37	10 40	5.7		2N2K10

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf		Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Artenreiche Weiden erhalten und fördern	Erhaltung und Reaktivierung von ehemals beweideten brach gefallenen Extensivweiden Es ist deutschlandweit einmalig, dass der Großteil der Hochgebirgsflächen nicht ablaufenden Weiderechten unterliegt.	Aufrechterhalten und Optimierung der Weidenutzung auf bestehenden Almen	Im südlichen Naturpark; Handlungsbedarf	L N	C*	37	10 40	5.7	x	2N2K11		
		Prüfen einer Wiederaufnahme der Weidenutzung von aufgelassenen Almen; ggf. Erarbeitung von Weidekonzepten zur standortangepassten, nachhaltigen Almbewirtschaftung in enger Zusammenarbeit zwischen Berglandwirtschaft, Naturschutz und Forst (s. 3B1B30): • Organisation, Finanzierung (Fördermöglichkeiten, Vermarktung), Investitionen und Infrastruktur • Auswahl geeigneter Tierrassen, ggf. Aufbau genossenschaftlicher Herde; Weideführung: Behirtung, Koppelwirtschaft, standortangepasste Auftriebszeiten • Extensivierung von übernutzten Bereichen, Intensivierung der Beweidung von unterbeweideten Bereichen, Schwenden mit entsprechenden Begleitmaßnahmen	Im südlichen Naturpark; Handlungsbedarf	L N	C*	37	10 40	5.7	x	2N2K12		
	Erhaltung von parkartigen und halboffenen Waldweidelandschaften	Optimierung der Beweidung von Almen und Gemeinschaftsweiden; Erarbeitung von Weide- bzw. Pflegekonzepten: • Weideführung, ggf. mit zeitweiser Aufteilung der Weiden • Intensivierung der Beweidung von unterbeweideten Bereichen • Extensivierung von übernutzten Bereichen	Waldweidelandschaften, z. B. Hörnle, Wachsbichlmoore, Weidekorridore: Nordseite Klammspitzzug unterbeweidete Gemeinschaftsweiden: z. B. Altenauer Moor, Lettigenbichler Viehweide; Handlungsbedarf	L	C*	-	7 24	5.1	x	2N2K13		
	Erhaltung licht stehender Waldbestände am Rande der Weideflächen	Bedarfsweise Auflichtung von Wäldern	Ränder von Weideflächen z. B. Hörnle, Waldalm, Pürschling; Handlungsbedarf	F	C*	9	18	6.1	x	2N2K14		
	Erhaltung der kleinteiligen Verzahnung von Almen, alpinen Rasen, Krummholz und Hochlagenwald,	Auflichtung von Gehölzbeständen oder ggf. Ausdehnung der extensiven Beweidung	Brunnenkopfgebiet, Bäckenalmsattel, Weidekorridore: Nordseite Klammspitzzug; Handlungsbedarf	F	C*	3	3	4.3. 3	x	2N2K14		
Erhaltung und Reaktivierung voralpiner Hecken und Hage sowie kleinreliefierter Flächen	Spezielle Pflege kleinreliefierter Flächen und Wiederherstellung des besonderen Reliefs: • Nutzung voralpiner Landschaftspflegerichtlinien, Förderung spezieller, oft innovativer natur- und ökosystemverträglicher Nutzungsformen, die in der normalen Agrarpolitik zu kurz kommen	Kohlgrub, Saulgrub; Handlungsbedarf	N	C*	20	10	2	x	2N2K21			

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf		Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Artenreiche Wiesen erhalten und fördern	Lücken in den Biotopverbundsystemen sind zu schließen Schaffung von Trittsteinen/Brückenköpfen zwischen funktionsfähigen Lebensräumen/Biotopen die bisher isoliert voneinander waren	Geeignete Renaturierungs- oder Pflegemaßnahmen mit Einverständnis der Grundeigentümer Heckensysteme pflegen Renaturierung von Wiesenbereichen	Handlungsbedarf	N	C*	26	21	4.1.1	x	2N2K21		
	Erhaltung und Reaktivierung die großflächig vorhandenen Mager-, Buckel- und Streuwiesen	Wiederaufnahme der extensiven Mahd	Streuwiesen- und Magerrasenbrachen z. B. um Bad Bayersoien, Wiesmahdhänge zwischen Oberammergau und Saulgrub; Handlungsbedarf		C*	13	1	1	x	2N2K22		
	Erhaltung der zweimahdigen Wiesen, die neben den einmahdigen Wiesmahdhängen von großer Bedeutung sind	Aufrechterhalten der Mahd ohne oder mit nur schwacher Festmistdüngung	z. B. das schmale Wiesenband zwischen Ober- und Unterammergau westlich der Ammer	L	C	-	35	4.1.1	x	2N2K23		
2.3 Wirtschaftsflächen - nachhaltig produzieren die Vielfalt erhalten und fördern											2N3P	
Wirtschaftswälder nachhaltig bewirtschaften und naturgerecht entwickeln	Die flächenmäßig überwiegenden Waldungen außerhalb naturnaher Waldbestände werden naturnah und integrativ bewirtschaftet und liefern alle Holzsortimente. Lösung scheinbarer Interessenskonflikte zwischen Holzproduktion und Bewahrung des Naturerbes (Naturschutz) durch konsequente, naturnahe Waldbewirtschaftung		-	F	C	-	21	6.1		2N3P10		
	Erhaltung oder Wiederherstellung der Bergmischwälder aus standortsheimischen Baumarten (Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn)	Natürliche Verjüngungsverfahren: - Auf Pflanzung und Pflanzware aus Baumschulen wird möglichst verzichtet und natürlicher Anflug genutzt. - Jagd nach dem Grundsatz „Wald vor Wild“	-	F	C	11	2628	6.5	x	2N3P10		
	Erhaltung und Erziehung gemischter und strukturreicher Waldbestände	Trupp- und gruppenweise Bestandsinnenarbeit: Belassen von Biotop- und Höhlenbäumen ist zu gewährleisten	Außerhalb naturnaher Wälder	F	C	-	8	4.3.4		2N3P10		
	Förderung von Mischung und Struktur des Bergmischwalds	Pflege der Jungbestände: Gewährleistung ausreichend hoher Stammzahlen aller Hauptbaumarten des Bergmischwaldes, insbesondere der Tanne	-	F	C	12	29	6.5	x	2N3P10		
	Nachhaltige Bereitstellung des nachwachsenden Rohstoffes Holz in ausgewogenem Verhältnis zur Erhaltung eines Flächennetzes urwaldähnlicher, gering oder nicht genutzter Schutzzonen	Waldwirtschaft unter Wahrung der Prinzipien des naturnahen Waldbaues	-	F	C	10	19	6.1	x	2N3P10		

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Wirtschaftswälder nachhaltig bewirtschaften und naturgerecht entwickeln	Naturgerechte Entwicklung der Wälder: Im Naturpark wird eine erholungs-, biodiversitäts-, Klimaschutz- und ressourcengerechte Entwicklung und Nutzung der Wälder angestrebt. Der Südtail des Naturparks gehört zu den bayern- und bundesweit repräsentativsten Gebieten für den Waldtyp Bergmischwald	Soweit mit den Schutzaufgaben vereinbar, Erhaltung möglichst großer Holzbestände Gewährleistung möglichst hoher Umtriebszeiten	Auf über 50 % der Fläche des Naturparks und im größten Teil seiner naturnahen Ökosysteme, insbesondere im Südtail des Naturparks	F	C	9	18	6.1	x	2N3P10
	Naturgerechte Entwicklung forstlich geprägter Wirtschaftswälder	Waldwirtschaft unter Wahrung der Prinzipien des naturnahen Waldbaues	Wälder mit Weiderecht Derzeit kaum beweidete Waldweiderechtsbereiche	F	-	-	-	4.2	x	2N3P10
	Sicherung und/oder Wiederherstellung der Schutzfähigkeit der Wälder		-	F	C	-	23	6.5		2N3P10
	Erhaltung einer dauerhaften Bestockung	Im Staatswald langfristige Verjüngungsverfahren: - Grundsätzlicher Verzicht auf Räumungen, Saumhiebe und Kahlhiebe Vorrangig Femelwirtschaft in Verbindung mit Gruppenschirmstellungen - Im Hochgebirge Übernahme von bis zu einem Drittel des Altholzvorrates in den Folgebestand - Auf ganzer Fläche Integration ökologischer Elemente wie Biotopbäume und Totholzvorräte in die regelmäßige Waldbewirtschaftung	Umsetzung durch BaySF	F	C	-	22 24	6.1 6.5	x	2N3P10
	Erhaltung der Produktionsfunktion der Wälder : - Gewährleistung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung und -pflege für die Waldbesitzer durch angemessene Einkünfte aus dem Wald - Verbesserung der forstlichen Ressourcen und der Waldfunktionen durch eine nachhaltige Bewirtschaftung der Naturparkwälder - Erhaltung und Verbesserung der Waldgesundheit und -vitalität	Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung der CO2-Senkenleistung der Wälder - Unterlassen von flächigem Befahren - Schrittweise Wiederherstellung von Mischwäldern - Beschränkung auf standortheimische Gehölzarten in der Waldverjüngung	Im gesamten Naturpark	F	C	-	17	6.1	x	2N3P10
	Bewahrung und Verbesserung der gesamten biologischen Vielfalt der Waldökosysteme des Naturparks unter Berücksichtigung der Vorgaben der FFH- und Vogelschutzgebiete und der Schutzverordnung des NSG Ammergauer Berge	Führt der Schutz der Biodiversität zu unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Nachteilen für den Waldbesitzer, sollte dies durch Vertragsnaturschutzprogramme kompensiert werden.	Im gesamten Naturpark	F	C	-	17	6.1	x	2N3P10

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Wirtschaftsgrünland nachhaltig bewirtschaften und seinen Artenreichtum erhalten	Sicherung der Biodiversität und Umwelt („Schutz durch Nutzung“): - Erhaltung des derzeitigen Potenziales an artenreichen Wiesen und Weiden auch außerhalb von Biotopflächen, der parkartigen und halboffenen Waldweidelandschaften (Birk- und Auerhuhn-Habitaten), - Erhaltung des derzeitigen Engagements von Bergbetrieben im Vertragsnaturschutz und Unterstützung bei neuen Förderanträgen	-	N L	C	-	24	5.1		2N3P20
	Keine besonderen Naturschutzziele für die "normale Landwirtschaftszone"	Einhaltung der guten fachlichen Praxis bzw. der ohnehin gültigen Cross Compliance-Auflagen	F L	-	-	-	4.2		2N3P20
2.4 Ökosysteme - ihre biologische Vielfalt bewahren									2N4O
Biologische Vielfalt bewahren	Bewirtschaftung unter Beachtung der Belange des Natur- und Artenschutzes gemäß Abbildung 31, und Tabelle 6	-	F	A	-	27	6.5		2N4O00
	Erhaltung der gesamten Bandbreite an einheimischen Arten und Biozönosen (Pflanzengesellschaften, Zoozönosen, räumliche Mosaikstrukturen) für die Nachwelt	Im gesamten Naturpark System langfristig überlebensfähiger Populationen in artspezifisch ausreichender räumlicher Zuordnung	F L	C	-	6 19	4.1. 1		2N4O00
Bedrohte Biotope - erhalten und fördern	Erhaltung alpiner Fettweiden Kammgras- und Milchkrautweiden z. T. als rel. ertragreiche Almweiden, Kernweiden der Weiderechtsbereiche	Beibehalten der Beweidung bei möglichst schwacher Düngung: - Etablierung zusätzlicher Fördermöglichkeiten (über bestehende Programme hinaus, - i.d.R. keine Naturschutzförderung, nur Kulap-Förderstufen)	L	-	-	-	4.2 T6 A31		2N4O11
	Erhaltung artenreicher Futterwiesen und -weiden Halbfettes Grünland, z.T. auch Mähweiden und Weiden blumenreiche Halbfettwiesen und -weiden, z.B. mit Berghahnenfuß, Bocksbart, Glockenblumen und Lichtnelken Erhaltung des aktuell hohen Biodiversitätsniveaus	Beibehalten einer nur zwei- bis dreischürigen Mahd oder der Beweidung bei nur schwacher Festmistdüngung: - Etablierung zusätzlicher Fördermöglichkeiten (über bestehende Programme hinaus, - i.d.R. keine Naturschutzförderung, nur Kulap-Förderstufen)	s. 2N2K02, 2N2K23	L	-	-	4.2 T6 A31		2N4O11
	Erhaltung und Förderung von Magerrasen und -weiden magerer Standorte mit Halbtrockenrasen, wechsel- feuchten Magerrasen, Heiden, Wiesmahd, Buckelwiesen auf Mineralböden, extensiv beweideten Mooren (i.d.R. Vertragsnaturschutzbereich)	Beibehalten der extensive Bewirtschaftung und Stärkung des Biotopverbundes durch VNP-Ausdehnung auf dafür geeigneten, bisher aber noch nicht vertraglich gesicherten Flächen (soweit Einverständnis des Eigentümers/Bewirtschafters erreichbar).	s. 2N2K02, 2N2K22, 2N4O22	L	-	-	4.2 T6 A31		2N4O12

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Bedrohte Biotope - erhalten und fördern	Erhaltung von alpinen Magerweiden als ertragschwache Almflächen sowie von alpinen Schafhuten, alpinen Kalkrasen, Borstgrasrasen, Lahner- und Gratfluren, Waldweiden i.d.R. Vertragsnaturschutzbereich	Beibehalten der extensive Bewirtschaftung und Stärkung des Biotopverbundes durch VNP-Ausdehnung auf dafür geeigneten, bisher aber noch nicht vertraglich gesicherten Flächen (soweit Einverständnis des Eigentümers/Bewirtschafters erreichbar).	s. 2N2K02; Handlungsbedarf	L	-*	-	-	4.2 T6 A31		2N4O12
	Lücken in den Biotopverbundsystemen sind zu schließen.	- Geeignete Renaturierungs- oder Pflegemaßnahmen mit Einverständnis der Grundeigentümer - Vernässungsmaßnahmen von Mooren	s. 2N1N31; Handlungsbedarf	N	C*	26	21	4.1. 1		2N4O13
	Erhaltung von Filzen, Hoch- und Zwischenmoore, Moorweiden, Moorwäldern	- Vorrang für natürliche Entwicklung unter Wahrung von Weide- und Holznutzungsrechten - Renaturierungsmaßnahmen, falls Einverständnis herstellbar	s. 2N1N31; Handlungsbedarf	F L	-*	-	-	4.2 T6 A31		2N4O13
	Erhaltung von Streuwiesen und Niedermoores sowie Stärkung des Feuchtbiotopverbundes: Nieder- und Zwischenmoorbereiche (Vertragsnaturschutzbereich bzw. Erschwernisausgleich)	Extensive einschürige Streumahd ohne Düngung Lückenschluss im Erschwernisausgleich auf fachlich geeigneten, bisher noch fehlenden Flächen	s. 2N2K02, 2N4O21	L	-	-	-	4.2 T6 A31		2N4O14
	Erhaltung von Naturwäldern	Fortführung der naturnahen Waldnutzung im Staatswaldbereich Ausscheidung langfristig nutzungsfreier Teilbereiche	s. 2N1N11, 2N1N12	F	-	-	-	4.2 T6 A31		2N4O15
	Erhaltung artenschutz wichtiger Lichtwald- und Schneeheide-Kiefernbestände und der für Gelbringfalter, Frauenschuh und Berglaubsänger essentiellen Habitatstrukturen	Bei Schutzwaldsanierungsmaßnahmen und Hochlagenaufforstungen, Respektierung artenschutz wichtiger Lichtwald- und Schneeheide-Kiefernbestände und die für vorstehende Zielarten essentiellen Habitatstrukturen, wo dies mit den Schutzerfordernissen vereinbar ist	Vorkommen von Lichtwaldbeständen und Schneeheidekiefernwäldern sowie der Zielarten Gelbringfalter, Frauenschuh und Berglaubsänger, z. B. am Bergzug der Notkarspitze, im oberen Lindertal bei Linderhof	F	C	-	16	4.3. 4		2N4O15
die Artenvielfalt bewahren und fördern	Erhaltung der wertbestimmenden Tier-, Pflanzen- und Pilzarten des Gebietes gemäß Tabelle 7 Eine ausschließliche Fokussierung auf Zielarten der Flora-Fauna-Habitat und Vogelschutzrichtlinie, die im Managementplan für die Naturschutzgebiete besonders herausgestellt werden, ist im Naturpark zu vermeiden. Die Majorität der Arten ist nicht in den Anhängen der Europäischen Naturschutzrichtlinien gelistet und wird in ihren Lebensraum- und Pflegeansprüchen auch nicht durch die Natura 2000-Arten abgebildet. Die Zielsetzungen der FFH-Richtlinien sind nicht ausreichend.	Erarbeitung eines Managementkonzepts der nicht von Natura-2000 erfassten Arten bzw. „Nicht-FFH-Arten“. Auswahl attraktiver, für die Region kennzeichnender Leitarten und Entwicklung von Pflegekriterien.	Vorkommen wertbestimmender Tier, Pflanzen- und Pilzarten gemäß Tabelle 6, z. B. von König-Karls-Zepter am alten Segelflugplatz, Bienenragwurz, Sibirische Schwertlilie, Hochmoorgelbling; Handlungsbedarf	N	C*	27	23	4.1. 1		2N4O20

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
die Artenvielfalt bewahren und fördern	Erhaltung von Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z. B. Eiszeitreliktpflanzen und weitere wertbestimmende Arten der Moore s. Tabelle 7	Erarbeitung eines Managementkonzepts der nicht von Natura-2000 erfassten Arten bzw. „Nicht-FFH-Arten“ der Moore und Feuchtstandorte, die auf spezielle Pflege angewiesen sind.	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O21
		Managementkonzept für bedrohte Arten: • von Kalkflachmooren, feuchten Offenlandbrachen und minerotrophen Moorweiden • durch Offenhaltung, Entbuschung, Beweidung oder spezielle Pflegemaßnahmen	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O21
		Managementkonzept für bedrohte Arten: • von Hoch- und Zwischenmooren z. B. durch Renaturierung, sporadische Offenhaltung, • extensive Beweidung oder spezielle Pflege	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O21
	Erhaltung von Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z. B. wertbestimmende Arten der Magerrasen und artenreichen Wiesen tieferer Lagen s. Tabelle 7	Erarbeitung eines Managementkonzepts der nicht von Natura-2000 erfassten Arten bzw. „Nicht-FFH-Arten“ von Magerrasen und artenreichen Wiesen tieferer Lagen, die auf spezielle Pflege angewiesen sind.	N	C*	-	22	4.1.1 T7		2N4O22

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
die Artenvielfalt bewahren und fördern	Erhaltung von Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z. B. wertbestimmende Arten der Arten der Magerrasen, Bergwiesen und Säume s. Tabelle 7	Managementkonzept für bedrohte Arten der Magerrasen, Bergwiesen und Säume, die auf spezielle Pflege angewiesen sind, z. B. durch Entbuschung, extensive Beweidung oder spezielle Pflegemaßnahmen	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O22
	Erhaltung von Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z. B. bedrohte Arten naturnaher Bergbäche s. Tabelle 7	Erarbeitung eines Managementkonzepts der nicht von Natura-2000 erfassten Arten bzw. „Nicht-FFH-Arten“, z. B. bedrohte Arten naturnaher Bergbäche und Wildflüsse Management: z. B. Zulassen der natürlichen Entwicklung, Renaturierungsmaßnahmen, sporadische Offenhaltung	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O23
	Erhaltung von Arten mit überregional, landesweit oder national unverzichtbaren oder zentralen Vorkommen, z. B. bedrohte Arten lichter Hochlagenfichtenwälder und räumig bestockter Waldweiden s. Tabelle 7	Erarbeitung eines Managementkonzepts der nicht von Natura-2000 erfassten Arten bzw. „Nicht-FFH-Arten“, z. B. bedrohte Arten lichter Hochlagenfichtenwälder und räumig bestockter Waldweiden Management: z. B. Auflichtung von Wäldern, ggf. Ausdehnung der extensiven Beweidung, Prüfung des Wege- und Kletterkonzepts	N	C*	-	22	4.1.1 T7	x	2N4O24
	Erhaltung der Vorkommen bedrohter Vogelarten in Waldgebieten	Anlage von kleinräumig verzahnten Übergangsstrukturen zwischen Bergfichtenwald, Krummholz und Almen/alpinen Rasen durch Auflichtung oder ggf. durch Ausdehnung der extensiven Beweidung	F	C*	-	10	4.3.4	x	2N4O24

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
die Artenvielfalt bewahren und fördern	Erhaltung untereinander vernetzter Kleinstgewässer, bevorzugt auch der im Zuge natürlicher dynamischer Prozesse (z.B. kleine Hangrutschungen, Hochwasserpflützen) natürlicher Laichangebote als Lebensraum der Gelbbauchunke	Berücksichtigung von Tümpeln, Fahrspuren bei Wegebau und -ausbesserung; Vermeidung von Versiegelung von Wegen	Nachweisgebiete der Gelbbauchunke: z. B. südöstlich von Linderhof, Unternogg, Waldalm, Kochelfilz; Umsetzung durch Flächennutzer, Information, u. U. Handlungsbedarf	F	C*	7	12	4.3.4		2N4O25
	Erhaltung und Entwicklung struktur- und hochstaudenreicher Randzonen zwischen Bergwald und Talwiesen als Lebensraum der Spanischen Flagge	Neophytenbekämpfung zur Verhinderung der noch vermeidbaren Ausdehnung von Indischem Springkraut und Staudenknöterich	Aktuelle und potentielle Lebensräume der Spanischen Flagge Vorkommen von Indischem Springkraut, Staudenknöterich u. a.; Handlungsbedarf	F	C*	8	14	4.3.4		2N4O26
	Erhaltung alt- und totholzreicher, lichter Wälder an Sonnhängen als Lebensraum des Alpenbockkäfers	Alt- und Totholzangebot erhalten	Vorkommen des Alpenbockkäfers; Umsetzung durch BaySF	F	0	-	13	4.3.4		2N4O27
	Erhaltung sonnseitiger, grasiger Wälder in einem aufgelockerten Zustand als Lebensraum des Frauenschuhs	keine Aufforstungen, ggf. Auflichtungen	Vorkommen des Frauenschuh: montan gelegene sonnseitige Hänge, z. B. im Oberen Lindertal bei Linderhof	F	C	-	15	4.3.4		2N4O28
	Sicherstellung der Bestäubung des Frauenschuhs durch Erhaltung offenerdiger und sonnenexponierter Stellen, insbesondere als Niststätten der Sandbienen	Berücksichtigung offenerdiger sonnenexponierter Stellen bei Fließgewässerausbau, Wegebau o. ä	Uferanbrüchen mit Vorkommen von Sandbienen aus der Gattung Andrena, z. B. entlang der Ammer	W	C	-	4	4.3.5		2N4O28
	Erhaltung alt- und totholzreicher unzerschnittener Laub- und Mischwälder als Sommerlebensraum und Jagdgebiet von Großem Mausohr und Mopsfledermaus	Belassen von Alt- und Totholz	Nahrungsgebiete des Großes Mausohr und Mopsfledermaus; Umsetzung durch BaySF	F	C	6	11	4.3.4		2N4O29
	Erhaltung der Vorkommen bedrohter Vogelarten in Waldgebieten	Alt- und Totholzangebot steigern sowie einen ausreichenden Anteil an lichten Waldstrukturen bereitstellen.	Vorkommen von Weißrück-, Dreizehen-, Grau- und Schwarzspecht, Auerhuhn, Trauer- und Zwergfliegenschnäpper, Ringdrossel, Raufuß- und Sperlingskauz; z. B. im Revier Grafenaschau; Umsetzung durch BaySF	F	C	-	9	4.3.4		2N4O29

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
die Artenvielfalt bewahren und fördern	Erhaltung der Vorkommen bedrohter Vogelarten in Waldgebieten	Steigerung des Totholzangebotes sowie ausreichender Anteile an Lichtungen und lichten Strukturen	Vorkommen von Dreizehenspecht, Auerhuhn, Ringdrossel, Raufuß- und Sperlingskauz und Zitronenzeisig; Umsetzung durch BaySF	F	C	-	5	4.3.3		2N4O29
	Erhaltung der Vorkommen von Weißrückenspecht, Dreizehenspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Alpenbock	Schutz besonderer Nischen wie Biotop- und Höhlenbäume, Kleinstlebensräume oder Totholz wird durch Bayerische Staatsforsten/Forstbetrieb Oberammergau bereits umgesetzt	Umsetzung durch BaySF	F	C	4	4	4.3.3		2N4O29
Schäden verhindern	Verbesserung von Gewässerstruktur, Geschiebehaushalt und Nährstoffhaushalt der Ammer unter Vermeidung von Beeinträchtigungen der angrenzenden nährstoffarmen Moorflächen Der Kontrast zwischen dem strukturarmen Flusskanal und den angrenzenden, hochwertigen Mooren, die Sohleneintiefung im Pulvermoos, die Geschiebeentnahme verlangt nach ökologisch befriedigenden Lösungen. Zusätzlich führt die Nährstoffbelastung der Kläranlage und aus landwirtschaftlichen Drainagen zur Verarmung der Gewässerzönose.	Erarbeitung eines Konzepts zur Verbesserung der ökologischen Situation der Ammer unter Ausschluss von Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes, land- und forstwirtschaftlicher Produktionsflächen sowie angrenzender nährstoffarmer Moore Aktuelle Probleme, die eventuell im Zuge der Naturparkumsetzung einer Lösung zugeführt werden können, betreffen den Konflikt zwischen einer im Gewässerentwicklungsplan des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim vorgesehenen Teilrenaturierung der Ammer (Deichverlegung und -absenkung, Bettauflösung, Entfernung von Längs- und Querbauwerken) mit den Belangen des Moorartenschutzes	Kanalisierte Ammer; Handlungsbedarf	W N	-*	-	-	3.5.7 3.6.6	x	2N4O31
	Erhaltung von gegen Nährstoffeinträge gepuffer-ten Bachläufen oder Gräben von oligotroph-mesotropher Gewässergüte	Erhaltung von Vernetzungsstrukturen, die Bachläufe oder Gräben von oligotroph-mesotropher Gewässergüte schützen	Nährstoffarme besonnte Bäche und Gräben; Handlungsbedarf	W	C*	-	2	4.3.5	x	2N4O32
	Erhaltung struktur- und hochstaudenreicher Randzonen zwischen Bergwald und Talwiesen als Lebensraum von Spanischer Flagge und Breitblättriger Glockenblume durch Verhinderung der noch vermeidbaren Ausdehnung von Neophyten. Damit kann derzeit auch die Ausdehnung in brach liegende Streuwiesen Moore und Fließgewässerlebensräume noch verhindert werden	Erhebung und kurzfristig zielgerichtete Bekämpfung von Neophyten wie Indischem Springkraut, Herkulesstaude und Staudenknöterich	Vorkommen von Indischem Springkraut und Staudenknöterich außerhalb des Lindenbach-tals, da hier mit erheblichem Aufwand verbunden; Handlungsbedarf	F	C*	8	14	4.3.4	x	2N4O33

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
3 Beispiele Berglandwirtschaft									3B
3.1 Berglandwirtschaft - die Zukunft sichern, nachhaltig wirtschaften									3B1B
organisieren	die Naturschutz- und Erholungsvorsorge mit der Landnutzung und Wirtschaftsentwicklung ressourcen- und naturverträglich in Einklang bringen	Naturschutzflächen werden als Pflegeprojekte in die Landwirtschaft integriert	-	L N	A	-	1 11	1 5.7	3B1B10
	Einbringen von Initiativen zum Abbau der Bürokratie		-	N	B	-	31	5.1	3B1B10
	Schaffung von Anreizen für Nachfolgeneration, die heimischen Betriebe weiterzuführen		-	N	A	-	28	5.1	3B1B10
	Stabilisierung und Stärkung der ressourcenschonend wirtschaftenden Berglandwirtschaft nicht nur als „Biotoppfleger“		-	N	C	-	14	2	3B1B10
	Zukunftssicherung der landschaftstragenden, aber gefährdeten Berglandwirtschaft durch Förderung der betrieblichen Leistungsfähigkeit Erhaltung der kleinstrukturierten bäuerlichen Betriebe	- Unterstützung bei der Etablierung von technischen wirtschaftlichen Einrichtungen sowie bei der Wissensvermittlung - Maschinenring - Holzstrukturanalyse	-	N	C	19	9	2	3B1B10
informieren	Förderung der Wertschätzung der Arbeit in der Berglandwirtschaft durch gezielte Umweltbildungsmaßnahmen		-	N	A	-	29	5.1	3B1B20
	Öffentlichkeitsarbeit für die Landwirtschaft	u.a. durch die Einführung von PES (s. 3B1B30)	-	N	A	38	41	5.7	3B1B20
	Sicherung der Aus- und Weiterbildung von Landwirten Vermittlung von Grundlagen zu Förderpolitik, Betriebswirtschaftslehre, Technik und Naturschutz/Ökologie	Kooperation mit der Akademie für Alm-, Land- und Landwirtschaft in Eschenlohe und der Jungbauernschule in Grainau	-	N	C	-	37	5.7	3B1B20
	Zukunftssicherung der landschaftstragenden, aber gefährdeten Berglandwirtschaft durch Wissensvermittlung	Einrichtung einer Personalstelle zur Beratung der Landwirte	-	N	C	19	9	2	3B1B20
finanzieren	Ansprechpartner: der Naturpark ist Ansprechpartner für die Landwirte und verleiht ihnen gebündelt eine gemeinsame Stimme für ihre Belange	- Organisatorisch Hilfestellung - Aufzeigen nicht ausgeschöpfter Fördergelder für Landschaftspflege - Investitionshilfe für den Aufbau von Tierherden (2N2K12)	-	N	A	36	39	5.7	3B1B30
	Die Berglandwirtschaft als Bewahrerin deutschlandweit einzigartiger extensiver Grünlandökosysteme stabilisieren und ergänzend zu anderen Programmen Flankenhilfe geben		-	N	A	-	2	1	3B1B30

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
finanzieren	Etablierung zusätzlicher kreativer Finanzierungsformen für „kulturlandschaftsbewahrende“ Tätigkeiten wie z.B. die Pflege der Wiesmahdflächen (Beispiel: Aufbau eines kleinen Maschinenparks durch Crowd-Funding-Maßnahmen, der es auch Privatpersonen ermöglicht, Wiesmahdflächen zu pflegen)	-	N	A	-	30	5.1		3B1B30
	Evaluierung: innerhalb des Gebiets werden die ökologischen Leistungen der Non-Food Landwirtschaft bewertet	Payments for Ecosystem Services (PES) als Grundlage zur monetären Bewertung der Leistungen des Ökosystems und der Landwirtschaft; Impuls zur Erweiterung der Klimaschutzkonzepte zur natürlichen CO ² -Rückhaltung	-	N	C	34	36	5.7	3B1B30
	Förderung spezieller, oft innovativer natur- und ökosystemverträglicher Nutzungsformen, die in der normalen Agrarpolitik zu kurz kommen	- Erweiterung des Vertragsnaturschutzgebiets - Freiwilligennetzwerk zur Bewirtschaftung - Pflege oder Offenhaltung von Magerrasen, artenreichen Wiesen, Streuwiesen	Brach liegende Flächen, die auf regelmäßige Nutzung angewiesen sind schwierig zu bewirtschaftende Flächen, z. B. sehr nasse Streuwiesen, die nur sporadisch gepflegt werden müssen; Handlungsbedarf s. 2N2K	N	C*	20	10	2	3B1B30
	Leistungs- und standortgerechte Kompensation der Wettbewerbs- und Standortnachteile des Berggebietes	-	N	C	-	26	5.1		3B1B30
	Pilotregion: das Gebiet des Naturparks wird zur Pilotregion zur Optimierung der Berglandwirtschaftsförderung	-	N	C	-	34	5.7		3B1B30
	Zukunftssicherung der landschaftstragenden, aber gefährdeten Berglandwirtschaft durch Förderung der betrieblichen Leistungsfähigkeit Erhaltung der kleinstrukturierten bäuerlichen Betriebe	Etablierung von Möglichkeiten für alternative Einkommensquellen - Unterstützung der Fixkostenreduzierung kleinbäuerlicher Betriebe z. B. durch Maschinenring, Bewirtschaftungsgemeinschaften - Ausdehnung des in der Region verwurzelten Genossenschaftsgedankens (Almwirtschaft) auf die Tallandwirtschaft (s. 2N2K12)	-	N R	C	33	33	5.1	3B1B30
	Erhaltung des derzeitigen Engagements von Bergbetrieben im Vertragsnaturschutz und Unterstützung bei neuen Förderanträgen	-	L	C	-	7 24	5.1		3B1B30
	Stärkung des Non-food-Standbeins der Berglandwirtschaft	Mögliche Schwerpunkte und Hilfestellung - Bauernberater, intensive Heubewirtschaftung, - Schaffung von Arbeitsplätzen durch „Schaukonzepte“ - Förderung regionaler non-food-Produkte	-	N	C	23	15	2	3B1B30

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
4 Beispiele Freizeit, Erholung, Umweltbildung									4F
4.1 Erholung fördern - Besucher lenken									4F1E
Freizeitangebot koordinieren	Bündelung und Ergänzung der Angebote zu Freizeitgestaltung und Umweltbildung	Etablierung eines Besucherleitsystems: • Abstimmung des Wanderwegekonzepts • Erarbeitung und Etablierung von Umweltbildungsangeboten • Informationszentren: Einrichtung dezentraler Informationszentren in Sichtweite der Landschaftsform, zu der informiert wird • Koordination von Naturpark-Rangern und Guides, Schulungen	Handlungsbedarf	N T	A*	-	49 4	8.2. 4	4F1E11
	Bündelung und Ergänzung der Angebote zu Freizeitgestaltung und Umweltbildung	Einrichtung von Informations- und Kontrollinstanzen: • Naturpark-Ranger, Guides: Aufbau eines Freiwilligen-netzwerks • Angebot an naturkundlichen Führungen koordinieren und vermitteln • Multiplikatorenschulungen	Handlungsbedarf	N	A*	42	46 52	8.2. 1 8.2. 7	4F1E12
	Bündelung und Ergänzung der Angebote zu Freizeitgestaltung und Umweltbildung	Informationsmedien: • Naturparkjournal, Naturparkmagazin • Website, Online-Plattform, App, • Informationssystem (Schau- und Infotafeln mit Anschluss an das Beschilderungssystem)	Handlungsbedarf	N	A*	-	50 51	8.2. 5 8.2. 6	4F1E13
Besucher lenken	Förderung naturverträgliche Erholungsformen vielleicht auch bisher brachliegende oder neuartige Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Freizeitnutzung umsetzen	Entwicklung eines naturverträglichen Besucherlenkungs-konzepts (s. Kap. 1): • Zielgruppenanalyse • Schwerpunkt naturnahe Erholungsformen: Wandern, Radfahren • per App Anreize zum Auslösen des Mobilitätsverhaltens schaffen • Anlage von Themenwegen mit Informationen zu Natur und Landschaft, Nutzungsformen, Verhaltensregeln mit Erklärungen • Regionstypische Angebote wie: Moorthherapie, Urlaub auf dem Bauernhof, Auszeit/Naturzeit • Präsentation vorhandener Angebote	Information zu bestehendem naturverträglichen Angeboten Hörnle Meditationsweg z. B. Ruhezone altes Schwimmbad Geologischer Pfad Schleifmühlklamm; Handlungsbedarf	N T	A*	16	1 6	1	4F1E21

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Besucher lenken	Erhaltung wichtiger Lebensraumbeziehungen und des relativ geringen Zerschneidungsgrads der Landschaft Zerschneidung z.B. durch Freizeitrouten, neue Siedlungen und Verkehrsstrassen ist, unter Berücksichtigung des erforderlichen Forstwegebaus und auf das Naturparkkonzept abgestimmte Projekte, zu vermeiden.	Umsetzung eines LEADER-geförderten Beschilderungs- und Wanderwegekonzepts. Etabliert wird eine moderne Besucherlenkung mit einem einheitlichen und leicht verständlichen Beschilderungssystem In Abstimmung mit diversen Interessengruppen und den betroffenen Fachbehörden wird das bestehende Wegenetz geprüft. Kritische Bereiche werden aus Karten und Beschilderung entfernt.	Gesamtes Naturparkgebiet (Großteil des Wegenetzes in den Tallagen); bereits in Umsetzung; Prüfung und ggf. Korrektur des Wegenetzes Handlungsbedarf	F	A*	1	1 3	4.1. 1		4F1E21
	Beschränkung winter- und sommertouristischer Aktivitäten auf artenschutzfachlich unkritische Bereiche Schutz von Raufußhühnern und Steinadlern sowie von Forstschutzgebieten	Gezielte Lenkung der Wintersportler: - Kennzeichnung sensibler Bereiche, die nicht betreten werden sollen - Information über Wald-Wildschongebiete und Wildschutzgebiete - Neue Routen, z. B. Schneeschuhwandern, in Abstimmung mit Beteiligten und Fachbehörden in Anlehnung an das Projekt des DAV „Skibergsteigen umweltfreundlich“	Die Ausgewiesenen Touren sind im Kartenmaterial des DAV ersichtlich: - BY6 - Ammergebirge West - Hochplatte, Kreuzspitze - 2011 (wird im Moment aktualisiert) - BY7 - Ammergebirge Ost - Pürschling, Hörnle - 2015 bereits in Umsetzung Handlungsbedarf: Routen auf Naturverträglichkeit prüfen	F	A*	2	2	4.3. 3	x	4F1E22
	Noch unzerschnittene und störungsarme Bergwaldbezirke sollten im derzeitigen Zustand erhalten werden. Eine Zerschneidung wichtiger Lebensraumbeziehungen z.B. durch Freizeitrouten, neue Siedlungen und Verkehrsstrassen ist, unter Berücksichtigung des erforderlichen Forstwegebaus und auf das Naturparkkonzept abgestimmte Projekte, zu vermeiden	- Kein weiteres Wegeangebot etablieren (jedoch Berücksichtigung des erforderlichen Forstwegebaus) - nicht durch Tourenangebote bewerben - Prüfung und ggf. Korrektur des Wegenetzes	Kuchelberg- und Kreuzspitzgebiet; Handlungsbedarf	F	A*	5	6 1	4.1. 1 4.3. 4	x	4F1E22
	- Prüfung des Angebots für Sommer- und Winteraktivitäten (Wander-, Bike-Wege, Kletter- und Skitouren); - Abstimmung mit Nutzern, Fachbehörden und Interessensgruppen - Entfernung kritischer Bereiche aus Karten und Beschilderung; ggf. auch Ergänzung	Grundstein für Kletter- und Bikekonzepte legen: - In Abstimmung mit diversen Interessengruppen und den betroffenen Fachbehörden wird das bestehende Bikekonzept geprüft. - Kritische Bereiche werden aus Karten und Beschilderung entfernt.	Orientierung an bestehender Bike-Karte ; Vorkommen störungsempfindlicher Arten (Raufußhühner, Uhu, Wanderfalke); Handlungsbedarf: Initiierung Kletterkonzept; Prüfung Bike- und Kletterkonzept auf Naturverträglichkeit	F	A*	1	1 3	4.1. 1	x	4F1E22

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf		Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Besucher lenken	Lenken der Besucher durch Wegeführung und Information: - Konflikte Freizeit - Naturschutz, Freizeit - Landwirtschaft lösen - Konfliktbereinigung im Rahmen des Besucherlenkungssystems (s. Kapitel Umweltbildung)	Informationssystem installieren: - an konfliktträchtigen Wegen gezielt Informationen vermitteln - Wege bedarfsweise sperren - Besonders sensible, stärker frequentierte Bereiche kontrollieren und Besucher aufklären (Infotafeln, Ranger), ggf. alternative Angebote schaffen	Trittempfindliche Gebiete (z.B. Ettaler Weidmoos), Vorkommen von sensiblen Arten wie Rauhfußhühner und Wiesenbrüter z. B. Pürschling, insbesondere Weidmoos zur Badesaison, Pulvermoos zur Brutzeit); Handlungsbedarf	N L T	A*	29	32	4.1. 6 5.1	x	4F1E23		
	- Lenken der Besucher durch attraktive Erholungsangebote - vielleicht auch bisher brachliegende oder neuartige Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Freizeitnutzung umsetzen	Möblierungs- und Besucherlenkungskonzept analog zum Zeitberg auf dem Hörnle mit Anpassungen an die Weidwirtschaft: - Ruhezonen für Besucher mit verbissensicheren Holzzäunen - Informationen zu Almwirtschaft, Besonderheiten von Flora & Fauna - Handyschließfach zum Zurücklassen des Alltags	Hörnle; Handlungsbedarf	N	A*	18	8	1	x	4F1E30		
Besucher informieren	Durch ideenreiche und nachhaltig umgesetzte Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit die Ziele des Naturparks unterstützen: - bei Einheimischen und Gästen Verständnis für die Ansprüche der Natur wecken, - bei Naturschützern, Gästen und Landschaftsgenießern auch Verständnis für die Situation der Landschaftsbewirtschaftung wecken	Bündelung und Ergänzung der Angebote zur Umweltbildung mit Platzierung von Informationen direkt bei den Gastgebern und an Konzentrationspunkten: Information über Natur und Landschaft: - Broschüre „Arten der Ammergauer Alpen“, - Ortsnahe Themenwege mit Betreuung durch Ranger oder Gartenbauverein Information über Landbewirtschaftung: - Schaualmen, Tierschauen, - Hofführungen, - Vorführungen (melken, mähen...) - Führungen Hutweidebetrieb (Aufgaben des Hirten...)	- Hinweise zu natur- und landschaftsbezogenen Informationsangeboten z. B. an Parkplätzen (Schleifmühlklamm) - Themenwege, z. B. "Mahd und Nutzung von Wiesmahdflächen" am Altherrenweg, "Pflanzen am Wasser" am alten Schwimmbad, Schaualm am Hörnle, ggf. Hutweidebetrieb auf noch bestoßenen oder reaktivierten Almen (z. B. Kühalm, Hörnle); Handlungsbedarf	L N	A*	14	3 12 48	8.2. 3 1	x	4F1E30		

Beispiel Zielsetzung		Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf		Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
5 Beispiele Regionalvermarktung												5R
5.1 Regional vermarkten - die Landwirtschaft stärken												5R1O
organisieren	die regionale Identität fördern	Initiativen: Regionsbörse, neue Themenfelder für die Regionalmarke (Wild, Holz...), Stärkung der Brauchtumsveranstaltungen, in Szene setzen regionaler Akteure (z. B. Blog mein-alpentag.de)	-	N	C	17	7	1				5R1O00
	die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für regionale Wirtschaftskreisläufe	Erhöhung der Wertschätzung durch Markenbildung und Zurverfügungstellung finanzieller Mittel zur Bewerbung zur optimalen Inwertsetzung regionaler Produkte als Gegengewicht zum vorherrschenden Preiskampf.	-	N	A	22	12	2				5R1O00
	eine nachhaltige Regionalentwicklung in Gang setzen und fördern	Initiativen: - Verwendung möglichst vieler Produkte im Nahbereich (Bauholz, Torf, Milch-/Milchprodukte, Baumaterial) - Schaffung einer digitalen Regionsbörse mit dem Angebot der Region (bringt Verkäufer und Käufer zusammen) - Marketingstrategie für Naturparkprodukte - Naturpark als Vorreiter vergibt Aufträge regional	-	N	A	15	4	1				5R1O00
	Moor & Erdung	- Kommunikation der Klimaschutzfunktion des Moores - Erhalt des Handtorfstiches, Erhalt und Kommunikation der Renaturierung des Badetorfs, Koordinierung und Vermittlung zwischen den beiden Moorheilbädern	-	N G	A	40	3 43	7.5. 2				5R1O00
	Naturpark-Gastgeber		-	T	B	-	8	9.9. 5				5R1O00
	Regionale Kreisläufe		-	N R	A	-	3 44	7.5. 3				5R1O00
	Regionalladen	Regionalladen dient auch der Stärkung des non-food Standbeins: z. B. durch den Verkauf traditioneller Handarbeitsware, Workshops & Vorführungen, Aufzeigen der Vielfalt des regionalen Angebots (ähnlich der unter Punkt 15 genannten digitalen Regionsbörse)	-	N R	A	39	2 42	7.5. 1				5R1O00
	Stärkung regionaler Vermarktungswege und Wirtschaftskreisläufe		-	N	A	-	18	2				5R1O00

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung	Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
organisieren	Verbesserung der Vermarktungsbedingungen und –chancen qualitätvoller Bergprodukte: Initialzündung für die regionsübergreifende Bündelung aller Initiativen und Gremien, die sich dem Wohle der Berglandwirtschaft und der Erhaltung des Bergwaldes verpflichtet haben	Etablierung von Vermarktungssystemen: • bessere Produktkennzeichnung und Gemeinschaftsvermarktung, • integrierte Vermarktungsstrategien unter Einbeziehung anderer Sektoren wie z.B. Tourismus, Handwerk, Gastronomie und Hotellerie, • bessere Kommunikation der Qualitätsmerkmale, • aktive Preisgestaltung für höherwertige und aufwendigere Bergprodukte	-	N	A	-	1 27	5.1	5R1O00
	Wertschätzung: Maßnahmen zur Förderung der Regionalvermarktung erhöhen die Wertschätzung der Landwirtschaft ebenso wie Maßnahmen in Rahmen der Umweltbildung.		-	N	A	-	35	5.7	5R1O00
6 Beispiele Tourismus									6T
6.1 Tourismus - Gäste gewinnen, die Landschaft nutzen									6T1I
Naturbewusstsein vermitteln	Qualitätsmanagement	Aufgabe des Tourismus ist: • Platzierung der Naturpark-Themen bei den Gastgebern/ Schnittstelle zwischen Naturpark und Gastgeber • Schaffung einer Naturpark-Marke • Schulung der Gastgeber als Multiplikatoren für den Naturpark	-	N T	A	44	55 6	9.9. 3	6T1I01
	Gesundheitstourismus/Moor		-	T	A	-	7	9.9. 4	6T1I02
7 Beispiele Siedlung, Verkehr, Erschließung									7S
7.1 Bebauung und Erschließung - die Identität bewahren									7S1Z
Zersiedelung vermeiden	Erhaltung wichtiger Lebensraumbeziehungen und des relativ geringen Zerschneidungsgrads der Landschaft Zerschneidung z.B. durch neue Siedlungen und Verkehrstrassen ist, unter Berücksichtigung des erforderlichen Forstwegebbaus und auf das Naturparkkonzept abgestimmte Projekte, zu vermeiden		-	N F L G	C	-	20	4.1. 1	7S1Z01
	freiwillig umgesetzten Qualitätskriterien für die Flächennutzungsplanung, Ortsbildgestaltung und Mobilität		-	G	A	-	1	2	7S1Z02

Beispiel Zielsetzung	Beispiel Maßnahmen Konkretisierung		Schwerpunktgebiete Handlungsbedarf	Akteure	Priorität	Zielkatalog	Maßn.kat	Kapitel	Karte	Kürzel
Zersiedelung vermeiden	Mobilität und Barrierefreiheit		-	N T	A	-	5 53 54	9.9. 1 9.9. 2		7S1Z03
8 Beispiele Umweltschutz										8U
8.1 Natürliche Lebensgrundlagen schützen										8U1N
Zum Klimaschutz beitragen	Abfederung des in den Berggebieten besonders bedrohlichen Klimawandels durch ein alpenraum-spezifisches mit allen Beteiligten und Fachbehörden abgestimmtes Maßnahmenpaket	Produktionsbezogen: - Holzvorratssteigerung - Milderung der Folgen des Klimawandels durch Prüfung von Maßnahmen wie z. B. die Instandsetzung von Forstwegen in Rutschgebieten und Erarbeitung von Alternativen Naturbezogen (s. Ziele für Natur und Landschaft): - Renaturierung der Moore (rund um Bayersoien) - Förderung der Weidepflege auf den Almen - Rutschbereiche der natürlichen Sukzession überlassen	Moorrenaturierung: Moore um Bayersoien Rutschungen: in naturnahen Hochlagen, Gsott	N	C	28	25	5.1		8U1N10
	Erfüllung von Klimaschutzziele durch hohen Anteil Holz am Bauholz	Förderung moderner, alpenländische Holzbauweise durch den Naturpark	-	F N	B	10	19	6.1		8U1N10
	klimaschonende Mobilität der Einwohner und Gäste	Bereits jetzt fahren Gäste mit elektronischer Gästekarte kostenlos mit den regionalen Buslinien, an einer Integration des Bahnnetzes wird gearbeitet, erste Angebote für ein e-Car-Sharing liegen vor	-	N T G	A	25	2 5 17 53	2 9.9. 1		8U1N10
	Nachhaltige Energiegewinnung	Analyse zur Optimierung regionaler Energiekonzepte Erstellung der CO ₂ -Bilanz	-	N	C	41	45	7.5. 4		8U1N10
Lawinen- und Erosionsschutz sicherstellen	Schutzfunktionen der Wälder: Die Bewahrung und Verbesserung der Boden-, Lawinen-, Steinschlag- und Wasserschutzfunktionen der Naturparkwälder ist in die Bewirtschaftung zu integrieren. Unter anderem werden die Gewässer im Wald durch Bewirtschaftungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt. Erhaltung der Schutzfunktion an lawinen- und erosionsgefährdeten Hängen (s. Lawinenkataster des LfU, jedoch Abwägung mit Belangen sonstiger Fachplanungen erforderlich)	Soweit Schutzwälder nach Abwägung mit den Belangen anderer Fachplanungen Priorität haben, ist für eine möglichst dichte und leistungsfähige, bodendeckende Bestockung zu sorgen	Mit Naturschutzbelangen abgestimmte lawinen- und erosionsgefährdete Hänge (auf Basis des Lawinenkatasters des LfU).	F	C	-	17	6.1		8U1N20
	Entwicklung von Bergmischwäldern zur Verbesserung der Schutzfunktion	Sanierung der immer noch großflächig vorkommenden, geschälten Fichtenreinbestände		F	A	12	29	6.5		8U1N20

Anhang II: Karte 2 – Beispiele für Ziele und Maßnahmen im geplanten Naturpark

Zum Öffnen der Karte, bitte Bild anklicken!

