



## Interpellation

der Abgeordneten **Margarete Bause, Ludwig Hartmann, Dr. Christian Magerl, Thomas Gehring, Ulrike Gote, Verena Osgyan, Katharina Schulze, Markus Ganserer, Thomas Mütze, Gisela Sengl, Rosi Steinberger, Martin Stümpfig** und **Fraktion (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)**

vom 15. Oktober 2014

### Umsetzung der Alpenkonvention in Bayern

#### Inhaltsübersicht

Antwort	ab Seite
1. <b>Allgemeine Fragen zur Alpenkonvention</b>	9
2. <b>Nachhaltige Entwicklung und Raumplanung</b>	14
3. <b>Berglandwirtschaft</b>	23
4. <b>Naturschutz und Landschaftsplanung</b>	24
5. <b>Bergwald</b>	35
6. <b>Tourismus</b>	43
7. <b>Bodenschutz</b>	48
8. <b>Energie</b>	49
9. <b>Verkehr</b>	54

Die Alpen sind einer der größten zusammenhängenden Naturräume Europas, mit hoher Vielfalt an Lebens- und Rückzugsräumen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Gleichzeitig sind die Alpen als Lebens- und Wirtschaftsraum, Kultur- und Erholungsraum von vielen unterschiedlichen Nutzungsansprüchen geprägt. Verkehrserschließungen, Tourismusprojekte, das Abholzen der Bergwälder und Siedlungserweiterungen in Tälern sind angesichts des Klimawandels und der Bestimmungen der Alpenkonvention neu zu bewerten. In der Alpenkonvention und ihren Protokollen haben sich die acht Alpenländer zu gemeinsamen Erklärungen zusammengefunden, um eine nachhaltige Entwicklung des Alpenraums umzusetzen.

Eine Interpellation der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 18. Oktober 2005 (Drs. 15/5263) führte zu einer umfassenden Situationsanalyse der für eine nachhaltige Entwicklung im bayerischen Alpenraum relevanten politischen Handlungsfelder. Da die Verabschiedung der Berchtesgadener Resolution, des Ausgangsdokuments der Alpenkonvention, nun knapp 25 Jahre zurückliegt, scheint eine weitere Auswertung der bisher in Bayern angestoßenen Maßnahmen und erzielten Resultate, aber auch der zukünftigen Herausforderungen nach Maßgabe der Konvention, sinnvoll zu sein. Vor dem Hintergrund vieler neuer Entwicklungen des Klimawandels, erneuerter Daten und Fakten, veränderter Ausgangsbedingungen und nicht zuletzt einer anders gelagerten thematischen Prioritätensetzung der Politik und der Öffentlichkeit, soll eine überarbeitete Neuauflage der Großen Anfrage eine aktuelle Analyse des derzeitigen Status quo in den bayerischen Alpen bieten.

Soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich die folgenden Fragen auf die auf Gemeindeebene vorgenommene Abgrenzung des Alpenraums nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern, die sich eng am morphologischen Alpenraum orientiert. Für die spezifisch die Alpenkonvention betreffenden Fragen bildet die nach Landkreisen abgegrenzte Gebietskulisse der Alpenkonvention den Bezugsraum.

#### 1. **Allgemeine Fragen zur Alpenkonvention**

##### 1.1 **Umsetzung durch die Verwaltung**

- In welcher Form stellt die Staatsregierung sicher, dass die Alpenkonvention und ihre Protokolle entsprechend ihrer völkerrechtlichen Verbindlichkeit in angemessenem Maß bei Verwaltungsentscheidungen und Planungen berücksichtigt werden?
- Wie will die Staatsregierung in Fällen, die gemäß dem CIPRA-Leitfaden (Commission Internationale pour la Protection des Alpes) zur juristischen Umsetzung der Alpenkonvention Vorschriften in den Protokollen der Alpenkonvention betreffen, die durch keine innerstaatlichen Vorschriften abgedeckt sind, die Umsetzung der Alpenkonvention gewährleisten?
- Welche Maßnahmen wendet die Staatsregierung derzeit an, um die angemessene Berücksichtigung der Alpenkonvention und ihrer Protokolle sicherzustellen?
- Gibt es Pläne, die derzeit angewandten Kontrollmechanismen anzupassen, bspw. hinsichtlich des festgelegten Berichtszeitraums des Überprüfungsausschusses?

- e) An welchen (langfristigen) Projekten zur Umsetzung der Alpenkonvention ist Bayern derzeit beteiligt und welche Pläne gibt es dahingehend?
- f) Welche Regelungen in den bestehenden landesrechtlichen Instrumenten wurden seit 2005 an die Zielaussagen und Bestimmungen der Alpenkonvention und ihrer Protokolle angepasst?

## 1.2 Weiterentwicklung der Alpenkonvention

- a) Welche Ergebnisse resultierten bisher aus der Arbeit der Arbeitsgruppe „Wasser“, deren Bildung in der Antwort auf die Interpellation der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Umsetzung der Alpenkonvention in Bayern“ (Drs. 15/5263) angekündigt wurde und die sich mit den alpenspezifischen Aspekten Hochwasser, Gletscher, Beschneigung und Trinkwasser beschäftigen sollte, bzw. welche Maßnahmen wurden, ausgehend von den Erkenntnissen dieser Gruppe, angestoßen?
- b) Unterstützt die Staatsregierung den Vorschlag der CIPRA auch die Themen Abfallwirtschaft, Kultur und Luftreinhaltung zum Gegenstand von Ausführungsprotokollen zu machen und falls ja, wie?

## 1.3 Unterstützung von Nichtstaatlichen Organisationen (NGO) und Kommunen bei der Umsetzung

- a) Wie hat sich die Einbindung der Kommunen bei der Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Protokolle seit 2005 entwickelt? Gibt es gelungene Modellbeispiele für die Zusammenarbeit mit der kommunalen Ebene? Wie beurteilt die Staatsregierung in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Aktivitäten und der Zahl der bayerischen Mitgliedsgemeinden im Gemeindefeld „Allianz in den Alpen“?
- b) Welche Unterstützungsmaßnahmen gibt es seitens der Staatsregierung für Nichtregierungsorganisationen und Kommunen bei der Umsetzung der Alpenkonvention und welche Planungen gibt es gegebenenfalls dahingehend?

## 2. Nachhaltige Entwicklung und Raumplanung

### 2.1 Siedlungs- und Verkehrsflächen

- a) Etwa 34 Prozent des nach dem Landesentwicklungsprogramm abgegrenzten Alpengebiets sind Stand 2005 Dauersiedlungsraum (verstanden als Siedlungs- und Verkehrsfläche, Landwirtschaftsfläche ohne Moor und Heide, Flächen anderer Nutzung ohne Umland). Wie hat sich die Flächennutzung – insbesondere der Anteil der Siedlungs- und

Verkehrsflächen – in diesem potenziellen Dauersiedlungsraum in den letzten 20 Jahren entwickelt?

- b) Wie viele Gewerbegebiete gibt es in den einzelnen Landkreisen des bayerischen Alpenraums? Wie viele Flächen wurden in den letzten 10 Jahren neu ausgewiesen (Summe und Größe der jeweiligen Fläche je Landkreis und Jahr)?
- c) Wie groß ist die aktuelle Fläche der nach dem Standort-Informations-System Bayern (SISBY) angebotenen Gewerbegebiete in den einzelnen Landkreisen des bayerischen Alpenraums?

### 2.2 Klimawandel

- a) Wie wird die zunehmende Gefährdung durch Naturgefahren als Folge des Klimawandels bei der Landes-, Regional- und Flächennutzungsplanung in den Alpen berücksichtigt?
- b) Plant die Staatsregierung die Erarbeitung von Gefahrenzonenplänen als rechtsverbindliche Grundlage der kommunalen Bauleitplanung, der Verkehrs- und der Tourismusplanung?
- c) Vor dem Hintergrund der im Juni 2013 wiederholt virulent gewordenen Hochwasserproblematik stellt sich die Frage, welche strategischen Planungen es seitens der Staatsregierung gibt, die Gemeinde-, Landkreis- und Landesgrenzen überschreitenden Gefährdungen durch Muren, Lawinen und insbesondere Hochwasser einzudämmen?

### 2.3 Landschafts-, Flächennutzungs- und Regionalplanung

- a) Wie entwickelte sich in den vergangenen 10 Jahren die Zahl der Gemeinden in den bayerischen Alpen, die über einen vergleichsweise aktuellen Landschaftsplan verfügen? Wurde von der Staatsregierung inzwischen ein neues Unterstützungsprogramm zur Erarbeitung und Umsetzung von Landschaftsplänen in den Kommunen angestrengt?
- b) Liegen der Staatsregierung inzwischen Zahlen über die Gemeinden in den bayerischen Alpen vor, die über einen in den letzten 15 Jahren erstellten Flächennutzungsplan verfügen, wie dies in § 5 Abs. 1 Satz 3 BauGB vorgesehen ist? Zu welchem Ergebnis kommen die regelmäßigen Überprüfungen der Flächennutzungspläne nach § 5 Abs. 1 Satz 3 BauGB seit 2010?
- c) Inwieweit wurden die Konzepte zur Ausweisung von Vorranggebieten für den Hochwasserabfluss und -rückhalt an die Gegebenheiten und neuen Erkenntnisse angepasst und weiterentwickelt?

- d) Wie hat sich die Fläche der amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete in den Landkreisen des bayerischen Alpenraums in den letzten 10 Jahren entwickelt? Was ergaben die in der Interpellation von 2005 (Drs. 15/5263) angekündigten Berechnungen der Überschwemmungsgebiete an Ammer, Loisach, Isar, Weissach, Rottach, Schlierach, Leitzach, Weißer und Roter Traun, Saalach und unterhalb des Sylvensteinspeichers sowie an der Jachen?
- e) Liegen der Staatsregierung inzwischen Daten über in Bauleitplänen dargestellte bzw. festgesetzte Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten und den wassersensiblen Bereichen des bayerischen Alpenraums vor? Falls ja, welchen Anteil nehmen diese ein und wie haben sie sich in den letzten 10 Jahren verändert?

## 2.4 Hochwasserschutz

- a) Welche Projekte zum Hochwasserschutz wurden in den letzten 10 Jahren in den bayerischen Alpen durchgeführt?
- b) Welche Investitionen sind in den nächsten 10 Jahren für technischen Hochwasserschutz (Wildbachverbauungen, Dämme, Umleitungsmaßnahmen) vorgesehen?
- c) Welche konkreten Maßnahmen plant die Staatsregierung im Bereich des natürlichen/ökologischen Hochwasserschutzes (bspw. Wiederherstellung von Auwäldern, Renaturierung von Bächen)? Welche Investitionen sind in diesem Bereich veranschlagt?
- d) Mit welchen konkreten Maßnahmen für den Alpenraum wird die Bebauung in Überschwemmungsgebieten und gefährdeten Gebieten eingedämmt?

## 3. Berglandwirtschaft

### 3.1 Förderung naturgemäßer Bewirtschaftungsmethoden

- a) Wie hoch liegt laut den aktuellsten Zahlen der Anteil der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen in den bayerischen Alpen durch ökologischen Landbau im Vergleich zu den angrenzenden österreichischen Bundesländern?
- b) Welche Maßnahmen (z.B. finanzielle Förderung) werden aktuell zum Erhalt der genetischen Vielfalt der Nutztierassen, insbesondere traditioneller Haustierrassen und Kulturpflanzen getroffen (Art. 10 Abs. 3 Protokoll Berglandwirtschaft)?

### 3.2 Alm-/Alpwirtschaft

- a) Auf wie vielen nicht mit Alm-/Alpwegen erschlossenen Almen/Alpen wurde in den vergangenen 10 Jahren mit jeweils welcher Fläche die Nutzung aufgegeben? Wird die Entwicklung auf diesen Almen/Alpen dokumentiert? Mit welchen Ergebnissen?
- b) Wie hat sich die Fördersumme für Alm-/Alpwegebauten in den letzten 10 Jahren entwickelt (differenziert nach Landes- und Bundesmitteln)? Kann die Staatsregierung inzwischen Auskunft darüber geben, wie viele Alm-/Alpwege mit welcher Länge – aufgeschlüsselt nach Landkreisen – gebaut wurden?
- c) Wie hat sich die Fördersumme für wegeunabhängige Maßnahmen zur Erleichterung der Alm-/Alpbewirtschaftung (Hubschraubereinsätze, Tragtiere, Materialeilbahnen etc.) in den letzten 10 Jahren entwickelt?

## 4. Naturschutz und Landschaftsplanung

### 4.1 Schutzgebiete

- a) Welche Natur- und Landschaftsschutzgebiete wurden in den letzten 10 Jahren mit welcher Fläche in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Zu welchen Schutzgebieten gibt es laufende Inschutznahmeverfahren und ggf. seit wann?
- b) Welche Landschaftsschutzgebiete im Alpenraum wurden in den letzten 10 Jahren durch Änderung der Verordnung in ihrer Fläche verkleinert (bitte die jeweilige Fläche der Verkleinerungen für jedes einzelne Gebiet angeben)?
- c) Unterstützt die Staatsregierung die Ausweisung weiterer Nationalparke in den bayerischen Alpen, insbesondere die Initiative zur Ausweisung eines Nationalparks Ammergebirge? Wenn nicht, welche Gründe sprechen gegen einen Nationalpark Ammergebirge?
- d) Welche Anteile nehmen die nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten der bayerischen Alpen ein?
- e) Wie viele Flächen sind nach der Wald funktionsplanung in den bayerischen Alpen als „Wald mit besonderer Bedeutung für die Gesamtoökologie“ bzw. „besonderer Bedeutung als Biotop“ ausgewiesen?

### 4.2 Fachprogramme des Naturschutzes

Inwiefern wird der Nationalpark Berchtesgaden, insbesondere im Hinblick auf seine personelle und finanzielle Ausstattung, gemäß des Beschlusses der Alpenkonferenz auf grenzüberschreitende Schutzgebiete und ein ökologisches

Netzwerk hinzuwirken, angesichts dessen unterstützt, dass der Nationalpark Berchtesgaden mit den angrenzenden Salzburger Naturräumen als ein alpenweites Beispielgebiet genannt ist?

#### 4.3 Förderprogramme

- a) Wie viele Anträge auf Förderung von Maßnahmen nach dem seit 2005 existierenden Vertragsnaturschutzprogramm „Wald“ wurden seitdem für Wälder in den bayerischen Alpen bewilligt? Wie viele Anträge wurden jeweils mit welcher Begründung abgelehnt?
- b) Wie haben sich die Ausgaben für den Erschwernisausgleich auf Feuchtflächen und das Vertragsnaturschutzprogramm in den Alpengemeinden in den letzten 10 Jahren entwickelt?

#### 4.4 Artenschutz/Wiederansiedlung einheimischer Arten

- a) In den vergangenen Jahren sorgte die natürliche Zuwanderung vereinzelter, ehemals auch in den bayerischen Alpen heimischer Großsäuger, bspw. Wölfe und Bären für mediale Furore. Welche Konzepte zur aktiven Umweltbildung und für ein transparentes Entschädigungssystem hat die Staatsregierung, um eine dauerhafte Wiederbesiedlung zu ermöglichen? Mit welchen Strategien plant die Staatsregierung, eine positive Akzeptanz für die Rückkehr solcher Großsäuger zu unterstützen?
- b) Wie viele Wildschutzgebiete nach Art. 21 Abs. 1 Bayerisches Jagdgesetz (BayJG) sowie ähnliche Schutzzonen nach Art. 21 Abs. 4 BayJG sind in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Wie groß sind die dadurch beruhigten Bereiche und welchen Flächenanteil haben sie am gesamten bayerischen Alpenraum?
- c) Welche Brutvogelarten haben gemäß dem aktuellen Art. 12 - Bericht der europäischen Vogelschutzrichtlinie in der alpinen Region einen zunehmenden, stabilen oder abnehmenden Bestandstrend?

#### 4.5 Umsetzung von Fachprogrammen und -plänen des/der Naturschutzes/Schutzgebietsbetreuung

- a) Wie viele und welche Umsetzungsprojekte des Arten- und Biotopschutzprogramms werden in den bayerischen Alpen durchgeführt, welche wurden seit 2005 abgeschlossen?
- b) In welchen Schutzgebieten der bayerischen Alpen gibt es Schutzgebietsbetreuerinnen und -betreuer? Wie werden diese finanziert bzw. unterstützt die Staatsregierung deren Finanzierung?

#### 4.6 Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen

- a) Wie wird bei Bauvorhaben, die aus mehreren Teilprojekten bestehen (z.B. Ausbau von Skigebieten) sichergestellt, dass alle vorhersehbar mit diesen Vorhaben verbundenen Teilprojekte als Gesamtkonzept zur Genehmigung vorgelegt werden?
- b) Die Raumordnungsverordnung bietet die Möglichkeit, Raumordnungsverfahren auch für Vorhaben, die nicht explizit in § 1 Raumordnungsverordnung (ROV) genannt sind, durchzuführen, wenn diese Vorhaben von überörtlicher Bedeutung sind. Bei welchen Vorhaben haben die Regierungen von Oberbayern und Schwaben in den letzten 10 Jahren von dieser Möglichkeit in den bayerischen Alpen Gebrauch gemacht?
- c) Für welche und wie viele Vorhaben in NATURA 2000-Gebieten wurden seit 2006 Verträglichkeitsuntersuchungen nach Art. 6 FFH-RL durchgeführt? Wie viele dieser Vorhaben wurden als erhebliche Eingriffe abgelehnt? Wie viele Eingriffe wurden trotz Erheblichkeit genehmigt? Welche Kompensationsmaßnahmen wurden hierfür durchgeführt?

### 5. Bergwald

#### 5.1 Waldfläche, Waldaufbau und Waldzustand

- a) Wie viele Rodungsgenehmigungen für welche Flächen wurden seit 2005 in den bayerischen Alpen erteilt? Welchen Anteil daran haben Rodungen für Skipisten in Schutzwäldern und in labilen Gebieten?
- b) Wie haben sich in den letzten 20 Jahren Baumarten- und Altersklassenzusammensetzung des Bergwalds allgemein und des Schutzwalds im Speziellen in den bayerischen Alpen verändert? Welchen Anteil an der Baumartenzusammensetzung im verbissgefährdeten Jungwuchs hat die Tanne?
- c) Wie hat sich der Zustand des Bergwalds allgemein und des Schutzwalds im Speziellen seit der Waldzustandserhebung im Jahr 2004 entwickelt?
- d) Wie hat sich der Gesundheitszustand der für stabile Bergmischwälder unverzichtbaren Tanne in den Bergwäldern der bayerischen Alpen im Vergleich zur gesamt-bayerischen Situation in den letzten 20 Jahren entwickelt?
- e) Wie hat sich die Belastung der Waldböden durch zu hohen Stickstoffeintrag in den bayerischen Alpen in den letzten 10 Jahren entwickelt?
- f) Wie haben sich die Hiebssätze im Staatswald der bayerischen Alpen – getrennt nach Schutzwald und Nicht-Schutzwald – in den letzten 20 Jahren entwickelt?

**5.2 Naturwaldreservate**

- a) Wie hoch ist der Anteil der Naturwaldreservate am Bergwald?
- b) Welche Flächen im Bergwald wurden seit der Unterzeichnung 2005 neu als Naturwaldreservate ausgewiesen?
- c) Gibt es konkrete Planungen weitere Gebiete in den bayerischen Alpen als Naturwaldreservate auszuweisen? Falls ja, für welche Gebiete ist dies geplant?

**5.3 Schutzwaldsanierung**

- a) Auf wie vielen Hektar und Prozent der Schutzwaldsanierungsflächen wurden die Arbeiten abgeschlossen, auf wie vielen laufen die Arbeiten, auf wie vielen stehen sie noch aus?
- b) Wie haben sich die Sanierungsflächen seit dem Jahr 2005 entwickelt bzw. sind seit 2005 neue Flächen hinzugekommen? Ggf. wann und in welchem Umfang?
- c) Wie hat sich die Erfolgsbilanz auf den Schutzwaldflächen gegenüber 2004 entwickelt? Auf wie vielen Prozent der Sanierungsflächen ist das Sanierungsziel erreicht?
- d) Wie viele Mittel wurden in den letzten 10 Jahren für die Schutzwaldsanierung aufgewendet?

**5.4 Forstwege**

- a) Wie viele Projekte zum Forstwegebau sind derzeit mit welcher Länge im bayerischen Alpenraum, differenziert nach Landkreisen, in Bau bzw. in Planung? Welcher Anteil liegt jeweils in Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten oder im Nationalpark Berchtesgaden?
- b) Aus welchen Haushaltstiteln und in welcher Höhe wurden in den letzten Jahren im bayerischen Alpenraum jeweils Lkw-Wege, Rückewege und alternative Bringtechniken (z.B. Seilkrananlagen) zur Bergwalderschließung gefördert? Wurden hierbei gezielt Erschließungsmaßnahmen mit dem geringstmöglichen Eingriff in den Naturhaushalt verstärkt gefördert?
- c) Wie viel Geld gibt die Staatsregierung für direkte waldbauliche Fördermaßnahmen im Privat- und Körperschaftswald im Verhältnis zur Forstwegebauförderung aus?
- d) Wurden in den letzten Jahren Forststraßen im Staatswald rückgebaut, bspw. weil keine Erschließungsnotwendigkeit bestand oder der Unterhalt nicht mehr wirtschaftlich war?

**5.5 Wild**

Welche Zahlen liegen der Staatsregierung bezüglich der derzeitigen Verbissbelastung durch Schalenwild vor? Wie entwickelte sich in den letzten 10 Jahren die Verbissbelastung und daraus resultierend die natürliche Waldverjüngung?

**5.6 Verpachtung von Forstdienststätten**

Wie viele staatliche Forstdienststätten im bayerischen Alpenraum sind derzeit verpachtet (Anzahl und Prozent)?

**6. Tourismus****6.1 Aufstiegshilfen und Anlagen zur künstlichen Beschneigung**

- a) Wie viele Personen können die Aufstiegshilfen in den bayerischen Alpen pro Stunde befördern, wie viele Aufstiegshilfen gibt es? Wie lang sind die präparierten Abfahrten und Freeride-Strecken? Wie haben sich die Daten in den letzten 10 Jahren entwickelt? (differenziert nach Skigebieten)
- b) Wurden in den letzten 10 Jahren Anträge auf Kapazitätssteigerungen von Aufstiegshilfen oder Anlagen zur künstlichen Beschneigung abgelehnt? Falls ja, wo und mit welcher Begründung?
- c) Wie hoch ist der Anteil der in den letzten 10 Jahren genehmigten Anlagen zur künstlichen Beschneigung, bei denen Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden sind?
- d) Wie hoch waren in den letzten 10 Jahren die Zuschüsse der Staatsregierung für Modernisierung und Neubau von Aufstiegshilfen incl. Nebenanlagen wie künstliche Beschneigungsanlagen bei den Bundesstützpunkten Ski Alpin/Snowboard? Wie viel wurde davon für künstliche Beschneigungsanlagen eingesetzt, in welcher Höhe sind Finanzmittel hierfür eingeplant? Für welche weiteren Bauvorhaben an Bundesstützpunkten sind durch die Staatsregierung Fördermittel in welcher Höhe bereits zugesagt bzw. beantragt?
- e) Wie viele Skigebiete wurden in den letzten 10 Jahren stillgelegt (aufgeschlüsselt nach Landkreisen)? Um wie viele Kilometer Abfahrten handelte es sich dabei?

**6.2 Großveranstaltungen**

Wie viele nicht-motorisierte, sportorientierte Großveranstaltungen, abseits von festen Freizeiteinrichtungen (z.B. Mountainbike-, Wander-, Nordic-Walking-, Ski- Langlauf-, Hundeschlitten-, Skitouren-Veranstaltungen) und mit mehr als 1.000 Sportlerinnen und Sportlern bzw. Zuschauerinnen und Zuschauern, wurden in den letzten fünf

Jahren in Naturschutzgebieten und NATURA 2000-Gebieten der bayerischen Alpen, mit jeweils wie vielen angemeldeten Teilnehmerinnen und Teilnehmern genehmigt? Wurde die Genehmigung von einzelnen Großveranstaltungen abgelehnt? Falls ja, um welche Großveranstaltungen handelte es sich hier jeweils und mit welcher Begründung wurden diese jeweils abgelehnt?

### 6.3 Naturverträglicher Tourismus

- a) Mit welchen Maßnahmen unterstützt die Staatsregierung angesichts der zunehmenden Zahl an Fahrradsportlerinnen und -sportlern den Fahrradtourismus in den bayerischen Alpen?
- b) Welche Maßnahmen für klimaneutralen Urlaub, wie z.B. autofreies Anreisen der Übernachtungsgäste, gibt es in den Alpenkommunen? Wie unterstützt die Staatsregierung solche Initiativen der Kommunen?
- c) Wie viele Hotels im bayerischen Alpenraum bieten klimaneutrale Ferien (analog z.B. zu den Sunstar Hotels in der Schweiz) an? Gibt es Maßnahmen der Staatsregierung, die den weiteren Ausbau solcher Initiativen fördern?

### 6.4 Anpassungen an den Klimawandel

- a) Wie hoch ist der Anteil der Winterurlauberinnen und -urlauber, die während ihres Urlaubs in den bayerischen Alpen überwiegend Ski alpin fahren? Wie verteilen sich die Alpinski-fahrerinnen und -fahrer auf deutsche und ausländische Wintertouristinnen und -touristen?
- b) Wie engagiert sich die Staatsregierung angesichts der durch den Klimawandel zurückgehenden Schneesicherheit, die in den letzten Wintersaisons auch deutlich zu beobachten war, um attraktive, von der Schneelage weniger abhängige Angebote für die Wintersaison zu entwickeln?
- c) Wie beurteilt die Staatsregierung angesichts der Klimaentwicklung die Nachhaltigkeit von Investitionen in Wintersportanlagen unter 1.500 m Meereshöhe?

## 7. Bodenschutz

### 7.1 Flächeninanspruchnahme durch Verkehr und Siedlung

- a) Über welche Regelungen und Anreize verfügt die Staatsregierung, um für ein flächensparendes und bodenschonendes Bauen zu sorgen? Wie stellt die Staatsregierung sicher, dass die Siedlungsentwicklung in den Berggemeinden bevorzugt auf den Innenbereich gerichtet ist und das Siedlungswachstum nach außen begrenzt wird?

- b) Wie viele Genehmigungen nach § 35 Abs. 2 BauGB (Bauen im Außenbereich – Einzelfallgenehmigung) wurden in den letzten 5 Jahren für welche Maßnahmen in den bayerischen Alpen erteilt?

### 7.2 Sparsame Verwendung von Bodenschätzen

Wie viele Flächen mit jeweils welchem Umfang sind als Vorrang- und Vorbehaltsflächen zur Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Wie hat sich die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen seit 2001 entwickelt? Wie viele Anlagen zur Aufbereitung von Bauschutt gibt es im bayerischen Alpenraum? Welche Mengen und welcher Anteil der Baurestmassen werden in diesen Anlagen recycelt?

### 7.3 Verhütung von Erosion

Wo sind in den letzten 10 Jahren größere Muren, Bergrutsche und andere Massenbewegungen auf Siedlungen, Verkehrswege oder touristische Einrichtungen abgegangen? Wie hoch sind die dadurch verursachten Schäden?

## 8. Energie

### 8.1 Wasserkraft

Als Gebietskulisse wird beim Fragenkomplex 8.1 gemäß Vorbemerkung der Interpellation von der auf Gemeindeebene vorgenommenen Abgrenzung des Alpenraums nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) ausgegangen.

- a) Welcher Anteil der in den bayerischen Alpen bestehenden Wasserkraftanlagen ist für wandernde Tierarten durchgängig? Wo wurden in den letzten 10 Jahren Fischaufstiegshilfen errichtet, wo liegen Dokumentationen der Wirkung mit welchem Ergebnis vor?
- b) Welche alternativen Maßnahmen – abgesehen von Fischpässen und Umgehungsrippen – zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen sind der Staatsregierung bekannt? Welche Maßnahmen führt die Staatsregierung durch, um die Durchgängigkeit der Fließgewässer der bayerischen Alpen an Wasserkraftanlagen zu erhöhen?
- c) Wie stellt sich – bezogen auf die vergangenen 10 Jahre – das Verhältnis von Stilllegungen und Neubauten von (Klein-)Wasserkraftanlagen in den bayerischen Alpen dar? Wie viele Konzessionen zur Wasserkraftnutzung laufen in den nächsten Jahren aus und wo gibt es Planungen für Neubauten?
- d) An welchen bestehenden Wasserkraftanlagen wurden in den vergangenen 10 Jahren Repowering-Maßnahmen umgesetzt? Welche Leistungssteigerungen wurden im Ein-

zelen erzielt? Welches Potenzial in der Leistungssteigerung steckt unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte im Repowering bestehender Anlagen im Alpenraum? Welche Maßnahmen wurden im Zuge des Repowering jeweils unternommen, um die Durchgängigkeit sowie die Gewässerökologie insgesamt zu erhöhen? Welche ökologischen Vorgaben empfiehlt die Staatsregierung bei Repowering-Vorhaben?

- e) Wie viele Kleinwasserkraftanlagen wurden – aufgeschlüsselt nach (Erst-)Genehmigungen für den Neubau und (Folge-)Genehmigungen einer bestehenden oder übergangsweise stillgelegten Wasserkraftanlage – in den letzten 10 Jahren mit welcher Ausbauleistung an welchen Bächen genehmigt? Für wie viele Anträge auf Kleinwasserkraftanlagen wurde die Genehmigung nicht erteilt?
- f) Welches Speicherpotenzial durch Pumpspeicherkraftwerke sieht die Staatsregierung im bayerischen Alpenraum? Welche Gebiete im bayerischen Alpenraum eignen sich zur Errichtung von Pumpspeicherkraftwerken? Zu welchen Ergebnissen kommt die bereits mehrfach angekündigte Speicherpotenzial- und Standortanalyse für Pumpspeicherkraftwerke, für welche federführend das Landesamt für Umwelt zuständig ist? Welches Fachbüro wurde mit dieser Analyse beauftragt? Welche ökologischen Kriterien wurden bei der Auswahl möglicher Standorte in dieser Analyse angewendet? Wann wird diese Analyse veröffentlicht?

## 8.2 Biomasse

- a) Welches Potenzial besteht unter absehbaren ökonomischen Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb von regionalen Biomasseheizkraftwerken im bayerischen Alpenraum?
- b) Wie hat sich in den letzten 10 Jahren die energetische Nutzung von Biomasse in den bayerischen Alpen verändert?

## 8.3 Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung

Liegen der Staatsregierung Zahlen zur Entwicklung des Energieverbrauchs im bayerischen Alpenraum in den vergangenen 10 Jahren vor (absolut, Aufteilung nach Energieträgern und nach Verbrauchssektoren)?

## 8.4 Fossile Brennstoffe

Wie haben sich in den letzten 10 Jahren die Emissionen aus fossilen Energieträgern in den bayerischen Alpen entwickelt?

## 9. Verkehr

### 9.1 Belastung von Schutzgütern

- a) Welche Maßnahmen zur Bekämpfung des Verkehrslärms hat die Staatsregierung in den letzten 10 Jahren in den bayerischen Alpen, rekurrierend auf Art. 3 Abs. 1d des Verkehrsprotokolls der Alpenkonvention, getroffen?
- b) Wie viele Luft-Messstationen betreibt die Staatsregierung aktuell im Alpenraum?
- c) An wie vielen Stationen werden Feinstaubgehalt (PM 10) sowie Stickoxidbelastung gemessen?
- d) Wie oft und wo wurden im Jahr 2013 Grenzwerte überschritten?

### 9.2 Straßenbau

- a) Welche Bundesfernstraßen hat die Staatsregierung zur Bewertung für den Bundesverkehrswegeplan 2015 angemeldet?
- b) Wie viele km Staatsstraßen sind im bayerischen Alpenraum geplant oder in Ausbau? Wie hoch sind die Investitionskosten? Wie viele km Staatsstraßen wurden in den letzten 10 Jahren im genannten Bereich gebaut?
- c) Auf welchen Abschnitten von Bundesstraßen/-autobahnen, die nach dem gültigen Bundesverkehrswegeplan in die Kategorie „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht“ fallen, führt die Staatsregierung die Planung fort oder plant, die Planung in den nächsten 5 Jahren fortzusetzen? Wie hoch veranschlagt die Staatsregierung die voraussichtlichen Planungskosten?
- d) Warum verzichtet die Staatsregierung nicht generell auf Straßenneubauten, nachdem weitere Erschließungen nur weitere Nachteile für die Region schaffen?

### 9.3 Güterverkehr und Alpentransit

- a) Welche Maßnahmen ergreift bzw. plant die Staatsregierung, um den Anteil der auf der Schiene transportierten Gütermengen im Vergleich zur Straße im bayerischen Alpenraum zu erhöhen?
- b) Wie hat sich in den letzten 10 Jahren die Zahl der Güterterminals in Bayern entwickelt? Können die hierfür vorhandenen Kapazitäten und Lokalitäten den Bedarf decken?
- c) Welche flankierenden, verkehrspolitischen Maßnahmen will die Staatsregierung ergreifen, um sicherzustellen, dass der Brennerbasistunnel zu einer Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene führen wird?

- d) Wie oft und mit welchem Ergebnis wurden in den vergangenen Jahren an gängigen Alpentransitstrecken (z.B. Inntal-Autobahn) Kontrollen von Lkws bezüglich der Einhaltung der vorgeschriebenen Ruhezeiten kontrolliert? Ist eine Ausweitung der Kontrollen vorgesehen?
- e) Wie hat sich der Maut-Ausweichverkehr in den bayerischen Alpen seit Einführung der Lkw-Maut auf Bundesautobahnen, entwickelt (belastete Strecken, Umfang der Zunahme)? Für welche Bundesstraßenabschnitte sind Straßensperrungen für den Mautausweichverkehr vorgesehen?
- f) Wie beurteilt die Staatsregierung das Instrument der Alpentransitbörse allgemein und hinsichtlich ihrer Verlagerungseffekte?

#### 9.4 Öffentlicher Verkehr

- a) Welche Maßnahmen plant die Staatsregierung zukünftig, um eine Grundversorgung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, auch am Abend, an Wochenenden, in den Ferien und auch in dünn besiedelten Gebieten zu gewährleisten?
- b) Hält die Staatsregierung eine Schaffung eines Tarifverbunds im Alpenraum für sinnvoll und welche Maßnahmen wird die Staatsregierung unternehmen, um einen entsprechenden Tarifverbund in den bayerischen Alpenraum voranzubringen?
- c) Inwieweit sieht die Staatsregierung Bedarf für länderübergreifende Tarife und Verkehrsoperationen im Alpenraum?
- d) Welche Bahnstrecken im Alpenraum sollten nach Ansicht der Staatsregierung weiter ausgebaut werden?
- e) Welche weiteren Angebotsverbesserungen im grenzüberschreitenden Schienen-Personenahverkehr sind im Alpenraum seitens der Staatsregierung geplant?
- f) Wie bewertet die Staatsregierung den Vorschlag einer landkreisübergreifenden, parallel zur Alpenkette verkehrenden Buslinie, hinsichtlich der Angebotsverbesserung und hinsichtlich des Verlagerungspotenzials, nachdem die Erschließung des Alpenraums mit der Bahn nur in die Alpentäler hinein gegeben ist, aber parallel zur Alpenkette keine Schienenverbindung existiert?

## Antwort

### der Staatsregierung

### gegeben vom Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

vom 7. Mai 2015

### Vorbemerkung

Seit der Interpellation zur Umsetzung der Alpenkonvention aus dem Jahr 2005 (Drs. 15/5263) hat sich die Arbeit in der Alpenkonvention gewandelt. Galt es zuvor, das Vertragswerk aufzusetzen, durch die nationalen Parlamente zu ratifizieren und einen ersten Umsetzungsbericht zu erstellen, war die Arbeit in der Folgezeit durch die Einrichtung von Facharbeitsgruppen und -Plattformen für den alpenweiten konkreten Erfahrungsaustausch und erste gemeinsame Umsetzungsprojekte geprägt. Hieran hat sich Bayern als einziges deutsches Land mit Alpenanteil mit großem Engagement beteiligt.

Seit 2005 wurden keine neuen Protokolle mehr erstellt, stattdessen wurden Themen wie Klimawandel sowie Bevölkerung und Kultur in einem Aktionsplan bzw. in Form einer Deklaration aufgegriffen. Dies erlaubt eine dynamischere Herangehensweise und eine höhere Flexibilität bei der Weiterentwicklung dieser Themen, als dies in Form von Durchführungsprotokollen möglich wäre. Das für die Alpen wichtige Verkehrsprotokoll wurde zwischenzeitlich von Italien und der Europäischen Union ratifiziert, in der Schweiz kam der Ratifizierungsprozess hingegen ins Stocken.

Auch wurde das Überprüfungsverfahren zwischenzeitlich angepasst. Da die ersten beiden Überprüfungsberichte nur noch wenige Defizite bei der Umsetzung der Konvention aufwiesen und die Berichtslegung jeweils erheblichen Verwaltungsaufwand verursachte, wurden die Intervalle für die Überprüfungsberichte auf 10 Jahre verlängert. Gleichzeitig wurde die Möglichkeit geschaffen, jene Bereiche, bei denen im Rahmen der Länderberichte eventuelle Umsetzungsmängel festgestellt wurden, vertieft zu beleuchten. Darüber hinaus wurde den Vertragsparteien oder Beobachtern die Möglichkeit eingeräumt, ein Ersuchen um Überprüfung einer vermuteten Nichteinhaltung der Konvention und ihrer Protokolle an den Überprüfungsausschuss zu richten. In den drei bislang behandelten Fällen konnte kein Verstoß gegen die Konvention festgestellt werden.

Mit zunehmender Tendenz nutzte die Alpenkonvention auch die Möglichkeiten einer Förderung konkreter Umsetzungsprojekte über das Programm Europäische Kooperation Alpenraum 2007-2013. Aus der Konvention heraus wurden bislang vier Kooperationsprojekte entwickelt und mit EU-Mitteln kofinanziert. Es ist zu hoffen, dass auch das Nachfolgeprogramm in der Förderperiode 2014 - 2020 entsprechend in Anspruch genommen wird.



Am aktuellen deutschen Vorsitz in den Jahren 2015 und 2016 beteiligt sich Bayern mit großem Engagement. Besonderes bayerisches Anliegen ist dabei, die Arbeit stärker umsetzungsorientiert auszurichten und dabei vor allem so zu gestalten, dass die Konvention vor Ort auf kommunaler Ebene auf mehr Akzeptanz stößt. Dies erfordert aus Sicht der Staatsregierung, die Alpenkonvention stärker als integrativen Gestaltungsrahmen zu nützen, statt stets ihren einschränkenden Charakter als Rechtsvorschrift zu betonen, und die Kommunen aktiv in Aktivitäten der Konvention einzubinden.

Seit 2012 ist mit der Europäischen Strategie für den Alpenraum (EUSALP) eine neues europäisches politisches Steuerungsinstrument als Teil der sogenannten Makroregionalen Strategien im Entstehen, das thematisch breiter als die Konvention aufgestellt ist, räumlich auch das wirtschaftlich prosperierende Umland der Alpen umfasst, politisch den Alpenregionen mehr Mitsprachemöglichkeiten verleiht und auf verschiedenen Ebenen bestehende Netzwerke im Alpenraum besser miteinander koordinieren soll. Hierbei bleiben die Alpenkonvention und ihre Protokolle unangetastet, vielmehr bietet sich die Chance, dass die Alpenkonvention ihre Kernkompetenzen einbringt und Alpenschutz besser auf europäischer Ebene verankert wird.

Unbeschadet der hohen Schutzbedürftigkeit des Gebirgsraums ist die Staatsregierung der Auffassung, dass die Bayerischen Alpen nicht zu einer No-go-Area werden dürfen, die den Menschen ausschließt. Die Kombination aus Schutz und Nutzung ist aus Sicht der Staatsregierung der geeignete Weg, diesen Raum als wertvollen Rückzugsraum für seltene Pflanzen- und Tierarten und gleichzeitig als wertvollen Lebensraum für die ansässige Bevölkerung zu erhalten. Raumplanerische Instrumente wie der Alpenplan helfen hierbei in besonderem Maße, eine Übererschließung der Alpen zu vermeiden.

Wie bereits bei der Interpellation aus dem Jahr 2005 wurde auf sehr umfangreiche Datenerhebungen und umfassende Umfragen bei den 283 Gemeinden im Alpenkonventionsgebiet verzichtet. Bei nachgeordneten Behörden vorhandenes umfangreiches Material wurde – soweit vom Aufwand her vertretbar – für die Beantwortung ausgewertet. Gleichwohl hat die Beantwortung der Interpellation wegen der umfangreichen und z.T. sehr detaillierten Fragestellung einen erheblichen Verwaltungsaufwand verursacht.

## 1. Allgemeine Fragen zur Alpenkonvention

### 1.1 Umsetzung durch die Verwaltung

- a) **In welcher Form stellt die Staatsregierung sicher, dass die Alpenkonvention und ihre Protokolle entsprechend ihrer völkerrechtlichen Verbindlichkeit in angemessenem Maß bei Verwaltungsentscheidungen und Planungen berücksichtigt werden?**

Auf die Antwort der Staatsregierung auf die Interpellation „Umsetzung der Alpenkonvention in Bayern“ vom 18.10.2005 (Drs. 15/5263) wird verwiesen.

Im Oktober 2007 haben das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gemeinsam die Broschüre „Die Alpenkonvention – Leitfaden für ihre Anwendung“ veröffentlicht. Diese enthält Rahmenbedingungen, Leitlinien und Vorschläge für die Praxis zur rechtlichen Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle und dient als Hilfestellung für die rechtsanwendenden Behörden. Die Broschüre wurde – ergänzt um Rechtstabellen (Synopsis) zur Verankerung der Durchführungsprotokolle der Alpenkonvention im europäischen, deutschen bzw. bayerischen Recht – in die jeweiligen Internet-Angebote aufgenommen (in Bayern:

<http://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/protokolle.htm>).

- b) **Wie will die Staatsregierung in Fällen, die gemäß dem CIPRA Leitfaden zur juristischen Umsetzung der Alpenkonvention Vorschriften in den Protokollen der Alpenkonvention betreffen, die durch keine innerstaatlichen Vorschriften abgedeckt sind, die Umsetzung der Alpenkonvention gewährleisten?**

Siehe Antwort zu Frage 1.1 a).

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass gutachterliche Äußerungen wie z.B. der „Leitfaden zur Umsetzung der Bestimmungen der Alpenkonvention in Deutschland“ nicht als gültige Auslegungshilfe zur Umsetzung der Alpenkonvention herangezogen werden können.

- c) **Welche Maßnahmen wendet die Staatsregierung derzeit an, um die angemessene Berücksichtigung der Alpenkonvention und ihrer Protokolle sicherzustellen?**

Siehe Antwort zu Frage 1.1 a).

- d) **Gibt es Pläne, die derzeit angewandten Kontrollmechanismen anzupassen, bspw. hinsichtlich des festgelegten Berichtszeitraums des Überprüfungsausschusses?**

Der Mechanismus zur Überprüfung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle wurde mit Be-

schluss der XII. Alpenkonferenz vom 07.09.2012 im Hinblick auf Form, Gegenstand und Zeitabstände des Berichtsverfahrens, die Struktur und die Funktionen des Überprüfungsausschusses sowie das Verfahren des Überprüfungsmechanismus angepasst. Dabei wurde insbesondere festgelegt, dass jede Vertragspartei in Abständen von zehn Jahren über die Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle berichtet.

Der Bericht soll eine allgemeine Darstellung der bisherigen und künftig vorgesehenen Bemühungen zur Einhaltung der Konvention und ihrer Protokolle, die Einhaltung bestimmter protokollübergreifender Verpflichtungen gemäß Artikel 3 und 4 der Alpenkonvention, bestimmter protokollspezifischer Verpflichtungen im Hinblick auf die getroffenen Maßnahmen, Problembereiche und Maßnahmen in Zusammenarbeit mit anderen Vertragsparteien, die Umsetzung von Beschlüssen und Empfehlungen der Alpenkonferenz bzw. des Überprüfungsausschusses sowie einen Ausblick auf wichtige, in den kommenden Jahren geplante Aktivitäten enthalten. Die nächsten Länderberichte sind Ende August 2019 beim Ständigen Sekretariat der Alpenkonvention einzureichen.

**e) An welchen (langfristigen) Projekten zur Umsetzung der Alpenkonvention ist Bayern derzeit beteiligt und welche Pläne gibt es dahingehend?**

Unter Umsetzung der Alpenkonvention wird im Folgenden nicht deren rechtliche Implementierung, sondern werden Aktivitäten verstanden, die der praktischen Verankerung des hinter dem Regelwerk stehenden Grundgedankens einer nachhaltigen Entwicklung des Alpenraums vor Ort stehen.

Die Staatsregierung arbeitet in den Gremien der Alpenkonvention und innerhalb der eigenen Zuständigkeit seit Jahren auf eine stärkere Sichtbarkeit der Konvention hin. Hierbei werden folgende Ansätze verfolgt:

– Strategische Konzeptionen

Gegenwärtig wird auf bayerische Initiative hin die Europäische Strategie für den Alpenraum (EUSALP) vorbereitet und voraussichtlich im Herbst 2015 vom Europäischen Rat verabschiedet. Bayern hat federführend die Umweltsäule der Strategie koordiniert und ein breit akzeptiertes Governance-Modell eingebracht, das eine aktive Beteiligung der Alpenkonvention an der Strategie ermöglicht.

Vor dem Hintergrund der EUSALP hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit im Juli 2012 den ÖKOPLAN ALPEN 2020 veröffentlicht. Ausdrückliches Ziel ist die Erhaltung und wenn möglich Verbesserung des ökologischen Zustands und der natürlichen Ressourcen der Bayerischen Alpen unter Beachtung der Bestimmungen der Alpenkonvention. Er enthält konkrete Umsetzungsziele in den Themen Schutz der Ressourcen Boden und Wasser, Erhaltung

der einzigartigen Biodiversität einschließlich der Umweltbildung, Sicherung des Lebens- und Siedlungsraums, Klimaschutz und Energieversorgung im Alpenraum und wird seither schrittweise umgesetzt.

– Internationale Kooperationsprojekte

Das EU-Strukturfondsprogramm Europäische Territoriale Kooperation Alpenraum bietet sich auf Grund der Fördergebietskulisse und der Förderbereiche dieses Programms in besonderem Maße dafür an, Ziele der Alpenkonvention in Form von Kooperationsprojekten umzusetzen. Aus der Mitte der Alpenkonvention heraus wurden bislang vier Projekte gefördert. Die Projekte Econnect und Greenalps widmen sich dem Ökologischen Verbund, das Projekt Alpstar der Klimaneutralität auf kommunaler Ebene und das Projekt Alpinfonet der Harmonisierung der Informationssysteme für die umweltfreundliche Anreise. Weitere Kooperationsprojekte sollten nach Möglichkeit in der Förderperiode 2014-2020 initiiert werden. Drei der genannten Projekte wurden mit Mitteln des Freistaats Bayern kofinanziert bzw. unter bayerischer Federführung durchgeführt.

Ausgehend von einer Forschungsinitiative des Freistaates Bayern streben die Höhenforschungsstationen in Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, der Schweiz und Slowenien den Aufbau eines Virtuellen Alpenobservatoriums (VAO) zu einem Zentrum der Klimaforschung in den Alpen an. Kern des VAO ist die Vernetzung der alpinen Höhenforschungsstationen im IT-Bereich, einschließlich Qualitätssicherung und Datenspeicherung es stellt damit einen langfristigen Beitrag Bayerns zur Umsetzung des auf der X. Alpenkonferenz der Alpenkonvention in Evian (2009) beschlossenen „Aktionsplan zum Klimawandel in den Alpen“ dar. Die Initiative wurde im 58. Ständigen Ausschuss der Alpenkonferenz im März 2015 ausdrücklich unterstützt.

– Öffentlichkeitsarbeit

Die jährlichen Journalistenreisen des Generalsekretärs der Alpenkonvention während der Sommermonate („Superalp“ und „We are Alps“) führen wiederholt an Orte im bayerischen Alpenraum. Die Bayerische Staatsregierung unterstützt diese Möglichkeit, die Konvention vor Ort bekannt zu machen, und beteiligt sich regelmäßig finanziell oder personell an den Veranstaltungen.

Die Einbeziehung von Jugendlichen in die Arbeit der Alpenkonvention sollte langfristig gewährleistet sein. In den vergangenen Jahren hat Bayern daher die Jugendparlamente der Alpenkonvention an Gymnasien in Rosenheim und Sonthofen finanziell unterstützt und betrachtet diese Aktivität als gute Möglichkeit, den Gedanken der Alpenkonvention langfristig in der Gesellschaft zu verankern.

– Unterstützung von Beobachterorganisationen

Siehe Antwort zu Frage 1.3.

**f) Welche Regelungen in den bestehenden landesrechtlichen Instrumenten wurden seit 2005 an die Zielaussagen und Bestimmungen der Alpenkonvention und ihrer Protokolle angepasst?**

Das Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 enthält nun mit Art. 2 Alpenschutz in Satz 2 einen ausdrücklichen Verweis auf die Alpenkonvention. Art. 2 BayNatSchG lautet:

*„Die bayerischen Alpen sind mit ihrer natürlichen Vielfalt an wild lebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume als Landschaft von einzigartiger Schönheit in ihren Naturräumen von herausragender Bedeutung zu erhalten. Der Freistaat Bayern kommt dieser Verpflichtung auch durch den Vollzug verbindlicher internationaler Vereinbarungen, insbesondere der Alpenkonvention, nach.“*

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 1. September 2013, dem fachübergreifenden Zukunftskonzept der Staatsregierung für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns, werden landesweit raumbedeutsame Festlegungen (Ziele und Grundsätze) getroffen. Die Alpenkonvention findet dabei in den Kapiteln 2.3 Alpenplan und 4.5 Erwähnung. Darin heißt es:

*„Zu 2.3.3 (B) Der Alpenraum soll vor einer ungeordneten Zulassung von Verkehrsvorhaben geschützt werden. Mit dem Alpenplan besteht ein bewährtes Instrument, das die ökologischen Schutzzwecke, die biologische Vielfalt, berechnete touristische Ansprüche und die notwendige Abwehr von Naturgefahren zu einem angemessenen Ausgleich bringt. Der Alpenplan dient auch der Umsetzung der Internationalen Alpenkonvention, die mit der Ratifizierung in Deutschland am 18.12.2001 in Kraft getreten ist.“*

*„Zu 4.5.5 (B) Zur Durchführung eines bedarfsgerechten Luftverkehrs sind neben den internationalen Verkehrsflughäfen München, Nürnberg und Memmingen zur Deckung der regionalen und teilräumlichen Luftverkehrsnachfrage weitere Flugplätze für die Allgemeine Luftfahrt, insbesondere den Geschäftsreise- und Werkluftverkehr sowie den Privatluftverkehr, erforderlich. Deshalb muss jede Planungsregion über mindestens einen Luftverkehrsanschluss für die Allgemeine Luftfahrt verfügen. Ausgenommen davon sind die Regionen 15 (Donau-Iller), 16 (Allgäu) sowie die Region 17 (Oberland), die bisher über keinen solchen Luftverkehrsanschluss verfügen. Für die Regionen 15 und 16 steht auf Grund seiner vorhandenen Kapazitäten der Verkehrsflughafen Memmingen für die Allgemeine Luftfahrt zur Verfügung. In der Region 17 wird auf die Anlegung eines neuen Flugplatzes verzichtet. Dies entspricht dem Grundanliegen der Alpenkonvention, die Umweltbelastungen durch den Luftverkehr so weit wie möglich zu reduzieren.“*

**1.2. Weiterentwicklung der Alpenkonvention**

**a) Welche Ergebnisse resultierten bisher aus der Arbeit der Arbeitsgruppe „Wasser“, deren Bildung in der Antwort auf die Interpellation der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Umsetzung der Alpenkonvention in Bayern“ (Drs. 15/5263) angekündigt wurde und die sich mit den alpenspezifischen Aspekten Hochwasser, Gletscher, Beschneigung und Trinkwasser beschäftigen sollte, bzw. welche Maßnahmen wurden, ausgehend von den Erkenntnissen dieser Gruppe, angestoßen?**

Die Alpenkonvention hat bei der X. Alpenkonferenz 2009 die Plattform „Wasserwirtschaft“ eingerichtet.

Die Ziele dieser Plattform sind:

- Kommunikation und Bewusstseinsbildung zum Thema Wassermanagement in den Alpen,
- Netzwerk für Experten,
- Verbreitung eines gemeinsamen Verständnisses zu Fragen, die den Klimawandel und Naturgefahren betreffen,
- Präsentation von Best-Practice-Beispielen und Strategien für die Anpassung an den Klimawandel und Wassermanagement.

Neben regelmäßigen Arbeitstreffen der „Plattform Wasserwirtschaft“ wurden bisher unter anderem folgende Veranstaltungen durchgeführt:

- Internationale Wasserkonferenzen, 2014 in Trento, 2012 in München und 2010 in Venedig,
- Internationale Workshops, z.B. zu den Themen „Water and risk management facing climate change: towards the local adaptation“, 2013 in Brescia, „Experiences and paths in the implementation of the Flood Directive (2007/60/EC) in Alpine areas“, 2013 in Aosta, „Hydropeaking“, 2012 in Zürich und „Sediment Transport“, 2011 in Wien.

Im Rahmen der Plattform „Wasserwirtschaft“ wurden unter anderem folgenden Dokumente veröffentlicht:

- Flood Directive (2007/60/CE) and Water Framework Directive (2000/60/CE) in the Alpine context,
- Guidelines on local adaptation to Climate Change for Water Management And Natural Hazards in the Alps,
- Hydropower generation in the Alps and future trends – Situation Report,
- Gemeinsame Leitlinien für die Kleinwasserkraftnutzung im Alpenraum – Alpensignale Focus 1,
- Wasserhaushalt und Gewässerbewirtschaftung – 2. Alpenzustandsbericht.

Die gesamte Liste der Veröffentlichungen und alle Dokumente sind abrufbar unter

<http://www.alpconv.org/de/organization/groups/WGWater/default.html>.

Für die Mandatsperiode 2015/2016 haben Italien und Deutschland den Ko-Vorsitz der Plattform „Wasserwirtschaft“. Das Mandat 2015/2016 setzt folgende Themenschwerpunkte:

- Flussgeomorphologie und Wechselwirkungen mit dem Sedimenttransport: Neue Managementinstrumente mit dem Fokus auf Flussgeomorphologie und Hochwasserschutz in kleinen alpinen Einzugsgebieten,
- „Dialog“ zwischen der EU Wasserrahmen- / Hochwasser-Richtlinie: Good-Practice Beispiele für die gemeinsame Anwendung beider Richtlinien,
- Querschnittsthemen: Ein Fokus liegt auf der Kommunikation wasserbezogener Themen, der Verbreitung von Lösungsansätzen und dem Feedback der Bevölkerung im Alpenraum (als gemeinsame Aktivität der Naturgefahren- und Wasserplattform). Der zweite Fokus beschäftigt sich mit dem Thema „Open Data“, mit dem Austausch relevanter Daten (meteorologische, hydrologische, wasser- und umweltbezogenen Daten usw.), dem Stand der Datenerfassung und -verfügbarkeit für die Öffentlichkeit in den verschiedenen Ländern,
- Die Wasserkonferenz soll im Rahmen der Alpenwoche 2016 am Chiemsee stattfinden und von Bayern organisiert werden.

Neben der Plattform „Wasser“ beschäftigt sich auch die 2004 eingeführte Plattform „Naturgefahren – PLANALP“ mit Wasserthemen wie z.B. Hochwasser, Muren und Lawinen. Zwischen den beiden Plattformen besteht eine enge Zusammenarbeit. Auf folgenden Veröffentlichungen wird ergänzend hingewiesen

(Details siehe:

<http://www.alpconv.org/de/organization/groups/WGHarzards/default.html>):

- Persistence of Alpine natural hazard protection,
- Alpine strategy for adaptation to climate change in the field of natural hazards,
- Integral natural hazard management: Recommendations.

**b) Unterstützt die Staatsregierung den Vorschlag der CIPRA auch die Themen Abfallwirtschaft, Kultur und Luftreinhaltung zum Gegenstand von Ausführungsprotokollen zu machen und falls ja, wie?**

Abfallwirtschaftliche Fragestellungen sind durch die EU-Rechtsetzung sowie die bundes- und landesrechtlichen Umsetzungsvorschriften gelöst. Spezifische Herausforderungen für den Alpenraum liegen in der Abfallwirtschaft nicht vor. Ein Bedarf für zusätzliche regionale, auf die Mitgliedsländer der Alpenkonvention beschränkte Spezialvorschriften innerhalb des gegebenen europäischen Rahmens besteht insofern nicht.

Alle Vertragsparteien der Alpenkonvention sind Mitgliedstaaten der EU und/oder Vertragsparteien der UNECE Convention on Long-range Transboundary

Air Pollution und haben damit anspruchsvolle und umfangreiche Vorschriften zur Verbesserung der Luftqualität zu erfüllen. Diese Vorschriften werden aufwendig zwischen EU- und UNECE-Ebene harmonisiert. U.a. laufen derzeit Arbeiten zur Ratifizierung des novellierten Göteborg-Protokolls (UNECE) durch die EU bzw. Mitgliedstaaten; ebenso die Anpassung des UNECE-Industrieunfallübereinkommens an die Seveso-III-Richtlinie. Die Notwendigkeit für eine dritte regionale rechtliche Säule, mit auf die Mitgliedsländer der Alpenkonvention beschränkten Spezialvorschriften innerhalb des gegebenen völkerrechtlichen und europäischen Rahmens besteht nicht.

Auf der IX. Alpenkonferenz im Jahr 2006 haben die Vertragsparteien die Deklaration „Bevölkerung und Kultur“ angenommen. Diese verfolgt das Ziel, einen Beitrag zur Umsetzung der sozialen und kulturellen Nachhaltigkeitsziele der Alpenkonvention zu liefern sowie nützliche Initiativen zu ermitteln und zu unterstützen, damit sich die Bevölkerung, die Nichtregierungsorganisationen, die Gemeinden und Regionen aktiv an der Umsetzung der Deklaration „Bevölkerung und Kultur“ beteiligen können. Die Erarbeitung eines Ausführungsprotokolls zum Thema Kultur wird vor diesem Hintergrund als nicht erforderlich angesehen.

**1.3 Unterstützung von NGOs und Kommunen bei der Umsetzung**

**a) Wie hat sich die Einbindung der Kommunen bei der Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Protokolle seit 2005 entwickelt? Gibt es gelungene Modellbeispiele für die Zusammenarbeit mit der kommunalen Ebene? Wie beurteilt die Staatsregierung in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Aktivitäten und der Zahl der bayerischen Mitgliedsgemeinden im Gemeindeforum „Allianz in den Alpen“?**

Das Gemeindeforum Allianz in den Alpen mit seinen inzwischen 6 Mitgliedern (31 Gemeinden) in Deutschland (alpenweit 92 Mitglieder und 273 Gemeinden) und der Verein Alpenstadt des Jahres mit seinen zwei bayerischen Mitgliedern (Stand jeweils 16.03.2015) sind Schlüsselpartner auf der Ebene der Kommunen und werden seit Jahren vom Freistaat Bayern unterstützt und bei Veranstaltungen eingebunden. Hierbei ist in besonderem Maße das bürgernahe und freiwillige Engagement der kommunalen Akteure hervorzuheben. Zur Intensivierung der Zusammenarbeit haben das Gemeindeforum und das Ständige Sekretariat der Alpenkonvention im Jahr 2007 ein Memorandum of Understanding unterzeichnet.

Begrüßenswert ist die dynamische Entwicklung der Mitgliederstruktur des Gemeindeforums in Deutschland insbesondere in den Jahren 2008 – 2009 sowie die Tatsache, dass der internationale Vorsitz des Gemeindeforums seit 8. September 2012

durch den Bürgermeister der Gemeinde Übersee ausgeübt wird.

Zur Anerkennung und zur Sicherung des langfristigen Engagements der kommunalen Akteure wurden und werden, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund des deutschen Vorsitzes in der Alpenkonvention in den Jahren 2015 und 2016, gezielt Umsetzungsmaßnahmen unterstützt und Veranstaltungen in jenen Kommunen durchgeführt, die besonders aktiv in die Alpenkonventionsaktivitäten eingebunden sind. Beispielhaft sind zu nennen:

Förderungen:

- Naturpark Nagelfluhkette (Ernennung am 1.1.2008). Unter dem Motto „Erleben, Wissen, Handeln“ verfolgt der länderübergreifende Naturpark das Ziel: eine einmalige alpine Kulturlandschaft zu erhalten und diese gemeinsam mit den Bürgern vor Ort weiterzuentwickeln. Oberstes Ziel ist, aus dem Naturpark eine Modelllandschaft für nachhaltige Regionalentwicklung zu machen.
- Projekt „Jahrestagung des Gemeindeforum Allianz in den Alpen 2013“; Laufzeit März bis Juni 2013,
- Projekt „AlpenZukunft – AlpenGemeinden vernetzen“; Laufzeit 2009 – 2010,
- Projekt „Machbarkeit über die Errichtung einer dauerhaften Drittmittelgrundlage zur Finanzierung der Aktivitäten des Deutschen Gemeindeforum Allianz in den Alpen mit besonderer Berücksichtigung einer Stiftungslösung“; Laufzeit 2012 – 2014,
- Projekt „AlpenZukunft gestalten“: Nachhaltige Entwicklung alpiner Kommunen durch langfristige Sicherung ausgewogener Gesellschaftsstrukturen; Laufzeit 2014 – 2015.

Veranstaltungen:

- Bayerische Alpenkonferenz am 16.07.2012 in Grassau zur Vorstellung des Ökoplans Alpen 2020,
- 59. Ständiger Ausschusses am 15./16.10.2015 im Haus der Berge in Berchtesgaden, 61. Ständiger Ausschusses am 09./10.06.2016 in Sonthofen, 22. Prüfungsausschuss vom 15.-17.12.2015 im Zentrum für Umwelt und Kultur Benediktbeuern,
- Bayerisches Flächensparforum am 07./08.10.2015 in Bad Reichenhall,
- Alpenwoche vom 11. – 15.10.2016 (Fachveranstaltungen und Jahreshauptversammlungen der Beobachter der Alpenkonvention mit Bürgerbegegnung) im Achantal in Verbindung mit XIV. Alpenkonferenz am 13.10.2016 auf der Insel Herrenchiemsee, dabei Übernahme der Kosten für Veranstaltungsinfrastruktur für die Alpenwoche 2016 durch Bund und Bayern im Verhältnis 2/3 zu 1/3.

**b) Welche Unterstützungsmaßnahmen gibt es seitens der Staatsregierung für Nichtregierungsorganisationen und Kommunen bei der Umsetzung der Alpenkonvention und welche Planungen gibt es gegebenenfalls dahingehend?**

Ergänzend zur Antwort auf Frage 1.3 a) werden nachfolgend beispielhafte finanzielle Unterstützungen von Nichtregierungsorganisationen und Kommunen im unmittelbaren Kontext der Alpenkonvention aufgeführt.

- CIPRA Deutschland e.V.: Projekt „Klimahaus Bayern – Wohlfühlen und Energie sparen“, Laufzeit 2007-2009; anteilige nationale Kofinanzierung von beim INTERREG-Projekt Adaptation to Climate Change in the Alpine Space (AdaptAlp); Laufzeit 2008-2011,
- Projekt „Leben im Dunkeln“ des Verbands der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. zur Erforschung der Tierwelt in den Höhlen der Kalkalpen; Laufzeit 2014-2016,
- Bayerische Akademie der Wissenschaften e.V.: Alpenforum 2010 in München,
- Gymnasium Rosenheim: Jugendparlament der Alpenkonvention 2010; Stadt Sonthofen: Jugendparlament der Alpenkonvention 2013.

Darüber hinaus wurden zahlreiche Projekte mit bayerischen und/oder EU-Mitteln gefördert, die mittelbar der Umsetzung der Ziele der Alpenkonvention dienen. Hierzu wird beispielsweise auf die Liste der Begünstigten beim Programm INTERREG Bayern-Österreich 2007-2013 (s. [http://www.interreg-bayaut.net/interreg\\_iv/sitemap.html](http://www.interreg-bayaut.net/interreg_iv/sitemap.html)) bzw. Europäische Territoriale Kooperation Alpenraum 2007-2013 (s. <http://www.alpine-space.org/2007-2013/projects/projects/>) verwiesen. Diese Unterstützungsmaßnahmen sollen auch zukünftig weiter geführt werden.

Ferner dient das EU-Förderprogramm LEADER der von Bürgern getragenen Entwicklung ländlicher Räume nach dem Motto „Bürger gestalten ihre Heimat“. Dabei entscheiden Lokale Aktionsgruppen, die im Rahmen des LEADER-Prozesses ausgewählt wurden, welche Strategien für ihre Region entwickelt und welche Projekte zu deren Umsetzung mit Förderung durch Leader umgesetzt werden. Grundsätzlich können im Alpenraum auch Vorhaben, die den Zielen der Alpenkonvention dienen, durch LEADER unterstützt werden, sofern die Region sich als LEADER-Gebiet etabliert hat und alle sonstigen Voraussetzungen erfüllt sind. Mitarbeit in den lokalen Aktionsgruppen und Antragstellung für LEADER-Projekte stehen auch Nichtregierungsorganisationen oder Kommunen offen.

## 2. Nachhaltige Entwicklung und Raumplanung

### 2.1 Siedlungs- und Verkehrsflächen

- a) Etwa 34 Prozent des nach dem Landesentwicklungsprogramm abgegrenzten Alpengebiets sind Stand 2005 Dauersiedlungsraum (verstanden als Siedlungs- und Verkehrsfläche, Landwirtschaftsfläche ohne Moor und Heide, Flächen anderer Nutzung ohne Unland). Wie hat sich die Flächennutzung – insbesondere der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen – in diesem potenziellen Dauersiedlungsraum in den letzten 20 Jahren entwickelt?

Flächennutzung	1992 <sup>1)</sup>	2013
Dauersiedlungsraum <sup>2)</sup>	189.942 ha	186.928 ha
Anteil Dauersiedlungsraum am Alpenraum	34,6 %	34,5 %
Anteil Waldfläche am Alpenraum	49,6 %	51,6 %
Siedlungs- und Verkehrsfläche	23.647 ha	28.982 ha
Landwirtschaftsfläche	165.457 ha	157.760 ha
Waldfläche	272.754 ha	279.069 ha

Tabelle: Veränderung der Flächennutzung in dem potenziellen Dauersiedlungsraum im Alpengebiet von 1992 bis 2013.

<sup>1)</sup> bis 2004 Flächenerhebung alle vier Jahre, danach jährlich

<sup>2)</sup> Dauersiedlungsraum: Siedlungs- und Verkehrsfläche, Landwirtschaftsfläche ohne Moor und Heide, Flächen anderer Nutzung ohne Unland

Der Dauersiedlungsraum hat sich im Zeitraum 1992 bis 2013 um 1,6 % verkleinert. Demgegenüber vergrößerte sich die Waldfläche, die 2013 bereits über die Hälfte des Alpenraums (51,6 %) umfasste, in diesem Zeitraum sogar um 63 km<sup>2</sup> (+2,3 %). Positiv zu vermerken ist, dass durch die Reduzierung des Umfangs des Dauersiedlungsraums der Anteil naturnaher Flächen im Alpenraum merklich gesteigert werden konnte.

Innerhalb des Dauersiedlungsraums nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen 1992 und 2013 zu. Ihr Anteil am Dauersiedlungsraum liegt im Jahr 2013 bei lediglich 15,5 %. Die Landwirtschaftsfläche nahm in diesem Zeitraum um 4,7 % ab, ihr Anteil am Dauersiedlungsraum beträgt im Jahr 2013 noch 84,4 %.

- b) **Wie viele Gewerbegebiete gibt es in den einzelnen Landkreisen des bayerischen Alpenraums? Wie viele Flächen wurden in den letzten 10 Jahren neu ausgewiesen (Summe und Größe der jeweiligen Fläche je Landkreis und Jahr)?**

Die Anzahl der Gewerbebetriebe in den Landkreisen wird nicht statistisch erhoben, es liegen hierzu keine

Daten vor. Die Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen (keine differenzierten Daten verfügbar) in den letzten 10 Jahren ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

Landkreise und kreisfreie Städte	Gewerbe- und Industrieflächen		
	2004 <sup>1)</sup> in ha	2013 in ha	Veränderung 2004 - 2013 in ha
Bad Tölz-Wolfratshausen (Lkr)	273,67	319,49	45,82
Berchtesgadener Land (Lkr)	209,15	248,43	39,28
Garmisch-Partenkirchen (Lkr)	81,85	84,00	2,15
Kaufbeuren (Krfr.St)	104,87	159,67	54,80
Kempten (Allgäu) (Krfr.St)	184,32	196,09	11,77
Lindau (Bodensee) (Lkr)	155,77	184,98	29,21
Miesbach (Lkr)	135,94	175,51	39,57
Oberallgäu (Lkr)	271,40	345,02	73,62
Ostallgäu (Lkr)	411,20	584,08	172,88
Rosenheim (Krfr.St)	96,72	92,58	-4,14
Rosenheim (Lkr)	586,67	720,23	133,56
Traunstein (Lkr)	507,49	566,57	59,08
Weilheim-Schongau (Lkr)	422,41	434,19	11,78
<b>Insgesamt</b>	<b>3.441,46</b>	<b>4.110,84</b>	<b>669,38</b>

Tabelle: Anzahl der Gewerbegebiete im Alpenraum aufgeteilt nach Landkreisen, sowie die Veränderung dieser Flächen von 2004 bis 2013.

<sup>1)</sup> bis 2004 Erhebung alle 4 Jahre, danach jährlich.

- c) **Wie groß ist die aktuelle Fläche der nach SISBY angebotenen Gewerbegebiete in den einzelnen Landkreisen des bayerischen Alpenraums?**

Landkreise und kreisfreie Städte	Nach SISBY angebotene Gewerbegebiete in ha (Stand: 12.01.2015)
Bad Tölz-Wolfratshausen (Lkr)	6,25
Berchtesgadener Land (Lkr)	18,69
Garmisch-Partenkirchen (Lkr)	9,88
Kaufbeuren (Krfr.St)	29,27
Kempten (Allgäu) (Krfr.St)	8,24
Lindau (Bodensee) (Lkr)	11,79
Miesbach (Lkr)	10,81
Oberallgäu (Lkr)	39,38
Ostallgäu (Lkr)	56,88
Rosenheim (Krfr.St)	2,75
Rosenheim (Lkr)	43,66
Traunstein (Lkr)	62,18
Weilheim-Schongau (Lkr)	33,44
<b>Insgesamt</b>	<b>333,23</b>

Tabelle: Aufstellung der nach SISBY angebotenen Gewerbegebiete in ha, aufgeteilt nach Landkreisen.

Insgesamt werden Anfang 2015 im Standortportal SISBY der IHK ca. 300 ha Gewerbeflächen in den Landkreisen und kreisfreien Städten im bayerischen Alpenraum angeboten.

## 2.2 Klimawandel

### a) Wie wird die zunehmende Gefährdung durch Naturgefahren als Folge des Klimawandels bei der Landes-, Regional- und Flächennutzungsplanung in den Alpen berücksichtigt?

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013 trägt der Bedeutung des Alpenraums und dem Klimawandel mit eigenen Kapiteln Rechnung (1.3; 2.3 LEP). Mit folgenden Festlegungen wird die Gefährdung durch Naturgefahren im Alpenraum berücksichtigt:

Der Alpenraum soll nachhaltig entwickelt, geordnet und gesichert werden, dass die Vielfalt der Funktionen des Alpenraums gewahrt und alpine Gefahrenpotenziale wie Lawinen, Hochwasser, geologische Massenbewegungen minimiert werden (2.3.1 LEP).

Das LEP verfügt mit dem Alpenplan über ein Instrument, das die ökologischen Schutzzwecke, die touristischen Ansprüche, die Abwehr von Naturgefahren sowie den Schutz des Menschen zu einem angemessenen Ausgleich bringt. Die Einteilung des Alpenraums in drei unterschiedlich schutzbedürftige Zonen A, B und C gewährleistet eine sachgerechte Ordnung der Verkehrserschließung im Alpenraum (2.3.3 bis 2.3.6 LEP).

In der Zone C (43 % des bayerischen Alpenraums) sind Verkehrsvorhaben (z.B. Bergbahnen, Skiabfahrten, Straßen) landesplanerisch unzulässig. Der 1972 in Kraft getretene Alpenplan hat sich bewährt und war Grundlage für die Einführung der „Ruhezonen“ in der Alpenkonvention.

Die dauerhafte Erhaltung von Bergwäldern mit ihren Schutzfunktionen und von nachhaltig genutzten Alm- und Alpflächen leistet einen wertvollen Schutz vor Naturgefahren (2.3.2; 5.4.3 LEP).

Der Klimawandel ist ein globales Problem mit Auswirkungen auch für ganz Bayern und insbesondere den Alpenraum. Dieser Herausforderung wird über eine Doppelstrategie der Vorsorge (Klimaschutz) und der Anpassung an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels begegnet (1.3 LEP). So fordert das LEP, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen klimabedingte Naturgefahren berücksichtigt und klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden (1.3.2 LEP).

In den Regionalplänen der von der Alpenkonvention berührten Regionen Allgäu, Oberland und Südostoberbayern werden die Festlegungen des LEP mit folgenden Zielen und Grundsätzen mit Bezug auf alpine Naturgefahren konkretisiert:

- Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser, Muren, Erosionen und Lawinen fortführen,
- Wälder mit besonderen (Schutz-) Funktionen erhalten und standortgerecht aufforsten sowie auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung hinwirken,
- Bei der Artenwahl zur Bestockung potenzieller Waldstandorte zu Zwecken von Erosions- oder Objektschutz das natürliche Artenspektrum und die sich abzeichnende Klimaänderung berücksichtigen,
- Lawinen-, überschwemmungs- und muren- sowie steinschlaggefährdete Bereiche und Wälder mit einer besonderen Funktion gemäß Waldfunktionsplan von einer Bebauung freihalten.

Flächennutzungspläne stellen die Gemeinden in eigener Verantwortung auf (§ 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB). Im Rahmen der Bauleitplanung werden dabei auch Gefährdungen durch Naturgefahren berücksichtigt. Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung und damit auch an die Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne hinsichtlich potenzieller Gefährdungen im Alpenraum anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Im Wege der im Verfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen vorgesehenen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange können die Gemeinden im Einzelfall erforderliche Informationen als Grundlage für eine sachgerechte Abwägung erhalten (z.B. Gefahrenhinweiskarten des LfU). Im Übrigen sollen im Flächennutzungsplan Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden (§ 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB).

Zur Berücksichtigung des Hochwasserschutzes in der Landes-, Regional- und Bauleitplanung wird auf die Antwort in Frage 2.3 c) verwiesen.

### b) Plant die Staatsregierung die Erarbeitung von Gefahrenzonenplänen als rechtsverbindliche Grundlage der kommunalen Bauleitplanung, der Verkehrs- und der Tourismusplanung?

Eine Erarbeitung von rechtsverbindlichen Gefahrenzonenplänen ist nicht vorgesehen.

Wie bereits in der Antwort zu Frage 2.2 a) ausgeführt, sind im Rahmen der Bauleitplanung auch Gefährdungen durch Naturgefahren zu berücksichtigen. Das Vorgehen, dass die örtlichen Wasserwirtschaftsämter, sonstige Behörden und Träger öffentlicher Belange den Gemeinden gegenüber zur Bauleitplanung und Einzelbauvorhaben Stellung nehmen und im Einzelfall über ggf. bestehende Naturgefahren informieren, hat

sich grundsätzlich bewährt. Für Gefährdungen durch Steinschlag sowie tiefreichende Rutschungen und Hanganbrüche wurden hierzu in den letzten Jahren Gefahrenhinweiskarten für Georisiken erstellt (siehe <http://www.naturgefahren.bayern.de>), die Hinweise für die Bauleitplanung liefern.

Rechtsverbindlich in der Bauleitplanung sind dagegen jedoch die Überschwemmungsgebiete bzw. die Wildbachgefährdungsbereiche, welche nach §76 WHG durch Rechtsverordnung festzusetzen sind (Gebiete ebenfalls einsehbar unter <http://www.naturgefahren.bayern.de>). Hierzu wird auch auf Frage 2.4 d) verwiesen.

- c) Vor dem Hintergrund der im Juni 2013 wiederholt virulent gewordenen Hochwasserproblematik stellt sich die Frage, welche strategischen Planungen es seitens Staatsregierung gibt, die Gemeinde-, Landkreis- und Landesgrenzen überschreitenden Gefährdung durch Muren, Lawinen und insbesondere Hochwasser einzudämmen?**

Weitere strategische Planungen sind neben den unter 2.2 a) bereits aufgeführten u.a. das bayerische Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020plus, die EG-Hochwasserrisikomanagementpläne aber auch die Gefahrenhinweiskarten Georisiken, der Lawinenwarndienst bis hin zu den gesetzlichen Regelungen im Bau-, aber auch Wasserrecht (insbesondere Ausweisung von Überschwemmungsgebieten). Auf Bundesebene wurde am 24.10.2014 das nationale Hochwasserschutzprogramm beschlossen. Dem flusseinzugsgebietsbezogenen Ansatz wird insbesondere auch durch die Flussgebietsgemeinschaften, durch die internationalen Flussgebietskommissionen (Rhein, Donau) aber auch durch bilaterale Expertengremien Rechnung getragen. National bedeutende strategische Grundlagen werden darüber hinaus von der LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) erarbeitet.

Intakte Berg- und Schutzwälder stellen einen wichtigen Bestandteil der Risikovorsorge gegen Naturgefahren im Alpenraum dar. Durch den Klimawandel steigt die Bedeutung der Bergwälder zur Risikovorsorge. Zugleich sind nicht ausreichend angepasste Bergwälder durch den Klimawandel auch zunehmenden Risiken z.B. durch Borkenkäfer und Stürme ausgesetzt. Im Rahmen des Klimaprogramms der Staatsregierung unterstützt die Bayerische Forstverwaltung daher durch die Bergwaldoffensive Waldbesitzer bei der Anpassung der Bergwälder an den Klimawandel.

## 2.3 Landschafts-, Flächennutzungs- und Regionalplanung

- a) Wie entwickelte sich in den vergangenen 10 Jahren die Zahl der Gemeinden in den bayerischen Alpen, die über einen vergleichsweise aktuellen Landschaftsplan verfügen? Wurde von der Staatsregierung inzwischen ein neues Unterstützungsprogramm zur Erarbeitung und Umsetzung von Landschaftsplänen in den Kommunen angestrengt?**

Der Staatsregierung liegen keine Informationen darüber vor, wie viele Gemeinden in den bayerischen Alpen über einen vergleichsweise aktuellen Landschaftsplan verfügen.

Seit Einstellung des Programms zur Förderung der Aufstellung und Umsetzung von Landschaftsplänen im Jahr 1997 wurde von der Staatsregierung kein neues Unterstützungsprogramm aufgelegt.

- b) Liegen der Staatsregierung inzwischen Zahlen über die Gemeinden in den bayerischen Alpen vor, die über einen in den letzten 15 Jahren erstellten Flächennutzungsplan verfügen, wie dies in § 5 Abs. 1 Satz 3 BauGB vorgesehen ist? Zu welchem Ergebnis kommen die regelmäßigen Überprüfungen der Flächennutzungspläne nach § 5 Abs. 1 Satz 3 BauGB seit 2010?**

Zahlen über die Überprüfung von Flächennutzungsplänen von Gemeinden in den bayerischen Alpen liegen der Staatsregierung nicht vor. Die Überprüfungspflicht für Flächennutzungspläne im Baugesetzbuch (§ 5 Abs. 1 Satz 3 BauGB a.F.) wurde durch das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21.12.2006 (BGBl I, 3316) mit Wirkung zum 01.01.2007 aufgehoben.

- c) Inwieweit wurden die Konzepte zur Ausweisung von Vorranggebieten für den Hochwasserabfluss und -rückhalt an die Gegebenheiten und neuen Erkenntnisse angepasst und weiterentwickelt?**

In allen drei von der Alpenkonvention betroffenen Regionen Allgäu, Oberland und Südostoberbayern sind Vorranggebiete für den Hochwasserschutz in den Regionalplänen festgelegt. Zudem werden verbale Festlegungen getroffen, insbesondere den Hochwasserschutz in den Regionen zu verbessern und den gestiegenen Anforderungen (Veränderung der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung/Temperaturanstieg) und Sicherheitsbedürfnissen Rechnung zu tragen.



Das LEP 2013 enthält weiterhin Festlegungen zur Verminderung der Risiken durch Hochwasser:

- zur Erhaltung und Verbesserung natürlicher Rückhalte- und Speicherfähigkeit und
- zum Schutz der Siedlungen vor hundertjährlichem Hochwasser.

Der Auftrag an die Regionalplanung zur Festlegung von Vorranggebiete Hochwasserschutz bedarf jedoch angesichts der mittlerweile vorhandenen fachgesetzlichen Regelung keiner landesplanerischen Vorgabe mehr und ist damit im LEP 2013 nicht mehr enthalten. Denn nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem Bayerischen Wassergesetz besteht eine gesetzliche Verpflichtung, Überschwemmungsgebiete innerhalb von Risikogebieten, Gebiete, die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden, sowie Wildbachgefährdungsbereiche zu ermitteln, ortsüblich bekannt zu machen (vorläufige Sicherung) und durch Rechtsverordnung festzusetzen.

- d) Wie hat sich die Fläche der amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete in den Landkreisen des bayerischen Alpenraums in den letzten 10 Jahren entwickelt? Was ergaben die in der Interpellation von 2005 (Drs. 15/5263) angekündigten Berechnungen der Überschwemmungsgebiete an Ammer, Loisach, Isar, Weiss-**

**ach, Rottach, Schlierach, Leitzach, Weißer und Roter Traun, Saalach und unterhalb des Sylvensteinspeichers sowie an der Jachen?**

Die Tabellen 1 bis 3 geben einen Überblick über den aktuellen Sachstand zur Ermittlung, vorläufigen Sicherung bzw. Festsetzung von Überschwemmungsgebieten in den Landkreisen des Bayerischen Alpenraums, einschließlich kreisfreier Städte. Die Angaben beziehen sich auf den im Gewässeratlas vorhandenen Datenbestand (Stand Mitte Januar 2015). Alle Daten sind im „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ (<http://www.iug.bayern.de>) einsehbar.

Tabelle 1 zeigt den Sachstand (bearbeitete Gewässerstrecken und resultierende Flächen) für die einzelnen Landkreise für das 100jährige Ereignis. In Tabelle 2 wurde dieser Sachstand für alle in der Frage aufgelisteten und in der Interpellation von 2005 erwähnten Gewässer differenziert betrachtet. In Tabelle 3 sind alle Gewässer in den Landkreisen des Alpenraums aufgeführt, für die im Zuge der Umsetzung der HWRM-RL Hochwassergefahrenkarten (für HQ100 und HQextrem sowie vereinzelt auch HQhäufig) ermittelt wurden.

Tabelle 1:

Landkreis	ermittelt		vorläufig gesichert		festgesetzt	
	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Länge [km]	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Länge [km]	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Länge [km]
Bad-Tölz-Wolfratshausen	62	205	43	117	1	5
Berchtesgadener Land	24	124	1	11	10	35
Garmisch-Partenkirchen	39	143	37	121	7	4
Lindau (Bodensee)	1	0	-	-	0	-
Miesbach	23	122	10	11	-	-
Oberallgäu (mit kreisfreier Stadt Kempten)	28	128	0	1	2	10
Ostallgäu (mit kreisfreier Stadt Kaufbeuren)	33	132	14	70	-	-
Rosenheim (mit kreisfreier Stadt Rosenheim)	39	192	26	90	3	16
Traunstein	131	262	7	52	33	70
Weilheim-Schongau	35	135	31	96	-	-

Tabelle 1: Sachstand der Ermittlung von Überschwemmungsgebieten (HQ 100) in den WWA KE, WM, RO und TS (einschließlich Seeflächen).

Tabelle 2:

Gewässer	ermittelt [Jahr (GIS-km)]	vorl. gesichert [Jahr (GIS-km)]	festgesetzt [Jahr (GIS-km)]
Ammer	2004 (192,1 km - 184,5 km)	2007 (192,1 km - 176,4 km)	
	2004 (184,5 km - 176,4 km)		
	2013 (176,4 km - 149,9 km)		
	2006 (149,9 km - 139,8 km)	2007 (149,9 km - 121,1 km)	
	2006 (139,8 km - 121,1 km)		
Loisach	2007 (98,0 km - 78,0 km)	2007 (98,0 km - 69,5 km)	
	2007 (78,0 km - 68,6 km)		
	2007 (68,6 km - 54,8 km)	2007 (69,5 km - 58,8 km)	2007 (66,6 km - 57,3 km)
	2007 (54,8 km - 31,2 km)	2007 (58,8 km - 49,8 km) LK GAP 2007 (49,8 km - 0,0 km) LK TÖLZ 2007 (37,5 km - 21,2 km) LK WM	
	2007 (31,2 km - 15,7 km)		
	2007 (15,7 km - 5,1 km)		
	2013 (5,1 km - 0,0 km)		
Jachen	2009 (22,7 km - 0,0 km)		
Isar (oberhalb Sylvenstein- speicher)	2006 (169,2 km - 252,6 km)	2007 (269,2 km - 252,6 km)	
	2013 (252,6 km - 233,9 km)		
	2013 (233,9 km - 228,8 km)		
Isar (Sylvensteinspeicher bis Bad Tölz)	2013 (228,6 km - 221,7 km)	2007 (222,4 km - 174,4 km)	1955** (206,4 km - 201,4 km)
	2007 (221,7 km - 201,4 km)		
Isar (ab Bad Tölz)	2007 (201,4 km - 174,6 km)		
	2007 (174,6 km - 170,0 km)		
Weissach	2009 (74,6 km - 64,7 km)		
Rottach (WWA RO)	2009 (6,6 km - 1,8 km)	2015 * (6,6 km - 1,8 km)	
Rottach (WWA KE)	2012 (12,6 km - 10,0 km)		
	2013 (10,0 km - 6,1 km)		
	2013 (6,1 km - 0,0 km)		
Schlierach	2013 (15,2 km - 13,0 km)		
	2008 (13,0 km - 0,0 km)	2015* (13,0 km - 0,0 km)	
Leitzach (Aubach)	2013 (41,6 km - 0,0 km)	2015* (41,6 km - 0,0 km)	
Weiße Traun	2013 (43,0 km - 29,5 km)		
Rote Traun	2007 (13,7 km - 0,0 km)		
Saalach	2010 (32,6 km - 20,6 km)		
	2013 (20,6 km - 9,4 km)		1983** (10,6 km - 9,5 km)
	2014 (9,4 km - 0,0 km)		

Tabelle 2: Sachstand der in der Antwort zur Interpellation 18.10.2005 konkret angekündigten Berechnungen (HQ 100), untergliedert in Teilabschnitte.

\*Unterlagen eingereicht

\*\*basierend auf einer Berechnung von 1953.

Tabelle 3:

Landkreis	Gewässer	HQ 100	HQ extrem	HQ häufig
Bad Tölz- Wolfrats- hausen	Arzbach	x	x	
	Ellbach	x	x	
	Große Gaißach	x	x	x
	Isar	x	x	teilweise
	Kochelsee	x	x	
	Loisach	x	x	
	Moosbach	x	x	x
	Mooshamer Weiherbach	x	x	x
	Sylvensteinsee	x	x	
	Berchtes- gadener Land	Aumühlbach	x	x
Berchtesgadener Ache		x	x	teilweise
Mittergraben		x	x	x
Saalach		x	x	teilweise
Salzach		x	x	
Seebach		x	x	
Sonnwiesgraben		x	x	x
Stoißer Ache		x	x	
Sur		x	x	x
Weißbach		x	x	teilweise
Garmisch- Partenkirchen	Ammer	x	x	
	Eschenlaine	x	x	
	Hammersbach	x	x	x
	Isar	x	x	
	Kankerbach	x	x	x
	Krepbach	x	x	x
	Lahnenwiesgraben	x	x	
	Loisach	x	x	
	Partnach	x	x	x
	Miesbach	Alpbach	x	x
Aurach		x	x	x
Breitenbach		x	x	x
Grambach		x	x	x
Leitzach		x	x	
Mangfall		x	x	
Schlierach		x	x	
Schliersee		x	x	
Tegernsee		x	x	
Zeiselbach		x	x	x
Oberallgäu und kreisfreie Stadt Kemp- ten	Durach	x	x	x
	Grüntensee	x	x	
	Iller	x	x	teilweise

	Konstanzer Ach	x	x	x
	Mühlbach	x	x	
	Ostrach	x	x	x
	Rottach	x	x	
	Rottachsee	x	x	
	Seebach	x	x	x
	Steigbach	x	x	x
	Trettach	x	x	x
	Wertach	x	x	teilweise
	Kollerbach	x	x	x
Ostallgäu und kreisfreie Stadt Kauf- beuren	Forggensee	x	x	x
	Lech	x	x	x
	Singold	x	x	
Rosenheim und kreisfreie Stadt Rosen- heim	Wertach	x	x	teilweise
	Feldbach	x	x	x
	Grießenbach	x	x	x
	Inn	x	x	
	Mangfall	x	x	
	Mühlbach	x	x	x
	Triftbach	x	x	x
Traunstein	Alz	x	x	
	Chiemsee	x	x	
	Moosbach	x	x	x
	Mühlbach	x	x	x
	Rossbarmgraben	x	x	
	Salzach	x	x	teilweise
	Seetraun	x	x	x
	Tiroler Achen	x	x	x
	Traun	x	x	
	Überseer Bach	x	x	x
	Urschlauer Achen	x	x	x
	Weißer Traun	x	x	x
	Windbach	x	x	x
Wössener Bach	x	x	x	
Weilheim- Schongau	Ach	x	x	
	Ammer	x	x	
	Angerbach	x	x	
	Fendter Bach	x	x	
	Lech	x	x	x
	Loisach	x	x	
	Röllgraben	x	x	
	Säubach	x	x	x
	Schwaderbach	x	x	x
	Wörtersbach	x	x	

Tabelle 3: Liste aller in der Gebietskulisse der Alpenkonvention im Zuge der HWRM-RL bearbeiteten Gewässer.

- e) Liegen der Staatsregierung inzwischen Daten über in Bauleitplänen dargestellte bzw. festgesetzte Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten und den wassersensiblen Bereichen des bayerischen Alpenraums vor? Falls ja, welchen Anteil nehmen diese ein und wie haben sie sich in den letzten 10 Jahren verändert?

Daten über eine bauleitplanerische Ausweisung von Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen in den festgesetzten Überschwemmungsgebieten und den wassersensiblen Bereichen des bayerischen Alpenraums liegen der Staatsregierung nicht vor.

## 2.4 Hochwasserschutz

- a) Welche Projekte zum Hochwasserschutz wurden in den letzten 10 Jahren in den bayerischen Alpen durchgeführt?

Aufgrund der Vielzahl von Projekten wird auf eine Einzeldarstellung verzichtet. Stattdessen werden die Investition von 2005 - 2014 aufgeschlüsselt auf die jeweiligen Landkreise aufgelistet (für Speicher liegen derzeit nur die Zahlen 2005 - 2013 vor). In Summe wurden in den Landkreisen der Alpenkonvention über 380 Mio. Euro investiert. Nicht enthalten in dieser Aufsummierung sind die jährlich anfallenden Unterhaltungskosten bestehender Hochwasserschutzanlagen sowie die Kosten zur Beseitigung von Hochwasserschäden an Hochwasserschutzanlagen wie z.B. nach dem Hochwasser 2013.

Landkreis/Stadt	G1	G2	G3	Speicher	Wildbäche	Summe
Bad Tölz-Wolfratshausen	5.934	-	1.787	23.521	11.013	42.256
Berchtesgadener Land	11.056	1.596	1.986	248	9.344	24.230
Garmisch-Partenkirchen	13.761	125	866	-	38.000	52.751
Miesbach	402	-	3.472	-	4.671	8.545
Rosenheim	31.715	1.007	6.793	-	9.033	48.548
Traunstein	22.241	1.668	2.106	-	7.895	33.911
Weilheim-Schongau	2.206	452	6.923	133	21	9.735
Lindau (Bodensee)	337	2.944	3.834	-	3.549	10.663
Oberallgäu	50.765	11	4.720	1.851	32.034	89.382
Ostallgäu	4.106	2.561	25.737	-	6.260	38.664
Kempten (Allgäu)	216	-	-	-	-	216
Rosenheim	12.332	1.238	9.175	-	-	22.745
Kaufbeuren	60	-	556	-	-	617
<b>Summe</b>	<b>155.132</b>	<b>11.602</b>	<b>67.956</b>	<b>25.753</b>	<b>121.820</b>	<b>382.262</b>

Tabelle: Investitionen in Tsd. € aufgeschlüsselt nach Gewässerordnung (staatl. Maßnahmen: Investitionskosten; nichtstaatl. Maßnahmen: staatl. Fördermittel).

- b) Welche Investitionen sind in den nächsten 10 Jahren für technischen Hochwasserschutz (Wildbachverbauungen, Dämme, Umleitungsmaßnahmen) vorgesehen?

In den nächsten 10 Jahren sind für die unter 2.4 a) aufgeführten Landkreise Gesamtinvestitionen in vergleichbarer Größenordnung wie im Zeitraum 2005 - 2014 vorgesehen.

- c) Welche konkreten Maßnahmen plant die Staatsregierung im Bereich des natürlichen/ökologischen Hochwasserschutzes (bspw. Wiederherstellung von Auwäldern,

### Renaturierung von Bächen)? Welche Investitionen sind in diesem Bereich veranschlagt?

Mit der Renaturierung der Fließgewässer wird neben der ökologischen Aufwertung auch die Verbesserung des Hochwasserschutzes durch Maßnahmen zur Verzögerung des Abflusses angestrebt.

Seit Anfang 2001 bis Ende 2013 wurden in Bayern an Gewässern I., II. und III. Ordnung insgesamt ca. 930 km Gewässerstrecke (über 2.000 ha Uferfläche) renaturiert. Im Rahmen der Maßnahmen konnten über 270 ha Aue aufgeforstet werden.

- Besonders herausragende Renaturierungsprojekte waren z.B.:
  - Renaturierungen an der Isar (Bereich Mühltal; Isarplan München),
  - Wertach vital I und II (teilweise),
  - Renaturierung Main (z.B. Laufverlängerung Unterbrunn),
  - Renaturierungen an der Iller,
  - Salzachsanie rung Freilassing er Becken (Sohlrampe bei Fkm 51,9),
  - Dynamisierung der Donau im Lkr. Neuburg-Schrobenhausen.

Seit 2001 konnten insgesamt 60 km Deiche zurückverlegt und über 25 Mio. m<sup>3</sup> Retentionsraum aktiviert werden. Beispiele hierfür sind z.B.:

- Deichrückverlegung Fridolfing an der Salzach,
- Deichrückverlegungen an der Mangfall (z.B. Kolbermoor, Bad Aibling),
- Deichrückverlegung Natternberg an der Donau,
- Deichrückverlegung Reibersdorf an der Donau.

Folgende besonders bedeutende Renaturierungsprojekte sind derzeit in der Planung:

- Licca liber (Der freie Lech),
- Salzachsanie rung Tittmoninger Becken und weitere Maßnahmen im Freilassing er Becken,
- Wertach vital II und III,
- Laufverlängerung bei Zapfendorf (Main).

Nicht nur reine ökologische Maßnahmen tragen zu einer Verbesserung der Gewässerstruktur oder einer Verbesserung des natürlichen Rückhalts bei, sondern

in der Regel alle Wasserbaumaßnahmen durch ihren Ökoanteil, also z.B. auch technischer Hochwasserschutz. Eine feste Budgetierung ist daher nicht vorgesehen. Einzelne Maßnahmen lassen sich in der Regel nicht eindeutig einer Kategorie wie z.B. technischer Hochwasserschutz, natürlicher Rückhalt oder Renaturierung zu ordnen. In den letzten Jahren können aber rund ein Drittel der Ausgaben der natürlichen Gewässerentwicklung bzw. Renaturierung zugeordnet werden (ca. 40-50 Mio. € pro Jahr bezogen auf ganz Bayern). Für die Zukunft kann eine ähnliche Größenordnung angesetzt werden.

Im Zuge der Erstellung des Entwurfs des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Donau – Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021 – im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sind an folgenden Gewässern Maßnahmen vorgesehen, welche neben reiner ökologischer Funktion auch den Maßnahmen der Fragestellung zugeordnet werden können (Details können den Entwürfen zum Maßnahmenprogramm unter folgender Internetadresse entnommen werden: [http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/entwuerfe\\_massnahmenprogramme/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/entwuerfe_massnahmenprogramme/index.htm)). Rein ökologisch wirkende Maßnahmen wie die Erstellung von Gewässerdurchgängigkeiten wurden nicht aufgeführt. Zu beachten ist, dass in den nachfolgenden Tabellen lediglich die WRRL-Gewässer erfasst sind (ca. ¼ der bayerischen Gewässer). Ebenso werden viele ökologische Maßnahmen im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen mitrealisiert, welche ebenfalls nicht in den Maßnahmenprogrammen der WRRL auch geführt sind.

FWK-Code	Flusswasserkörper gemäß WRRL	Maßnahmen – Kennzahl (gemäß LAWA- bzw. Bayernkatalog) – siehe nachfolgende Tabelle
1_F003	Stillach von Birgsau und Trettach von Christlesee bis Mündungen, Warmatsgund Bach	72
1_F004	Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach	72, 75
1_F006	Iller von Einmündung Rottach in Kempten bis Einmündung Iselbach	72
1_F016	Jugetbach, Konstanzer Ach bis Mündung in den Großen Alpsee	70, 72, 73
1_F019	Sulzberger Bach	65, 73, 72, 70
1_F056	Wörthbach bis Mündung; Friesenrieder Bach; Röhrwanger Mühlbach; Riedbach (Lkr. Ostallgäu)	70.1, 70.3, 73.1, 72.1
1_F137	Hopfensee Achen bis Hopfensee; Weißenseeach bis Weißensee; Buchinger Bach bis Bannwaldsee	72.1, 73.1, 70.1
1_F141	Gruberbach (Lkr. Ostallgäu)	70.1, 73.1, 72.1
1_F155	Geltnach; Kropersbach	75.2, 72.1, 65.3, 73.1, 65.2, 70.1, 72.1, 73.1

1_F156	Gennach bis zur Ausleitung kleiner Hungerbach (km 14,4), Hühnerbach, Hungerbach (zur Gennach)	72.1, 73.1, 70.2, 73.1, 70.3, 72.1, 70.1, 70.2, 73.1
1_F158	Gennach von Ausleitung kleiner Hungerbach bis Mündung in die Wertach	73
1_F160	Singold bis Holzhausen, Waalhauptener Ach	70.1, 72.1, 73.1
1_F162	Singold von Holzhausen bis Langerringen, Röthenbach (zur Singold) und Statzelbach	73, 74
1_F376	Isar von Fkm 202,8 bis Fkm 195 (Bad Tölz)	70, 75.1
1_F391	Loisach von Einmündung der Partnach bis zum Kochelsee	70.2, 70.3, 72.4, 74.4, 75.1
1_F532	Mangfall von Ausleitung Triftbach bei Feldolling bis zur Mündung in den Inn	70.2, 65.1, 72.1
1_F544	Leitzach bis zur Einmündung der Aurach mit Sillbach, Berggraben, Wackbach, Aubach (Lkr. Miesbach), Alpbach und Aurach	65.1, 75.2, 72.1, 70.1, 70.2
1_F586	Alz von Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach; Hörl- und Deckelbach	70.2, 74.3
1_F616	Sur, Kleine Sur, Sonnwiesgraben, Aumühlbach, Mittergraben von Einmündung Aumühlbach bis Mündung in die Sur, Laufener Stadtbach	75.1
1_F619	Eisgraben (Götzinger Achen), Götzinger Achen, Kanal der Götzinger Achen, Stillbach, Lanzinger Bach, Siechenbach (Salzach), Roßgraben, Schinderbach (Salzach)	72, 72.1, 74.4, 74.4
1_F652	Saalach mit Saalachstausee bis unterhalb Piding	70.2, 70.1
1_F653	Saalach von unterhalb Piding bis Mündung in die Salzach	70.2, 74.3, 70.1, 70.1
2_F004	Schwarzenbach (an der Landesgrenze BY/BW)	70, 73.1, 72
2_F006	Leiblach von Diezlings bis Mündung in den Bodensee	70.1, 65.1, 73
2_F012	Röthenbach (zur Oberen Argen), Grünenbach, Obere Argen bis Ebratshofen	72, 73

Tabelle 1: Auszüge aus dem Entwurf des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Donau – Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021 siehe [http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/entwuerfe\\_massnahmenprogramme/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/entwuerfe_massnahmenprogramme/index.htm).

Kennzahl	Maßnahmen
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts
65.1	Deiche verlegen
65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)
65.3	Feuchtgebiete wieder vernässen, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z.B. Strömungsenker einbauen)
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien

73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen
74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
75.1	Altgewässer anbinden
75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern

Tabelle 2: Maßnahmen gemäß LAWA- bzw. Bayernkatalog.

Darüber hinaus unterstützt die Bayerische Forstverwaltung über die Forstliche Beratung und Förderung die Waldbesitzer bei Aufbau, Pflege und Anpassung naturnaher (Au-)Wälder.

**d) Mit welchen konkreten Maßnahmen für den Alpenraum wird die Bebauung in Überschwemmungsgebieten und gefährdeten Gebieten eingedämmt?**

Mit der Festsetzung oder vorläufigen Sicherung von Überschwemmungsgebieten bzw. Wildbachgefährdungsbereichen ist insbesondere die Ausweisung neuer Baugebiete in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch sowie die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt (§ 78 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 1 und 2 WHG). Ausnahmen hiervon können die Kreisverwaltungsbehörden nur ausnahmsweise unter engen gesetzlich bestimmten Voraussetzungen zulassen, bei deren Einhaltung die Wahrung der Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes sichergestellt wird. Es gilt zudem ein allgemeines Erhaltungsgebot für alle Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhaltefläche (§ 77 Satz 1 WHG). Dieses Gebot stellt einen Planungsleitsatz dar, der von den Gemeinden im Rahmen ihrer planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen ist.

Darüber hinaus bietet der Alpenplan (insbesondere Zone C) einen Schutz vor einer weiteren Erschließung (siehe Frage 2.2 a)

### 3. Berglandwirtschaft

#### 3.1 Förderung naturgemäßer Bewirtschaftungsmethoden

**a) Wie hoch liegt laut den aktuellsten Zahlen der Anteil der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen in den bayerischen Alpen durch ökologischen Landbau im Vergleich zu den angrenzenden österreichischen Bundesländern?**

Auf der Grundlage der Förderdaten aus dem Mehrfachantrag 2014 werden im bayerischen Berggebiet rund 211.000 ha landwirtschaftlich genutzt (LF). Von diesen Flächen werden 32.550 ha nach den Kriterien des ökologischen Landbaus gemäß der EG-Öko-Ver-

ordnung bewirtschaftet. Daraus ergibt sich ein Ökoflächenanteil von 15,4 % im bayerischen Berggebiet.

Vor dem Hintergrund, dass dem Staatsministerium von den angrenzenden österreichischen Bundesländern keine belastbaren Flächendaten vorliegen (in der Flächenförderung gilt ausschließlich das Territorialprinzip), ist ein aussagefähiger Flächenvergleich daher nicht möglich.

**b) Welche Maßnahmen (z.B. finanzielle Förderung) werden aktuell zum Erhalt der genetischen Vielfalt der Nutztierassen, insbesondere traditioneller Haustierrassen, insbesondere Kulturpflanzen getroffen (Art. 10 Abs. 3 Protokoll Berglandwirtschaft)?**

Der Erhalt tiergenetischer Ressourcen ist unter den Gesichtspunkten der Ernährungssicherung, einer nachhaltigen Landwirtschaft, der Verringerung von Produktionsrisiken und der Einsparung von Betriebsmitteln einschließlich der Absicherung der für diese Ziele erforderlichen künftigen züchterischen Nutzbarkeit von agrarstruktureller Bedeutung. Dies findet in Bayern seit 1975 seinen unmittelbaren Ausdruck in der Förderung der Zucht und Haltung gefährdeter einheimischer Nutztierassen. Der Schutz genetischer Ressourcen und deren züchterische Fortentwicklung ist ein wesentlicher Faktor zum Erhalt der biologischen Vielfalt.

Die Maßnahmen für vom Aussterben bedrohte Nutztierassen umfassen sechs autochthone Rinder-, acht Schaf- und zwei Pferderassen. Sie werden hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihres wirtschaftlichen Nachteils finanziell unterschiedlich gefördert, wobei der Schwerpunkt auf den züchterischen Maßnahmen liegt. Neben der Bewahrung vor dem Aussterben der Bestände ist ein wesentliches Ziel, die Populationen wieder zu vergrößern.

Die Anzahl der geförderten Zuchttiere zeigt eine erfreuliche Entwicklung und belegt die Wirksamkeit der Fördermaßnahmen.

Tiergattung	2005		2014	
	Anzahl Tiere	Förderung €	Anzahl Tiere	Förderung €
Schafe	7.218	108.570	7.429	185.435
Rinder	272	33.280	2.732	329.880
Pferde	3	450	31	7.750

Tabelle: Anzahl der geförderten Zuchttiere und Höhe der Fördermittel

Des Weiteren hat der Freistaat Bayern 1975 ein Genreservedepot eingerichtet, in dem u.a. Spermata und Embryonen von bedrohten Rassen eingelagert sind.

Zum Erhalt der genetischen Vielfalt bei Kulturpflanzen werden im bayerischen Kulturlandschaftsprogramm verschiedenste Maßnahmen angeboten. In der Regel leisten alle Grünlandmaßnahmen einen Beitrag zur genetischen Vielfalt. Speziell für den Bereich der Berglandwirtschaft sind die Grünlandmaßnahmen B 40 "Erhalt artenreicher Grünlandbestände" sowie B 55 „Mahd von Steilhangwiesen“ besonders hervorzuheben.

Sofern in dieser Region noch Ackerbau vorhanden ist, wird zum Erhalt der genetischen Vielfalt gezielt die Maßnahme B 46 „Vielfältige Fruchtfolge mit alten Kulturen“ angeboten.

### 3.2 Alm-/Alpwirtschaft

- a) **Auf wie vielen nicht mit Alm-/Alpwegen erschlossenen Almen/Alpen wurde in den vergangenen 10 Jahren mit jeweils welcher Fläche die Nutzung aufgegeben? Wird die Entwicklung auf diesen Almen/Alpen dokumentiert? Mit welchen Ergebnissen?**

In Bayern gibt es rund 1.400 staatlich anerkannte Almen/Alpen. In den letzten 10 Jahren wurde bei keiner dieser Almen/Alpen die Bewirtschaftung der Alm-/Alpflächen aufgegeben.

Die Entwicklung der staatlich anerkannten Almen/Alpen wird insbesondere durch die jährlichen Förderanträge und Förderbeträge (Agrarumweltprogramme, Ausgleichszulage, Betriebsprämie) dokumentiert. Die anerkannten Alm-/Alpflächen werden seit 2005 digital erfasst, mit einem speziellen Nutzungscode (NC) versehen und im Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS) jährlich aktualisiert und fortgeführt.

- b) **Wie hat sich die Fördersumme für Alm-/Alpwegebauten in den letzten 10 Jahren entwickelt (differenziert nach Landes- und Bundesmitteln)? Kann die Staatsregierung inzwischen Auskunft darüber geben, wie viele Alm-/Alpwege mit welcher Länge – aufgeschlüsselt nach Landkreisen – gebaut wurden?**

In den letzten 10 Jahren wurden folgende Fördermittel für den Alm-/Alpwegebau ausgereicht:

Jahr	Fördermittel gesamt	EU-Mittel	davon	
			Bundesmittel	Landesmittel
2005	1,11	0,00	0,58	0,53
2006	0,99	0,38	0,23	0,38
2007	0,85	0,51	0,06	0,28
2008	0,20	0,01	0,01	0,18

2009	0,88	0,00	0,28	0,60
2010	0,34	0,00	0,14	0,20
2011	0,87	0,33	0,12	0,42
2012	0,89	0,34	0,26	0,29
2013	0,11	0,00	0,06	0,05
2014	1,58	0,37	0,55	0,66

Tabelle: Ausgereichte Fördermittel für Alm-/Alpwegebau in den letzten 10 Jahren (Angaben in Mio. €; GAK-Mittel sind zu 60 % in den Bundesmitteln und zu 40 % in den Landesmitteln enthalten).

Im Berichtszeitraum wurden in Oberbayern drei Almwege im Landkreis Miesbach mit einer Gesamtlänge von etwa 3,5 km sowie in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Rosenheim jeweils ein Almweg mit einer Länge von ca. 1,2 bzw. 2,0 km gebaut.

In Schwaben wurden in den letzten 10 Jahren insgesamt 43 Alpwege ausgebaut. Davon entfallen 40 auf den Landkreis Oberallgäu mit einer Gesamtlänge von etwa 75 km, zwei mit einer Gesamtlänge von ca. 6 km auf den Landkreis Ostallgäu und ein weiterer Alpweg mit einer Länge von ca. 2 km auf den Landkreis Lindau (Bodensee).

- c) **Wie hat sich die Fördersumme für wegeunabhängige Maßnahmen zur Erleichterung der Alm-/Alpbewirtschaftung (Hubschraubereinsätze, Tragtiere, Materialseilbahnen etc.) in den letzten 10 Jahren entwickelt?**

Bei einer Alpe im Landkreis Oberallgäu wurde im Berichtszeitraum die geplante Wegeerschließung durch die Sanierung einer Materialseilbahn naturverträglich ersetzt. Die ausgereichten Fördermittel betragen etwa 160.000 €.

Daneben wurden für weitere wegeunabhängige Maßnahmen zur Versorgung nicht erschlossener Almen und Alpen in den letzten Jahren in Oberbayern jährlich durchschnittlich 3.000 € und im Allgäu durchschnittlich 6.000 € pro Jahr an Fördermitteln zur Verfügung gestellt.

## 4. Naturschutz und Landschaftsplanung

### 4.1 Schutzgebiete

- a) **Welche Natur- und Landschaftsschutzgebiete wurden in den letzten 10 Jahren mit welcher Fläche in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Zu welchen Schutzgebieten gibt es laufende Inschutznahmeverfahren und ggf. seit wann?**

Folgende Natur- und Landschaftsschutzgebiete wurden in den letzten 10 Jahren ausgewiesen:

Regierungsbezirk Oberbayern:

- Im zugrunde gelegten Betrachtungszeitraum wurde das Landschaftsschutzgebiet „Inntal Süd“, Landkreis Rosenheim, Fläche 4.067 ha, Verordnung vom 31.10.2007 – in Kraft seit 01.11.2007 – ausgewiesen,



- Naturschutzgebiete wurden in diesem Zeitraum nicht ausgewiesen.

Regierungsbezirk Schwaben:

- Im zugrunde gelegten Betrachtungszeitraum wurden keine alpinen Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete ausgewiesen.

In den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben sind derzeit keine Inschutznahmeverfahren für Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete anhängig.

**b) Welche Landschaftsschutzgebiete im Alpenraum wurden in den letzten 10 Jahren durch Änderung der Verordnung in ihrer Fläche verkleinert (bitte die jeweilige Fläche der Verkleinerungen für jedes einzelne Gebiet angeben)?**

Aufgrund der nicht mehr zu recherchierenden Verfahren sind die Angaben für die letzten 10 Jahre vermutlich nicht vollständig:

- Landkreis Oberallgäu: rd. 24 ha,
- Landkreis Miesbach: rd. 67 ha,
- Landkreis Rosenheim: rd. 684 ha,
- Bezirk Oberbayern als Ordnungsgeber landkreisübergreifend in den Landkreisen Rosenheim und Traunstein: rd. 122 ha.

**c) Unterstützt die Staatsregierung die Ausweisung weiterer Nationalparke in den bayerischen Alpen, insbesondere die Initiative zur Ausweisung eines Nationalparks Ammergebirge? Wenn nicht, welche Gründe sprechen gegen einen Nationalpark Ammergebirge?**

Es bestehen von Seiten der Staatsregierung keine Pläne zur Gründung weiterer Nationalparks in den bayerischen Alpen bzw. im Ammergebirge.

Es ist seit jeher ein wesentliches Anliegen bayerischer Naturschutzpolitik, die Zustimmung und das Vertrauen der Bürger vor Ort zu erhalten. Das gilt insbesondere auch für die Ausweisung eines Nationalparks. Ein solches Vorhaben kann nur dann erfolgreich sein, wenn es auf breite Akzeptanz in der Bevölkerung und in den Kommunen stößt. Diese ist vor Ort nicht erkennbar.

Mit der Ausweisung des Ammergebirges als Naturschutzgebiet und der Aufnahme in das Europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ wurde der herausragenden Bedeutung des Naturraums Ammergebirge für den Arten- und Biotopschutz in Bayern Rechnung getragen. Damit besteht bereits ein sehr hoher rechtlicher Schutz.

**d) Welche Anteile nehmen die nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten der bayerischen Alpen ein?**

Der Anteil der nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten der bayerischen Alpen beträgt rund 75 Prozent.

**e) Wie viele Flächen sind nach der Waldfunktionsplanung in den bayerischen Alpen als „Wald mit besonderer Bedeutung für die Gesamtökologie“ bzw. „besonderer Bedeutung als Biotop“ ausgewiesen?**

Die Waldfunktionspläne werden derzeit aktualisiert. Im Rahmen dieser Fortschreibung wurden die Kategorien „Wald mit besonderer Bedeutung für die Gesamtökologie“ bzw. „besonderer Bedeutung als Biotop“ durch die Kategorie „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt“ ersetzt.

Die neue Waldfunktionenkategorie „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt“ wird zusammen mit den Waldflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, für forstliche Genressourcen und historisch wertvolle Waldbestände erfasst und digitalisiert. Eine Auswertung dieser Waldfunktionen ist im Einzelnen technisch nicht möglich. Annäherungsweise lässt sich jedoch sagen, dass alle vier Funktionen zusammen in den bayerischen Alpen ca. 42.000 ha Wald umfassen.

#### 4.2 Fachprogramme des Naturschutzes

**Inwiefern wird der Nationalpark Berchtesgaden, insbesondere im Hinblick auf seine personelle und finanzielle Ausstattung, gemäß des Beschlusses der Alpenkonferenz auf grenzüberschreitende Schutzgebiete und ein ökologisches Netzwerk hinzuwirken, angesichts dessen unterstützt, dass der Nationalpark Berchtesgaden mit den angrenzenden Salzburger Naturräumen als ein alpenweites Beispielgebiet genannt ist?**

Die Nationalparkverwaltung Berchtesgaden nimmt ihre grenzüberschreitenden Aufgaben im Hinblick auf die angrenzenden Salzburger Naturräume und im alpenweiten ökologischen Verbund wahr. Dokumentiert wird dies in grenzüberschreitenden Projekten, insbesondere auch mit dem Naturpark Weißbach in Österreich. Dies spiegelt auch die Benennung als Pilotregion durch die „Plattform ökologischer Verbund“ (eingesetzt von der Alpenkonferenz) wider.

Der Nationalpark Berchtesgaden nimmt außerdem teil an der derzeit laufenden „Strukturellen ökologischen Konnektivitätsanalyse zwischen Bayern/Salzburg/Tirol/Vorarlberg“.

Darüber hinaus engagiert sich die Nationalparkverwaltung Berchtesgaden im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete (ALPARC), einer Beobachterorganisation der Alpenkonvention. Der Leiter der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden ist Präsident des Lenkungsausschusses von ALPARC.

#### 4.3 Förderprogramme

- a) **Wie viele Anträge auf Förderung von Maßnahmen nach dem seit 2005 existierenden Vertragsnaturschutzprogramm „Wald“ wurden seitdem für Wälder in den bayerischen Alpen bewilligt? Wie viele Anträge wurden jeweils mit welcher Begründung abgelehnt?**

Nach dem Vertragsnaturschutzprogramm „Wald“ wurden in den Jahren 2005 bis 2014 im Alpengebiet 430 Anträge mit einer Fördersumme von knapp 390.000 Euro bewilligt. Es wurden keine Anträge abgelehnt.

- b) **Wie haben sich die Ausgaben für den Erschwernisausgleich auf Feuchtflächen und das Vertragsnaturschutzprogramm in den Alpengemeinden in den letzten 10 Jahren entwickelt?**

Die Ausgaben für das Vertragsnaturschutzprogramm und den Erschwernisausgleich haben sich im Bereich der Gebietskulisse der Alpenkonvention von 2005 bis 2014 wie folgt entwickelt:

Jahr	VNP	davon EA
2005	5,84	3,80
2006	5,84	3,80
2007	5,32	3,47
2008	5,90	4,37
2009	6,40	4,35
2010	6,89	4,54
2011	7,08	4,61
2012	6,62	4,31
2013	7,14	4,56
2014	7,06	4,42

*Tabelle: Entwicklung der Ausgaben für das Vertragsnaturschutzprogramm und den Erschwernisausgleich (Angaben in Millionen Euro; VNP = Vertragsnaturschutzprogramm; EA = Erschwernisausgleich).*

Die Gebietskulisse der Alpenkonvention stellt einen starken Förderschwerpunkt im bayerischen Vertragsnaturschutz dar. So werden durchschnittlich 25 % der Ausgaben im Vertragsnaturschutz für Maßnahmen in den 10 Landkreisen und drei kreisfreien Städten der Gebietskulisse der Alpenkonvention verausgabt. Die Ausgaben für den Erschwernisausgleich auf Feuchtflächen machen in diesem Gebiet sogar über 80 % der bayernweiten Ausgaben für Erschwernisausgleich aus. Diese Umstände liegen in der naturräumlichen Ausstattung und in dem hohen Anteil traditionell naturschonend bewirtschafteter Feucht- und Streuwiesen in der Region sowie in der naturschutzpolitischen Zielsetzung begründet. In dem gesamten betrachteten Zeitraum konnte nur ein verschwindend geringer Anteil der gewünschten Vereinbarungen wegen fehlender Haushaltsmittel und aufgrund nachrangiger Priorität nicht verwirklicht werden.

#### 4.4 Artenschutz/Wiederansiedlung einheimischer Arten

- a) **In den vergangenen Jahren sorgte die natürliche Zuwanderung vereinzelter, ehemals auch in den bayerischen Alpen heimischer Großsäuger, bspw. Wölfe und Bären für mediale Furore. Welche Konzepte zur aktiven Umweltbildung und für ein transparentes Entschädigungssystem hat die Staatsregierung, um eine dauerhafte Wiederbesiedlung zu ermöglichen? Mit welchen Strategien plant die Staatsregierung, eine positive Akzeptanz für die Rückkehr solcher Großsäuger zu unterstützen?**

Für den Umgang mit Interessenkonflikten, die durch Wildtiere verursacht sind, hat die Staatsregierung ein Wildtiermanagement etabliert. Dieses Management berücksichtigt gleichermaßen die speziellen Ansprüche der Menschen und der Wildtiere, die in einer Region leben. Es dient insbesondere der Verbesserung der Akzeptanz der großen Beutegreifer Luchs, Wolf und Bär.

##### Information und Umweltbildung

Seit 2008 tourt die vom Umweltministerium gemeinsam mit den Partnern der AG Wildtiermanagement erstellte interaktive Ausstellung „Die Großen Vier – vom Umgang mit Bär, Wolf und Luchs“ durch ganz Bayern, begleitet und unterstützt von einem Wissenschaftstheater (Fräulein Brehm), einer umfangreichen Broschüre und einem dazu gedrehten Video-Clip. Die Ausstellung richtet sich vor allem auch an Schulen und Umweltbildungseinrichtungen. Für Ausstellungsführungen steht ein Pool thematisch und didaktisch geschulter Experten zur Verfügung. Die Ausstellung läuft derzeit noch bis Mai 2015. Wegen der großen Nachfrage wird an eine weitere Verlängerung gedacht. Seit 2008 haben die Ausstellung über 100.000 Personen besucht oder wurden durch die Ausstellung geführt. Für die am Landesamt für Umwelt mit dem Bayerischen Wildtiermanagement befassten Fachleute sind Aufklärung und Schaffung von Akzeptanz für die großen Beutegreifer wesentlicher Bestandteil ihres Arbeitsauftrags.

##### Prävention und Entschädigungssystem

Bereits im Juli 2008 gründeten die Wildland-Stiftung Bayern, der Bund Naturschutz in Bayern e.V. und der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. den „Ausgleichsfonds Große Beutegreifer“, der mit Unterstützung des Bayerischen Naturschutzfonds Landwirten Schäden ersetzt, die durch die streng geschützten Wildtiere Bär, Wolf und Luchs verursacht werden, um die Akzeptanz für diese Tiere bei den Nutztierhaltern zu verbessern. Seit 2013 gehört dieser Trägergemeinschaft auch der World Wide Fund For Nature (WWF) an. Der Ausgleichsfonds ist landesweit gültig.

Der 2010 vom Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz in Kooperation mit dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eingerichtete „Präventionsfonds“ umfasst insbesondere Herdenschutz- bzw. Präventionsmaßnahmen.

Ziel ist die Erprobung von Präventionsmaßnahmen im Bereich des Herdenschutzes sowie eine mögliche finanzielle Förderung und betriebliche Beratung. Der Fokus der Herdenschutzmaßnahmen liegt auf der Abwehr großer Beutegreifer.

Bislang befasst sich der Präventionsfonds hauptsächlich mit dem Einsatz und der Erprobung mobiler Elektrozaune sowie der Beratung zum Thema Herdenschutzhund.

**b) Viele Wildschutzgebiete nach Art. 21 Abs. 1 BayJG sowie ähnliche Schutzzonen nach Art. 21 Abs. 4 BayJG sind in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Wie groß sind die dadurch beruhigten Bereiche und welchen Flächenanteil haben sie am gesamten bayerischen Alpenraum?**

Gemäß Art. 21 Abs. 1 BayJG können Flächen, die zum Schutz und zur Erhaltung von Wildarten, zur Wildschadensverhütung oder für die Wildforschung von besonderer Bedeutung sind, zu Wildschutzgebieten erklärt werden. Ferner kann nach Art. 21 Abs. 4 BayJG die untere Jagdbehörde durch Rechtsverordnung oder Einzelanordnung das Betreten der freien Natur im erforderlichen Umfang zum Schutz der dem Wild als Nahrungsquellen, der Aufzucht-, Brut- und Nistgelegenheiten dienenden Lebensbereiche (Biotop) sowie zur Durchführung der Wildfütterung in Notzeiten vorübergehend untersagen oder beschränken. Die Bildung von Wildschutzgebieten erweist sich als notwendig, um bei der zunehmenden Inanspruchnahme der freien Natur durch die Bevölkerung, insbesondere durch Erholungssuchende, Zonen der Ruhe ausweisen zu können, die oftmals bestandsbedrohten Wildarten wenigstens zeitweise, vornehmlich während der Überwinterungs-, Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit ungestörten Aufenthalt bieten. Weiter veranlasst die Wildschadenssituation, v.a. in Hoch- und Mittelgebirgslagen dazu, vermehrt Wildschutzgebiete zur störungsfreien Durchführung der Wildfütterung und zur Wildschadensverhütung auszuweisen.

Für den Bereich der bayerischen Alpen bestehen 34 rechtsverbindlich nach Art. 21 Abs. 1 BayJG ausgewiesene Wildschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von rd. 3.352,05 ha. Dies entspricht 0,62 Prozent Anteil am gesamten bayerischen Alpenraum, bzw. 1,40 Prozent Anteil an der Waldfläche im bayerischen Alpenraum.

Für den Bereich der bayerischen Alpen bestehen 11 Anordnungen nach Art. 21 Abs. 4 BayJG zum Schutz der Biotop und zur Durchführung der Wildfütterung mit einer Gesamtfläche von rd. 1.111 ha. Dies entspricht 0,21 Prozent Anteil am gesamten bayeri-

schen Alpenraum bzw. 0,46 Prozent Anteil an der Waldfläche im bayerischen Alpenraum.

**c) Welche Brutvogelarten haben gemäß dem aktuellen Art. 12-Bericht der europäischen Vogelschutzrichtlinie in der alpinen Region einen zunehmenden, stabilen oder abnehmenden Bestandstrend?**

Anders als die FFH-Richtlinie und der FFH-Bericht unterscheidet die EU-Vogelschutzrichtlinie nicht zwischen den verschiedenen biogeografischen Regionen. Daher ist im Bericht nach Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie auch keine Aussage zur Bestandsentwicklung oder dem Erhaltungszustand der Vogelarten in der alpinen Region enthalten. Das LfU hat jedoch im Zuge der Aktualisierung der Roten Liste der Brutvögel Bayerns eine Einschätzung der Bestandstrends der alpinen Vogelpopulationen vorgenommen. Demnach weisen folgende Arten seit 2000 im Alpengebiet einen zunehmenden Bestandstrend auf: Schnatterente, Kolbenente, Reiherente, Schellente, Steinhuhn, Haubentaucher, Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelmeermöwe, Straßentaube, Ringeltaube, Sperlingskauz, Grünspecht, Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Felsenschwalbe, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Steinrötel, Schwarzkehlchen, Rotkehlchen, Blaukehlchen und Zippammer. Abnehmende Bestandstrends zeigen seit 2000 folgende Arten im Alpengebiet: Auerhuhn, Kiebitz, Bekassine, Flussuferläufer, Türkentaube, Mauersegler, Wendehals, Grauspecht, Weidenmeise, Feldlerche, Mehlschwalbe, Waldlaubsänger, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Star, Wacholderdrossel, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Steinschmätzer, Hausperling, Feldperling, Baumpieper, Wiesenpieper, Girlitz, Grünfink, Bluthänfling und Birkenzeisig. Die Bestände der übrigen Brutvogelarten sind im Alpengebiet seit 2000 etwa gleichbleibend.

**4.5 Umsetzung von Fachprogrammen und -plänen des/der Naturschutzes/Schutzgebietsbetreuung**

**a) Wie viele und welche Umsetzungsprojekte des Arten- und Biotopschutzprogramms werden in den bayerischen Alpen durchgeführt, welche wurden seit 2005 abgeschlossen?**

Bislang wurden bzw. werden im landesweiten Biotopverbund BayernNetzNatur zehn Projekte in den bayerischen Alpen umgesetzt. Aktuell in Umsetzung befindlich sind acht Projekte:

- Mager- und Trockenstandorte Bad Hindelang, Landkreis Oberallgäu,
- Hochlagenmoore im Hinteren Bregenzer Wald, Landkreis Oberallgäu,

- INTERREG-Projekt Pfronten-Außerfern, Landkreis Ostallgäu,
- Buckelwiesen bei Mittenwald, Landkreis Garmisch-Partenkirchen,
- Weißachauen, Landkreis Miesbach,
- Streuwiesen auf der Suttin, Landkreis Miesbach,
- Streuwiesen und Quellmoore am Samerberg, Landkreis Rosenheim,
- Bergbauernmodell Sachrang, Landkreis Rosenheim.

Seit 2005 wurde kein Projekt abgeschlossen. Vor 2005 wurden zwei Projekte abgeschlossen:

- Landschaftsraum Weiler, Landkreis Lindau (Bodensee),
- Ammergauer Wiesmahdhänge, Landkreis Garmisch-Partenkirchen.

**b) In welchen Schutzgebieten der bayerischen Alpen gibt es Schutzgebietsbetreuerinnen und -betreuer? Wie werden diese finanziert bzw. unterstützt die Staatsregierung deren Finanzierung?**

- Die Nationalparkverwaltung nimmt die Betreuung des Nationalparks Berchtesgaden wahr, insbesondere durch 16 Personen des Nationalparkdienstes (Ranger).
- Von den landesweit über 30 naturschutzfachlich bedeutenden und betreuten Gebieten sind in alpinen Schutzgebieten folgende Gebietsbetreuer aktiv:
  - In Naturschutzgebieten: „Ammergebirge“, „Karwendel und Obere Isar“, „Allgäuer Hochalpen“;
  - In Naturräumen mit unterschiedlichen Schutzkategorien: „Chiemseegebiet“, „Ramsar-Gebiet Ammersee“, „Isar-Loisach-Moore“, „Isar zwischen Vorderriß und Schäftlarn und Moore des Königsdorfer- und Wolfratshäuser Beckens“, „Lechtal“, „Starnberger See und Umland“, „Achtal“, „Mangfallgebiet“, „Allgäuer Moore“.

Das Gebietsbetreuernetz wird vom Bayerischen Naturschutzfonds weitergeführt.

- Der einzige grenzüberschreitende Naturpark „Nagelfluhkette“ zwischen Bayern/Allgäu und Vorarlberg/Bregenzer Wald, wird u.a. in Partnerschaft mit der staatlich anerkannten Umweltstation „AlpSee-Haus und Erlebniszentrum“ in Immenstadt und mit dessen Personal umwelpädagogisch betreut.

In allen FFH- und Vogelschutzgebieten, auch in den Alpen, obliegt das Gebietsmanagement für die Waldflächen dem Personal der Forstverwaltung, das aus dem Haushalt des StMELF finanziert wird.

#### 4.6 Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen

**a) Wie wird bei Bauvorhaben, die aus mehreren Teilprojekten bestehen (z.B. Ausbau von Skigebieten) sichergestellt, dass alle vorhersehbar mit diesen Vorhaben verbundenen Teilprojekte als Gesamtkonzept zur Genehmigung vorgelegt werden?**

In der Regel werden naturschutzrechtliche Regelungen innerhalb anderweitiger Gestattungsverfahren mitvollzogen. Art. 10 BayNatSchG hingegen schafft eine naturschutzrechtliche Erlaubnispflicht für das erstmalige dauerhafte Herrichten von Skipisten bzw. für eine wesentliche Änderung und Erweiterung des betroffenen Geländes. Eine derartige Erlaubnis ersetzt nach anderen Vorschriften erforderliche behördliche Gestattungen z.B. für zugehörige Einrichtungen (Konzentrationswirkung). Zweck ist, dass über das Gesamtprojekt „Skipiste“ mit allen für den Sportbetrieb und seine sichere Durchführung nötigen Einrichtungen einheitlich entschieden wird, um die Gesamtwirkungen auf Natur und Landschaft und den Wasserhaushalt erkennen zu können. Als Erlaubnisbehörde berücksichtigt die untere Naturschutzbehörde alle betroffenen Belange des Allgemeinwohls, insbesondere solche, die sich aus anderen erforderlichen Gestattungen ergeben.

Betrifft das Vorhaben eine Skipiste von mehr als 10 ha, in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung oder in Europäischen Vogelschutzgebieten, in Nationalparks, Naturschutzgebieten oder Biotopen im Sinn des § 30 Abs. 2 BNatSchG von mehr als 5 ha Fläche, oder soll es ganz oder zu wesentlichen Teilen in einer Höhe von über 1800 m üNN verwirklicht werden, ist zudem eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10 Abs. 2 BayNatSchG i.V.m. Art. 78a ff. BayVwVfG) durchzuführen. Dies gilt auch bei einer Änderung oder Erweiterung von Skipisten, wenn der durch die Erweiterung hinzukommende Teil für sich selbst oder das entstehende Vorhaben bei einheitlicher Betrachtung erstmals die genannten Schwellenwerte erfüllt.

**b) Die Raumordnungsverordnung bietet die Möglichkeit, Raumordnungsverfahren auch für Vorhaben, die nicht explizit in § 1 ROV genannt sind, durchzuführen, wenn diese Vorhaben von überörtlicher Bedeutung sind. Bei welchen Vorhaben haben die Regierungen von Oberbayern und Schwaben in den letzten 10 Jahren von dieser Möglichkeit in den bayerischen Alpen Gebrauch gemacht?**

Außerhalb der in § 1 ROV genannten Vorhaben war folgendes Projekt Gegenstand eines Raumordnungsverfahrens:

Regierung von Schwaben

- Standortschießanlage Füssen; erstmalige Anordnung eines Schutzbereichs (2009).

Seit In-Kraft-Treten des BayLplG am 1. Juli 2012 sind gemäß Art. 24 Abs. 1 nur Vorhaben von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit Gegenstand von Raumordnungsverfahren. In diesem Zeitraum wurden folgende Raumordnungsverfahren durchgeführt bzw. eingeleitet:

Regierung von Oberbayern

- Abbau von Hangschuttmaterial Bad Reichenhall am Saalachsee (ausgesetzt, derzeit Umplanung),
- Hotelprojekt Schönau a.Königssee (eingestellt),
- Einzelhandelsgroßprojekt in Bad Reichenhall,
- Einzelhandelsgroßprojekte in Traunreut.

Regierung von Schwaben

- Neubau einer 8er-Gondelbahn und einer 6er-Sesselbahn im Skigebiet Ofterschwang-Gunzesried,
- Einzelhandelsgroßprojekt in Füssen.

- c) Für welche und wie viele Vorhaben in NATURA 2000-Gebieten wurden seit 2006 Verträglichkeitsuntersuchungen nach Art. 6 FFH-RL durchgeführt? Wie viele dieser Vorhaben wurden als erhebliche Eingriffe abgelehnt? Wie viele Eingriffe wurden trotz Erheblichkeit genehmigt? Welche Kompensationsmaßnahmen wurden hierfür durchgeführt?**

## Vorbemerkung:

Die Fragen betreffen eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren bzw. Vorhaben in verschiedenen Natura 2000-Gebieten. Nach der Formulierung der Fragen werden zudem auch Vorhaben abgefragt, die nicht genehmigungs- oder gestattungspflichtig und somit nur schwierig und aufwändig recherchierbar sind. Die folgenden Antworten geben daher den verfügbaren Kenntnisstand wieder. Wegen des Umfangs der Fragestellung erfolgt die Beantwortung teilweise in tabellarischer Form.

Soweit bekannt wurden seit 2006 für 152 Vorhaben Verträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt (vgl. Tabelle). Kein Vorhaben wurde wegen erheblicher Beeinträchtigungen abgelehnt. Fünf Vorhaben wurden trotz Erheblichkeit genehmigt. Die hierfür durchgeführten Kohärenzsicherungsmaßnahmen können der Tabelle entnommen werden.

Kurzbeschreibung	Kohärenzsicherungsmaßnahmen	Ablehnung des Projekts wg. erheblichen Beeinträchtigungen	Genehmigung trotz Erheblichkeit
2-D-Seismik „Bavaria 2007“ Seismische Messungen zur Erforschung des geol. Untergrunds	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Entnahme von Kies aus Loisach und Kochelsee sowie Entnehmen und Wiedereinleiten von Wasser aus bzw. in den Kochelsee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ausbau eines Rückewegs bei Kochel	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ertüchtigungsmaßnahmen am Sylvensteinspeicher	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Aufbau des bundesweiten digitalen Behördenfunknetzes; Neubau eines Stahlgittermastens mit Versorgungseinheit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ufersicherung am Reißbach südlich von Vorderriß; Uferabbruch bei Parkplatz	laufendes Verfahren	laufendes Verfahren	laufendes Verfahren
Umbau Isareinleitung - Entleerung E-Isar-Düker	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sicherung Trinkwasserleitung ZW 4	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ertüchtigung Sylvensteindamm	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Geschiebemanagement	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Schüttung Zufahrt und Bohrplanum mit Isarkies	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erneuerung Straßenbrücke Dürnstein St 2071	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Aufstellung einer Trafostation und Verlegung eines 20-kV Kabels und eines 1 kV-Kabels	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterhaltungsmaßnahmen an der Isar bei Fkm 214,0	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterhaltungsmaßnahmen an der Isar bei Fkm 211,0	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterhaltungsmaßnahmen an der Isar bei Fkm 213,8	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterhaltungsmaßnahmen an der Isar bei Fkm 207,2	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterführung der Isar mit einer Erdgasleitung bei Fkm 211,12	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Unterhaltungsmaßnahmen an der Trinkwasserleitung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erstellung eines Suchschlitzes zur Bestimmung der Gasleitungsüberdeckung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ersatzbau Treppenanlage	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Abwasserkanal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Abwasserdruckleitung Ascholding	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Fischaufstiegshilfe Bad Tölz	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ersatzwegebau nach Hochwasser 2005	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Flussbettgestaltung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Fußgängerbrücke „Arzbacher Steg“ Ersatzbau	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verlegung 20 kV-Erdkabel	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verlegung eines 20 kV-Erdkabels	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Uferrenaturierung Bibermühle	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wasserschutzgebietsausweisung Leger	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verlegung eines 20 kV-Erdkabels	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung Werkkanal Mühlthal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserschutzmaßnahme OT Gries Gde Krün	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Geschiebemanagement Obere Isar Stufe 2	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Internationaler Isarlauf 2004, 2006, 2007	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Umgestaltung des linken Ufers bei Fkm 211,2	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung der Naturschwelle Isarburg bei Fkm 210,0	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Renkertobelbrücke	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Rückeweg unterer Schwarzenberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Schlepperwege Älperberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Alpweg Stierbach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Weg zur Bächhütte, Obertal und Viehtrieb Kuhplatten	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forstweg in Tiefenbach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Alpweg Traufberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
2 Schlepperwege in Gerstruben und im Oytal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forstwege am Rottachberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Rundweg Aggenstein	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Alpwanderweg am Aggenstein	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Kiesentnahme aus Trauchgauer Ach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
einmalige Kiesentnahme aus Trauchgauer Ach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forstwegebau Manze	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Rückeweg BWO „Kienberg“	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erweiterung Burghotel Falkenstein	Auflichtung Schneeheide-Kiefernwald, Förderung der Kalkmagerrasenbestände	nein	ja
Verkabelung der 30 kV Freileitung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau Baumkronenweg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Anlage von Geschiebedepots unterhalb Sperre Bochstall- und Lobentalsee sowie Stauraumpülungen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau Rückewege „Aschenweg“, „Brosisrahweg“, „Putzwollrahmweg“	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Triebwege Rotmoos-Bächhütte+Rotmoosstr.-Vorgesäß, Wege Jägerhütte-Ochsenängerie Abzweigung Erzgruben+ zur Hirschwängalpe	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Xaver-Köpf-Gedächtnislauf-Riesenslalom, 1x jährl.	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ausbau Wanderweg in Blockstallschlucht zu LKW-Weg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung Wanderweg Rotmoos-Kofeljoch	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wintergatter im Bereich Kastengraben	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erweiterung Drehhütte um Kellerräume	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau von alter „Brunnenwasserbrücke“ über die Pollat	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Buslinienverkehr von Hohenschwangau zur Bleckenau	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Triebweg zum Hinteren Mühlberger Älepe	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau „Spüreckweg“ nördlich Kronwinkelmoos	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau Forstwege „Müllergraben“ (LKW) und „Senngraben“ (Rückeweg)	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neuanlage von 4 Rückewegen im Lobental und am Birnkopf	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Bau von 3 Rückewegen im Bleckenautal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ausbau Rückeweg Fl.-Nr 3386, Gmkg Buching	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Rückbau Tiroler Wehr und neue Brücke sowie Revisionsfassung am Kraftwerk Lobental	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Rodung von 5 Teilflächen auf Fl.-Nr. 1124, 1130, Gmkg Trauchgau zur Weideerhaltung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wintergatter für Rotwild im Bereich Mühlschartenkopf	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Craft Bike Transalp 2010, Bereich Füssen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Abgrabung auf den Grundstücken Fl. 1235/5 und 1629, Gmkg Schwangau	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Reparatur der Druckrohrleitung Gutewasserquelle	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sammeln von Wasserinsekten für das Projekt „German Barcode of Life“	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Betreten von Mooren für Untersuchungsarbeiten im Rahmen einer Diplomarbeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Baumaßnahme in der Drehhütte	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
BOS-Digitalfunkanlage OAL- Bleckenau, Fl.-Nr. 2203, Gmkg. Schwangau	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Bödeleweg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserschutzmaßnahme Isar bei Krün	Wiedereinbringen von Geschiebe	nein	ja
Hochwasserschutzmaßnahme Isar bei Krün	Wiedereinbringen von Geschiebe	nein	ja
Neuregelung Heimweide Krün/Pferdeweide Mittenwald	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung Venusgrotte Linderhof	Extensivierung von Weideflächen	nein	ja
Hochwasserschutz Loisach bei Oberau	Renaturierung Loisach-Altarm, Röhrbach	nein	ja
Wasserkraftwerk an der Loisach bei Großweil	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Kompensationsmaßnahmen für die Beschneigungsanlage im Sudelfeldgebiet einschließlich Speicherteich, Gemeinde Bayrischzell	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erschließung der Oberen Petzinger Alm, Markt Schliersee	keine Erheblichkeit.	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit



Errichtung einer Windkraftanlage	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forstweggebauvorhaben „Innere Zeiselbachgräben“, Gemeinde Bad Wiessee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forstweggebauvorhaben „Äußerer Hagnberg“, Markt Schliersee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Neubau von 2 Rückewegen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Makrophytenkartierung im Weitsee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verkauf von Süßwaren am Mitter und Lödensee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verkauf von Süßwaren am Weitsee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Antrag auf Rodungserlaubnis zum Bau einer LKW-fahrbaren Forststraße - Rückeweg am Zirmberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Anschluss einer Alm an die öffentliche Wasserversorgung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung eines Ferienhauses, Gerätehütte, Holzlege	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Beschilderungen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung eines Rotwildwintergatters	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung eines Forststadels	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Forststraßenbau am Zirmberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Bau einer Trinkwasserleitung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
BOS Digitalfunkmasten	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Bau Rückeweg Schlechinger Forst	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
E-Werk Schleching Verlängerung Genehmigung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung BOS Mast	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Vergitterung eines Höhleneingangs am Staufenmasiv, Nähe Falkenstein	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wiedererrichtung und Nutzungsänderung einer ehem. Waldarbeiterhütte in Ruhpolding	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Chiemgauer Berg - Ultralauf	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Schlittenhunderennen und Einsatz eines motorisierten Schneefahrzeugs	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Umbau WC-Anlage beim best. Almgebäude Urschlauer Forst	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sammeln von Latschenbestandteilen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Bike four Peaks	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Übung der Bundespolizei	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Abbruch und Neuerrichtung einer Brücke über den Falkenseebach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung einer Wasserleitung zur Lödenhütte	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Sanierung und Teilerneuerung „Holzgeisterweg“ auf dem Rauschberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Kiesabbau am Gründberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Abbau von Strommasten im Rahmen einer 20kV-Verkabelung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Betrieb eines motorisierten Schneefahrzeuges	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Zutagefördern von Grundwasser im Wildenmoos	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verlängerung eines Rückewegs in der Staatswaldabteilung Falkensee	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Ausnahme von artenschutzrechtlichen Verboten	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Schneeschuhtour, Bau und Übernachtung in Iglus	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sprenganzeige und Chiemgau-Trophy	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Erneuerung einer Wasserleitung Simandlkaser	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Antrag auf Befreiung von den Verboten der NSG-VO im Zuge der Biathlon WM 2012, Ausbau Loipen, Wettkampfstrecke, Beschneiungsanlage Beleuchtung	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
3. Zufahrt im Bereich Chiemgau-Arena	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Verbreiterung Wildfütterungsparkplatz	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
BOS Digitalfunk auf dem Rauschberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Errichtung eines 3. Brunnens mit dauerhafter Zufahrt sowie Baustellenzufahrt	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wegeausbau Schmugglerweg im Naturschutzgebiet Durchbruchstal der Tiroler Achen	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sohlrampe in der Salzach bei Flkm. 52,4	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Wegrückverlegung im Bereich der Sohlrampe	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserdamm Triebenbach	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung WKW Rott, Freilassing	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserdamm Freilassing	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Drittes Gleis Bahnstrecke Freilassing-Salzburg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Autobahnausbau bei Piding	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserdamm Piding	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Sanierung Wasserkraftwerk an der Sur	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Kanalbau	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Hochwasserrückhaltebecken Ramsautal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
BOS – Standort Maisenberg	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hängebrücke Klausbachtal	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Galileo Container	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Hochwasserrückhaltebecken	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit
Feldolling Mangf. Km 26,20 - 23,00	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit

Tabelle: Verträglichkeitsuntersuchungen nach Art. 6 FFH-RL in NATURA 2000-Gebieten seit 2006

## 5. Bergwald

### 5.1 Waldfläche, Waldaufbau und Waldzustand

- a) **Wie viele Rodungsgenehmigungen für welche Flächen wurden seit 2005 in den bayerischen Alpen erteilt? Welchen Anteil daran haben Rodungen für Skipisten in Schutzwäldern und in labilen Gebieten?**

Zur Umwandlung von Wald in Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen liegen im Rahmen der jährlichen Waldflächenbilanz erst seit 2006 auswertbare Daten vor. Im Zeitraum von 2006 bis 2012 wurden in den Landkreisen mit Alpenanteil insgesamt rd. 435,2 ha Wald gerodet. Der Anteil für Freizeit, Erholung und Sport lag dabei bei rd. 54,9 ha (vgl. Tab.). Da die Erhebung nach Landkreisen erfolgte, kann keine Abgrenzung zwischen Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Alpenbereichs vorgenommen werden. Eine Auswertung nach labilen Gebieten ist ebenso wenig möglich.

Rodungen in den Jahren 2006 – 2012 für							Waldzugänge
Infrastruktur (Verkehr, Leitungsbau)	Bau, Industrie	Landwirtschaft	Bergbau	Freizeit, Erholung, Sport	Sonstiges	Summe	Summe
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
73,2	42,5	189,9	15,4	54,9	59,3	435,2	436,5

Tabelle: Genehmigte Rodungen in den Landkreisen Bad Tölz, Berchtesgadener Land, Garmisch-Partenkirchen, Lindau, Miesbach, Oberallgäu, Ostallgäu, Rosenheim, Traunstein und Weilheim von 2006 bis 2012.

- b) **Wie haben sich in den letzten 20 Jahren Baumarten- und Altersklassenzusammensetzung des Bergwaldes allgemein und des Schutzwalds im Speziellen in den bayerischen Alpen verändert? Welchen Anteil an der Baumartenzusammensetzung im verbissgefährdeten Jungwuchs hat die Tanne?**

Nachstehende Tabelle zeigt die Veränderung der Baumartenanteile im Bergwald zwischen der ersten Bundeswaldinventur aus dem Jahr 1986 (BWI 1) und der aktuellen Bundeswaldinventur aus dem Jahr 2012 (BWI 2012). Angegeben ist zudem der relative Vertrauensbereich bei Berücksichtigung des 95 Prozent Konfidenzintervalls (SE 95 [%]). Auswertungen aus den Daten der Bundeswaldinventur 2012 für den Schutzwald liegen derzeit noch nicht vor.

Baumartengruppe	BWI 1			BWI 2012		
	ha	SE 95 [%]	Anteil (%)	ha	SE 95 [%]	Anteil (%)
Buche	39.067	29,2	16,4	48.042	21,1	19,4
Laubholz mit hoher Lebensdauer (ALH)	18.245	32,1	7,7	24.086	22,4	9,7
Laubholz mit niedriger Lebensdauer (ALN)	3.659	59,2	1,5	7.690	34,6	3,2
<b>Summe Laubholz</b>	<b>60.971</b>		<b>25,6</b>	<b>79.876</b>		<b>32,3</b>
Fichte	154.267	18,8	64,7	143.090	14,7	57,7
Tanne	17.902	35,7	7,5	17.147	25,8	6,9
Kiefer	2.462	78,4	1,0	4.683	65,1	1,9
Lärche	2.696	70,0	1,1	3.053	51,4	1,3
<b>Summe Nadelholz</b>	<b>177.327</b>		<b>74,3</b>	<b>167.973</b>		<b>67,7</b>

Tabelle: Veränderung der Baumartenanteile im Bergwald.

Demnach zeigt sich auch für den Alpenraum eine Abnahme des Nadelholzes, insbesondere der Fichte und im Gegenzug eine Zunahme des Laubholzes, insbesondere der Buche.

Nachstehende Abbildung zeigt die Altersklassenzusammensetzung des Bergwalds im bayerischen Alpenraum nach den Ergebnissen der Bundeswaldinventur 2012. Ein Vergleich mit den Werten der BWI 1 zeigt unter Berücksichtigung der Verfahrensunterschiede keine signifikanten Änderungen in der Altersklassenzusammensetzung.

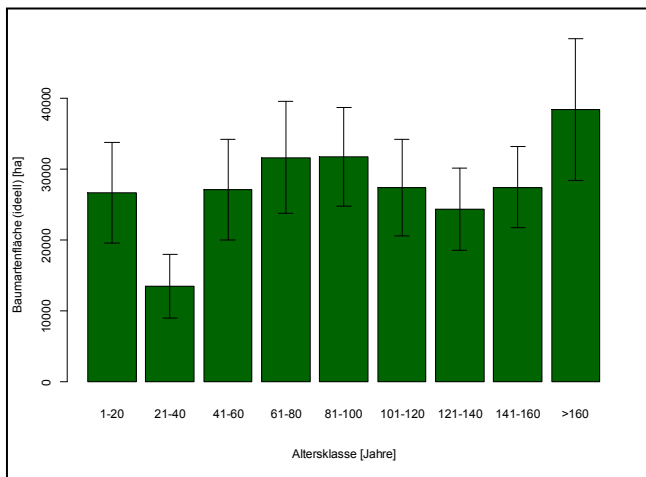


Abbildung: Baumartenflächen in den Alpen nach Altersklassen gemäß BW 2012.

Nach den Ergebnissen der Forstlichen Gutachten zur Situation der Waldverjüngung hat die Tanne im Alpenraum einen Anteil von 6 % an der Baumartenzusammensetzung in der Höhenstufe „ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe“ (zum Vergleich: 1991: 3 %).

- c) **Wie hat sich der Zustand des Bergwalds allgemein und des Schutzwalds im Speziellen seit der Waldzustandserhebung im Jahr 2004 entwickelt?**

Im Jahr 2012 wurde das Stichprobenraster für die jährliche Kronenzustandserhebung zur Ermittlung des Gesundheitszustands der Waldbäume von 8 x 8 km auf 16 x 16 km erweitert und damit an den europaweit geltenden Standard im Bereich des forstlichen Umweltmonitorings angepasst. Für Gesamtbayern bietet die Kronenzustandserhebung damit weiterhin zuverlässige Aussagen zum Gesundheitszustand der Waldbäume. Statistisch gesicherte regionale Aussagen zum Waldzustand in Bayern können jedoch seitdem nicht mehr getätigt werden. Dies gilt auch für den Alpenraum. Statistisch gesicherte Aussagen zum Zustand des Bergwalds auf Basis der Kronenzustandserhebung sind daher seitens der Staatsregierung ab 2012 nicht mehr möglich.

2004 lag der mittlere Nadel-/Blattverlust in den Alpen über alle Baumarten bei 27 Prozent. 2011, das letzte Jahr mit erhöhter Stichprobenanzahl, wiesen die Bäume im bayerischen Alpenraum durchschnittlich 25,6 Prozent Nadel-/Blattverlust auf. 2014 wurde mit reduzierter Stichprobenanzahl im Hochgebirge ein mittlerer Nadel-/Blattverlust von 25 Prozent erhoben. Über die letzten 10 Jahre ist damit ein leicht positiver Trend für den Waldzustand im Alpenraum zu verzeichnen.

Differenzierte Aussagen zum Schutzwald sind im Rahmen der Waldzustandserhebung nicht möglich.

- d) **Wie hat sich der Gesundheitszustand der für stabile Bergmischwälder unverzichtbaren Tanne in den Bergwäldern der bayerischen Alpen im Vergleich zur gesamt-bayerischen Situation in den letzten 20 Jahren entwickelt?**

2012 wurde das Stichprobenraster für die jährliche Kronenzustandserhebung zur Ermittlung des Gesundheitszustands der Waldbäume von 8 x 8 km auf 16 x 16 km erweitert und damit an den europaweit geltenden Standard im Bereich des forstlichen Umweltmonitorings angepasst. Für Gesamtbayern bietet die Kronenzustandserhebung damit weiterhin zuverlässige Aussagen zum Gesundheitszustand der Waldbäume.

lässige Aussagen zum Gesundheitszustand der Tanne. Statistisch gesicherte regionale Aussagen zum Zustand der Tanne im Alpenraum können jedoch seit 2012 nicht mehr getätigt werden.

Bei der Tanne ist über die letzten 20 Jahre eine nahezu gleichbleibende Entwicklung des Kronenzustands im Hochgebirge festzustellen. 1994 lag der mittlere Nadelverlust bei 32,1 %, 2004 bei 32,2 % und 2011, im letzten Jahr mit erhöhter Stichprobenanzahl, bei 32, %. Die statistisch nicht gesicherten Daten von 2014 zeigen einen leicht positiven Trend. Bei reduzierter Stichprobenanzahl wurde 2014 für die Tanne im Hochgebirge ein mittlerer Nadelverlust von 29,7 % festgestellt.

Gegenüber dem Flachland weist die Tanne höhere Schäden auf. Eine Ursache für die stärkere Kronenverlichtung der Tanne im Hochgebirge dürfte neben den extremeren Lebensraumbedingungen vor allem im höheren Durchschnittsalter der Bäume liegen.

**e) Wie hat sich die Belastung der Waldböden durch zu hohen Stickstoffeintrag in den bayerischen Alpen in den letzten 10 Jahren entwickelt?**

Der Eintrag von Stickstoff in die Waldböden der bayerischen Alpen wird durch Messungen an den drei im Alpenraum gelegenen Waldklimastationen Kreuth, Sonthofen und Berchtesgaden gemessen. Die bis 2013 erhobenen Gesamtstickstoffeinträge der Alpenstationen unterliegen zwar jährlichen Schwankungen, dennoch ist im Mittel ein rückläufiger Trend erkennbar (s. Abbildung).

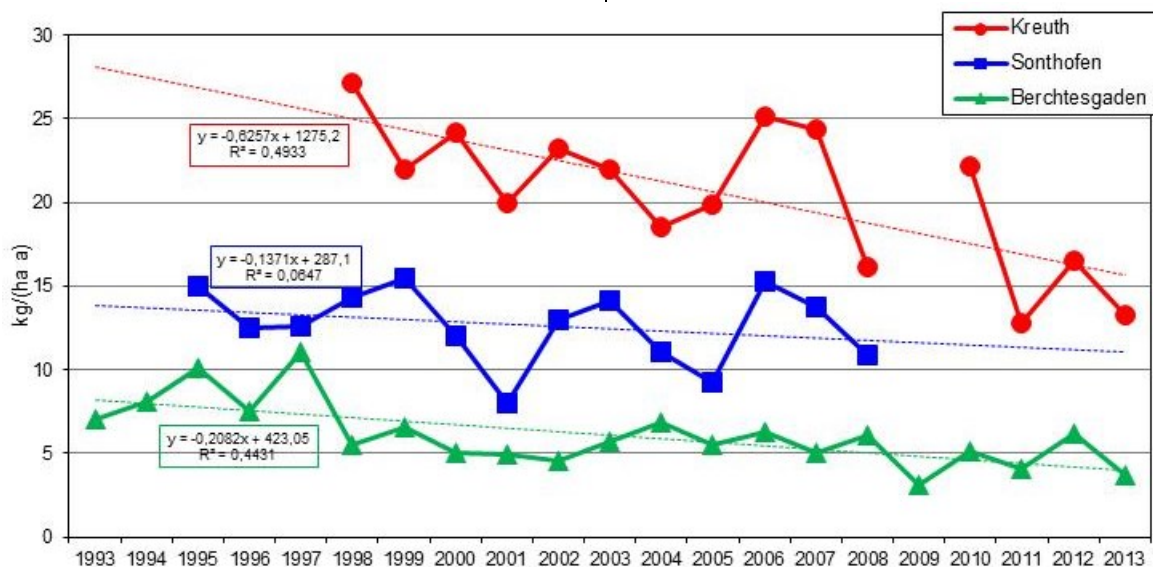


Abbildung: Jährlicher Gesamtstickstoffeintrag ( $\text{NH}_4^+$  und  $\text{NO}_3^-$ ) in Kilogramm je ha und Jahr an den drei Waldklimastationen im bayerischen Alpenraum.

**f) Wie haben sich die Hiebsätze im Staatswald der bayerischen Alpen – getrennt nach Schutzwald und Nicht-Schutzwald – in den letzten 20 Jahren entwickelt?**

Für den Zeitraum vor Gründung der BaySF (01.07.2005) steht für die digitale Auswertung kein ausreichender Datenpool zur Verfügung. Somit bezieht sich die Betrachtung der Hiebsätze im Staatswald auf den Zeitraum vom 01.07.2005 bis zum 30.06.2014.

Die mittel- und langfristige Forstbetriebsplanung (Forsteinrichtung) bezieht sich auf Bestände gleicher waldbaulicher Behandlungseinheiten die oftmals Schutz- und Nicht-Schutzwaldflächen umfassen. Die nachfolgende Aufteilung auf die Bereiche Bergwald und Schutzwald basiert auf sogenannten Waldklassen. Das sind betriebsinterne Planungseinheiten, die im Rahmen der Forsteinrichtung jedem Bestand als Merkmal zugeordnet werden. Der in nachfolgender Tabelle dargestellte Schutzwald ist folglich nicht flächengleich mit dem gesetzlichen Schutzwald nach Art. 10 BayWaldG.

Geschäftsjahr jeweils 01.07.-30.06.	Hiebsatz Waldklasse Bergwald in Efm	Hiebsatz Waldklasse Schutzwald in Efm
2006	250.750	90.350
2007	250.750	90.350
2008	250.750	90.350
2009	271.200	101.000
2010	271.200	101.000
2011	276.300	118.300
2012	267.300	139.400
2013	267.300	139.400
2014	267.300	139.400

Tabelle: Hiebsätze im Staatswald vom 01.07.2005 bis 30.06.2014. Waldklasse „Schutzwald“ entspricht nicht dem Schutzwald gem. Art. 10 BayWaldG.

Hinweis zu den Daten: Die angefragten Daten beziehen sich auf Flächen des Freistaates Bayern im Alpenraum gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern). Flächen der Bayerischen Saalförste sind nicht enthalten.

Im Vergleich zum geleisteten Zuwachs liegen die Hiebsätze im Mittel der betrachteten Jahre in der Waldklasse „Bergwald“ bei rd. 75 Prozent und in der Waldklasse „Schutzwald“ bei rd. 30 Prozent des Zuwachses.

Die Steigerung der Hiebsätze in der Waldklasse „Schutzwald“ hat das Ziel, die Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutzfunktion unter strikter Wahrung der Nachhaltigkeit zu verstärken, vor allem um mittelalte, fichtendominierte Bestände durch entsprechende Strukturpflege und verjüngungswirksame Eingriffe zu tannen- und buchenreichen Mischbeständen umzubauen.

## 5.2 Naturwaldreservate

### a) Wie hoch ist der Anteil der Naturwaldreservate am Bergwald?

Derzeit sind rund 1.635 ha Waldfläche im Bergwald im Alpenraum als Naturwaldreservate ausgewiesen. Der Anteil von Naturwaldreservaten an der Bergwaldfläche liegt bei rd. 0,6 Prozent und ist damit deutlich höher als der bayerische Landesdurchschnitt, der sich auf ca. 0,3 Prozent beläuft.

### b) Welche Flächen im Bergwald wurden seit der Unterzeichnung 2005 neu als Naturwaldreservate ausgewiesen?

2013 wurde das Naturwaldreservat Vogelspitz im Landkreis Traunstein neu als Naturwaldreservat ausgewiesen. Es verbindet die bereits seit 1978 bestehenden Naturwaldreservate Jägerboden und Geisklamm zum drittgrößten Naturwaldreservat Bayerns mit einer Fläche von nun rund 236 ha. Im Rahmen der Zusammenlegung wurde die Fläche des Naturwaldreservats um rund 78 ha erweitert.

### c) Gibt es konkrete Planungen weitere Gebiete in den bayerischen Alpen als Naturwaldreservate auszuweisen? Falls ja, für welche Gebiete ist dies geplant?

Aktuell sind keine weiteren Naturwaldreservate in den bayerischen Alpen vorgesehen. Die wichtigsten Waldgesellschaften und Standorte sind in dem vorhandenen Netz der Naturwaldreservate repräsentiert.

## 5.3 Schutzwaldsanierung

### a) Auf wie vielen Hektar und Prozent der Schutzwaldsanierungsflächen wurden die Arbeiten abgeschlossen, auf wie vielen laufen die Arbeiten, auf wie vielen stehen sie noch aus?

In der Bayerischen Forstverwaltung sind die drei Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Kempten, Weilheim und Rosenheim mit der Schutzwaldsanierung betraut.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über den Stand der Maßnahmen auf den Sanierungsflächen aufgeteilt auf die Bereiche der Fachstellen Schutzwaldmanagement.

Insgesamt werden von den Fachstellen für Schutzwaldsanierung knapp 14.000 ha Sanierungsflächen betreut. Auf knapp der Hälfte der Flächen laufen die Arbeiten und auf jeweils rd. einem Viertel sind die Arbeiten bereits abgeschlossen bzw. haben noch nicht begonnen.

Im Bereich des AELF Kempten wurden die Sanierungsarbeiten nach erfolgreicher und gesicherter Verjüngung auf knapp 29 ha beendet. Die Flächen sind nicht in der o.a. Statistik enthalten.

Fachstelle	Arbeiten abgeschlossen			laufende Arbeiten			Arbeiten noch nicht begonnen		
	Stand: 12/2013								
	Anzahl	ha	%	Anzahl	ha	%	Anzahl	ha	%
AELF Kempten	145	1.863	13	76	1.634	12	83	1.071	8
AELF Weilheim	97	1.057	8	180	2.938	21	171	1.886	13
AELF Rosenheim	136	847	6	230	2.137	15	73	565	4
Summe	378	3.767	27	486	6.709	48	327	3.522	25

Tabelle: Stand der Maßnahmen auf den Schutzwaldsanierungsflächen (Stand: 12/2013)

**b) Wie haben sich die Sanierungsflächen seit dem Jahr 2005 entwickelt bzw. sind seit 2005 neue Flächen hinzugekommen? Ggf. wann und in welchem Umfang?**

Anzahl und Umfang der Sanierungsflächen stiegen gegenüber dem Stand von 2005 um 105 bzw. rund 730 ha (s. Tabelle). Ursächlich hierfür waren insbesondere Sturmwurf (2007, Kyrill), Borkenkäferkalamitäten, Murenabgänge sowie verbesserte Geodaten.

Fachstelle	2005		2013	
	(Anzahl)	(Fläche in ha)	(Anzahl)	(Fläche in ha)
AELF Kempten	301	4.388,0	304	4.568
AELF Weilheim	437	5.734,0	448	5.881
AELF Rosenheim	348	3.146	439	3.549
Summe	1.086	13.268	1.191	13.998
Saldo			+ 105	+ 730

*Tabelle: Stand der Maßnahmen auf den Schutzwaldsanierungsflächen in 2005 und 2013. Anmerkung: Bei der Beantwortung der Interpellation zur Alpenkonvention vom 18.10.2005 (Drs. 15/5263) wurden versehentlich die Zahlen der Fachstellen Weilheim und Rosenheim vertauscht. (AELF: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten).*

**c) Wie hat sich die Erfolgsbilanz auf den Schutzwaldflächen gegenüber 2004 entwickelt? Auf wie vielen Prozent der Sanierungsflächen ist das Sanierungsziel erreicht?**

Zur Erfolgskontrolle bei der Schutzwaldsanierung wird eine standardisierte Erhebung als gutachtliche Einschätzung des Zustands der Flächen durchgeführt (Kontrollblattaufnahmen). Bedingt durch die Forstreform wurde eine Umstellung beim Verfahren durchgeführt: seit dem Jahr 2006 erfolgt die Aufnahme durch Revierleiter der Bayerischen Forstverwaltung. Da die Flächen im dreijährigen Turnus aufgenommen werden, werden nachstehend die Mittelwerte der zu Grunde liegenden Aufnahmejahre dargestellt. Die Beurteilung erfolgt dabei nach vier Bewertungsstufen:

Gut	Sanierung bisher erfolgreich, Sanierungsziel derzeit voll erreichbar
Zufriedenstellend	Wesentliche Erfolge erreicht, Sanierungsziel derzeit eingeschränkt erreichbar
Mäßig	Erste Erfolge erreicht, Sanierungsziel derzeit stark eingeschränkt erreichbar
Schlecht	Sanierung bisher erfolglos, Sanierungsziel derzeit nicht erreichbar

Der Vergleich der Mittelwerte der aktuellen Kontrollblattaufnahmen mit den Werten der Jahre 2006 - 2008 zeigt eine Verbesserung des Gesamtzustandes der Sanierungsflächen und der Erfolgsaussichten der Sanierungsmaßnahmen. 56 Prozent der Sanierungsflächen werden als erfolgreich eingestuft („gut“ und „zufriedenstellend“), auch die Anzahl der Flächen, bei denen das Sanierungsziel als stark eingeschränkt erreichbar beurteilt wird, hat auf 41 Prozent abgenommen. Der Anteil der als „Schlecht“ eingewerteten Flächen ist auf 3 Prozent zurückgegangen.

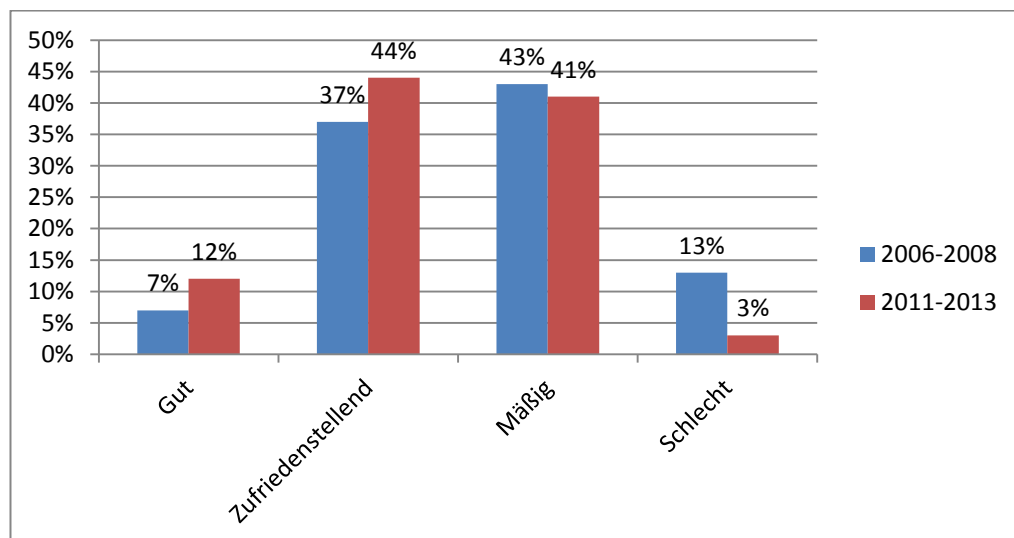


Abbildung: Vergleichende Entwicklung der Erfolgsbilanz auf den Schutzwaldsanierungsflächen gegenüber 2004.

Aufgrund der überwiegend schwierigen und extremen Standortbedingungen auf den Sanierungsflächen sind Rückschläge bei den Maßnahmen nicht auszuschließen. Auch darf die Zeitdauer nicht unterschätzt werden, bis die jungen Pflanzen unter den schwierigen Bedingungen im Gebirge in der Lage sind, Schutzfunktionen zu übernehmen. Vorrangiges Ziel der Politik der Staatsregierung ist es deshalb, den Sanierungsfall bereits im Vorfeld durch entsprechende Pflege der Schutzwälder und geeignete Jagdstrategien zu verhindern.

**d) Wie viele Mittel wurden in den letzten 10 Jahren für die Schutzwaldsanierung aufgewendet?**

In den Jahren 2005 bis einschließlich 2014 wurden von der Bayerischen Forstverwaltung in allen Waldbesitzarten für die Schutzwaldsanierung rund 27,8 Mio. € investiert.

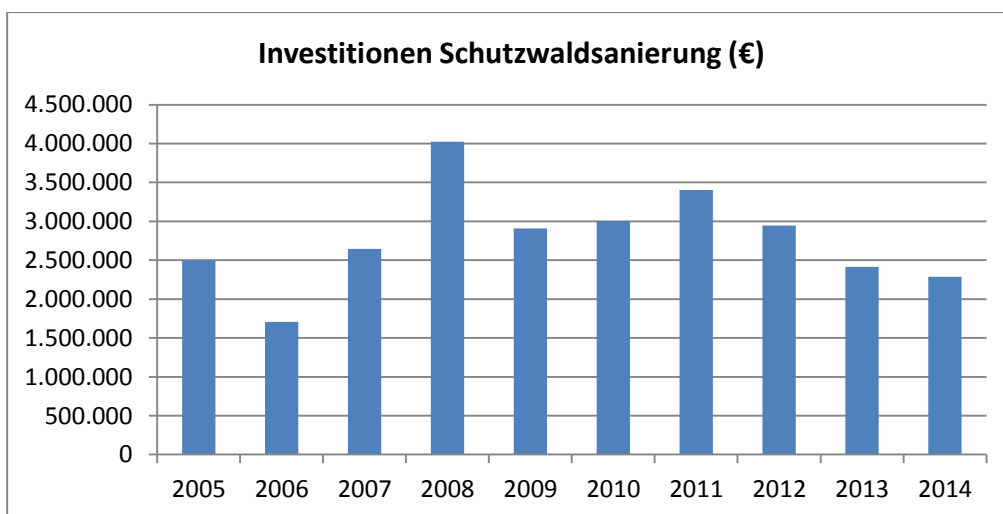


Abbildung: Investitionen in die Schutzwaldsanierung seit 2004.

#### 5.4 Forstwege

**a) Wie viele Projekte zum Forstwegebau sind derzeit mit welcher Länge im bayerischen Alpenraum, differenziert nach Landkreisen, in Bau bzw. in Planung? Welcher Anteil liegt jeweils in Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten oder im Nationalpark Berchtesgaden?**

Derzeit sind folgende Wegneubau- sowie Wegeausbauprojekte (Lkw-befahrbar Forststraßen) in allen Waldbesitzarten in Bau bzw. in Planung:

Landkreis	Anzahl	Länge (km)	NSG (km)	Natura 2000	Nationalpark
				(km)	
Bad Tölz - Wolfratshausen	5	8,04		2,1	
Berchtesgaden	4	2,73		0,6	
Garmisch-Partenkirchen	4	5,54	2,0	2,0	
Miesbach	2	5,55			
Oberallgäu	6	6,07	0,0		
Ostallgäu	1	1,24	1,2	1,2	
Rosenheim	3	3,88			
Traunstein	2	2,55			
<b>Summe Alpen</b>	<b>27</b>	<b>35,59</b>	<b>3,3</b>	<b>6,0</b>	<b>0</b>

Tabelle: Wegeneubau- und Wegeausbauprojekte nach Landkreisen mit deren Anteil in Natura 2000-Gebieten und mit Nationalpark Berchtesgaden.



- b) **Aus welchen Haushaltstiteln und in welcher Höhe wurden in den letzten Jahren im bayerischen Alpenraum jeweils Lkw-Wege, Rückewege und alternative Bringtechniken (z.B. Seilkrananlagen) zur Bergwalderschließung gefördert? Wurden hierbei gezielt Erschließungsmaßnahmen mit dem geringstmöglichen Eingriff in den Naturhaushalt verstärkt gefördert?**

In den vergangenen drei Jahren wurden die in nachfolgenden Tabellen aufgelisteten Fördermittel ausbezahlt:

Wegeneubau und Wegeausbau im Alpenraum			
Haushaltstitel	2012	2013	2014
08 05 891 97/ 08 05 892 97	807.000 €	613.000 €	636.000 €
08 04 893 70	14.000 €	81.000 €	30.000 €
Summe:	821.000 €	694.000 €	666.000 €

Tabelle 1: Fördermittel im Wegeneubau und Wegeausbau im Alpenraum nach Haushaltstiteln.

Rückewege im Alpenraum			
Haushaltstitel	2012	2013	2014
08 03/TG 86	755.127 €	966.509 €	1.373.483 €

Tabelle 2: Fördermittel für Rückewege im Alpenraum nach Haushaltstiteln.

Alternative Bringtechniken (Seilbahnbringung)			
Haushaltstitel	2012	2013	2014
08 05 891 97/ 08 05 892 97	900.000 €	860.000 €	930.000 €

Tabelle 3: Fördermittel für Alternative Bringtechniken (Seilbahnbringung).

Alternative Bringtechniken (z.B. Seilkrananlagen) werden nicht direkt gefördert. Zum Ausgleich erhöhter Bringungskosten im Schutz- und Bergwald können Waldbesitzer jedoch Zuwendungen erhalten, wenn die Hiebsmaßnahme der Verbesserung und Erhaltung der Schutzfunktion des Waldes dient.

Im Rahmen der Zuwendungen für besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald des Freistaates Bayern (bGWL) an die BaySF kann zur Schutzwaldpflege der Neubau schwerlastfähiger Wege sowie die Instandsetzung solcher Wege auf den jeweiligen Schutzwaldanteil beschränkt bezuschusst werden.

Haus halts- jahr	Haushaltstitel 08 05 682 01		
	Wegeinstandset- zung nach Schadereignis	Wegeneubau	Summe
2012	560.961 €	574.957 €	1.135.918 €
2013	88.294 €	474.572 €	562.866 €
2014	381.378 €	1.096.596 €	1.477.974 €

Tabelle 4: Erschließung im Rahmen der bGWL (beschränkt auf Schutzwald nach Art. 10 BayWaldG).

Bei Wegeneuplanungen wird grundsätzlich versucht, die Auswirkungen für den Naturhaushalt zu minimieren. In der Gemeinsamen Bekanntmachung „Waldwegebau und Naturschutz“ vom 26.09.2011 sind hierzu vom Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit verbindliche Regelungen getroffen worden.

- c) **Wie viel Geld gibt die Staatsregierung für direkte waldbauliche Fördermaßnahmen im Privat- und Körperschaftswald im Verhältnis zur Forstwegebauförderung aus?**

In den vergangenen drei Jahren wurden für waldbauliche Fördermaßnahmen (Waldumbau- und Pflegemaßnahmen) und für Maßnahmen der Walderschließung (Neubau) die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Fördermittel ausbezahlt:

	Fördermittel in Mio. €		
	2012	2013	2014
Walderschließung	2,8	2,1	2,0
Waldbau	9,8	10,9	11,3

Tabelle: Ausbezahlte Fördermittel für waldbauliche Fördermaßnahmen (Waldumbau- und Pflegemaßnahmen) und für Maßnahmen der Walderschließung (Neubau).

- d) **Wurden in den letzten Jahren Forststraßen im Staatswald rückgebaut, bspw. weil keine Erschließungsnotwendigkeit bestand oder der Unterhalt nicht mehr wirtschaftlich war?**

Nein.

## 5.5 Wild

- Welche Zahlen liegen der Staatsregierung bezüglich der derzeitigen Verbissbelastung durch Schalenwild vor? Wie entwickelte sich in den letzten 10 Jahren die Verbissbelastung und daraus resultierend die natürliche Waldverjüngung?**

Die Verbissbelastung durch Schalenwild im Bergwald wurde letztmalig 2012 mit der Verjüngungsinventur im Rahmen des Forstlichen Gutachtens zur Situation der Waldverjüngung erhoben. Die Ergebnisse und die Entwicklung der Verbissbelastung sowie die Entwicklung der Verjüngungspflanzen im Bergwald sind nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen:

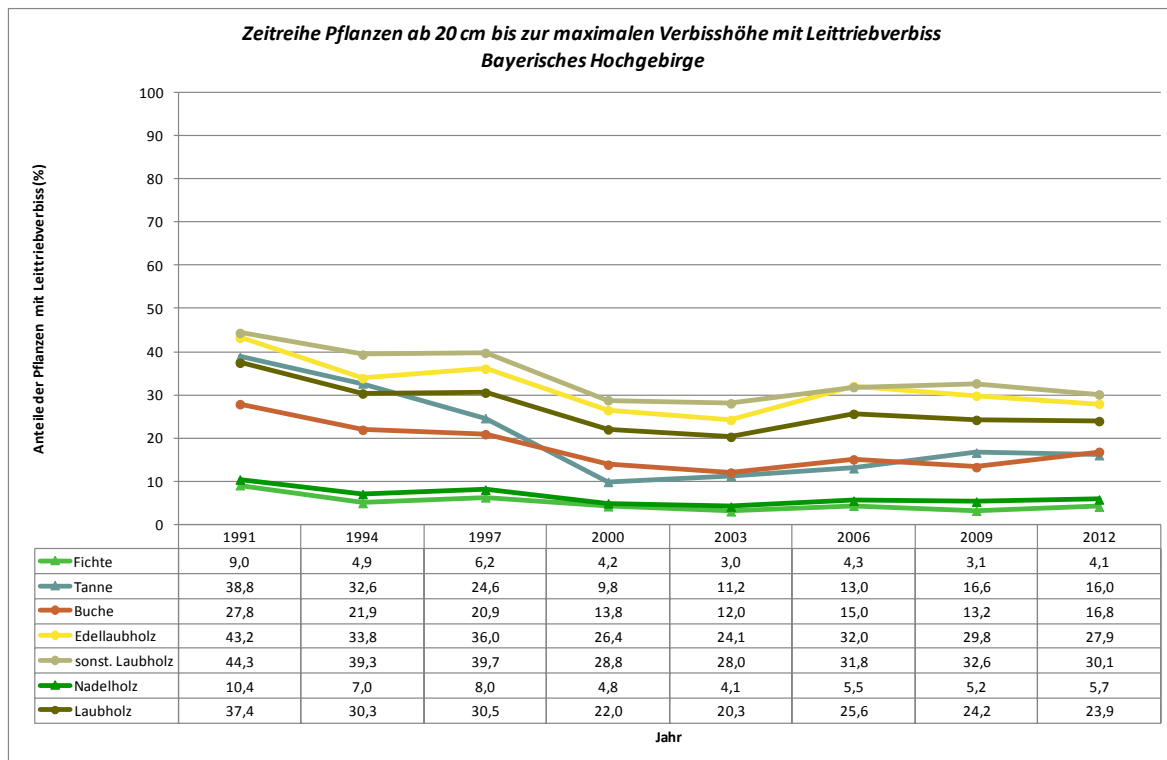


Abbildung:

Leittriebverbiss im Bergwald (Pflanzen ab 20 cm Höhe); Quelle: Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012.

Im Bergwald hat sich in den letzten 20 Jahren die Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung ähnlich verändert wie im gesamten Bayern. Der Anteil der Fichte in der Höhenstufe „ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe“ hat von 52 Prozent (1991) auf 35 Prozent (2012) abgenommen, gleichzeitig sind die Anteile der Mischbaumarten gestiegen: Tanne auf 6 Prozent (1991: 3 Prozent), Buche auf 23 Prozent (1991: 17 Prozent) und Edellaubbäume auf 26 Prozent (1991: 18 Prozent) (vgl. Abbildung). Insgesamt gesehen können sich damit alle wichtigen Baumarten des Bergmischwalds verjüngen, auch wenn die Tanne noch deutlich unter ihrem natürlichen Anteil liegt.

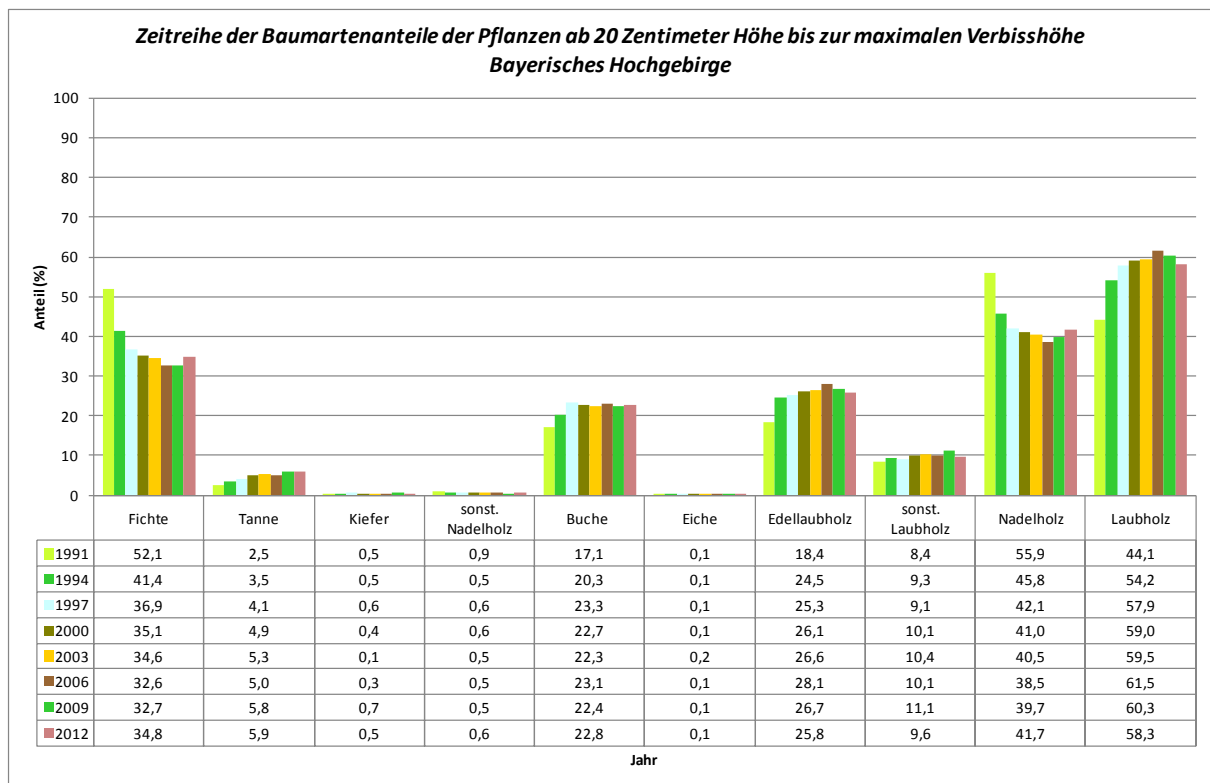


Abbildung: Entwicklung der Baumartenanteile in der Verjüngung von 1991 bis 2012; Quelle: Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2012.

## 5.6 Verpachtung von Forstdienststätten

### Wie viele staatliche Forstdienststätten im bayerischen Alpenraum sind derzeit verpachtet (Anzahl und %)?

Die BaySF haben im bayerischen Alpenraum (ohne Saalförste) von 796 Hütten derzeit 229 bzw. 29 Prozent verpachtet (incl. Jagdhütten als Bestandteil von Jagdverträgen).

Ein Verkauf von Forstdienststätten ist ebenso wenig beabsichtigt wie eine Ausweitung der Verpachtungsquote.

## 6. Tourismus

### 6.1 Aufstiegshilfen und Anlagen zur künstlichen Beschneigung

- a) **Wie viele Personen können die Aufstiegshilfen in den bayerischen Alpen pro Stunde befördern, wie viele Aufstiegshilfen gibt es? Wie lang sind die präparierten Abfahrten und Freeride-Strecken? Wie haben sich die Daten in den letzten 10 Jahren entwickelt? (differenziert nach Skigebieten)**

In Bayern gibt es insgesamt 118 Seilschwebebahnen (24 Pendelbahnen, 24 Kabinenumlaufbahnen, 70 Sesselbahnen), 4 Standseilbahnen sowie 699 Schlepplifte. Davon befinden sich die 24 Pendel-

bahnen, 23 Kabinenumlaufbahnen, 61 Sesselbahnen und die 4 Standseilbahnen in den Alpen. Ein Vergleich mit den Zahlen aus dem Jahr 2005 ergibt einen leichten Zuwachs bei den Seilschwebebahnen (+8) sowie den Standseilbahnen (+2), jedoch einen Rückgang bei den Schleppliften (-86).

Die Anzahl der mit den Seilbahnen in ganz Bayern beförderten Personen stieg von insgesamt ca. 90 Mio. im Jahr 2005 auf ca. 105 Mio. jährlich, davon ca. 65 Mio. mit den Schleppliften (2005: ca. 60 Mio.).

Die Pistenfläche hat sich den letzten 10 Jahren nicht wesentlich verändert. Lediglich 0,8 Prozent des bayerischen Alpenraums (= 37 km<sup>2</sup>) wird während der Wintersaison als Pistenfläche genutzt.

- b) **Wurden in den letzten 10 Jahren Anträge auf Kapazitätssteigerungen von Aufstiegshilfen oder Anlagen zur künstlichen Beschneigung abgelehnt? Falls ja, wo und mit welcher Begründung?**

Im Berichtszeitraum wurden keine Anträge auf Kapazitätssteigerungen bei Seilbahnen und Beschneigungsanlagen abgelehnt.

- c) **Wie hoch ist der Anteil der in den letzten 10 Jahren genehmigten Anlagen zur künstlichen Beschneigung, bei denen Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden sind?**

In den letzten 10 Jahren wurden im Regierungsbezirk Schwaben insgesamt 31 Anlagen zur künstlichen Beschneigung genehmigt, davon 6 Verfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung. Im Regierungsbezirk Oberbayern wurde bei insgesamt 58 genehmigten Anlagen in 10 Verfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Damit wurden insgesamt bei 17,98 Prozent der Genehmigungen für Beschneigungsanlagen Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt.

**d) Wie hoch waren in den letzten 10 Jahren die Zuschüsse der Staatsregierung für Modernisierung und Neubau von Aufstiegshilfen incl. Nebenanlagen wie künstliche Beschneigungsanlagen bei den Bundesstützpunkten Ski Alpin/Snowboard? Wie viel wurde davon für künstliche Beschneigungsanlagen eingesetzt, in welcher Höhe sind Finanzmittel hierfür eingeplant? Für welche weiteren Bauvorhaben an Bundesstützpunkten sind durch die Staatsregierung Fördermittel in welcher Höhe bereits zugesagt bzw. beantragt?**

#### 1. Aufstiegshilfen inklusive Nebenanlagen wie Beschneigungsanlagen

Seit dem Jahr 2005 wurden Baumaßnahmen des Hochleistungssports, die auch Maßnahmen für Beschneigungsanlagen sowie für Aufstiegshilfen enthielten, an folgenden Standorten durchgeführt:

- Garmisch-Partenkirchen,
- Jenner/Schönau a. Königssee,
- Göttschen/Bischofswiesen,
- Oberjoch/Bad Hindelang.

Aufgrund der nicht exakt trennscharfen Zuordnung von Einzelmaßnahmen innerhalb der Gesamtkosten von Baumaßnahmen im Hochleistungssport können die Angaben zu den Kosten für die Beschneigungsanlagen lediglich mit Näherungswerten ermittelt werden.

Insgesamt wurden seit dem 1. Januar 2005 an den genannten Standorten für Beschneigungs- und Liftanlagen im Rahmen des Hochleistungssports Mittel in Höhe von insgesamt rd. 7,0 Mio. € bewilligt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

Bundesstützpunkt	Garmisch-Partenkirchen	Jenner	Göttschen	Alpines Trainingszentrum Oberjoch
Gesamtkosten	24.500.000 €	1.350.000 €	506.100 €	1.100.000 €
Fördersumme Land	6.136.000 €	320.000 €	101.200 €	366.700 €

Tabelle 1: Bewilligte Mittel für Beschneigungs- und Liftanlagen im Rahmen des Spitzensports seit dem 01.01.2005 nach Standorten.

Die für die Baumaßnahmen des Hochleistungssports an diesen Standorten gewährten Zuschüsse wurden in den letzten 10 Jahren bereits weitgehend ausbezahlt:

Bundesstützpunkt	Auszahlungssatz
Garmisch-Partenkirchen	95 %
Jenner	90 %
Göttschen	100 %
Oberjoch	100 %

Tabelle 2: Ausbezahlter Teil der Zuschüsse nach Standorten.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass auch die Mittel für die Modernisierung und den Neubau von Aufstiegshilfen und künstlichen Beschneigungsanlagen in ungefähr demselben Anteil derzeit ausbezahlt sind.

#### 2. Künstliche Beschneigungsanlagen

Im Rahmen des Ausbaus der Trainingsstützpunkte in Bayern werden Errichtungskosten für Beschneigungsanlagen (einschließlich der Teilmaßnahmen wie Schneileitungsgraben, Schneileitung, Schneiturm, Speicherteich, Pumpstation) nur als notwendige Teilmaßnahmen im Rahmen von Investitionsmaßnahmen für Trainingseinrichtungen des Spitzensports gefördert. Eine isolierte Förderung solcher Anlagen ist nicht vorgesehen. Für Beschneigungsanlagen sind im Haushaltsplan deshalb auch gesondert keine Mittel ausgewiesen. Spitzensportliche Trainingseinrichtungen werden im Rahmen der Investitionsförderung für den Hochleistungssport aus Kap. 03 03 Titelgruppe 91 gefördert.

Wegen der erwähnten nicht exakt trennscharfen Zuordnung von Einzelmaßnahmen innerhalb der Gesamtkosten stellen auch hier die Angaben zu den Kosten für die Beschneigungsanlagen lediglich Näherungswerte dar.

Insgesamt wurden seit dem 1. Januar 2005 für Beschneigungsanlagen im Rahmen des Hochleistungssports Mittel in Höhe von insgesamt rd. 5,2 Mio. € bewilligt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

BSP	Garmisch-Partenkirchen	Jenner
Gesamtkosten	14.440.000 €	1.350.000 €
Fördersumme Land	4.848.000 €	320.000 €

Tabelle 3: Bewilligte Mittel für Beschneigungsanlagen im Rahmen des Spitzensports seit dem 01.01.2005 nach Standorten.

Hinsichtlich der exakten Höhe der auf die Beschneigungsanlagen entfallenden Förderanteile der bereits weitgehend erfolgten Auszahlung der Zuwendungen wird auf die Ausführungen unter Nr. 1 Bezug genommen.

### 3. Künftige Vorhaben

Die Grasgehrenlifte Betreiber GmbH in Obermaiselstein hat zuletzt im Februar 2015 einen Antrag auf Förderung der Ski- und Boardercross-Strecke gestellt. Bei dem Projekt handelt es sich um eine Erweiterungsmaßnahme der Disziplinen Snowboardercross und Skicross. Der Träger plant in den nächsten Jahren die bestehende Beschneiungsanlage zu optimieren und die Schlepplifanlagen zu modernisieren. Nach Angabe der GmbH wird mit Kosten in Höhe von fast 2,6 Mio. € gerechnet.

Eine Aussage über den möglichen Finanzierungsanteil des Freistaates Bayern wurde bisher noch nicht getroffen.

Weitere geplante Maßnahmen sind derzeit nicht bekannt.

#### e) **Wie viele Skigebiete wurden in den letzten 10 Jahren stillgelegt (aufgeschlüsselt nach Landkreisen)? Um wie viele Kilometer Abfahrten handelte es sich dabei?**

Hierzu liegen der Staatsregierung keine Erkenntnisse vor

### 6.2 Großveranstaltungen

**Wie viele nicht-motorisierte, sportorientierte Großveranstaltungen, abseits von festen Freizeiteinrichtungen (z.B. Mountainbike-, Wander-, Nordic-Walking-, Ski- Langlauf-, Hundeschlitten-, Skitouren-Veranstaltungen) und mit mehr als 1.000 Sportlerinnen, Sportler bzw. Zuschauerinnen, Zuschauer wurden in den letzten fünf Jahren in Naturschutzgebieten und NATURA 2000-Gebieten der bayerischen Alpen, mit jeweils wie vielen angemeldeten Teilnehmern genehmigt? Wurde die Genehmigung von einzelnen Großveranstaltungen abgelehnt? Falls ja, um welche Großveranstaltungen handelte es sich hier jeweils und mit welcher Begründung wurden diese jeweils abgelehnt?**

Im Hinblick auf die Gestattung von Großveranstaltungen wird auf die Antwort in der Interpellation aus dem Jahr 2005 verwiesen. Darüber hinaus kann bei Veranstaltungen mit einem vom Veranstalter zumindest auch bezwecktem Zuschauerbezug eine Anzeige-, bei größeren Events (> 1.000 Zuschauer außerhalb spezieller Anlagen) auch eine Genehmigungspflicht nach Art. 19 Abs. 1 oder 3 LStVG bestehen, soweit nicht andere Regelungen des Bundes- oder Landesrechts vorgehen (Art. 19 Abs. 9 LStVG). Im Übrigen können die Gemeinden im Einzelfall den allgemeinen Sportbetrieb z.B. auf Skiabfahren einschränken bzw. befristet aussetzen, wenn eine „Pistenschonung“ für ein nahendes Rennen etc. erforderlich ist (VollzBek N. 24 Abs. 2 zu Art. 24 LStVG). Das Führen gesonderter Übersichtslisten zu Großveranstaltungen in Natur-

schutzgebieten hält die Staatsregierung aus verwaltungswirtschaftlichen Gründen für unverhältnismäßig. Auf eine umfangreiche einmalige Datenerhebung wurde wegen des erheblichen Aufwands bei Gemeinden, Kreisverwaltungsbehörden und Polizeibehörden verzichtet. Im Übrigen wird auf einen entsprechenden Hinweis in der Vorbemerkung verwiesen.

### 6.3 Naturverträglicher Tourismus

#### a) **Mit welchen Maßnahmen unterstützt die Staatsregierung angesichts der zunehmenden Zahl an Fahrradsportlerinnen und -sportlern den Fahrradtourismus in den bayerischen Alpen?**

Laut Reiseanalyse ist das Thema Fahrradfahren im Urlaub innerhalb der deutschen Bevölkerung relativ konstant, gleichwohl wird der Fahrradtourismus im Freistaat ressortübergreifend gefördert.

So erschließt das 1997 staatlich initiierte „Bayernnetz für Radler“ mit einer Vielzahl von Fernradwegen den bayerischen Alpenraum. Ein Höhepunkt unter den bayerischen Fernradwegen ist dabei der Bodensee-Königssee-Radweg. Laut ADFC-Radreiseanalyse zählt der 414 km entlang der Alpen verlaufende Bodensee-Königssee-Radweg seit 2008 zu den beliebtesten zehn deutschen Fernradwegen. Weitere wichtige Routen, wie der Bodensee Rundweg, der Isaradweg, der Innradweg oder der Salzhandelsweg, stellen Verbindungen zum österreichischen Radwegenetz her. Insgesamt steht für den Tourismus im Freistaat ein landesweit attraktives Fernradwegenetz mit ca. 8.800 km auf 120 Routen zur Verfügung.

Die kostenlos an interessierte Radler im In- und Ausland verteilte Karte „Bayernnetz für Radler“ gibt einen Überblick über die Fernradrouten im Freistaat. Der umfangreiche Webauftritt unter <http://www.bayern-info.de/rad> ergänzt die Karte mit weiterführenden Informationen und hilft mit dem Radroutenplaner beim Zusammenstellen einer persönlichen Radwandertour. Über die kostenlose App für iPhone und Android besteht auch von unterwegs Zugriff auf alle wichtigen Informationen und individuellen Routen.

Mit dem unter Ziffer 1.3 b) beschriebenen EU-Förderprogramm LEADER wurden bereits in der Vergangenheit Projekte, die der Entwicklung und Förderung des Fahrradtourismus dienen, unterstützt, z.B. in Form von Infrastruktureinrichtungen, Schaffung und Beschilderung thematischer Radwege oder beim Marketing für Fahrradtourismus. Auch in der neuen LEADER-Förderperiode 2014 – 2020 können solche oder ähnliche Maßnahmen über LEADER unterstützt werden, sofern alle übrigen Voraussetzungen dafür erfüllt sind.

Die vom Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie institutionell geförderte BAYERN TOURISMUS Marketing GmbH (by.TM) stößt jedes Jahr verschiedene Marketingmaßnahmen

an, die sich explizit um die Zielgruppe der Radfahrer bemühen. So wurde beispielsweise in den Jahren 2012 und 2014 eine Sonderpublikation zum Thema e-bike veröffentlicht (Auflage von insgesamt 255.000 Stück). Von diesen Marketingaktionen profitiert auch der Fahrradtourismus im bayerischen Alpenraum.

**b) Welche Maßnahmen für klimaneutralen Urlaub, wie z.B. autofreies Anreisen der Übernachtungsgäste, gibt es in den Alpenkommunen? Wie unterstützt die Staatsregierung solche Initiativen der Kommunen?**

Eine vollständige Erhebung zu klimaneutralen Initiativen liegt nicht vor. Allerdings können einige besonders herausragende Beispiele benannt werden:

So bietet Bad Hindelang seinen Gästen mit der „Bad Hindelang Plus“-Gästekarte ein umfangreiches kostenloses Leistungsangebot an, bei dem auch öffentliche Verkehrsmittel in der Region inklusive sind. Ähnliche Angebote gibt es beispielsweise in Oberstaufen oder im Berchtesgadener Land. Wer hier eine Gästekarte der Tourismusregion Berchtesgaden-Königssee besitzt, fährt gratis mit den Bussen des Regionalverkehrs Oberbayern. Dieses Angebot bezieht sich bis auf wenige Ausnahmen auf alle Linien im inneren Landkreis Berchtesgadener-Land.

Garmisch-Partenkirchen entwickelt mit der Deutschen Bahn AG eine „e-Flinkster“ Carsharing-Flotte für elektr mobiles Carsharing in der Region ([http://www.gapa.de/ort+umgebung\\_elektromobilitaet](http://www.gapa.de/ort+umgebung_elektromobilitaet))

Das EU-Förderprogramm LEADER unterstützte in der Vergangenheit und auch im neuen Förderzeitraum 2014 - 2020 von Bürgern initiierte Maßnahmen zur Entwicklung ländlicher Räume. In LEADER 2014 - 2020 liegt einer der von der EU geforderten Schwerpunkte auf Umweltschutz sowie Eindämmung des Klimawandels. Grundsätzlich können Initiativen, die in diese Richtung gehen und die sonstigen LEADER-Voraussetzungen erfüllen, durch das Programm LEADER unterstützt werden.

**c) Wie viele Hotels im bayerischen Alpenraum bieten klimaneutrale Ferien (analog z.B. zu den Sunstar Hotels in der Schweiz) an? Gibt es Maßnahmen der Staatsregierung, die den weiteren Ausbau solcher Initiativen fördern?**

Eine konkrete und vor allem vollständige Anzahl, wie viele Hotels im bayerischen Alpenraum klimaneutralen Urlaub ermöglichen, liegt nicht vor.

Allerdings gibt es durchaus Projekte in Bayern, die in diesem Bereich als „Best Practice“ bezeichnet werden können. Beispielsweise die Explorer Hotels: In den drei bayerischen Häusern in Oberstdorf, Nesselwang und ab 27. Februar 2015 im Berchtesgadener Land. In den Hotels werden ausschließlich regenerative Energien, wie Biogas und Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage genutzt. Damit ist jedes Haus für

sich in seiner Energiebilanz zu 100 Prozent klimaneutral und Qualitäts- und Umweltzertifiziert nach DIN ISO 9001 und 14001 (<http://www.explorer-hotels.com>).

Auch Gut Steinbach in Reit im Winkel setzt auf ein nachhaltiges Tourismuskonzept [http://www.gutsteinbach.de/uploads/media/GS\\_Mappe\\_Bau\\_Ansicht\\_1013.pdf](http://www.gutsteinbach.de/uploads/media/GS_Mappe_Bau_Ansicht_1013.pdf).

Im Tagungsbereich lässt sich beispielsweise im B&O Parkhotel Bad Aibling eine klimaneutrale Tagung realisieren: <http://www.bo-parkhotel.de/tagungen/greenmeeting/index.html>.

Ein explizites Förderprogramm zur Unterstützung von Projekten für klimaneutrale Ferien besteht nicht. In Bayern wird aber seit 1997 das Bayerische Umweltsiegel, ein staatlich getragenes Umweltzeichen für das Gastgewerbe, verliehen, das Betriebe auszeichnet, die sich um den Umweltschutz bemühen. Die Liste aller Betriebe inklusive Kriterienkatalog ist unter <http://www.umweltsiegel.de> hinterlegt.

#### 6.4 Anpassungen an den Klimawandel

**a) Wie hoch ist der Anteil der Winterurlauberinnen und -urlauber, die während Ihres Urlaubs in den bayerischen Alpen überwiegend alpin Skifahren? Wie verteilen sich die Alpinskifahrerinnen und -fahrer auf deutsche und ausländische Wintertouristinnen und -touristen?**

Der Wintertourismus ist eine der tragenden Säulen des Tourismus in Bayern. Rund 40 Prozent der Übernachtungen in Bayern finden im Winterhalbjahr statt, mit stabiler, leicht steigender Tendenz. Der Anteil der deutschen Winterurlauber liegt dabei konstant bei ca. 80 Prozent.

Jährlich finden geschätzt 1,1 Mio. Winterurlaubsreisen mit Wintersportcharakter nach Bayern statt. Hinzu kommt eine beträchtliche Zahl an Wintersport-Tagesausflügen. Laut einer Gästebefragung aus dem Jahr 2011/2012 (Qualitätsmonitor Deutschland-Tourismus) gehen 13 Prozent der Bayernurlauber (mindestens 1 Übernachtung) im Winterhalbjahr (November – April) zum Ski-/bzw. Snowboardfahren, 12 Prozent unternehmen andere Wintersportarten. Bezogen auf die Alpinen Bergregionen in Bayern sind es im gleichen Zeitraum 25 Prozent, die Ski- oder Snowboardfahren und 24 Prozent die andere Wintersportarten betreiben.

Eine konkrete Aussage zu den Urlaubsaktivitäten ausländischer Gäste ist mangels aktuellem belastbaren Datenmaterial nicht möglich.

**b) Wie engagiert sich die Staatsregierung angesichts der durch den Klimawandel zurückgehenden Schneesicherheit, die in den letzten Wintersaisons auch deutlich zu beobachten war, um attraktive, von der Schneelage weniger abhängige Angebote für die Wintersaison zu entwickeln?**

Bayern ist eine Ganzjahres-Destination wobei der größere Teil der Übernachtungen im Sommer erfolgt. Daher bietet Bayern bereits heute ein sehr breites touristisches und von der Schneelage unabhängiges Angebot.

So wirbt die vom Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie institutionell geförderte BAYERN TOURISMUS Marketing GmbH (by.TM) seit langem im Winterkontext um den multioptionalen Gast, der sich zwar für das Skifahren interessiert, aber auch für die bayerischen Städte und attraktive Wellness- oder Gesundheitsangebote. Die in diesem Rahmen entwickelten jährlichen Kampagnen, wie z.B. 2014/2015 „Unser Winter – Dein Bayern“ bietet unter <http://www.bayern.by/winterurlaub-in-bayern> ein gesamtheitliches Angebot für den Winterurlauber, vom Wellness-, über den Aktiv- bis hin zum Kulturreisenden. Die Übersicht zeigt, welche Urlaubsart von dem deutschsprachigen Gast in Bayern bevorzugt wird (Urlaubsreisen ab 5 Tagen).

Prozentuale Verteilung der Urlaubsarten im Winter	
bei Mehrfachantwort	Bayern
Natur-Urlaub	35,9
Aktiv-Urlaub	33,7
Ausruh-Urlaub	29,6
Familien-Ferien	20,2
Verwandten-/Bekanntesbesuch	19,6
Gesundheits-Urlaub	16,4
Erlebnis-Urlaub	10,9
Spaß-/Fun-/Party-Urlaub	6,3
Sightseeing-Urlaub	5,3
Kultur-Reise	4,6

*Tabelle: Prozentuale Verteilung der Urlaubsarten im Winter (kumulierte Werte Reiseanalysen 2012 – 2014).*

**c) Wie beurteilt die Staatsregierung angesichts der Klimaentwicklung die Nachhaltigkeit von Investitionen in Wintersportanlagen unter 1.500 m Meereshöhe?**

Die Temperaturen im Alpenraum sind in den letzten Jahren doppelt so stark angestiegen wie im globalen Durchschnitt. Alle Klimamodelle sagen auch zukünftig eine weitere Temperaturerhöhung voraus. Die starke Erwärmung führt etwa laut dem Klimabericht Bayern ebenfalls zu Änderungen bei den Tagesmaxima und Tagesminima. Entsprechend wird eine deutliche Abnahme der mittleren jährlichen Anzahl an Eis- und Frosttagen (Tageshöchst- oder Tagestiefsttemperatur unter 0°C) und eine Zunahme der mittleren jährlichen Anzahl an Sommertagen und heißen Tagen (Tageshöchsttemperatur über 25°C oder 30°C) eintreten. So war in der Vergangenheit eine deutliche Abnahme des

Anteils an Schneeniederschlag am Jahresniederschlag zu verzeichnen. Zusammen mit dem Temperaturanstieg führt dies interpoliert ceteris paribus zur Postulierung einer Verkürzung der mittleren Schneedeckendauer um 30 bis 60 Tage in allen Höhenlagen (Zeitraum 2031 – 2060 im Vergleich zu 1971 – 2000).

Allerdings hat die Höhenlage und die Relation des Anteils an Schneeniederschlag am gesamten Jahresniederschlag allein nur eine geringe Aussagekraft in Bezug auf die lokale Schneesicherheit und Beschneigung. Entscheidend für die Beurteilung von Investitionen ist immer das regionale Mikroklima. Die meisten Klimamodelle und Studien arbeiten bislang mit großräumigen Modellen und Durchschnittstemperaturen. Ergänzend wird daher auf die jüngst veröffentlichte Studie des Instituts für Interdisziplinäre Gebirgsforschung hingewiesen. Darin wird bestätigt, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die Schneesicherheit und Schneeproduktion in deutschen Skigebieten gering sind. Dies gilt auch für niedrig gelegene Skigebiete. Eine wesentliche Kernaussage der Studie belegt, dass seit 1990 im Alpenraum kein einheitlicher Trend zu höheren Durchschnittstemperaturen im Winter feststellbar ist. So ist mit Unterstützung einer effizienten Beschneigungstechnologie auch in den nächsten 30 Jahren von einer sehr hohen Schneesicherheit selbst in Skigebieten unterhalb 1.500 m auszugehen.

Dennoch verlangen die sich verändernden klimatischen Verhältnisse nach Lösungen, die die Schneeabhängigkeit der Wintersportorte verringern. Dieses ist nur langfristig zu erreichen, da einer Skiregion, die ihre gesamte Infrastruktur seit Jahrzehnten dem Wintertourismus gewidmet hat, der erfolgreiche Strukturwandel nur mit tragfähigen Konzepten volkswirtschaftlich verträglich gelingen kann.

Bei der Errichtung von Beschneigungsanlagen und Investitionen werden daher derzeit die voraussichtlichen klimatischen Verhältnisse der kommenden 20 bis 30 Jahre zugrunde gelegt. Dieser zeitliche Korridor entspricht in etwa auch der wirtschaftlichen und technologisch realistischen Betriebsdauer derartiger Einrichtungen.

Die geltende Vorschrift zur Genehmigung von Beschneigungsanlagen (Artikel 35 BayWG) hält den hohen ökologischen Standard aufrecht und bringt dabei gegenüber den Vorgängerregelungen deutliche bürokratische Erleichterungen mit sich. Die Nachhaltigkeit der Investitionsmaßnahmen ist am Gästeaufkommen und den Übernachtungszahlen ebenso messbar wie an den Investitionsimpulsen in der Hotellerie, die parallel in den Ausbau und in die Renovierung von Gästezimmern investiert.

## 7. Bodenschutz

### 7.1 Flächeninanspruchnahme durch Verkehr und Siedlung

- a) **Über welche Regelungen und Anreize verfügt die Staatsregierung, um für ein flächensparendes und bodenschonendes Bauen zu sorgen? Wie stellt die Staatsregierung sicher, dass die Siedlungsentwicklung in den Alpengemeinden bevorzugt auf den Innenbereich gerichtet ist und das Siedlungswachstum nach außen begrenzt wird?**

Flächensparendes und bodenschonendes Bauen sind wesentliche Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung in ganz Bayern. Grundsätzliches Ziel ist, die Flächeninanspruchnahme in Bayern zu verringern, indem kompakte Siedlungsbereiche, effiziente Netze des öffentlichen Verkehrs und langfristig tragfähige Versorgungs- und Versorgungsstrukturen geschaffen werden (LEP Leitbild).

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) enthält die Zielvorgabe des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung, dabei müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotenziale in den Siedlungsgebieten, z.B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz, sowie Möglichkeiten zur Nachverdichtung vorrangig genutzt werden (3.2 LEP).

Einer Neuversiegelung von Flächen kann darüber hinaus durch flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen insbesondere auch im Rahmen interkommunaler Kooperationsformen (z.B. regionale Gewerbeflächenpools) sowie durch städtebauliche Erneuerungsmaßnahmen entgegengewirkt werden (3.1 LEP).

Die Vorgabe zur Anbindung neuer Siedlungsflächen an geeignete Siedlungseinheiten ist ebenfalls ein wichtiger Beitrag zur Vermeidung der Zersiedelung (3.3 LEP).

Straßenbaumaßnahmen sind generell aus Gründen der Umweltverträglichkeit und des notwendigen günstigen Nutzen-Kosten-Verhältnisses auf eine Minimierung der Flächeninanspruchnahme angelegt.

Bei staatlichen Straßenbauvorhaben wird dem Planungsziel der Verminderung der Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen, wobei dieses Ziel gegen andere – insbesondere dem der Verkehrssicherheit – im Einzelfall umfassend abgewogen werden muss.

Im Jahr 2003 wurde das „Bündnis zum Flächensparen“ mit dem Ziel ins Leben gerufen, gemeinsam konkrete Maßnahmen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs zu entwickeln und eine breite Öffentlichkeit für die Thematik zu sensibilisieren. Als Partner der Staatsregierung beteiligen sich daran neben den kommunalen Spitzenverbänden zahlreiche weitere Institutionen und Verbände.

Inzwischen ist die Zahl der Bündnispartner auf 55 angestiegen. Anlässlich des 10-jährigen Jubiläums wurden die Aktivitäten des Bündnisses zum Flächensparen in einer Veröffentlichung „10 Jahre Bündnis zum Flächensparen in Bayern“ (im Internet abrufbar unter: <http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/boden/flaechensparen/buendnis.htm>) zusammengestellt.

Seit 2007 findet zudem in zweijährigem Turnus das Bayerische Flächenspar-Forum statt, das 2013 in der Alpenstadt Sonthofen und 2015 in der Alpenstadt Bad Reichenhall stattfand bzw. -findet. Dabei waren und werden auch Vorträge und Exkursionen aus dem bzw. in das angrenzende alpenländische Ausland gehalten.

- b) **Wie viele Genehmigungen nach § 35 Abs. 2 BauGB (Bauen im Außenbereich – Einzelfallgenehmigung) wurden in den letzten 5 Jahren für welche Maßnahmen in den bayerischen Alpen erteilt?**

Der Staatsregierung liegen keine Zahlen über erteilte Baugenehmigungen auf der Grundlage von § 35 Abs. 2 BauGB vor.

### 7.2 Sparsame Verwendung von Bodenschätzen

**Wie viele Flächen mit jeweils welchem Umfang sind als Vorrang- und Vorbehaltsflächen zur Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen in den bayerischen Alpen ausgewiesen? Wie hat sich die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen seit 2001 entwickelt? Wie viele Anlagen zur Aufbereitung von Bauschutt gibt es im bayerischen Alpenraum? Welche Mengen und welcher Anteil der Baurestmassen werden in diesen Anlagen recycelt?**

Sowohl Vorranggebiete als auch Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze verzeichnen im bayerischen Alpenraum seit 2001 insgesamt einen Anstieg um ca. 29 Prozent, der nachfolgender tabellarischer Zusammenstellung – aufgeschlüsselt nach Regionen – zu entnehmen ist:

bayerischer Alpenraum	2001		2013		Änderung 2001/2013
	Anzahl	ha	Anzahl	ha	
Region					ha
Allgäu	0	0	2	43	+ 43
Oberland	5	53	5	53	---
Südostoberbayern	6	107	8	124	+ 17
Gesamt	11	160	15	220	+ 60

Tabelle 1: Vorranggebiete Bodenschätze.



bayerischer Alpenraum	2001		2013		Änderung 2001/2013
Region	Anzahl	ha	Anzahl	ha	ha
Allgäu	1	7	0	0	- 7
Oberland	6	124	6	124	---
Südost- oberbayern	4	69	8	120	+ 51
Gesamt	11	200	14	244	+ 44

Tabelle 2: Vorbehaltsgebiete Bodenschätze.

bayerischer Alpenraum	2001		2013		Änderung 2001/2013
Regionen	Anzahl	ha	Anzahl	ha	ha
Allgäu, Oberland, Südost- oberbayern	22	360	29	464	+ 104

Tabelle 3: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Bodenschätze.

Im bayerischen Alpenraum werden derzeit 52 immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen zur Aufbereitung und Entsorgung von Bauschutt betrieben. Die im Jahr 2013 recycelte Menge an Bauschutt in diesen Anlagen betrug ca. 390.401 t. Zum Recyclinganteil sind keine Informationen verfügbar.

### 7.3 Verhütung von Erosion

**Wo sind in den letzten 10 Jahren größere Muren, Berggrutsche und andere Massenbewegungen auf Siedlungen, Verkehrswege oder touristische Einrichtungen abgegangen? Wie hoch sind die dadurch verursachten Schäden?**

Im Wildbachbereich sind in den Jahren 2005 bis 2013 45 Mureignisse (nach DIN gemäßer Definition), beziehungsweise Wildbachereignisse mit erheblicher Geschiebe- und Wildholzfracht, bekannt geworden. Bei elf Ereignissen waren Gebäude betroffen, bei acht davon auch Gemeinde-, Staats- oder Bundesstraßen. Bei 21 Ereignissen wurden Gemeinde-, Staats- oder Bundesstraßen verschüttet. In den restlichen 23 Fällen gab es Schäden an Almwegen oder Weiden- und Forstflächen. Im Jahr 2007 traten keine größeren Mureignisse auf. Eine große Zahl von 22 Mureignissen können den Starkniederschlägen im Juni, August und September 2005 zugeordnet werden, die vor allem in den Landkreisen Miesbach, Rosenheim, Traunstein und Berchtesgadener Land aufgetreten sind. Eine weitere Häufung von fünf Mureignissen ist im Landkreis Oberallgäu im Juni 2011 zu erkennen. Für das Jahr 2014 liegen die Daten nicht abschließend vor, da diese von den Wasserwirtschaftsämtern turnusgemäß zu Beginn des Folgejahres dem LfU gemeldet werden. Informationen über die durch Muren verursachten Schäden liegen nicht vor.

An Staats- und Bundesstraßen können folgende markante Mureignisse einzeln aufgeführt werden:

- 07/2007, B 21 (Murgang mit Ablagerungen auf der ganzen Straße, eine Woche Sperrung, Schadenshöhe unbekannt),
- 06/2013, B 21, (Murgang mit Ablagerungen auf der ganzen Straße, Schäden an der Straße, Schadenshöhe unbekannt),
- 06/2013, St 2101 (Murgang mit Ablagerungen auf der ganzen Straße, zwei Tage Sperrung, Schadenshöhe unbekannt),
- 10/2014, St 2101 (Murgang mit Ablagerungen halbseitig, ein Tag Sperrung, Schadenshöhe unbekannt).

Für den Zeitraum von 2005 bis 2014 sind einzelne Hangbewegungen mit Sach- und Personenschäden bekannt: Es sind drei Todesfälle durch Felssturz bzw. Steinschlag zu beklagen (zweimal Stein an der Traun, einmal Höllentalklamm). Zweimal ist ein Felsblock auf ein fahrendes Auto gestürzt (einmal B21 Schneizreuth; Sachschaden und Verletzter, einmal B21 Saalachsee, Sachschaden), anlässlich der Juni-Starkregen 2013 sind ein Wohnhaus (Schliersee), eine Garage (Schönau) und ein Elektrizitätswerk (Bergen) beschädigt worden. In Immenstadt wurde 2006 die Wasserversorgung zerstört.

Bezüglich der Staats- und Bundesstraßen sind weiter folgende markante Ereignisse zu nennen:

- 02/2006, B 2 (Felssturz mit ca. 30 m<sup>3</sup>, Verletzte und Sachschaden, Schadenshöhe unbekannt),
- 06/2013, St 2072 (Hangrutschung, Baukosten zur Sanierung ca. 340.000 €),
- 10/2013, B 305 (Felssturz mit Ablagerungen auf der ganzen Straße, ein Tag Sperrung, Schadenshöhe unbekannt),
- 10/2014, B 305 (Hangrutsch, erhebliche Schäden an der Straße, ein Tag Sperrung, Schadenshöhe unbekannt).

Die zahlreichen Fälle, in denen nur Schäden an Land- und Forstwirtschaft, Wirtschafts- oder Wanderwegen aufgetreten sind, sind nicht erfasst. Gerade infolge der Starkregenereignisse im Juni 2013 kam es hier zu zahlreichen, vorwiegend kleineren Schäden, die lokal beseitigt wurden. Einzelfälle können dennoch auch wirtschaftlich von Bedeutung sein. Informationen über die Höhe der durch Hangbewegungen verursachten Schäden liegen nicht vor.

## 8. Energie

### 8.1 Wasserkraft

**Als Gebietskulisse wird beim Fragenkomplex 8.1 gemäß Vorbemerkung der Interpellation von der auf Gemeindeebene vorgenommenen Abgrenzung des Alpenraums nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) ausgegangen.**

- a) **Welcher Anteil der in den bayerischen Alpen bestehenden Wasserkraftanlagen ist für wandernde Tierarten durchgängig? Wo wurden in den letzten 10 Jahren Fischaufstiegshilfen errichtet, wo liegen Dokumentationen der Wirkung mit welchem Ergebnis vor?**

Alpine Gewässer weisen häufig ein hohes Gefälle und stark schwankende Abflüsse auf und können daher abschnittsweise flussaufwärts für Fische natürlicherweise nicht durchgängig sein, oder diese Abschnitte sind sogar temporär oder dauerhaft fischfrei. Diese naturräumlichen Gegebenheiten müssen im Einzelfall geprüft und in die Anforderungen zu einer eventuellen Verbesserung der Flussaufwärts gerichteten Durchgängigkeit einbezogen werden. An Wasserkraftanlagen oder auch Trinkwasserversorgungen, deren Höhenunterschiede energetisch genutzt werden, ist daher, soweit die Stellen natürlicherweise nicht durchgängig waren, eine Verbesserung der Durchgängigkeit nicht erforderlich.

Im Alpengebiet sind 380 Wasserkraftanlagen in Betrieb, von denen 82 Anlagen (21,6 %) mit einer separaten Fischaufstiegsanlage ausgestattet sind. Darüber hinaus gibt es viele Wasserkraftanlagen, die aufgrund ihrer Bauweise (z.B. Anlagen mit Wasserrädern oder Wasserkraftschnecken) die flussabwärts gerichtete Wanderung im Allgemeinen für die Fische schonender als konventionelle Turbinenanlagen ermöglichen.

Von den 82 Fischaufstiegshilfen an Wasserkraftanlagen innerhalb der Gebietskulisse wurden in den Jahren 2005 bis 2014 insgesamt 49 Anlagen an folgenden Gewässern errichtet:

Die Funktionsfähigkeit von Wanderhilfen wird mit den Beteiligten vor Ort besprochen. Dokumentationen über die Wirksamkeit liegen in 17 Fällen vor. Ein Monitoring der Wirkung der Fischaufstiegshilfen ist grundsätzlich nicht vorgeschrieben und wird nur in begründeten Fällen durchgeführt.

Landkreis	Gewässer	Anlagenzahl
Berchtesgadener Land	Antenbichl Mühlbach, Berchtesgadener Ache, Ramsauer Ache, Schwarzeckerbach, Sur	7
Garmisch-Partenkirchen	Isar, Loisach, Partnach - Mühlbach	4
Miesbach	Leitzach, Weißbach	7
Oberallgäu	Mühlkanal Bad Oberdorf, Ostrach, rechter Ostrachtriebwerkskanal, Trettach	19
Ostallgäu	Halblech, Vils	4
Rosenheim	Inn, Prien	2
Traunstein	Rote Traun, Tiroler Achen, Weiße Traun mit Windbach	6

Tabelle: Fischaufstiegshilfen an Wasserkraftanlagen.

- b) **Welche alternativen Maßnahmen – abgesehen von Fischpässen und Umgehungen – zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen sind der Staatsregierung bekannt? Welche Maßnahmen führt die Staatsregierung durch, um die Durchgängigkeit der Fließgewässer der bayerischen Alpen an Wasserkraftanlagen zu erhöhen?**

Bei der Beantwortung dieser Frage muss unterschieden werden zwischen Maßnahmen zum Fischaufstieg und zum Fischabstieg.

Der jeweils aktuelle Stand der Technik zum Fischaufstieg ist im „Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern – Hinweise und Empfehlungen zu Planung, Bau und Betrieb“ dargestellt, das in Kooperation zwischen dem Landesfischereiverband Bayern, dem Bayerischen Landesamt für Umwelt und dem Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft entstanden ist. Für den Fischaufstieg kommen neben den benannten Maßnahmen auch Fischschleusen, Fischaufzüge und ähnliche Maßnahmen grundsätzlich in Betracht. Ihre Errichtung und ihr Betrieb sind in der Regel technisch sehr aufwändig, über ihre Wirksamkeit liegen noch keine belastbaren Erkenntnisse vor.

Ein weiterer wichtiger Baustein zur Verbesserung der Situation der Gewässerlebewesen ist die Schaffung von Ersatzlebensräumen bis hin zu Parallelgewässern.

Für den Fischabstieg gibt es noch keinen allgemein anerkannten Stand der Technik. Hier ist neben organisatorischen Maßnahmen (z.B. Turbinenmanagement zu Fischwanderzeiten, Catch & Carry) vor allem die Konstruktion fischverträglicher Kraftwerks- und Turbinentypen zu nennen (z.B. Wasserkraftschnecke, VLH-Turbine, Schachtkraftwerk, Fließgewässerkraftwerk, bewegliches Kraftwerk, Rechenanlage mit By-pässen, Leiteinrichtungen).

Die Staatsregierung unterstützt diese Entwicklungen über die Errichtung von Pilotanlagen im gesamten Staatsgebiet und ein begleitendes Monitoring (Forschungsvorhaben „Wasserkraftnutzung und Gewässerökologie“ des Lehrstuhls für aquatische Systembiologie der TU München).

- c) **Wie stellt sich – bezogen auf die vergangenen 10 Jahre – das Verhältnis von Stilllegungen und Neubauten von (Klein-) Wasserkraftanlagen in den bayerischen Alpen dar? Wie viele Konzessionen zur Wasserkraftnutzung laufen in den nächsten Jahren aus und wo gibt es Planungen für Neubauten?**

Zum Verhältnis von Stilllegungen und Neubauten von Wasserkraftanlagen können keine Angaben gemacht werden. Es existieren in der Verwaltung keine Aufzeichnungen zum Datum einer Stilllegung bzw. Stilllegungen werden nicht gemeldet. Bis Ende 2024 laufen

bei 39 Wasserkraftanlagen innerhalb der Gebietskulisse die Konzessionen aus. Teilweise bleiben jedoch nach Ablauf der aktuellen wasserrechtlichen Gestattung darüber hinaus vorhandene Altrechte unbefristet bestehen. Der Verwaltung sind momentan 21 Planungen für Neubauten in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen, Berchtesgadener Land, Garmisch-Partenkirchen, Oberallgäu, Traunstein und Weilheim-Schongau bekannt (Antrag eingereicht oder Vorgespräche mit Behörden geführt).

- d) An welchen bestehenden Wasserkraftanlagen wurden in den vergangenen 10 Jahren Repowering-Maßnahmen umgesetzt? Welche Leistungssteigerungen wurden im Einzelnen erzielt? Welches Potenzial in der Leistungssteigerung steckt unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte im Repowering bestehender Anlagen im Alpenraum? Welche Maßnahmen wurden im Zuge des Repowering jeweils unternommen, um die Durchgängigkeit sowie die Gewässerökologie insgesamt zu erhöhen? Welche ökologischen Vorgaben empfiehlt die Staatsregierung bei Repowering-Vorhaben?**

#### Vorbemerkung

Der Begriff „Repowering“ stammt aus der Windkraft und ist im Wasserkraftbereich nicht geläufig. Soweit damit eine Erhöhung der Erzeugungskapazitäten bestehender Anlagen gemeint ist, gelten die nachfolgenden Ausführungen.

Für genehmigungsfreie Maßnahmen im Bereich Maschinen- und Elektrotechnik (Modernisierung) liegen der Staatsregierung keine Zahlen vor. Dies umfasst

z.B. die Erneuerung/Verbesserung von Transformatoren, Getriebe und Steuerung oder Optimierungen der Betriebsweise, die keiner wasserrechtlichen Gestattung bedürfen.

Die ökologischen Vorgaben für eine Erweiterung des wasserrechtlichen Benutzungsumfangs (Nachrüstung) wie z.B. Erhöhung Turbinenschluckvermögen, Mehrausleitung, Nachrüstung zusätzlicher Turbinen oder Höherstau entsprechen denen für den Neubau einer Wasserkraftanlage und richten sich nach den §§ 33 bis 35 WHG (Mindestwassermenge, Durchgängigkeit, Schutz der Fischpopulation). Auch hier liegen keine Zahlen vor, da in der Wasserkraftstatistik Nachrüstungen nicht separat erfasst werden.

Ein Anreiz zur Verbesserung der Durchgängigkeit und der Gewässerökologie insgesamt erfolgte im Berichtszeitraum auch durch die Regelungen des EEG 2009 und EEG 2012, die dem Kraftwerksbetreiber ökologische Verbesserungen bzw. die Einhaltung der §§ 33 bis 35 WHG zur Bedingung für die erhöhte Einspeisevergütung machten.

- e) Wie viele Kleinwasserkraftanlagen wurden – aufgeschlüsselt nach (Erst-)Genehmigungen für den Neubau und (Folge-)Genehmigungen einer bestehenden oder übergangsweise stillgelegten Wasserkraftanlage – in den letzten 10 Jahren mit welcher Ausbauleistung an welchen Bächen genehmigt? Für wie viele Anträge auf Kleinwasserkraftanlagen wurde die Genehmigung nicht erteilt?**

In den Jahren 2005 bis 2014 wurden die folgenden Genehmigungen erteilt:

Landkreis	Neu genehmigt		Folgestattung		Gewässer
	Anzahl	kW	Anzahl	kW	
Bad Tölz - Wolfratshausen	4	22	5	159	Quellfassungen, Lauterbach, Loisach, Moosbach, Mühlbach, Lengries, Rabenkopfquelle/Namenloser Graben, Zellerbach
Berchtesgadener Land	7	1.007	15	1.315	Almbach, Antenbichl Mühlbach, Bachinger Bach, Berchtesgadener Ache, Freilassinger Mühlbach, Hammerbach, Hofmaisgraben, Königsseer Ache, Lattenbach, Obersee, Quelle, Ramsauer Ache, Schwarzeckerbach, Schwarzenberggraben, Stoiber Ache, Sur, Weißbach - Frechenbach
Garmisch - Partenkirchen	4	1.098	5	1.058	Ach, Bergquellen, Esterbergquellen, Kaltwasserlaine, Loisach, Partnach - Mühlbach, Quellbach
Kempten, kreisfr. Stadt	1	150	1	460	Iller
Lindau			1	195	Obere Argen
Miesbach			5	1.006	Kirchseebach, Leitzach, Rote Valepp, Weißach
Oberallgäu	6	1.272	17	2.608	Faltenbach, Gaisalpbach, Gschwender-Tobelbach, Gunzesrieder Ach, Iller, Kolbenbach, Lohmühlbach, Mühlkanal Bad Oberdorf, Ostrach, Quelle „Im Ried“, Reichenbach, Rottach/Rottachsee, Stierbach, Taufersbach, Traufbach, Untere Argen, Weitnauer Argen
Ostallgäu	2	491	13	1.805	Hühnerbach, Lobach, Lobentalbach, Pöllat, Schwanbach, Singold, Steinacher Achen, Vils, Wertach

Rosenheim	1	30	21	840	Antworter Ache, Attel, Atzinger Bach, Aubach, Babenshamer Bach, Fludererbach, Jenbach, Kumpfmühlbach, Moosach, Murn, Prien, Rott, Sims, Söchtenauer Ache, Steinbach
Traunstein	8	1.762	20	1.637	Alz, Haidenholzer-Alpbach, Hammerer Bach, Krebsbach, Mehrentaler Graben, Nesselauer Bach, Ponlachgraben, Ponlachquellen, Rote Traun, Stadtbach Steinbach, Tenglinger Bach, Thoraubach, Traun, Wassergraben
Weilheim - Schongau	1	2	2	9	Angerbach, Ayach, Schönach

*Tabelle: Erteilte Genehmigungen in den Jahren 2005 - 2014 (Hinweise: Aufgeführt werden lediglich Kleinwasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung < 1.000 kW; die Rubrik „Folgegestattung“ beinhaltet 11 Reaktivierungen aufgrund von Altrechten).*

Es gibt keine Fälle, in denen die Genehmigung nicht erteilt wurde. Bei Anträgen, bei denen keine Aussicht auf Genehmigung besteht, wird den Antragstellern von den Kreisverwaltungsbehörden aus Gründen der Verwaltungseffizienz in der Regel Gelegenheit zur Rücknahme des Antrags gegeben.

**f) Welches Speicherpotenzial durch Pumpspeicherkraftwerke sieht die Staatsregierung im bayerischen Alpenraum? Welche Gebiete im bayerischen Alpenraum eignen sich zur Errichtung von Pumpspeicherkraftwerken? Zu welchen Ergebnissen kommt die bereits mehrfach angekündigte Speicherpotenzial- und Standortanalyse für Pumpspeicherkraftwerke, für welche federführend das Landesamt für Umwelt zuständig ist? Welches Fachbüro wurde mit dieser Analyse beauftragt? Welche ökologischen Kriterien wurden bei der Auswahl möglicher Standorte in dieser Analyse angewendet? Wann wird diese Analyse veröffentlicht?**

Das Speicherpotenzial durch Pumpspeicherkraftwerke ist unter technischen, geologischen, ökonomischen, umweltfachlichen und infrastrukturellen Gesichtspunkten zu sehen. Insbesondere ökonomische Belange schränken die Realisierbarkeit des theoretisch möglichen Speicherpotenzials stark ein.

In der Studie „Analyse der Pumpspeicherpotenziale in Bayern“, die nach einem Ministerratsbeschluss vom Landesamt für Umwelt in Auftrag gegeben wurde, wurden Potenziale anhand vorgegebener Kriterien untersucht. Durch eine schrittweise Filterung wurden insgesamt acht Potenzialflächen im Alpenraum als besonders geeignet ausgewählt und im Anschluss vertieft untersucht. Von diesen acht Potenzialflächen lassen drei eine Leistung im Bereich 500 bis 1.000 MW erwarten und fünf eine Leistung im Bereich 100 bis 500 MW (bei einer Auslegung auf sechs Turbinenvolllaststunden).

Mit der Studie zur Analyse der Pumpspeicherpotenziale in Bayern erfolgt keine Vorfestlegung über die Genehmigung oder Realisierung von Pumpspeicherprojekten. Neben den Potenzialflächen, die für die vertiefte Untersuchung ausgewählt wurden, existieren weitere Potenziale, die nicht im Einzelnen geprüft wurden.

Grundsätzliche Voraussetzung zur Errichtung von Pumpspeicherkraftwerken ist das Vorhandensein ebener Strukturen mit einem ausreichenden Höhenunterschied und einer nicht allzu großen Horizontalentfernung. Einschränkungen bestehen in Bereichen mit gips- oder anhydrithaltigen Gesteinsformationen und in geologischen Rutschgebieten sowie in Schutzgebieten (Wasser, Heilquellen, Naturschutz) und im Umgriff von Infrastruktureinrichtungen (z.B. Siedlungen, Verkehrsflächen, Rohstoffabbaugebiete). In der Studie „Analyse der Pumpspeicherpotenziale in Bayern“ wurden Kriterien entwickelt, nach welchen eine Auswahl grundsätzlich zur Errichtung von Pumpspeicherpotenzialen geeigneter Flächen getroffen werden kann.

Die Studie „Analyse der Pumpspeicherpotenziale in Bayern“ wurde am 29. September 2014 veröffentlicht. Wesentliche Elemente sind

- die Erarbeitung einer Bewertungsmatrix mit transparenten, nachvollziehbaren Kriterien,
- die computergestützte topografische Analyse von Flächen in einem digitalen Geländemodell.

Anhand technischer, umweltfachlicher, geologischer, infrastruktureller und ökonomischer Kriterien fand eine schrittweise Auswahl geeigneter Potenzialflächen statt – zunächst automatisiert, dann zunehmend begleitet durch eine Arbeitsgruppe von Experten aus der Verwaltung. 16 von insgesamt 1.400 Potentialflächen in ganz Bayern wurden bezüglich Chancen, Anforderungen und Hindernissen vertieft untersucht. Das Gesamtpotenzial dieser 16 Flächen beträgt danach rund 11.000 MW mit einem Gesamtarbeitsvermögen von rund 66.000 MWh. Demnach weist Bayern rein theoretisch ein großes Potenzial zur Pumpspeicherung auf. Allerdings haben sich die Rahmenbedingungen derart geändert, dass Pumpspeicherkraftwerke unter den derzeitigen Marktbedingungen nicht wirtschaftlich betrieben werden können. Dies belegt eine zweite Studie zur Rentabilität von Pumpspeicherkraftwerken in Bayern. Die Investition in Pumpspeicherkraftwerke ist eine Entscheidung der Unternehmen und keine staatliche Aufgabe. Neben Pumpspeicherkraftwerken können auch neue Technologien die Aufgaben der Stromspeicherung und Stromregelung übernehmen. In Bayern wird intensiv zu diesen Alternativen geforscht. Welche Technologie sich am Ende am Markt durchsetzt, ist noch offen.

Für die Bearbeitung der Studie hat das Landesamt für Umwelt das Ingenieurbüro Lahmeyer Hydroprojekt GmbH beauftragt.

Folgende ökologische Kriterien wurden bei der Auswahl möglicher Standorte in der Analyse angewendet: Nationalpark, Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet, SPA-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Biosphärenreservat, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, Alpenplan, Moorgebiet, Biotop, Ökofläche, Artenschutz allgemein, Artenschutz Fische und Rundmäuler, BayernNetzNatur-Projekt, Naturschutzgroßprojekt des Bundesamts für Naturschutz, Gewässerökologie, Bannwald, Naturwaldreservat. Des Weiteren wurden in der Kategorie Umwelt folgende Kriterien berücksichtigt: Wasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet, Vorrang- und Vorbehaltsfläche Wasserversorgung, Landschaftsbild und Erholung.

Die Studie „Analyse der Pumpspeicherpotenziale in Bayern“ wurde am 29. September 2014 veröffentlicht. Sie ist unter nachfolgendem Link im Internet abrufbar: <http://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/erneuerbare-energien/wasserkraft/>.

## 8.2 Biomasse

### a) Welches Potenzial besteht unter absehbaren ökonomischen Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb von regionalen Biomasseheizkraftwerken im bayerischen Alpenraum?

Auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten ist Holz der wichtigste Energieträger im Alpenraum. Andere Formen der energetischen Nutzung von Biomasse (z.B. Biogas) sind hier nur von untergeordneter Bedeutung.

Eine grobe Schätzung der Energiepotenziale von Holz, das dem Wald entnommen werden kann, ist im „Energieatlas Bayern“ (<http://www.energieatlas.bayern.de/>) veröffentlicht. Diese Karte gibt Auskunft über die aus den Wäldern jährlich nutzbaren Energiepotenziale. Es handelt sich um eine grobe Schätzung der Energiepotenziale (Bezugsfläche Gemeindegebiet). Die Karte gibt keine Auskunft darüber, in welchem Maß die Potenziale bereits genutzt oder tatsächlich verfügbar gemacht werden können. Die Details zur Datenerfassung und Herleitung der Potenziale sind im „Energieatlas Bayern“ dargestellt und bei der Verwendung der Karten zu beachten.

Eine Auswertung hat ergeben, dass die Gemeinden, die mit ihrer überwiegenden Fläche im Alpenraum liegen, in Summe ein jährliches Energiepotenzial von 4 Petajoule (PJ) aufweisen. Dies entspricht ca. 6,5 Prozent des gesamten bayerischen Potenzials von rund 62 PJ.

Wie viel von diesem Potenzial im Alpenraum bereits genutzt wird, ist nicht bekannt. Eine Studie zum Energieholzverbrauch in Bayern aus dem Jahr 2014 hat

gezeigt, dass ein Großteil des Energieholzes in Feuerungsanlagen privater Haushalte verbraucht wird. Diese Holz mengen sind dort derzeit gebunden und nur sehr schwer zu quantifizieren. Bei kleinen und mittleren Biomasseanlagen ist von einer mehr oder weniger regional organisierten Hackschnitzelbereitstellung und -versorgung auszugehen. Allerdings sind Holz hackschnitzel grundsätzlich ein transportwürdiges Gut, das in einem gewissen Radius vom Verbrauchsstandort erzeugt werden kann. So erfolgen auch Transporte nach Österreich, die den bayerischen Holzheiz(kraft)werken nicht zur Verfügung stehen.

Die Ergebnisse der Bundeswaldinventur 2012 deuten darauf hin, dass die Holznutzungspotenziale in Bayern in Summe bereits weitgehend ausgeschöpft werden, sofern die Holzvorräte nicht abgebaut werden sollen. Inwieweit eine ausreichende Holzversorgung für neue Biomasseheiz(kraft)werke sichergestellt werden kann, muss jeweils im Einzelfall vor Ort geprüft werden.

Neue Biomasseheizkraftwerke werden aufgrund eines fehlenden Anreizes (vgl. EEG-Novelle 2014) kaum mehr errichtet werden, es sei denn, der erzeugte Strom kann direkt vermarktet werden oder dient der Eigenversorgung. Ein wirtschaftlicher Betrieb von Biomasseheizwerken zur regionalen Wärmeversorgung ist im Einzelfall sicherlich noch möglich und auch sinnvoll.

### b) Wie hat sich in den letzten 10 Jahren die energetische Nutzung von Biomasse in den bayerischen Alpen verändert?

Es liegen keine detaillierten Informationen zur Entwicklung der energetischen Nutzung von Biomasse im Alpenraum vor. Durch die bereits erwähnten Untersuchungen zum Energieholzmarkt in Bayern wurden zwar Daten erhoben, diese lassen jedoch keine statistisch gesicherten Aussagen für einzelne Regionen zu.

In ganz Bayern erlebte die Nutzung von Energieholz in den letzten 10 Jahren einen enormen Aufschwung. Sowohl Privathaushalte investierten vermehrt in Holzheizungen, aber auch im Bereich der Biomasseheizkraftwerke mit Nahwärmenetzen sowie bei Biomasseheizkraftwerken, die Strom und Wärme aus Holz liefern, war zwischen 2005 und 2014 ein wesentlicher Zubau zu verzeichnen. Speziell der bayerische Alpenraum ist traditionell schon immer stark mit dem Thema „Heizen mit Holz“ verbunden. So waren auch einige größere Anlagen im Alpenraumgebiet – sicherlich auch inspiriert vom Nachbarland Österreich – Vorreiter und Vorbild bei der Nutzung des heimischen Energieträgers. Zu nennen sind hierbei beispielsweise das Biomasseheizwerk Reit im Winkl, das seit 2001 einen Großteil des Ortes mit Wärme aus einem Holzheizwerk versorgt.

#### Kleinfeuerungsanlagen

Daten zum absoluten Anlagenbestand von Holzheizungen in den alpenländischen Haushalten liegen

nicht vor. Rückschlüsse auf die energetische Nutzung von Biomasse sind nur indirekt möglich und müssen sich auf wenige verlässliche Datenquellen stützen. Beispielsweise gewährt der Bund deutschlandweit seit dem Jahr 2000 im Rahmen des Marktanzreizprogramms zur Förderung von erneuerbaren Energien im Wärmebereich Zuschüsse für den Einbau von Biomasseheizkesseln. Allein in den vergangenen 10 Jahren wurden von der Bewilligungsbehörde, dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa), an rund 117.000 bayerische Bauherren Fördermittel für Holzheizungen vornehmlich im häuslichen Bereich ausbezahlt (Pellet, Stückholz und Hackschnitzelkessel < 100 kW). Dies zeigt eine Abfrage bei einer öffentlich zugänglichen Datenbank (<http://www.biomasseatlas.de>), die das Marktanzreizprogramm im Bereich der Kleinanlagen transparent darstellt.

Beispielhaft wurden die Daten für die beiden Landkreise Rosenheim und Traunstein, die in der Gebietskulisse der Alpenkonvention liegen, ausgewertet. In einem Zeitraum von 10 Jahren wurden 749 Anlagen gefördert, wobei es sich in 69 Prozent der Fälle um den Einbau von Pelletkesseln handelte (vgl. Tabelle).

	Pelletkessel	Hackschnitzelkessel	Stückholz-kessel	Gesamt
Bayern Gesamt				
Anzahl	69.783	8.824	38.586	117.193
Installierte Leistung [MW]	1.243	446	1.119	2.808
Landkreis Rosenheim				
Anzahl	201	42	56	299
Installierte Leistung [MW]	4	3	2	9
Landkreis Traunstein				
Anzahl	312	30	108	450
Installierte Leistung [MW]	6	2	4	12

Tabelle: Anzahl der Förderfälle im Marktanzreizprogramm im Zeitraum von Januar 2005 bis Oktober 2014 (Datenquelle: <http://www.biomasseatlas.de>, Stand 04.12.2014).

#### Biomasseheiz(kraft-)werke

Daten zum absoluten Anlagenbestand von Holzheizwerken im Betrachtungsgebiet liegen nicht vor. Rückschlüsse auf die energetische Nutzung von Biomasse sind auch hier wieder indirekt über Förderprogramme (verlässliche Datenquelle) möglich. Der Freistaat Bayern unterstützt seit vielen Jahren den Bau von Biomasseheizwerken, die mit Holz befeuert werden. Zuletzt erhielten die Heizwerke im Förderprogramm Bioklima eine Zuwendung in Höhe von 20 € je Tonne CO<sub>2</sub>, die das Heizwerk in sieben Jahren im Vergleich zu einer fossilen Heizvariante einsparen wird.

Im Betrachtungszeitraum wurden 30 Holzheizwerke mit einer installierten Nennwärmeleistung von 20,6 MW thermisch in der Gebietskulisse der Alpenkonvention fachlich begleitet und bezuschusst. Seit

Beginn des Engagements des Freistaates für die Nachwachsenden Rohstoffe sind in der Alpenregion mittlerweile insgesamt 73 Biomasseheizanlagen finanziell unterstützt worden.

Die verschiedenen Gesetze für den Ausbau erneuerbarer Energien (z.B. EEG) haben dazu geführt, dass auch im Alpenraum vermehrt Biomasseheizkraftwerke entstanden sind, die ausschließlich beziehungsweise vornehmlich bonusfähige Festbrennstoffe wie Waldhackschnitzel oder Rinde einsetzen. Genaue Zahlen zum aktuellen Bestand an Biomasseheizkraftwerken in der Gebietskulisse des Alpenraums liegen nicht vor. Die Holzvergasungstechnologie, die erst um das Jahr 2009 mit den ersten serienreifen Anlagen eine gewisse Marktdurchdringung erreichte, ist mittlerweile in Bayern unter den Biomasseheizkraftwerken die am häufigsten vertretene Technologie im kleineren Leistungsbereich. Die elektrischen Leistungen liegen meist unter 200 kWel.

### 8.3 Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung

**Liegen der bayerischen Staatsregierung Zahlen zur Entwicklung des Energieverbrauchs im bayerischen Alpenraum in den vergangenen 10 Jahren vor (absolut, Aufteilung nach Energieträgern und nach Verbrauchssektoren)?**

Die bayerische Energiebilanz umfasst das gesamte Staatsgebiet. Die Erstellung regionalisierter Energiebilanzen ist auf Basis der verfügbaren Daten nicht möglich. Insofern können keine Angaben zur Entwicklung des Energieverbrauchs im bayerischen Alpenraum und des Energieträgereinsatzes zu dessen Deckung gemacht werden.

### 8.4 Fossile Brennstoffe

**Wie haben sich in den letzten 10 Jahren die Emissionen aus fossilen Energieträgern in den bayerischen Alpen entwickelt?**

Siehe Antwort zu Frage 8.3.

## 9. Verkehr

### 9.1 Belastung von Schutzgütern

**a) Welche Maßnahmen zur Bekämpfung des Verkehrslärms hat die Staatsregierung in den letzten 10 Jahren in den bayerischen Alpen, rekurrend auf Art. 3 Abs. 1 d) des Verkehrsprotokolls der Alpenkonvention, getroffen?**

Es kommen Lärmschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmsanierung dann in Betracht, wenn an bestehenden Straßen die berechneten Mittelungspegel die nach der jeweiligen Gebietseinstufung festgelegten Grenzwerte überschreiten. Die Umsetzung daraus resultierender Maßnahmen erfolgt im

Rahmen der verfügbaren Mittel; dieser Lärmschutz gilt als freiwillige Leistung des Straßenbaulastträgers.

Die bei etwas niedrigeren Grenzwerten angesiedelten Grundsätze der Lärmvorsorge gelten beim Bau neuer Straßen und bei der in lärmtechnischer Hinsicht wesentlichen Änderung bestehender Straßen (16. BImSchV).

**b) Wie viele Luft-Messstationen betreibt die Staatsregierung aktuell im Alpenraum?**

Im Alpenraum werden vom Landesamt für Umwelt derzeit sechs Stationen des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) betrieben:

1. Lkr. BGL: Bad Reichenhall Nonn,
2. Lkr. TS: Trostberg Schwimmbadstraße,
3. Lkr. RO: Oberaudorf Inntal-Autobahn,
4. Lkr. GAP: Garmisch-Partenkirchen Am Hergotschrofen,
5. Lkr. OA: Bad Hindelang Oberjoch,
6. Lkr. LI: Lindau (Bodensee), Friedrichshafener Straße.

**c) An wie vielen Stationen werden Feinstaubgehalt (PM 10) sowie Stickoxidbelastung gemessen?**

Derzeit wird im Alpenraum an vier LÜB-Stationen Feinstaub-PM10 (Nr. 2., 3., 5. und 6.) und an fünf LÜB-Stationen Stickstoffdioxid gemessen (Nr. 2., 3., 4., 5. und 6.).

**d) Wie oft und wo wurden im Jahr 2013 Grenzwerte überschritten?**

Im Jahr 2013 wurde lediglich an der LÜB-Station Oberaudorf (Inntal-Autobahn) der Stickstoffdioxid-Jahresmittelgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mit einem gemessenen Wert von  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten.

## 9.2 Straßenbau

Vorbemerkung:

Der Beantwortung der nachfolgenden Fragen liegt die Abgrenzung des Geltungsbereichs des Alpenplans entsprechend Anhang 3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 zugrunde. Einige der genannten Projekte liegen auf der Grenze des Geltungsbereichs.

**a) Welche Bundesfernstraßen hat die Staatsregierung zur Bewertung für den Bundesverkehrswegeplan 2015 angemeldet?**

Der Ministerrat hat in seiner Sitzung am 12. März 2013 die Anmelde-Liste Straße für den Bereich des Freistaats Bayern zur Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans beschlossen. Im Bereich des bayerischen Alpengebiets sind die folgenden Projekte bzw. Teilprojekte in der Anmelde-Liste enthalten und dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zur Bewertung für den Bundesverkehrswegeplan 2015 vorgelegt worden:

- A 8, A 93 (AD Inntal) - AS Traunstein/Siegsdorf [Erweiterung von 4 auf 6 Fahrstreifen],
- A 8, AS Traunstein/Siegsdorf - BGr. D/A [Erweiterung von 4 auf 6 Fahrstreifen],
- \* B 2, OU Oberau,
- \* B 23, W-OU Garmisch-Partenkirchen,
- B 19, Fischen (Entlastungstunnel),
- B 19, OU Langenwang,
- B 2, OU Garmisch-Partenkirchen,
- B 2, Eschenlohe - Oberau-Nord,
- B 21, OU Bad Reichenhall,
- B 23, OU Ettal,
- B 23, OU Oberau,
- B 307, OU Schliersee,
- B 310, OU Füssen, 2.BA  
Das Projekt tangiert nur im Bereich der südlichen Anbindung die bestehende B 16 das Alpengebiet,
- B 310, Entlastungstunnel Füssen (Variante zu OU Füssen, 2. BA)  
Das Projekt tangiert nur im Bereich der südlichen Anbindung an die bestehende B 16 das Alpengebiet,
- B 318, W-OU Gmund,
- B 472, OU Waakirchen,
- B 472, N-OU Bad Tölz  
Das Projekt tangiert nur im Bereich der östlichen Anbindung an die bestehende B 472 das Alpengebiet,
- B 472, OU Bad Heilbrunn.

Die mit \* gekennzeichneten Projekte sind Maßnahmen des Bedarfsplans 2004, die im neuen BVWP nicht mehr untersucht werden, sondern im Bezugsfall des neuen BVWP enthalten sind.

**b) Wie viele km Staatsstraßen sind im bayerischen Alpenraum geplant oder in Ausbau? Wie hoch sind die Investitionskosten? Wie viele km Staatsstraßen wurden in den letzten 10 Jahren im genannten Bereich gebaut?**

Die Ausbauziele der Staatsregierung im Staatsstraßenbau sind im 7. Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern maßnahmenbezogen dargestellt. Am 11. Oktober 2011 hat der Ministerrat den Ausbauplan mit Wirkung vom 1. Januar 2011 in Kraft gesetzt.

Der Ausbauplan beinhaltet sowohl Neubauprojekte (Ortsumfahrungen, Verlegungen, neue Straßenverbindungen) als auch Ausbauprojekte (Ausbau bestehender Straßen, Bauwerkserneuerungen, Beseitigung von höhengleichen Bahnübergängen). Die Erhaltung des Straßennetzes sowie einfache Um- und Ausbauprojekte (Gesamtkosten weniger als 1,0 Mio. € brutto bzw. längenspezifische Kosten weniger als 0,5 Mio. €

pro Kilometer brutto) sind nicht Gegenstand des Ausbauplans.

Die Projekte des 7. Ausbauplans sind in drei Dringlichkeitsstufen (1. Dringlichkeit, 1. Dringlichkeit-Reserve, 2. Dringlichkeit) eingestuft. Für die 1. Dringlichkeit ist eine Umsetzung in den Jahren 2011 bis 2020 angesetzt.

Der 7. Ausbauplan für die Staatsstraßen enthält für das bayerische Alpengebiet in der 1. Dringlichkeit:

- zwei Neubauprojekte mit einer Gesamtlänge von 2,9 km. Eines der beiden Projekte tangiert das Alpengebiet nur im Bereich der südlichen Anbindung an die bestehende Staatsstraße. Die Gesamtkosten der beiden Projekte beträgt 4,5 Mio. €,
- Ein Ausbauprojekt (Erneuerung einer Brücke) mit Gesamtkosten von 1,3 Mio. €.

In den letzten 10 Jahren wurden im bayerischen Alpenraum rund 2,4 km Staatsstraßen, die im 7. Ausbauplan (bzw. dem vorangehenden 6. Ausbauplan) enthalten sind, ausgebaut. Neubauprojekte wurden nicht durchgeführt.

**c) Auf welchen Abschnitten von Bundesstraßen/Autobahnen, die nach dem gültigen Bundesverkehrswegeplan in die Kategorie „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht“ fallen, führt die Staatsregierung die Planung fort oder plant, die Planung in den nächsten fünf Jahren fortzusetzen? Wie hoch veranschlagt die Staatsregierung die voraussichtlichen Planungskosten?**

Projekte im „Weiteren Bedarf mit Planungsrecht“ des aktuell gültigen Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen im bayerischen Alpenraum:

- B 2, Eschenlohe Farchant/Nord:
  - Teilprojekt „Eschenlohe - Oberau-Nord“,
  - Aktueller Stand: Planfeststellungsverfahren.
  - Teilprojekt „OU Oberau“:
  - Aktueller Stand: Ausschreibung für Tunnelbau läuft.
- B 2, OU Garmisch-Partenkirchen (mit Wank-Tunnel):
 

Aktueller Stand: Die Planung wurde eingestellt, nachdem auf die Bewerbung der Landeshauptstadt München mit Garmisch-Partenkirchen für die Olympischen Winterspiele 2018 kein Zuschlag erfolgt ist.
- B 308, OU Immenstadt:
 

Aktueller Stand: Die Planung wurde eingestellt, nachdem das Projekt durch einen Bürgerentscheid abgelehnt worden ist. Dementsprechend erfolgte auch keine erneute Aufnahme des Projekts in die Anmelde-Liste zum BVWP 2015.

Aussagekräftige Angaben zu den tatsächlichen Planungskosten sind im derzeitigen Stadium nicht bezifferbar.

**d) Warum verzichtet die Staatsregierung nicht generell auf Straßenneubauten, nachdem weitere Erschließungen nur weitere Nachteile für die Region schaffen?**

Die Verzichtserklärung gemäß Art. 11 Abs. 1 des Protokolls „Verkehr“ der Alpenkonvention bezieht sich auf den Bau neuer hochrangiger Straßen für den alpenquerenden Verkehr. Hochrangige Straßenprojekte für den inneralpinen Verkehr können unter Berücksichtigung der Bedingungen des Art. 11 verwirklicht werden. Darüber hinaus erkennen die Vertragsparteien gemäß Art. 3 die Notwendigkeit der Schaffung und Erhaltung von ausreichenden Verkehrsinfrastrukturen für einen funktionierenden Individualverkehr an.

Straßenneubauten benötigen grundsätzlich ein Rechtsverfahren zur Erlangung von Baurecht. In diesem wird mit der Planrechtfertigung die verkehrliche Notwendigkeit der Maßnahme aufgezeigt. In der notwendigen Abwägung widerstreitender Belange werden auch die Zielsetzungen der Alpenkonvention im Rechtsverfahren gewürdigt. Baurecht wird nur erteilt, wenn nach umfassender Abwägung aller Belange die Maßnahme als geboten erscheint.

Somit ist gewährleistet, dass eine maßvolle Entwicklung der Straßeninfrastruktur unter Berücksichtigung der Belange der Alpenkonvention weiterhin möglich ist und notwendige Verbesserungen für die Region auch im Hinblick auf gleichwertige Lebensverhältnisse mit guten Arbeits- und Lebensbedingungen realisiert werden können.

Ein genereller Verzicht auf Straßenneubaumaßnahmen ist im Hinblick auf vorgenannte Aussagen nicht geboten.

### 9.3 Güterverkehr und Alpen transit

**a) Welche Maßnahmen ergreift bzw. plant die Staatsregierung, um den Anteil der auf der Schiene transportierten Gütermengen im Vergleich zur Straße im bayerischen Alpenraum zu erhöhen?**

Der Schienengüterverkehr liegt nach der grundgesetzlichen Zuständigkeit im ausschließlichen Verantwortungsbereich des Bundes. Dessen ungeachtet setzt sich die Staatsregierung nach Kräften für die Stärkung des Schienengüterverkehrs, insbesondere im ökologisch sensiblen Alpenraum, ein. Entsprechend den Zielen des Gesamtverkehrsplans Bayern geht es um die Schaffung und Erhaltung eines wirtschaftlich tragfähigen, reibungslosen und umweltfreundlichen Schienengüterverkehrs. Dieses Ziel versucht die Staatsregierung zum einen durch einen regelmäßigen intensiven Kontakt mit der Deutschen Bahn AG zu verwirklichen. In diesem Zusammenhang wurde auch eine



Rahmenvereinbarung zwischen dem Freistaat und der DB AG über das 10-Jahres-Entwicklungskonzept in Bayern geschlossen. Die darin enthaltenen Infrastrukturmaßnahmen tragen zur Qualitätssteigerung des Schienenverkehrs bei.

Zum anderen fördert die Staatsregierung im Rahmen ihrer haushaltsrechtlichen Möglichkeiten immer wieder Einzelprojekte zur Verbesserung des Schienengüterverkehrs. Neben der Förderung von Güterverkehrszentren in ganz Bayern, von City-Logistik-Konzepten in München sowie der Förderung von Machbarkeitsstudien und Pilotprojekten auf den Gebieten des Schienengüterverkehrs und des kombinierten Verkehrs sind vor allem die speziell den alpenquerenden Verkehr betreffenden Projekte Transitects (Transalpine Transport Architects), ein spezielles Projekt der bayernhafen Gruppe zur Verbesserung der Anbindung nach Bologna, SusFreight (Nachhaltiger Güterverkehr in den Alpen), AlpFRail, München-Verona in 6 Stunden und InnoVersys zu erwähnen, die vom Freistaat nicht nur finanziell, sondern auch durch fachliche Unterstützung und Begleitung gefördert werden.

**b) Wie hat sich in den letzten 10 Jahren die Zahl der Güterterminals in Bayern entwickelt? Können die hierfür vorhandenen Kapazitäten und Lokalitäten den Bedarf decken?**

Bayern verfügt über eines der leistungsfähigsten Netze im Bereich der Umschlagbahnhöfe und Güterverkehrszentren in Deutschland. Hier sind sowohl die Deutsche Bahn, insbesondere die DB Netz AG und die Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH (DUSS), als auch die bayernhafen Gruppe sowie kommunale und private Träger aktiv. Damit setzt Bayern seit langem erfolgreich auf eine Vielzahl von Infrastrukturbetreibern, die die Infrastruktur diskriminierungsfrei zur Verfügung stellen.

In den letzten 10 Jahren hat sich die Zahl der Güterterminals in Bayern positiv entwickelt. Die bestehenden Anlagen sind durchweg gut ausgelastet. Es erfolgt eine permanente Prüfung, inwieweit Kapazitätsausweitungen erforderlich werden. So wird aktuell zusammen mit der Stadt Regensburg die notwendige Erweiterung am dortigen Standort ermittelt. In den letzten 10 Jahren ist unter anderem der Ausbau an den Standorten München und Nürnberg zu nennen. In Burghausen wurde zuletzt eine neue Anlage in Betrieb genommen. In Hof und Augsburg laufen Planfeststellungsverfahren. Gerade die Entwicklung am

Standort Hof belegt den Erfolg des kombinierten Verkehrs und die Bedeutung leistungsfähiger Umschlaganlagen für die Region. Die Staatsregierung fördert, unterstützt und begleitet die Errichtung, den Ausbau, die Erweiterung und Entwicklung von Güterterminals in ganz Bayern.

**c) Welche flankierenden, verkehrspolitischen Maßnahmen will die Staatsregierung ergreifen, um sicherzustellen, dass der Brennerbasistunnel zu einer Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene führen wird?**

Die Staatsregierung vertritt weiterhin die Auffassung, dass der geplante Brennerbasistunnel nicht als Einzelmaßnahme verstanden werden darf, sondern die gesamte Achse München-Verona als Einheit zu betrachten ist. Dabei muss zum einen die zeitliche Abfolge der notwendigen Infrastrukturmaßnahmen im Zusammenhang geplant werden und zum anderen über optimale betriebliche Strukturen, z.B. ein gemeinsames Trassenmanagement und eine abgestimmte Vermarktung, eine weit über das heutige Maß hinausgehende Betriebsqualität auf der Schiene erreicht werden. Diesbezügliche Überlegungen der Europäischen Kommission werden von der Staatsregierung nachhaltig unterstützt. Die Staatsregierung beteiligt sich aktiv an der von der Europäischen Kommission eingerichteten Brenner-Corridor-Plattform, in der gemeinsam für die gesamte Brennerstrecke flankierende Maßnahmen erarbeitet werden.

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch ein gut ausgebautes Netz von Güterterminals. Hierzu wird auf die Antwort zur Fragen 9.3 b) verwiesen.

**d) Wie oft und mit welchem Ergebnis wurden in den vergangenen Jahren an gängigen Alpentransitstrecken (z.B. Inntal-Autobahn) Kontrollen von Lkws bezüglich der Einhaltung der vorgeschriebenen Ruhezeiten kontrolliert? Ist eine Ausweitung der Kontrollen vorgesehen?**

Hierzu wird nachfolgende Übersicht zu den relevanten Verkehren – auf ausgewählten Kontrollorten – für die Jahre 2011 bis 2014 unter Berücksichtigung der fahrpersonalrechtlichen Beanstandungen des Bundesamtes für Güterverkehr (BAG) übermittelt. Eine andere statistische Auswertung der Kontrollen des BAG ist nicht möglich.

	2011	2012	2013	2014
<b>1. Kontrollierte und im Fahrpersonalrecht beanstandete Fahrzeuge</b>				
- Im Fahrpersonal kontrollierte Fahrzeuge	1.303	1.235	757	477
- Im Fahrpersonal beanstandete Fahrzeuge	223	205	77	87
<b>Beanstandungsquote</b>	<b>17,11%</b>	<b>16,60%</b>	<b>10,17%</b>	<b>18,24%</b>
<b>2. Verstöße 561/2006, 3820/85 und AETR</b>				
<b>Verstöße gesamt</b>	<b>477</b>	<b>424</b>	<b>132</b>	<b>169</b>
<b>2.1 Lenkzeiten</b>	<b>215</b>	<b>189</b>	<b>53</b>	<b>63</b>
2.1.1 Tageslenkzeit	158	132	29	39
2.1.2 Wöchentliche Lenkzeit	5	3	5	3
2.1.3 Zwei aufeinanderfolgende Wochen	52	54	19	21
<b>2.2 Unterbrechungen</b>	<b>79</b>	<b>61</b>	<b>17</b>	<b>15</b>
2.2.1 Zeitpunkt der Lenkzeitunterbrechung überschritten	64	46	10	13
2.2.2 Nichtausreichende Fahrtunterbrechung	15	15	7	2
<b>2.3 Ruhezeiten</b>	<b>183</b>	<b>174</b>	<b>62</b>	<b>91</b>
2.3.1 Tägliche Ruhezeit	147	143	40	65
2.3.2 Wöchentliche Ruhezeit	36	31	22	26
<b>3. Verstöße 3821/85 und AETR</b>				
<b>Verstöße gesamt</b>	<b>223</b>	<b>253</b>	<b>122</b>	<b>198</b>
3.1 Kein Kontrollgerät eingebaut	1	0	0	2
3.2 Nicht ordnungsgem. Betreiben des Kontrollgeräts	61	65	8	4
3.3 Schaublätter/Fahrerkarte nicht mitgeführt oder nicht vorgelegt	85	74	35	17
3.4 Nicht/Nicht ordn. Verwendung von Schaublättern/Fahrerkarte	48	81	57	170
3.5 Fehlen der Bescheinigung über berücksichtigungsfreie Tage	28	33	22	5

## Ausgewählte Kontrollorte/-strecken des BAG

BY0065	A8 München - Rosenheim km 19,2 Otterfing Aying
BY0067	A8 München - Rosenheim km 47,3 Forsting Bad Aibling
BY0068	A8 Rosenheim - München km 49,0 Im Moos Bad Aibling
BY2020	A8 Salzburg (A)124,5 Bad Reichenhall - Bad Reichenhall
BY2028	A93 Kiefersfelden - Kiefersfelden

Tabelle: Detaillierte Ergebnisse aus dem Bereich Fahrpersonalrecht; bei Straßenkontrollen nach den VO' en (EWG) Nrn. 561/2006, 3820/85, 3821/85 und dem AETR festgestellte Verstöße (Stand: 17.02.2015).

Für die Bayerische Polizei ist grundsätzlich festzustellen, dass eine lückenlose Verkehrsüberwachung durch die Polizei weder möglich noch wünschenswert ist. Die Polizei richtet deshalb Maßnahmen der Verkehrsüberwachung (Zahl, Umfang, Einsatzort und

Einsatzzeit) nach Prioritäten aus. Im Rahmen der Überwachungsmaßnahmen wird auch die Einhaltung der Sozialvorschriften (Lenk- und Ruhezeiten) kontrolliert und überwacht, sofern die kontrollierten Fahrzeuge und die Fahrer den einschlägigen Bestimmungen

unterliegen. An den gängigen Transitrouten (hier A8-Ost und A93-Süd) wurden 2013 25.170 Fahrzeuge und 2014 23.104 Fahrzeuge kontrolliert. Die Beanstandungsquote lag 2013 bei 21,7 Prozent und 2014 bei 21,1 Prozent.

Die Kontrolldichte beim BAG entspricht den Vorgaben der Richtlinie 2006/22/EG.

Bei der Bayerischen Polizei wird derzeit auch vor dem Hintergrund der Verkehrsunfalllage keine Notwendigkeit für eine Ausweitung der Kontrollen gesehen. Die Kontrollen werden auch weiterhin im Rahmen der personellen und materiellen Ressourcen durchgeführt.

**e) Wie hat sich der Maut-Ausweichverkehr in den bayerischen Alpen seit Einführung der Lkw-Maut auf Bundesautobahnen, entwickelt (belastete Strecken, Umfang der Zunahme)? Für welche Bundesstraßenabschnitte sind Straßensperrungen für den Mautausweichverkehr vorgesehen?**

Seit Einführung der Maut für schwere Nutzfahrzeuge auf Bundesautobahnen zum 1. Januar 2005 hat der Bund mehrere Untersuchungen durchgeführt, um eventuelle Mautausweichverkehre zu erkennen. Auch der letzte Mautbericht zu Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz in Folge der Einführung der Lkw-Maut auf Bundesautobahnen vom 2. Januar 2013 (BT-Drs. 17/12028) stellt ebenso wie die vorangegangenen Berichte fest, dass umfangreiche flächendeckende Verlagerungen des Schwerverkehrs von den Bundesautobahnen auf das nachgeordnete Straßennetz nicht stattgefunden haben. Auf einzelnen Bundesstraßenabschnitten war aber eine über die allgemeine Verkehrszunahme hinausgehende Steigerung festzustellen.

Für den bayerischen Voralpenraum weist der Bericht der Bundesregierung nur geringfügige Zunahmen von 50 bis 150 Fahrzeugen durch Mautausweichverkehr in 24 Stunden im Zuge der B 17 zwischen Schongau und Füssen, der B 23 zwischen Schongau und der B 2 bei Eschenlohe, der B 305/307 zwischen Bernau und der Landesgrenze nach Österreich sowie der B 304 zwischen Neukirchen und der Landesgrenze bei Salzburg aus.

Ein höherer Verlagerungseffekt von 150 bis 250 Fahrzeugen in 24 Stunden wird für die B 307 von Holzkirchen zum Achenpass festgestellt, der jedoch durch ein regionales Fahrverbot um den Tegernsee (Einrichtungsverkehr Richtung Süden) kompensiert wird.

Sperrungen für den Mautausweichverkehr bestehen im bayerischen Alpenraum auch deshalb nicht, weil die Ausweichstrecken orografisch und witterungsbedingt wenig attraktiv für den Schwerverkehr sind und teilweise auf österreichischer Seite bereits lokale Sperrungen bestehen, die einer Nutzung als Ausweichstrecke entgegenstehen.

**f) Wie beurteilt die Staatsregierung das Instrument der Alpen transitbörse allgemein und hinsichtlich ihrer Verlagerungseffekte?**

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur ist weiter der Auffassung, dass eine Alpen transitbörse mit der geltenden Marktordnung der Europäischen Gemeinschaft unvereinbar ist, da sie im Ergebnis zu einer Kontingentierung des Straßengüterverkehrs führt. Die Staatsregierung teilt diese Auffassung.

Im Rahmen der Zürichgruppe wurden drei vertiefende Studien zu den möglichen Steuerungsinstrumenten Alpen transitbörse (ATB), Alpen-Emissionshandelssystem und moduliertes Mautsystem (TOLL+) durchgeführt:

- „ALBATRAS“ hinsichtlich technisch-operationeller Aspekte (Funktionsweise des Systems, Kosten/Erträge und vor allem welche Verlagerungseffekte und Auswirkungen auf Verkehrsströme sind zu erwarten),
- „LEGALP“: rechtliche Implikationen (EU-, internationales-, nationales Recht),
- „EFFINALP“: wirtschaftliche Auswirkungen (mehrere Sektoren, auch Straße/Schiene).

Die Analyse dieser Instrumente ergab, dass ein moduliertes Mautsystem „TOLL+“ in rechtlicher Hinsicht das am besten mit den bestehenden Rechtsordnungen kompatible Instrument wäre, während Alpen transitbörse und Emissionshandel größere Anpassungen der geltenden rechtlichen Systeme erforderlich machen würden. Gesamtwirtschaftlich gesehen wären die Auswirkungen auf die Alpenregion zwar relativ gering, jedoch bestimmte Gebiete und Sektoren besonders betroffen. Jedenfalls müsste jedes Instrument aus Umweltgesichtspunkten fundiert gerechtfertigt werden und sichergestellt sein, dass die erforderliche alternative Infrastruktur zur Verfügung steht.

Im Rahmen der unter Schweizer Vorsitz abgehaltenen Ministerkonferenz vom 2. Mai 2012 wurden Schlussfolgerungen verabschiedet, die von der Staatsregierung unterstützt werden.

Im Hinblick auf zukünftige Aktivitätsfelder wurde festgehalten, dass in einer Kurzfristperspektive Maßnahmen zur Förderung von umweltfreundlicheren EURO-Klassen (insb. EURO VI) ergriffen und das Instrument „TOLL“ vertieft werden sollen. In einer Mittel- und Langfristperspektive soll eine effektive Verkehrsverlagerung stattfinden, indem auch „limitative“ Instrumente (wie ATB, AEHS) verfolgt werden. In diesem Sinne stellen sich die konkreten Mandate der Minister/innen für die weiteren Aktivitäten der Arbeitsgruppen wie folgt dar:

- In kurzfristiger Perspektive soll die Weiterentwicklung des TOLL+ Konzepts (differenzierte Mauttarife, Berücksichtigung Systeme Eurovignetten-RL und Schweizer Schwerverkehrsabgabe) betrieben

werden, dabei soll die Problematik der Umwegverkehre betrachtet werden und eine Zusammenschau der Dienste/Angebote des Kombinierten Verkehrs im Alpenraum soll erarbeitet werden;

- In mittel- und langfristiger Perspektive soll eine koordinierte „Road Map“ für die Entwicklung und mögliche Einführung auch limitativer Instrumente (ATB, AEHS) mit Meilensteinen, Kernelementen und einem Zeitplan (Horizont 2020 - 2025/30 – in Abhängigkeit der Schieneninfrastrukturen) erarbeitet werden, basierend auf Umwelterfordernissen und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und rechtlichen Implikationen. In diesem Zusammenhang sollen allfällige negative Effekte auf bestimmte Wirtschaftssektoren oder Regionen bzw. „Härtefälle“ berücksichtigt und möglichst minimiert werden.

#### 9.4 Öffentlicher Verkehr

##### a) Welche Maßnahmen plant die Staatsregierung zukünftig, um eine Grundversorgung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, auch am Abend, an Wochenenden, in den Ferien und auch in dünn besiedelten Gebieten zu gewährleisten?

Seit der Regionalisierung 1996 wuchs die jährlich bestellte Verkehrsleistung im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) von rund 82 Mio. km im Fahrplan 1995/1996 auf rund 120 Mio. km ab dem Jahresfahrplan 2015. Der Freistaat Bayern ist damit bundesweit der größte Besteller von SPNV-Leistungen.

Die Planung, Organisation und Sicherstellung des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs ist eine freiwillige Aufgabe der Landkreise und kreisfreien Gemeinden im eigenen Wirkungskreis. Sie führen diese Aufgaben in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit durch. Sie sollen sich für diese Aufgaben Dritter, insbesondere der privaten Planungsbüros und der privaten Verkehrsunternehmen, bedienen (Art. 8 Abs. 1 des Gesetzes über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern – BayÖPNVG).

In den weniger dicht besiedelten ländlichen Räumen ist der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) vielfach dadurch gekennzeichnet, dass wenige Menschen auf verhältnismäßig langen Strecken befördert werden müssen. Ein Taktverkehr wie in den Städten ist in der Regel nicht finanzierbar und zudem ökologisch nicht sinnvoll. Da die Fahrplanangebote vor allem auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung zugeschnitten sind, existieren Verkehrsangebote oftmals nur unter der Woche und zu den Schulzeiten. Um allen Bürgern attraktive Beförderungsmöglichkeiten z.B. zum Rathaus, zu Einkaufsmöglichkeiten, Ärzten oder Apotheken bieten zu können, ist eine Verbesserung des Angebots erforderlich. Hierbei ist die Ergänzung regulärer Linienangebote durch flexible und bedarfsorientierte ÖPNV-Bedienformen (z.B. Rufbusse oder Anruf-

sammeltaxis) ein konzeptioneller Ansatz, um dem demografischen Wandel Rechnung zu tragen.

Um weitere flexible ÖPNV-Angebote im ländlichen Raum zu schaffen, wurde 2012 ein neues Förderprogramm zur Verbesserung der öffentlichen Mobilität im ländlichen Raum gestartet. In den Jahren 2012 bis 2016 werden jährlich 2 Mio. € für die Einrichtung nachfrageorientierter Angebotsformen des öffentlichen Personennahverkehrs zur Verfügung gestellt. Der Freistaat bietet den zuständigen Aufgabenträgern des allgemeinen ÖPNV an, in einer mehrjährigen Anlaufphase bis zu 70 Prozent des entstehenden Betriebskostendefizits für Rufbusse oder Anrufsammeltaxis zu übernehmen.

Fördervoraussetzungen sind:

- es handelt sich um ein neues Vorhaben – „Pilotcharakter“ wäre wünschenswert,
- Vereinbarkeit mit ggf. bestehendem Nahverkehrsplan,
- Verkehrserbringung auf Grundlage einer Genehmigung nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG),
- Erbringung eines Finanzierungsanteils durch den Aufgabenträger.

Im Jahr 2014 wurden den kommunalen Aufgabenträgern für 25 Projekte bayernweit 1,6 Mio. € zur Verfügung gestellt, darunter ein Rufbusprojekt im Landkreis Traunstein.

Hierbei eingesetzte Fahrzeuge können unter Umständen auch gefördert werden. Für Bürgerbusse unter 6 m gibt es im Rahmen der Busförderung einen Festbetrag von 10.000 €. Im Abschlussbericht zur LT-Drs. 16/11899 sowie in Schreiben an Mandatsträger wurde zu den Möglichkeiten der Förderung von Fahrzeugen für Bürgerbusse ausgeführt, dass eine Bezuschussung im Rahmen der Busförderung möglich ist, soweit der Bürgerbusverkehr nach dem Personenbeförderungsgesetz genehmigt und das Fahrzeug überwiegend im Linienverkehr eingesetzt wird. Weitere Voraussetzung ist, dass der Förderempfänger/Betreiber ein Verkehrsunternehmen oder eine Kommune ist.

Es sind schon folgende Eckpunkte erreicht:

- Einführung des Studenttakts im SPNV, annähernd landesweit, meist täglich von frühmorgens bis spätabends, auch am Wochenende,
- Ausdehnung der Bedienungszeit auch in den Abendstunden,
- Erweiterung des Verkehrs am Samstag und Sonntag, teilweise Wiederaufnahme des Wochenendbetriebs,
- Verknüpfung und Vernetzung des Schienenpersonennahverkehrs mit dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und dem allgemeinen ÖPNV.

**b) Hält die Staatsregierung eine Schaffung eines Tarifverbunds im Alpenraum für sinnvoll und welche Maßnahmen wird die Staatsregierung unternehmen, um einen entsprechenden Tarifverbund in den bayerischen Alpenraum voranzubringen?**

Die Aufgabenträger für den allgemeinen öffentlichen Personennahverkehr (Art. 8 und Art. 9 BayÖPNVG) eines Nahverkehrsraums haben bei der Sicherung und Verbesserung des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs im verkehrlich erforderlichen Umfang zusammenzuarbeiten. Die Zusammenarbeit erstreckt sich unter Einbeziehung der vorhandenen Verkehrsunternehmen insbesondere auf alle Fragen der Linienführung, der Fahrplanabstimmung, des Tarifs, der gegenseitigen Anerkennung von Fahrscheinen, der Bedienungshäufigkeit der betroffenen Linien sowie der wirtschaftlichen Verkehrsgestaltung (Verkehrskooperation). Als Kooperation im Sinn dieses Gesetzes gilt insbesondere

1. die tarifliche Zusammenarbeit in Form eines Übergangstarifs oder einer Durchtarifizierung,
2. die Bildung einer Verkehrsgemeinschaft oder
3. die Bildung eines Verkehrs- und Tarifverbunds.

Die Aufgabenträger sollen darauf hinwirken, dass die Verkehrsunternehmen im verkehrlich erforderlichen Umfang zusammenarbeiten und die an einer Kooperation beteiligten Verkehrsunternehmen der Aufhebung bestehender Bedienungsverbote zustimmen (Art. 7 Abs. 1 BayÖPNVG).

Soweit es aus verkehrlichen oder wirtschaftlichen Gründen geboten ist, haben die Aufgabenträger auch mehrerer Nahverkehrsraums des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs zusammenzuarbeiten (Art. 7 Abs. 2 BayÖPNVG).

Verkehrsgeografisch ist der bayerische Alpenraum ein heterogenes Gebiet mit vielfältigen polyzentrischen Verkehrsbeziehungen. Diese Struktur spricht nach Einschätzung der Staatsregierung gegen die Schaffung eines übergreifenden Tarifverbunds im bayerischen Alpenraum.

**c) Inwieweit sieht die Staatsregierung Bedarf für länderübergreifende Tarife und Verkehrskooperationen im Alpenraum?**

Für die Tarifgestaltung im SPNV sind grundsätzlich die Eisenbahnverkehrsunternehmen selbst zuständig. Gleichwohl regt die im Auftrag des Freistaates Bayern tätige Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH (BEG) in regelmäßigen Jour-fixes mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen an, grenzüberschreitende Tarife, zumindest für den Tagestourismus, auf den Markt zu bringen. Beispiele dafür sind das Euregio-Ticket am Bodensee, der Schnee-Express-Tarif zwischen dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen und dem Land Tirol.

Verkehrsverbünde wachsen entsprechend der Fahrgastnachfrage auch über die Landesgrenzen hinaus. Beispiele hierfür sind die Tarife des Salzburger Verkehrsverbunds, die auch bis Berchtesgaden gelten, oder die Tarife des Verkehrsverbundes Tirol, die aus dem Außerfern über deutsches Gebiet (Griesen-Mittenwald) zurück nach Tirol gelten, oder der Tarif des Verkehrsverbundes Vorarlberg, der bis Lindau gilt. Die Verkehrskooperation umfasst auch den Schweizer Kanton St. Gallen.

**d) Welche Bahnstrecken im Alpenraum sollten nach Ansicht der Staatsregierung weiter ausgebaut werden?**

Seit der Wiedervereinigung lag der Schwerpunkt der Bahninvestitionen in Deutschland stark auf den Verbindungen Richtung Ostdeutschland und dem Aufbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes. Beim Ausbau der Zugtrassen Richtung Tschechien, Österreich und die Schweiz besteht ein deutlicher Nachholbedarf. Insbesondere gibt es gerade in diesen Regionen noch viele nicht-elektrifizierte Strecken. Die Staatsregierung hat deshalb auch bei seiner Anmeldung von Schienenstrecken für den neuen Bundesverkehrswegeplan einen deutlichen Schwerpunkt bei den internationalen und den zu elektrifizierenden Strecken gesetzt. Gerade in den natursensiblen Voralpen- und Alpenregionen müssen Anstrengungen unternommen werden, Züge mit weniger Lärm und weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß verkehren lassen zu können.

Als einzige Maßnahmen für den bayerischen Alpenraum ohne Elektrifizierungsschwerpunkt stuft die Staatsregierung die Ausbaustrecke 36, den sog. Brennerzulauf, sowie das 3. Gleis zwischen Freilassing und der Landesgrenze bei Salzburg ein.

Wichtige Elektrifizierungen mit zusätzlichem Ausbaubedarf sind derzeit bereits in Planung auf den Strecken Geltendorf-Lindau (ABS 48) und München-Mühldorf-Freilassing/Burghausen (ABS 38).

Darüber hinaus sollten im Allgäu die Strecken Augsburg-Kempton-Hergatz, Ulm-Kempton-Oberstdorf und der Abschnitt zwischen Pfronten und Reutte in Tirol elektrifiziert werden.

Mittel- bis langfristig sollte auch eine Elektrifizierung aller drei Teilläste der Oberlandbahn nach Lenggries, Tegernsee und Bayrischzell angestrebt werden.

**e) Welche weiteren Angebotsverbesserungen im grenzüberschreitenden Schienen-Personennahverkehr sind im Alpenraum seitens der Staatsregierung geplant?**

Folgende Angebotsverbesserungen sind für die nächsten Jahre vorgesehen:

- umsteigefreie Verbindungen aus dem Außerfern über Garmisch-Partenkirchen nach München Hbf. und zurück (vgl. ab 03/2015),

- umsteigefreie Verbindungen mit modernen E-Talentriebzügen, mindestens vierstündlich von München nach Innsbruck, an Samstagen, Sonn- und Feiertagen zweistündlich zwischen Garmisch-Partenkirchen und Seefeld in Tirol (im Rahmen des Wettbewerbsprojektes Werdenfels bestellt),
- Elektrifizierung der Außerfernbahn zwischen Pfronten und Reutte in Abstimmung mit dem Land Tirol,
- weitere Verbesserungen bei den grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Salzburg und Berchtesgadener Land nach Inbetriebnahme des dritten Gleises Freilassing-Salzburg,
- die Durchbindung der in Kufstein endenden Fahrten des Meridian bis nach Wörgl wird angestrebt.

**f) Wie bewertet die Staatsregierung den Vorschlag einer landkreisübergreifenden, parallel zur Alpenkette verkehrenden Buslinie, hinsichtlich der Angebotsverbesserung und hinsichtlich des Verlagerungspotenzials, nachdem die Erschließung des Alpenraums mit der Bahn nur in die Alpentaler hinein gegeben ist, aber parallel zur Alpenkette keine Schienenverbindung existiert?**

Der Eisenbahn- und sonstige Schienenverkehr soll als Grundangebot des öffentlichen Personennahverkehrs ausgestaltet und das übrige Angebot (allgemeiner öffentlicher Personennahverkehr) soll darauf ausgerichtet werden.

Die Erweiterung der Zweckbestimmung des Haushaltstitels 03 66 633 58-1 für das Förderprogramm für bedarfsorientierte Bedienformen des allgemeinen ÖPNV im ländlichen Raum um Pilotprojekte landkreisübergreifender Expressbusverbindungen im Omnibusverkehr ermöglicht die Bezuschussung der Betriebskostendefizite landkreisübergreifender Schnellbuslinien in den Anfangsjahren, auch parallel zur Alpenkette verlaufend. Die Initiative zur Einrichtung einer solchen Linie muss aber von den beteiligten ÖPNV-Aufgabenträgern kommen.

### Verzeichnis der Abkürzungen

16. BImSchV	16. Bundesimmissionsschutzverordnung
AdaptAlp	Adaptation to Climate Change in the Alpine Space
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AEHS	Alpen-Emissionshandelssystem
ALH	Laubholz mit hoher Lebensdauer
ALN	Laubholz mit niedriger Lebensdauer
ALPARC	Netzwerk Alpiner Schutzgebiete
ATB	Alpentransitbörse
Bafa	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BAG	Bundesamtes für Güterverkehr
BauGB	Baugesetzbuch
BayJG	Bayerisches Jagdgesetz
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayÖPNVG	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BEG	Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald des Freistaats Bayern
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BWI	Bundeswaldinventur
CIPRA	Internationale Alpenschutzkommission
DUSS	Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH
EA	Erschwernisausgleich
EEG	Gesetz für den Vorrang der Erneuerbaren Energien
Efm	Erntefestmeter
EUSALP	Europäische Strategie für den Alpenraum
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
InVeKoS	Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LEP	Landesentwicklungsprogramm Bayern
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LfU	Landesamt für Umwelt
LÜB	Lufthygienisches Überwachungssystem Bayern
NC	Nutzungscode
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
SISBY	Standortinformationssystem Bayern
SPA	Special Protection Area
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
St	Staatsstraße
UNECE	United Nation Economic Commission for Europe
VAO	Virtuelles Alpenobservatorium
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt
WWF	World Wide Fund For Nature