

Beschluss Positionspapier der NAJU zum Schutz der Alpen

Gremium: Deli
Beschlussdatum: 20.09.2025

Antragstext

1 **Positionspapier der NAJU zum Schutz der Alpen**

2 Die Alpen sind neben dem Wattenmeer der größte zusammenhängende Naturraum
3 Europas, der verhältnismäßig unzerschnitten und gering beeinflusst ist. Obwohl
4 sie nur 2 % der Fläche des Kontinents bedecken, beherbergen sie rund 40 % der
5 Pflanzen- und Tierarten Europas [1]. Darunter sind viele an die
6 Standortbedingungen im Hochgebirge speziell angepasste Arten. Mindestens 450
7 Pflanzenarten und noch viel mehr Tierarten sind sogar (sub)endemisch, d. h. sie
8 kommen (fast) ausschließlich in den Alpen vor [2], was die europaweite Bedeutung
9 der Alpen für die biologische Vielfalt unterstreicht [4]. Rund ein Drittel des
10 deutschen Anteils der Alpen steht in Form von sogenannten Natura-2000-
11 Gebieten[1] unter europarechtlichem Schutz. Die Zone „C“ des „Bayerischen
12 Alpenplans“, ein seit 1972 gültiges landesplanerisches Instrument, umfasst etwa
13 43 % des deutschen Alpenanteils und schützt somit zusätzliche 10 % Fläche vor
14 Eingriffen durch u. a. Bauvorhaben [5].

15 Die vielen verschiedenen natürlichen Ökosysteme sowie Landnutzungssysteme im
16 Alpenraum erbringen zahlreiche wertvolle Ökosystemleistungen, darunter die
17 Regulierung von Klima und Wasserhaushalt, die Bindung von Kohlendioxid in Böden,
18 Mooren und Wäldern, der Schutz vor alpinen Naturgefahren[2] und die
19 Bereitstellung von natürlichen Ressourcen wie Holz und hochwertigem Trinkwasser.
20 Was die Alpen jedoch zu einem der bekanntesten Gebirge der Welt macht, sind ihre
21 zugänglichen und ästhetisch reizvollen Natur- und Kulturlandschaften, die
22 einzigartige Naturerlebnisse ermöglichen und von hohem Wert für menschliche
23 Gesundheit, Wohlbefinden, Erholungs- und Freizeitnutzung sind – die Basis für
24 vielfältige Tourismusangebote. Aus den Ökosystemleistungen ziehen sowohl die
25 Gesellschaft allgemein als auch unterschiedliche wirtschaftliche Sektoren wie
26 Tourismus, Forst- und Landwirtschaft sowie Energie und Transport Nutzen, und das
27 nicht nur im Alpenraum und dessen Vorland, sondern auch in weit entfernten
28 Regionen in Europa [6].

29 Der hohen Bedeutung der Alpen für den Naturschutz und für die natürlichen
30 Ressourcenkreisläufe stehen vielfältige, durch menschliche Aktivitäten bedingte
31 Nutzungsansprüche, Belastungen und Bedrohungen gegenüber: Durch die
32 kontinuierliche Ausweitung von Verkehrswegen, Siedlungs- und Gewerbegebieten
33 sowie von großtechnischer Infrastruktur für Tourismus, Energieproduktion und -
34 transport und durch ungezügelten Verbrauch natürlicher Ressourcen gehen
35 naturbelassene Landschafts- und Naturräume zusehends und unwiederbringlich
36 verloren oder werden wesentlich beeinträchtigt. Folgende Zahlen und Fakten zur
37 Verdeutlichung:

- 38 • Die Bevölkerungszahl im Alpenraum hat sich seit 1900 von 8,5 Millionen auf
39 aktuell rund 14 Millionen vergrößert, dazu kommen jährlich rund 95
40 Millionen Mehrtagesgäste und 60 Millionen Tagesgäste für Erholung,
41 Freizeit und Sport hinzu [7]. Entsprechend ist seit vielen Jahren ein
42 unstillbarer Hunger nach bebaubarer Fläche zur Errichtung von Wohnraum,

- 43 Gewerbebauten, Infrastruktur- sowie Ver- und Entsorgungsanlagen
 44 festzustellen [vgl. 8].
- 45 • Mindestens 3,5 % der Gebirgsfläche der Alpen sind in Wintersportgebiete
 46 umgewandelt worden [9]. Der schneegebundene Tourismus bzw. Sport erzeugt
 47 besonders große Eingriffe in und Belastungen für die Natur, u. a. durch
 48 den Bau und die Präparierung von Pisten (Geländeanpassungen und
 49 Beschneiung), sowie die Einrichtung der zugehörigen Infrastruktur (z. B.
 50 Speicherteiche, Leitungen, Aufstiegshilfen sowie Lawinenschutz) [vgl. 10].
 51 Obendrein verschlingt der Betrieb Unmengen an Ressourcen: Alpenweit sind
 52 derzeit mehr als 80.000 Schneekanonen in Betrieb und beschneien knapp
 53 100.000 Hektar Skipisten. Der jährliche Wasserverbrauch liegt bei rund 280
 54 Millionen Kubikmetern, was der dreifachen Menge von München entspricht;
 55 und der Stromverbrauch erreicht rund 2.100 Gigawattstunden, so viel wie
 56 500.000 Haushalte jährlich verbrauchen [11]. Damit sind die Alpen das am
 57 dichtesten erschlossene Gebirge der Welt, auf das mit jährlich rund 158
 58 Mio. Skifahrtagen 45 Prozent des weltweiten Anteils am Skisport entfallen
 59 [12].
 - 60 • Der Wintermassentourismus hat darüber hinaus einen wesentlichen Anteil an
 61 der Verkehrsproblematik: Denn eine Besonderheit der Alpenregion ist das
 62 hohe Aufkommen im Freizeit- und Reiseverkehr, das in den Hauptferienzeiten
 63 regelmäßig zu Verkehrsüberlastungen und Staus führt. Durchschnittlich 84
 64 Prozent der Urlaubsreisen in die Alpen werden mit dem Auto unternommen
 65 [13]. Obendrein kommt der alpenquerende Transitgüterverkehr auf der
 66 Straße, dessen Transportaufkommen sich in den letzten Jahrzehnten
 67 vervielfacht hat: Von knapp 15 Millionen Tonnen im Jahr 1980 stieg dieses
 68 bis 2023 auf rund 158 Millionen Tonnen, welches sich auf mehr als 11
 69 Millionen schwere Güterfahrzeuge verteilt [vgl. 14, 15].
 - 70 • Tier- und Pflanzenarten in den Alpen sind jedoch nicht nur dem direkten
 71 Verlust an Lebensraum, sondern auch den von menschlichen Nutzungsformen
 72 (v. a. Freizeit und Sport) ausgehenden Stör- und Barrierewirkungen
 73 ausgesetzt, die den nutzbaren Anteil des geeigneten Lebensraums zusätzlich
 74 verringern und somit zu ihrer Verdrängung bis hin zu lokalem Aussterben
 75 führen [vgl. 9, 16, 17, 18].
 - 76 • Zu den großen Landschaftsveränderungen zählt außerdem, dass im letzten
 77 Jahrhundert die meisten großen alpinen Flüsse eingedeicht und kanalisiert
 78 worden sind und bis heute große Mengen Wasser abgeleitet werden. Alpenweit
 79 sind 77 bzw. 42 % der Flüsse in ihrer Hydrologie bzw. Morphologie
 80 beeinträchtigt, nur 14 % in einem hervorragenden ökologischen Zustand
 81 [19].
 - 82 • Schließlich zeigen sich die Auswirkungen der durch den Menschen
 83 verursachten Erderwärmung in den Alpen viel stärker als in niedrigeren
 84 Höhenlagen, etwa am rapiden Rückgang der Gletscher, dem Auftauen von
 85 Permafrostboden und der Verkürzung der Schneebedeckungsdauer [20]. Die
 86 vergleichsweise schnellen Veränderungen der Lebensräume und klimatischen
 87 Bedingungen sowie die daraus resultierenden Veränderungen der
 88 zwischenartlichen Konkurrenzverhältnisse setzen Arten unter Druck und
 89 veranlassen diese zu vertikalen Ausbreitungs- bzw. Rückzugsbewegungen

90 [vgl. 21, 22]. Insbesondere für in der alpinen und nivalen Höhenstufe
91 lebende (teils endemische) Arten wird das Gefährdungs- und Aussterberisiko
92 durch den klimawandelbedingten Lebensraumverlust als besonders hoch
93 eingeschätzt [23]. Modellrechnungen zufolge könnten zwischen 19 und 55%
94 der alpinen, subalpinen und montanen Pflanzenarten bis 2100 mehr als 80 %
95 des derzeit für sie noch geeigneten Lebensraums verlieren [24].

96 In den Alpen zeigen sich allgemein gegenwärtige Trends in den Bereichen Verkehr,
97 Flächenverbrauch und Ressourcennutzung teilweise stärker als in den übrigen
98 Regionen Deutschlands; und aufgrund der hohen Sensibilität des Naturraums sind
99 deren negativen Wirkungen auf den Naturhaushalt umso schwerer wiegend. Aus
100 diesem Grund wird hiermit nicht nur auf die Forderungen der Positionspapiere zu
101 Mobilitätswende, Verkehrspolitik sowie Biologischer Vielfalt verwiesen, sondern
102 mit den folgenden Forderungen auch explizit die sektorspezifische Problemlage in
103 den Alpen aufgegriffen.

104 **NAJU-Kernforderungen:**

105 **1. Schutzgebietskulisse: Eine konsequente und kompromisslose Erhaltung und 106 Erweiterung der Schutzgebietskulisse und Gewährleistung einer hohen 107 Schutzqualität**

108 1.1. Die NAJU begrüßt die bisherigen Schritte und derzeitigen Bemühungen von
109 Politik und Verwaltung der Bundesrepublik Deutschland und vom Freistaat Bayern
110 rund um die Alpenkonvention und die Europäische Alpenstrategie (EUSALP),
111 insbesondere auch die eingeführten Formate zur Beteiligung junger Menschen [25].
112 Zugleich erwartet die NAJU von den politischen Entscheidungsträger*innen in
113 allen Gebietsebenen, dass sie bestehende gesetzliche Instrumente zum Schutz der
114 Alpen – v. a. den bayerischen Alpenplan in seiner ursprünglichen Fassung [26] –
115 ausnahmslos beachten und erhalten und sich für die Umsetzung sowie
116 Weiterentwicklung und Stärkung der Alpenkonvention und der EUSALP einsetzen
117 [27]. Die Ziele der Alpenkonvention und die ihrer Protokolle und Erklärungen
118 [28, 29, 30] sind entsprechend vollständig in nationale Pläne und Programme zu
119 übernehmen und zu konkretisieren [vgl. 3].

120 1.2. Die derzeitige Gebietskulisse zum Schutz von Lebensräumen und Arten deckt
121 die aus Naturschutzsicht schutzwürdigen Teile der Alpen nicht vollständig ab
122 [31]; daher sind im deutschen Anteil des Perimeters der Alpenkonvention
123 zusätzliche Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete, mindestens ein strenges
124 Naturreservat (IUCN-Kategorie Ia) oder Wildnisgebiet (IUCN-Kategorie Ib) sowie
125 mindestens ein weiterer Alpen-Nationalpark und ein Biosphärengebiet auszuweisen
126 (auch unter Berücksichtigung von infolge des Klimawandels stattfindenden bzw. zu
127 erwartenden Arealverschiebungen von Arten) und zudem wichtige Wanderachsen
128 zwischen Schutzgebieten bzw. für den Biotopverbund geeignete Flächen unter
129 Schutz zu stellen, eigentumsrechtlich zu sichern und ggf. zu renaturieren [vgl.
130 3, 21, 22, 23, 31, 32]. Letzteres ist vor allem für die verbliebenen und
131 ehemaligen Wildflusslandschaften sowie alpinen Moore anzustreben. Die
132 Kernlebensräume störungsempfindlicher Tierarten (v. a. Haarwild, Greifvögel und
133 Raufußhühner) sind als Ruhezonen mit entsprechenden gesetzlichen Regelungen und
134 Sanktionsmöglichkeiten für Verstöße auszuweisen [vgl. 33].

135 1.3. Durch den fortwährenden Strukturwandel in der Landwirtschaft kommt es zum
136 Rückzug der Grünlandnutzung in alpinen „Ungunslagen“ (ertragsarme, steile und /

137 oder hoch gelegene Standorte), während die Nutzung in „Gunstlagen“ (ertragreiche
 138 Standorte) tendenziell intensiviert wird [9]. Beides führt zum Verlust
 139 naturschutzfachlich wertvoller Offenland-Lebensräume und ihrer daran gebundenen
 140 Flora und Fauna. Daher kommt der finanziellen Förderung der Almbewirtschaftung
 141 nach naturschutzfachlichen Kriterien, inklusive aktiver Behirtung und
 142 Weideführung, eine wichtige Bedeutung zu [vgl. 4 und 29: Protokolle
 143 „Berglandwirtschaft“ sowie „Naturschutz und Landschaftspflege“ der
 144 Alpenkonvention]. Es gilt daher, einen möglichst großen Anteil der zahlreichen
 145 zugewachsenen Almen wieder beweidbar zu machen und ihre Offenhaltung dauerhaft
 146 zu sichern und außerdem überall, wo es aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll
 147 ist und Schutzfunktionen des Waldes nicht beeinträchtigt werden, die bedrohte
 148 Nutzungsform Waldweide zu stärken [vgl. 34, 35].

149 1.4. Um innerhalb der Schutzgebietskulisse eine hohe Qualität der Ökosysteme und
 150 des Schutzstatus zu erreichen sowie dauerhaft und ohne Abstriche zu
 151 gewährleisten, müssen auf mehreren Ebenen folgende Maßnahmen konsequent
 152 umgesetzt werden:

153 1.4.1. Die Wissenslücken über die biologische Ausstattung sind durch
 154 entsprechende Kartierungen zu schließen und der Zustand der biologischen
 155 Vielfalt in einem mehrjährigen Intervall regelmäßig zu erfassen. Zudem ist es
 156 wichtig, die Auswirkungen von verschiedenen Arten der Freizeitnutzung und des
 157 Sports (insbesondere neu aufgekommene Trends) sowie des Klimawandels auf
 158 sensible Arten detailliert zu untersuchen, um auf solider Datengrundlage
 159 Schutzmaßnahmen ableiten zu können [vgl. 18, 23, 29: Protokoll „Naturschutz und
 160 Landschaftspflege“ der Alpenkonvention; 33].

161 1.4.2. Vorliegende naturschutzfachliche Planungen (z. B. Management- sowie
 162 Pflege- und Entwicklungspläne) und Programme (Artenhilfsprogramme, Arten- und
 163 Biotopschutzprogramm Bayern) sind zeitnah umzusetzen und auf Basis neu
 164 gewonnener Daten und Erfahrungen regelmäßig zu aktualisieren [vgl. 3].

165 1.4.3. Dem stark gestiegenen und weiter steigenden Nutzungsdruck für Freizeit,
 166 Sport und Erholung (an Land, auf Gewässern und in der Luft) muss mit
 167 Lenkungskonzepten bzw. Nutzungsvereinbarungen sowie personellem Ausbau,
 168 Entfristung und Verstärkung der Schutzgebietsbetreuung / Ranger*innen begegnet
 169 werden [vgl. 3, 18, 33, 36]. Wo es die Sensibilität der zu schützenden
 170 Lebensräume und Arten erfordert, sind bestimmte Nutzungsformen auch per
 171 Verordnung zeitlich und räumlich rechtlich wirksam einzuschränken oder komplett
 172 zu verbieten [vgl. 29: Protokoll „Tourismus“ der Alpenkonvention; 33].

173 Insbesondere in sensiblen Gebieten, in denen die Tragekapazität durch den
 174 Andrang der Besucher*innen mehrfach im Jahr ausgereizt oder überschritten wird
 175 und sanfte Lenkungskonzepte (Wegbegrenzung, Hinweisschilder, persönliche
 176 Aufklärung und Sensibilisierung durch Gebietsbetreuung, „Nudging“ etc.)
 177 mehrheitlich ignoriert und willentlich missachtet werden, müssen zusätzlich
 178 konsequente und wirksame Gegenmaßnahmen (z. B. Beschränkung der
 Personenanzahl

179 pro Zeiteinheit oder monetäre Zugangshürden, Kameraüberwachung) ergriffen
 180 werden, um nachhaltige Störungen, Beeinträchtigungen und Zerstörungen der
 181 Schutzgüter zu unterbinden [vgl. 37, 38, 39, 40, 41]. Vor allem derartig schwere
 182 Fälle verdeutlichen die Notwendigkeit, die Vollzugsdefizite im hoheitlichen
 183 Naturschutz zügig zu beheben: In solchen übernutzten sensiblen Gebieten sind
 184 Verstöße gegen Schutzgebietsverordnungen sowie das allgemeine Naturschutz-,

185 Artenschutz-, Tierschutz-, Jagd- und Umweltschadensrecht konsequent und
186 ausnahmslos polizeilich und gerichtlich zu verfolgen, wofür entsprechende
187 spezielle hauptamtliche Stellen sowie Einheiten / Strukturen zu schaffen sind.
188 Zur Erhöhung der Abschreckungswirkung sind die Bußgeldsätze und Strafmaße
189 entsprechend deutlich anzuheben.

190 **2. Raumplanung: Eine konsequente Berücksichtigung von**
191 **Naturschutzinteressen bei**
192 **der alpinen Raumplanung, insbesondere hinsichtlich der Infrastruktur zur**
193 **Energieerzeugung und zum Schutz vor Naturgefahren**

193 2.1. Die alpine Raumplanung muss einem Gesamtkonzept auf wissenschaftlichen,
194 objektiven Grundsätzen folgen (vgl. Europäische Alpenstrategie). Dabei müssen
195 Naturschutzinteressen an erster Stelle berücksichtigt werden und sind im Rahmen
196 von Abwägungen hoch zu gewichten, denn die alpine Naturlandschaft ist weder
197 kompensierbar noch erneuerbar [vgl. 9]. Die vielfach bestehenden Defizite bei
198 der Überwachung naturschutzfachlicher Auflagen in Genehmigungsbescheiden
199 einzelner Projekte und Maßnahmen sind durch entsprechende Ressourcen in den
200 zuständigen Behörden (Personalstärke und Fachkompetenz) zu beheben [vgl. 3, 33].

201 2.2. Nutzbarer Boden in den Alpen ist, bedingt durch die Topografie, mehr noch
202 als in den tieferen Lagen ein kostbares Gut. Flächenverbrauch bzw.
203 Bodenversiegelung sind daher sowohl auf lokaler als auch auf regionaler Ebene
204 durch rechtlich verankerte quantitative Vorgaben zu begrenzen sowie auch durch
205 eine Priorisierung der Nutzungen nach qualitativen Aspekten („Bodenfunktionen“)
206 räumlich zu steuern und zu minimieren. Die Umsetzung Flächen sparender Ansätze
207 ist durch Anreize bzw. bessere rechtliche Rahmenbedingungen zu fördern [vgl. 29:
208 Protokoll „Bodenschutz“ der Alpenkonvention; 42, 43].

209 2.3. Die Errichtung von Wasserkraft- und Pumpspeicherkraftanlagen im Alpenraum
210 ist vom überwiegenden öffentlichen Interesse auszunehmen. Die letzten
211 verbliebenen Abschnitte von alpinen Wildflüssen sind unbedingt zu erhalten und
212 vor Beeinträchtigungen durch Wasserkraftwerke und Ausleitungen für sonstige
213 Zwecke zu bewahren bzw. zu renaturieren. Bei Ausleitungskraftwerken muss so viel
214 Wasser im Fluss verbleiben, dass der gute ökologische Zustand des Gewässers
215 erhalten oder erreicht wird. Neue Pumpspeicherkraftwerke in den Alpen sollten
216 nur dort zulässig sein, wo bestehenden Stauseen genutzt werden können.
217 Querungsbauwerke und andere Barrieren der Gewässerdurchgängigkeit, die keinen
218 Zweck mehr erfüllen, sind rückzubauen [vgl. 44, 45].

219 2.4. Zum Schutz vor alpinen Naturgefahren sind nach Möglichkeit naturbasierte
220 Lösungen technischen Lösungen vorzuziehen. Um steigenden Risiken durch
221 Massenbewegungen und Lawinen vorzubeugen, sollten die in den Wald funktionsplänen
222 als Boden- und Lawinenschutzwald ausgewiesenen Bereiche vollständig in die Zone
223 C des „Bayerischen Alpenplans“ aufgenommen werden [vgl. 5].

224 **3. Belastungen durch Tourismus, Sport und Freizeit verringern, Eingriffe für**
225 **deren Infrastruktur verhindern**

226 3.1. Das Kapital des Tourismus in den Alpen ist die intakte und unzerschnittene
227 Natur- und Kulturlandschaft. Der klimabedingte Anstieg der Schneefallgrenze und
228 die verminderte Schneesicherheit dürfen nicht dazu führen, dass weitere
229 Gletscher und noch unberührte Landschaftskammern mit neuen Wintersportgebieten
230 erschlossen und für den Tourismus intensiv genutzt werden.

231 3.2. Die NAJU fordert vielmehr, Förderprogramme für Gemeinden und Regionen
232 überwiegend anhand von Kriterien für – vor allem im ökologischen Sinne –
233 nachhaltigen und sanften Tourismus umzugestalten und umweltschädliche
234 Subventionen, z. B. für Skilifte und die Pisten-Beschneigung einzustellen [vgl.
235 11]. Überwiegend auf schneegebundenen Wintertourismus ausgerichtete Gemeinden,
236 in denen der Weiterbetrieb der Wintersport-Infrastruktur ohne Subventionen und
237 ohne Pistenbeschneigung im Zuge der Klimaerwärmung unrentabel ist oder dies
238 absehbar wird, sind bei der Transformation zu sanften, Natur schonenden
239 Tourismusangeboten (z. B. als zertifiziertes Bergsteigerdorf oder Mitglied im
240 Netzwerk „Alpine Pearls“) zu unterstützen [vgl. 46]. Stillgelegte touristische
241 Infrastrukturen sind zurückzubauen und zu entsiegeln, wo eine Umnutzung nicht
242 möglich oder erwünscht ist [vgl. 9 und 29: Protokoll „Tourismus“ der
243 Alpenkonvention].

244 **4. Mobilitätswende: Belastungen durch motorisierten Individualverkehr und**
245 **Gütertransport im Rahmen einer konsequenten Verkehrswende verringern**
246 **und ÖV-**
246 **Angebot ausbauen**

247 4.1. Um den Trend der zunehmenden Belastung durch den motorisierten
248 Individualverkehr und Gütertransport in den Alpen zu stoppen und besser noch
249 umzukehren, ist eine konsequente Mobilitätswende dringend erforderlich: Konzepte
250 bzw. rechtliche bindende Abkommen zur Reduktion und Verlagerung auf
251 umweltverträgliche Verkehrsträger sowie zur Dekarbonisierung [15 und 29:
252 Protokoll „Verkehr“ der Alpenkonvention] sind umzusetzen und weiterzuentwickeln
253 und Fachplanungen (z. B. der Bundesverkehrswegeplan) nach diesen auszurichten.

254 4.2. Infrastruktur und Transportangebot des Öffentlichen Personennahverkehrs und
255 -fernverkehrs sowie Ausstattung und Beförderungskapazität der Fahrzeuge sind
256 auszubauen bzw. zu verbessern und besser sowohl an die Bedürfnisse der
257 einheimischen Bevölkerung als auch der Gäste anzupassen. Wo ein Ausbau nicht
258 zielführend ist, sollen bedarfsgerechte „On-Demand“-Beförderungsmodelle wie
259 Rufbusse angeboten werden.

260 4.3. Zudem braucht es (mehr) attraktive grenz- / verbundübergreifende Ticket-
261 Angebote für junge Menschen, mit denen bestenfalls im gesamten Alpenraum alle
262 Bahnen und Busse genutzt werden können.

263 **5. Strategie für klimaneutrale und klimaresiliente Alpen konkretisieren und**
264 **umsetzen**

265 5.1. Um die Treibhausgasemissionen im Alpenraum entsprechend den rechtlich
266 verbindlichen Reduktionszielen bis 2050 zu verringern, sind in allen Sektoren
267 Maßnahmen zur Energieeinsparung und Transformation hin zur Klimaneutralität
268 erforderlich [vgl. 49], wobei diese jedoch nicht gegen Ziele des Naturschutzes
269 ausgespielt werden dürfen (siehe Nr. 1 und 2). Um unerwünschte Auswirkungen auf
270 empfindliche Alpenlandschaften und deren biologische Vielfalt zu vermeiden, sind
271 somit eine gute Abstimmung und eine sorgfältige Abwägung von Zielkonflikten
272 erforderlich [vgl. 50].

273 5.2. Zugleich müssen die Risiken und Folgen des Klimawandels bei langfristigen
274 Entscheidungen mitberücksichtigt werden, um die negativen Auswirkungen auf die
275 Ökosysteme, die Gemeinschaften und die lokale und regionale Wirtschaft so gering
276 wie möglich zu halten [49].

- 360 [19] Muhar, S., Schinegger, R., Fleck, S., Schülting, L., Preis, S., Trautwein,
361 C., Schmutz, S. (2013): Scientific foundations for identifying ecologically
362 sensitive river stretches in the Alpine Arc. Studie im Auftrag von MAVA und WWF
363 im Rahmen des Projekts „Save the Alpine Rivers“. Wien, 67 S.
- 364 [20] Task Force Schutzgebiete des Ständigen Sekretariats der Alpenkonvention
365 (Hrsg., 2007): Die Alpen unter Druck. Vorbeugung und Anpassung der alpinen
366 Schutzgebiete an den Klimawandel. Chambery, 12 S. URL:
367 <https://www.alparc.org/alpineresources/brochureclimatde> [letzter Aufruf am
368 17.08.2025].
- 369 [21] Erschbamer B. (2006): Klimawandel – Risiko für alpine Pflanzen? In: alpine
370 space – man & environment, vol. 1. Die Alpen im Jahr 2020: 15 – 22.
- 371 [22] Spehn, E. & Körner, C. (2017): Auswirkungen des Klimawandels auf die Natur
372 in den Alpen. Natur und Landschaft (9/10): 407 – 411.
- 373 [23] Streitberger, M., Ackermann, W., Fartmann, T., Kriegel, G., Ruff, A.,
374 Balzer, S., & Nehring, S. (2017): Eckpunkte eines Handlungskonzepts für den
375 Artenschutz in Deutschland unter Klimawandel: Zusammenfassung der Ergebnisse aus
376 dem F+ E-Vorhaben „Strategie und Handlungskonzept für den Artenschutz in
377 Deutschland unter Klimawandel“ (FKZ 3513 86 0800). BfN-Skripten 466: 1 – 71.
- 378 [24] Engler, R., Randin, C., Thuiller, W., Dullinger, S., Zimmermann, N.,
379 Araújo, M.B., Pearman, P., Le Lay, G., Piedallu, C., Albert, C., Choler, P.,
380 Coldea, G., De Lamo, X., Dirnböck, T., Gégout, J.-C., Gómez-García, D., Grytnes,
381 J.-A., Heegaard, E., Høistad, F., Nogués-Bravo, D., Normand, S., Puşcaş, M.,
382 Sebastià, M.-T., Stanisci, A., Theurillat, J.-P., Trivedi, M., Vittoz, P. &
383 Guisan, A. (2011): 21st century climate change threatens mountain flora
384 unequally across Europe. Global Change Biology 17 (7): 2330 – 2341.
- 385 [25] Jugendbeteiligung an der Europäische Strategie für den Alpenraum. URL:
386 <https://alpineregion.eu/alpine-youth/the-journey> [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 387 [26] Verordnung über den Teilabschnitt „Erholungslandschaft Alpen“ des
388 Landesentwicklungsprogramms vom 22. August 1972. Bayerisches Gesetz- und
389 Verordnungsblatt Nr. 17/1972: 324 – 327.
- 390 [27] COM/2015/0366 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische
391 Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den
392 Ausschuss der Regionen zu einer Strategie der Europäischen Union für den
393 Alpenraum vom 28.07.2015. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52015DC0366)
394 [content/DE/ALL/?uri=CELEX:52015DC0366](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52015DC0366) [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 395 [28] Gesetz zu dem Übereinkommen vom 7. November 1991 zum Schutz der Alpen
396 (Alpenkonvention) vom 29. September 1994. BGBl. 1994, Teil. II, Nr. 46 vom
397 08.10.1994: 2538 – 2564, in Kraft getreten am 06.03.1995.
- 398 [29] Gesetz zu den Protokollen zum Übereinkommen vom 7. November 1991 zum
Schutz
399 der Alpen (Alpenkonvention) vom 16. August 2002, BGBl. 2002, Teil II, Nr. 30:
400 1785 – 1864, in Kraft getreten am 18.12.2002. Protokolle zur Durchführung der
401 Alpenkonvention von 1991 in den Bereichen – Raumplanung und nachhaltige
402 Entwicklung – Naturschutz und Landschaftspflege – Berglandwirtschaft – Bergwald
403 – Tourismus – Energie – Bodenschutz – Verkehr.

- 404 [30] Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention (2018): Alpenkonvention –
 405 Textsammlung. Alpensignale – Serie 1, Innsbruck, 192 S. URL:
 406 https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/AS/AS1_v3_DE.pdf
 407 [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 408 [31] Broggi, M. F., Jungmeier, M., Plassmann, G., Solar, M., & Scherfose, V.
 409 (2017): Die Schutzgebiete im Alpenbogen und ihre Lücken. Natur und Landschaft
 410 92(9/10): 432 – 439.
- 411 [32] Rosenthal, G., Mengel, A., Reif, A., Opitz, S., Schoof, N., Reppin, N. &
 412 Gärtner, S. (2015): Umsetzung des 2%-Ziels für Wildnisgebiete aus der
 413 Nationalen Biodiversitätsstrategie: Abschlussbericht des gleichnamigen F+ E-
 414 Vorhabens (FKZ 3512 85 0300 unter Integration von Zusatzauswertungen, FKZ 3515
 415 85 0900). BfN-Skripten 422: 1 – 207. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad
 416 Godesberg.
- 417 [33] Stadler, K. (1996): Naturschutz und Erholung – Rechtsprobleme im
 418 Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Erholung unter besonderer
 419 Berücksichtigung der bayerischen Rechtslage. Schriften zum Umweltrecht (72): 1 –
 420 378 S. Duncker & Humblot, Berlin.
- 421 [34] Sachteleben, J. (1995): Waldweide und Naturschutz – Vorschläge für die
 422 naturschutzfachliche Beurteilung der Trennung von Wald und Weide im bayerischen
 423 Alpenraum. Forstwissenschaftliches Centralblatt 11: 375 – 387.
- 424 [35] Königer, J., Schleicher, A. & Mosandl, R. (2005): Die Waldweide im Bergwald
 425 des nördlichen Alpenraums: Interessenkonflikte, wissenschaftliche Erkenntnisse
 426 und Konfliktlösungsansätze. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt 70: 151
 427 – 176.
- 428 [36] Immoos, U. & Hunziker, M. (2014): Wirkung von Lenkungsmaßnahmen auf das
 429 Verhalten von Freizeitaktiven: Theoretische Erkenntnisse und empirische
 430 Untersuchungen am Beispiel des Konflikts zwischen Wintersport und
 431 Wildtierschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (1): 5 – 9.
- 432 [37] Hutter, L. (2020): Naturpark Ammergauer Alpen wehrt sich gegen Wildcamper –
 433 „Es bleibt nichts anderes übrig“. Online-Bericht vom 29. Juni 2020. URL:
 434 [https://www.merkur.de/lokales/garmisch-partenkirchen/oberammergau-
 435 ort29187/ammertal-naturpark-ammergauer-alpen-camping-wandern-berg-instagram-
 436 natur-13812668.html](https://www.merkur.de/lokales/garmisch-partenkirchen/oberammergau-ort29187/ammertal-naturpark-ammergauer-alpen-camping-wandern-berg-instagram-natur-13812668.html) [letzter Aufruf am 17.08.2025]. 13
- 437 [38] Welte, J. & Neumann, M. (2020): Königssee: Traumkulisse als Müllkippe –
 438 Zugang zu Instagram-Hotspot soll gesperrt werden – es gab bereits Todesfälle.
 439 Online-Bericht vom 7. Juni 2020, aktualisiert am 28. Juli 2020 und am 8.
 440 September 2020. URL: [https://www.merkur.de/bayern/koenigssee-instagram-hotspot-
 441 wasserfall-influencer-foto-nationalpark-berchtesgaden-bayern-zr-13790172.html](https://www.merkur.de/bayern/koenigssee-instagram-hotspot-wasserfall-influencer-foto-nationalpark-berchtesgaden-bayern-zr-13790172.html)
 442 [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 443 [39] Masengarb, C. (2020): Am Spitzingsee: Mountainbiker rastet aus – er
 444 verprügelt Naturschutz-Beauftragten. Online-Bericht vom 2. Juli 2020. URL:
 445 [https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/schliersee-ort29415/mountainbiker-
 446 spitzingsee-rotwandgebirge-ausfluegler-naturschutz-bayern-polizei-pruegel-
 447 13816597.html](https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/schliersee-ort29415/mountainbiker-spitzingsee-rotwandgebirge-ausfluegler-naturschutz-bayern-polizei-pruegel-13816597.html) [letzter Aufruf am 17.08.2025].

- 448 [40] Hank, S. (2020): Alpen-Touristen sorgen für Ärger: Lage droht zu eskalieren
449 – Ranger sollen jetzt hart durchgreifen. Online-Bericht vom 26.10.2020. URL:
450 [https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/miesbach-ort29062/schliersee-](https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/miesbach-ort29062/schliersee-tegernsee-alpen-tourismus-eskalation-kontrolle-ranger-aerger-90077745.html)
451 [tegernsee-alpen-tourismus-eskalation-kontrolle-ranger-aerger-90077745.html](https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/miesbach-ort29062/schliersee-tegernsee-alpen-tourismus-eskalation-kontrolle-ranger-aerger-90077745.html)
452 [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 453 [41] Bohrer-Glas, D.; Parschan, A. & Rehm, G. (2023): Sommer in den Bergen –
454 Mangfallgebirge unter Druck. Reportage von BR24live am 29.06.2023 um 11:00 Uhr.
455 URL: [https://www.br.de/nachrichten/bayern/br24live-11-uhr-wandern-im-sommer-](https://www.br.de/nachrichten/bayern/br24live-11-uhr-wandern-im-sommer-mangfallgebirgeunter-druck,TiGpIPL)
456 [mangfallgebirgeunter-druck,TiGpIPL](https://www.br.de/nachrichten/bayern/br24live-11-uhr-wandern-im-sommer-mangfallgebirgeunter-druck,TiGpIPL) [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 457 [42] Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention (2020): Vertiefte Prüfung des
458 Überprüfungsausschusses der Alpenkonvention zum Thema „Flächensparende
459 Bodennutzung“. Innsbruck, 19 S. URL: [https://www.alpconv.org/de/startseite/news-](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/vertiefte-pruefung-des-ueberpruefungsausschusses-der-alpenkonvention-zum-thema-flaechensparende-bodennutzung/)
460 [publikationen/publikationen-multimedia/detail/vertiefte-pruefung-des-](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/vertiefte-pruefung-des-ueberpruefungsausschusses-der-alpenkonvention-zum-thema-flaechensparende-bodennutzung/)
461 [ueberpruefungsausschusses-der-alpenkonvention-zum-thema-flaechensparende-](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/vertiefte-pruefung-des-ueberpruefungsausschusses-der-alpenkonvention-zum-thema-flaechensparende-bodennutzung/)
462 [bodennutzung/](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/vertiefte-pruefung-des-ueberpruefungsausschusses-der-alpenkonvention-zum-thema-flaechensparende-bodennutzung/) [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 463 [43] CIPRA International (Hrsg., 2022): Flächen sparen, Boden retten: Was
464 brauchen wir für eine Trendwende im Umgang mit stadtnahen Gebieten? Schaan, 43
465 S. URL: [https://www.ifuplan.de/aktuelles-neue-broschuere-zum-eureni-projekt-](https://www.ifuplan.de/aktuelles-neue-broschuere-zum-eureni-projekt-flaechen-sparen-veroeffentlicht/images/ifuplan/referenzen/Eureni_de_Flaechensparen.pdf)
466 [flaechen-sparen-](https://www.ifuplan.de/aktuelles-neue-broschuere-zum-eureni-projekt-flaechen-sparen-veroeffentlicht/images/ifuplan/referenzen/Eureni_de_Flaechensparen.pdf)
467 [veroeffentlicht/images/ifuplan/referenzen/Eureni_de_Flaechensparen.pdf](https://www.ifuplan.de/aktuelles-neue-broschuere-zum-eureni-projekt-flaechen-sparen-veroeffentlicht/images/ifuplan/referenzen/Eureni_de_Flaechensparen.pdf) [letzter
468 Aufruf am 17.08.2025].
- 469 [44] Witty, S. (2013): Naturverträgliche Umsetzung der Energiewende in den
470 bayerischen Alpen. Ein Positionspapier der deutschen Vertretung der
471 Internationalen Alpenschutzkommission e. V. (CIPRA Deutschland). Eching am
472 Ammersee, 20 S. URL:
473 https://www.cipra.org/de/positionen/119/dateien/1149_de/download?inline=true
474 [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 475 [45] CIPRA International (Hrsg., 2021): Wasserläufe und Wasserkraft im Alpenraum
476 – CIPRA Position zur Nutzung der Alpenflüsse für die Wasserkraft. Schaan, 33 S.
477 URL: [https://www.cipra.org/de/positionen/wasserkraft-im-alpenraum/pdf/position-](https://www.cipra.org/de/positionen/wasserkraft-im-alpenraum/pdf/position-wasserkraft-cipra-int-de-2021-korr.pdf)
478 [wasserkraft-cipra-int-de-2021-korr.pdf](https://www.cipra.org/de/positionen/wasserkraft-im-alpenraum/pdf/position-wasserkraft-cipra-int-de-2021-korr.pdf) [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 479 [46] Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention (2013): Nachhaltiger Tourismus in
480 den Alpen. Alpensignale – Serie 4, Innsbruck, 145 S. URL:
481 [https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/4-alpenzustandsbericht-nachhaltiger-tourismus-in-den-alpen/)
482 [multimedia/detail/4-alpenzustandsbericht-nachhaltiger-tourismus-in-den-alpen/](https://www.alpconv.org/de/startseite/news-publikationen/publikationen-multimedia/detail/4-alpenzustandsbericht-nachhaltiger-tourismus-in-den-alpen/)
483 [letzter Aufruf am 17.08.2025].
- 484 [47] Fickert, T. (2023): Sport und seine ökologischen Auswirkungen – ein
485 Überblick. In: Gans, P., Horn, M. & Zemann, Ch. (Hrsg.). Sportgeographie:
486 Ökologische, ökonomische und soziale Perspektiven: 83 – 99. Springer Spektrum,
487 Berlin.
- 488 [48] de Jong, C. (2023): Umweltauswirkungen von Skigebieten und Olympischen
489 Winterspielen. In: Gans, P., Horn, M. & Zemann, C. (Hrsg.). Sportgeographie:
490 Ökologische, ökonomische und soziale Perspektiven: 101 – 117. Springer Spektrum,
491 Berlin.
- 492 [49] Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention (Hrsg., 2022): Klimaneutrale und
493 klimaresiliente Alpen 2050 – Deklaration von Innsbruck. Alpines Klimazielsystem

494 2050. 7. Alpenzustandsbericht „Naturgefahren Risiko-Governance“. Innsbruck, 27
495 S. URL: [letzter Aufruf am 17.08.2025].

496 [50] Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention (Hrsg., 2022): MAP – Das
497 mehrjährige Arbeitsprogramm der Alpenkonferenz 2023 – 2030. Innsbruck, 12 S.
498 URL: [https://www.alpconv.org/de/startseite/konvention/mehrjaehriges-](https://www.alpconv.org/de/startseite/konvention/mehrjaehriges-arbeitsprogramm/)
499 [arbeitsprogramm/](https://www.alpconv.org/de/startseite/konvention/mehrjaehriges-arbeitsprogramm/) [letzter Aufruf am 17.08.2025].

500 [1] „Natura 2000“ bezeichnet ein Netzwerk von Schutzgebieten innerhalb der
501 Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-
502 Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie eingerichtet worden ist.

503 [2] Dazu zählen u. a. Lawinen, Hochwasser in Wildbächen, Muren, Schuttströme,
504 Rutschungen, Steinschlag und Felsstürze.

505 [3] Bezeichnet hier eine auf eine bestimmte zeitliche Dauer beschränkte
506 wasserrechtliche Zulassung zur Wasserkraftnutzung.