

# **Projekt „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“**

## **Endbericht**


**28. April 2024**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

## Impressum und Förderhinweis

Titel	Projekt „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“ Endbericht
Erarbeitet von	ALPARC CENTR'ALPS Seestraße 10 87509 Immenstadt i. Allgäu Tel. +49 171 6232 562 E-Mail: <a href="mailto:centralps@alparc.org">centralps@alparc.org</a> Web: <a href="http://www.alparc.org">www.alparc.org</a>
Förderhinweis	Dieser Bericht entstand im Rahmen des Projekts „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“, das vom deutschen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz gefördert wird.   Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Datum	28. April 2024 Zusammenstellung: S. Weizenegger

Der vorliegende Bericht bemüht sich um eine gendergerechte Sprache. Sollte dies an einzelnen Stellen einmal nicht gelungen sein, sind dennoch alle Geschlechter angesprochen.

## Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	8
Kartenverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	9
Verzeichnis der Boxen.....	9
Abkürzungen .....	10
1 Einführung.....	14
1.1 Hintergrund dieses Berichts .....	14
1.2 Vielfalt der Schutzgebiete – Herausforderung und Chance .....	15
1.3 Wichtige Quellen .....	16
1.4 Zum Vorgehen: Festlegen von Arbeitsschwerpunkten und Konkretisierung mit den Akteuren .....	18
1.5 Zu den Inhalten des Berichts .....	19
2 Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	21
2.1 International anerkannte Schutzgebiete .....	21
2.2 Schutzgebiete auf europäischer Ebene .....	23
2.3 Schutzgebiete auf nationaler Ebene und auf Ebene Bundesland bzw. Kanton bzw. Provinz.....	25
2.4 Länderinformationen.....	28
2.4.1 AT - Österreich .....	28
2.4.2 CH - Schweiz .....	29
2.4.3 DE - Deutschland .....	30
2.4.4 IT - Italien/Autonome Provinz Bozen .....	33
2.4.5 LI - Liechtenstein .....	34
2.5 Zwischenfazit .....	34
3 Akteure im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	36
3.1 Verwaltung & Management der Schutzgebiete .....	36
3.2 Gebietsbetreuer .....	37
3.3 Verbände und Zusammenschlüsse.....	39
3.4 Weitere Initiativen.....	40
3.5 Zwischenfazit .....	41
4 Potenziale und Aktivitäten .....	42
4.1 Übersicht über relevante Aktivitäten und Herangehensweisen .....	42
4.2 Potenzial „Wissensbasis verbessern“ .....	43

4.2.1	Forschung und Monitoring.....	43
4.2.2	Datenmanagement und Nutzung der erhobenen Daten .....	48
4.2.3	Zwischenfazit.....	51
4.3	Potenzial „Mehr Schutz, größere Effektivität“ .....	52
4.3.1	Gebietserweiterungen, Umklassifizierungen, neue Gebiete .....	52
4.3.2	Strategien und Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz .....	53
4.3.3	Regeln und Besucherlenkung.....	55
4.3.4	Management-Effektivität .....	57
4.3.5	Zwischenfazit.....	57
4.4	Potenzial „Schutz außerhalb von Schutzgebieten“ .....	58
4.4.1	OECM .....	59
4.4.2	Ökologische Konnektivität .....	59
4.4.3	Freiräume ( <i>Open Spaces</i> ) .....	61
4.4.4	Bewirtschaftung von Flächen und gute Managementpraxis.....	62
4.4.5	Zwischenfazit.....	63
4.5	Potenzial „Innovation im Schutzgebietsmanagement“ .....	64
4.5.1	Neue Methoden und neue Themen .....	64
4.5.2	Zwischenfazit.....	65
4.6	Potenzial „Governance, Kommunikation & Partizipation“ .....	66
4.6.1	Integration verschiedener Fachdisziplinen und weiterer Akteure, Partizipation.....	66
4.6.2	Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen.....	67
4.6.3	Schulungen .....	69
4.6.4	Zwischenfazit.....	69
4.7	Zusammenfassung der Ergebnisse aus Arbeitspaket 1 .....	70
5	Gemeinsame Umsetzungsmaßnahme(n).....	72
5.1	Festlegung einer gemeinsamen Umsetzungsmaßnahme.....	72
5.1.1	Konzeptionelle Überlegungen bezüglich von Kooperationsprojekten.....	72
5.1.2	Mögliche Kooperationsansätze – Ideen und Verdichtung .....	75
5.1.3	Schwerpunkt: Monitoring und Datenmanagement .....	77
5.1.4	Schwerpunkt: Aktivität zum Themenbereich Gewässer, Prozessschutz und Neobiota .....	80
5.2	Entwicklung von Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern .....	81
5.2.1	Vorgehensweise .....	81
5.2.2	„Kleinere“ Gewässer im Bereich von ALPARC CENTR'ALPS – Übersicht, Kontext, Grenzen .....	84
5.2.3	Wichtige Herausforderungen aus Sicht der Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS	

5.3	Sammlung über Gewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS, Herausforderungen, mögliche Herangehensweisen, beispielhafte Maßnahmen .....	88
5.4	Umsetzungsmaßnahme: Mobile Umweltbildung am Internationalen Tag der Flüsse .....	89
5.5	Umsetzungsmaßnahme: Neophytenmanagement .....	91
5.6	Umsetzungsmaßnahme: Kooperationsplattform .....	92
5.7	Zwischenfazit .....	94
6	Beiträge zur Umsetzung der Alpenkonvention .....	96
6.1	Die Alpenkonvention - Hintergrundinformationen .....	96
6.2	ALPARC und die Alpenkonvention .....	97
6.3	Umsetzungsbeiträge des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete .....	99
6.3.1	Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ .....	99
6.3.2	Beiträge zu weiteren Protokollen .....	100
6.3.3	Beiträge zu den Zielen im Bereich Wasser .....	101
6.4	Exkurs: Anmerkung aus einem Workshop und die Bedeutung weiterer relevanter Konventionen und Strategien .....	102
6.5	Vorschläge zur Stärkung der Beiträge des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete zur Umsetzung der Alpenkonvention .....	102
6.6	Zwischenfazit .....	104
7	Regionaler ökologischer Verbund .....	105
7.1	Alpenweite Arbeiten von ALPARC zum ökologischen Verbund .....	105
7.2	Anforderungen an eine Regionalisierung .....	109
7.3	Zwischenfazit .....	111
8	Politikempfehlungen .....	112
8.1	Grundsätzliche Überlegungen zu den Adressaten von Politikempfehlungen .....	112
8.2	Empfehlungen an politische Akteure .....	113
8.3	Zwischenfazit .....	114
9	Fazit und Ausblick .....	115
9.1	Erkenntnisse aus dem Projekt .....	115
9.2	Ausblick .....	116
	Quellen, weiterführende Literatur und Linksammlung .....	118
	Publikationen und Berichte .....	118
	Gesetzestexte, Konventionen, Strategien .....	121
	International .....	121
	Europa .....	121
	Alpen .....	122

AT-Österreich .....	122
CH-Schweiz .....	123
DE-Deutschland .....	123
IT-Italien .....	124
LI-Liechtenstein .....	125
Internet-Links zu Übersichten über Schutzgebiete .....	125
International .....	125
Europa .....	125
Alpen .....	125
AT-Österreich .....	125
CH-Schweiz .....	126
DE-Deutschland .....	126
IT-Italien .....	127
LI-Liechtenstein .....	127
Internet-Links zu Websites mit Informationen über Gebietsbetreuung und Ranger .....	127
AT-Österreich .....	127
CH-Schweiz .....	127
DE-Deutschland .....	127
IT-Italien .....	127
Internet-Links zu Websites von Netzwerken, Verbänden und weiteren Akteuren .....	128
Alpen .....	128
AT-Österreich .....	128
CH-Schweiz .....	128
DE-Deutschland .....	128
IT-Italien .....	128
Weitere Akteure .....	128
Internet-Links zu Websites von größeren Projekten bzw. den im Text erwähnten Projektergebnissen .....	129
Internet-Links zu Websites zum Thema Monitoring .....	129
Internet-Link zur Website des Projekts „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“ .....	131
Anhang .....	132
Anhang 1: Die IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete .....	132
Anhang 2: Schutzgebietskategorien laut Common Database on Designated Areas (CDDA) der Europäischen Umweltagentur in AT, CH, DE, IT und LI .....	134
Anhang 3: Anzahl der Schutzgebiete nach Schutzgebietskategorie laut WDPA in den CENTR'ALPS-Staaten gesamt (inkl. Nicht-Alpen-Gebiete) .....	138

Anhang 4: Typologie alpiner Schutzgebiete.....	140
Anhang 5: Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	145

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitspakete im Projekt „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“.....	15
Abbildung 2: Übersicht über wichtige Datenquellen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen .....	18
Abbildung 3: Überlagerungen von Schutzgebieten in Bayern, inklusive der nicht rechtlich verordneten „Wald-Wild-Schongebiete“ .....	32
Abbildung 4: Naturparke und Nationalpark in Südtirol .....	33
Abbildung 5: Potenziale - mögliche Herangehensweisen für mehr Biodiversitätsschutz .....	42
Abbildung 6: Beispiele für das Potenzial „Wissensbasis verbessern“ .....	43
Abbildung 7: Vielfalt der Monitorings – nur eine exemplarische Darstellung .....	45
Abbildung 8: Beispiele für das Potenzial „Mehr Schutz – größere Effektivität“ .....	52
Abbildung 9: Beispiele für das Potenzial „Schutz außerhalb von Schutzgebieten“ .....	58
Abbildung 10: Ergebnis eines Förderprojekts: Ökologische Barrieren als Relief .....	60
Abbildung 11: Beispiele für das Potenzial „Innovation im Schutzgebietsmanagement“ .....	64
Abbildung 12: Beispiele für das Potenzial „Governance, Kommunikation & Partizipation“ .....	66
Abbildung 13: Arbeiten in Kooperationen .....	73
Abbildung 14: Modelle für die Umsetzung gemeinsamer Maßnahmen .....	74
Abbildung 15: Eindrücke vom Workshop mit Priorisierung von möglichen Aktivitäten .....	76
Abbildung 16: Erste Verdichtung von Inhalten auf dem Workshop im Sommer 2022 und Überlegungen für nächste Schritte .....	77
Abbildung 17: Gewässer... wichtige Aspekte als Inspiration zur Diskussion mit den Schutzgebieten .....	83
Abbildung 18: Exkursion mit den Regionsmanagements Vorarlberg zu den Möglichkeiten von mehr Prozessschutz an Fließgewässern.....	83
Abbildung 19: Titelblatt der Broschüre „Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern im deutschsprachigen Alpenraum“ .....	88
Abbildung 20: Eindrücke von der mobilen Umweltbildung am Internationalen Tag der Flüsse im Nationalpark Berchtesgaden .....	90
Abbildung 21: Neophytenmanagement: Entnahme von Japanischem Staudenknöterich im Naturpark Nagelfluhkette .....	91
Abbildung 22: Die Teams von Naturpark Tiroler Lech und Schweizerischem Nationalpark beim Austausch im Rahmen des Pilotvorhabens für eine Kooperationsbörse .....	93
Abbildung 23: ALPARC und die Alpenkonvention .....	98
Abbildung 24: Austauschtreffen zwischen ALPARC CENTR'ALPS und Alpenkonvention .....	99
Abbildung 25: Visualisierung der Strategien einer konsistenten Freiraumsicherung aus dem OpenSpaceAlps-Projekt.....	108
Abbildung 26: Ökologische Barrieren im Relief – ein interessantes Anschauungsmaterial.....	110
Abbildung 27: Screenshot der gemeinsamen Online-Pinnwand zum Sammeln von Beiträgen der Parke .....	113



## Kartenverzeichnis

Karte 1: International anerkannte Schutzgebiete .....	21
Karte 2: Schutzgebiete auf europäischer Ebene .....	23
Karte 3: Auf nationaler Ebene ausgewiesene Schutzgebiete (nationally designated areas) .....	26
Karte 4: Alpenplan, Blatt 1, Stand 01.01.2020 .....	31
Karte 5: Fließgewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	85
Karte 6: Strategic Alpine Connectivity Areas (SACA) im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	106
Karte 7: Alpine Freiräume im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS .....	107

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Alpine Freiräume – etablierte Instrumente und Ansätze ohne raumplanerische Implementierung...	62
Tabelle 2: Kleinere Fließgewässer - wichtige Herausforderungen aus Sicht der Schutzgebietsmanagements ....	86

## Verzeichnis der Boxen

Box 1: Die Managementkategorien für Schutzgebiete der IUCN .....	16
Box 2: Selbstverständnis und Aufgaben der Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer (Beispiel Regionsmanager*innen Vorarlberg). ....	38
Box 3: Forschungsleitlinien von Nationalparks Austria .....	44
Box 4: Projektbeispiel ‚Connect Forest Biodiversity‘ – Trittsteine, Artenmonitoring und Einbindung privater Flächen .....	61

## Abkürzungen

ABB	Alpine Biodiversity Board (Alpiner Biodiversitätsbeirat) (Alpenkonvention)
ACB	Alpine Climate Board (Alpiner Klimabeirat) (Alpenkonvention)
ALPARC	Alpine Network of Protected Areas (Netzwerk alpiner Schutzgebiete)
ALPARC CENTR'ALPS	regionale Plattform von ALPARC für den zentralen Alpenbereich
ANL	Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (DE - Bayern)
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
ARL	Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (DE)
AT	Österreich
BAFU	Bundesamt für Umwelt (CH)
BfN	Bundesamt für Naturschutz (DE)
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Technologie (AT)
BNF	Bayerischer Naturschutzfonds (DE)
BR	Biosphere Reserve (Biosphärenreservat)
BSG	Besondere Schutzgebiete (siehe auch SPA-Gebiete)
BY	Bayern
CBD	Convention on Biological Diversity (Übereinkommen über die biologische Vielfalt)
CDDA	Common Database on Designated Areas (Gemeinsame Datenbank über ausgewiesene Schutzgebiete)
CESP	Commission on Environmental Strategy and Planning (IUCN)
CH	Schweiz
CIPRA	Commission Internationale pour la Protection des Alpes (Internationale Alpenschutzkommission)
CNPPA	Commission on National Parks and Protected Areas (IUCN)
COP	Conference of the Parties (Vertragsstaatenkonferenz)
CORINE Land Cover	Coordination of Information on the Environment (europaweites Projekt zur Bereitstellung von vergleichbaren Daten zur Landbedeckung und Landnutzung)

CRA	Connectivity restoration areas (SACA 3; Gebiete, die erhebliche Barrieren zwischen SACA-Gebieten bilden und wo Konnektivität (wieder)hergestellt werden sollte, vor allem durch gezielte ad hoc Maßnahmen)
DAV	Deutscher Alpenverein
DE	Deutschland
DG	Directorate General (Generaldirektion) (Europäische Kommission)
ECA	Ecological conservation areas (SACA 1; Gebiete, in denen ökologische Konnektivität noch gut funktioniert, dieser Status sollte möglichst beibehalten werden)
EEA	European Environment Agency (Europäische Umweltagentur)
EIA	Ecological intervention areas (SACA 2; Gebiete mit hoher Bedeutung für die SACA-1-Bereiche. Konnektivität funktioniert hier bis zu einem gewissen Maß, würde aber von Verbesserungen profitieren)
EU	European Union (Europäische Union)
EUNIS	European Nature Information System (Datenbank zur Umweltberichterstattung der EEA)
EUROSTAT	Statistical Office of the European Communities (Statistisches Amt der Europäischen Union)
GBF	Global biodiversity framework (= Abschlusspapier des Weltbiodiversitätsgipfels in Montreal im Dezember 2022)
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GGN	Global Geoparks Network (Netzwerk Globaler Geoparks)
GMBA	Global Mountain Biodiversity Assessment
IBA	Important Bird Area
ICARUS	International Cooperation for Animal Research Using Space (internationale Kooperation zur Beobachtung von Tieren aus dem Weltraum)
ICDP	Integrated Conservation and Development Projects
ISCAR	International Scientific Committee on Research in the Alps (Internationales Wissenschaftliches Komitee Alpenforschung)
IFP	Inventaire des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (Switzerland)
IG	Interessengemeinschaft
IPA	Important Plant Area
IT	Italien

IUCN	International Union for Conservation of Nature (ehem.: The World Conservation Union; International Union for the Conservation of Nature and National Resources)
JECAMI	Joint Ecological Continuum Analysing and Mapping Initiative
KBA	Key Biodiversity Area
LfU	Landesamt für Umwelt (Bayern)
LI	Liechtenstein
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LTER	Long-Term Ecosystem Research
MAB	Man and the Biosphere (UNESCO-Programm Der Mensch und die Biosphäre)
METT	Management Effectiveness Tracking Tool
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NGO	Non-Government Organisation (Nicht-Regierungsorganisation)
NPO	Non-Profit Organisation (gemeinnützige Organisation)
NSG	Naturschutzgebiet
NUTS	Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
OECD	Other Effective Area -based Conservation Measure
ÖPUL	Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft
PAME	Protected Area Management Effectiveness
PEBLDS	Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy
pers. Mitt.	Persönliche Mitteilung
SACA	Strategic Alpine Connectivity Areas
SAC-Gebiete	special areas of conservation (besondere Schutzgebiete Natura-2000, ausgewiesen nach der Habitat-Richtlinie) [ebenso unter die Habitat-Richtlinie fallen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Site of Community Importance, SCI), diese werden offiziell von der Europäischen Kommission genehmigt, während SAC-Gebiete von den Mitgliedsstaaten per Rechtsakt ausgewiesen werden]
SCI	Site of Community Importance
SDG	Sustainable Development Goals (Ziele Nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen)
SPA-Gebiete	Special Protection Areas (besondere Schutzgebiete Natura-2000, ausgewiesen nach der Vogelschutzrichtlinie; in der deutschen Übersetzung werden die SPA als "Besondere Schutzgebiete" (BSG) bezeichnet, vgl. <a href="https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/index.htm</a> )

UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
VDN	Verband Deutscher Naturparke
VNÖ	Verband der Naturparke Österreichs
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
WCC	World Conservation Congress (IUCN)
WCMC	World Conservation Monitoring Centre (UNEP)
WCPA	World Commission on Protected Areas (IUCN)
WDPA	World Database of Protected Areas
WG	Working Group
WHC	World Heritage Convention
WZVV	Wasser- und Zugvogelreservatsverordnung (Schweiz)

# 1 Einführung

## 1.1 Hintergrund dieses Berichts

Schutzgebiete sind immer höheren Belastungen ihrer biologischen Vielfalt ausgesetzt. Das beruht hauptsächlich auf Nutzungskonflikten, einer voranschreitenden Lebensraumzerschneidung und teils unzureichendem Schutzstatus der besonders sensiblen Areale, aber auch auf dem in den Alpen besonders ausgeprägten Klimawandel. Oft ist ein hoher Schutzgrad nur auf großen Höhen flächig ausgedehnt.

Welche Möglichkeiten und Potenziale haben die Schutzgebiete, den großen Herausforderungen zu begegnen? Und wie kann der Schutz von Natur, Landschaft und Biodiversität auch außerhalb großflächiger Schutzgebiete gestärkt werden? Um diese Fragen zu beantworten und gemeinsame Ansätze zu finden und umzusetzen, wurde von ALPARC CENTR'ALPS das Projekt „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“ gestartet, es wird vom deutschen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz gefördert. Ziel des Projekts ist es, auf der Basis der Zusammenarbeit und Abstimmung der Schutzgebietsmanager konkrete Maßnahmen für den Naturschutz in den betroffenen Gebieten abzuleiten. Insbesondere berücksichtigt das Projekt erkennbare Trends wie eine stärkere Belastung durch menschliche Nutzung (z.B. durch Freizeitaktivitäten), die Beschleunigung des Klimawandels in den Alpen und den generellen Willen einer stärkeren Zusammenarbeit der Schutzgebietsverwalter.

Die Alpenkonvention als völkerrechtliches Instrument aus dem Jahr 1991 gibt für das Themenspektrum einen Rahmen, besonders mit ihren Protokollen „Naturschutz und Landschaftspflege“, „Raumplanung“ und „Bodenschutz“. Ziele der künftigen Entwicklung werden auf verschiedenen Ebenen spezifiziert, beispielsweise das Alpine Klimazielsystem 2050 (verabschiedet auf der XV. Alpenkonferenz 2019) und der zugehörige Klimaaktionsplan 2.0 (XVI. Alpenkonferenz 2020), vor allem mit den sektoralen Zielen für den Bereich Ökosysteme und Biodiversität. Die Aktivitäten der Alpenkonvention tragen zudem zur Realisierung weiterer, übergeordneter Ziele bei. Die EU und ihre Mitgliedsstaaten haben sich beispielsweise mit der Biodiversitätsstrategie 2030 als wichtigem Element ihres Grünen Deals verpflichtet, mindestens 30 % der Landesfläche und der Meeresgebiete als wirksam bewirtschaftete Schutzgebiete zu erreichen.

ALPARC, das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete, wurde 1995 gegründet, um die Umsetzung des Protokolls „Naturschutz und Landschaftspflege“ der Alpenkonvention zu unterstützen. Seit 2013 ist ALPARC ein in Frankreich eingetragener Verein, dessen Aktivitäten den kompletten Alpenbogen von den französischen bis zu den slowenischen Alpen umfassen. Um künftig auch kleinere Schutzgebiete und Strukturen besser in die Arbeit einbinden zu können, wurde mit ALPARC CENTR'ALPS eine Anlauf- und Koordinierungsstelle für den deutschsprachigen zentralalpinen Raum geschaffen.

Zum Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS gehören – ohne scharfe Abgrenzung – der östliche Teil der Schweiz, Liechtenstein, die bayerischen Alpengebiete, die österreichischen Bundesländer Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Oberösterreich sowie Südtirol. In diesem Gebiet soll nun, aufbauend auf bestehenden Aktivitäten von ALPARC und den Schutzgebieten selbst, die gemeinsame Arbeit im Netzwerk verstärkt und intensiviert werden.

Einen Überblick über die Arbeitspakete im Projekt gibt Abbildung 1. Am Anfang stand die Erfassung des Bestands an Schutzgebieten und deren Aktivitäten im Bereich Biodiversitätsschutz (Arbeitspaket 1). Im nächsten Schritt (Arbeitspaket 2) wurden Kooperationsfelder und Aktionen zum Schutz der Biodiversität im Sinne der Alpenkonvention erarbeitet. Dazu gehören die Definition gemeinsamer Aktivitäten zum Biodiversitäts- und

Klimaschutz bzw. Anpassungsstrategien, das Aufzeigen der Beiträge der Schutzgebiete zu den sektoralen Zielen der Alpenkonvention, die Aufbereitung des Themas Langzeitbeobachtung von Arten, das Aufzeigen der Potenziale des regionalen ökologischen Verbunds und das Erarbeiten erster Empfehlungen zur Umsetzung auf regionaler Ebene an Politik und Entscheidungsträger. Im letzten Teil des Projekts stand der Beginn der modellhaften Umsetzung einer gemeinsamen Aktion an (Arbeitspaket 3).

Dieser Bericht beschreibt die Aktivitäten und Ergebnisse der jeweiligen Arbeitspakete und vorgenommenen Arbeiten. Es ist als eher technischer inhaltlicher Bericht zu sehen, während die Ergebnisse zur Umsetzung der Maßnahmen aus Arbeitspaket 3 in einer gesonderten Broschüre veröffentlicht wurden.

AP1\_Situation im Bereich des Naturschutzes  
(„Erfassung des Potenzials“)

AP2\_Kooperationsfelder und Aktionen zum Schutz der  
Biodiversität im Sinne der Alpenkonvention  
(„Abstimmung zum gemeinsamen Handeln“)

AP3\_Modellhafte Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz der  
Biodiversität  
(„Beginn der Umsetzung gemeinsamer Aktionen“)

Abbildung 1: Arbeitspakete im Projekt „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels

Quelle: Eigene Darstellung ALPARC CENTR'ALPS 2022

## 1.2 Vielfalt der Schutzgebiete - Herausforderung und Chance

Eine Bestandserfassung von **Schutzgebieten** ist nicht einfach, denn es gibt sie **in großer Vielfalt**: Die Schutzgebiete wurden zu unterschiedlichen Zeiten und unter verschiedenen Rahmenbedingungen gegründet. Ihr Schutzstatus ist auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen anerkannt, sie haben unterschiedliche Größen und je nach Schutztyp oder -kategorie werden unterschiedliche Schutzziele verfolgt. Schutzgebiete unter der gleichen Bezeichnung können in unterschiedlichen Ländern oder Bundesländern bzw. Kantonen unterschiedlich ausgestaltet sein. Oft fällt eine Fläche unter mehrere Schutzkategorien und wird dann in mehreren Listen geführt, die Flächen können aber nicht einfach addiert werden. Neben öffentlich verwalteten und rechtsverbindlich ausgewiesenen Schutzgebieten gibt es auch private Schutzgebiete oder solche, die auf Freiwilligkeit oder Übereinkünften zwischen Akteuren beruhen.

Laut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, früher auch: *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* und: *The World Conservation Union*) ist ein Schutzgebiet „ein klar definierter geografischer Raum, der aufgrund rechtlicher oder anderer wirksamer Mittel anerkannt und gemanagt wird und dem Erreichen eines langfristigen Schutzes und Erhalts der Natur sowie der darauf beruhenden Ökosystemleistungen und kulturellen Werte dient“ (EUROPARC Deutschland, 2010: 11). Diese Definition bildet auch den Rahmen für vorliegenden Bericht, wenngleich eine scharfe Abgrenzung dessen, was vielleicht gerade noch ein Schutzgebiet sein könnte und was nicht, nicht im Vordergrund steht. Vielmehr geht es darum, eine Übersicht zu geben und gute Konzeptionen und Herangehensweisen herauszugreifen. Besonders interessant für

die Arbeit von ALPARC CENTR'ALPS sind solche Gebiete, in denen es ein aktives Management gibt, hier liegt demnach der Schwerpunkt der Betrachtungen.

Ein wichtiges Instrument, um der Vielfalt von Schutzgebieten eine Struktur zu geben, hat die IUCN mit ihren **Managementkategorien für Schutzgebiete** entwickelt. Der Grundsatz dieser Systematik ist, dass die Kategorisierung anhand der **vorrangigen Managementziele** der jeweiligen Gebiete erfolgt. Die IUCN-Kategorien sind in Box 1 dargestellt.

*Kategorie Ia: Strenges Naturschutzgebiet/Wildnisgebiet*

*Kategorie Ib: Wildnisgebiet*

*Kategorie II: Nationalpark*

*Kategorie III: Naturmonument oder Naturerscheinung*

*Kategorie IV: Biotop-/Artenschutzgebiet mit Management*

*Kategorie V: Geschützte Landschaft/geschützte Meeresregion*

*Kategorie VI: Schutzgebiet mit nachhaltiger Nutzung der natürlichen Ressourcen*

*Box 1: Die Managementkategorien für Schutzgebiete der IUCN*

*Quelle: EUROPARC Deutschland (2010)*

Weitere Informationen zu den IUCN-Kategorien sind im Anhang 1 zu finden. Auf diese weit verbreitete Einteilung bezieht sich der vorliegende Bericht immer wieder, geht aber grundsätzlich von den in den jeweiligen Ländern verwendeten Bezeichnungen aus.

So vielfältig die Schutzgebiete und ihre rechtlichen Grundlagen sind, so vielfältig sind auch die Aktivitäten ihrer Managements. Schutz und Management erfolgen mit unterschiedlichem Umfang an finanziellen und personellen Ressourcen. Auch weitere individuelle Rahmenbedingungen wie der jeweilige Flächennutzungsdruck in der Region und die Akzeptanz des Schutzgebietes vor Ort spielen eine Rolle dabei, welche Maßnahmen umgesetzt werden können.

Der vorliegende Bericht kann und will deshalb keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Vielmehr **versucht** er, **die vorhandenen Strukturen auf verständliche Weise darzustellen** und **die Bandbreite dessen aufzuzeigen**, was es gibt. Dabei werden zum einen **Schwerpunkte** herausgearbeitet, also Themen, mit denen sich viele Schutzgebiete beschäftigen. Zum anderen werden **Besonderheiten** herausgestellt, die als Beispiele guter Praxis dienen können. Schutzgebiete mit Managements stehen im Vordergrund, denn die Projektarbeit von ALPARC als Netzwerk alpiner Schutzgebiete findet dort statt, wo seine Mitglieder und Partner etwas bewirken können.

### 1.3 Wichtige Quellen

Für Recherchen zu Schutzgebieten kann man sich verschiedener Datenbanken bedienen, die wichtigsten sind in Abbildung 2 dargestellt, die jeweiligen Weblinks im Quellenverzeichnis enthalten.



Informationen über Schutzgebiete mit internationaler Anerkennung sind per Webrecherche gut zugänglich. Die jeweils zuständigen Organisationen, wie die UNESCO, führen frei zugängliche und vollständige Listen. Die *World Database on Protected Areas (WDPA)* von *protected planet* bietet über verschiedene Schutzkategorien hinweg die umfassendste Übersicht auf globaler Ebene. Sie umfasst mit Stand März 2022 weltweit 268 930 Schutzgebiete (davon 162 401 in Europa) und wird monatlich aktualisiert.

Für Europa unterhält die Europäische Umweltagentur (*European Environment Agency* - EEA) das Europäische Naturinformationssystem EUNIS, betreibt den *Natura 2000 Network Viewer* und die *Common Database on Designated Areas (CDDA)*. Ein Daten-Export für Gebiete in Europa ergibt eine Tabelle mit knapp 113 000 Zeilen. Es erfolgt keine Zuordnung zu Bundesländern, Kantonen oder Provinzen, sondern die Angaben bleiben auf die nationale Ebene begrenzt.

Die Inhalte solcher Datenbanken sind immer auch davon abhängig, was gemeldet wird. Bei der Zusammenführung großer Datenmengen können Lücken bleiben und Fehler passieren. Ein großer Teil der Daten steht zum Herunterzuladen bereit, in Form von Tabellen und z.T. auch Karten. Eine Auswertung für den beschriebenen Teilraum der Alpen lässt sich insofern nur schwer vornehmen, weil keine kleinräumige Zuordnung hinterlegt ist und die Auswertung folglich manuell vorgenommen werden muss. Zudem enthalten die Informationen aus den Datenbank-Übersichten recht wenige Details. Für ausführliche Informationen muss man auf Einzelbeschreibungen der Schutzgebiete zugreifen und diese für den weiteren Gebrauch selbst bündeln.

Der andere Researchweg ist, auf *kleinräumig erhobene Daten* zurückzugreifen. Solche Daten werden *von den jeweils zuständigen Stellen vor Ort, in Kantonen oder Bundesländern oder auf nationaler Ebene*, erfasst. Hier ist oft die Vergleichbarkeit von Daten schwierig: Von der Idee her ähnliche Gebietskategorien können unterschiedliche Bezeichnungen tragen; umgekehrt können sich aber auch hinter derselben Bezeichnung unterschiedliche Schutzkonzepte und -ziele verbergen. Die Recherche wird insofern erschwert, als die Zuständigkeiten für verschiedene Gebietskategorien in verschiedenen Ressorts liegen können und die Informationen nicht immer über Ressortgrenzen gebündelt dargestellt sind. Das Spektrum an Schutzgebieten muss also selbst für recht kleine Teilräume aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden.

Für das Gebiet der Alpen schafft ALPARC seit seiner Gründung einen *systematischen Überblick über Schutzgebiete*. Es gibt eine schon ältere Schutzgebietstypologie (ALPARC 2002) die allerdings zum Teil überholt ist. Aktuellere Informationen zu den Schutzgebietskategorien befinden sich Projektunterlagen sowie in diversen Publikationen von ALPARC (OpenSpaceAlps, Alpine Parke 2030). Übersichtskarten werden regelmäßig publiziert (zu finden beispielsweise in den ALPARC-Jahresberichten und auf [alparc.org](http://alparc.org)) sowie eine Reihe von Beschreibungen und Auswertungen aus verschiedenen Projekten, auf die in dieser Bestandserfassung Bezug genommen wird. ALPARC unterhält zudem eine eigene Datenbank mit Schutzgebieten in den Alpen. ALPARC erfasst bis dato vor allem großflächige Schutzgebiete über 100 ha.

2023 hat ALPARC mit dem *Projekt-Endbericht „Alpine Parks 2030. Biodiversity conservation for generations to come“* ein sehr umfassendes Werk vorgelegt. Zum Zeitpunkt der Erfassung der Potenziale (2021/2022) im Rahmen des Projekts „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“ lag diese Publikation noch nicht vor, Die entsprechenden Passagen (insbesondere Kapitel 2 und 3 sowie Anhang 4 und 5) wurden 2022 verfasst und für finale Version des vorliegenden Projektberichts nicht mehr angepasst, zumal sich die schutzgebietsbezogenen Daten immer wieder ändern. Es wird an dieser Stelle also auf den Bericht „Alpine Parks 2030 verwiesen“, sowie auf die einschlägigen Internetseiten und Datenbanken, die unter den Quellen am Ende des Berichts aufgelistet sind.

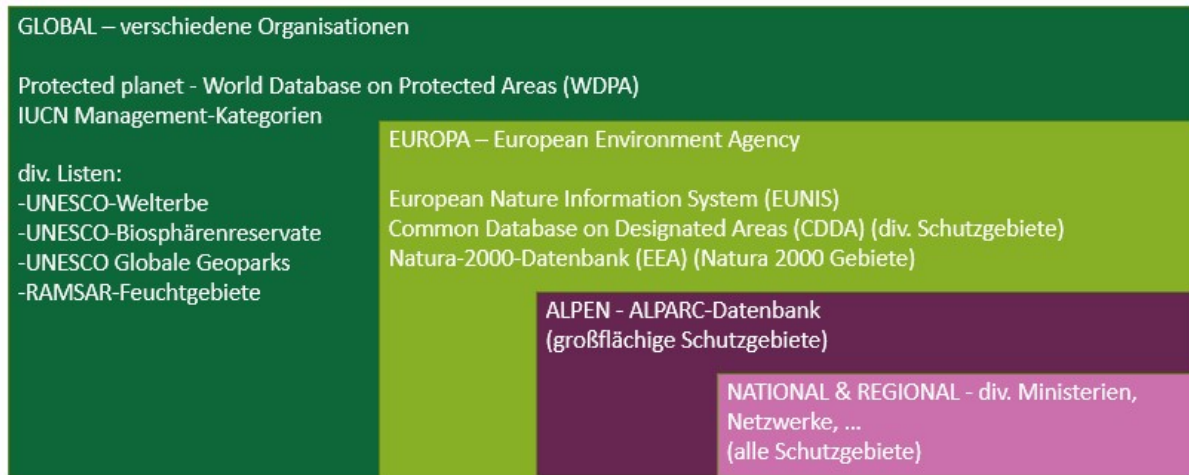


Abbildung 2: Übersicht über wichtige Datenquellen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen

Quelle: Eigene Darstellung ALPARC CENTR'ALPS 2022

Die in Ländern, Bundesländern, Provinzen oder Kantonen vorhandenen Schutzgebietstypen werden auf den **Internetseiten der zuständigen Stellen** beschrieben. Oft gibt es dort Übersichten in Form von **Karten (z.T. interaktiv)** oder **Listen**. Meist sind auch die **einzelnen Schutzgebiete kurz beschrieben**. Auf einigen Websites stehen die Daten in bearbeitbaren Formaten zum Export oder Download zur Verfügung (**GIS-Shapes oder Listen als Excel-Tabelle**). Wo Karten mit geschützten Flächen gezeigt werden, sind diese i.d.R. mit einem Haftungsausschluss versehen – ein Indiz dafür, dass Gebietsschutz durchaus sensibel sein kann.

Neben den genannten Datenbanken und Internetseiten von Behörden oder Schutzgebietsverbänden sind auch rechtliche Grundlagen, also **die jeweiligen Gesetze und Verordnungen**, wichtige Informationsquellen. Auch sie sind zum allergrößten Teil im Internet verfügbar.

Die **Websites oder vorhandenes Informationsmaterial einzelner Schutzgebiete**, von **Schutzgebietsnetzwerken** oder **verwandten Initiativen** ergänzen die Ausführungen vor allem hinsichtlich **konkreter Aktivitäten oder Fallbeispiele**. Eine Vertiefung erfolgte durch **Interviews mit Schutzgebietsverantwortlichen**, durch **schriftliche Abfragen** sowie im Rahmen von **Workshops**. Des Weiteren wurden **mehrere Fachpublikationen** berücksichtigt, die sich mit relevanten Inhalten beschäftigen.

Im Text werden lediglich die Quellen zu Publikationen, Berichten und Arbeitsmaterialien genannt. **Internetlinks** zu den Datenbanken, Gesetzen und Websites von Initiativen und Behörden sowie größeren Projekten **sind der besseren Übersichtlichkeit halber im Quellenteil gebündelt dargestellt**. Auf eine Auflistung der allgemeinen Websites der Parke wurde verzichtet, da solche i.d.R. problemlos im Internet zu finden sind.

## 1.4 Zum Vorgehen: Festlegen von Arbeitsschwerpunkten und Konkretisierung mit den Akteuren

Die Arbeiten wurden mit einem breiten Methodenmix durchgeführt. **Schreibtisch-Recherchen** und **Workshops mit den Schutzgebietsverantwortlichen** bildeten die wichtigsten Instrumente. Darüber hinaus fanden **Einzelgespräche und Interviews mit Schutzgebietsverantwortlichen** und ggf. weiteren Akteuren statt. Es wurden

ergänzende Recherchen vorgenommen und das Thema Kooperation konzeptionell ausgearbeitet. Eine Online-Pinnwand ermöglichte es den Akteuren, Inputs einzubringen. Zum Themenschwerpunkt kleinere Fließgewässer, Neobiota und Prozessschutz wurden Beispiele und Rückmeldungen mittels eines formlosen Rückmeldebogens gesammelt, und auch externe Expertise eingeholt.

„Potenziale“ der Schutzgebiete im Sinne dieses Berichts sind bestehende Ansatzpunkte, als Grundlage für weitere Überlegungen bezüglich künftiger gemeinsamer Aktivitäten. Auch Informationen zu übergeordneten Initiativen, die solche Kooperationen unterstützen können, fließen ein. Weil der Ausbau der Zusammenarbeit im regionalen Netzwerk CENTR'ALPS am Anfang steht und neue Akteure gewonnen werden sollen, erfolgte für die Bestandserfassung kein strikter thematischer Fokus, sondern eine eher breite Betrachtung. Erst im nächsten Schritt (Arbeitspaket 2) erfolgte eine Fokussierung: Es wurde von und mit den Akteuren ein Themenfeld festgelegt, das im Rahmen des Projekts gemeinsam bearbeitet werden sollte (Kapitel 5.1). Die Sammlung der Potenziale (Kapitel 4) hingegen sollte Inspiration und Ideen auch für spätere Kooperationsprojekte liefern.

Die Schwerpunktsetzung für mögliche gemeinsame Maßnahmen sowie Überlegungen zum regionalen ökologischen Verbund und Politikempfehlungen basieren vor allem auf der Bestandserfassung der Potenziale, sowie auf Diskussionen und Überlegungen aus mehreren Workshops.

Am 03.12.2021 fand ein erster Online-Workshop unter dem Titel „Biodiversitätsmonitoring in den Alpen“ statt. Im Rahmen des zweitägigen Workshops „Biodiversitätsschutz durch Zusammenarbeit von Alpen Schutzgebieten“ (30.06.-01-07.2022) wurden Potenziale der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit identifiziert und erste Überlegungen für gemeinsame Aktivitäten für die Zukunft angestellt. Dabei wurden u.a. Prioritäten diskutiert, wobei die Einschätzungen der Schutzgebietsmanager\*innen besonders zum Tragen kamen. Im nächsten Schritt galt es, aus den bisherigen Überlegungen konkrete gemeinsame Maßnahmen für die Zukunft abzuleiten. Im Rahmen des Workshops „Monitorings von alpinen Schutzgebieten besser in Wert setzen“ (23.11.2022) wurde festgelegt, dass die gemeinsame Aktion/Maßnahme zum Themenbereich (Fließ-)Gewässer, Neobiota und Prozessdynamik stattfinden soll. Die Überlegungen wurden im März 2023 im zweitägigen Workshop „Biodiversität an Fließgewässern in den Alpen und Wege zu mehr Prozessschutz“ (Dornbirn) vertieft und konkretisiert. Für die Workshops wurde jeweils eine Dokumentation erstellt.

Die eigentlichen Maßnahmen wurden von den Schutzgebieten vor Ort umgesetzt und von ALPARC CENTR'ALPS begleitet bzw. koordiniert.

## 1.5 Zu den Inhalten des Berichts

Kapitel 2, 3 und 4 beinhalten die Ergebnisse des Arbeitspakets 1 (Situation im Bereich des Naturschutzes - „Erfassung des Potenzials“). Im Kapitel 2 werden zunächst die wichtigsten Schutzgebietskategorien vorgestellt, gegliedert nach der räumlichen Ebene der Anerkennung oder Auszeichnung (international, europäisch, nationale Ebene) und illustriert anhand von Karten. Dann werden für jedes Land im ALPARC CENTR'ALPS-Arbeitsgebiet die Situation und Besonderheiten beschrieben. Kapitel 3 befasst sich mit den Akteuren im Schutzgebietsmanagement. Hier werden eher knapp die Strukturen beschrieben, bevor insbesondere auf Gebietsbetreuung und bestehende Netzwerke eingegangen wird. Außerdem werden weitere Akteure genannt, die Kooperationspartner sind oder sein können. Kapitel 4 befasst sich mit den Potenzialen und Aktivitäten der Schutzgebiete. Hier wird gelegentlich beispielhaft auch auf einzelne Projekte außerhalb des Arbeitsgebiets von ALPARC CENTR'ALPS oder auf übergeordnete Initiativen Bezug genommen.

In Kapitel 5 bis 8 werden die Ergebnisse aus Arbeitspaket 2 (Kooperationsfelder und Aktionen zum Schutz der Biodiversität im Sinne der Alpenkonvention – „Abstimmung zum gemeinsamen Handeln“) dargestellt. Kapitel 5

widmet sich der Festlegung einer gemeinsamen Umsetzungsmaßnahme. Konzeptionelle Überlegungen werden aufgezeigt, bevor der Weg der Fokussierung von einer eher breiteren Betrachtung hin zu Vorschlägen für eine konkrete Maßnahme aufgezeigt wird. Die eigentlichen Maßnahmen selbst werden hier nur kurz angerissen, da sie in einer eigenen Broschüre publiziert sind. Kapitel 6 zeigt die Beiträge des Netzwerks alpiner Schutzgebiete zur Alpenkonvention auf, wobei Kooperationen und umsetzungsorientierte Aktivitäten im Vordergrund stehen. Überlegungen zum regionalen ökologischen Verbund werden in Kapitel 7 vorgetragen. Kapitel 8 beinhaltet Politikempfehlungen, Kapitel 9 das Fazit und den Ausblick.

Der Quellenteil ist als eine Art Nachschlagewerk oder Serviceteil konzipiert, in dem wie schon erwähnt die Internetlinks gebündelt dargestellt sind. Interessierte können auf diese Weise schnell vertiefende Informationen zu allen Themen und Beispielen finden, die in diesem Bericht nur kurz erwähnt werden konnten.

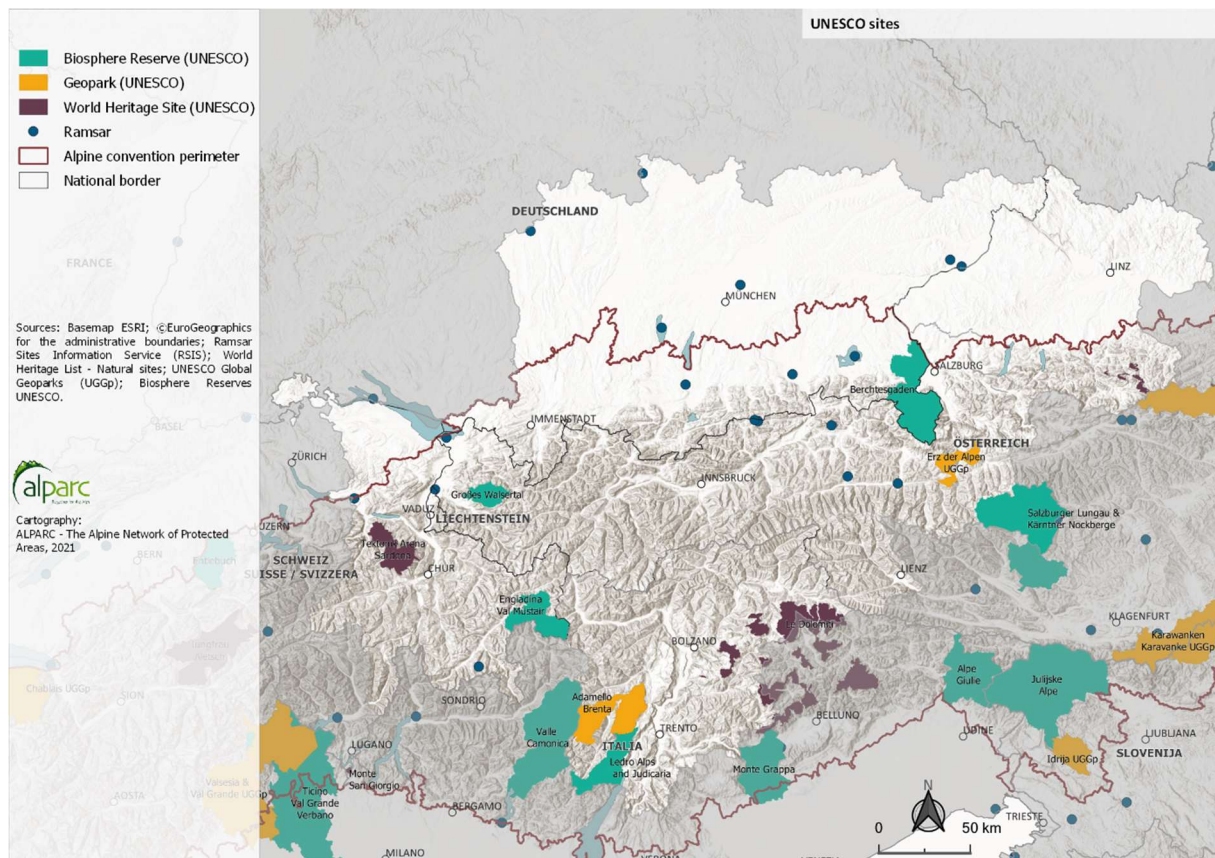
Ergänzend zum Kapitel 2 liefert der Anhang einige Tabellen: Anhang 2 enthält die Übersicht über alle in der CDDA hinterlegten Schutzkategorien für die Länder im ALPARC CENTR'ALPS-Arbeitsgebiet. Eine Auswertung der WDPA-Datenbank in Anhang 3 erlaubt einen groben (und nicht regionalisierten) quantitativen Überblick über die Schutzgebiete in den ALPARC-CENTR'ALPS-Ländern. Eine Typologie inklusive Arbeitsschwerpunkten und Regelungen für die wichtigsten Schutzgebietstypen ist in Anhang 4 enthalten. Anhang 5 stellt die Schutzgebiete nach Land bzw. Bundesland, Kanton oder Provinz sowie nach Schutzkategorie gegliedert gegenüber. Die größeren Schutzgebiete werden hier mit Namen und (soweit verfügbar bzw. zutreffend) mit Jahr der Ausweisung, IUCN-Kategorie und Größe) dargestellt.

## 2 Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS

### 2.1 International anerkannte Schutzgebiete

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Gebietskategorien werden zwar von den jeweiligen internationalen Institutionen anerkannt, jedoch erfolgen die eigentliche Unterschutzstellung und die Bewerbung um eine internationale Anerkennung durch die zuständigen Akteure vor Ort. Es handelt sich also nicht immer um eine eigene Schutzkategorie, sondern vielmehr um ein Label oder eine Auszeichnung von Gebieten.

Die Gebiete selbst hatten entweder bereits (ganz oder in Teilen) einen anderen Schutzstatus und strebten mit der internationalen Auszeichnung eine zusätzliche Anerkennung an, oder eine internationale Initiative gab den Anstoß für eine Ausweisung oder Bewerbung.



Karte 1: International anerkannte Schutzgebiete

Quelle: Basemap: ESRI, EuroGeographics for administrative Boundaries; Daten: Ramsar Sites Information Service (RSIS), UNESCO World Heritage List – Natural Sites, UNESCO Global Geoparks, UNESCO Biosphere Reserves; Karte: ALPARC 2021.



Gebiete mit international anerkanntem Status sind (siehe Karte 1):

- Ramsar-Gebiete (Welt-Feuchtgebiet)
- UNESCO-Biosphärenreservate
- UNESCO-Weltnaturerbe
- UNESCO Globaler Geopark

**Ramsar-Gebiete** sind Feuchtgebiete im Sinne des „Übereinkommens über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung“ (kurz: **Ramsar-Konvention**, 1971; Ramsar ist eine Stadt im Iran, hier wurde das Übereinkommen geschlossen). Im März 2022 gibt es weltweit 2 439 Ramsar-Gebiete in über 170 Staaten. Oft überschneiden sich diese Gebiete mit anderen Kategorien. In Österreich beispielsweise sind viele Ramsar-Gebiete ganz oder zum Teil als Biosphärenpark, Nationalpark, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal oder geschützter Landschaftsteil geschützt. Je nachdem wie man das Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS abgrenzt, gibt es in diesem Bereich rund 20 Ramsar-Gebiete. Sie liegen i.d.R. in Flusstälern oder im Voralpengebiet, wo es Seen und zum Teil ausgedehnte Moore gibt.

Das 1970 aufgelegte **UNESCO-Programm Der Mensch und die Biosphäre** (MAB; engl.: Man and the Biosphere) enthielt in seinem Projektbereich 8 (Erhaltung von Naturgebieten und des darin enthaltenen genetischen Materials) die Komponente **Biosphärenreservate**. Dahinter steckt die Idee, ein weltumspannendes Netz von Biosphärenreservaten zu schaffen, welches die Ökosystemtypen und biogeographischen Einheiten der Erde umfassen soll. Biosphärenreservate sollen eine Schutzfunktion, eine Entwicklungsfunktion und eine logistische Funktion (i.S. von Umweltbildung, Beispielen guter Praxis, Forschung usw.) erfüllen. Jedes Biosphärenreservat soll außerdem aus drei Zonen bestehen, und zwar einer oder mehreren Kernzonen, einer klar abgegrenzten Pflegezone und einer Entwicklungszone. Biosphärenreservate werden von nationalen Regierungen nominiert und müssen bestimmten (Mindest-) Kriterien und Ansprüchen genügen, bevor sie in das internationale Netzwerk aufgenommen werden. Weltweit gibt es inzwischen (März 2022) 727 Biosphärenreservate in 131 Ländern, darunter 22 grenzübergreifende. Im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS gibt es drei UNESCO-Biosphärenreservate sowie einen Biosphärenpark, der jedoch von der UNESCO nicht anerkannt ist.

Das '**Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt**' (kurz: '**Welterbekonvention**' - WHC) wurde von der Generalkonferenz der UNESCO am 16. November 1972 angenommen. Ziel des Übereinkommens ist es, die Identifizierung, den Schutz und die Erhaltung des Kultur- und Naturerbes in der ganzen Welt zu fördern, das für die Menschheit von außergewöhnlichem Wert ist. Ein wesentliches Merkmal der Welterbekonvention ist die Verknüpfung der Konzepte des Naturschutzes und der Erhaltung von Kulturstätten in einem einzigen Dokument. Bei der Ausweisung der UNESCO-Welterbe-Gebiete wird unterschieden zwischen Weltkulturerbe, Weltnaturerbe und gemischten Stätten. Seit je überwiegt das Kulturerbe und die gemischten Stätten nehmen einen minimalen Anteil ein. Schutzgebiete fallen i.d.R. unter die UNESCO-Kategorie **Weltnaturerbe**. Im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS gibt es lediglich zwei Gebiete, die als UNESCO-Weltnaturerbe anerkannt sind, darüber hinaus eines als Teil eines transnationalen Welterbes in insgesamt 18 Ländern.

**Globale Geoparks der UNESCO** sind einheitliche geografische Gebiete, in denen Stätten und Landschaften von internationaler geologischer Bedeutung mit einem ganzheitlichen Konzept für Schutz, Bildung und nachhaltige Entwicklung verwaltet werden. Sie arbeiten nach einem "*Bottom-up*"-Ansatz, der Schutz und nachhaltige Entwicklung unter Einbeziehung der lokalen Gemeinschaften verbindet. Derzeit (Stand März 2022) gibt es 169 UNESCO Globale Geoparks in 44 Ländern. Sie sind die jüngste hier vorgestellte Kategorie: Die Arbeit der UNESCO mit Geoparks begann im Jahr 2001. Im Jahr 2004 schlossen sich 17 europäische und 8 chinesische Geoparks am UNESCO-Hauptsitz in Paris zusammen, um das Globale Geopark-Netzwerk (GGN) zu gründen. Darin tragen



Ein Blick auf die Karte 2 macht sehr schnell deutlich, dass es bei diesen Gebieten erhebliche Unterschiede bei den Flächengrößen gibt. Insgesamt kann gesagt werden, dass in den Gebirgsräumen einerseits eher großflächige Gebiete ausgewiesen und andererseits große Flächen ohne Europa-Schutz geblieben sind, während im Voralpenbereich viele sehr kleine Flächen zu finden sind.

Die Resolutionen 4 und 6 der Berner Konvention (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume, 1979) listen diejenigen europäischen Lebensräume und Arten auf, die besonderer Schutzmaßnahmen bedürfen. Diese werden als Smaragd-Lebensräume bzw. Smaragd-Arten bezeichnet. Jeder Staat ist aufgefordert, auf nationaler Ebene genügend Gebiete zu bezeichnen und zu sichern, in denen Smaragd-Arten und Lebensräume erhalten werden.

In den EU-Ländern werden die Ziele der Berner Konvention durch das Netzwerk Natura 2000 umgesetzt. Natura 2000 / Europaschutzgebiete bilden ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Dieses Netzwerk setzt sich zusammen aus:

- den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und
- den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Natura-2000-Gebiete werden speziell zum Schutz von Kerngebieten für eine Untergruppe von Arten oder Lebensraumtypen ausgewiesen, die in den beiden Richtlinien aufgeführt sind. Insgesamt gibt es rund 2000 Arten und 230 Lebensraumtypen, für die Kerngebiete als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Um den notwendigen Schutz der Natura-2000-Gebiete zu gewährleisten, sind die Gebiete rechtlich (zum Beispiel als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet) zu sichern.

Nach der Vogelschutzrichtlinie müssen die EU-Mitgliedstaaten zum Schutz der in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Vogelarten und Zugvogelarten die zahlen- und flächenmäßig „geeignetsten Gebiete“ ausweisen.

Gemäß den Vorschriften der Habitat-Richtlinie müssen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Gebiete ausweisen, um den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensraumtypen und der Habitats der Arten im Sinne von Anhang II in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten zu können.

Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete können sich auch überschneiden. Die Auswahl erfolgt nach wissenschaftlichen Kriterien, sie werden von den Mitgliedstaaten ausgewählt und vorgeschlagen. Die Europäische Umweltagentur unterstützt die Europäische Kommission dann bei der Analyse der Gebietsvorschläge und bei der Bewertung des Beitrags der vorgeschlagenen Gebiete zum Erhaltungszustand der einzelnen Lebensraumtypen und Arten auf biogeografischer Ebene. Sobald die im Rahmen der Habitat-Richtlinie vorgeschlagenen Gebiete als ausreichend angesehen werden, werden die Gebietslisten von der Kommission genehmigt, und die Mitgliedstaaten müssen die Gebiete so schnell wie möglich – spätestens aber binnen sechs Jahren – als besondere Schutzgebiete („SAC“-Gebiete; SAC: „special areas of conservation“) ausweisen.

„SAC-Gebiete“ (besondere Schutzgebiete, engl. *special areas of conservation*), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. *sites of community importance* - SCI) und „SPA-Gebiete“ (besondere Schutzgebiete, engl. *special protection areas*) werden alle gemeinsam als Natura-2000-Gebiete bezeichnet. „SPA-Gebiete“ sind Natura-2000-Gebiete, die im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen wurden, während es sich bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) und SAC-Gebieten um im Rahmen der Habitat-Richtlinie ausgewiesene Gebiete handelt. Bei einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) und einem SAC-Gebiet handelt es sich um dasselbe Gebiet. Der einzige Unterschied zwischen den beiden besteht in ihrem Schutzniveau:



Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) sind Gebiete, die offiziell von der Europäischen Kommission genehmigt wurden. SAC-Gebiete sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, die von den Mitgliedstaaten im Wege eines Rechtsakts ausgewiesen wurden und für die die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen getroffen werden, um die Erhaltung der vorhandenen Arten und Lebensraumtypen von EU-Bedeutung zu gewährleisten.

Mit ca. 27 000 Schutzgebieten auf ca. 18 Prozent der Landfläche der EU ist Natura 2000 das größte grenzüberschreitende, koordinierte Schutzgebietsnetz weltweit. Es leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt in der EU. Die Europäische Kommission hat mit Hilfe der Europäischen Umweltagentur ein öffentliches, online verfügbares GIS-Kartierungssystem – den *Natura 2000 Network Viewer* – entwickelt, mit dem der genaue Standort jedes einzelnen Natura-2000-Gebiets in der EU lokalisiert werden kann.

Erforderliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden vor allem durch Managementpläne festgelegt. Grundlage für die Managementpläne sind die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets. Der Managementplan dokumentiert, wo bedeutsame Lebensräume und Arten vorkommen und in welchem Erhaltungszustand sie sind. Die dazu notwendigen Erhebungen werden nach festgelegten Kriterien durchgeführt. Der Managementplan enthält außerdem einen Maßnahmenenteil. Darin wird örtlich konkret gezeigt, was für die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten notwendig ist. Dies ist in vielen Fällen die Weiterführung der bisherigen Bewirtschaftung und Pflege, kann aber auch die Wiederaufnahme einer bestimmten Bewirtschaftungsart oder eine Renaturierung bedeuten. Das Management der Gebiete ist ein zentrales Instrument zur Umsetzung der Schutzziele. Es dient zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume, die in den jeweiligen Natura 2000-Gebieten geschützt werden.

Der Status Natura-2000-Gebiet bedeutet nicht, dass alle Aktivitäten oder wirtschaftliche Tätigkeiten eingestellt werden müssen. Maßgabe ist immer, dass die Arten und Lebensräume, für die das Gebiet bestimmt ist, geschützt werden. Ist dies gewährleistet, dürfen beispielsweise traditionelle Tätigkeiten fortgesetzt werden, die Jagd darf in einem kontrollierten Rahmen ausgeübt werden und Freizeitaktivitäten sind erlaubt, sofern sie im Einklang mit den Bestimmungen erfolgen.

Neben den Smaragd- und Natura-2000-Gebieten gibt es noch weitere europäische Initiativen wie beispielsweise das „Europäische Diplom für geschützte Gebiete“. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine eigene Schutzform, sondern vielmehr um einen Anreiz für ein gutes Management.

## 2.3 Schutzgebiete auf nationaler Ebene und auf Ebene Bundesland bzw. Kanton bzw. Provinz

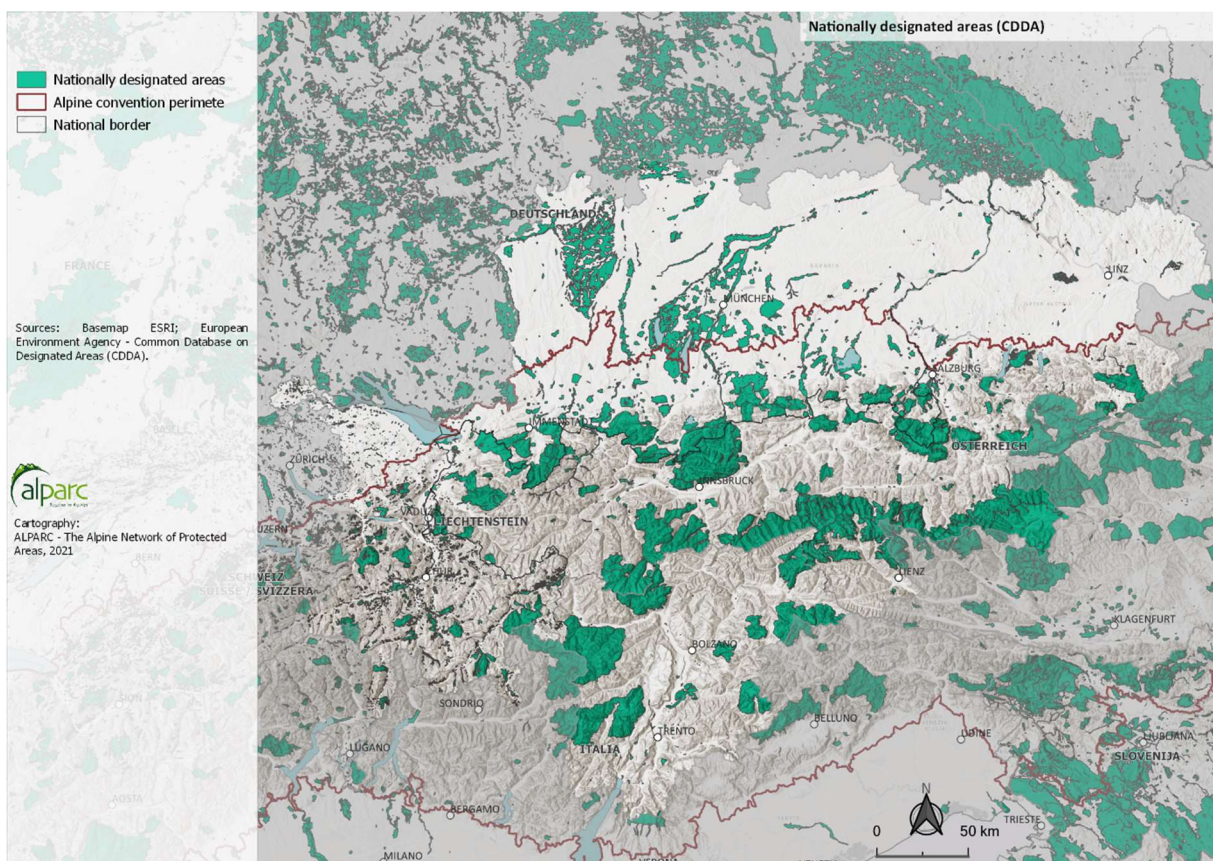
Karte 3 zeigt die auf nationaler Ebene und auf Ebene Bundesland bzw. Kanton bzw. Provinz ausgewiesenen Schutzgebiete laut der CDDA (*Common Database on Protected Areas*). In dieser Datenbank gibt es eine große Bandbreite an Schutzkategorien, die Kategorien und der zugehörige CDDA-Code sind in Anhang 2 dieses Berichts aufgelistet.

Auch Karte 3 zeigt, dass es großflächige Schutzgebiete eher in den Alpen gibt, während die Struktur im Voralpenland kleingliedriger ist. Eine Ausnahme hierzu bildet die Schweiz. Erkennbar ist auch, dass die alpinen Schutzgebiete sich vor allem in den oberen Höhenlagen befinden – dort gibt es wenig andere Nutzungsmöglichkeiten und damit wenig Flächenkonkurrenz, man darf also vermuten, dass eine Ausweisung hier mit weniger Widerstand verbunden war. Eine der wenigen Ausnahmen dazu bildet der Lech mit seinen Nebenflüssen (in der Karte zwischen Immenstadt und Innsbruck), geschützt ist hier allerdings nur das unmittelbare Umfeld der Gewässer. Für geübte Augen ist an einigen Stellen gut sichtbar, wo Landesgrenzen verlaufen: im Bereich südlich

und östlich von Immenstadt beispielsweise ist zu sehen, dass auf der einen Seite der Grenze zwischen Österreich und Deutschland Schutzgebiete ausgewiesen sind und auf der anderen nicht. Wer die Karten nebeneinanderlegt, wird immer wieder Überschneidungsbereiche entdecken, also Bereiche wo eine Fläche mehreren Schutzkategorien unterliegt (gut sichtbar beispielsweise in Karte 2 und Karte 3 nördlich von Innsbruck mit dem Karwendel oder südöstlich von Immenstadt mit den Allgäuer Hochalpen).

Klassische Kategorien von Schutzgebieten, die auf nationaler Ebene (bzw. Ebene Bundesland, Kanton oder Provinz) ausgewiesen werden sind:

- Nationalparke
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke
- Geschützte Landschaft/geschützte Landschaftsteile/geschützte Flächen



Karte 3: Auf nationaler Ebene ausgewiesene Schutzgebiete (nationally designated areas)

Quellen: Basemap: ESRI, EuroGeographics for administrative Boundaries. Daten: European Environment Agency – Common Database on Designated Areas. Karte: ALPARC 2021.

Diese „klassischen“ Schutzgebietskategorien kommen im deutschsprachigen Alpenraum weit verbreitet vor. Trotz gleicher Bezeichnung können sie jedoch unterschiedliche Managementschwerpunkte und -ziele verfolgen und damit in unterschiedliche IUCN-Managementkategorien fallen:

- **Nationalparke** sind so etwas wie die Flaggschiffe der Schutzgebiete, eine bekannte und anerkannte Schutzkategorie. Es handelt sich dabei um bedeutende und großflächige Gebiete mit großen Anteilen an natürlichen oder naturnahen Landschaften. Vorrangiges Ziel ist der Schutz der natürlichen biologischen Vielfalt sowie die Förderung von Bildung und Erholung. Nationalparke weisen eine Zonierung auf, wobei in Kernzonen die Natur ihren Prozessen überlassen bleiben soll (Prozessschutz). Der Schweizerische Nationalpark ist mit IUCN-Kategorie Ia strenger geschützt als laut internationalen Richtlinien der IUCN für Nationalparke vorgesehen. Die anderen Nationalparke im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS (Oberösterreichische Kalkalpen, Hohe Tauern, Berchtesgaden, Stilsferjoch) fallen unter IUCN-Kategorie II. Nationalparke haben gut etablierte Verwaltungen und eine finanzielle und personelle Ausstattung, die auch Forschung, umfassende Besucherinformation usw. erlauben.
- **Naturschutzgebiete** sind weitgehend natürliche oder naturnahe Gebiete, die sich durch schützenswerte Lebensräume und/oder seltene bzw. gefährdete Tier- und Pflanzenarten auszeichnen. Der Schutz der Naturgüter und der Ablauf einer natürlichen Entwicklung stehen im Vordergrund. Bestimmte Eingriffe in Naturschutzgebiete sind grundsätzlich verboten oder nur nach Bewilligung zulässig. Die Naturschutzgebiete sind i.d.R. in IUCN-Kategorie IV eingeordnet, wobei Liechtenstein für seine Naturschutzgebiete die strenge IUCN-Kategorie Ia anlegt. Die meisten Naturschutzgebiete umfassen nur kleine Flächen.
- **Landschaftsschutzgebiete** sind weitgehend naturnahe Gebiete mit einer besonderen landschaftlichen Vielfalt und Schönheit, die einen hohen ästhetischen Wert oder Erholungswert bieten. Der Schutzzweck dient vorwiegend der Erhaltung des Landschaftsbildes sowie der Sicherung des Gebietes für die Bevölkerung. Die Landschaftsschutzgebiete fallen meist unter IUCN-Kategorie V, in einzelnen Fällen unter die IUCN-Kategorie IV.
- Die **Naturparke** weisen bei der Einordnung in IUCN-Kategorien eine große Bandbreite auf (Kategorien IV, V oder VI, in Vorarlberg ist der Naturpark Nagelfluhkette als Biosphärengebiet verordnet). Besonders hohen Schutz haben die Naturparke im Bundesland Salzburg in Österreich und in Südtirol (Italien) mit IUCN-Kategorie IV. Für die Naturparke Deutschlands gibt es in der CDDA keinen Code, in der Schweiz fallen die Regionalen Naturparke laut CDDA unter die eidgenössischen Jagdgebiete und Kategorie IV). Unabhängig vom Eintrag in die Datenbank und von der IUCN-Kategorisierung spielen die Naturparke eine wichtige Rolle auf regionaler Ebene, was die Kommunikation, die Beteiligung unterschiedlicher Akteure, Aspekte der Regionalentwicklung usw. angeht. Sie decken große Flächenanteile ab, und sie haben Managements deren Ausstattung sehr unterschiedlich ist.
- **Geschützte Landschaftsteile** werden je nach Land unterschiedlich definiert und umfassen nahezu alle IUCN-Kategorien. Oft handelt es sich um kleinräumige Landschaftsteile oder Grünbestände, die z.B. für das Landschaftsbild besonders prägend sind, besondere Lebensgemeinschaften von Pflanzen oder Tieren enthalten oder für die Erholung bedeutsam sind.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von anderen Schutzkategorien, die oftmals keiner einheitlichen Definition unterliegen, die sehr kleinflächig sind oder eher punktuellen Schutz aufweisen. Beispiele sind:

- Naturmonumente

- örtliche Schutzgebiete
- Ruhegebiete
- Wildschutzgebiete
- Waldreservate/Naturwaldreservate
- Pflanzenschutzgebiete
- Biotope
- ...

Des Weiteren gibt es Flächen, die privat verwaltet und geschützt werden, und solche die in anderen Ressorts als dem i.d.R. zuständigen Umweltressort beheimatet sind (z.B. Forst, Raumplanung). Bisweilen ist schwer zu erkennen, ob es sich bei einem Gebiet lediglich um eine Bezeichnung oder tatsächlich um ein verordnetes Schutzgebiet handelt.

Das Thema privater Grundbesitz birgt insgesamt im Zusammenhang mit Schutzgebieten viele Facetten: Private Eigentümer von Flächen, die unter Schutz gestellt wurden, müssen Einschränkungen hinnehmen. Teilweise gibt es spezielle Rechte in Schutzgebieten, etwa Weidetitel für die Almwirtschaft. Immer wieder kommt es in der Praxis zu (Rechts-)Streitigkeiten zwischen Grundstückseigentümern und Naturschutzbehörden.

## 2.4 Länderinformationen

### 2.4.1 AT - Österreich

In Österreich gibt es für die Schutzgebiete keine Rahmengesetzgebung auf Bundesebene. Für Natur- und Landschaftsschutz sind die Ämter der Landesregierungen verantwortlich. In den Naturschutz- und Nationalparkgesetzen sowie in den Höhlengesetzen der Bundesländer sind die Entwicklung einer vielfältigen Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen als Ziele festgelegt. In den Schutzgebieten sind Eingriffe untersagt oder Nutzungseinschränkungen vorgesehen. In Österreich kommen zahlreiche Schutzgebietskategorien vor. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmäler gibt es österreichweit. Andere Kategorien, wie beispielsweise „Geschützter Landschaftsteil“, bestehen nur in einigen Bundesländern. Die Schutzbestimmungen für die Schutzgebietskategorien können sich unterscheiden.

Der Nationalpark Hohe Tauern hat Anteile in mehreren Bundesländern (Salzburg, Tirol, Kärnten), mit jeweils eigenen Verwaltungen. Er umfasst eine 1 198 km<sup>2</sup> große Kern- und eine 638 km<sup>2</sup> große Außenzone und ist damit der größte Nationalpark im gesamten Alpenraum und eines der größten Schutzgebiete in Mitteleuropa. Der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen beruht auf einem gemeinschaftlichen Vertrag von Bund und Land. Die Naturparke in Österreich fallen je nach Bundesland in unterschiedliche IUCN-Kategorien und sind meist als Vereine organisiert.

In Österreich sind einige sprachliche Besonderheiten zu berücksichtigen: Es gibt „Biosphärenparke“ (und nicht „Biosphärenreservate“). „Europaschutzgebiete“ können sich (nicht umgangssprachlich) vom Natura-2000-Gebiet unterscheiden: Natura-2000-Gebiete sind dann solche Gebiete, die nach den Bestimmungen von FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie an die Europäische Union gemeldet und in das Schutzgebietsnetzwerk aufgenommen wurden. Mit Europaschutzgebieten werden solche Gebiete bezeichnet, für die entsprechende Verordnungen erlassen wurden.



Die CDDA führt für Österreich eine Kategorie „**Sonderschutzgebiete**“. Allerdings verbergen sich dahinter unterschiedliche Ideen: Im **Bundesland Salzburg** sind Sonderschutzgebiete besonders streng geschützte Gebiete, innerhalb des Nationalparks Hohe Tauern, die **unter IUCN-Kategorie Ia oder Ib** fallen. In Tirol gibt es ebenfalls Sonderschutzgebiete. Auf der Website des Landes wird beschrieben, dass hier jeglicher Eingriff in die Natur verboten sei, gleichzeitig aber auf Ausnahmen in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei und Jagd verwiesen. In den entsprechenden Listen von CDDA und WDPA sind die **Tiroler Sonderschutzgebiete als IUCN-Kategorie IV** gelistet.

Laut der Resolutionen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa wurde ein Netzwerk von **Naturwaldreservaten (NWR)** eingerichtet, es umfasst derzeit österreichweit 192 NWR mit einer Gesamtfläche von 8 355 ha. NWR sind Waldflächen, die für die natürliche Entwicklung des Ökosystems Wald bestimmt sind. Die forstwirtschaftliche Nutzung, Totholzaufarbeitung oder die Einbringung von Waldbäumen ist nicht gestattet.

In **Oberösterreich** stehen nach Angaben des Landes insgesamt ca. 100 464 ha unter Naturschutz (Nationalpark, Geschützte Landschaftsteile, Landschaftsschutzgebiete inkl. Naturparke, Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete bzw. Europaschutzgebiete). Naturparke sind in Oberösterreich eine Sonderform eines Landschaftsschutzgebietes.

**Salzburg** ist das einzige Bundesland in Österreich mit Gebieten der strengen Kategorie I, darunter vier **Naturwaldreservate der IUCN-Kategorie Ia**. Diese werden unter der Bezeichnung „geschützter Landschaftsteil“ geführt, ebenso wie die restlichen 14 Naturwaldreservate in Salzburg. Der **UNESCO Biosphärenpark Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge** erstreckt sich über zwei Bundesländer (Salzburg und Kärnten). Salzburg ist das einzige Bundesland in Österreich, das die **Naturparke unter IUCN-Kategorie IV** führt. Die Gebiete können durch Verordnung der Landesregierung zu Naturparks erklärt werden, wenn eine Anregung der Grundeigentümer dazu erfolgt ist.

(Nur) in **Tirol** gibt es **Ruhegebiete**, acht solcher Gebiete sind ausgewiesen. Sie dienen dem Schutz der Natur und der Erholung in der freien Natur. Absolute Verbote sind z.B. das Errichten von Seilbahnen zur Personenbeförderung und die Errichtung von Straßen für den öffentlichen Verkehr. Die Ruhegebiete können auch als etabliertes Instrument der Raumordnung für Freiraumschutz gelten (siehe Kapitel 4.4.3).

In **Vorarlberg** gibt es u.a. eine **Ruhezone**. Es handelt sich dabei um relativ unerschlossene und wenig genutzte Landschaften, in der störungsarme und natürliche Lebensbedingungen für die Tierwelt ermöglicht werden, indem übermäßige Störungen durch Freizeit- und Erholungsbetrieb zu vermeiden sind. Eine artgerechte und naturnahe Jagdwirtschaft und eine rücksichtsvolle Freizeitnutzung bleiben erhalten. In Teilgebieten können ganzjährige oder zeitlich begrenzte Betretungsverbote gelten. Der österreichische Teil des **grenzübergreifenden Naturpark Nagelfluhkette (AT-DE)** liegt in Vorarlberg und ist als **Biosphärenpark** verordnet, jedoch von der UNESCO nicht anerkannt. Mit dem über 800 ha großen Landschaftsschutzgebiet Kanisfluh ist in Vorarlberg 2020 ein größeres Schutzgebiet entstanden. Schutzbestimmungen können für Gebiete und Bereiche innerhalb eines Gemeindegebietes erlassen werden, denen eine naturschutzfachliche Bedeutung zukommt. Die Ausweisung eines **örtlichen Schutzgebietes** erfolgt per Verordnung durch die Gemeindevertretung.

## 2.4.2 CH - Schweiz

Das Schweizer Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) unterscheidet drei unterschiedliche Parktypen, nämlich Nationalpärke, Regionale Naturpärke und Naturerlebnispärke. Auf der Website des Netzwerks Schweizer Pärke wird noch der „Nationalpark der neuen Generation“ genannt, wobei es aktuell in dieser Kategorie kein Projekt gibt. In **Graubünden** liegen mit dem **Schweizerischen Nationalpark**, der **Biosfera Val Müstair**, dem **Parc Ela** und dem **Naturpark Beverin** vier Pärke von nationaler Bedeutung. Der **Parco Val Calanca**

ist seit 2020 **Parkkandidat**. Das **UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona** erstreckt sich über die Kantone Graubünden, Glarus und St. Gallen. Das **UNESCO-Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair** umfasst den Schweizerischen Nationalpark, den Naturpark Biosfera Val Müstair und einen Teil der Gemeinde Scuol.

Der **Schweizerische Nationalpark** wurde 1914 gegründet und ist damit der **erste Nationalpark der Alpen und Mitteleuropas**. Schützen, forschen und informieren sind seine zentralen Zielsetzungen. Er hat eine eigene Gesetzgebung und ist ein Reservat, in dem die Natur vor allem menschlichen Eingriffen geschützt und die gesamte Tier- und Pflanzenwelt ihrer natürlichen Entwicklung überlassen wird. Es sind nur Eingriffe gestattet, die unmittelbar der Erhaltung des Parks dienen. Deshalb fällt er unter die IUCN-Kategorie I.

Das Netzwerk Schweizer Pärke beschreibt den Weg von der Idee zum Park, bei dem das Engagement der Bevölkerung von großer Bedeutung ist: Zunächst klärt eine Studie, ob eine Region als Park geeignet ist. Danach wird die Strategie des Parks erarbeitet und die Ziele werden in einer Charta vereinbart, diese Errichtungsphase dauert vier Jahre, bei Nationalparks acht Jahre. Ein Parkprojekt kann sich über den Kanton beim Bund für das Label «Kandidat» bewerben und erhält finanzielle Unterstützung, sofern die Voraussetzungen erfüllt sind. Stimmt das Volk positiv über den Park ab, entscheidet das Bundesamt für Umwelt BAFU über die Vergabe des Labels „Park von Nationaler Bedeutung“. Alle zehn Jahre wird die Charta erneuert, und die Bevölkerung stimmt über die Weiterführung des Parks ab. Park zu sein ist damit eine Auszeichnung, die erstrebenswert ist und die man sich als Region erarbeiten muss. Nach Ablehnung der Nationalparkprojekte Adula (2016) und Locarnese (2016) wird es allerdings vermutlich auf absehbare Zeit keinen weiteren Nationalpark in der Schweiz geben: Von sechs Nationalparkprojekten waren überhaupt nur diese beiden zur Abstimmung gelangt und wurden abgelehnt. Regionalen Naturparks werden mehr Chancen eingeräumt, weil diese weniger Beschränkungen auferlegen als Nationalparks (vgl. z.B. Jankovsky 2018, Mountain Wilderness 2018).

Neben den Parks haben in der Schweiz die **nationalen Biotopinventare** große Bedeutung (Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und Trockenweiden) und es gibt **eidgenössische Jagdbanngebiete, Wasser- und Zugvogelreservate, Waldreservate, Vernetzungsgebiete (Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung)** sowie eine erhebliche Zahl **kantonale und kommunale Schutzgebiete**.

Schutzgebiete werden in der Schweiz als Teil der sog. **Ökologischen Infrastruktur** gesehen. Diese ist ein zentrales Element der Umweltpolitik und vollumfänglich und verbindlich in die raumplanerischen Instrumente integriert.

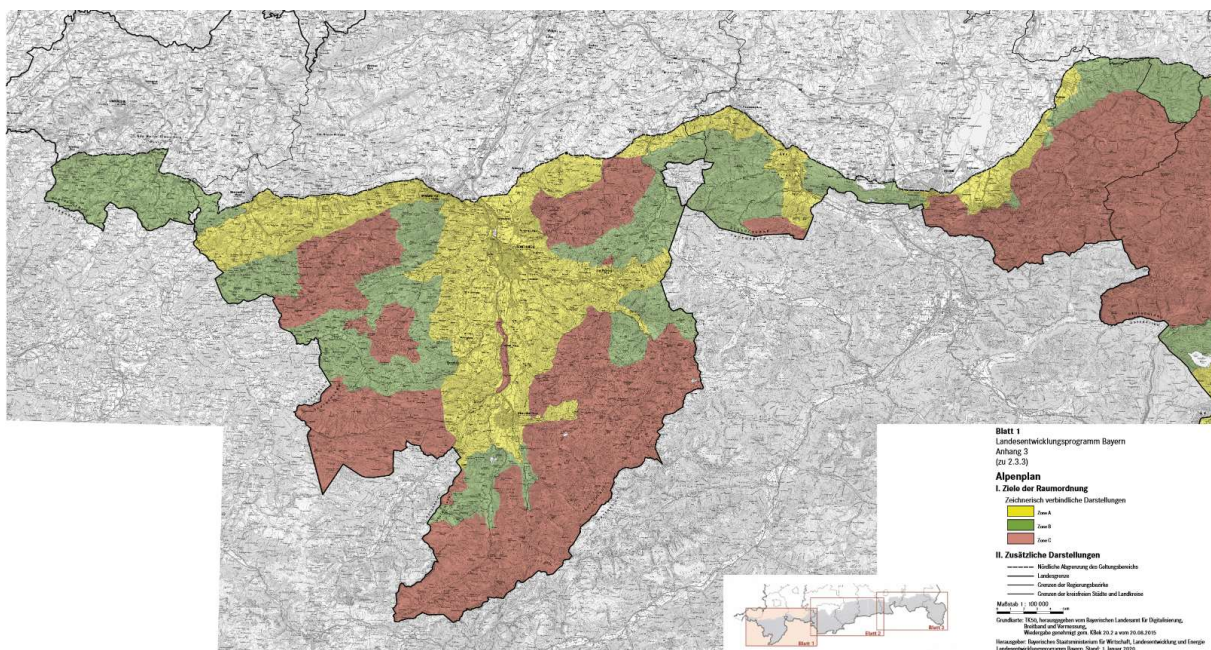
### 2.4.3 DE - Deutschland

In Deutschland spielt das Alpengebiet aufgrund seines geringen Flächenanteils eine eher untergeordnete Rolle. Nur **Teile des Bundeslandes Bayern** können zum **Alpengebiet** gezählt werden, auch wenn das Bundesland Baden-Württemberg in der Kulisse der Europäischen Alpenraumstrategie EUSALP enthalten ist. Entsprechend klein ist aus gesamtdeutscher Perspektive auch die Zahl der Schutzgebiete im Alpengebiet.

1970 wurde mit dem Nationalpark Bayerischer Wald Deutschlands erster Nationalpark ausgewiesen. Er gehört zwar zum EUSALP-Perimeter, also dem Gebiet der Europäischen Alpenraumstrategie, aber nicht im eigentlichen Sinn zum Alpengebiet. Der **Nationalpark Berchtesgaden** hat eine lange Naturschutzgeschichte, mit einem „Pflanzenschonbezirk Berchtesgadener Alpen“ (1910) und einem dann vergrößerten „Naturschutzgebiet Königsee“ (1921). 1972 erfolgte der Beschluss, einen Alpen-Nationalpark zu planen. 1978 trat die „Verordnung über den Alpen- und den Nationalpark Berchtesgaden“ in Kraft. Seit 1991 sind der Park und sein Vorfeld als **„Berchtesgadener Land“ auch UNESCO-Biosphärenreservat**. Die Idee zur Gründung des Parks war in den 1950er Jahren entstanden, als sich Widerstand gegen einen geplanten Seilbahnbau auf den Watzmann regte. Damals hat also die Zivilgesellschaft für den Naturschutz votiert. Anders hingegen bei einem möglichen dritten

bayerischen Nationalpark: Diese Idee wurde über die Jahre immer wieder diskutiert und es gab verschiedene Vorschläge, die aber aufgrund örtlicher Widerstände nie realisiert worden sind.

In ganz Deutschland gibt es 104 Naturparke, davon 19 in Bayern und nur zwei im Alpengebiet: Der **Naturpark Ammergauer Alpen** und der **Naturpark Nagelfluhkette**. Letzterer bildet mit dem österreichischen Teil einen grenzüberschreitenden Park, demnach gibt es dort viel Expertise bezüglich der Zusammenarbeit zwischen zwei Staaten im Naturschutz. Mit dem **Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen** liegt eines der größten Naturschutzgebiete Bayerns im Alpenraum, es ist gleichzeitig Natura-2000-Gebiet.



Karte 4: Alpenplan, Blatt 1, Stand 01.01.2020

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2020), Landesentwicklungsprogramm Bayern, Anhang 3, Blatt 1 (= Stand nach der Teilfortschreibung 2019).

Ein eher ungewöhnliches Beispiel ist der Bayerische **Alpenplan**. Als Teil des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms (LEP) ist der Alpenplan ein **raumplanerisches Instrument**, das es seit 1972 gibt und das eine Zonierung des gesamten bayerischen Alpenraums vornimmt. Karte 4 zeigt mit Blatt 1 beispielhaft den westlichen Teil mit den drei Zonen:

- Zone A „Erschließungszone“ (gelb): umfasst v.a. die Siedlungen und Gebiete mit bestehenden Landnutzungen, v.a. die Talbereiche, auch hier sind die jeweiligen raumplanerischen Vorgaben zu beachten,
- Zone B Pufferzone oder neutrale Zone (grün): hier sind Infrastrukturvorhaben nach besonderer Prüfung möglich und werden i.d.R. genehmigt, wenn sie für Land- und Forstwirtschaft als notwendig erachtet werden, und

- **Zone C „Ruhezzone“ (rot): streng geschützte Zone**, hier sind Erschließungen mit einigen wenigen Ausnahmen für die traditionelle Land- und Forstwirtschaft untersagt. In Zone Z liegen vor allem die höheren Gebirgsbereiche, Schutzgebiete sowie Gebiete mit hohen Erosions- und Lawinenrisiken.

Bei diesen Zonen handelt es sich zwar nicht um Naturschutzinstrumente oder Schutzgebiete im üblichen Sinn, jedoch hat insbesondere die Zone C, in der Erschließungen untersagt sind, einen weiteren Bau von Seilbahnen und anderer Infrastruktur unterbunden. Mit den Regelungen des Alpenplans ergeben sich indirekt Schutzfunktionen, über die Steuerung der Verkehrserschließung. Seit seiner Entstehung ist der Alpenplan weitgehend unverändert geblieben und wird als echtes Erfolgskonzept bewertet (Job et al. 2013). Eine seiner konzeptionellen Schwächen ist, dass er sich nur auf Infrastruktur bezieht, aber beispielsweise individuelle Freizeitaktivitäten nicht steuern kann.

Debatten um eine Verbindung von zwei Skigebieten am Riedberger Horn haben in den 2010er Jahren weit über die Region hinaus Aufmerksamkeit erregt. Die Verbindung war von den Liftbetreibern gefordert und 2016 in einem Bürgerentscheid der beiden betroffenen Gemeinden befürwortet, jedoch von einem breiten Bündnis von Umweltverbänden abgelehnt worden. 2018 wurde der Alpenplan geändert und ein Teilbereich von Zone C der Zone B zugeschlagen. Angesichts des großen öffentlichen Drucks sowie angekündigter Klagen wurde diese Änderung aber bereits 2019 wieder rückgängig gemacht. **Der Alpenplan ist mit diesen Kontroversen einer großen Öffentlichkeit bekannt geworden.** Darüber hinaus war sein 50-jähriges Bestehen im September 2022 Anlass für eine rege Berichterstattung in verschiedenen Medien.



Abbildung 3: Überlagerungen von Schutzgebieten in Bayern, inklusive der nicht rechtlich verordneten „Wald-Wild-Schongebiete“

Quelle: DAV 2021: 26 f. (Screenshot: S. Weizenegger)



Ein weiteres interessantes Beispiel aus Deutschland sind die **Wald-Wild-Schongebiete**, die keine verordneten Schutzgebiete sind, sondern auf eine Initiative des Deutschen Alpenvereins (DAV) aus dem Jahr 1995 zurückgehen. Hintergrund war, Touren im Winter schonender für die Tiere zu gestalten. Diese Wald-Wild-Schongebiete sind in Abbildung 3 orangefarben eingezeichnet, das Meiden dieser Gebiete im Winter ist lediglich eine Empfehlung. Das zu bestimmten Zeiten im Jahr geltende Betretungsverbot der **Wildschutzgebiete** (in roter Farbe) hingegen ist bindend, wird von amtlichen Vertretern mit hoheitlichen Befugnissen überwacht und kann bei Nicht-Einhalten hohe Strafen bedingen. Wer kein Experte ist, kann solche Unterschiede oft nicht oder nur schwer erkennen. Abbildung 3 zeigt außerdem die zum Teil mehrfachen Überlagerungen von Schutzkategorien auf derselben Fläche.

Zu erwähnen sind weiterhin die **Naturwaldreservate** laut Artikel 12a des Bayerischen Waldgesetzes, wobei es sich dabei nicht um ausgewiesene Gebiete handelt: Zur Einrichtung eines Naturwaldreservats im Privat- und Körperschaftswald können Waldbesitzer eine Vereinbarung mit dem Freistaat Bayern abschließen, in welcher die daraus resultierenden Rechte und Pflichten für die Laufzeit von 20 Jahren verbindlich anerkannt werden. Demnach dürfen in Naturwaldreservaten, abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung, keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme stattfinden, damit der Wald sich in seiner natürlichen Dynamik entwickeln kann und mit der Zeit urwaldähnliche Bestandsstrukturen entstehen. Darüber hinaus soll ein grünes Netzwerk eingerichtet werden, das zehn Prozent des Staatswaldes umfasst und aus naturnahen Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Biodiversität besteht.

#### 2.4.4 IT - Italien/Autonome Provinz Bozen

Im Südtiroler Landesgesetz Raum und Landschaft 9/2018 werden unterschiedliche Schutzkategorien definiert. Während großräumige Schutzgebiete wie der **Nationalpark Stilfser Joch** und die **Naturparke** mit eigenen Dekreten ausgewiesen sind, werden die landschaftlichen Unterschutzstellungen in den restlichen Gebieten über die **Landschaftspläne** definiert.

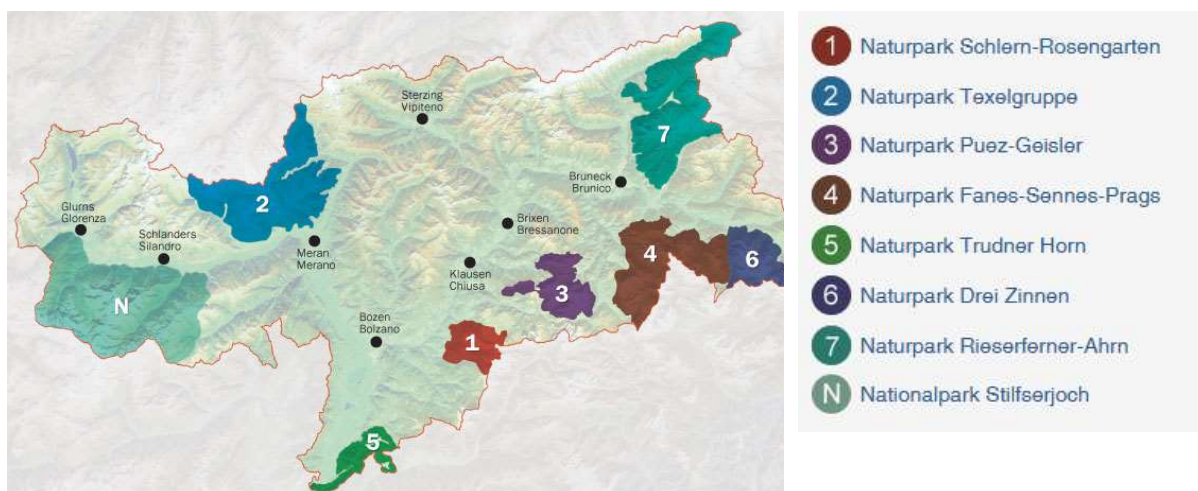


Abbildung 4: Naturparke und Nationalpark in Südtirol

Quelle: Autonome Provinz Bozen – Südtirol 2022 (Screenshot: S. Weizenegger)

Objekte von herausragender landschaftlicher Bedeutung, welche in den Landschaftsplan eingetragen werden können, sind **Naturdenkmäler, Ensembles, geschützte Landschaftsteile, geschützte Biotope, Ansitze, Gärten und Parkanlagen, Landschaftsschutzgebiete und landschaftliche Bannzonen** sowie **Panoramalandschaften** und **öffentlich zugängliche Aussichtspunkte oder Ausblicke**. Weiters werden im Landschaftsplan allgemeine Schutzbestimmungen und Nutzungsvorschriften sowie gemeindespezifische Regelungen festgelegt. Die Ausweisung erfolgt in der Südtiroler Verwaltungspraxis nicht durch einzelne Beschlüsse, sondern durch Zusammenfassung der schützenswerten Gebiete und Objekte im Landschaftsplan für jeweils ein Gemeindegebiet.

Für die sieben Naturparke in Südtirol (siehe Abbildung 4) gibt es ein **Naturparkkonzept mit gemeinsamen Grundsätzen und Verhaltensregeln**. So werden beispielsweise Forst- und Almwirtschaft in nachhaltiger Form beibehalten, der Bau von Infrastruktureinrichtungen ist bis auf wenige Ausnahmen nicht erlaubt und Dauersiedlungen sind nicht Teil des Gebiets. **Naturparke unterliegen in Südtirol der Landesverwaltung** und werden als **IUCN-Kategorie IV** geführt (damit haben sie einen ähnlich hohen Schutzstatus wie die Naturschutzgebiete in Österreich und in Deutschland). Die Naturparks Drei Zinnen, Fanes-Sennes-Prags, Puez-Geisler und Schlern-Rosengarten sind, neben anderen Schutzgebieten, **Teil des UNESCO-Welterbes Dolomiten** (Anerkennung 2009), das insgesamt 142 000 ha umfasst.

## 2.4.5 LI - Liechtenstein

Liechtenstein hat keine großflächigen Schutzgebiete wie Nationalparke oder Naturparke, und von den Gebieten mit internationaler Anerkennung nur **ein RAMSAR-Gebiet**.

Bei den **Naturschutzgebieten** wird ein besonders strenger Schutz angelegt, die elf in der CDDA gelisteten Gebiete werden als **IUCN-Kategorie Ia** geführt (auf der Website des zuständigen Landesamtes sind es 10 Naturschutzgebiete und ein Landschaftsschutzgebiet). Außerdem gibt es laut CDDA acht **Waldreservate** unter **IUCN-Kategorie Ib**, 22 **Sonderwaldflächen** (IUCN IV) sowie „**geschützte Flächen**“ (IUCN V).

Daneben gibt es ein **Inventar der Naturvorrangflächen**. Es beinhaltet **Schützenswerte Lebensräume, Landschaften, Waldstandorte und Naturdenkmäler**, die rechtlich nicht geschützt, jedoch bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu berücksichtigen sind.

## 2.5 Zwischenfazit

*Da es in den Alpen zahlenmäßig nur wenige Gebiete mit internationalen Labels gibt, ist ihre Wertigkeit – sozusagen als knappes Gut - entsprechend hoch. Diese Art der Anerkennung kann große Image-Effekte bringen. Auch die Lern- und Sensibilisierungseffekte, die während der Antrags- bzw. Bewerbungsphase in den Regionen entstehen, dürften nicht zu unterschätzen sein. Die Strahlkraft dieser bekannten Labels kann somit genutzt werden, um die Schutz-Anliegen gegenüber einer breiten Öffentlichkeit zu kommunizieren.*

*Die Europäischen Schutzgebiets-Netzwerke (Smaragd und Natura 2000) sind sicherlich herausragende Beispiele für Vernetzung und können große Wirkung für den Biodiversitätsschutz erzielen. Die Grundlagen für das Netz wurden systematisch erarbeitet und die EU kann die Mitgliedsstaaten mit verbindlichen Instrumenten in die Pflicht nehmen und Schutz einfordern, was in der Praxis auch geschieht. Gleichzeitig hat das Netz Natura 2000 mit dem Bezug auf die EU-Richtlinien (samt umfangreichen Anhängen und Artenlisten) sowie mit den regulierten Vorgehensweisen und Verpflichtungen bisweilen ein sehr förmliches Image.*

*Trotz Bemühungen um eine Harmonisierung (wie durch die Management-Kategorien der IUCN) bleibt das Spektrum der Schutzgebietskategorien breit. Außerhalb klassischer Schutzkategorien führt dies manchmal zu einer gewissen Unübersichtlichkeit. Regelungen sind schwer verständlich, umso mehr, wenn sich mehrere Schutzkategorien auf einer Fläche überlagern. Andererseits spiegeln sich in der Vielfalt auch unterschiedliche Entstehungsgeschichten oder Rahmenbedingungen. Vielfalt kann deshalb auch als Chance gesehen werden, eben weil unterschiedliche Herangehensweisen oder Lösungen für unterschiedliche Situationen oder Fragestellungen gefunden werden.*

## 3 Akteure im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS

### 3.1 Verwaltung & Management der Schutzgebiete

Die **Verwaltung von rechtlich verordneten Schutzgebieten** in den einzelnen Ländern **unterliegt in der Regel einer staatlichen Behörde**, wobei die Zuständigkeiten oft hierarchisch strukturiert sind. Darüber hinaus gibt es auch andere Trägerformen.

Die international anerkannten Gebiete sind wie schon beschrieben oft mehr ein Label oder eine Auszeichnung. Die Bewerbung um den Status entsteht i.d.R. auf **Initiative von Akteuren vor Ort, oft Kommunen**, und die Gebiete werden durch Strukturen vor Ort verwaltet. Bei der UNESCO durchlaufen die Gebiete einen hierarchischen Prozess: es gibt nationale Listen bzw. Auswahlverfahren bevor eine internationale Anerkennung erfolgt. Beim UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona (CH) hat eine **Interessensgemeinschaft (IG)** die Trägerschaft für das Welterbegebiet inne. Der IG gehören die politischen Gemeinden an, welche einen Flächenanteil am Welterbeperimeter aufweisen. Sie haben sich in einer Gemeindevereinbarung zur gemeinsamen Erhaltung und Pflege des Welterbes verpflichtet.

Für Natur- und Landschaftsschutz sind in **Österreich** die **Ämter der Landesregierungen** verantwortlich. In Österreich gibt es für den **Nationalpark Hohe Tauern** mit Gebietsanteilen in Salzburg, Tirol und Kärnten **in jedem dieser drei Bundesländer eine Verwaltung**. Der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen beruht auf einem gemeinschaftlichen Vertrag von Bund und Land und ist in **Rechtsform einer Gesellschaft** organisiert, die den Park betreibt.

In der **Schweiz** werden Schutzgebiete vom **Bund, von den Kantonen, Gemeinden und von Privaten** verwaltet. Der Schweizerische Nationalpark ist eine staatliche Einrichtung. Oberstes Entscheidungsgremium der **öffentlich-rechtlichen Stiftung** ist die Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK. Die **Parkgemeinden** verpachten dem Nationalpark Land und werden von der Eidgenossenschaft mit einem jährlichen Pachtzins entschädigt. Sie verfügen außerdem über einen Sitz im Stiftungsrat. Bei der Entstehung von Parks spielt die Bevölkerung eine große Rolle.

In **Bayern** ist das für Umwelt zuständige Ministerium die **Oberste Naturschutzbehörde**. Die beiden **Nationalpark-verwaltungen** bilden eigene Positionen im Organigramm. Die sog. **Höhere Naturschutzbehörde** ist an den Bezirksverwaltungen angesiedelt, hier liegt die Verantwortung für das Biosphärenreservat Rhön (außerhalb des Alpengebiets) und die Biosphärenregion Berchtesgadener Land, für das Zentrum Naturerlebnis Alpin (Alpinium) sowie für die Ausweisung von Naturschutzgebieten. Die **Untere Naturschutzbehörde** mit Zuständigkeit für u.a. Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile sowie für den Vollzug des Natur- und Artenschutzrechts ist **in die Verwaltungen der Landkreise bzw. der kreisfreien Städte integriert**.

**Naturparke sind meist als Vereine organisiert** und werden von den beteiligten Kommunen getragen. Bei der Finanzierung spielen Förder- und Projektmittel eine große Rolle. Interessant ist, dass es seit einigen Jahren **auch in Naturparks immer mehr Ranger\*innen** gibt, nach dem Vorbild der Nationalparke, wohl aber mit erheblich **weniger Kompetenzen** i.S. von Durchgriffsrechten oder Möglichkeit zu Sanktionierungen versehen als bei den staatlichen Behörden.

Auch wenn Schutzgebiete und die zugehörigen Angelegenheiten größtenteils in das **Umweltressort** fallen, werden einzelne Gebiete oder Themen auch aus **anderen Ressorts heraus verwaltet**. Insbesondere ist hier das Ressort Land- und Forstwirtschaft zu nennen, mit den Naturwaldreservaten. Je nach Ressortzuschnitt in den

einzelnen Ländern kann die Abstimmung der Schutzgebietsmanagements mit anderen Fachbereichen sich einfacher oder schwieriger gestalten.

Teilweise wird die **Betreuung von Schutzgebieten von staatlichen Behörden an nicht-staatliche Stellen ausgelagert**, oder solche nehmen von sich aus Aufgaben des Naturschutzes wahr. Ein Beispiel ist das 1992 ausgewiesene Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen, das mit 20 000 ha zu den größten Naturschutzgebieten Deutschlands gehört. Der Landesbund für Vogelschutz betreut das Gebiet seit vielen Jahren und bietet bereits seit 2003 Steinadler-Beobachtungen an. In der Schweiz betreut Pro Natura, die älteste Naturschutzorganisation des Landes, über 700 private Schutzgebiete.

Das **Aufgabenspektrum im Schutzgebietsmanagement ist sehr breit**, mit Bereichen wie **Verwaltung, Organisation, Beantragen von Fördermitteln und Rechnungslegung, Umweltdidaktik, Monitoring, Projektmanagement, Moderation, Kommunikation, Koordination, verschiedene Tätigkeiten im Gelände u.a.m.** Eine systematische Erfassung von Personalbestand und Budgets war im Rahmen der Bestandserhebung nicht möglich. Unabhängig davon lässt sich sagen, dass die **Schutzgebiete personell recht unterschiedlich aufgestellt sind**. Für Bayern liegen einige Zahlen vor (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2022): In den beiden Bayerischen Nationalparks sind über 50 Ranger unterwegs. Seit 2018 fördert das Bayerische Umweltministerium Ranger in den bayerischen Naturparks, in allen 19 Naturparks sollen 60 Ranger aktiv sein, zudem sind bayernweit etwa 800 ehrenamtliche Naturschutzwächter für die Naturschutzverwaltung in der Natur präsent. Hinzu kommen die Gebietsbetreuer. Im Begleitgesetz zum Volksbegehren „Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern“ hat der Bayerische Landtag im Juli 2019 beschlossen, an den unteren Naturschutzbehörden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Stellen Biodiversitätsberater einzusetzen.

Neben reinen Mitarbeiterzahlen ist – wie allgemein – auch für effiziente und effektive Schutzgebietsverwaltung bzw. das Schutzgebietsmanagement von Bedeutung, was für professionelle Hintergründe das Personal hat (fachlicher Schwerpunkt, ähnliche oder gemischte Teams etc.) oder wie beispielsweise die Vertragskonditionen gestaltet sind (befristete, an Projekte gebundene oder längerfristige Verträge). Solche Aspekte haben einen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Managements oder auf die Fluktuation und damit auch auf die Kontinuität der Aktivitäten.

### 3.2 Gebietsbetreuer

Für **kleinere Schutzgebiete (v.a. die Natura-2000-Gebiete und/oder Naturschutzgebiete)** sind **Gebietsbetreuer** oder Regionsmanagements für Europaschutzgebiete zuständig, sie können unterschiedlichen Bezeichnungen tragen.

#### Österreich

Das Österreichische Umweltbundesamt veröffentlichte **2007 ein Grundsatzpapier der österreichischen Naturschutzplattform zur Schutzgebietsbetreuung** als Leitfaden bei der Entwicklung von Betreuungskonzepten für die österreichischen Schutzgebiete (Oberleitner, Ellmauer & Tiefenbacher 2007). Darin wird als Ziel eine flächendeckende Betreuung von Schutzgebieten in ganz Österreich formuliert, da ein langfristiger Erhalt der naturschutzfachlichen Qualität von Schutzgebieten nur durch Betreuung gewährleistet werden könne.

Für Oberösterreich hat die Webrecherche nur zwei Gebietsbetreuer für den österreichischen Teil "Unterer Inn" ausgegeben, dieses Gebiet hat Anteile an verschiedenen Schutzkategorien. Hier müsste ggf. noch einmal nachgefasst werden.

In Salzburg gibt es sieben Schutzgebietsbetreuer (davon zwei für die Naturparke), sie betreuen zum Teil mehrere Gebiete. Drei Gebietsbetreuer\*innen waren bis Ende 2021 am Haus der Natur angestellt, am 1. Jänner 2022 erfolgte die Integration in die Naturschutzabteilung des Landes Salzburg.

Amt der Tiroler Landesregierung und Alpenverein haben bereits 1992 eine Schutzgebietsbetreuung im damaligen Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm eingerichtet. In der Novelle des Tiroler Naturschutzgesetzes aus dem Jahr 1997 wurde der Begriff der Schutzgebietsbetreuung erstmals in einem Gesetz erwähnt bzw. verankert. Für Tirol gibt es eine Masterarbeit aus dem Jahr 2012 (Mair 2012). Demnach war zu dieser Zeit Tirol das einzige Bundesland, das ein Konzept zur Betreuung aller Schutzgebiete hatte. Laut Amt der Tiroler Landesregierung gibt es derzeit (2022) 19 Schutzgebietsbetreuer.

In Vorarlberg gibt es fünf (im März 2022 noch sechs) Regionsmanagerinnen und -manager, die mit der Betreuung der 39 Europaschutzgebiete betraut sind. Ihre Aufgaben und ihr Selbstverständnis sind als Beispiel in Box 2 zitiert und stehen sicherlich stellvertretend für viele andere Gebietsbetreuerinnen und -betreuer.

#### **Beispiel: Selbstverständnis der Managements für die Europaschutzgebiete**

*„... Als Regionsmanagerinnen und Regionsmanager für die Europaschutzgebiete in Vorarlberg sehen wir uns in erster Linie als zentrale Anlaufstelle für Beratungs-, Informations- und Sensibilisierungsarbeiten zwischen dem amtlichen Naturschutz und den unterschiedlichen Interessens- und Nutzergruppen. Für die Umsetzung eines zielgerichteten Managements ist es uns außerdem wichtig, Grundlagen für die Schutzgebiete zu erarbeiten, Erhebungen und Bewertungen für die Schutzgüter durchzuführen, Berichte an Behörden weiterzuleiten sowie Informationen an die Öffentlichkeit zu richten. Im Rahmen von Exkursionen, Vorträgen oder gemeinsamen Pflegeaktionen (sog. „Vielfaltertage“) informieren wir die interessierte Bevölkerung über die Europaschutzgebiete mit ihren besonderen Schutzgütern.*

*Die Vernetzung zwischen verschiedenen Stellen und Interessensgemeinschaften vor Ort erachten wir als essentiell. Durch unsere Gebietskenntnis und regionale Verankerung können wir sachkundiges Expertenwissen bereitstellen, auf das Behörden, Institutionen, Organisationen und andere Nutzergruppen zurückgreifen können. Der Austausch und die Vernetzung mit den Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuern in Vorarlberg und anderen Bundesländern als auch über die Staatsgrenzen hinaus ist von enormer Wichtigkeit. Naturräume machen nicht an Bezirks- oder Landesgrenzen halt und entsprechend versuchen wir im Vier-Länder-Eck am Bodensee Naturschutzmaßnahmen auch über Verwaltungsgrenzen hinaus zu initiieren...“*

*Box 2: Selbstverständnis und Aufgaben der Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer (Beispiel Regionsmanager\*innen Vorarlberg).*

*Quelle: Land Vorarlberg (2022a)*

## **Schweiz**

Mit den Swiss Rangers gibt es in der Schweiz seit 2008 einen Berufsverband für Ranger, in dem über 200 Einzelmitglieder und über 21 Ranger-Organisationen vertreten sind. Damit wird der Beruf (weiter) professionalisiert. Der Schweizerische Forstverein (o.J.) hat ein Infoblatt über Ranger, Parkwächter oder Schutzgebietsbetreuer erstellt. Zu den Aufgaben gehören Besucherbetreuung, Besucherlenkung, Aufsicht und Öffentlichkeitsarbeit, Unterhalts- und Naturschutzarbeiten, Wissenschaftliche Untersuchungen sowie Tourismus und Marketing.



Die Schutzgebietsbetreuer in der Schweiz sind bei verschiedenen Stellen angestellt, z.T. Stiftungen, Umweltorganisationen, Kantonen, Städten, Gemeinden, Ökobüros oder Firmen.

### Deutschland/Bayern

In Bayern startete 1997 das Pilotprojekt Gebietsbetreuung für das Ramsar-Gebiet Ammersee. 2002 wurde mittels Förderung des Bayerischen Naturschutzfonds, einer Stiftung des Öffentlichen Rechts, die Gebietsbetreuung in Bayern etabliert. Bis 2006 wurden 24 Gebiete gefördert, kofinanziert durch den Europäischen Sozialfonds ESF. Bis 2015 erfolgte eine Ausweitung auf 36 Gebiete, die ESF-Kofinanzierung lief aus. 2017 wurde die Gebietsbetreuung als „UN-Dekade-Projekt Biologische Vielfalt“ ausgezeichnet. 2018 erfolgte eine Erweiterung auf 55 Gebiete, mit Schwerpunkt Natura 2000. 2021 wurde mit Schwerpunkt Besucherlenkung in den Alpen erneut erweitert, auf dann 60 Gebiete. Aktuell sind über 70 Gebietsbetreuerinnen und -betreuer in 60 ökologisch wertvollen Gebieten im Einsatz. Je nachdem wie eng man das Alpengebiet definiert, liegen etwa 15 der Gebiete im Alpenraum. Es gibt eine Landessprecherin der Gebietsbetreuer sowie jeweils Sprecherinnen für die Regierungsbezirke.

Zum Aufgabenspektrum der Gebietsbetreuer gehören Aktivitäten zum Naturschutz (Entwicklung von Konzepten und Maßnahmen zum Schutz bedrohter Naturräume, Tier- und Pflanzenarten, Beobachtung, Monitoring und Kartierungen sowie Beiträge zum Biotopverbund, Umweltbildung, Beratung zu naturnaher Bewirtschaftung, zur Pflege von Kulturlandschaften und zu Fördermöglichkeiten sowie Besucherlenkung.

Projekträger der einzelnen Gebietsbetreuungen sind Verbände, Vereine, Stiftungen und gemeinnützige Gesellschaften in Naturschutz und Landschaftspflege sowie Kommunen und Landkreise. Der Bayerische Naturschutzfonds (BNF) fördert die Gebietsbetreuung im Zeitraum 2021 bis 2024 mit insgesamt rund 8,9 Mio. Euro (Bayerischer Naturschutzfonds 2022). Im Jahr 2022 finden in jedem Regierungsbezirk Feierlichkeiten zum Jubiläum 20 Jahre Gebietsbetreuung statt, mit denen die Aktivitäten der Gebietsbetreuer besser bekannt gemacht werden.

### Italien/autonome Provinz Bozen

Am Amt für Natur der Südtiroler Landesverwaltung kümmern sich derzeit 10 Schutzgebietsbetreuerinnen um die Gebiete. Die Gebietsbetreuer für kleinere Gebiete sind nicht den jeweiligen Schutzgebieten, sondern den Gemeinden zugeordnet.

Daneben gibt es einen saisonalen Naturschutzdienst in den Südtiroler Naturparks in den Monaten Juli, August und September. Zuständig ist ebenfalls das Amt für Natur.

## 3.3 Verbände und Zusammenschlüsse

Die sechs Nationalparke in Österreich sind im Dachverband Nationalparks Austria gebündelt. Der gemeinnützige Verein bündelt seit 2011 die dynamische Weiterentwicklung der Schutzgebiete, die Umsetzung gemeinsamer Projekte und die öffentlichkeitswirksame Kommunikation geteilter Anliegen. Er arbeitet eng mit dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Technologie (BMK) zusammen. Durch die Gründung des Verbands der Naturparke Österreichs (VNÖ) im Jahr 1995 erlangten die so unterschiedlichen Österreichischen Naturparke eine gemeinsame Identität. Teil dieser Identität ist das Bewusstsein einer

Verantwortung gegenüber den in den Naturparks lebenden Menschen und der darin vorhandenen biologischen Vielfalt. Österreichweit werden 48 Naturparke vom Verband vertreten.

In Deutschland ist 1991 der **Nationale Naturlandschaften (NNL) e.V.** (damals unter dem Namen EUROPARC Deutschland e. V.) gegründet worden, um eine länderübergreifende Koordinierung der Schutzgebiete zu gewährleisten. Er vertritt alle Nationalparks, Biosphärenreservate und zertifizierten Wildnisgebiete. Über 100 Naturparke, die rund 28 Prozent der Fläche Deutschlands einnehmen und in denen ca. 18 Millionen Menschen leben, haben sich im **Verband Deutscher Naturparke (VDN) e.V.** zusammengeschlossen. Seit 2018 kooperieren VDN und die Nationalen Geoparks und erproben gemeinsam, ob eine dauerhafte Zusammenarbeit möglich ist und wie diese ausgestaltet werden kann. NNL e.V. und VDN e.V. vertreten und kommunizieren seit November 2021 unter der **Dachmarke Nationale Naturlandschaften**.

Nach langjähriger informeller Kooperation der Naturparke in Bayern wurde 2018 der **Verein Naturparkverband Bayern** gegründet. Er organisiert beispielsweise eine Veranstaltung zur Fortbildung und zum Erfahrungsaustausch für Bayerns Naturpark-Ranger. In Bayern werden Aktivitäten der Schutzgebiete außerdem im Rahmen der **Kampagne Naturerlebnis Bayern** gebündelt. Dabei handelt es sich um eine Initiative des zuständigen Staatsministeriums für Umwelt- und Verbraucherschutz und nicht der Schutzgebiete selbst.

Das **Netzwerk Schweizer Pärke** ist der Dachverband aller Pärke und Parkprojekte in der Schweiz. Das 2007 gegründete Netzwerk vernetzt die Pärke untereinander und schafft einen geeigneten Rahmen für Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer. Es positioniert die Pärke auf nationaler Ebene und vertritt ihre gemeinsamen Anliegen auf der politischen Ebene. Es schafft Plattformen für gemeinsame Aktionen und unterstützt die nationale Bekanntmachung der Schweizer Pärke.

Um die Weiterentwicklung der Bündner Pärke zu koordinieren, den gemeinsamen Auftritt zu stärken und die Zusammenarbeit weiter auszubauen, haben die Bündner Pärke 2015 eine Dachorganisation in Form des **Vereins Bündner Pärke** gegründet. Durch Bündelung von Ressourcen soll die Sichtbarkeit, Wirkung und Relevanz der Bündner Pärke erhöht werden.

Die Schutzgebiete in Italien sind in der Vereinigung Federazione Italiana Parchi e Riserve Naturali (**Federparchi** – Europarc Italia) zusammengeschlossen, deren Website leider nur in italienischer Sprache betrieben wird. Das von Federparchi betriebene Portal Parks.it informiert in mehreren Sprachen über Parke, Neuigkeiten und Veranstaltungen.

### 3.4 Weitere Initiativen

Über die eigentlichen Verwaltungen und Managements von Schutzgebieten hinaus gibt es weitere Initiativen, die zwar nicht i.e.S. als zuständig für die Betreuung von Schutzgebieten betrachtet werden können, die aber themennah arbeiten und/oder aus formalen Gründen involviert sind. Nachfolgend sind beispielhaft einige genannt.

**Inatura** – Erlebnis Naturschau Dornbirn ist ein naturgeschichtliches Museum in Dornbirn (**Vorarlberg, Österreich**). Es bietet nicht nur eine Ausstellung, sondern ist auch formeller Arbeitgeber für die Gebietsbetreuer\*innen in Vorarlberg, hat die Funktion als Dokumentationszentrums, hat eine Schriftenreihe und betreibt und unterstützt vielfältige Forschungsaktivitäten. Zum Spektrum der Aktivitäten gehört auch das aktive Einbinden von Akteuren im Sinne von Bürgerwissenschaften (*Citizen science*).

Der **Bayerische Naturschutzfonds** ist eine rechtsfähige Stiftung des öffentlichen Rechts mit Sitz in München. In vielen Projekten unterstützt die Stiftung die Umsetzung der wichtigsten Naturschutzkonzepte im Freistaat. Unter



anderem die Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt in Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenhilfsprogramme und den Biotopverbund in Natura 2000 sowie das BayernNetz Natur. Der Bayerische Naturschutzfonds fördert u.a. den Ankauf ökologisch wertvoller Flächen, Projektmanagement und die Betreuung ökologisch sensibler Gebiete durch Gebietsbetreuung. Ebenfalls in Bayern gibt es ein **Landesamt für Umwelt (LfU)**, an das das **Bayerische Artenschutzzentrum** und das **Biodiversitätszentrum Rhön** angegliedert ist. Die **Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)** unterstützt die Behörden. Der 1979 gegründete **Verein Arbeitsgemeinschaft der amtlichen Naturschutzfachkräfte in Bayern e.V.** fördert den fachlichen Informationsaustausch und dient als Interessensvertretung, z.B. wurde 2018 eine Umfrage zur Arbeitsbelastung in der bayerischen Naturschutzverwaltung durchgeführt.

In **Bayern** gibt es eine **im Aufbau befindliche Struktur**: Das **Alpinium** ist mit seinem Expertenteam aus den Bereichen Naturschutz, Tourismus und Landnutzung **Kompetenzstelle für aktuelle Herausforderungen des Alpenschutzes**. Die Themen werden modellhaft im südlichen Landkreis Oberallgäu entwickelt und an interessierte Regionen im bayerischen Alpenraum weitergegeben. Das Alpinium hat u.a. die Aufgabe, **Grundlagen zur Sicherung der Biodiversität** sowie zur Konzeption und Durchführung von **Artenschutzprojekten** zu schaffen. Das Alpinium ist als Dienstleister und Beratungseinrichtung für Kommunen, Behörden und andere Einrichtungen rund um das Kernthema Naturschutz tätig. Zudem engagiert es sich als Monitoring- und Forschungsstelle u.a. für die vom Aussterben bedrohten Raufußhühner. Durch eigene Ranger im Gelände werden neue Formen der Besucherlenkung erprobt. Die Ranger schaffen ein breites Führungsangebot für Einheimische wie für Gäste. Die Einsatzschwerpunkte der Ranger bilden die Oberallgäuer Gemeinden östlich der Iller (Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen). Mit dem Naturpark Nagelfluhkette besteht eine enge Zusammenarbeit. Träger des Alpiniums ist der Freistaat Bayern, organisatorisch ist es an die Regierung von Schwaben (Höhere Naturschutzbehörde) angegliedert.

Wie bereits erwähnt betreut in der Schweiz Pro Natura, die älteste **Naturschutzorganisation** des Landes, über 700 **private Schutzgebiete**. Zu erwähnen ist auch privates Engagement Einzelner: Im Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen konnte ein **Unternehmer** im Jahr 1998 Flächen, ehemals Jagdgebiet von Prinzregent Luitpold, im Rappental erwerben und hat 2006 eine **gemeinnützige Naturschutzstiftung** eingerichtet, in die inzwischen ca. 1 000 ha samt Algebäuden und Hütten eingebracht wurden. Die Stiftung übernimmt auch Kommunikationsaufgaben und hat, gemeinsam mit Partnern, eine Ausstellung zum Schutzgebiet Allgäuer Hochalpen konzipiert.

### 3.5 Zwischenfazit

*Es gibt ein vielfältiges Spektrum von Akteuren rund um Schutzgebiete und Biodiversitätsschutz, das sich aus staatlichen wie privaten Akteuren zusammensetzt. Die Managements der größeren und etablierten Schutzgebiete können in der Regel auf langjährige und umfassende Erfahrungen zurückblicken und sind personell breit aufgestellt. Sie können die Anforderungen an das Schutzgebietsmanagement gut bedienen, die insgesamt sehr anspruchsvoll sind. Bei kleineren oder neueren Gebieten mit nur wenigen Personen im Gebiets-Management müssen eine oder wenige Personen die verschiedenen Arbeitsbereiche in Personalunion abdecken. Die Zahl der Gebietsbetreuer nimmt zu und es findet ein Austausch untereinander statt. Netzwerkstellen und Verbände haben wichtige Bündelungsfunktionen, die aber i.d.R. nicht grenzüberschreitend sind. Nicht nur die Schutzgebietsverwaltungen und -managements im engeren Sinn, sondern auch weitere Akteure kümmern sich um Biodiversitätsanliegen.*

## 4 Potenziale und Aktivitäten

### 4.1 Übersicht über relevante Aktivitäten und Herangehensweisen

Die Schutzgebiete betreiben eine Vielzahl von Aktivitäten, einige davon tragen direkt zum Biodiversitätsschutz bei, andere indirekt. Auch Initiativen, die keine Managements oder Verwaltungsstrukturen von (formell anerkannten) Schutzgebieten sind, können dabei relevant sein und sind in dem Bericht ebenso erwähnt wie einige übergeordnete Aktivitäten oder Plattformen, die Informationen bündeln oder wichtige Trends abbilden.

Die nachfolgende Sammlung ist entlang möglicher Herangehensweisen im Sinne von Potenzialen bzw. entlang von Oberthemen gegliedert. Dabei werden nicht alle Stichworte und Beispiele im Detail ausgeführt, nicht alle Aktivitäten konkreten Schutzgebieten zugeordnet, und nicht alle Schutzgebiete genannt, die eine bestimmte Aktivität umsetzen. Vielmehr sollen die **Informationen in diesem Kapitel** ein Gefühl dafür vermitteln, wie groß das Tätigkeitsspektrum ist. Die Zusammenstellung diene im Projekt **als Ausgangspunkt dafür, mögliche gemeinsame Aktivitäten und Maßnahmen zu identifizieren.**



Abbildung 5: Potenziale - mögliche Herangehensweisen für mehr Biodiversitätsschutz

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

## 4.2 Potenzial „Wissensbasis verbessern“



### Wissensbasis verbessern

Forschung und Monitoring

Datenmanagement und Verwertung der Daten

#### Beispiel:

12 Forschungsleitlinien für die Österreichischen Nationalparke (2017)

#### Beispiel:

Interreg Projekt TIR 21 (AT-BY):  
Grenzüberschreitender Arten- und Biotopschutz – Priorisierung bestehender Informationen für ein zukünftiges Naturschutzmanagement

#### Beispiel:

Inatura – Forschung Online (AT)

#### Beispiel:

Portale (Moose, Schmetterlinge, Flora, Ornitho, ...)

#### Beispiel:

LTER (Long-Term Ecosystem Research)-Projekt und Datenbank

#### Beispiel:

Parks Network Data Center  
Gemeinsame Datenbank der Schutzgebiete in AT und CH

Abbildung 6: Beispiele für das Potenzial „Wissensbasis verbessern“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

### 4.2.1 Forschung und Monitoring

Eine umfassende Wissensbasis ist der Ausgangspunkt dafür, Veränderungen oder unerwünschte Entwicklungen zu erkennen und geeignete Maßnahmen entwickeln und umsetzen zu können.

Bei **Nationalparken** gehören Themen wie Forschung und Monitoring explizit zum Aufgabengebiet, entsprechend wird dabei strategisch vorgegangen. Die Österreichischen Nationalparke beispielsweise haben im Jahr 2017 zwölf gemeinsame Forschungsleitlinien ausgearbeitet (Box 3).

#### Beispiel: 12 Leitlinien der Österreichischen Nationalparke

1. Die Forschung in den Nationalparken zielt auf eine gesamtheitliche Betrachtung ab. Schwerpunkt liegt auf der Beschreibung natürlicher Prozesse im Rahmen einer eingriffsfreien Entwicklung („Wildnisentfaltung“)
2. Durch das Arbeiten in einer „Arbeitsgruppe Forschung“ wird ein abgestimmtes Agieren der Nationalparke gewährleistet
3. Die Nationalparke setzen fachliche Forschungsschwerpunkte (gebietsspezifisch und österreichweit)

4. *Die Nationalparke verfügen über abgestimmte parkspezifische Forschungskonzepte, die untereinander abgestimmt werden*
5. *Die Nationalparke erarbeiten wissenschaftliche Konzepte und setzen diese um. Themen sind beispielsweise die Sicherung von Endemiten und besonderer Habitats (inkl. Wiederansiedlung), Umgang mit gebietsfremden Arten, Besuchereinrichtungen, Wildtiermanagement*
6. *Die Nationalparke sichern die Langzeitbeobachtung von natürlichen Ressourcen in den Schutzgebieten (u.a. Monitoring der Auswirkungen des Klimawandels)*
7. *Die Nationalparke bereiten die Ergebnisse allgemein verständlich auf, um Begeisterung und Verständnis für natürliche Prozesse zu wecken*
8. *Die Nationalparke motivieren junge Menschen zu naturkundlicher Beobachtung und unterstützen Universitäten bei der Ausbildung künftiger Forschergenerationen, speziell im Hinblick auf Artenkenntnisse und ökologische Zusammenhänge (Praktika, Exkursionen, NP Austria Wissenschaftspreis, ...)*
9. *Die Nationalparke nutzen die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Verbänden und weiteren spezialisierten Fachleuten. Sie bieten Infrastruktur, Daten und fachlichen Know-How (z.B. für Universitäten, Museen, Archive, Citizen Science... grenzüberschreitende Kooperationen)*
10. *Die Nationalparke entwickeln internationale, insbesondere europäische Partnerschaften mit Schutzgebieten ähnlicher Naturausstattung und Fragestellungen (Erfahrungsaustausch, Synergieeffekte, Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen...)*
11. *Die Nationalparke bemühen sich um einheitliche Standards und Vorgaben zur Dokumentation von Forschungsergebnissen und Verwaltung von Biodiversitätsdaten*
12. *Die Nationalparke stellen langfristig personelle und finanzielle Ressourcen für die Umsetzung der Forschungsaufgaben zur Verfügung (u.a. langfristige Planung und Umsetzung von Monitoringkonzepten und Kontinuität von Datenreihen).*

Box 3: Forschungsleitlinien von Nationalparks Austria

Quelle: Nationalparks Austria 2017

(Langzeit-Arten-)Monitorings spielen im Zusammenhang mit Biodiversitätsschutz eine wichtige Rolle: Damit können auf Evidenz basierende Maßnahmen durchgeführt und hinterher ihre Wirksamkeit überprüft werden. Biodiversitätsmonitorings können in unterschiedlichen Kontexten und auf unterschiedliche Weisen durchgeführt werden. Sie unterscheiden sich hinsichtlich:

- ... ihrer **räumlichen Komponente** (z.B. innerhalb vs. außerhalb von Schutzgebieten, flächendeckend, punktuell),
- ... ihrer **zeitlichen Komponente** (z.B. einmalig, selten, un-/regelmäßig, dauerhaft),
- ... des **Spektrums der erfassten Daten** (z.B. Studie einer (Zeiger-)Art, Berücksichtigung mehrerer Arten, Erfassung von Lebensräumen oder auch Informationen zu Wetter, Tourismus, Hydrologie etc.),
- ... der **Tiefe der Erfassung** (z.B. Zählung, Studien zu Verhalten von Arten),

- ... der **Motivation** für gerade dieses Monitoring (z.B. wissenschaftliche Erkenntnisse, konkrete Vermutung über Veränderungen, übergeordnete Vorgaben, persönliches Interesse),
- ... der **durchführenden Struktur** (z.B. Schutzgebietsverwaltungen oder -managements selbst, Externe, Forschungsk Kooperationen, Verbände, Auftragsmonitorings, Bürgerforschung)
- ... der **Art der Datenerhebung** (z.B. gezielt und systematisch, beiläufig oder „zufällig“).

Abbildung 7 versucht, die Vielfalt anhand einiger Beispiele zu visualisieren und berücksichtigt dabei auch Monitoring-Aktivitäten außerhalb der Schutzgebiete: Biotop- oder FFH-Kartierungen decken große Bereiche ab, allerdings liegen lange Zeiträume zwischen den Erhebungszeiträumen. Nicht alle Datenerhebungen haben direkt mit der Biodiversität zu tun, sind aber eventuell notwendig für eine bessere Interpretation der Ergebnisse oder für passgenauere Maßnahmen (z.B. Wettermessungen oder Besucheraufkommen). Ein Beispiel für großräumige Projekte und neue Vorhaben, die durch technische Fortschritte möglich sind, ist ICARUS (*International Cooperation for Animal Research Using Space* - internationale Kooperation zur Beobachtung von Tieren aus dem Weltraum). Hardware ist so weit fortgeschritten, dass inzwischen auch sehr kleine Tiere mit GPS besendet werden können. Auch per Mitmachaktionen oder Bürgerwissenschaften werden Daten erfasst, der Bayerische Landesbund für Vogelschutz LBV betreibt beispielsweise unterschiedliche *Citizen Science*-Projekte (Faszination Alpengvögel, Alpensteinbock u.a.).

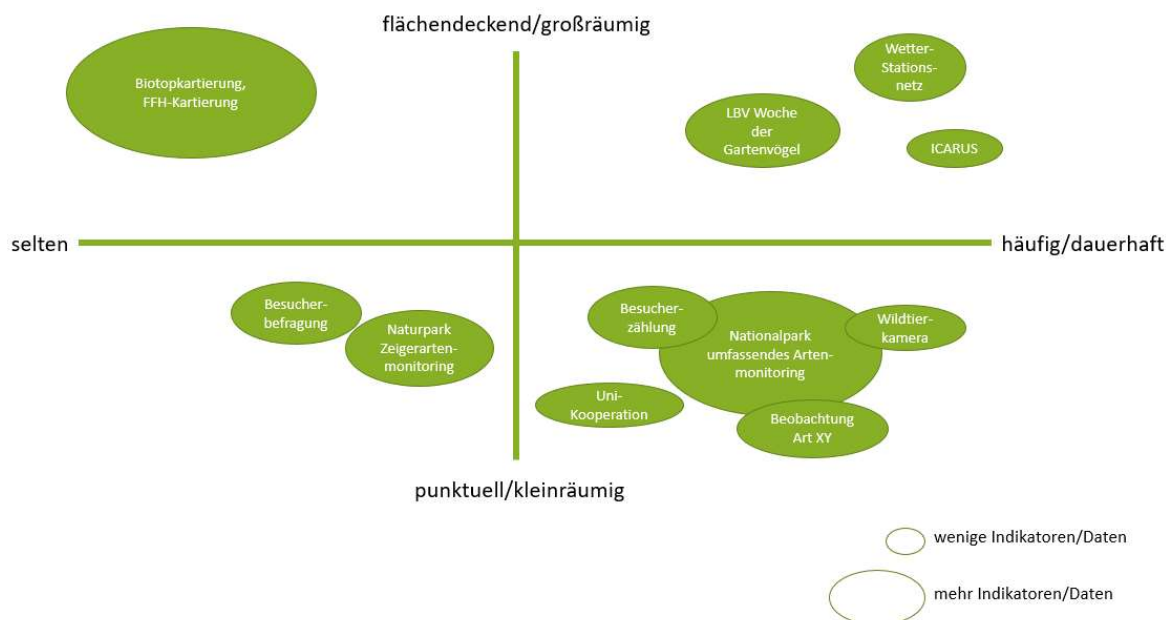


Abbildung 7: Vielfalt der Monitorings – nur eine exemplarische Darstellung

Quelle: Eigene Darstellung ALPARC, 2022

**Forschungsarbeiten** folgen in besonderem Maße wissenschaftlichen Kriterien. Bei der Auswahl des Forschungsthema steht oft ein persönliches Interesse im Vordergrund (z.B. Bachelor-, Diplom- oder Masterarbeiten oder Promotionsvorhaben) und nicht unbedingt ein konkreter Bedarf. Forschungseinrichtungen sind bei vielen

Arbeiten von Projektförderungen abhängig, die befristet sind und deshalb keine langfristigen empirischen Erhebungen erlauben. Andererseits gibt es Forschungsk Kooperationen wie das an der Universität Bern angesiedelte Global Mountain Biodiversity Assessment (GMBA), eine Plattform für internationale und disziplin-übergreifende Zusammenarbeit über Erfassung, Schutz und nachhaltigem Management der Biodiversität in Bergen.

Selbst wenn man sich auf die **Monitorings von Schutzgebieten bzw. in den Schutzgebieten** beschränkt ist es nicht einfach, einen Überblick zu gewinnen. Langzeitmonitorings in größerem Maß werden vor allem von den Nationalparks betrieben, die Websites geben entsprechende Hinweise:

Der **Nationalpark Österreichische Kalkalpen (AT)** betreibt Langzeit-Monitorings zu vielen für den Wald relevanten Themen (Fichtenborkenkäfer, Schalenwildbestände, Waldverjüngung), aber auch zu Klima und Wetter (seit 1993), Langzeitmonitoring von Ökosystemen (seit 1993), Besucherzählung (seit 1995), Karstquellen, Naturrauminventur. Seit längerem gibt es auch Monitorings für Luchs (seit 1999), Bachforelle (seit 2001), Auerhuhn (seit 2005), Steinadler (seit 2008) und Fischotter (2009).

Auch im **Nationalpark Berchtesgaden (DE)** wird Monitoring schon lange betrieben, u.a. zum Steinadler. Es gibt Klima-Messstationen, Untersuchungsflächen für Artenvielfalt, Intensiv-Beobachtungsflächen für Waldentwicklung sowie seit 2021 ein gemeinsames Monitoring mit dem Nationalpark Bayerischer Wald. Verbunden mit großer Aufmerksamkeit durch die Medien wurden 2022 Bartgeier ausgewildert. Eine besonders **enge Zusammenarbeit gibt es mit der Technischen Universität München (TUM)**. In einer im Dezember 2019 geschlossenen Vereinbarung zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und der Technischen Universität München (TUM) vereinbarten beide Institutionen ihre Kooperation in der Nationalparkforschung. Es gibt ein Projekt, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Artenvielfalt zu untersuchen und an der TUM wurde ein neuer Lehrstuhl für „Ökosystemdynamik und Waldmanagement in Gebirgslandschaften“ geschaffen. Die Studierenden haben dadurch einen interessanten Lernort, der Park erhält über das übliche Maß hinaus neue Erkenntnisse. Das umfassende Monitoring-Projekt des Nationalpark Berchtesgaden ist im Magazin GEO 09/2022 anschaulich beschrieben.

Beim **Schweizerischen Nationalpark (CH)** sind neben Projektlisten und -berichten auch konkrete und z.T. quantifizierte Ergebnisse der vielfältigen Monitoringarbeiten auf der Website dargestellt. Demnach nimmt die Biodiversität im Park im Moment tendenziell eher zu, zum einen, weil ehemals ausgerottete Arten zurückkehren, andererseits weil aufgrund des Klimawandels subalpine und alpine Arten in größere Höhen vorstoßen können. Allerdings wird damit gerechnet, dass die auf Höhen spezialisierten Arten längerfristig durch „Allerweltsarten“ verdrängt werden und damit die Artenvielfalt insgesamt abnehmen wird. Bei den Monitoring-Aktivitäten fallen v.a. die in die Zukunft gerichteten Zeiträume auf Wolf (2016-2036), Fuchs (2016-2036), Schneehasen (2017-2023), Kleinsäuger-Monitoring (2018-2028). Neben den „üblichen“ Monitorings werden auch **unkonventionelle Themen wie Soundscapes** (2017-2023) bearbeitet, eine akustische Charakterisierung von Lebensräumen, die in unterschiedlichem Ausmaß von anthropogenen Geräuschen geprägt sind.

Die **Naturparke** haben weniger Kapazitäten für Langzeit-Monitorings, zum Teil sind sie auch noch zu jung für lange Beobachtungsreihen. Dennoch finden Monitoring-Aktivitäten statt oder befinden sich im Aufbau. Der Verband Österreichischer Naturparke VNÖ hat 2011 eine Arbeitsunterlage „Biodiversitätsmonitoring in Österreichischen Naturparks“ herausgegeben (VNÖ 2011). Auf seiner Website stellt der VNÖ Beispiele vor, darunter:

- Naturpark spechteln (*Citizen Science* Projekt) (Naturpark Sparbach)
- Vogel Lebensräume (Naturpark Karwendel)
- Alte Obstsorten (Naturpark Obst-Hügel-Land)



- Apollofalter (Naturpark Nagelfluhkette)
- Life Lech (Monitoring zu unbelebten und belebten Umweltfaktoren) (Naturpark Tiroler Lech)
- Schwedische Kerbameise (Naturpark Ötztal)
- Weissensee-Fisch (Naturpark Weißensee)
- Kiebitzschutzprojekt (Naturpark Obst-Hügel-Land)
- Heidelerchenschutzprojekt (Naturpark Mühlviertel)
- Umfassendes Screening von Gemeindeflächen (Naturpark Nagelfluhkette)
- Helligkeit des Nachthimmels, Lichtinventar (Sternenpark Attersee-Traunsee)
- Habitat-Pflegemaßnahmen Roter Apollo (Naturpark Weißbach)
- Kiefernsaateule (Nachtfalter) (Naturpark Dobratsch)

Darüber hinaus haben etliche Naturparke im Rahmen von Projekten zu Blühflächen kleinere Monitorings durchgeführt. Die Naturparke entlang der Grenze Bayern-Österreich haben im Rahmen eines geförderten Projekts systematisch erarbeitet, für welche Arten ein gemeinsames Monitoring sinnvoll wäre ([Interreg Projekt TIR 21 \(AT-BY\): Grenzüberschreitender Arten- und Biotopschutz – Priorisierung bestehender Informationen für ein zukünftiges Naturschutzmanagement](#)). Auch aus der Schweiz sei hier ein Beispiel genannt, im Park Ela (CH) findet eine Grundlagenerhebung von Insekten auf Intakten Trockenwiesen und Weiden von nationaler Bedeutung (insbes. Laufkäfer, Tagfalter und Wildbienen).

Mehr Monitoring auch in den Naturparken bzw. in anderen Gebieten mit weniger starkem Schutz zu betreiben könnte neue Erkenntnisse liefern: Naturparke decken große Flächenanteile ab und es würde mehr Wissen zu den Vorgängen auch außerhalb der schon gut untersuchten Bereiche mit strengem Schutz generiert. Dieses würde beispielsweise auch umfassen, wie sich Flächen und Lebensräume aufgrund verschiedener Bewirtschaftungsmethoden (Landwirtschaft, Forstwirtschaft etc.) entwickeln.

Grundlagen für die Schutzgebiete zu erarbeiten sowie Erhebungen und Bewertungen für die Schutzgüter durchzuführen gehört auch zum Aufgabenspektrum der [Gebietsbetreuer im Rahmen von Natura 2000](#). Alle diese Aktivitäten für den Gesamttraum von ALPARC CENTR'ALPS zu erfassen, scheint aufgrund des Umfangs schier unmöglich. [Exemplarisch sind hier Monitoring-Aktivitäten der Gebietsbetreuer aus Vorarlberg](#) genannt, die im Jahresbericht 2021 (Land Vorarlberg 2022b: 31ff.) dargestellt sind und neben eigenen Monitorings auch Aktivitäten von oder mit Partnern umfassen, an denen die Gebietsbetreuer mitwirkten: Hydrologisches Monitoring, Neophytenkartierung, Torfsondierung und -kartierung, Masterarbeit Bodenkartierung Niedermoore, Erhebung Zirbenbestände, Kartierung Alpen-Mannastreu-Bestände, Verjüngungs-Monitoring Spirkenwälder, Monitoring Zwergrohrkolben, Bestandserhebung Frauenschuh, Bestandserhebung Frauenschuh, Bestandserhebung Goldruten-Vorkommen, Kartierung Felsvegetation, Monitoring und Wiederholungsaufnahmen Lebensraumtypen, Konzept Studie „Ein Wald im Aufbruch“, Grundlagenstudie Auerhuhn, int. Bartgeierzählung, Monitoring Weißstorch-Brutbestand, Farmland-Bird-Index-Kartierung, Monitoring Weißstorch Zugverhalten, Sommer- und Winterwasservogelzählung, Kartierung Wiesenbrüter, Monitoring Haselhuhn-Bestände, Monitoring Steinadler-Bestände, Monitoring Schneehuhn-Bestände, Monitoring Neuntäter-Bestände, Amphibien-Monitoring, Amphibien-Monitoring, Bestandserhebung Gelbbauchunke, Amphibienschutz Mitwirkung am Monitoring im Bereich der Zugstellen, Biber-Monitoring, Fledermaus-Monitoring, Fisch-Monitoring am Alten Rhein, Monitoring Steinkrebs-Bestände, Masterarbeit Bestandserfassung von Arten der Gattung Vertigo, Erfassung Vorkommen der Helm-Azurjungfer, Schmetterlingsmonitoring Uni Innsbruck Naturvielfalttage Kleinwalsertal, Nachsuche xylobionte Käfer in Kopfweiden, Monitoring Alpenbockkäfer-Bestände.

Diese Monitorings beziehen sich in den meisten Fällen auf ein Gebiet, einzelne Monitorings wurden in mehreren Gebieten oder Landesweit durchgeführt. Sie gehen über die klassischen zoologischen und botanischen Erhebungen hinaus und umfassen auch neue Artengruppen und neue Bereiche. Nicht ersichtlich ist, inwieweit die Aktivitäten als Langzeitmonitorings angelegt sind. **Struktur und Umfang der genannten Monitorings können sicherlich stellvertretend für viele weitere Natura-2000-Gebiete stehen**, wobei dort naturgemäß auch andere Arten erfasst werden oder im Vordergrund stehen.

Es kann auch vorkommen, dass mehrere Monitorings zu denselben Arten auf demselben Gebiet stattfinden. Das Alpinium – Zentrum Naturerlebnis Alpin beispielsweise erfasst laut seinem Newsletter Raufußhuhnbestände, auch in Bereichen des Naturpark Nagelfluhkette. Landesweite oder gar internationalen Monitorings können dieselben Arten betreffen wie Monitorings in einzelnen Gebieten. In solchen Fällen wäre sicherzustellen, dass **Ergebnisse aus unterschiedlichen Erhebungen zusammengeführt werden und bei der Interpretation ggf. berücksichtigt wird, dass mit unterschiedlichen Methoden gearbeitet wurde**.

Nach Angaben der zuständigen Akteure wären **noch mehr Monitoring-Aktivitäten wünschenswert**, um faktenbasiert weitere Maßnahmen planen zu können. Allerdings besteht aufgrund **knapper Zeitbudgets** oft keine Möglichkeit dafür. Dies gilt auch für Flächen von Naturschutzverbänden, oder um die Wirksamkeit bestimmter extensiver landwirtschaftlicher Praktiken im Rahmen von Förderprogrammen zu Landschaftspflege o.ä. zu evaluieren. Nicht immer ist ersichtlich, warum gerade dieses Monitoring durchgeführt wird und nicht ein anderes. Vermutlich spielen bei der Auswahl der Monitorings auch Faktoren wie Ausbildungsschwerpunkte, im Team vorhandene Kenntnisse oder schlicht persönliche Vorlieben der handelnden Akteure eine gewisse Rolle. **Hier gilt es, Instrumente zu finden, nach denen Prioritäten festgelegt werden**, um die vorhandenen Ressourcen so effektiv wie möglich einzusetzen. **Nicht jede Beobachtung erfolgt systematisch oder wird schriftlich dokumentiert**. Durch ihre ständige Präsenz vor Ort und aus der **alltäglichen Arbeitspraxis sowie z.T. langjährigen Erfahrungen heraus** ersehen oder erahnen aber viele Schutzgebietsmanagements mögliche Veränderungen, Handlungsbedarfe und Handlungsoptionen. Auch dieses vorhandene tacite Wissen (d.h. **implizites, verborgenes Wissen**) kann genutzt und eingesetzt werden. Es kann und soll nicht systematische oder gar wissenschaftliche Herangehensweisen ersetzen, sondern diese ergänzen. Erfahrung und implizites Wissen können beispielsweise helfen zu erkennen, wo ein genauerer Blick lohnend oder nötig ist.

#### **4.2.2 Datenmanagement und Nutzung der erhobenen Daten**

Neben der Datenerhebung ist eine entscheidende Frage, wo und auf welche Weise die erhobenen Daten gesammelt und verwaltet werden, und auf welche Weise sie unterschiedlichen Akteuren zugänglich sind.

##### **Wissenschaftliche Publikationen**

Im Rahmen wissenschaftlicher Forschung erhobene Daten werden in **wissenschaftlichen Medien** publiziert, allerdings oft mit zeitlichem Verzug. I.d.R. sind in den Publikationen Auswertungen und Ergebnisse, nicht jedoch Rohdaten zugänglich.

##### **Instrumente der Schutzgebiete**

Nationalparke haben auf ihren **Websites** eigene Bereiche, in denen Studien zum Monitoring oder Ergebnisse publiziert werden. Die gemeinsame Plattform **Parks Network Data Center** beinhaltet geographische Daten, zugehörige Projekte, Publikationen und Datenquellen für die teilnehmenden Parke, aktuell aus der Schweiz und



Österreich. Die zugehörigen nationalen Plattformen können auch direkt angesteuert werden, außerdem kann jeder Park die Plattform auf der eigenen Website einbinden. Die Verwaltung der Datenbank(en) liegt beim Schweizer Nationalpark. Allerdings bietet diese Plattform nur eine Sammlung von Dokumenten, aber keine Auswertung von Daten. Kleinere Schutzgebiete haben oft keine eigene Website.

Die inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn veröffentlicht naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse für den Raum Vorarlberg digital als PDF-Datei in der Reihe „inatura – Forschung Online“. Damit sind die Ergebnisse von Forschungsprojekten jederzeit weltweit abrufbar und werden von Suchmaschinen im Volltext erschlossen. Es gibt Richtlinien, in denen vermerkt ist, unter welchen Bedingungen publiziert wird. Der inatura obliegt die Entscheidung über die Veröffentlichung der eingereichten Arbeiten. Die Veröffentlichungen von Inatura werden durch eine Schriftleitung gesetzt, es gibt Korrekturen und Freigaben und über die Deutsche Bibliothek in Frankfurt werden sie mit einer eindeutigen Kennung versehen (URN). Inatura stellt damit wichtige Dienstleistungen und die langfristige Zugänglichkeit der Daten sicher.

Außerhalb des Arbeitsbereiches von ALPARC CENTR'ALPS, aber ein interessantes Beispiel ist die Plattform **Géonature**, die von mehreren Parks unter Federführung des Nationalparks Les Ecrins (Frankreich) entstanden ist. Sie beinhaltet ähnliche Daten wie die weiter unten beschriebenen amtlichen Portale, die Daten unterliegen jedoch der Hoheit der Schutzgebiete. Begrenzten Datenzugang gibt es nur bei sehr sensiblen Arten (diese werden von einem Gremium festgelegt) und dort i.d.R. nur hinsichtlich der Geolokalisierung. Nicht nur die eingegebenen Daten, sondern auch die dahinterliegende Technik sind offen und unterliegen einer CC-Lizenz (*Creative Commons*). Es gibt Schnittstellen (API) mit verschiedenen weiteren Portalen, etwa den nationalen oder amtlichen Datenbanken. Aufgrund der Nachfrage wurde auch ein *Citizen-Science*-Modul integriert, Eingaben sind dort mit oder ohne Zugangskonto möglich. Die Validierung dieser Daten erfordert mehr Aufwand, kann aber in Teilen bereits automatisiert erfolgen.

Es ist davon auszugehen, dass ein gewisser Anteil von Daten und Erkenntnissen überhaupt nicht publiziert wird, sondern in Notizbüchern von Mitarbeitern oder auf Servern der Schutzgebiete verbleibt.

## Übergeordnete Systeme und Portale für das Zusammenführen von Biodiversitäts-Daten

Die **amtliche Artenschutzkartierung (ASK) Bayern** führt seit 1980 Inhalte einzelner Fundmeldungen, von ehrenamtlichen Meldungen zu Ergebnissen von Spezialkartierungen, Ergebnisse von Literatursauswertungen usw. zusammen. Die Datenbank ist fundortbezogen aufgebaut. Im **Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)** sind alle Fachinformationen, die in Bayern im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege digital vorliegen, unter einem Dach zusammengeführt. Das Bayerische Landesamt für Umwelt koordiniert FIS-Natur und dessen einzelne Fachprojekte wie zum Beispiel Artenschutzkartierung (PC-ASK), Biotopkartierung (PC-BIO), Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP-View) oder das Ökoflächenkataster (ÖFK-Online). Für die Darstellung der Fachinformationen von FIS-Natur steht den bayerischen Naturschutzbehörden der Auskunftsarbeitsplatz FIN-View zur Verfügung. Teile des Angebots werden auch anderen Behörden sowie der interessierten Öffentlichkeit über das Internet im FIN-Web zugänglich gemacht. Dieses Angebot soll sukzessive erweitert werden.

**Info Species ist der Verbund der faunistischen und floristischen Daten- und Informationszentren in der Schweiz.** Der Verein fördert die Zusammenarbeit der nationalen Daten- und Informationszentren und der Koordinationsstellen für Artenförderung. Er unterstützt Bund, Kantone und weitere Akteure bei der Umsetzung der im Aktionsplan zur Strategie Biodiversität Schweiz formulierten Maßnahmen zur Artenförderung sowie beim Zugang zu und bei der Interpretation von Artnachweisen auf verschiedenen Ebenen. Es können Daten gemeldet oder abgefragt werden: Swissbryophytes (Moose), SwissLichens (Flechten), SwissFungi (Pilze), Info Flora (Gefäßpflanzen), info fauna – karch (Reptilien, Amphibien), info fauna -SZKF (Wirbeltiere), info fauna -SZKF

(Wirbellose), Fledermäuse CCO / KOF (Fledermäuse), Vogelwarte / Programm Artenförderung Vögel Schweiz. InfoSpecies beteiligt sich über die open access Infrastruktur GBIF (Global Biodiversity Information Facility) am Austausch von Biodiversitätsdaten und fördert den Austausch und die Kooperation mit Nachbarländern.

Die Initiative „Wir schauen auf die Biodiversität“ wird vom Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung getragen, auf der von ihm herausgegebenen Online-Plattform [geben über 1000 Land- und Forstwirt\\*innen ihre Beobachtungen ein, auf Wiesen, Almen und in Wäldern](#). Der Naturschutzbund Österreich bietet die Möglichkeit, [Fotos von Tieren, Pflanzen und Pilzen auf seine Naturbeobachtungs-Plattform](#) hochzuladen; Experten helfen dann bei der Bestimmung und überprüfen die Einträge. Mit Foto-Uploads und automatischer Bilderkennung arbeiten inzwischen auch immer mehr Apps (ein Blick in die App-Stores gibt einen Eindruck über die Vielfalt, der Markt ist aktuell großer Dynamik unterworfen). Einige der Apps haben einen kommerziellen Hintergrund (z.B. PictureThis, Seek), viele sind aber auch Teil von wissenschaftlichen Projekten (z.B. Flora Incognita, PlantNet). Solche Medien werden im Übrigen sicherlich auch die Art und Weise der Informationsvermittlung verändern.

Für bestimmte Arten oder Artengruppen gibt es eigene [Plattformen](#), etwa der Zentralstelle für [Moose in Deutschland](#), das Online-Portal „[Schmetterlinge Deutschlands](#)“, oder die seit über 100 Jahren existierende Initiative „[Flora von Bayern](#)“. Solche Plattformen werden oft von Verbänden oder Initiativen getragen und sind unterschiedlich in ihrer Ausstattung (Technik, Bedienkomfort, Ausspielmöglichkeiten, kartographische Darstellung etc.). Die 2003 in der Schweiz entstandenen [Ornitho-Portale](#) gibt es inzwischen auch für andere Länder, alle haben die gleiche Struktur. Es wird darauf hingewiesen, dass die Trägerorganisationen keine Garantien für die Richtigkeit der hier erscheinenden Beobachtungen abgeben können und dass sämtliche Rechte für Bild- und Tondokumente bei den jeweiligen Autorinnen und Autoren liegen – ein wichtiger Aspekt für den Fall, dass eine Übernahme in weitere Datenbanken gewünscht sein sollte. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil derartiger Portale von Fachleuten mit Interesse und somit entsprechenden Kenntnissen befüllt werden, auch wenn Laienforscher dabei sind.

Neben den Datenbanken auf nationaler Ebene gibt es auch einige großräumige Initiativen: Das forstliche Umweltmonitoring ist in die Genfer Luftreinhaltkonvention der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UNECE) von 1983 eingebunden. Unter dem Dach dieses Übereinkommens bildete sich 1985 das Internationale Kooperationsprogramm zur Erfassung und Überwachung der Auswirkungen von Luftverunreinigungen auf Wälder (International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests – ICP Forests). Die Ergebnisse aus diesem Netzwerk liefern Informationen zum Einfluss von Luftverschmutzung und Klimawandel auf Waldzustand und Biodiversität auf europäischer Ebene. [ICP Forests überwacht den Zustand der Wälder](#) auf zwei Überwachungsebenen, Level 1 mit 3000 Beobachtungsflächen und einem Intensivmonitoring mit europaweit über 600 Flächen in ausgewählten Waldökosystemen. Die Datenverwaltung erfolgt derzeit im Programmkoordinierungszentrum (PCC) von ICP Forests in Eberswalde, Deutschland. Die Rechte und Pflichten bei der Datenbereitstellung, -anforderung und -nutzung sind in einer eigenen Richtlinie ICP Forests Intellectual Property and Publication Policy hinterlegt. Derzeit nehmen 42 Länder in Europa und darüber hinaus an ICP Forests teil. Vorsitzland von ICP Forests ist Deutschland, die Programmkoordination liegt beim Thünen-Institut für Waldökosysteme in Eberswalde.

[LTER \(Long-Term Ecosystem Research\)](#) - Langfristige Ökosystemforschung (LTER) versteht sich als wesentlicher Bestandteil der weltweiten Bemühungen um ein besseres Verständnis der Ökosysteme. Durch Forschung und Beobachtung versucht LTER, das Wissen über die Struktur und die Funktionen von Ökosystemen und ihre langfristigen Reaktionen auf ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Faktoren zu verbessern. LTER wird von der EU gefördert und befindet sich aktuell in der Aufbauphase. Es handelt sich um ein langfristig angelegtes Projekt. [DEIMS-SDR \(Dynamic Ecological Information Management System - Site and dataset registry\)](#) ist das Informationsmanagementsystem von LTER, es beinhaltet langfristige Ökosystem-Forschungsstandorte auf der

ganzen Welt zusammen mit den an diesen Standorten gesammelten Daten und den mit ihnen verbundenen Personen und Netzwerken. DEIMS-SDR beschreibt eine Vielzahl von Standorten und bietet eine Fülle von Informationen, darunter den Standort, die Ökosysteme, die Einrichtungen, die gemessenen Parameter und die Forschungsthemen der einzelnen Standorte. Außerdem ist es möglich, auf eine wachsende Zahl von Datensätzen und Datenprodukten zuzugreifen, die mit den Standorten verbunden sind.

**Global Biodiversity Information Facility - GBIF** ist eine unabhängige Organisation, deren Gründung auf das OECD Megascience Forum 1996 und einer Empfehlung der Working Group on Biological Informatics zurückgeht. Ziel der GBIF ist die Schaffung eines webbasierten, uneingeschränkten Zugangs auf weltweite Biodiversitätsdaten. Progressive Interoperabilität und die Berücksichtigung vielfältiger biologischer Daten- und Informationsstrukturen machen GBIF zur wegweisenden Initiative für ein globales Datenverbundnetz Biodiversität. 2001 wurde das GBIF Portal eröffnet und ein permanentes Sekretariat in Kopenhagen eingerichtet. Heute zählt GBIF 37 Staaten als Vollmitglieder, sowie 20 weitere Staaten und 46 internationale Organisationen als assoziierte Mitglieder, unter ihnen IUCN, UNEP und EEA. Es gibt weitere derartige Initiativen, darunter aus der GEO (Group on Earth Observations) Familie **GEO BON (Biodiversity Observation Network)**, anerkannt als Partner von der CBD und unterstützt durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG. Hier ist das Ziel nicht weniger als Biodiversitätsdaten und Metadaten in GEOSS (Global Earth Observation System of Systems) einzugeben. Eine weitere Gruppe beschäftigt sich mit Beobachtungen und Informationen in der Bergumwelt (GEO Mountains). Auch die schon erwähnte Global Mountain Biodiversity Assessment (GMBA) bündelt Daten.

Bei Datenbanken und Portalen ist immer eine wichtige Frage, **wie offen bzw. restriktiv der Umgang mit den Daten ist**. Die Naturschutzakteure empfinden den Umgang mit den gesammelten Daten teilweise als zu restriktiv, bzw. wünschen sich besseren Zugang dazu. Eine Schwierigkeit ist, dass Daten aufgrund unterschiedlicher Erfassungsmethoden schwer zusammengeführt werden können. Zu vermeiden ist, dass Daten in viele verschiedene Portale eingepflegt werden müssen. Dafür fehlt den Schutzgebietsmanagements die Kapazitäten und es wäre wohl auch nicht sinnvoll.

#### **4.2.3 Zwischenfazit**

*Der Bereich Monitoring ist sehr vielfältig und neue (technische) Entwicklungen bieten neue Möglichkeiten. Ob bzw. wie Schutzgebiete Forschung und Monitoring betreiben, hängt z.T. von entsprechenden Vorgaben, vor allem aber auch von ihrer personellen und finanziellen Ausstattung ab. Bei den Nationalparks liegen Erfahrungen bezüglich Langzeit-Monitorings vor, es wurden eigene Herangehensweisen und Leitlinien entwickelt und es gibt z.T. intensive Kooperationen mit Forschungseinrichtungen. Für kleinere Gebiete oder für Naturparke kann Monitoring eine Herausforderung darstellen, wenngleich es auch hier Aktivitäten gibt. Nicht immer ist ersichtlich, wie die Auswahl der Themen oder Arten erfolgt.*

*Eine Gesamtschau der Ergebnisse von Monitoring und Forschung ist nicht immer gegeben: Vorhandene Instrumente sind zu kleinräumig ausgelegt, die großräumigen beinhalten (noch) zu wenige Daten, zum Teil ist der Zugriff auf die Daten eingeschränkt. Bestehende Datenportale erfassen i.d.R. vor allem das Vorhandensein von Arten und die räumliche Verteilung. Was fehlt ist ein besseres Zusammenführen auch qualitativer Aussagen (z.B. über ein verändertes Verhalten von Arten im Zusammenhang mit dem Klimawandel), auch im Sinne der Nutzung des impliziten Wissens der Schutzgebietsmanagements.*

*Über das Sammeln und Verfügbar machen von Daten hinaus ist es eine besonders relevante Aufgabe zu thematisieren, welche Schlussfolgerungen aus den Erfassungen zu ziehen sind und welche Maßnahmen aus den Erkenntnissen resultieren.*

*Hinweis: Auf alpenweiter Ebene ist eine Initiative im Entstehen, die sich mit dem Monitoring des Otters (*Lutra lutra*) beschäftigt. Von Erfahrungen aus solchen Arbeitsgruppen oder Projekten können Akteure im ALPARC CENTR'ALPS-Gebiet profitieren. Ggf. sind Vorgehensweisen aufeinander abzustimmen.*

### 4.3 Potenzial „Mehr Schutz, größere Effektivität“



#### Mehr Schutz, größere Effektivität

Gebietserweiterungen,  
Umklassifizierungen, neue Gebiete

Strategien und Maßnahmen zum  
Biodiversitätsschutz

Regeln und Besucherlenkung

Management-Effektivität (IUCN: PAME –  
Protected Area Management  
Effectiveness)

#### Beispiel:

Parkkandidaten  
(Schweiz)

#### Beispiel:

Auswilderungen (auch stark  
öffentlichkeitswirksame Maßnahme)

#### Beispiel:

Resiliente Landschaftssysteme

#### Beispiel:

Einheitliches Markierungssystem  
für Schutzgebiete in der Schweiz

#### Beispiel:

Digital Ranger

#### Beispiel:

Besucherlenkungskampagne  
„Dein Freiraum – Mein  
Lebensraum“

#### Beispiel:

Modellprojekt  
Besucherlenkung  
Alpen (Bayern)

#### Beispiel:

Evaluierungsverfahren zur Überprüfung  
der Management-Effektivität (gemeinsame  
Leitlinien für deutsche Nationalparke)

#### Beispiel:

„Digitize the Planet e. V. ist der  
Verein zur Digitalisierung der  
Regeln zur Nutzung der Natur“

Abbildung 8: Beispiele für das Potenzial „Mehr Schutz – größere Effektivität“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

#### 4.3.1 Gebietserweiterungen, Umklassifizierungen, neue Gebiete

Stärkerer Schutz kann erreicht werden, indem **bestehende Gebiete erweitert** oder **umklassifiziert** werden oder **neue Gebiete** entstehen. Zunächst einmal ist festzuhalten, dass die Zahl der Schutzgebiete nach wie vor steigt (vgl. auch Anhang 5), wenngleich nicht immer Einigkeit darüber besteht, ob dies schnell genug geschieht und von welchem Schutzstatus es mehr Gebiete bräuchte.

Bemühungen zur Ausweisung neuer Parke, insbesondere von Nationalparks scheitern immer wieder an örtlichem Widerstand, weil Einschränkungen befürchtet werden. In Bayern gibt es seit langem eine Debatte um einen dritten Nationalpark. Bei Projekten im Frankenwald und im Spessart gab es Protest von Waldbesitzern. Im Steigerwald zeichnete sich eine Unterstützung in der Bevölkerung ab, das Gebiet wurde dann aber von der Staatsregierung nicht in die Suche aufgenommen. Andere Gebiete erreichten nicht die Mindestgröße von 10 000 ha). Mit der Regierungserklärung des Bayerischen Ministerpräsidenten Söder vom 18.04.2018 darf man die Bemühungen um einen dritten Nationalpark als bis auf weiteres beendet betrachten: „Wir stellen die Idee eines Nationalparks zurück und stärken stattdessen die bayerischen Naturparke. Dort richten wir Naturparkzentren und Naturparkranger ein. Denn Naturschutz findet nicht nur in den Nationalparks statt. Überall in Bayern gilt es, die Schöpfung zu bewahren.“ (Bayerische Staatsregierung 2018).

In der Schweiz gibt es eine Kategorie „Parkkandidat“, was sich bereits als Prädikat verstehen lässt und gleichzeitig impliziert, dass es erstrebenswert ist, noch eine weitere Stufe zu erreichen. Für den bestehenden Schweizer Nationalpark gibt es ein eigenes Gesetz, darüber hinaus gibt es im Schweizer Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) einen Passus zu Nationalparks. Das Netzwerk Schweizer Pärke bezeichnet diese als „Nationalpark der neuen Generation“, wenngleich es dafür aktuell kein Projekt gibt. Experten gehen davon aus, dass nach Ablehnung der Nationalparkprojekte Adula (2016) und Locarnese (2016) auf absehbare Zeit keine weiteren Nationalparks in der Schweiz geben wird. Von sechs Nationalparkprojekten waren überhaupt nur diese beiden zur Abstimmung gelangt und dann abgelehnt worden. Offenbar waren die Befürchtungen von Jägern, Pilz- und Heidelbeersammlern sowie von Hundehaltern vor zu eingeschränkter Bewegungsfreiheit mit ausschlaggebend für die Ablehnung, aber auch eine Nein-Kampagne, bei der man auch vor Fake News nicht zurückgeschreckt sei. Regionalen Naturparks werden mehr Chancen eingeräumt, weil diese weniger Beschränkungen auferlegen als Nationalparks, speziell in deren Kernzone (Jankovsky 2018, Mountain Wilderness 2018).

In der Vergangenheit sind aufgrund solcher Widerstände auch Gebiete mit niedrigerem Schutzstatus entstanden als zunächst vorgesehen (z.B. Ausweisung eines Naturparks statt eines Nationalparks).

Auch Anpassungen im Schutzstatus dürften mit entsprechenden Mühen verbunden sein. Im Managementplan 2019-2028 des Nationalpark Hohe Tauern Tirol<sup>1</sup> beispielsweise sind als Maßnahmen u.a. die „Ausweitung nutzungsfreier Flächen nach vorhandenen Möglichkeiten“ oder die „Erarbeitung von Optionen zur Ausweisung von Wildnisgebieten (eingriffsfreie Flächen mit Wildnischarakter)“ (Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern 2019, S. 33, eigene Hervorhebung) genannt. Schon die vorsichtigen Formulierungen lassen erahnen, dass derartige Anpassungen nicht einfach sind. In Salzburg hat man sich eine Anpassung der Zonierung an IUCN-II-Standards zum Ziel gesetzt (Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern 2017, S. 32), was mit einer Novellierung der Zonierung verbunden ist. Die Hindernisse sind bei Anpassungen ähnlich wie bei der Neuausweisung von Gebieten: Das fehlende Einverständnis von Grundeigentümern, wenn zu starke Einschränkungen entstehen, aber auch fehlende Akzeptanz seitens von Akteuren wie Alpenvereinen oder Bergsportverbänden, wenn beispielsweise ein Wegegebot die Folge einer Anpassung des Schutzstatus‘ wäre.

#### 4.3.2 Strategien und Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz

Konzeptionell lassen sich verschiedene Strategien zum Schutz der Biodiversität unterscheiden:

- Prozessschutz: ein Gebiet bleibt seinen natürlichen Prozessen überlassen, es werden keine Entwicklungsziele verfolgt; Prozessschutz ist ein junger und dynamischer Ansatz
- Habitatschutz/Biotopschutz/Lebensraumschutz: Schutz von Lebensräumen bestimmter Tier- und Pflanzenarten
- Artenschutz: Schutz von bestimmten Arten

Prozessschutz findet nur auf wenigen Flächen statt, wie in den wenigen Wildnisgebieten oder in den Kernzonen von Nationalparks. Damit diese Flächen ihre ökologische Funktion erfüllen können, ist eine gewisse Größe nötig. Prozessschutz ist eine sehr klare Strategie, wenngleich das „nicht eingreifen“ oft schwer durchzuhalten ist

---

<sup>1</sup> Trotz bundeslandübergreifender Ziele und gemeinsamer Leitbilder und Grundsätze, die 2016 von den drei Parkverwaltungen beschlossen wurden, gibt es jeweils eigene Managementpläne für die Gebietsteile in Salzburg, Tirol und Kärnten, mit unterschiedlicher Aktualität.



(ein bekanntes Beispiel ist das Vorkommen von Borkenkäfern, die in benachbarten Wirtschaftswäldern Schäden anrichten können). Kleinere Flächen wie z.B. die Naturwaldreservate können nicht alle Funktionen des Prozessschutzes erfüllen, aber eine wichtige Rolle bei der Vernetzung der größeren Gebiete spielen. Von solch einem Prozessschutz profitieren vor allem solche Artengruppen, die von hohen Totholzanteilen abhängig sind. In der Diskussion wird Prozessschutz immer wieder als konkurrierend zu Ansätzen gesehen, die auf den Schutz von licht- und wärmeliebenden Artengruppen abzielen: um eine dafür nötige Freihaltung von Flächen zu erreichen, sind Managementeingriffe nötig.

Die Begriffe Habitat/Biotop/Lebensraum werden zum einen umgangssprachlich verwendet. Im Sinne des Natura-2000 sind **Lebensräume** in Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) bzw. in der Vogelschutzrichtlinie definiert und von den Mitgliedstaaten entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen. Diese Lebensräume sind in ihrem Zustand zu erhalten. Spannend wäre, inwieweit vergleichbare Gebietstypen auch außerhalb des formellen Schutzstatus geschützt werden (können), beispielsweise durch das Anlegen kleinerer Biotopflächen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oder auch in Parks und Gärten.

**Artenschutz** bezieht sich in der Richtlinie 92/43/EWG auf Arten nach Anhang II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse). Auch Artenschutz wird außerhalb von Natura-2000 umgangssprachlich verwendet und Maßnahmen können selbstverständlich auch über die genannten Listen hinausgehen.

Die Schutzgebiete an sich leisten schon mit ihren **Regeln und Verboten** erhebliche Beiträge zum Schutz der Biodiversität. Aktivitäten wie Siedlungstätigkeiten, die Anlage von Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft, die Jagd und touristische Aktivitäten sind reguliert (siehe hierzu auch Anhang 4 dieses Berichts). Darüber hinaus werden von den Schutzgebietsmanagements viele weitere Aktivitäten durchgeführt. Je nach ihren Möglichkeiten haben diese Maßnahmen unterschiedliche Dimensionen.

Vor allem die Nationalparke verfolgen einzelne **Wiederansiedlungs-/Auswilderungsprojekte**. Beispiele sind Bartgeier (*Gypaetus barbatus*, erstmals 1986 im Nationalpark Hohe Tauern und im Sommer 2022 im Nationalpark Berchtesgaden mit großer medialer Aufmerksamkeit ausgewildert), Luchs (*Lynx*) z.B. Nationalpark Kalkalpen 2011, 2013 und 2017) oder der Alpensteinbock (*Capra ibex*, mit Beteiligung von Schutzgebieten im gesamten Alpenraum, in Kooperation auch mit Zoos, da es Anfang des 19. Jh. nur noch rund 100 Steinböcke im heutigen Gran Paradiso Nationalpark in Italien gab). Auswilderungen sind i.d.R. aufwändig und kostenintensiv und nur im Verbund mit verschiedenen Partnern umzusetzen. Eine intensive Begleitung ist nötig, der Erfolg ist nicht garantiert. Bezüglich der Auswilderung von Raubtieren gibt es oft Vorbehalte.

Typische **Maßnahmen in der Landschaft** sind Renaturierungen, die Wiedervernässung/Grabenaufstauungen, Maßnahmen zum Offenhalten von Landschaftsteilen wie Pflegemahd oder Entbuschungen, die Anlage von Teichen, Altholzinseln oder Blühflächen, Gehölzpflegemaßnahmen, das Schaffen von Nisthilfen oder die Neophytenbekämpfung. In den Europaschutzgebieten werden unzählige derartige Maßnahmen umgesetzt, oft auf kleinsten Räumen, die jedoch in der Summe ein imposantes Bild ergeben. Die Gebietsbetreuer aus Vorarlberg beispielsweise stellen in ihren Jahresberichten ihre umfangreichen Aktivitäten anschaulich und bebildert dar (Land Vorarlberg 2022b).

Einige Beispiele von Aktivitäten der Naturparks sind:

- Im Naturpark Karwendel (AT) gibt es ein Artenhilfsprojekt Alpenbock (*Rosalia alpina*) in Kooperation u.a. mit einem Schwedischen Zoo, eine Zusammenarbeit mit u.a. dem Fischereipächter, um einen möglichst natürlichen Fischbestand zu erhalten, sowie ein langjähriges Projekt zur Renaturierung von Teichen.



- Im Parc Ela (CH) läuft es eine mehrjährige Insektenkampagne mit dem Ziel, Lebensräume für Insekten zu schaffen. Darunter fallen Projekte wie Mut zum wilden Garten, Kunst und Insekten, ein Schaugarten oder Insektenoasen für seltene Tagfalter. Auch ungewöhnliche Vorhaben sind dabei: In Savognin entsteht ein insektenfreundlicher Pumptrack.
- Der Naturpark Nagelfluhkette (DE/AT) berät und unterstützt Alpwirte dabei, Flächen offenzuhalten.
- Der Naturpark Pfyn-Finges (CH) im schweizerischen Wallis setzt sich für eine Beweidung der Felsensteppe ein, eines wichtigen und einzigartigen Lebensraumes des Gebiets.
- Gleich eine ganze Reihe Österreichische Naturparke haben Blüh-Projekte initiiert oder durchgeführt.

Daneben gibt es in allen Parks auch Maßnahmen und Projekte zur Sensibilisierung oder die Bearbeitung spezieller Themen. Geführte Touren oder Wanderungen werden nahezu überall angeboten, und oft gibt es – mehr oder weniger umfangreiche – Parkzentren (Nationalpark- oder Naturparkhäuser) oder zumindest kleinere Ausstellungen bzw. Infopunkte. Verbreitet sind auch Partnerprojekte. Einige Beispiele oder Herangehensweisen:

- Der Parc Ela (CH) betreibt das schon erwähnte Projekt „Mut zum Wilden Garten“, wo Haushalten eine persönliche Beratung sowie eine Liste mit insektenfreundlichen Pflanzen angeboten werden. Damit findet neben der Sensibilisierung gleich eine Verbesserung der Lebensräume vieler Arten statt. Neben diversen geführten Touren zu verschiedenen Themen (Faszination Greifvögel, Rundgang im Insektenschaugarten, Thema Wasser) gibt es zudem Mitmach-Angebote wie Freiwilligentage und Schulungen wie Obstbaumschnittkurse. Weitere Maßnahmen wie Partnerbetriebe und Partner-Produkte runden das Angebot ab. Letztere haben zwar oft einen eher indirekten Einfluss auf die Biodiversität, jedoch können die Partner als wichtige Multiplikatoren fungieren.
- In einigen Schutzgebieten gibt es bereits gezielte barrierefreie Angebote. Die Netzwerke (z.B. Schweizer Pärke, VNÖ) unterstützen bei der Erstellung dieser Angebote z.B. in Form von Checklisten, Weiterbildungen oder Workshops.
- Projekte zur umweltfreundlichen Mobilität leisten ebenfalls eher indirekte Beiträge zum Biodiversitätsschutz, erreichen aber in der Kommunikation viele Menschen. Unter dem Stichwort WÖFFI – Wandern mit öffentlicher Anreise haben die Tiroler Parke mit Unterstützung durch Interreg-Mittel Broschüren mit Ein- und Mehrtagestouren und eben Informationen zur Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln erstellt.
- Weitere Beispiele für Sensibilisierungsmaßnahmen sind in den Kapiteln 4.5 und 4.6 beschrieben.

Zu erwarten ist, dass im Zusammenhang mit dem Klimawandel neben der Temperaturerhöhung vor allem Veränderungen im Wasserhaushalt Auswirkungen auf die Biodiversität haben werden. Weil nicht absehbar ist, wie sich das Zusammenspiel der Arten verändern wird (auch durch Veränderungen von Blühzeiten, Wanderungszeiträumen usw.), wird künftig verstärkt auf den Erhalt vielfältiger Lebensräume zu achten sein. Es sind Bedingungen zu schaffen, die den zu erwartenden dynamischen Entwicklungen Rechnung tragen.

### 4.3.3 Regeln und Besucherlenkung

Stärkerer Schutz kann auch dadurch erreicht werden, indem bestehende Regelungen konsequenter umgesetzt und ihre Einhaltung eingefordert werden. Dabei spielt das Personal in den Schutzgebieten eine wichtige Rolle: Je

höher die Kapazitäten, umso mehr Präsenz im Gelände ist möglich. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Arten von Parkpersonal, Gebietsbetreuern, Rangern etc. **unterschiedliche Befugnisse** haben, etwa um verbotene Aktivitäten tatsächlich zu sanktionieren. Umso mehr sind neben Regeln und Verboten auch weiche Maßnahmen wie **Aufklärung und Informationen** bedeutend.

Während Grundeigentümer die (geschützten) Flächen dauerhaft nutzen und somit entweder bereits mit Regeln vertraut oder zumindest gut erreichbar sind, ist dies bei touristischer Nutzung nicht immer der Fall. Verschiedene Entwicklungen führen dazu, dass immer mehr Besucher\*innen auch in sensible Naturbereiche vorrücken (anhaltende Beliebtheit von Outdoor-Sportarten, neue Möglichkeiten der Routenplanung, Teilen von attraktiven Naturbildern über soziale Medien, größere Aktionsradien durch Pedelecs). Hier braucht es eine geeignete Besucherlenkung, für die vielerorts Herangehensweisen und Konzepte entwickelt wurden.

Ein wichtiges Instrument vor Ort sind **Beschilderungen oder Informationstafeln**. Seit 2016 gilt ein schweizweit **einheitliches Markierungssystem für Schutzgebiete**, welches das bisherige Markierungssystem für Naturschutzgebiete aus den 1980er-Jahren ersetzt und die Markierungen der unterschiedlichen Schutzgebietstypen vereinheitlicht. Gute Erfahrungen wurden von Schutzgebieten gemacht, die nicht nur Regeln kommunizieren, sondern auch **Hintergrundinformationen** darüber gegeben wurden, warum es diese Regeln braucht. Der Naturpark Nagelfluhkette hat vor Jahren gemeinsam mit vielen Partnern und unterstützt durch Fördermittel die erfolgreiche Besucherlenkungs-Kampagne „Dein Freiraum – mein Lebensraum“ entwickelt, die inzwischen auch außerhalb des Naturparks in Nachbargemeinden, im Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen und im Naturpark Ammergauer Alpen zur Anwendung kommt.

Wenn Ranger-Führungen nicht nur über die Schutzgebiete angeboten werden, sondern auch die **Kommunikationswege des Tourismus** (Veranstaltungskalender, Buchungsplattformen etc.), können die Angebote mehr Menschen erreichen. In Bayern unterstützt das „**Modellprojekt Besucherlenkung Alpen**“ des Umweltministeriums die Schutzgebiets-Verantwortlichen. Die Vielzahl der verschiedenen Naturbetreuer (Gebietsbetreuer, Naturpark-Ranger, kommunale Ranger, Naturschutzwächter und Nationalpark-Ranger) sollen mit dem Modellprojekt stärker vernetzt werden.

Neben den Informationen vor Ort gewinnen digitale Instrumente an Bedeutung, beispielsweise die **Kommunikation von Regeln oder Informationen über die Natur auf den Websites der Schutzgebiete**. Immer mehr Menschen lassen sich über **soziale Medien** inspirieren oder planen ihre Routen und Aktivitäten in der Natur über **digitale Touren-Plattformen und Outdoor-Apps**. An besonders attraktiven Orten führt das zu – teilweise massiven – Überlastungen. Eines der prominentesten Beispiele hierfür dürfte der sog. „Infinity-Pool“ im Nationalpark Berchtesgaden sein, der im Sommer 2021 mit einem Zutrittsverbot belegt werden musste, die Sperrung gilt für fünf Jahre. Ähnliche Probleme gibt es in vielen anderen Gebieten gleichermaßen. Oft geht es dabei neben Naturschutz auch um Sicherheitsaspekte. Es gilt also, Informationen auch auf digitalen Medien verfügbar zu machen. Erste Gebiete haben inzwischen **Digital-Ranger** eingesetzt, bzw. bildet das Durchforsten digitaler Plattformen einen Aufgabenbereich von Rangern. Kampagnen in den sozialen Medien wie **#stopgeotagging** zielen darauf ab, die *Social Media Community* für das Problem zu sensibilisieren.

Der Verein **Digitize the Planet e.V.** hat sich zur Aufgabe gemacht, die jeweiligen Verhaltensregeln in der Natur digital aufzubereiten und öffentlich zugänglich zu machen. Eine derartige Datenbasis kann nicht nur der Verbesserung der (digitalen) Besucherlenkung in den einzelnen Schutzgebieten dienen, sondern auch eine anschauliche Übersicht über die bestehenden Regelungen für größere Räume geben.

Ein aktueller Projektantrag von ALPARC hat das Thema Besucherlenkung zum Inhalt, hierzu können Anknüpfungspunkte gefunden werden.

#### 4.3.4 Management-Effektivität

Während sich das oben beschriebene Monitoring vor allem auf Flora und Fauna sowie einzelne weitere Indikatoren bezieht, geht es bei der Management-Effektivität auch um Faktoren wie Administration, Organisation, Management und Finanzierung der Schutzgebiete oder um Kooperationen.

Inwieweit in einzelnen Gebieten eine Evaluierung der Management-Effektivität stattfindet, konnte in dieser Studie nicht erfasst werden. Die WDPA weist in den Länderprofilen aus, wie viele Schutzgebiete mit Evaluierungen der Management-Effektivität hinterlegt sind (PAME – Protected Area Management Effectiveness). Im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS sind nur die Schweiz und Liechtenstein mit nennenswerten Zahlen vertreten (allerdings ist gut möglich, dass diese Länder derartige Einträge in die Datenbanken besonders stringent verfolgen). In der Schweiz wird laut Standard-Procédure nach jeweils 10-jähriger Tätigkeit eines Parks evaluiert, bevor mit einer überarbeiteten Charta die nächste Betriebsphase beantragt werden kann. Für deutsche Nationalparke gibt es gemeinsame Leitlinien für Evaluierungsverfahren zur Überprüfung der Management-Effektivität.

Das Messen der Management-Effektivität kann, je nach Perspektive, als zusätzliche Verwaltungsaufgabe interpretiert werden, bei der noch dazu Bedenken bestehen können, schlecht abzuschneiden. Die Arbeit mit solchen Evaluierungen und Indikatoren kann aber auch genutzt werden, um Anregungen für die Verbesserung der eigenen Performance zu erhalten und die Management-Arbeit nach außen positiv darzustellen.

Um zu messen, wie effektiv die Managementmaßnahmen sind, hat ALPARC im Jahr 2011 einen „Katalog der Indikatoren zur Messung der Effektivität von Managementmaßnahmen“ erstellt (CIME – Catalogue of Indicators of Management Effectiveness) (ALPARC – Das Netzwerk alpiner Schutzgebiete 2011). Er enthält 25 empfohlene Indikatoren zu den Zielen:

- Nature conservation and landscape protection
- Sustainable regional development
- Communication, participation & education
- Management of protected areas (strategic, functioning)
- Research and monitoring activities

Bei der Indikatorensammlung handelt es sich um eine erste Fassung, die mangels Kapazitäten aber nicht weiterentwickelt wurde und bis dato auch nicht zur Anwendung gekommen ist. Einige Vertreter von Schutzgebieten haben (im Zusammenhang mit der Erarbeitung des vorliegenden Berichts) die Bedeutung strategischen Vorgehens bei der Schwerpunktsetzung in ihren Arbeitsprogrammen hervorgehoben, um bei knappen Kapazitäten die richtigen Prioritäten zu setzen. Die Managementeffektivität kann hierzu einen Beitrag leisten. Es wäre demnach also zu klären, welche Relevanz das Thema für weitere Schutzgebiete hat und ob und in welcher Form es von ALPARC weitergeführt werden sollte und mit Blick auf die Rahmenbedingungen auch kann.

#### 4.3.5 Zwischenfazit

*Stärkerer Schutz, der mit Einschränkungen und Verboten verbunden ist, ist nicht immer einfach umzusetzen. Die Ausweisung neuer Schutzgebiete mit hohem Schutzstatus ist vor allem eine politische Frage. Bestehende Schutzgebietsmanagements können Erfahrungen und Wissen beisteuern, sowohl gegenüber den politischen Akteuren als auch gegenüber der Gesellschaft, so dass Naturschutz eine bessere Lobby bekommt.*

Manche Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität sind sehr aufwändig, etwa eine Wiederansiedlung von Arten. Am anderen Ende des Spektrums können auch mit kleineren oder einfachen Eingriffen gute Effekte erzielt werden. Welche konkreten Maßnahmen notwendig, geeignet und wirkungsvoll sind, hängt sehr stark von örtlichen Gegebenheiten ab und wird in Management-Plänen thematisiert. Für erfolgreichen Biodiversitätsschutz sind also nicht nur gute Kenntnisse von Lebensräumen und Arten notwendig, sondern auch dieser örtlichen Gegebenheiten und das Wissen darum, welche Schlüsse daraus zu ziehen sind.

Im Zusammenhang mit der Nutzung von Schutzgebieten durch Tourismus und Freizeit erlangen neben den bekannten Maßnahmen zur Besucherlenkung (wie Wegführung, Leitsysteme, Hinweistafeln usw.) in den letzten Jahren digitale Instrumente eine immer größere Bedeutung. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Plattformen und der für die Bedienung notwendigen technischen Kenntnisse erfordert die digitale Besucherlenkung einen gewissen Aufwand. Gerade weil die technischen Systeme an sich (soziale Netzwerke, Routenplaner etc.) größtenteils nicht ortsgebunden sind, kann eine Zusammenarbeit der Schutzgebiete hier große Synergieeffekte bieten.

Systematische (Selbst-)Evaluierungen ihrer Aktivitäten stehen bei den meisten (kleineren) Schutzgebietsmanagements nicht im Vordergrund. Nichtsdestotrotz könnten sie helfen, die eigene Arbeit abseits vom Tagesgeschäft zu reflektieren, zu verbessern und nach außen gut darzustellen.

#### 4.4 Potenzial „Schutz außerhalb von Schutzgebieten“



##### Schutz außerhalb von Schutzgebieten

Maßnahmen außerhalb von klassischen Schutzgebieten (IUCN: *Other effective area-based conservation measures – OECM*)

Ökologische Konnektivität

Freiräume (*Open Spaces*)

Extensive Bewirtschaftung von Flächen und gute Managementpraxis

**Beispiel:**  
Beratung und Förderprogramme für die Land- und Alpwirtschaft

**Beispiel:**  
ALPARC und Partner: Strategic Alpine Connectivity Areas (SACAs)

**Beispiel:**  
Wildkorridore (CH)

**Beispiel:**  
Projekt OpenSpaceAlps: Planungshandbuch

**Beispiel:**  
Wald-Wild-Schongebiete als Gebiete ohne rechtlichen Schutzstatus

**Beispiel:**  
Projekt „Connect Forest Biodiversity“ (AT): Außernutzungsstellung von privaten Waldflächen als Trittsteinbiotope

**Beispiel:**  
Grünes Netzwerk „Naturwälder in Bayern“

Abbildung 9: Beispiele für das Potenzial „Schutz außerhalb von Schutzgebieten“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

#### 4.4.1 OECM

OECM steht für *Other effective area-based conservation measures*, zu übersetzen etwa mit weitere effektive, flächenbezogene Naturschutzmaßnahmen. OECMs werden von der IUCN definiert als “geographically defined area other than a Protected Area, which is governed and managed in ways that achieve positive and sustained long-term outcomes for the in situ conservation of biodiversity with associated ecosystem functions and services and where applicable, cultural, spiritual, socio-economic, and other locally relevant values ...” (IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019: 3). Übersetzen lässt sich das als „ein geografisch definiertes Gebiet, das kein Schutzgebiet ist und in einer Weise verwaltet wird, die langfristig positive und nachhaltige Ergebnisse für die In-situ-Erhaltung der biologischen Vielfalt mit den damit verbundenen Ökosystemfunktionen und -dienstleistungen und gegebenenfalls kulturellen, spirituellen, sozioökonomischen und anderen lokal relevanten Werten erzielt“. Grundlegende Prinzipien, gemeinsame Charakteristika und Kriterien zur Identifizierung von OECMs sind 2018 festgelegt worden. IUCN lieferte hierfür mittels einer Arbeitsgruppe technische Unterstützung, beschlossen wurden die Prinzipien von den Vertragsparteien der Konvention über Biologische Vielfalt.

Man könnte nun diskutieren, ob *freiwilliger Schutz*, wie etwa bei den Wald-Wild-Schongebieten in Bayern, *private Schutzgebiete* oder *auf Vereinbarungen basierende Gebiete oder Maßnahmen* wie bei den Naturwaldreservaten als OECMs gewertet werden oder nicht. Initiativen wie die Naturwaldreservate bieten Potenzial, dass mehr Flächen aus der Bewirtschaftung genommen werden, wofür jedoch die Bereitschaft der Grundstückseigentümer nötig ist. Es ist davon auszugehen, dass diese Bereitschaft vor allem mit zunehmenden Kompensationszahlungen für die Außernutzungsstellung steigen wird, dennoch bleibt es lediglich eine *zeitlich begrenzte Vereinbarung*. Mehr Bedeutung könnten künftig auch *private Akteure* erlangen, die Flächen erwerben und freiwillig unter Schutz stellen. Handelt es sich hierbei um Naturschutzverbände oder Stiftungen ist davon auszugehen, dass solche Lösungen langfristig sind. Schutz ohne rechtliche Grundlagen kann manchmal kritisch sein, beispielsweise sind *Begehungsrechte* zu berücksichtigen und werden immer wieder auch eingefordert (in Bayern das freie Betretungsrecht der Natur nach Artikel 27 des Bayerischen Naturschutzgesetzes, in Österreich die freie Begehbarkeit des Waldes nach § 33 Bundesforstgesetz oder die Ausführungen zur Wegfreiheit im Bergland in verschiedenen Landesgesetzen Österreichs; zum Teil wird auch mit Gewohnheitsrechten argumentiert).

Unabhängig von derartigen Schwierigkeiten und der genauen begrifflichen Abgrenzung, zeigt allein das Vorhandensein eines Konzepts wie den OECM, dass dem Schutz außerhalb von (ausgewiesenen) Schutzgebieten aus globaler Perspektive zunehmende Bedeutung beigemessen wird.

#### 4.4.2 Ökologische Konnektivität

Im Zusammenhang mit den zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels erhält das ohnehin schon wichtige Thema der Konnektivität zwischen Schutzgebieten weitere Relevanz: wenn sich Lebensräume verändern, müssen Arten die Möglichkeit haben, auszuweichen.

Konzeptionelles Handwerkszeug zur Implementierung ökologischer Konnektivität wurde in früheren Projekten von ALPARC und seinen Partnern erarbeitet (z.B. ECONNECT). Im Jahr 2009 entstand aus dem Continuum Project heraus der „*Katalog möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung im Alpenraum*“. Dieser Katalog versteht sich als Nachschlagewerk und Inspiration und zeigt verschiedene Möglichkeiten, wie auch über Schutzgebiete hinaus wichtigen und notwendigen Beiträge zum langfristigen Erhalt der alpinen Biodiversität gemacht werden können. Die Arbeiten wurden von ALPARC stetig weiterentwickelt. 2019 wurde der Abschlussbericht des Projekts ALPBIONET 2030 veröffentlicht. Darin sind *Strategic Alpine Connectivity Areas (SACAs)* identifiziert, von denen drei Typen unterschieden werden:



- SACA 1: *Ecological conservation areas (ECA)* – Gebiete, in denen ökologische Konnektivität noch gut funktioniert, dieser Status sollte möglichst beibehalten werden.
- SACA 2: *Ecological intervention areas (EIA)* – Gebiete mit hoher Bedeutung für die SACA-1-Bereiche. Konnektivität funktioniert hier bis zu einem gewissen Maß, würde aber von Verbesserungen profitieren.
- SACA 3: *Connectivity restoration areas (CRA)* – Gebiete, die erhebliche Barrieren zwischen SACA-Gebieten bilden und wo Konnektivität (wieder)hergestellt werden sollte, vor allem durch gezielte ad hoc Maßnahmen.

Die genannten Projektbeschreibungen und -berichte sind auf der Website von ALPARC verfügbar bzw. verlinkt, und das Thema wird in Kapitel 7 vertieft. Im Rahmen der Projekte wurden auch **verschiedene Arbeitsmaterialien entwickelt, die zur Kommunikation eingesetzt werden können**. Ein Beispiel ist ein Alpen-Relief mit veränderter Perspektive – ökologische Barrieren sind darin erhöht dargestellt (Abbildung 10). Das Relief ist ein Blickfang und kann für Umweltbildungsmaßnahmen eingesetzt werden, gleichzeitig dient es als Ausgangsmaterial für die Erarbeitung der kleinräumigeren Perspektive. Ein interaktives Kartentool für die Darstellung von Projektergebnissen ist auf der Website JECAMI hinterlegt. **JECAMI** steht für *Joint Ecological Continuum Analysing and Mapping Initiative* und wird vom Schweizerischen Nationalpark und ALPARC gemeinsam betrieben. Es bündelt Informationen und es lassen sich spielerisch unterschiedliche Indikatoren darstellen oder Szenarien erkunden.



Abbildung 10: Ergebnis eines Förderprojekts: Ökologische Barrieren als Relief

Quelle: Foto ALPARC CENTR'ALPS 2022

Die alpenweiten Betrachtungen und die konzeptionelle Arbeit mit (letztlich doch abstrakten) Indikatoren können nicht alle regionalen Besonderheiten berücksichtigen, jedoch die Auseinandersetzung mit der Thematik anregen. Unter anderem im Projekt Alpine Parks 2030 wurden Lösungen dafür erarbeitet, wie den bestehenden Lücken im Schutzgebietsnetzwerk der Alpen begegnet werden kann, auch auf regionaler bzw. lokaler Ebene. Die Ergebnisse des Projekts wurden 2023 von ALPARC publiziert.



Die gewonnenen Erkenntnisse sind nun auf kleinräumigere Maßstäbe bzw. Gebiete außerhalb Pilotregionen zu übertragen und in die Umsetzung zu bringen. Es geht also darum, dass vermehrt konkrete Maßnahmen vor Ort im Zusammenhang mit ökologischer Konnektivität umgesetzt werden. Solche Aktivitäten können sich des in Kapitel 4.3.2 beschriebenen Maßnahmenspektrums bedienen. Es gibt sehr explizite Maßnahmen wie die Wildtierkorridore in der Schweiz, Wildbrücken etc., oder Projekte wie Connect Forest Biodiversity des Österreichischen Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (kurz BFW) (siehe Box 4). Mit seinen Vereinbarungen zwischen Waldbesitzern und Staat ist dieses Projekt ähnlich angelegt wie die Bayerischen Naturwaldreservate, jedoch ist der Zeitraum für die Vereinbarung mit 10 Jahren nur halb so lang angesetzt.

#### **Beispiel: Projekt Connect Forest Biodiversity**

*Das Österreichische Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (kurz BFW) betreibt das Projekt Connect Forest Biodiversity. Ziel ist es, einen Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensraumvernetzung durch die Einrichtung und Außernutzungsstellung von Trittsteinbiotopen in österreichischen Wäldern zu leisten.*

*Eine wichtige Rolle spielen dabei die Flächen von Waldesitzer\*innen. Sie können auf freiwilliger Basis an dem Projekt teilnehmen, ihre Flächen werden für einen Zeitraum von 10 Jahren gegen Entgelt außer Nutzung gestellt. In diesem Zeitraum darf nicht aufgeforstet werden, und es dürfen auch keine Bäume entnommen werden. Vorbehaltlich der Finanzierung ist eine einvernehmliche Verlängerung um weitere 10 Jahre möglich.*

*Auf den Trittsteinbiotopen werden Erhebungen zu verschiedenen Artengruppen durchgeführt, um die Biodiversität zu erfassen und die Vernetzung zu untersuchen. Der Vernetzungseffekt beschreibt dabei die Fähigkeit von Tieren, Pflanzen, und ökologischen Prozessen, sich frei von einem Lebensraum zum anderen zu bewegen.*

*Im Rahmen des Projekts sollen bis zu 1000 Flächen einer Größe von 0,5 bis 1,5 ha in mindestens fünf Bundesländern Österreichs eingerichtet und untersucht werden. Ein Maßnahmenkatalog zur Förderung von Biodiversität im Wald wurde entwickelt. Seit Ende 2021 können Flächen gemeldet werden.*

*Box 4: Projektbeispiel ‚Connect Forest Biodiversity‘ – Trittsteine, Artenmonitoring und Einbindung privater Flächen*

*Quelle: BFW (o.J.)*

Auch das Freihalten von Räumen sowie bestimmte Bewirtschaftungsmethoden und -prinzipien von Flächen, können Beiträge zur ökologischen Konnektivität leisten. Diese beiden Strategien werden nachfolgend kurz beschrieben.

### **4.4.3 Freiräume (Open Spaces)**

Unter Freiräumen werden Flächen verstanden, die von Bebauung freigehalten, nicht überwiegend erschlossen und potenziell vegetationsfähig sind. Idealerweise sind sie auch frei von Verkehr und Lärm. Solche „Freiräume“ werden unterschiedlich bezeichnet und definiert. 2017 erarbeitete dazu eine international aufgestellte Gruppe eine erste Studie für den deutschsprachigen Alpenraum und identifizierte bereits etablierte Instrumente für alpine Freiräume sowie Ansätze mit Potenzial für Freiräume (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Alpine Freiräume – etablierte Instrumente und Ansätze ohne raumplanerische Implementierung

Merkmal	AT Salzburg	AT Tirol	AT Vorarlberg	CH Graubünden	DE Bayern	IT Südtirol
<b>Etablierte Freiräume</b>	--	8 Ruhegebiete	--	--	Alpenplan Zone C (Ruhezone)	
<b>Ansätze für Freiräume ohne raumplanerische Implementierung</b>	Alpine Ruhezonen	--	Weißzonen	Naturnahe Freiräume	--	Uner-schlossene Gebiete

Quelle: Job et al. (2017)

Eine tiefergehende Bearbeitung erfolgte dann im Interreg-Projekt *OpenSpaceAlps*, an dem auch ALPARC beteiligt war. Das Förderprojekt wurde im Sommer 2022 abgeschlossen, als Materialien für die Akteure liegen u.a. *Empfehlungen* (strategische politische Empfehlungen (PR) und Implementierungs-Empfehlungen (IR)) sowie ein *Handbuch für Planer* in mehreren Sprachen vor. Darin werden beispielsweise die Integration ökologischer und naturschutzfachlicher Aspekte (PR\_2), die Sicherung von Freiräumen insbesondere in mittleren Höhenlagen und den Alpentälern (PR\_2), ein gemeinsames Monitoring für Freiräume (IR\_9) und die Stärkung von Netzwerken (IR\_12) vorgeschlagen. In einer neueren Arbeit werden „*pure open spaces*“ (definiert als Gebiete mit 0 % Veränderung durch technische Infrastruktur) von „*near-natural open spaces*“ (mit unterschiedlichen Graden an Infrastruktur) unterschieden und eine vertiefte GIS-Analyse vorgenommen (Job et al. 2022).

Freiräume haben also viel mit ökologischer Konnektivität zu tun, es liegen dem Konzept aber vor allem Herangehensweisen und Begrifflichkeiten aus raumplanerischer Perspektive zugrunde – der für Flächennutzung zuständigen Disziplin. Eine Weiterführung der bisherigen Aktivitäten erfolgt u.a. im Rahmen des *Netzwerks AlpPlan*, das von der Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (DE) koordiniert wird und offen für die Mitarbeit interessierter Akteure ist.

#### 4.4.4 Bewirtschaftung von Flächen und gute Managementpraxis

In Gebieten, in denen Konnektivität hergestellt werden soll, oder in den Freiräumen finden oft *landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Aktivitäten* statt. Hier kann es für bestimmte Arten einen entscheidenden Unterschied machen, auf welche Weise die Flächen bewirtschaftet werden.

Verschiedene Förderprogramme forcieren extensive oder naturnahe Bewirtschaftungsmethoden, beispielsweise in Bayern das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und das Kulturlandschaftsprogramm (KulaP) oder in Österreich das Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL). Eine Beratung durch die jeweils zuständigen Institutionen ergänzt solche Programme.

Für die Arbeit der Schutzgebietsverwaltungen ist es wichtig, eine *gute Kommunikation* mit denjenigen zu halten, die solche Programme auflegen und Beratungen durchführen (i.d.R. die Land- und Forstwirtschafts-

verwaltungen), und die vor Ort die Flächen bewirtschaften (Landwirte, Forstwirte). Wo noch nicht geschehen, geht es hier oft erst einmal darum, miteinander ins Gespräch zu kommen, sich kennenzulernen und die jeweiligen Positionen kennenzulernen.

Nicht selten bestehen seitens der Landnutzer Vorbehalte gegenüber Schutzgebieten, weil Verbote befürchtet werden (oder natürlich tatsächlich mit dem Schutzstatus einhergehen). Wenn Kooperationen gelingen, sind Landwirte aber oft stolz darauf, mit ihren Aktivitäten einen Beitrag zum Artenschutz zu leisten – ob innerhalb oder außerhalb von geschützten Gebieten. In alpinen Regionen kann eine derartige Zusammenarbeit einfacher gelingen als außerhalb, da es in den Bergen aufgrund der Topografie ohnehin kleinräumigere Strukturen und eine eher extensive Nutzung der Flächen gibt.

Vielfach kann eine Kooperation zwischen Naturschutz und Landbewirtschaftung auch beiden Seiten helfen: **Vom Klimawandel sind sowohl Schutzgebiete als auch Land- und Forstwirtschaft betroffen.** Die Landbewirtschaftler können gerade deshalb offen für die Entwicklung neuer Lösungen bei der Anpassung an den Klimawandel sein und sich aktiv einbringen. Das in den Schutzgebieten vorhandene Wissen kann dabei helfen, solche Lösungen zu finden.

Eine aktuelle Entwicklung gibt es in Deutschland zu Streuobstwiesen: Sie sind seit März 2022 nach § 30 BNatSchG gesetzlich als Biotop geschützt. Streuobstwiesen werden als mit die artenreichsten Lebensräume Mitteleuropas gesehen. Die im § 30 BNatSchG Abs. 2 Satz 1 sowie den ergänzenden Landesnaturschutzgesetzen aufgeführten Biotoptypen unterliegen ohne vorherigen Akt der Unterschutzstellung einem Schutz vor potenziellen Beeinträchtigungen. Auch müssen Biotope nicht in der Landschaft gekennzeichnet oder in einer Datenbank erfasst sein. Ein erstes Gericht hat bereits geklärt, was überhaupt eine Streuobstwiese ist: Kriterien sind demnach Stammhöhe, extensive Nutzung, regionaltypische Sorten, Abstand zwischen den Bäumen und eine Mindestfläche des Bestands von 1 000 m<sup>2</sup> (Lukas und Schröter 2022, S. 38f.). Dieses Beispiel zeigt die Dynamik und die vielfältigen Schwierigkeiten beim Biodiversitätsschutz auf. Gleichzeitig verdeutlicht es, dass auch außerhalb klassischer Schutzgebiete (eben im Rahmen der Pflege der Kulturlandschaft) essenzielle Beiträge zur Biodiversität geleistet werden können.

#### **4.4.5 Zwischenfazit**

*Verbesserungen im Sinne des Biodiversitätsschutzes können auch außerhalb von Gebieten mit formellem Schutz initiiert werden: In Gebieten, wo mit ähnlichen Zielen wie in Schutzgebieten gearbeitet wird, oder um eine Verbindung zwischen Schutzgebieten und Lebensräumen herzustellen.*

*Ökologische Konnektivität kann mit direkten Maßnahmen unterstützt werden, aber auch indirekt durch den Erhalt von Freiräumen ohne Infrastrukturmaßnahmen oder durch eine bestimmte Art und Weise der Landnutzung und -bewirtschaftung. Politisch Verantwortliche können durch entsprechende gesetzliche Vorgaben oder Strategien entsprechende Leitlinien und Trends vorgeben, die den Schutzgebietsmanagements bei der Festlegung ihrer Arbeitsschwerpunkte helfen.*

*Für Räume außerhalb der klassischen Schutzgebiete und die entsprechenden Aktivitäten sind die Schutzgebietsmanagements i.d.R. nicht zuständig. Sie können jedoch den Kontakt zu den verantwortlichen Personen, Institutionen und Ressorts suchen (Raumplanung, Land- und Forstwirtschaft usw., siehe hierzu auch Kapitel 4.6), und diesen Partnern die Perspektiven der Schutzgebiete sowie die aus ihrer Sicht vorhandenen Handlungsbedarfe nahebringen. Zudem gibt es einen breiten Erfahrungsschatz und viel Fachwissen bei den Schutzgebietsmanagements, die eingebracht werden können.*

## 4.5 Potenzial „Innovation im Schutzgebietsmanagement“



### Innovation im Schutzgebietsmanagement

Neue Methoden und Herangehensweisen

Neue Themen

#### Beispiel:

Digitalisierung nutzen

#### Beispiel:

Citizen Science-Projekte (Inatura, LBV, div. Parke)

#### Beispiel:

Perspektivwechsel - Schutzgebiete als Teil der „ökologischen Infrastruktur“ (Schweiz)

#### Beispiel:

Freiwilligeneinsätze oder Angebot maßgeschneiderter Natureinsätze für Schulen, Firmen, Vereine etc. (Naturparke CH)

#### Beispiel:

Mehr Sinne ansprechen: Akustische Methoden

#### Beispiel:

Sternenparke gegen Lichtverschmutzung (Attersee-Traunsee)

Abbildung 11: Beispiele für das Potenzial „Innovation im Schutzgebietsmanagement“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

### 4.5.1 Neue Methoden und neue Themen

Schutzgebietsmanagement erfordert kontinuierliche, stringente und oft harte Arbeit. Innovation steht deshalb nicht im Vordergrund der Aktivitäten der Managements, und meint auch nicht Erfindungen in großem Stil oder Anforderungen, die kaum zu erfüllen sind. Vielmehr soll hier dargestellt werden, dass in einzelnen Schutzgebieten immer wieder auch neue Ansätze und Themen ausprobiert werden, oder sie sich mit neuen Anforderungen konfrontiert sehen, auf die es zu reagieren gilt.

Neue Herangehensweisen können durch technische Fortschritte ermöglicht oder notwendig werden. Allen voran spielt die **Digitalisierung** eine wichtige Rolle: Soziale Medien gewinnen an Bedeutung, die Fernerkundung liefert immer genauere Daten, die weitere Verbreitung von Outdoor-Plattformen oder digitalen Routenplanern führt zu Stellenbeschreibungen wie die von Digital Rangern. Monitoring-Daten können mittels Apps direkt vor Ort erfasst und in Datenbanken und Plattformen immer besser verwaltet werden usw. Gemeinsame Plattformen wie das Parcs Data Center oder Anwendungen wie JECAMI dürften in diesem Zusammenhang an Bedeutung gewinnen. An einigen Stellen wird es möglicherweise Unterstützungsbedarf seitens kleinerer Schutzgebietsstrukturen geben (in Form von Schulungen, Erfahrungsaustausch, gebündelten Aktivitäten, Vermittlung von Ansprechpartnern etc.).

**Bürgerforschungs-Projekte (Citizen Science)** sind nicht völlig neu, scheinen jedoch zunehmend im Trend zu liegen. Sie ermöglichen kostengünstige Erhebungen und tragen zur besseren Information und zur Sensibilisierung breiterer Bevölkerungsteile bei. Einige Schutzgebiete nutzen *Citizen Science*, vor allem im Zusammenhang mit Monitoring-Projekten. Andernorts gibt es Befürchtungen, dass sich durch solche Projekte mehr Menschen in

sensiblen Bereichen aufhalten oder dass fehlerhafte Erfassungen aufgrund unzureichender Artenkenntnisse stattfinden. In der Praxis wird es vor allem darauf ankommen, die richtigen Themen und Einsatzbereiche auszuwählen und die Aktivitäten gut zu erklären, zu betreuen und auch nachzubereiten. Inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn hat einen Erfahrungsschatz bei *Citizen Science* Projekten aufgebaut, ist Mitglied im *Citizen Science Network Austria* und war Mitgastgeberin der 7. Österreichischen Citizen Science Konferenz 2022.

Auch **Freiwilligen-/Natureinsätze** setzen auf aktive Beteiligung, es gibt sie in unterschiedlichen Ausprägungen. Die Nationalen Naturlandschaften Deutschlands haben im Jahr 2009 eine 50-seitige Broschüre zum Freiwilligenmanagement in Parks herausgegeben (EUROPARC Deutschland e.V. 2009) und in vielen Parks gibt es **längerfristige Freiwilligendienste**, die eher einer Mitarbeit im Parkmanagement nahekommen. Daneben betreiben einige Schutzgebiete **konkrete Mitmach-Projekte bzw. Arbeitseinsätze**, die neue Akteure ansprechen und die sich vor allem für Tätigkeiten eignen, die viel Handarbeit erfordern (Heckenpflege, Entbuschungsarbeiten, Bachreinigungen, die Bekämpfung von Neophyten, das Sanieren von Trockenmauern usw.). Zu bestimmten Terminen können sich Einzelpersonen zu solchen Einsätzen melden und mitarbeiten. Teils werden die Einsätze auch konkret für Schulklassen, freiwillige Gruppen wie z.B. Vereine und auch für Firmen oder Organisationen angeboten (z.B. Naturparke Beverin, Ela, Pfyn-Finges in der Schweiz, z.T. gibt es bei den Schutzgebietsmanagements eigens dafür zuständiges Personal). Neben der Arbeit im Gelände ist bei Freiwilligeneinsätzen die Wissensvermittlung ein wichtiger Aspekt. Nicht unterschätzt werden sollte der Aufwand für Konzeption, die Organisation und die Betreuung derartiger Aktivitäten.

Weitere Beispiele für neuer Herangehensweisen können gefunden werden und wurden in diesem Bericht auch zum Teil genannt: **Neue Themen** wie die Sternenparke, die sich gegen Lichtverschmutzung engagieren, das **Ansprechen anderer Sinne** wie bei der Arbeit mit der Akustik im Schweizer Nationalpark, ein **Perspektivwechsel** wie bei der Betrachtung der Schutzgebiete als „ökologische Infrastruktur“, oder bei der Darstellung von ökologischer Konnektivität visualisiert und greifbar als Relief: All diese Beispiele können nach außen gewisse Aha-Effekte erzeugen und Aufmerksamkeit erregen. Nach innen kann den Schutzgebietsmanagements ein Ausprobieren neuer Ansätze auch dazu dienen, aus Routinen auszubrechen und Offenheit für Neues oder Flexibilität im eigenen Tun zu „üben“.

#### **4.5.2 Zwischenfazit**

*Die Rahmenbedingungen und Herausforderungen für die Schutzgebietsmanagements können sich ändern, Schwerpunkte können sich verschieben. Dann sind Anpassungsfähigkeit und Kreativität gefordert.*

*Mit neuen Herangehensweisen oder Themen können die Schutzgebiete Offenheit für Neues üben, um bei künftigen Herausforderungen flexibler reagieren zu können. Zudem erregen neue Themen oder Herangehensweisen Aufmerksamkeit oder können helfen, bessere Lösungen zu finden.*

*Wichtig ist dabei, dass der Wunsch nach Innovationen nicht in einem Aktionismus mündet oder der Gedanke aufkommt, jeder müsse nun alle Trends mitmachen.*

## 4.6 Potenzial „Governance, Kommunikation & Partizipation“



### Governance, Kommunikation & Partizipation

Integration verschiedener  
Fachdisziplinen

Kommunikation, ÖA, Kampagnen

Schulungen

#### Beispiel:

Naturparkschulen,  
Junior Ranger, ...

#### Beispiel:

Visualisieren und  
veranschaulichen:  
Relief ökologische  
Konnektivität

#### Beispiel:

Interreg-Projekt KlimaAlps (AT-  
BY): Klimatope, Ausbildung zu  
KlimapädagogInnen &  
Netzwerkarbeit (u.a. Naturpark  
Karwendel) => Übertragen  
erwünscht!

#### Beispiel:

Naturpark- und  
Partnermodell  
(Naturpark  
Nagelfluhkette)

#### Beispiel:

Be Part of the Mountain, Youth  
at the Top

Abbildung 12: Beispiele für das Potenzial „Governance, Kommunikation & Partizipation“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

### 4.6.1 Integration verschiedener Fachdisziplinen und weiterer Akteure, Partizipation

Damit Schutzgebietsmanagement gelingt, ist die Integration von Akteuren und Initiativen aus verschiedenen Fachdisziplinen notwendig und sinnvoll, zum Beispiel:

- **Alpenvereine** und Akteure aus dem Bereich **Outdoor/Freizeit**, mit der Reichweite im Kreise ihrer Mitglieder, Kursteilnehmer oder bei geführten Touren,
- **Forschungseinrichtungen und -institute**, vor allem zur fachlichen Unterstützung beim Monitoring oder weiteren Forschungsthemen,
- **Jagd oder Fischerei**, mit ihren Kenntnissen über Arten und deren Verbreitung, sowie auch mit ihrer Präsenz im Gelände (auch um kontroverse Diskussionen wie bei Wald-Wild-Konflikten bestmöglich zu lösen),
- **Landwirtschaft, Alpwirtschaft** und **Forstwirtschaft** im Zusammenhang mit der Art und Weise, wie Flächen konkret bewirtschaftet werden (intensiv oder extensiv; innerhalb wie außerhalb von Schutzgebieten),
- **Raumplanung** bei Projekten wie *OpenSpaceAlps* und vielen weiteren planungsrelevanten Themen in Bezug auf ökologische Konnektivität: Landschaftszerschneidung, Flächenverbrauch oder -



versiegelung durch Verkehrsinfrastruktur oder Siedlungen, Prävention vor Naturgefahren, dezentrale Energieversorgung oder erneuerbare Energien, regionale Grünzüge usw.,

- **Schulen, Kinder, Jugendliche**, im Bereich Umweltbildung (z.B. Naturparkschulen, Junior-Ranger-Programme), hierzu hat auch ALPARC in der Vergangenheit Projekte durchgeführt sowie die Kampagne Youth at the Top aufgebaut, an der sich immer mehr Schutzgebiete beteiligen,
- **Tourismus** zu Themen wie Besucherlenkung oder als Multiplikatoren (z.B. Informationen für Mitarbeiter von Beherbergungs- und Gastronomiebetrieben über das Schutzgebiet),
- **Umweltverbände**, für gemeinsame Aktivitäten oder Lobbyarbeit,
- **Unternehmen**, z.B. als Partnerbetriebe der Schutzgebiete, Herstellern von Schutzgebietsprodukten oder im Rahmen von Sponsoring,
- **Verwaltungen**, für ein besseres gegenseitiges Verständnis der Akteure „in Ämtern“ und „vor Ort“ oder im Rahmen der Nutzung von Fördermitteln,
- ...

Sicherlich ließen sich noch etliche weitere Akteure finden. Vielfach gibt es bereits entsprechende Kooperationen, manchmal mit einzelnen Personen oder Gruppen, manchmal aber auch mittels umfassender Steuerungsansätze im Sinne einer „governance“, mittels öffentlich-privater Partnerschaften oder auf Basis von entsprechenden **Strategien** zur Einbindung. Der Naturpark-Nagelfluhkette beispielsweise hat ein Partnermodell entwickelt, mit dem eine **gezielte Einbindung von Akteuren** erfolgen kann.

#### 4.6.2 Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen

Im Rahmen ihrer Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit setzen die Schutzgebiete ein breites Instrumentarium ein:

- Klassische Instrumente wie **Website, regelmäßiger Newsletter/Magazin (Print und/oder online), Jahresberichte, Flyer, Beschilderungen, Infozentren**,
- Ausführlichere und hochwertigere Publikationen wie z.B. **Bildbände, Tier- oder Pflanzenführer** für das Gebiet,
- **Soziale Medien** werden von immer mehr Schutzgebietsmanagements verwendet (Ranger lassen beispielsweise an ihren Entdeckungen im Gelände teilhaben und informieren über Hintergründe zu Flora und Fauna),
- **Image- und Erklärvideos oder Podcasts**,
- **Exkursionen und andere Aktivitäten im Gelände** spielen in Schutzgebieten seit jeher eine besondere Rolle (**Tierbeobachtungen, geführte Touren mit Rangern, auch dezentrale Infostellen** oder z.B. die KlimaTope, die an mehreren Standorten in Bayern und Österreich den Klimawandel in der Landschaft sichtbar machen und die im Rahmen des Interreg-Projekts KlimaAlps entstanden sind),
- **Spezielle Veranstaltungen und Kooperationen** wie z.B. das „Wochenende der Forschungsfragen“ im Biosphärenpark Nockberge, eine Veranstaltung im Rahmen von Science\_Link Nockberge. Diese Kooperation des Biosphärenparks mit der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, der Fachhochschule Kärnten und der Universität Greifswald (DE) hat eine Vernetzung Universitärer Forschung mit der Lebensrealität im Biosphärenpark zum Ziel und ist Anlaufstelle für praxisnahe Forschungsarbeiten. So sind bereits Ideen für wissenschaftliche Abschlussarbeiten entstanden (Kärntner

Biosphärenparkfonds 2022, S. 20 f.) und ein Katalog an Forschungsfragen für verschiedene Disziplinen liegt vor.

Nur in größeren Schutzgebieten gibt es für Öffentlichkeitsarbeit eigene Abteilungen oder Pressesprecher. Kleinere Schutzgebiete haben keine eigenen Internetauftritte, vielmehr werden Informationen auf übergeordneten Websites (z.B. des Landes oder der Europäischen Umweltagentur) dargestellt.

In Bayern wird unter dem Titel „Wilde Winkel. Bayerns Natur-Podcast“ per Podcast über die Natura-2000-Schutzgebiete informiert, jeden Monat erscheint eine neue Episode. Ebenfalls in Bayern gibt es eine landesweite Natura 2000 Botschafter-Kampagne mit Extremkletterer Alexander Huber und Dr. Auguste Prinzessin von Bayern – prominente Unterstützung also, die zu gewinnen für ein einzelnes kleineres Gebiet vermutlich nicht möglich gewesen wäre. Um derartige Aktivitäten zu koordinieren, fehlen in den meisten Schutzgebieten die Kapazitäten, wohl aber können sie Beiträge zu gemeinsamen Kampagnen leisten und vor allem Ideen für neue Formate und Projekte entwickeln.

In Österreich sind einige Schutzgebiete als KLAR! (Klimawandel-Anpassungsmodellregionen) anerkannt oder kooperieren mit solchen. In vielen Schutzgebieten werden Junior-Ranger-Programme durchgeführt. Es gibt einzelne institutionalisierte Kooperationen mit Hochschulen (wie die o.g. Kooperation Science Link im Biosphärenpark Nockberge).

Eine intensivere Kommunikationsarbeit bzw. weitergehende Einbindung von Akteuren erfolgt über Formate wie

- die Mitwirkung in Gremien,
- runde Tische, gemeinsame Veranstaltungen etc.
- eigene Formate für spezielle Zielgruppen wie Jugendbeiräte, Jugend-Workshops,
- feste Partnerschaften wie mit den Naturparkschulen oder Unternehmen,
- Naturpark-Botschafter oder andere Multiplikatoren aus der Region (im Naturpark Pfyn-Finges gibt es beispielsweise eine Botschafter-Kampagne „Miinä Naturpark“).
- ...

Viele Schutzgebiete haben eigene Kampagnen zu bestimmten Themen (Besucherlenkung, Insektenschutz, ...) oder beteiligen sich an Kampagnen von Partnern. Dazu gehören beispielsweise Aktionstage zum Sammeln von Abfällen (z.B. die Clean-up-days unter dem Dach der Organisation Plastic free peaks) oder die schon erwähnten Mitmach-/Freiwilligenprogramme. Eine ganze Reihe von z.T. sogar weltweiten Aktionstagen (z.B. World Ranger Day, World Wildlife Day, International Day for Biological Diversity) bieten die Gelegenheit, eigene Veranstaltungen in einen größeren Rahmen einzubetten. ALPARC hat die Kampagne Be Part of the Mountain ins Leben gerufen, die v.a. eine Bewusstseinsbildung für Wintersportler\*innen zum Ziel hat. Leider gibt es bis dato eine derartige übergeordnete Initiative nicht für den Sommer, es gibt aber Überlegungen, Be Part of the Mountain auszuweiten.

Was Kommunikationsinhalte angeht, haben einige Schutzgebiete vorgeschlagen, noch stärker die Ökosystemleistungen der Schutzgebiete zu kommunizieren. Die in österreichischen Naturparks und andernorts durchgeführten Blühprojekte helfen beispielsweise nicht nur „der Biodiversität“, umgekehrt profitieren die Landwirte, indem eine Bestäubung ihrer Pflanzen gewährleistet ist.

### 4.6.3 Schulungen

Schulungen, die von den Schutzgebietsmanagements entwickelt werden, oder an deren Konzeption sie beteiligt sind, können Lücken im Aus- und Weiterbildungssystem schließen oder spezielle Inhalte vertiefen. Im Rahmen gemeinsamer Projekte fördern sie außerdem den Austausch.

Ein aktuelles Beispiel: Im Rahmen des Interreg-Projekts KlimaAlps haben über zehn Institutionen aus Tirol, Oberösterreich und Bayern die „KlimaPädagogInnen Ausbildung“ entwickelt, in der sowohl Fachwissen als auch didaktische Methoden der Klimawandelbildung vermittelt werden. Nach Abschluss des ersten projektinternen Durchgangs steht die Ausbildung nun allen Interessierten offen. Die Ausbildung wird an den Standorten der ebenfalls im Projekt KlimaAlps entwickelten KlimaTope durchgeführt, u.a. in den Naturparken Zillertaler Alpen, Karwendel und Ammergauer Alpen.

In Österreich gibt es eine Plattform Naturvermittlung, welche u.a. Weiterbildungs- und Veranstaltungstermine bündelt.

Eine tiefergehende Analyse der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten ist im Rahmen der Bestandserfassung nicht erfolgt.

### 4.6.4 Zwischenfazit

*Die Einbindung von Betroffenen, Partnern und der breiten Öffentlichkeit gewinnt im Schutzgebietsmanagement weiter an Bedeutung und wird von vielen Schutzgebieten auch praktiziert. Die intensive Arbeit mit (externen) Akteuren ist aufwändig, kann aber auch zu entsprechend guten Arbeitsergebnissen und einem guten Miteinander beitragen.*

*Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sind wichtige Aufgaben im Schutzgebietsmanagement und die Aktivitäten sind breit gefächert. Kommunikationskonzepte oder -strategien können helfen herauszuarbeiten, wie Partner und die breite Öffentlichkeit am besten erreicht werden können und wo Zeit und Arbeitskraft am besten investiert sind im Sinne bestmöglicher Effizienz und Effektivität.*

*Mittels gemeinsamer Kampagnen kann es gelingen, Kräfte zu sparen bzw. zu bündeln und Aufmerksamkeit für Biodiversitätsanliegen zu erzeugen. Formate wie gemeinsame Schulungen können auch dem Kennenlernen und gegenseitigen Erfahrungsaustausch dienen.*

## 4.7 Zusammenfassung der Ergebnisse aus Arbeitspaket 1

Schutzgebiete gibt es in großer Vielfalt, umso mehr, wenn neben den großflächigen Gebieten auch kleinere Einheiten in die Betrachtung mit einbezogen werden. Ebenso vielfältig sind die Akteure, die diese Gebiete managen, und ihre Aktivitäten. Je nach Schutzgebietstyp und Land können Schwerpunkte variieren. Strengen Schutz findet man vor allem in großen Höhen. Für ökologische Verbundsysteme sind auch Bereiche außerhalb der Schutzgebiete relevant.

Bei den Recherchen konnten unzählige Maßnahmen der Schutzgebietsmanagements identifiziert werden, die zum Schutz der Biodiversität beitragen, aus unterschiedlichen Themenbereichen heraus, mit unterschiedlichen Methoden, auf direkte Art und Weise oder indirekt, in Form umfassender Projekte oder kleinerer Maßnahmen. Vieles davon wird punktuell umgesetzt, das heißt nur in einzelnen Schutzgebieten oder nicht über längere Zeiträume.

Erfolgreiche oder vielversprechende Aktivitäten stärker in die Fläche zu bringen, auf andere Regionen zu übertragen, gemeinsam durchzuführen oder dauerhaft anzulegen kann wirksame Beiträge zum Erhalt der Biodiversität leisten. In einigen Fällen bestehen bereits Kooperationen von Schutzgebieten, oder eine Übertragung von Ideen findet statt, etwa indem die Schutzgebiete voneinander „abschauen“ oder sich untereinander austauschen. Dies geschieht jedoch in den wenigsten Fällen grenzüberschreitend oder über unterschiedliche Schutzkategorien hinweg. Genau diese Lücke zu füllen kann eine Aufgabe von ALPARC CENTR'ALPS und seiner Partner sein, basierend auf themenorientierten Kooperationen.

Die größeren und etablierten Schutzgebiete können in der Regel auf langjährige und umfassende Erfahrungen zurückblicken. Diese können zwar beispielgebend sein, jedoch nicht immer ohne weiteres auf kleinere und neuere Gebiete übertragen werden. Unterschiedliche personelle und finanzielle Kapazitäten der Schutzgebietsmanagements können ein Engpassfaktor sein. Es sind zudem immer auch die jeweiligen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, an die Instrumente und Vorgehensweisen angepasst werden müssen. Auch hier kann ALPARC CENTR'ALPS helfen, Instrumente zu schärfen und zu adaptieren.

Aus dem Pool von möglichen gemeinsamen Aktivitäten galt es im nächsten Schritt Prioritäten zu setzen und diejenigen Maßnahmen auszuwählen, die besonders erfolgversprechend sind – die also in besonderem Maße helfen Biodiversität zu schützen, den Zielen des Förderprojekts dienen und gleichzeitig einen echten Mehrwert für die Schutzgebiete schaffen, so dass ihre Managements bereit sind, sich trotz oft knapper Zeitbudgets für die Kooperation zu engagieren.

Aus den Diskussionen und Rückmeldungen der Akteure im Rahmen von AP 1 zeichneten sich mehrere mögliche Schwerpunktbereiche für gemeinsame Aktivitäten ab:

- **Arten-Monitoring:** Wie können Erkenntnisse über die Grenzen eines einzelnen Schutzgebiets hinaus und über längere Zeitreihen hinweg gewonnen und genutzt werden? Welche Daten sind wie zu erfassen und zu bündeln, damit sich gemeinsame Aussagen ableiten lassen? Mit welchen technischen Tools können die Informationen zusammengeführt und auch vergleichbar gemacht werden? Und welche Konsequenzen lassen sich aus diesen Erkenntnissen für die konkrete Arbeit der Schutzgebietsmanagements ableiten?
- **Ökologische Konnektivität:** Wie können Ergebnisse aus anderen/früheren Projekten besser genutzt werden? Wie können diese Erkenntnisse regionalisiert werden? Und wie lassen sie sich in die Umsetzung bringen?

- **Strategische Ansätze und (Selbst-)Evaluierung:** Wie können Handlungsschwerpunkte identifiziert werden, um die z.T. knappen personellen und finanziellen Ressourcen optimal einzusetzen? Wie kann gemessen werden, ob durchgeführte Maßnahmen wirkungsvoll sind?
- **(Digitale) Besucherlenkung:** Wie können die Schutzgebiete hier voneinander lernen? Wie können sie im digitalen Bereich auch gemeinsam auftreten und so eine bessere Wirkung erzielen?

Neben der intensiven gemeinsamen Bearbeitung eines Schwerpunktthemas gibt es auch *viel Kooperations-Potenzial zu weiteren Themen, die in kleineren Formaten behandelt werden können* (z.B. Bündeln von Informationen oder Veranstaltungen zum gegenseitigen Austausch).

Insgesamt erlangt das Thema Biodiversitätsschutz in den letzten Jahren immer mehr Aufmerksamkeit bei der Politik und in der Öffentlichkeit. Insbesondere das Ziel, mindestens 30 % der Gebiete wirksam unter strengen Schutz zu stellen und bereits geschädigte Ökosysteme wieder herzustellen, wird weiterhin Bemühungen erfordern. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass integrierte Ansätze und Schutzkonzepte weitere Bedeutung erlangen werden und es demnach künftig noch mehr darum gehen wird,

- auch die „Mountain Communities“, also die Menschen in den Bergen, zu berücksichtigen,
- unterschiedliche Akteure noch stärker einzubinden,
- schnell zu handeln und trotzdem eine langfristige Perspektive einzunehmen (und dabei Lebensräume zu schaffen, die eine Bandbreite von möglichen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel aufgreifen können),
- bei Entscheidungen für Maßnahmen immer Gesamtsysteme im Blick zu haben,
- (wissenschaftliche) Erkenntnisse noch gezielter in die Praxis zu übersetzen.

Auch solche Aspekte waren bei der Auswahl gemeinsamer Maßnahmen zu berücksichtigen. Die Festlegung der Aktivitäten, die konkret gemeinsam umgesetzt werden können und sollen, oblag den Schutzgebieten und wird im nachfolgenden Kapitel näher beschrieben.

## 5 Gemeinsame Umsetzungsmaßnahme(n)

### 5.1 Festlegung einer gemeinsamen Umsetzungsmaßnahme

#### 5.1.1 Konzeptionelle Überlegungen bezüglich von Kooperationsprojekten

Aus dem riesigen Pool von möglichen Kooperationsmaßnahmen waren diejenigen Aktivitäten und Maßnahmen auszuwählen, die besonders erfolgversprechend sind. Gleichzeitig sollten die Maßnahmen den Zielen des Förderprojekts dienen und Beiträge zur Umsetzung der Alpenkonvention sowie weiteren relevanten Strategien (insbesondere EU-Biodiversitätsstrategie und EUSALP) leisten.

Die allgemeine Bandbreite für mögliche gemeinsame Maßnahmen ist groß, sie umfasst:

- Gemeinsame Standards oder Kriterien
- Gemeinsame Kampagnen oder Events
- Gemeinsame Kommunikation oder Statements an die Politik
- Gemeinsame Erhebung von Daten
- Gemeinsame Verwendung von Daten
- Gemeinsame Publikationen
- Gemeinsame Schulungen
- Gemeinsame Nutzung von Ergebnissen und Materialien früherer Projekte
- ...

Neben den genannten Aktivitäten, die auch großräumig möglich sind, gibt es einige andere gemeinsame Aktivitäten, die sich eher in kleineren Räumen bzw. im Nahbereich von Schutzgebieten anbieten:

- Gemeinsame Nutzung von Ausrüstung („sharing“-Gedanke)
- Konkrete Maßnahmen vor Ort, z.B. zum konkreten Biodiversitätsschutz, zum Aufbau der ökologischen Konnektivität o.ä.

Man kann nun Kooperation konzeptionell strukturieren und unterscheiden in Maßnahmen innerhalb ähnlicher Schutzgebiete (z.B. Gebiete mit gleicher Schutzkategorie, Gebiete mit hohem Besucherdruck; Abbildung 13 oben), und solchen zwischen unterschiedlichen Schutzgebietskategorien oder -typen (z.B. Naturparke übernehmen Instrumente Nationalparks; Abbildung 13 mitte). Für künftige Aktivitäten im Rahmen von ALPARC CENTR'ALPS werden **Aktivitäten über verschiedene Schutzgebietskategorien hinweg sowie die grenzüberschreitende Perspektive als besonders wertvoll angesehen.**

Gerade weil aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen (z.B. gesetzliche Grundlagen, personelle und finanzielle Kapazitäten) unterschiedliche Herangehensweisen entwickelt wurden, liegt in vielfältigeren Perspektiven auch ein gewisses Innovationspotenzial (Abbildung 13 unten). Damit dies gelingen kann, sind Aspekte wie Wissensmanagement und gezielte Moderation elementar. **Hier kann die Netzwerk-Koordination von ALPARC CENTR'ALPS eine unterstützende Funktion einnehmen.**





## Arbeiten in Kooperationen

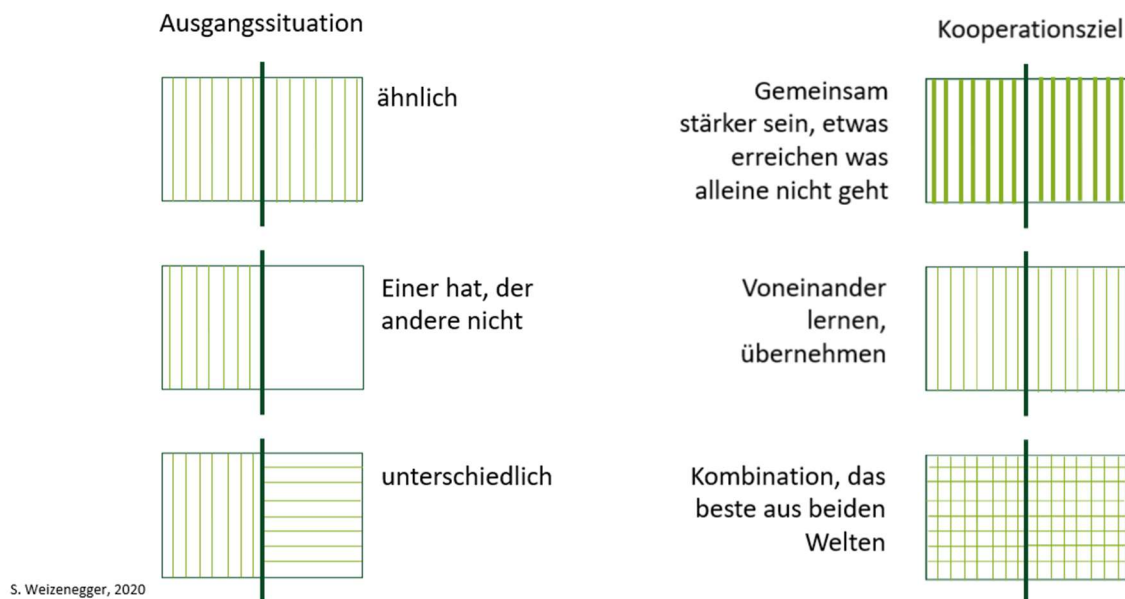


Abbildung 13: Arbeiten in Kooperationen

Quelle: Eigene Darstellung S. Weizenegger, 2020

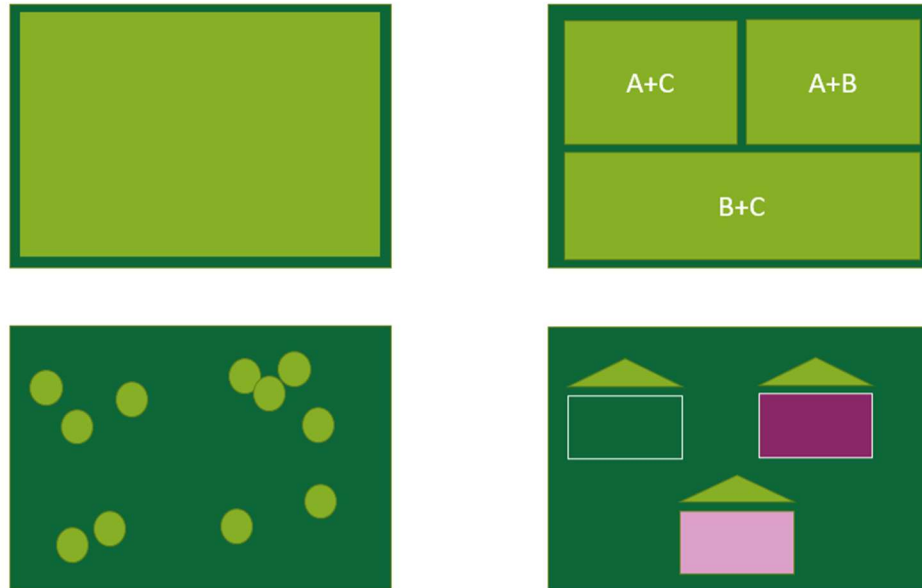
Bei einigen der erfassten Aktivitäten findet eine Übertragung von guten Beispielen bereits statt, etwa indem die Schutzgebiete voneinander „abschauen“ oder Informationsmaterial untereinander austauschen. Beispielsweise gibt es seit einigen Jahren auch in Naturparks immer mehr Ranger\*innen, dies war zuvor nur bei den Nationalparks der Fall. Die Verfügbarkeit von Informationen und der Zugang dazu spielen eine große Rolle bei der Übertragung. Neben persönlichen Kontakten haben die nationalen Netzwerke (z.B. Swiss Parks oder Verband Österreichischer Naturparke VNÖ) eine wichtige Funktion dabei, einen guten Informationsfluss zu gewährleisten.

ALPARC CENTR'ALPS kann hier helfen, verstärkt auch internationale Perspektiven einzubringen.

Damit eine Realisierung von gemeinsamen Maßnahmen gelingt, ist entscheidend, ein **geeignetes Ambitionsniveau zu finden, also die Messlatte auf die richtige Höhe zu legen**. Je schwieriger Ziele zu erreichen oder Maßnahmen umzusetzen sind, umso weniger Akteure werden sich überhaupt dafür einsetzen können. Während ein (teilweises) Übertragen von Herangehensweisen oder Lösungswegen überall dort gut funktioniert, wo es schon zum konkreten Handlungsbedarf passende Vorgehensweisen gibt, sind gemeinsame Maßnahmen vieler Partner schwieriger zu gestalten: Es müssen mehr Partner unter einen Hut gebracht werden, für die alle ein Mehrwert entstehen soll. Bei knappen Ressourcen stehen gemeinsame und längerfristige Aktivitäten oft in Konkurrenz zum aktuellen Tagesgeschäft vor Ort. Eine Gefahr bei gemeinsamen Maßnahmen ist auch, dass bei der Suche nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner wichtige Aspekte verloren gehen. Deshalb ist – abhängig von der Fragestellung – ein geeignetes Kooperationsmodell zu finden. **Die Akteure sollen auf eine Weise mitmachen können, die für sie leistbar ist – gerade für die kleineren Gebiete ein wichtiger Aspekt**. In Abbildung 14 sind verschiedene Modelle für Kooperation dargestellt.



## Vielfalt möglicher Konstellationen für Kooperation



S. Weizenegger, 2021

Abbildung 14: Modelle für die Umsetzung gemeinsamer Maßnahmen

*l.o.: "Gilt für alle" oder "im Namen aller" oder "alle machen mit"; r.o.: Jeder sucht sich die Projektbausteine aus, die zu ihm passen; l.u.: Wer Interesse hat, macht mit ("Koalition der Willigen"); r.u.: Jeder hat seine Herangehensweise, aber es gibt ein gemeinsames Dach*

Quelle: Eigene Darstellung S. Weizenegger, 2021

Bei der Festlegung gemeinsamer Aktivitäten der Schutzgebiete liegt die Herausforderung vor allem darin, aus der Vielfalt der möglichen Themen und Herangehensweisen die am besten geeignete herauszuarbeiten.

Wichtige Kriterien für die Schwerpunktsetzung sind:

- Berücksichtigung des Schwerpunkts des Förderprojekts (Beitrag zum Schutz der Biodiversität)
- Beitrag zur Umsetzung der Alpenkonvention (und zu weiteren aktuellen Strategien)
- Mehrwert für die beteiligten Parke
- Kooperationstauglichkeit
- Beitrag zur Vernetzung der Schutzgebiete
- Bereitschaft der Akteure zur Mitwirkung
- Realisierbarkeit/Umsetzbarkeit

### 5.1.2 Mögliche Kooperationsansätze - Ideen und Verdichtung

Ende Juni 2022 fand in Immenstadt i.Allgäu ein zweitägiger Workshop „Biodiversitätsschutz durch Zusammenarbeit von alpinen Schutzgebieten“ statt. zu dem im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS umfassend eingeladen wurde und an dem auch einige Partner teilgenommen haben, die zuvor nicht in die Arbeit des Netzwerks alpiner Schutzgebiete involviert waren. Folgende Aspekte wurden diskutiert, um daraus weitere Schritte für die Netzwerkarbeit ableiten zu können:

- a) Langzeit-Artenmonitoring (anknüpfend an Online-Workshop 2021)
- b) Breitere Betrachtung der Potenziale für Kooperation, Fokussierung

Zu Punkt a) Langzeit-Artenmonitoring hatte bereits im Dezember 2021 ein Online-Workshop stattgefunden, auf dem aufgebaut werden konnte. In der erneuten Diskussion 2022 war den Teilnehmern ein wichtiges Anliegen, dass keine neuen Monitoring-Systeme eingeführt werden sollen. Vielmehr sollen bestehende Monitorings besser zusammengeführt und die Ergebnisse besser nutzbar gemacht werden.

Unter Punkt b) stellten die Teilnehmenden verschiedene Aktivitäten vor, die bereits Ansätze für Kooperationen beinhalten. Aus diesen Inputs und aus der Bestandserfassung aus Arbeitspaket 1 wurden mögliche Ansätze bewertet und **Schwerpunkte für künftige Aktivitäten identifiziert sowie mögliche gemeinsame Aktionen zum Biodiversitäts- und Klimaschutz bzw. Anpassungsstrategien** herausgearbeitet. Dazu gehören:

- Thema Ökologische Konnektivität vorantreiben,
- grenzüberschreitenden Austausch zwischen Gebietsbetreuern/Rangern herstellen,
- Bedeutung strategischer Ansätze & Evaluierung Rechnung tragen und unterstützen,
- Ergebnisse aus bestehenden Projekten besser nutzen,
- Thema Besucherlenkung/Digitale Besucherlenkung vorantreiben, auch im Sinne der Kommunikation mit denjenigen, die die Natur für Freizeit und Tourismus nutzen,
- gemeinsames Datenmanagement,
- besseres Sichtbarmachen von Ökosystemleistungen, um den Wert der Schutzgebiete aufzuzeigen.

Weitere Themen wie Citizen Science, Freiwilligeneinsätze u.a.m. runden die Sammlung ab.



Abbildung 15: Eindrücke vom Workshop mit Priorisierung von möglichen Aktivitäten

*l.o.: Überlegungen zum Thema ökologische Vernetzung; r.o.: Das Sichten der Potenziale und der dokumentierten Redebeiträge liefert Diskussionsstoff; l.u.: Es ist nicht immer einfach, zu entscheiden was die wichtigsten Themen sind; r.u.: Aufbauen auf früheren Projekten und die Arbeit mit bestehendem Material ist den Teilnehmern ein Anliegen.*

Foto: S. Weizenegger, 2022

Abbildung 15 zeigt einen Eindruck vom Workshop, Abbildung 16 das Ergebnis der ersten Verdichtung der Themen (die jedoch keinesfalls abschließend sein sollte). Aus dem Pool möglicher Aktivitäten zum Biodiversitätsschutz wurden außerdem **weitere Themen** abgeleitet, die für die Schutzgebiete bedeutend sind und die künftig bearbeitet werden können. Auf dieser Basis wurden Überlegungen zum weiteren Vorgehen und denkbaren Formaten für die Begleitung durch ALPARC CENTR'ALPS vorgenommen.

Langzeit-Artenmonitoring und Datenmanagement (Projekt AP 2/3)	„Weitere Themen“ (Aufbau des Netzwerks, als flankierende Maßnahme zum Projekt)
<p><b>Nächste Schritte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchen</li> <li>• Abfrage Schutzgebiete über bestehende Monitorings</li> <li>• Checkliste mögliche Monitoringdaten</li> <li>• Qualitätskriterien für bestehende Monitorings</li> <li>• Infopool aufbauen</li> </ul> <p><b>Formate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Online-Treffen Herbst 2022</li> <li>• Präsenz-Workshop Frühjahr 2023</li> <li>• Per Schriftverkehr, ggf. Collaboration Tool</li> </ul>	<p><b>Themen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besucherlenkung!</li> <li>• Ökologische Konnektivität/originelle Ideen</li> <li>• Strategisches Arbeiten und Arbeit mit Akteuren</li> <li>• Ergebnisse aus bestehenden Projekten nutzbar machen!</li> <li>• Gemeinsames Datenmanagement (allg.)</li> <li>• Ökosystemleistungen sichtbar machen</li> </ul> <p><b>Formate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infoblätter</li> <li>• Online-Veranstaltungen: Infotreffen + Austauschtreffen</li> </ul>

Abbildung 16: Erste Verdichtung von Inhalten auf dem Workshop im Sommer 2022 und Überlegungen für nächste Schritte

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

Den Schwerpunkt bildete demnach das Thema **Langzeit-Artenmonitoring und Datenmanagement**. Dabei sollte es aber nicht darum gehen, neue Monitoring-Methoden zu entwickeln. Vielmehr sollten die Ergebnisse bestehender Beobachtungen und Monitorings besser genutzt und miteinander verbunden werden. Der Schwerpunkt sollte dabei auf Langzeitbeobachtungen liegen, um daraus Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel ziehen zu können. Dabei spielt auch das Datenmanagement eine wichtige Rolle. Die weitere Bearbeitung zeigte, dass Datenmanagement einerseits eine sehr umfangreiche Aufgabe ist, dass es andererseits aber auch bereits etliche Tools dafür gibt.

Eine Vertiefung fand im Workshop „Monitorings von alpinen Schutzgebieten besser in Wert setzen“ (23.11.2022, online) statt. Wichtige Fragen waren dabei: Wie können bestehende Arbeiten zum Monitoring und die daraus resultierenden Ergebnisse so gebündelt werden, dass sich ein großräumigeres Bild ergibt? Welche Erkenntnisse lassen sich für Management-Maßnahmen in den Schutzgebieten ableiten? Wie können Schutzgebiete dazu grenzüberschreitend zusammenarbeiten; so dass möglichst alle Typen von Schutzgebieten sich gut einbringen können? Ziel dieses Workshops war es, **eine konkrete gemeinsame Maßnahme herauszuarbeiten**, die im Rahmen des Projekts gemeinsam umgesetzt werden soll, bzw. mit deren Umsetzung begonnen werden soll.

- Im Verlauf der Diskussion wurde nochmals betont, dass es nicht darum gehen soll, einheitliche Methoden für Monitorings zu entwickeln. Das **Zusammenführen von Ergebnissen und Rückschlüssen aus den Monitorings, das Datenmanagement** sowie das **Übersetzen der Erkenntnisse in die Praxis** wurden als bedeutsame Themen identifiziert.
- Bezüglich der **gemeinsamen Maßnahme** wurde es als notwendig angesehen, das Thema einzugrenzen. Der Vorschlag lautete, **zum Themenkomplex Gewässer, Prozessschutz und Neobiota** zu arbeiten.

### 5.1.3 Schwerpunkt: Monitoring und Datenmanagement

Im Verlauf der Arbeiten am Projekt hat sich u.a. gezeigt, dass in den Schutzgebieten (und darüber hinaus) eine große Bandbreite an Monitoring-Aktivitäten durchgeführt werden (siehe Kapitel 4.2.1). Dabei gibt es jedoch erhebliche Unterschiede: Bei Nationalparks gehören Themen wie Forschung und Monitoring explizit zum



Aufgabengebiet, entsprechend wird dabei strategisch vorgegangen und es sind Mittel verfügbar, auch für Langzeit-Monitorings, z.T. gibt es enge Kooperationen mit Forschungseinrichtungen. Andere Schutzgebiete haben weniger Kapazitäten für Monitorings, zum Teil sind sie auch noch zu jung für lange Beobachtungsreihen. Monitorings erfolgen dann nur punktuell oder zeitlich begrenzt. Die Monitorings werden auf vielfältige Weise realisiert, mit unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Bezügen, mit unterschiedlicher Tiefe, verschiedenen Schwerpunkten oder unterschiedlicher Motivation zu den Monitorings. Es gibt verschiedene Plattformen und Wege der Publikation von Ergebnissen. In früheren Projekten haben bereits vereinzelt gemeinsame Überlegungen mehrerer Schutzgebiete zum Thema stattgefunden.

Den Schutzgebieten war ein Anliegen, dass **keine Kriterien für ein „neues“ Monitoring erstellt** werden oder etablierte Monitoring-Verfahren abgeändert werden müssen. Vielmehr gilt es herauszuarbeiten, **auf welche Art und Weise die Ergebnisse und Kernaussagen bestehender Monitorings zusammengeführt werden können**. Hier spielt neben der Kommunikation das Datenmanagement eine wichtige Rolle. Relevant war für die Vertreter der Schutzgebiete auch, **welche Konsequenzen aus diesen Erkenntnissen abgeleitet werden und wie sich die Ergebnisse schließlich in konkrete Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz übersetzen lassen**.

Eine ganze Reihe **bestehender Instrumente zum Zusammenführen von Monitoring-Daten sind im Rahmen der Bestandserfassung zusammengestellt worden** (siehe hierzu auch Kapitel 4.2 sowie die Link-Sammlung im Quellenverzeichnis), ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund der schnellen technischen Entwicklungen (Arbeiten mit Künstlicher Intelligenz, Bilderkennung usw.) ist davon auszugehen, dass sich die Liste weiter entwickeln wird. Im Sinne guter Kommunikation ist nach einem Weg zu suchen, die Übersicht auf geeignete Weise in jeweils aktueller Form verfügbar zu machen.

Nachfolgend sind wichtige Anliegen und Erfahrungen seitens der Schutzgebiete aus den Diskussionen zusammengestellt.

#### Aussagen zur Vorgehensweise beim Monitoring:

- Erfahrungen zeigen, dass eine methodische Anpassung von Monitorings hin zu einem einheitlichen Vorgehen nicht machbar ist.
- Für viele Naturparke ist es nicht machbar, standardisierte Monitorings für einzelne Arten nach wissenschaftlichen Standards durchzuführen.
- Es gibt bereits übergeordnete Berichtspflichten, z.B. im Rahmen von Natura-2000-Gebieten.
- Auch bei unterschiedlichen Herangehensweisen muss gewährleistet sein, dass Aussagen auf Basis vergleichbarer Daten getroffen werden (es muss klar sein, was und auf welcher Grundlage bewertet wird; offenlegen der Methoden).
- Es wurde diskutiert, ob eine oder mehrere konkrete Arten beobachtet werden sollen, oder im Zusammenhang mit den Veränderungen durch den Klimawandel nicht besser Lebensräume in den Blick genommen werden sollen.
- Die Möglichkeiten von Citizen Science sollten berücksichtigt werden.

#### Aussagen zu den Erkenntnissen aus den Monitorings:

- Schleichende Veränderungen sind sehr viel schwerer zu erkennen als Veränderungen aufgrund eines plötzlich eintretenden Ereignisses. Mit einem Zustandsmonitoring von Gebieten (statt



Monitoring einzelner Arten) können langsame Veränderungen entdeckt werden und es kann entsprechend gehandelt werden.

- Zu fragen ist, wo die Schutzgebiete bei den gemeinsamen Aktivitäten voneinander profitieren (z.B. Erkenntnisse aus Gebieten in unterschiedlichen Höhenlagen werden als spannend eingeschätzt, oder wenn ein Vergleich der eigenen Kennziffern mit denen aus anderen Gebieten möglich ist).
- Insbesondere Erkenntnisse aus größeren Höhen scheinen spannend, weil hier vermutlich Entwicklungen vorweggenommen werden, die in niedrigeren Lagen noch anstehen.
- Der Nutzen gemeinsamen Vorgehens liegt vor allem in einer besseren Argumentation gegenüber Stakeholdern.
- Im Zusammenhang mit der besseren Sichtbarkeit von Erkenntnissen ist zu definieren, wer angesprochen werden soll: die allgemeine Öffentlichkeit, die Politik, Geldgeber ...
- Wichtig, welche Erkenntnisse/Rückschlüsse aus den Ergebnissen gezogen werden können (z.B. Wo liegt die größte Gefährdung (im Klimawandel, im Besucheraufkommen...)? Welche Tendenzen sind zu beobachten?

#### Aussagen zum Datenmanagement im Zusammenhang mit Monitorings

- Es ist wichtig, Betreiber bestehender Plattformen einzubinden (z.B. Bayerisches Landesamt für Umwelt).
- Bei Datenplattformen ist auf (automatisierte) Schnittstellen zu Datenbanken wie GBIF (Global Biodiversity Information Facility) zu achten.
- Die aktuelle Datenhaltung ist oft als antiquiert einzuschätzen und auch mit dem Problem verbunden, dass für Schutzgebiete oft der Zugriff auf die bestehenden Daten fehlt.

#### Aussagen zur Umsetzung der Erkenntnisse aus den Monitorings:

- Bei den Monitorings scheint es angebracht, die Bedeutung wertgebender Biotope und Arten stärker herauszuarbeiten und darauf hinzuweisen.
- Viele Ideen zur Arbeit mit den Ergebnissen von Monitorings entstehen *bottom-up*.
- Aussagen sollten auch bezüglich Förderausrichtungen gemacht werden (z.B. Berglandwirtschaft).

#### Allgemeine Aussagen

- Gerade bei Kooperationen sollten die Ziele nicht zu hoch gesteckt werden.
- Im Sinn der Machbarkeit sollte für eine Kooperation das Thema begrenzt werden.
- Ein gemeinsamer Ansatz muss pragmatisch sein.
- Der Ansatz der Alpenkonvention kommt oft nicht bis zur Basis durch.

Weil es zum Thema Monitoring neben den im Rahmen des vorliegenden Projekts von ALPARC CENTR'ALPS diskutierten Ideen alpenweit weitere Aktivitäten gibt, ist eine enge Abstimmung der verschiedenen Initiativen essenziell.

Das Themenfeld soll aufgrund seiner hohen Relevanz unter Koordination von ALPARC im gesamten Alpenraum weiterbearbeitet werden. Hier liegen auch bereits Erfahrungen zum Datenmanagement vor. ALPARC CENTR'ALPS

kann mit den Partnern dazu die regionale Perspektive und die Belange kleinerer Schutzgebiete sowie und Erfahrungen aus Sicht der Praxis einbringen.

Das Thema gemeinsame Interpretation von Beobachtungsdaten alpiner Schutzgebiete wurde im Dezember 2022 im Rahmen der ALPARC-Arbeitsgruppe *Biodiversity & Ecological Connectivity* besprochen. Das Thema Alpenweites Biodiversitätsmonitoring der Schutzgebiete wurde auf der Generalversammlung von ALPARC am 23. Januar 2023 behandelt.

#### **5.1.4 Schwerpunkt: Aktivität zum Themenbereich Gewässer, Prozessschutz und Neobiota**

Bezüglich der **gemeinsamen Maßnahme** wurde wie schon erwähnt die Notwendigkeit einer thematischen Eingrenzung gesehen. Im Rahmen des Online-Workshops im November 2022 haben die Akteure Überlegungen dazu erarbeitet und der Vorschlag lautete, zu **Gewässern (insbesondere kleinere Fließgewässer)** zu arbeiten. Dieser Bereich scheint alpenweit bis dato noch wenig bearbeitet. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel könnte beispielsweise der Umgang mit **Neobiota** betrachtet werden. Ein weiterer Gedanke dreht sich um den **Prozessschutz**: Neben dem Biodiversitätsschutz kann es auch Ziel sein, natürliche Prozesse zu fördern. Es kann also Ziel sein, die Kulturlandschaft zu erhalten, aber auch, Wildnis zuzulassen. Bei den unterschiedlichen Zielen werden auch die Herangehensweisen verschieden sein.

Ansatzpunkte und Einschätzungen aus dem Kreis der Schutzgebiete, basierend auf den Workshops, waren:

- Sehen, wie Gewässer dem anthropogenen Einfluss unterliegen
- Arbeiten mit/in Naturwaldreservaten (im Einzugsbereich von Gewässern)
- Prozessschutz wird oft im Zusammenhang mit Wäldern umgesetzt und diskutiert, das Vorhaben im Projekt soll aber nicht darauf begrenzt sein.
- Unterschiedliche Herangehensweisen sollen dargestellt werden.
- Kooperation entsteht auch bei einem Erfahrungsaustausch und einem Austausch zur Machbarkeit.
- Bei den Themen und einer gemeinsamen Herangehensweise können große Lernkurven entstehen.
- Die Bedeutung der natürlichen Dynamik ist gegenüber verschiedenen Akteuren und der Öffentlichkeit zu zeigen, denn diese Dynamik ist ein riesiger Wert der Natur, sie gilt es zu erhalten.
- Das Bewusstsein in Bezug auf Lebensraumtyp 3220 [Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation] sollte geschärft werden.
- Wasserrahmenrichtlinie einbeziehen
- Berücksichtigung der Zuständigkeit von Kommunen für Gewässer der 3. Ordnung
- Vielleicht könnte Alparc immer den Bogen spannen, sprich den Überblick geben und dann gibt es eben verschiedene Beiträge der jeweiligen Partner mit verschiedener Tiefe; was wären ganz konkrete Themen, anhand derer man das bsp. "durchspielen" könnte

Die Überlegungen aus dem Workshop sind in den folgenden Schritten weiter ausgearbeitet und vertieft worden. Hier ging es vor allem darum, dass

- das Thema weiter mit Inhalt gefüllt und abgerundet wird,
- das Thema mit einzelnen Akteuren und Mitgliedern vertieft wird,

- im weiteren Verlauf für die Umsetzung nach Möglichkeit noch zusätzliche Akteure eingebunden werden können (auch solche, die nicht bei den Workshops dabei waren oder die bis dato noch nicht im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete aktiv waren),
- alle Akteure ein gemeinsames Verständnis der genannten Konzepte und Begriffe sowie eine gemeinsame Vorstellung von dem Vorhaben haben,
- alle (potenziellen) Beteiligten auf dem gleichen Informationsstand sind
- das Spektrum möglicher Aktivitäten und Herangehensweisen aufgezeigt wird.

Die Vorgehensweise sollte so offen sein, dass sich möglichst viele Schutzgebiete beteiligen können, ganz nach ihren jeweiligen Möglichkeiten. Eine weitere Konkretisierung und ein Fahrplan wurden festgelegt. Konkrete Umsetzungsmaßnahmen – mit Bezug zu kleineren Fließgewässern - sollten demnach zu folgenden Bereichen und im Rahmen des Projekts „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“ erfolgen:

- Kooperation unterstützen
- (Wege zu) mehr Prozessschutz
- Neobiota

## 5.2 Entwicklung von Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern

### 5.2.1 Vorgehensweise

Die Überlegungen bezüglich von Maßnahmen im Themenfeld „kleinere Fließgewässer“ mit Fokus auf Neobiota und Prozessschutz wurden im März 2023 im zweitägigen Workshop „Biodiversität an Fließgewässern in den Alpen und Wege zu mehr Prozessschutz“ (Dornbirn) vertieft und konkretisiert.

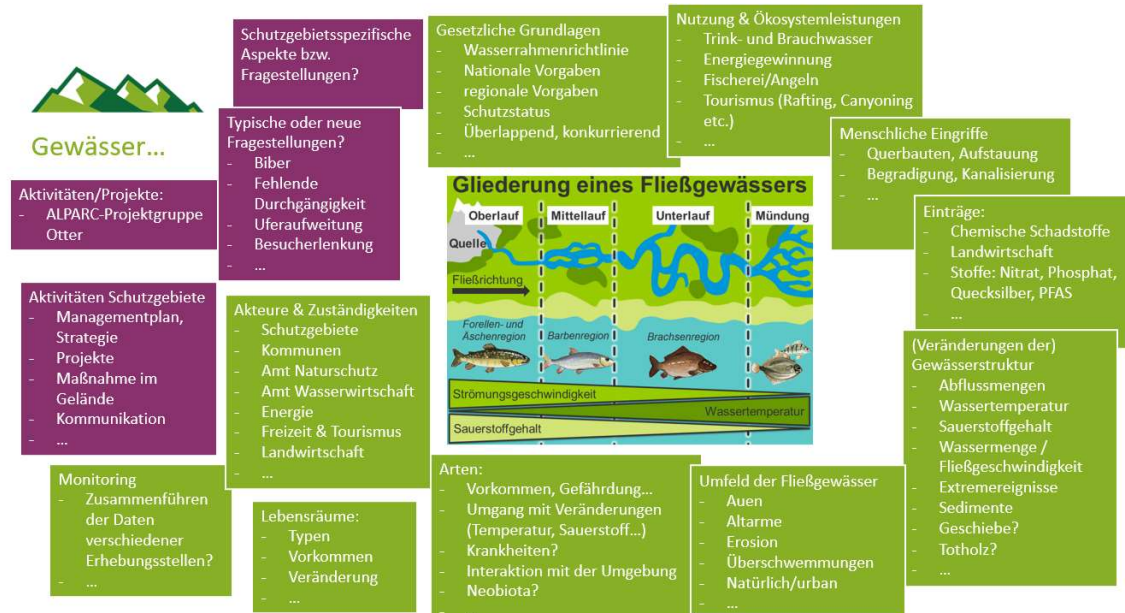
Als Inspiration dienten u.a. eine Stichwortsammlung zu verschiedenen wichtigen Aspekten im Zusammenhang mit Gewässern (siehe Abbildung 17) und eine Exkursion (siehe Abbildung 18).

Vorgebracht wurden folgende Punkte:

- Besucherlenkung:
  - Freizeitnutzung auf Kiesbänken steuern (gemeinsame Aktion Beschilderung, medienwirksam).
  - Achtung: keinen „Verdrängungswettbewerb“ im Flusssport lostreten (Verbote an einer Stelle führen zur Abwanderung in andere Regionen).
  - Erfassen, wo und wann welche Nutzung erlaubt ist.
- Sammeln von Best-Practice-Beispielen:
  - Hinweise zur Übertragbarkeit der Aktivitäten,
  - Auch „Negativ-Beispiele“ sammeln – wo hat etwas nicht funktioniert, und was können wir daraus lernen?
- Sichten der Maßnahmenvorschläge aus dem Management-Plan aus dem Karwendel:
  - Auch hinsichtlich übertragbarer bzw. gemeinsamer Aktivitäten,
  - Austausch darüber online.
- Erfassung: Wo haben wir bereits gewisse Dynamik/Prozessschutz (im eigenen Gebiet, evt. gemeinsame Abfrage).

- Abfrage: Wer hat was?
- Gewässer,
- Managementplan,
- Projekte/Aktivitäten bezüglich mehr Dynamik,
- ...
- Harmonisieren der Kommunikation:
  - gemeinsame Botschaften, gemeinsame Strategie, Symbolik und Sprache,
  - Nutzergruppen in die Arbeit einbeziehen:
    - z.B. Outdoor-Verbände
    - ...
- Genauerer Blick auf die Maßnahmen der Schutzgebiete. Bestimmte Sachen im Fluss sind immer gleich (es gibt eine Quelle... es gibt Geschiebe ...), aber bei den Maßnahmen kann es je nach Rahmenbedingungen unterschiedliche Lösungswege geben.
- Austausch untereinander:
  - Maßnahmen vor Ort anschauen (Projektbesuche, Exkursionen) (aber: ausreichend Kapazitäten dafür verfügbar?) – besser einzelne Austauschformate.
  - Thema Sanktionen/Rechtslage/Schutz bearbeiten.
  - Monitoring: Greifen die Maßnahmen? Auf welche Punkte wollen wir gemeinsam genauer schauen?
  - Maßnahmentabelle (Bsp. Karwendel) – wie kann ich eine eigene entwickeln?
  - Nutzung von Citizen Science, z.B. Besucher fotografieren lassen, wo etwas funktioniert/nicht funktioniert (Achtung: muss zur Aufgabe passen – keine Besucher in sensible Bereiche).
  - Maßnahmen zur Umweltbildung in Richtung Prozessdynamik (z.B. 1 Aktion je Gebiet).
  - Strategie für Neobiota entwickeln.
  - Gegenseitige Unterstützung der Schutzgebiete, gemeinsamer Arbeitseinsatz über Schutzgebietstypen hinweg („Große“ helfen „Kleinen“): z.B. bis 1 Woche, 2-4 Personen, Unterstützung von Parken mit mehr Kapazitäten für diejenigen mit wenig Personal, Kalender/Abfrage dazu.

Bezüglich bestehender und angedachter Maßnahmen im Arbeitsfeld „mehr Prozessdynamik an Fließgewässern“ wurde im Nachgang zum Workshop der Informationsfluss und Austausch zwischen Schutzgebieten hergestellt und eine Übertragung von geeigneten Maßnahmen initiiert. Alle interessierten Schutzgebiete waren angesprochen und zur Mitwirkung eingeladen.



ALPARC CENTR'ALPS 2023

Abbildung „Gliederung eines Fließgewässers“: <https://www.sofatutor.com/biologie/oekologie/arten-von-oekosystemen/aquatische-oekosysteme>

Abbildung 17: Gewässer... wichtige Aspekte als Inspiration zur Diskussion mit den Schutzgebieten

Quelle: Eigene Darstellung 2023, Abbildung „Gliederung eines Fließgewässers“:

<https://www.sofatutor.com/biologie/oekologie/arten-von-oekosystemen/aquatische-oekosysteme>

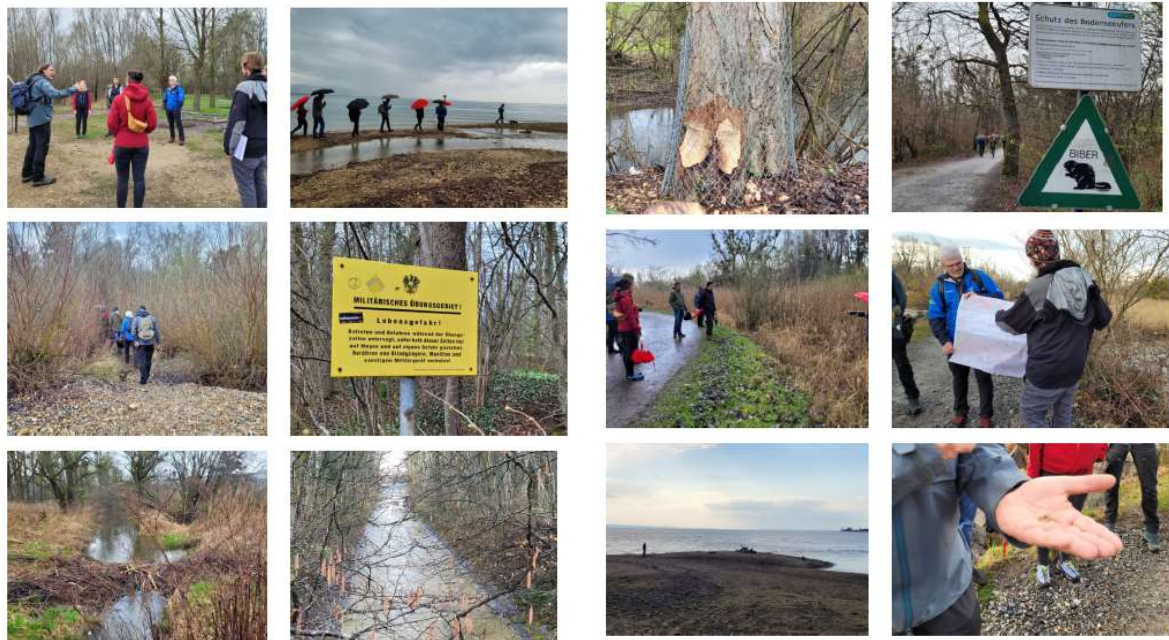


Abbildung 18: Exkursion mit den Regionsmanagements Vorarlberg zu den Möglichkeiten von mehr Prozessschutz an Fließgewässern

Quelle: Bilder und Fotocollage: S. Weizenegger, 2023



ALPARC CENTR'ALPS führte eine **Umfrage unter Schutzgebieten** durch, mittels derer **konkrete Maßnahmen und Fallbeispiele gesammelt und beschrieben wurden**. Fragen hierbei waren:

- Welche Maßnahmen wurden bzw. werden bereits durchgeführt?
- Welche Maßnahmen sind angedacht bzw. konkret geplant?
- Gibt es Partner, mit denen im Zusammenhang mit den Maßnahmen bereits kooperiert wird bzw. eine Kooperation geplant ist?
- Welche Partner sind das, und auf welche Art und Weise erfolgt die Zusammenarbeit?
- Welche speziellen Herausforderungen gibt es, die allein schwer zu lösen sind und wo Unterstützung gewünscht wird?
- Wie könnte geholfen werden, diesen Herausforderungen zu begegnen?
- Welche Praxisbeispiele gibt es, aus denen Schutzgebietsmanagements besonders gut etwas lernen können, oder die besonders gut übertragbar sind?

Die Rückmeldungen wurden z.T. ergänzt durch weitere **Materialien der Schutzgebiete**. Die weitere Auseinandersetzung mit dem Thema hat ergeben, dass es in diesem Feld komplexe Akteurskonstellationen und Zuständigkeiten gibt, und dass die Handlungsmöglichkeiten der Schutzgebiete oft begrenzt scheinen. Um die gesetzlichen Grundlagen, die Strukturen der kleineren Fließgewässer und die Akteurskonstellationen in den verschiedenen Ländern im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS besser erfassen zu können, wurde **externe Expertise** hinzugezogen.

Einige Maßnahmen wurden im Rahmen des vorliegenden Projekts **modellhaft umgesetzt, dokumentiert und ausgewertet**:

- Sammlung: Überblick über Gewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS, Herausforderungen, mögliche Herangehensweisen, beispielhafte Maßnahmen.
- Pilotaktivität zur Entnahme von Neobiota
- Pilotaktivität zur mobilen Umweltbildung an Gewässern
- Pilotaktivität für eine Kooperationsplattform

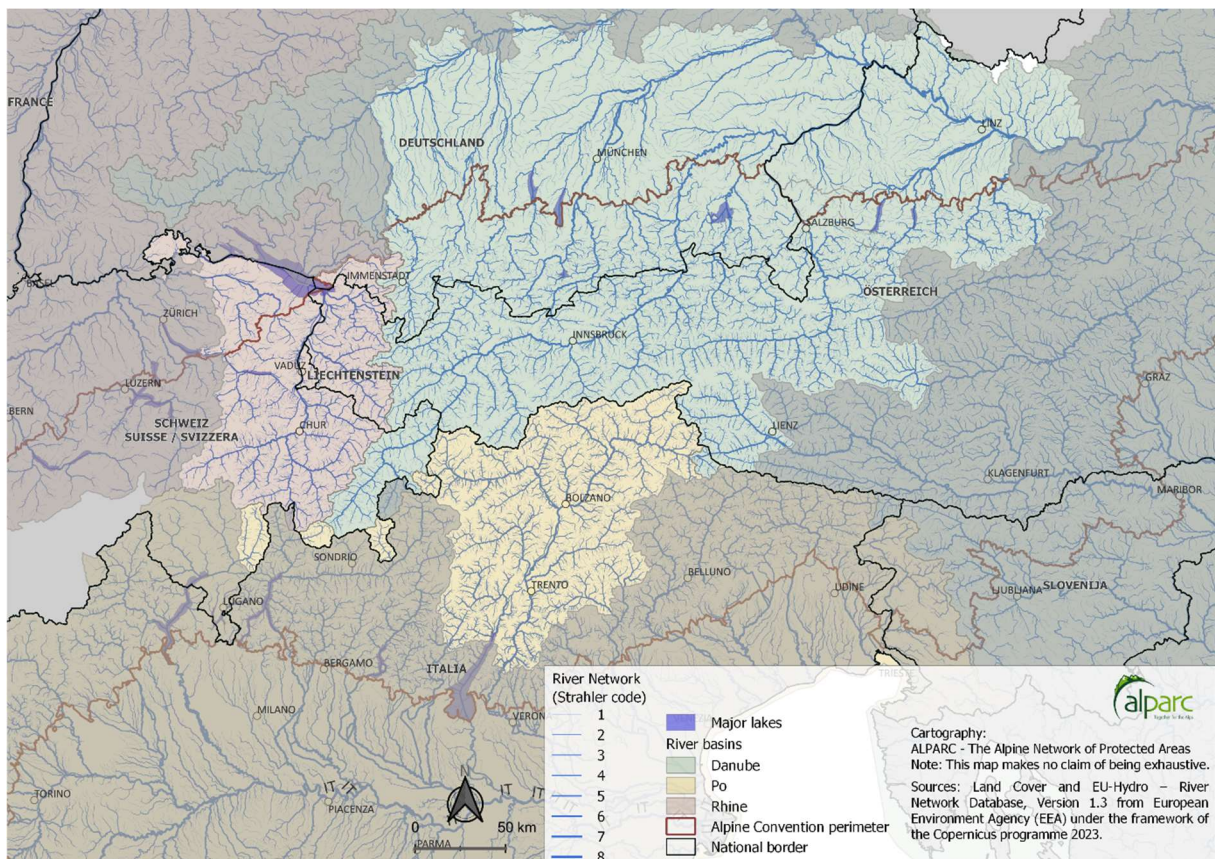
Festzuhalten bleibt, dass es nicht immer einfach ist, aus der Vielfalt möglicher Kooperationsansätze das richtige Thema und den richtigen Umfang herauszufiltern. Gerade größere Maßnahmen würden eigentlich längere Laufzeiten benötigen, als dies im üblichen Rahmen von Förderprojekten der Fall ist.

### **5.2.2 „Kleinere“ Gewässer im Bereich von ALPARC CENTR'ALPS - Übersicht, Kontext, Grenzen**

Gewässer sind Ökosysteme und bieten Lebensräume für unzählige Pflanzen und Tierarten. Sie prägen das Landschaftsbild. Auch der Mensch nutzt sie: zur Wasserversorgung, zum Transport und als Energieproduzent. An Flüssen bilden sich Siedlungsräume, Gewässer werden für Freizeit und Erholungsmöglichkeiten genutzt. Nicht zuletzt bilden die Fließgewässer ein einzigartiges Netzwerk und sind damit auch wichtige Korridore für die Migration von Arten zur Stärkung der genetischen Vielfalt und ökologischen Vielfalt – wenngleich die Durchgängigkeit vieler Gewässer nicht mehr gegeben ist und diese Funktion eingeschränkt wird.



Die Karte 5 illustriert die **Fließgewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS**, also im zentralen, deutschsprachigen Teil der Alpen. Mit roter Linie ist der Geltungsbereich der Alpenkonvention hinterlegt. Die Karte zeigt das **Gewässernetzwerk** mit seinen Verästelungen, die gewählte Darstellung anhand Strahler Codes erlaubt eine einheitliche Zuordnung über Grenzen hinweg (d.h. unabhängig von den in den jeweiligen Ländern unterschiedlichen Flussordnungssystemen).



Karte 5: Fließgewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS

Quelle: Land Cover and EU-Hydro – River Network Database, Version 1.3 from European Environment Agency (EEA) under the framework of the Copernicus programme. Karte: ALPARC 2023.

Großräumig entwässern die in den Alpen entspringenden Gewässer in die Nordsee (Einzugsgebiet Rhein), ins Schwarze Meer (Einzugsgebiet Donau), oder ins Mittelmeer (Einzugsgebiete Po und Rhone). **Die Gewässersysteme der Alpen haben damit sehr großräumige Bedeutung.** Sie überschreiten politische Grenzen und sind auf die eine oder andere Weise mit dem Vorland und darüber hinaus verbunden.

### 5.2.3 Wichtige Herausforderungen aus Sicht der Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS

Viele Herausforderungen an kleinen Gewässern sind nicht Schutzgebiets-spezifisch, sondern treffen auch außerhalb von Schutzgebieten zu: Durch den Klimawandel bedingte Wetterextreme führen zu Hochwassern oder zu Starkregen mit Oberflächenabfluss oder gar Sturzfluten, aber auch zu Phasen von Hitze und Trockenheit. Die Wassertemperaturen steigen. Starke Niederschläge und Hochwasser können Erosion befördern (Bodenerosion, Ufererosion) oder zu übermäßigem Eintrag von Feinsedimenten führen. Vielerorts sinkt der Grundwasserspiegel. Bei weiter abnehmenden Wasserständen sind kleinere Fließgewässer von Austrocknung gefährdet. Auch der Mensch greift in die Gewässerstruktur ein. Viele Fließgewässer haben bauliche Änderungen wie Begradigungen, Querbauten, Dämme usw. erfahren, sei es zum Hochwasserschutz, aber auch um anderen Nutzungsformen wie Verkehr, Wohninfrastruktur, ... mehr Platz zu machen.

Unabhängig davon, ob diese Veränderungen innerhalb oder außerhalb von Schutzgebieten stattfinden, können sie sich auch erheblich auf die Biodiversität und letztlich auf ganze Ökosysteme auswirken. Bei Erwärmung der Wassertemperaturen haben beispielsweise wärmetolerantere Arten (wie der Karpfen) einen Vorteil gegenüber Arten mit spezifischeren Ansprüchen (wie etwa Bachforellen, die sommerkühle Gewässer bevorzugen). Die Erwärmung fördert die Ausbreitung gebietsfremder Arten (Neobiota); was nicht nur für die Lebewesen in den Gewässern, sondern auch für die Vegetation am Gewässerrandstreifen bzw. Umfeld des Gewässers gilt.

Die wichtigsten Herausforderungen im Zusammenhang mit kleineren Fließgewässern wurden mit Vertreterinnen und Vertretern von Schutzgebieten auf dem bereits erwähnten Workshop diskutiert und mittels der Abfrage bei den Schutzgebieten ergänzt und vertieft. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Kleinere Fließgewässer - wichtige Herausforderungen aus Sicht der Schutzgebietsmanagements

Herausforderung	Erläuterung
Fehlende Durchgängigkeit aufgrund von Querbauten, Energiegewinnung, Zielkonflikte	Eine Durchgängigkeit der Gewässer ist aus Sicht der ökologischen Konnektivität notwendig und wünschenswert. Dem stehen jedoch andere Ziele entgegen: Der Schutz der Trinkwassergewinnung und Schutz der Anliegergemeinden vor Hochwassern sind hohe Güter und gesetzliche Verpflichtungen, die einem möglichen Rückbau von Gewässerstrecken entgegenstehen. Es gibt Ziele, in denen die Abwägung zwischen verschiedenen Zielen nicht einfach ist, beispielsweise auch bei der Frage von Energiegewinnung (Querbauten zur Gewinnung von Wasserkraft) vs. Biodiversitätsschutz (Durchgängigkeit).
Sunk-Schwall-Betrieb bei Kraftwerken	Als Schwall-Sunk-Betrieb (oder kurz Schwallbetrieb) bezeichnet man mehr oder weniger regelmäßige tägliche Abflussschwankungen beim Betrieb von Wasserkraftwerken aufgrund unterschiedlichen Strombedarfs. Diese Schwankungen beeinflussen die Lebensräume von Organismen oder die Arten selbst erheblich und über sehr weite Strecken (z.B. Umlagerung von Sedimenten, Verdriften, Stranden).
Neobiota	Es gibt eine kleine Anzahl von eingeschleppten Tieren und Pflanzen (sog. Neobiota), die eine unmittelbare Gefahr für den Menschen oder unsere heimischen Arten und Lebensräume darstellen. Manche von ihnen lösen starke allergische Reaktionen aus oder sind sogar giftig. Andere verbreiten sich übermäßig stark und verdrängen dadurch die heimischen Arten. Seit 01.01.2015 gilt die EU-Verordnung „über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“. Sie beinhaltet u.a. eine Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung („Unionsliste“). Diese

	<p>umfasst in der aktuell gültigen Fassung 66 Arten, die weder eingeführt, gehandelt, gehalten, gezüchtet oder freigelassen werden dürfen. Darüber hinaus gibt es auch heimische Arten wie z.B. den Eichenprozessionsspinner, die für den Menschen gefährlich werden, weil sie starke allergische Reaktionen hervorrufen. Diese Problemarten müssen bei Bedarf bekämpft werden.</p> <p>Bezüglich Neobiota besteht nicht immer Einigkeit darüber, was die beste Herangehensweise ist. Das Konzept des Prozessschutzes sieht vor, von einer Bekämpfung auch schädlicher invasiver Arten abzusehen, wofür aber oft die Akzeptanz fehlt. Selbst wenn Einigkeit besteht, dass z.B. bestimmte Neophyten an bestimmten Standorten bekämpft werden sollten, ist oft nicht ausreichend erprobt, welche Herangehensweisen (Ausreißen, flächiger Abtrag, Verbrennen, Pestizide...) tatsächlich erfolversprechend sind. Das Entfernen erfordert je nach Standort und Art einen großen Aufwand, bei unklaren Erfolgsaussichten. Das kann dazu führen, dass die Motivation der Beteiligten (z.B. im Rahmen von Freiwilligenaktionen) nachlässt, hier aktiv zu werden.</p>
Gewässerrandstreifen, Begradigung von Flüssen durch die Landwirtschaft; Nährstoffeintrag	<p>Gewässerrandstreifen haben wichtige Funktionen im Naturhaushalt und beim Gewässerschutz und bieten das Potenzial für eine weitergehende ökologische Aufwertung (z.B. Puffer gegen Einträge von Düngemitteln, Schutz vor Abschwemmungen, Beschattung der Gewässer). Es ist davon auszugehen, dass diese Funktionen bei zunehmender Intensivierung der Landwirtschaft und fortschreitendem Klimawandel weiter an Bedeutung gewinnen. Uferpflanzen oder mäandrierende Gewässer erschweren jedoch z.B. den Maschineneinsatz bei der landwirtschaftlichen Nutzung, so dass hier nicht immer Akzeptanz gegeben ist.</p>
Nutzung durch Freizeit und Tourismus (Wassersport, Freizeitnutzung)	<p>Outdoor- und Wassersport erfreuen sich zunehmender Beliebtheit, es gibt immer mehr entsprechende Angebote und auch die individuelle Nutzung der Gewässer und ihrer Ufer nimmt zu.</p> <p>Besonders für Kiesbrüter (z.B. die gefährdeten Vogelarten Flussuferläufer und Flussregenpfeifer) stellen zu viele Bootsfahrer, Badegäste oder Spaziergänger mit Hunden, ständige Störungen dar, die den Bruterfolg massiv gefährden. Auch andere Lebensräume werden durch eine zunehmende Nutzung gestört.</p>
Teilweise unklare bzw. komplexe Zuständigkeiten bei Maßnahmen	<p>Unterschiedliche Zuständigkeiten oder komplexe Konstellationen bei Zuständigkeiten erschweren es, bei anstehenden Maßnahmen die richtigen Ansprechpartner zu finden.</p> <p>In Bayern ist beispielsweise eine Frage, ob es sich um eine Maßnahme zum Gewässerunterhalt oder einen Ausbau handelt, was für Laien nicht immer einfach abzugrenzen ist. Es ist zu differenzieren, ob jemand für die Umsetzung einer Maßnahme zuständig ist oder es darum geht, eine Genehmigung zu erteilen. Von der Kommune über Untere und höhere Naturschutzbehörde an Landratsamt und Regierung bis zum Wasserwirtschaftsamt reicht das Spektrum der Akteure.</p>
Fehlende Unterstützung von Interessensgruppen für Renaturierungsmaßnahmen	<p>Rund um Gewässer gibt es vielfältige Akteure (Grundeigentümer, Behörden, Freizeitnutzer, ...). Sie verfolgen bisweilen unterschiedliche Ziele oder haben zwar dieselben Ziele, verfolgen diese aber mit unterschiedlich starker Motivation. Das kann dazu führen, dass geeignete Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz zwar bekannt wären, aber nicht realisiert werden können (beispielsweise dann, wenn Grundeigentümer keine Einwilligung zur Umsetzung geben).</p>

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der Rückmeldungen von Schutzgebieten (Zusammenfassung S. Weizenegger, 2023)

### 5.3 Sammlung über Gewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS, Herausforderungen, mögliche Herangehensweisen, beispielhafte Maßnahmen

Ein wichtiger Aspekt in dem Projekt war, vorhandenes Wissen über das Themenfeld zusammenzustellen, es für die Schutzgebiete und ihre Zwecke aufzubereiten und diese Informationen verfügbar zu machen. Zu diesem Zweck wurde eine Broschüre erstellt. Sie beinhaltet:

- einen Überblick über die Gewässer im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS,
- Informationen über die rechtlichen Grundlagen,
- eine Darstellung der zuständigen Akteure,
- die Möglichkeiten von Schutzgebieten zu agieren,
- eine Auswahl beispielhafter Herangehensweisen und
- Informationen zu den im Rahmen des Projekts durchgeführten Pilotaktivitäten.

Die Broschüre umfasst 64 Seiten und steht auf der Website von ALPARC zur Verfügung. Die gedruckte Auflage ist bei den Kontaktstellen von ALPARC CENTR'ALPS und ALPARC erhältlich.



Abbildung 19: Titelblatt der Broschüre „Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern im deutschsprachigen Alpenraum“

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2024



Die möglichen Herangehensweisen und Handlungsoptionen für Schutzgebiete, die in der Broschüre aufgezeigt werden, greifen die besonderen Stärken von Schutzgebietsmanagements auf. Diese Stärken liegen in den Kooperationskompetenzen von Schutzgebietsmanagements, in ihrer regionalen Kommunikationsfähigkeit, in soliden Projektmanagementqualitäten und im profunden Wissen zur Biodiversität. Es werden vier Handlungsfelder beschrieben:

- Wasserbauliche Maßnahmen,
- Freizeitnutzung und Besucherlenkung,
- Neobiota und
- Fließgewässer im landwirtschaftlichen Umfeld.

Dabei wird jeweils auf die spezifischen Akteure, den Grad der Umsetzung und die genannten Stärken der Schutzgebiete eingegangen. Bei der Auswahl der vorgestellten Beispiele wurde vor allem darauf geachtet, eine gewisse Bandbreite aufzuzeigen. Es wird gezeigt,

- wie das Arbeitsinstrument Managementplan für ein systematisches Vorgehen eingesetzt werden kann,
- wie ein gemeinsames Vorgehen beim Monitoring möglich ist,
- wie mittels Kommunikation im Paket die Informationsarbeit effektiv gestaltet werden kann,
- wie eine künstlerische Annäherung neue Formate und Perspektiven liefert, und
- wie mit Partnern auch große Aufgaben wie Renaturierungs- und Rückbaumaßnahmen gelingen.

Die Broschüre greift außerdem die im Rahmen des Projekts umgesetzten Pilotmaßnahmen auf, die auch in den nachfolgenden Abschnitten kurz beschrieben sind. Bei der Darstellung aller Beispiele wurde insbesondere herausgearbeitet, was daraus gelernt oder von anderen Schutzgebieten übernommen werden kann.

## 5.4 Umsetzungsmaßnahme: Mobile Umweltbildung am Internationalen Tag der Flüsse

Der Internationale Tag der Flüsse wird jedes Jahr am vierten Sonntag im September gefeiert. Er hebt die vielen Werte unserer Flüsse hervor, will die Öffentlichkeit sensibilisieren und ermutigt zu einem besseren Umgang mit Flüssen. Inzwischen feiern mehrere Millionen Menschen in rund 100 Ländern diesen Tag.

Das Umweltbildungsteam des Nationalparks Berchtesgaden nutzte den Aktionstag, um im Gelände, genauer im Wimbachtal verschiedene Mitmach-Aktionen für Kinder und Erwachsene zu organisieren. Auf halber Strecke zum Wimbachschloss lernten Besucherinnen und Besucher an sechs Stationen den Lebensraum Fließgewässer und seine Bedeutung am Beispiel des Wimbachs kennen und erfuhren Wissenswertes über den Nationalpark, die biologische Vielfalt sowie über den Schutz von Bächen und Flüssen. Die Stationen waren:

- Station 1 - Lehrpfad Geologie
- Station 2 - Wasserschutzgebiete & Trinkwassergewinnung
- Station 3 - Leben im Wimbach
- Station 4 - Filtersystem Gries
- Station 5 - Querschnitt Karst
- Station 6 - Das Nationalparkbanner

Wichtig war, dass Interessierte **selbst aktiv werden und spielerisch lernen** konnten. Das **modular aufgebaute System** ermöglichte die Integration bereits bestehender Bildungsangebote, wodurch sich der Aufwand für die Vorbereitung in Grenzen hielt. Die Stationen wurden zur Hauptbesuchszeit von 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr betreut. In diesem Zeitraum wurden 111 Interessierte erreicht, auch solche, die sich i.d.R. nicht explizit für eine Veranstaltung anmelden. Die Aktion war vorab u.a. per Pressemitteilung angekündigt worden.

Das Umweltbildungsteam des Nationalparks war mit dem Zulauf und dem Interesse unterschiedlichster Zielgruppen sehr zufrieden. Die Stationen boten vielerlei Möglichkeiten von der selbständigen Information, über den fachlichen Austausch bis hin zur interaktiven Teilnahme an Aktionen. Dadurch wurde den Besucherinnen und Besuchern die Bedeutung und die Besonderheit des Naturraumes bewusst. Beispielsweise staunten viele darüber, wie lange das Wasser vom Berg bis ins Tal braucht und dass es am Beispiel der Quelle im Wimbachtal aufgrund seiner Reinheit ohne chemische Behandlung in die Trinkwasserleitung gelangt. Umso mehr wurde damit den Interessierten auch bewusst, wie wichtig es ist, Wasser von der Quelle bis zum Meer vor Verunreinigungen zu schützen.

Der Nationalpark erfasst, wie viele Besucherinnen und Besucher durch mobile Bildungsangebote erreicht werden. Zwischen November 2022 und Oktober 2023 wurden 726 mobile Bildungsangebote von insgesamt 34 143 Interessierten besucht.



Abbildung 20: Eindrücke von der mobilen Umweltbildung am Internationalen Tag der Flüsse im Nationalpark Berchtesgaden

Quelle: Niklas Reichenauer, 2023

Was wir daraus lernen können...

- Bei der Informations- und Sensibilisierungsarbeit auch niederschwellige Angebote machen, um neue Zielgruppen zu erreichen!
- Ein modularer Aufbau des Bildungsmaterials ermöglicht die vielseitige Verwendung!
- Wie für alle Bildungsformen ist auch hier eine Evaluierung wichtig, um die Ziele zu überprüfen und die Angebote bestmöglich auf die Zielgruppen abzustimmen!



## 5.5 Umsetzungsmaßnahme: Neophytenmanagement

Im Naturpark Nagelfluhkette gibt es einige kleine Flächen, die ein Neophyten-Problem aufweisen. Bei den regelmäßigen Geländegängen der Ranger werden diese erfasst und dokumentiert. Nun wurde die **erste Maßnahme zur Entnahme des Japanischen Staudenknöterichs durchgeführt**, an einem Standort am Steigbach mit punktuell Vorkommen. Unmittelbar flussabwärts befindet sich eine längere Verrohrung des Bachs, so dass angenommen werden kann, dass eine Ausbreitung von dieser Richtung her eher unwahrscheinlich ist und deshalb die Maßnahme Aussicht auf dauerhaften Erfolg verspricht.

Es erfolgte eine **Absprache mit allen Beteiligten** (Stadt Immenstadt, Stadtgärtnerei, Flussmeister, Fischereiverein). Der Steigbach ist ein Gewässer III. Ordnung und ausgebaut, deswegen liegt der Unterhalt beim Wasserwirtschaftsamt. Teilweise bestanden die Kontakte bereits, manche wurden neu aufgenommen. Die Kommunikation war mit allen Beteiligten problemlos. Wichtig für die Genehmigung war, dass für Arbeiten im Gewässer der Bagger ein zertifiziertes Öl verwendet wird. Auch eine Vorort-Begehung mit dem Tiefbauunternehmen fand statt. Für die Entnahme wurde ein kleiner Bagger in den Bach gestellt, der Oberboden abgezogen und das Wurzel- und Erdmaterial abtransportiert. Am Ende wurde die Fläche mit neuem Humus aufgeschüttet und Gras angesät. Wichtig ist, dass keine Wurzelstücke zurückbleiben und/oder in den Bach gelangen. Auch beim Abtransport muss darauf geachtet werden, dass kein Pflanzenmaterial in die Umgebung gebracht wird. Das Erd- und Pflanzenmaterial wurde von der Baufirma entsorgt.

Die Projektfläche war gut erreichbar, was zu einem guten und schnellen Ablauf beigetragen hat. Der Naturpark hat die ökologische Bauaufsicht übernommen, am Tag der Durchführung war das Personal dreimal vor Ort. Es ist sinnvoll, bei Maßnahmenbeginn dort zu sein, um nochmals die zu bearbeitende Fläche zu besprechen. Der Naturpark hat sich außerdem um die Öffentlichkeitsarbeit gekümmert, so dass der Bevölkerung die Maßnahmen erläutert wurden. Gleichzeitig wurde eine Sensibilisierung dahingehend betrieben, dass keine Gartenabfälle in die Natur ausgebracht werden sollten.

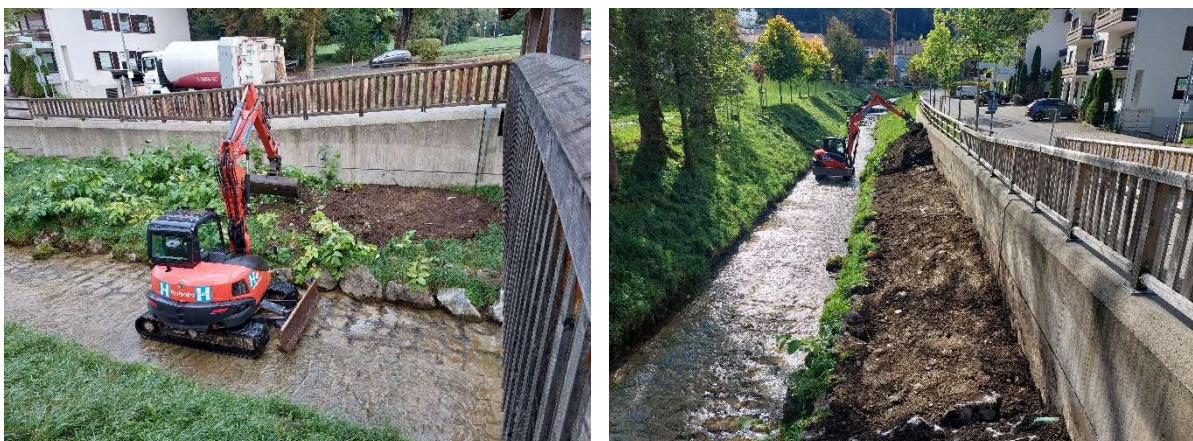


Abbildung 21: Neophytenmanagement: Entnahme von Japanischem Staudenknöterich im Naturpark Nagelfluhkette

Quelle: Fotos Denise Klein, 2023

Die Fläche wird die kommenden Jahre vom Naturpark beobachtet. Falls ein erneutes Aufkommen zu beobachten ist, wird er sich um ein Entfernen kümmern. Das kann entweder in Form eines Freiwilligenprojekts oder in einem Arbeitseinsatz der Ranger geschehen.

Bei einer Neophyten Entnahme ist allgemein zu beachten, dass die Erhaltung des entsprechenden Lebensraums gesichert ist. Zusätzlich sollte sie an die dortige Situation angepasst sein und angrenzende schützenswerte Biotope nicht zerstören. Die Maßnahme sollte so durchgeführt werden, dass sie der Öffentlichkeit vermittelt werden kann und kein negatives Bild auf den Naturschutz wirft. Zusätzlich ist eine dauerhafte Beobachtung im Nachgang wichtig.

Was wir daraus lernen können...

- Prioritäten setzen: Mit den Maßnahmen anfangen, die am ehesten Erfolg versprechen!
- Auf gute Abstimmung mit den ausführenden Personen achten!
- Aktivitäten dokumentieren und Monitoring betreiben (Erfahrungen nutzen, um ggf. künftige Maßnahmen anpassen zu können)!

## 5.6 Umsetzungsmaßnahme: Kooperationsplattform

Im Rahmen der Überlegungen für eine gemeinsame Maßnahme von Schutzgebieten entstand auf dem bereits erwähnten Workshop von ALPARC CENTR'ALPS die Idee einer **Kooperationsplattform**. Die Grundidee: Schutzgebiete unterstützen sich gegenseitig mit Know-How und (Wo)manpower. Eine derartige Zusammenarbeit sollte zunächst anhand eines **Pilotvorhabens im Kleinen erprobt werden**, um dann basierend auf den Erfahrungen eine Ausweitung angehen zu können. Am Pilotvorhaben waren **Naturpark Tiroler Lech und Schweizerischer Nationalpark** beteiligt. Mit ihnen wurden zunächst Unterstützungsbedarf, Unterstützungsmöglichkeiten, wichtige Themen für den Austausch und das grobe Format festgelegt.

Die Umsetzung erfolgte in folgendem Format:

- Es finden gegenseitige Austauschbesuche mit Begehungen/Aktivitäten im Gelände statt.
- Jeweils 2-3 Personen reisen, vor Ort kommen ggf. weitere Team-Mitglieder hinzu.
- Die Dauer ist jeweils ca. 1-2 Tage, mit Übernachtung.
- Im Vordergrund steht die gemeinsame Bearbeitung von aktuellen Herausforderungen und konkreten Fragestellungen, ggf. auch gemeinsam durchgeführte Arbeiten.
- Die Austauschbesuche werden **von ALPARC CENTR'ALPS koordiniert, begleitet und dokumentiert** und im Rahmen des Förderprojekts finanziell unterstützt.

Inhaltliche Schwerpunkte waren:

- Schweizerischer Nationalpark beim Naturpark Tiroler Lech: Besucherlenkung, Prozessschutz und Monitoring.
- Tiroler Lech beim Schweizerischen Nationalpark: Monitoring, mit Teilnahme an der Laichgrubenkartierung.

Bei beiden Austauschbesuchen vor Ort gab es zunächst eine allgemeine Einführung in die Gegebenheiten des Schutzgebiets und eine Begehung der Räumlichkeiten. Beim gemeinsamen Rundgang durch Büros, Veranstaltungs- und Lagerräume und Ausstellungen kamen bereits viele Aspekte zur Sprache und konnten diskutiert werden. Die gewählten Schwerpunktthemen (Besucherlenkung, Prozessdynamik, Monitoring) wurden im Gelände diskutiert. Auch hier ergaben sich vor Ort weitere Themen oder Detailfragen. In den **Austausch unter Fachkollegen** mit verschiedenen Hintergründen und Arbeitsschwerpunkten haben alle Beteiligten ihre jeweiligen Erfahrungen eingebracht. Auch Fahrten und Mahlzeiten wurden genutzt, um alle möglichen Themen (z.B. Digitalisierung, Datenmanagement, Social Media, Priorisierung von Forschungsthemen) zu besprechen. Abschließend wurden die Austauschbesuche jeweils im Gespräch evaluiert.



Abbildung 22: Die Teams von Naturpark Tiroler Lech und Schweizerischem Nationalpark beim Austausch im Rahmen des Pilotvorhabens für eine Kooperationsbörse

Quellen: Sam Cruickshank, Tamara Estermann, Sabine Weizenegger 2023

Eine wichtige Erkenntnis war, dass Prozessschutz bzw. -dynamik nicht nur in Kernzonen großer Nationalparke oder Wildnisgebieten möglich ist, sondern auch in Naturparken – wenn auch nicht in allen Aspekten, sondern oft nur kleinräumig oder temporär. Abzugrenzen, wo die Prozesse laufen dürfen und wo Managementmaßnahmen angesetzt werden, bleibt eine Aufgabe, die der Naturpark dauerhaft im Blick behalten wird.



Für die Gruppe aus dem Schweizerischen Nationalpark war spannend zu sehen, wie viele Steuerungsmöglichkeiten Naturparke haben und wie viel Dynamik das kleine Team beim Naturpark Tiroler Lech entwickelt. Der Naturpark Tiroler Lech hat viele Anregungen aus der langjährigen Erfahrung des Schweizerischen Nationalparks mitgenommen und wird insbesondere die gewonnene Flussdynamik beobachten und kommunizieren.

Gerade **aufgrund der Unterschiedlichkeit der beiden Schutzgebiete** (hinsichtlich Schutzkategorie, Alter, Größe, Personalausstattung) **wurde der Austausch von den Beteiligten als sehr bereichernd empfunden**. Die verschiedenen Sichtweisen helfen, die eigene Situation besser einzuschätzen und bestärken evt. auch in den eigenen Ideen. **Positiv bewertet wurden auch die Intensität und die Tiefe des Austauschs**, was so mit anderen Formaten (wie Workshops, kürzere Projektbesuche, Exkursionen in Gruppen) nicht erreicht werden kann. Hervorgehoben wurde, dass der **Anschubkontakt und die Koordination durch ALPARC CENTR'ALPS wichtig waren**.

Was wir daraus lernen können...

- Die Kooperation zwischen eher unterschiedlichen Partnern eröffnet neue Perspektiven!
- Die gemeinsame Arbeit an konkreten Fragen (z.B. im Gelände) und ausreichend Zeit ermöglichen einen intensiven Austausch mit neuen Erkenntnissen und praktischen Tipps!
- Kooperation braucht Begleitung, damit sie nicht im Alltagsgeschäft untergeht!

Als Effekte einer derartigen Kooperation lassen sich festhalten:

- Mehr Abwechslung im Arbeitsleben, Motivation
- Erwerb zusätzlicher Qualifikationen (neue Herangehensweisen, neue Arbeitstechniken, neue Strategien), Wissenstransfer.
- Besseres Verständnis und höhere Wertschätzung für andere Schutzgebietstypen
- Mehr Weitsicht bei Entscheidungen, auch Belange anderer Schutzgebietstypen können berücksichtigt werden.
- Neue Ideen und Impulse für die eigene Arbeit
- Neue Kontakte, vergrößertes Netzwerk.
- Einblicke in eine andere (Arbeits-)Kultur und Training interkultureller Kompetenzen.

Mit den Erfahrungen aus dem Pilotvorhaben ist die Ausweitung des Angebots auf andere Schutzgebiete möglich, prinzipiell ist perspektivisch auch eine räumliche Ausweitung auf das Gesamtgebiet ALPARC möglich.

## 5.7 Zwischenfazit

*Seitens der Schutzgebiete besteht generell Interesse an einem Erfahrungsaustausch und einem gemeinsamen Vorgehen. Wichtig ist, dass eine gemeinsame Maßnahme pragmatisch und realistisch angelegt ist und dass die Ziele nicht zu hoch gesteckt werden. Eine gewisse Flexibilität ist wichtig, so dass sich jedes Schutzgebiet entsprechend den jeweiligen eigenen Möglichkeiten und Schwerpunkten einbringen kann.*

*Die Arbeiten am Projekt haben ergeben, dass es viele mögliche Ansatzpunkte für ein gemeinsames Vorgehen gibt. Die Sammlung möglicher Kooperationsansätze kann als Basis für weitere oder spätere Aktivitäten dienen, auch*

*über das vorliegende Projekt hinaus. Vorbehaltlich der Verfügbarkeit von Mitteln können diese Ansatzpunkte künftig auf geeignete Weise weiterentwickelt werden.*

*Im vorliegenden Projekt wurde eine Broschüre erarbeitet, die den Schutzgebieten Anregungen für eigene Aktivitäten rund um das Themenfeld „kleinere Fließgewässer“ mit Schwerpunkt auf mehr Prozessdynamik und Neobiota liefert. Außerdem wurden einige Umsetzungsmaßnahmen von bzw. mit den Schutzgebieten durchgeführt, zu folgenden Themenbereichen: mobile Umweltbildung an einem Aktionstag, Neophytenmanagement und ein Pilotvorhaben für eine Kooperationsplattform.*

*Aus den Maßnahmen konnten viele Erkenntnisse abgeleitet werden, von denen in der Folge auch andere Schutzgebiete profitieren. Die Erfahrung hat allerdings auch gezeigt, dass es nicht immer einfach ist, das richtige Thema und das richtige Maß an Konkretisierung für gemeinsame Aktivitäten zu finden: Ist ein Thema zu breit angelegt, finden sich die Akteure womöglich darin nicht wieder. Ist es zu eng konzipiert, werden diejenigen Schutzgebiete ausgeschlossen, für die eine bestimmte Fragestellung nicht zutrifft oder aktuell nicht relevant ist. Die Schutzgebietsmanagements sind mit vielfältigen Alltagsaufgaben gebunden, weshalb eine Kooperation gerade für die Gebiete mit kleinen Teams im ersten Schritt einen zusätzlichen Aufwand bedeutet, während die Effekte der Zusammenarbeit oft indirekt sind oder in vielen Fällen erst langfristig sichtbar werden. Die üblichen Projektlaufzeiten sind leider oft zu kurz für Maßnahmen größeren Umfangs.*

## 6 Beiträge zur Umsetzung der Alpenkonvention

### 6.1 Die Alpenkonvention - Hintergrundinformationen

Das Übereinkommen zum Schutz der Alpen (kurz: Alpenkonvention) ist ein völkerrechtlicher Vertrag über den umfassenden Schutz und die nachhaltige Entwicklung der Alpen. Die Konvention wurde 1991 von den Alpenstaaten unterzeichnet (und in den dann nachfolgenden Jahren ratifiziert). Sie ist die rechtliche Grundlage für den Schutz der sensiblen alpinen Ökosysteme, der regionalen kulturellen Identitäten, des Erbes und der Traditionen in den Alpen. Gleichzeitig ist sie ein lebendiges Instrument, das es den Unterzeichnerstaaten ermöglicht, drängende und übergreifende Fragen gemeinsam anzugehen. Ihre Stärke liegt in ihrem transnationalen und kooperativen Charakter.

Die Protokolle der Alpenkonvention enthalten spezifische Maßnahmen zur Umsetzung der in der Rahmenkonvention festgelegten Grundsätze. In den Protokollen werden konkrete Schritte zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Alpen geregelt. Die Protokolle betreffen verschiedene Sachbereiche:

- Raumplanung und nachhaltige Entwicklung
- Berglandwirtschaft
- Naturschutz und Landschaftspflege
- Bergwald
- Tourismus
- Energie
- Bodenschutz
- Verkehr

Darüber hinaus wurden von der Alpenkonferenz Ministererklärungen zu bestimmten Themenbereichen verabschiedet:

- Deklaration Bevölkerung und Kultur (IX. Alpenkonferenz, 2006)
- Deklaration zum Klimawandel (IX. Alpenkonferenz, 2006)
- Erklärung der XIV. Alpenkonferenz zur Förderung einer nachhaltigen Wirtschaft in den Alpen (XIV. Alpenkonferenz, 2016)
- Erklärung von Innsbruck: Klimaneutrale und klimaresiliente Alpen (XV. Alpenkonferenz, 2019)
- Erklärung zur integrierten und nachhaltigen Wasserwirtschaft in den Alpen (XVI. Alpenkonferenz, 2020)
- Erklärung zum Schutz der Bergbiodiversität und deren Förderung auf internationaler Ebene (XVI. Alpenkonferenz, 2020)

Weitere Informationen zur Alpenkonvention sind auf der Website zu finden: <https://www.alpconv.org>.



Die regelmäßige Berichterstattung der Vertragsparteien über die Umsetzung der Alpenkonvention an den Überprüfungsausschuss findet alle zehn Jahre statt (bis 2012: alle vier Jahre). Sie umfasst die Einhaltung protokollübergreifender und protokollspezifischer Verpflichtungen, die Umsetzung von Beschlüssen und Empfehlungen der Alpenkonferenz und einen Ausblick. Die Berichterstattung findet anhand einer strukturierten Abfrage statt. Der über 150 Seiten umfassende Fragebogen berücksichtigt vor allem bestehende Rechtsvorschriften oder andere Vorgaben, die Durchführung spezieller Maßnahmen, oder das Gewähren von Förderungen oder sonstigen Anreizen. Bezüglich der Umsetzung der Protokolle wird außerdem das Vorhandensein von Bestandsaufnahmen sowie die Existenz von Konzepten, Programmen oder Plänen erfragt. Die Vertragsparteien können zudem Schwierigkeiten bei der Umsetzung benennen und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen beurteilen. Die Vorgehensweise ist in verschiedenen Unterlagen der Alpenkonvention festgehalten (vgl. Alpenkonvention o.J., 2004, 2018).

Die Ausführungen in diesem Kapitel zielen nicht darauf ab, die bereits vorliegende Berichterstattung zu wiederholen. Vielmehr werden **die wichtigsten Aspekte der umsetzungsorientierten Kooperation der Schutzgebiete, die daraus resultierenden Erkenntnisse und die wichtigsten Leistungen des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete** aufgezeigt sowie auf **potenzielle Erfassungslücken** eingegangen.

## 6.2 ALPARC und die Alpenkonvention

ALPARC und Alpenkonvention sind seit je eng verbunden, erfolgte doch die Gründung von ALPARC als alpines Netzwerk von Schutzgebieten im Oktober 1995 im Nationalpark Les Ecrins als französische Initiative (französisches Umweltministerium) im Rahmen der Alpenkonvention. Hintergrund war insbesondere der Artikel 12 aus dem Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ zum Ökologischen Verbund:

*„Die Vertragsparteien treffen die geeigneten Maßnahmen, um einen nationalen und grenzüberschreitenden Verbund ausgewiesener Schutzgebiete, Biotop und anderer geschützter oder schützenswerter Objekte zu schaffen. Sie verpflichten sich, die Ziele und Maßnahmen für grenzüberschreitende Schutzgebiete aufeinander abzustimmen.“*

*Alpenkonvention, Protokoll Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 12*

Die ureigene Aufgabe von ALPARC ist es also, die Schaffung des ökologischen Verbunds voranzutreiben und zu begleiten, wenngleich das Netzwerk natürlich auch Beiträge zu vielen weiteren Zielen in der Konvention und ihren Protokollen leistet. ALPARC ist bis heute die einzige staatliche Initiative eines operativen Netzwerks, das von verschiedenen Vertragsparteien zur konkreten Umsetzung der Alpenkonvention unterstützt wird.

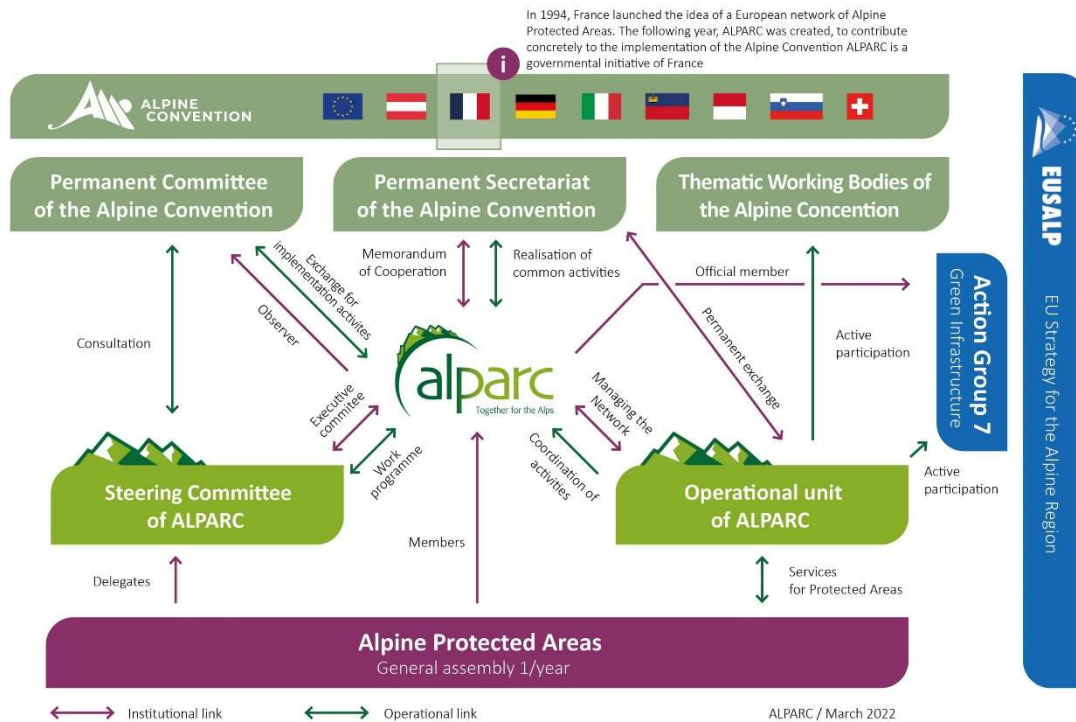


Abbildung 23: ALPARC und die Alpenkonvention

Quelle: ALPARC 2022

Durch eine Kooperationsvereinbarung, die gegenseitige Mitarbeit in verschiedenen Gremien und regelmäßigen Informationsaustausch (siehe Abbildung 23) ist ein grundsätzlich ein guter Kommunikationsfluss zwischen ALPARC und der Alpenkonvention sichergestellt, in den auch ALPARC CENTR'ALPS eingebunden ist. Anlässlich von Versammlungen, Arbeitstreffen, Vorträgen und Präsentationen wird immer wieder auf die **Beiträge der Schutzgebiete zu den sektoralen Zielen der Alpenkonvention** hingewiesen. Im November 2022 wurden in Immenstadt (DE) bei einem Arbeitstermin zwischen ALPARC CENTR'ALPS und einer Vertreterin der Alpenkonvention die Projektaktivitäten vorgestellt (siehe Abbildung 24).



Abbildung 24: Austauschtreffen zwischen ALPARC CENTR'ALPS und Alpenkonvention

Sabine Weizenegger, Netzwerk-Koordinatorin von ALPARC CENTR'ALPS und Vera Bornemann vom Gemeinsamen Sekretariat der Alpenkonvention beim Austauschgespräch im November 2022 (von links)

Foto: Valentin Knauer, 2022

## 6.3 Umsetzungsbeiträge des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete

### 6.3.1 Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“

Die Beiträge des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete zur Umsetzung der Alpenkonvention werden insbesondere im **Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“** wirksam. Dessen Artikel 11 befasst sich mit der Einrichtung und dem Erhalt von Schutzgebieten. Das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete liefert regelmäßig eine Übersicht über die Schutzgebiete in den Alpen, wobei der Schwerpunkt auf den großräumigen Schutzgebieten mit einer Fläche über 100 ha liegt. Über das regionale Netzwerk ALPARC CENTR'ALPS wird es nun möglich, auf anderem Maßstab zu arbeiten und auch die kleineren Gebiete mit einzubeziehen.

Artikel 12 zielt wie schon erwähnt auf einen Ökologischen Verbund ab und bildete gewissermaßen den Anlass für die Gründung von ALPARC. ALPARC hat in den vergangenen Jahren mehrere Projekte rund um das Thema ökologischer Verbund koordiniert, an denen auch Schutzgebiete beteiligt waren. ALPARC CENTR'ALPS kann mit seinem kleinräumigeren Zuständigkeitsgebiet beitragen, die Ergebnisse zu konkretisieren.

Beiträge leistet das Netzwerk auch zu Artikel 13 (Schutz von Biotopen), Artikel 14 (Artenschutz) und Artikel 16 (Wiederansiedelung einheimischer Arten). Zu all diesen Artikeln gibt es Aktivitäten, wenngleich diese im Kern von den Schutzgebieten getragen werden. Großräumige vernetzende Aktivitäten gibt es vor allem dort, wo Arten

weite Wege überwinden können (z.B. Auswilderung des Bartgeiers). Kleinere Maßnahmen sind oft weniger prominent oder werden aus übergeordneter Perspektive weniger wahrgenommen, leisten aber wichtige Beiträge, oft auch zur Sensibilisierung von Akteuren (z.B. Anlage von Blühflächen durch Gemeinden oder Privatpersonen, wie in Maßnahmen der Österreichischen Naturparke). Die Erfassung der Potenziale der Schutzgebiete hat gezeigt, dass eine vollständige Erfassung derartiger Maßnahmen nicht zu leisten ist.

Artikel 20 betrifft Forschung und Beobachtung; ein Forschungsschwerpunkt im Sinne des Protokolls Naturschutz und Landschaftspflege ist die langfristige Beobachtung der Entwicklung von Ökosystemen. Hier möchten auch die Aktivitäten im vorliegenden Projekt beitragen, wenngleich weder von ALPARC CENTR'ALPS noch von den Schutzgebieten selbst Forschung im wissenschaftlichen Sinn betrieben werden können. Ziel ist es vielmehr, in explorativer Weise die Erkenntnisse aus einzelnen Monitorings sichtbar zu machen und aufzuzeigen, wo vielleicht zukünftig ein weiterer Blick sinnvoll sein könnte. Zudem geht es darum herauszuarbeiten, wie die Erkenntnisse in die Praxis überführt werden können.

### 6.3.2 Beiträge zu weiteren Protokollen

Neben den Beiträgen zum Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ leistet das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete auch Beiträge zu den Zielen in den anderen Protokollen. Nachfolgend sind einige dieser Beiträge beispielhaft dargestellt.

Zu nennen ist das **Protokoll „Bodenschutz“** mit seinem Artikel 9, der den Erhalt von Hoch- und Flachmooren sowie von Feuchtgebieten beinhaltet. Neben dem Schutz solcher Gebiete an sich führen verschiedene Schutzgebiete Renaturierungs- oder Wiedervernässungsmaßnahmen durch. Derartige Maßnahmen sind im vorliegenden Projekt nicht zu quantifizieren, dürften aber – neben den positiven Wirkungen eines gesunden Bodens - erhebliche Beiträge zur Bindung von CO<sub>2</sub> leisten. Eine aktive Entnahme von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre ist notwendig, um das 1,5-Grad-Klimaziel zu erreichen. Das Beispiel zeigt außerdem, dass **aus dem Netzwerk alpiner Schutzgebiete heraus neben den Zielen der Alpenkonvention auch Ziele aus anderen Strategien bedient werden**.

Im **Protokoll „Raumplanung und Nachhaltige Entwicklung“** geht es in Artikel 3 um die Berücksichtigung der Umweltschutzkriterien in den Politiken der Raumplanung und nachhaltigen Entwicklung, u.a. mit Bezug auf die biologische Vielfalt der alpinen Regionen und den Schutz seltener Ökosysteme, Arten und Landschaftselemente. Artikel 9 befasst sich in seinem Absatz 4 mit Natur- und Landschaftsschutz. Bezüglich solcher Ziele gibt es nicht nur im Umweltressort, sondern auch seitens der Raumplanung unterschiedliche Instrumente. Aus Bayern kann hier der Alpenplan mit seiner streng regulierten Zone C angeführt werden, in der keine neuen Infrastrukturen erlaubt sind. Dieses Instrument gibt es seit 1972, es ist also schon weit älter als die Alpenkonvention. In Fällen, wo es solche etablierten Instrumente gibt, ist **ein Austausch von Informationen herzustellen, so dass gute Ansätze andernorts übernommen werden können**. ALPARC war dazu gemeinsam mit Schutzgebieten und Partnern im Projekt „OpenSpaceAlps“ aktiv. Das Vorhaben wurde über das Interreg-Alpenraumprogramm gefördert und 2022 abgeschlossen. Die Aktivitäten werden in einem Folgeprogramm PlanToConnect weiterentwickelt. ALPARC CENTR'ALPS ist in diese alpenweiten Projekte nicht formell als Partner involviert, kann aber dazu beitragen, die Ergebnisse zu regionalisieren.

Auch **Förderungen** spielen in den Protokollen eine Rolle, beispielsweise im **Protokoll Berglandwirtschaft** Artikel 7. Entsprechende Programme wurden von den Vertragsstaaten bzw. den Bundesländern aufgelegt, Beispiele sind das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) oder das Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL). Schutzgebietsmanagements können bei solchen Programmen in die Beratung der Landwirte involviert werden und sind es zum Teil auch bereits, wenn auch nicht immer systematisch. Wo es

unterschiedliche Zuständigkeiten gibt (z.B. Landwirtschaftsverwaltung, Naturschutzverwaltung, Schutzgebietsmanagements, weitere Akteure vor Ort...) ist eine gute Abstimmung zwischen den Akteuren wichtig. Dies kann über **finanzielle Instrumente wie die Förderungen mit gesteuert werden**.

Das **Protokoll „Bergwald“** sieht in seinem Artikel 10 Naturwaldreservate vor, in denen die natürliche Dynamik gesichert werden soll. In Box 4 dieses Berichts wird mit dem Projekt Connect Forest Biodiversity in Österreich ein entsprechendes Beispiel vorgestellt, eine ähnliche Vorgehensweise gibt es auch in Bayern. Es wird bereits an anderer Stelle in diesem Bericht darauf hingewiesen, dass es nicht immer ganz einfach ist, alle relevanten Aktivitäten einfach zu finden und auch dem Schutzgebietsnetzwerk zuzuordnen (siehe Kapitel 1.3), dies trifft beispielsweise für die Naturwaldreservate in Bayern zu: Die Naturwaldreservate fallen in die Zuständigkeit der Forstverwaltung, in der Übersicht der Schutzgebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind sie hingegen nicht gelistet (Schutzgebiete in Bayern, <https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/index.htm>, Stand: 09.01.2023). Es kann hier demnach zu **Lücken bei der Erfassung der Beiträge zur Umsetzung der Alpenkonvention** kommen. In der gemeinsamen Maßnahme der Schutzgebiete im vorliegenden Projekt soll u.a. das Thema **Prozessschutz** eine Rolle spielen. Dabei werden die Bergwälder sicherlich eine Rolle spielen, so dass **Erfahrungen ausgetauscht** werden können, zum Beispiel darüber **welche Schwierigkeiten in der Praxis möglicherweise auftreten und wo Erfolgsfaktoren für ein Gelingen solcher Projekte** liegen.

Artikel 6 des **Protokolls „Tourismus“** beinhaltet die Ausrichtung der touristischen Entwicklung. Das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete hat hier zuletzt mit Aktivitäten zum Thema **Besucherlenkung** beigetragen (Artikel 8 im Protokoll) und u.a. einen Projektantrag dazu erarbeitet, und unterstützt die Ausweisung von Ruhezonen ohne touristische Erschließungen (Artikel 10) in der Argumentation. Auch **Sensibilisierungskampagnen** oder Events von ALPARC (beispielsweise Be Part of the Mountain oder Youth at the Top) bedienen die Ziele dieses Protokolls. Schutzgebiete unterstützen die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel wie im Projekt „WÖFFI – Wandern mit öffentlicher Anreise“ der Tiroler Parke. Im Bereich Bildung und Information (Artikel 23) dürfen die Ranger und weitere Anbieter von Umweltbildungsmaßnahmen in den Schutzgebieten als „Naturanimateure“ gelten. ALPARC veranstaltet jährlich ein Ranger-Seminar zum Informationsaustausch. ALPARC CENTR'ALPS kann zu einer weiteren Verbreitung beitragen und Informationen für die Akteure auf geeignete Weise zur Verfügung stellen (z.B. wurde ein Infoblatt über digitale Tourenplanungsinstrumente erstellt).

### 6.3.3 Beiträge zu den Zielen im Bereich Wasser

Wie in Kapitel 5 dieses Berichts beschrieben, wurden im Projekt Arbeiten zum Schwerpunkt kleinere Fließgewässer in den Alpen durchgeführt und Maßnahmen umgesetzt. Auch in der Alpenkonvention wird der hohe Wert von Wasser, insbesondere in seiner Rolle als Frischwasserquelle für große Teile Europas, anerkannt.

Die **Rahmenkonvention in Artikel 2, 2e** definiert **Wasser als eines von 12 Hauptthemengebieten** und verfolgt das Ziel, „gesunde Wassersysteme zu erhalten oder wiederherzustellen, insbesondere durch die Reinhaltung der Gewässer, durch naturnahen Wasserbau und durch eine Nutzung der Wasserkraft, die die Interessen der ansässigen Bevölkerung und das Interesse an der Erhaltung der Umwelt gleichermaßen berücksichtigt“.

In der **Erklärung der XVI. Alpenkonferenz zur integrierten und nachhaltigen Wasserwirtschaft in den Alpen** von 2020 verpflichten sich die Vertragsstaaten unter anderem dazu, die natürlich erhaltenen Flussläufe zu schützen und die Verbesserung und Wiederherstellung des natürlichen Zustands von Fließgewässern zu fördern, Instrumente der Bottom-up-Governance auch auf grenzüberschreitender Ebene zu fördern, oder den Dialog und die transnationale Kooperation bei wasserwirtschaftlichen Fragen fortzusetzen. Projektaktivitäten wie die durchgeführten transnationalen Workshops und durch Kommunikationsmittel wie die im Projekt entstandene



und von ALPARC CENTR'ALPS herausgegebene Broschüre „Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern im deutschsprachigen Alpenraum“ tragen zu diesen Zielen bei.

#### **6.4 Exkurs: Anmerkung aus einem Workshop und die Bedeutung weiterer relevanter Konventionen und Strategien**

Im Rahmen eines Workshops erreichte ALPARC CENTR'ALPS die Anmerkung, dass von den Aktivitäten der Alpenkonvention nur wenig vor Ort ankomme. Es ist nicht klar, inwieweit dies eine individuelle Einschätzung war oder es sich um eine verbreitete Sichtweise handelt. Möglicherweise liegen die **mediale Aufmerksamkeit und die öffentliche Wahrnehmung stärker bei aktuellen Ereignissen und Strategien** als auf der schon etwas älteren Alpenkonvention. Beispielsweise fielen der Weltklimagipfel in Ägypten im November 2022 (COP27) und die Weltnaturschutzkonferenz in Montreal im Dezember 2022 (COP15) in den Projektzeitraum. Nichtsdestotrotz ist die Alpenkonvention ein völkerrechtlich verbindliches Instrument, und ihre Anliegen und Ziele haben an Dringlichkeit nicht eingebüßt. Sollte die Konvention tatsächlich zu wenig wahrgenommen werden, ist die Kommunikation zu verbessern.

Auf ähnliche Weise wie zur Umsetzung der Alpenkonvention tragen die **Schutzgebiete zum Erreichen von Zielen aus weiteren Strategien bei**, neben den eben genannten ist hier insbesondere noch die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 zu nennen. Teilweise überschneiden sich die Ziele, an anderer Stelle weisen diese Strategien und Konventionen aber eine unterschiedliche Tiefe und ein unterschiedliches Ambitionsniveau auf: So ist laut dem Kunming-Montreal Global biodiversity framework (GBF, 2022) formuliert, dass bis 2030 mindestens 30 % der Flächen geschützt und gemanagt werden sollen; wobei darunter nicht nur Schutzgebiete fallen, sondern auch „other effective area-based conservation measures“ (OECM) (vgl. Ziel 2 des GBF). Laut EU-Biodiversitätsstrategie 2030 sollte mindestens ein Drittel der Schutzgebiete – also 10 % der EU-Landflächen und 10 % der EU-Meeresgebiete – *streng* geschützt werden (so formuliert unter Punkt 2.1 der EU-Biodiversitätsstrategie 2030).

Im Detail gibt es hier also Unterschiede, die in einem Monitoring zur Umsetzung der jeweiligen Instrumente korrekt zu erfassen sind. Im Rahmen des vorliegenden Projekts war dies für die verschiedenen Instrumente und Strategien weder Ziel noch möglich. Auch scheint es in einem umsetzungsorientierten Netzwerk zielführender, die Energie in die Realisierung von Maßnahmen zu investieren und nicht zu sehr in umfassende Dokumentation von Aktivitäten. Nichtsdestotrotz sind die Aktivitäten natürlich im positiven Sinne darzustellen, so dass politische Entscheidungsträger, potenzielle Geldgeber und die breite Öffentlichkeit Hintergründe verstehen und bereit sind, sich verstärkt für die Anliegen zu engagieren.

#### **6.5 Vorschläge zur Stärkung der Beiträge des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete zur Umsetzung der Alpenkonvention**

Allgemein gilt, dass die **Aktivitäten im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete künftig noch besser sichtbar gemacht und stärker mit Bezug auf ihre Beiträge zu übergeordneten Zielen kommuniziert werden** sollten. Dort wo die **Inhalte von Strategien** (Alpenkonvention, ihre Protokolle und einzelne Artikel daraus; außerdem EU-Biodiversitätsstrategie, GBF, und ggf. Aktionspläne) noch wenig bekannt sind, sollten sie **(weiterhin) gezielt verbreitet und ggf. erläutert** werden. Je besser die Inhalte bekannt sind, umso eher dürften sie auch in Evaluierungen und Dokumentationen (Jahresberichte, allgemeine Öffentlichkeitsarbeit usw.) aufgegriffen werden. Und noch wichtiger: In guter Kenntnis der übergeordneten Ziele können in der Arbeit der Akteure solche Projekte und Maßnahmen priorisiert werden, die die umfangreichsten Beiträge leisten. Im Rahmen der Arbeiten



zum vorliegenden Projekt wurde seitens der Schutzgebietsvertreter immer wieder angesprochen, dass **Ökosystemleistungen der Schutzgebiete noch besser oder anschaulicher dargestellt werden sollten**, auch gegenüber der breiten Öffentlichkeit. Eine derartige Kommunikationsarbeit kann Hand in Hand mit der eben beschriebenen Kommunikation gehen.

Im Zusammenhang mit der Alpenkonvention liegt, wie dargelegt, der Schwerpunkt der Arbeit von ALPARC bei Beiträgen zum ökologischen Verbund (d.h. insbesondere Aktivitäten zum Artikel 12 des Protokolls für Naturschutz und Landschaftspflege). Diese Aktivitäten können mit Hilfe von ALPARC CENTR'ALPS im Sinne eines **regionalen ökologischen Verbunds** konkretisiert werden, weitere Ausführungen dazu enthält Kapitel 7.

Bezüglich Artikel 11 (Einrichtung und Erhalt von Schutzgebieten) im Protokoll Naturschutz und Landschaftspflege liegt eine Übersicht über Schutzgebiete vor. Auf ihrer Basis können Hinweise geliefert werden, wo es noch weitere Schutzgebiete bräuchte. Beispielsweise sind die großen Höhenlagen bereits recht gut durch Schutzgebiete abgedeckt, während es in den Tälern erheblichen Flächennutzungsdruck gibt. Eine aktuelle Debatte ist auch, wie streng der Schutz sein soll und kann. Mehr **strenger Schutz (i.S. von Prozessschutz)** ist zwar wünschenswert, aber oft nicht realistisch, vielleicht auch gar nicht immer nötig. Die Frage ist also, wo und wie strenger Schutz wichtig wäre und wie er gelingen kann - aber auch was die Alternativen sind, wenn das aus verschiedenen Gründen eben nicht funktioniert. Derartige Überlegungen können vom Netzwerk Alpiner Schutzgebiete begleitet werden.

Ähnliches gilt für stärkere Beiträge zu den in anderen Artikeln und Protokollen formulierten Zielen: Es gibt meist mehrere gute und richtige Wege, um zur Zielerreichung beizutragen: ob durch große, investive Maßnahmen, welche direkt in der Landschaft sichtbar werden (wie die Renaturierung von Mooren) oder auf indirekte Weise (wie eine gute Kommunikations- oder Sensibilisierungsarbeit). Dabei ist immer auch zu berücksichtigen, dass nicht alle Schutzgebiete dieselben Möglichkeiten haben. Es scheint also essenziell, dass **jeder Partner im Rahmen der eigenen Möglichkeiten Beiträge leistet, dass diese Möglichkeiten aber tatsächlich auch ausgeschöpft werden**.

Nicht nur das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete und die Schutzgebiete selbst tragen mit Aktivitäten bei, sondern es sind auch andere Akteure nötig, damit es gelingt, die Ziele zu erreichen. Die **große Stärke des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete** liegt im **engen Kontakt** zwischen ALPARC, den Schutzgebieten mit ihren Ansprechpartnern und zahlreichen weiteren Personen und Institutionen. Auf diese Weise ist ein **guter Informations- und Kommunikationsfluss gewährleistet** (zwischen Behörden und Schutzgebieten, zwischen den Vertragsstaaten, zwischen den Schutzgebieten untereinander). Ein Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie das voneinander Lernen wird auf diese Weise unterstützt.

Im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete sind außerdem die **Umsetzungspraktiker die tragenden Akteure**, das heißt es bestehen große Chancen, dass tatsächlich auch eine Realisierung von Maßnahmen gelingt. Einen Engpass können dabei fehlende Kapazitäten bilden. Eine wichtige Voraussetzung für stärkere Beiträge des Netzwerks ist also, dass die Ausstattung sowohl der Schutzgebiete als auch der Netzwerke (ALPARC, ALPARC CENTR'ALPS) gut genug ist, um die gewünschten Effekte erzielen zu können.

Die **Vertragsstaaten der Alpenkonvention können zu solchen Aktivitäten weitere Anreize setzen**, beispielsweise durch Fördermittel und ihre konkrete Ausgestaltung (Berglandwirtschaft, Naturwaldreservate usw.). In inhaltlichen Fragen kann das Netzwerk alpiner Schutzgebiete dabei unterstützen, beispielsweise indem Erfahrungen in die Konzeption relevanter Programme eingebracht, Aufgaben im Bereich Kommunikation übernommen oder konkrete Projekte durchgeführt werden. Entsprechende Mittel sind hierfür immer Voraussetzung. **Bezüglich von Förderungen ist sicherzustellen**, dass über entsprechende Konditionen zwar eine inhaltliche Steuerung hin zu gewünschten Effekten erfolgt, **dass aber nicht unverhältnismäßig viele Kapazitäten durch formale Tätigkeiten gebunden werden**. Anstatt in großem Stil Förderanträge zu formulieren (womöglich

mit nur begrenzten Erfolgsaussichten) oder allzu umfangreichen Rechenschaftspflichten nachzugehen sollten die im Netzwerk vorhandenen Kapazitäten besser für konkrete Projektarbeit eingesetzt werden.

## 6.6 Zwischenfazit

*Das Übereinkommen zum Schutz der Alpen (kurz: Alpenkonvention) ist ein völkerrechtlicher Vertrag über den umfassenden Schutz und die nachhaltige Entwicklung der Alpen. ALPARC und Alpenkonvention sind seit je eng verbunden: Die Gründung von ALPARC als alpines Netzwerk von Schutzgebieten erfolgte im Oktober 1995 im Rahmen der Alpenkonvention. Hintergrund war insbesondere der Artikel 12 aus dem Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ zum Ökologischen Verbund. Doch auch zu zahlreichen weiteren Protokollen der Konvention leistet das Netzwerk alpiner Schutzgebiete wichtige Beiträge – ebenso wie übrigens auch zu anderen Strategien.*

*Damit Beiträge zur Alpenkonvention und anderen einschlägigen Strategien künftig weiter gestärkt werden können, ist an manchen Stellen eine noch gezieltere Kommunikation von deren Zielen und Inhalten nötig. Das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete kann dabei unterstützen: Es kann seine Erfahrungen einfließen lassen, gute Beispiele aufzeigen und ein gemeinsames Vorgehen der Schutzgebiete hin zur praktischen Umsetzung koordinieren. Diese Beiträge können je nach Verfügbarkeit von Mitteln in unterschiedlichem Umfang realisiert werden. Die Mittel sind von den Vertragsstaaten bereitzustellen.*

## 7 Regionaler ökologischer Verbund

### 7.1 Alpenweite Arbeiten von ALPARC zum ökologischen Verbund

Im **ökologischen Verbund** wird – vor allem im Zusammenhang mit dem Klimawandel – ein entscheidender Faktor gesehen: Klimaveränderungen bedingen Veränderungen von Lebensräumen. Eine Möglichkeit der Anpassung von Arten sind Wanderungen in geeignete Habitate. Dafür müssen aber Verbindungen offenstehen.

Wichtige Arbeiten zum Thema ökologischer Verbund wurden in verschiedenen Projekten von ALPARC bzw. mit Beteiligung von ALPARC bereits geleistet (siehe hierzu auch Kapitel 4.4):

- The Ecological Continuum Initiative (2006-2010)
- Arbeiten zum Alpine Ecological Network (mit Partnern CIPRA, ISCAR, Alpenkonvention) (2007-2019).
- ECONNECT (2008-2011)
- ALPBIONET 2030 (2016-2019)
- OpenSpaceAlps (2019-2022)
- PlanToConnect (2022-2025)

Ein **Katalog möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung** wurde bereits im Jahr 2009 erarbeitet (Kohler & Heinrichs, 2009). Mit seinen grundsätzlichen Aussagen hat er in weiten Teilen immer noch Gültigkeit. Er nennt die Bedeutung verschiedener Sektoren für die Umsetzung, namentlich: Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Jagd, Tourismus, Raumplanung, Verkehr, Wasserwirtschaft und Umweltbildung/Öffentlichkeitsarbeit. Für alle diese Bereiche werden Maßnahmenvorschläge gemacht.

Für die Wasserwirtschaft – also das Thema, das im Rahmen des vorliegenden Projekts vertieft bearbeitet wurde – wurde festgestellt, dass die meisten Flüsse in ihrer räumlichen Ausdehnung und Dynamik stark eingeschränkt sind. Da sie oft Grenzen überschreiten oder diese bilden, sind sie eine gute Möglichkeit, um die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu fördern. Vorgeschlagen werden die Schaffung natürlicher Strukturen (Revitalisierung von Fließgewässern, Pflege und Unterhaltung von Fließgewässern, Anlage von Uferrandstreifen und Ufergehölzen, Auwalderhaltung) sowie die Entfernung von Barrieren (Schaffung von Fischtreppen und anderen Fischaufstiegshilfen). Als Beispiel wird das LIFE-Projekt Wildflusslandschaft Tiroler Lech in Österreich vorgestellt, in dessen Folge 2005 der Naturpark Tiroler Lech eingerichtet wurde.

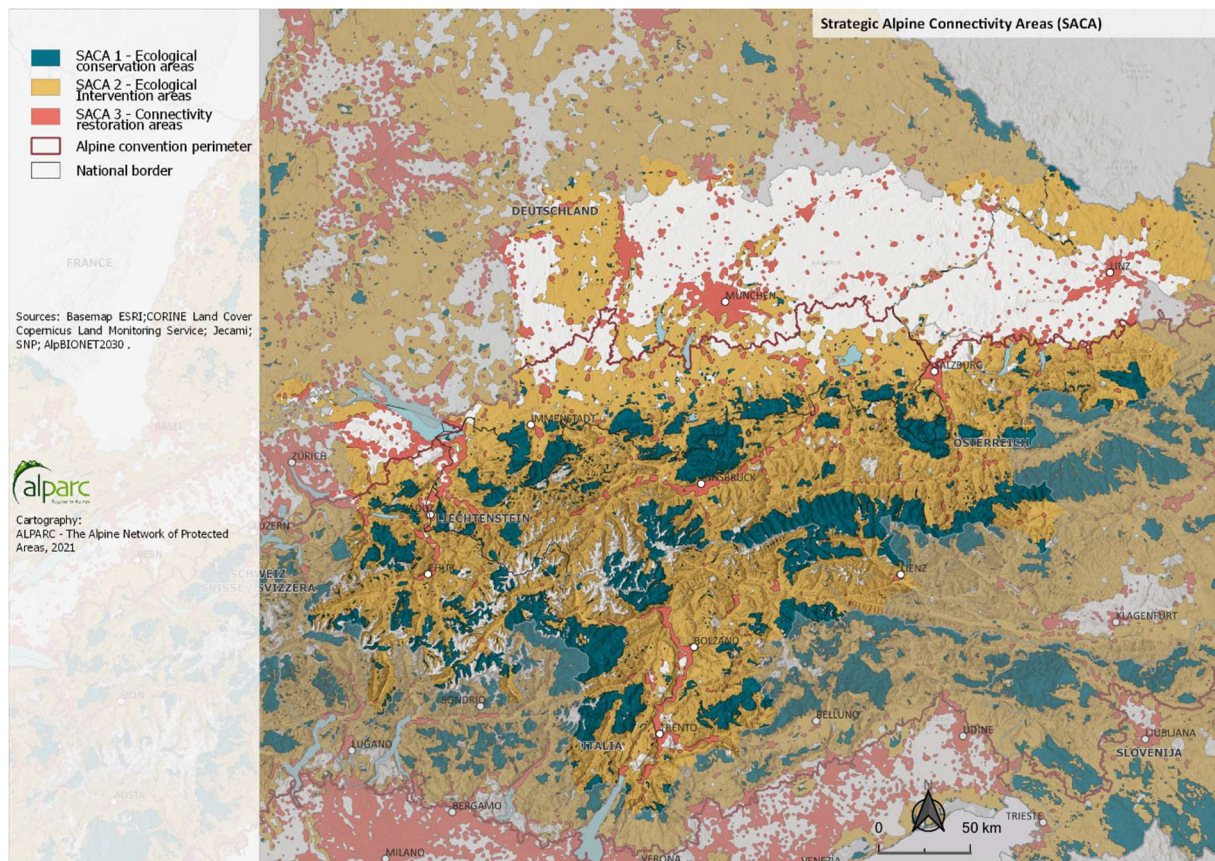
2019 wurde der Abschlussbericht des Projekts ALPBIONET 2030 veröffentlicht und darin die bereits erwähnten „**Strategic Alpine Connectivity Areas**“ (SACA) beschrieben (siehe Kapitel 4.4.2). In Karte 6 ist ein Zoom auf die SACAs im Arbeitsbereich von ALPARC CENTR'ALPS dargestellt.

SACA-1-Gebiete (in der Karte grün) sind sog. **Ecological conservation areas (ECA)**. Es handelt sich dabei um Gebiete, in denen ökologische Konnektivität noch gut funktioniert und in denen dieser Status möglichst beibehalten werden sollte. Diese Gebiete koinzidieren häufig mit den Schutzgebieten (z.B. Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen, Naturpark Karwendel oder die Nationalparke), und sie liegen oft in großen Höhen.

Bei den SACA-2-Gebieten (in der Karte gelb) handelt es sich um **Ecological intervention areas (EIA)**. Das sind Gebiete mit hoher Bedeutung für die SACA-1-Bereiche: Konnektivität funktioniert hier bis zu einem gewissen

Maß, würde aber von Verbesserungen profitieren. Diese Kategorie nimmt flächenmäßig den größten Bereich ein. In den Alpen gibt es also große Bereiche, in denen Handlungsbedarf, aber auch Handlungsmöglichkeiten unterschiedlicher Art bestehen.

SACA-3-Gebiete (in der Karte rot) sind die **Connectivity restoration areas** (CRA). Diese Gebiete bilden erhebliche Barrieren zwischen SACA-1- und SACA-2-Gebieten. Als Barrieren wirken vor allem Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur. Diese Gebiete sind deshalb vor allem am Rande der Alpen zu finden. Innerhalb der Alpen treten sie vor allem in den Flusstälern hervor, entlang derer sich die großen Verkehrsachsen befinden. In SACA-3-Gebieten sollte Konnektivität (wieder)hergestellt werden. Gezielte ad-hoc-Maßnahmen können angezeigt sein.



Karte 6: Strategic Alpine Connectivity Areas (SACA) im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS

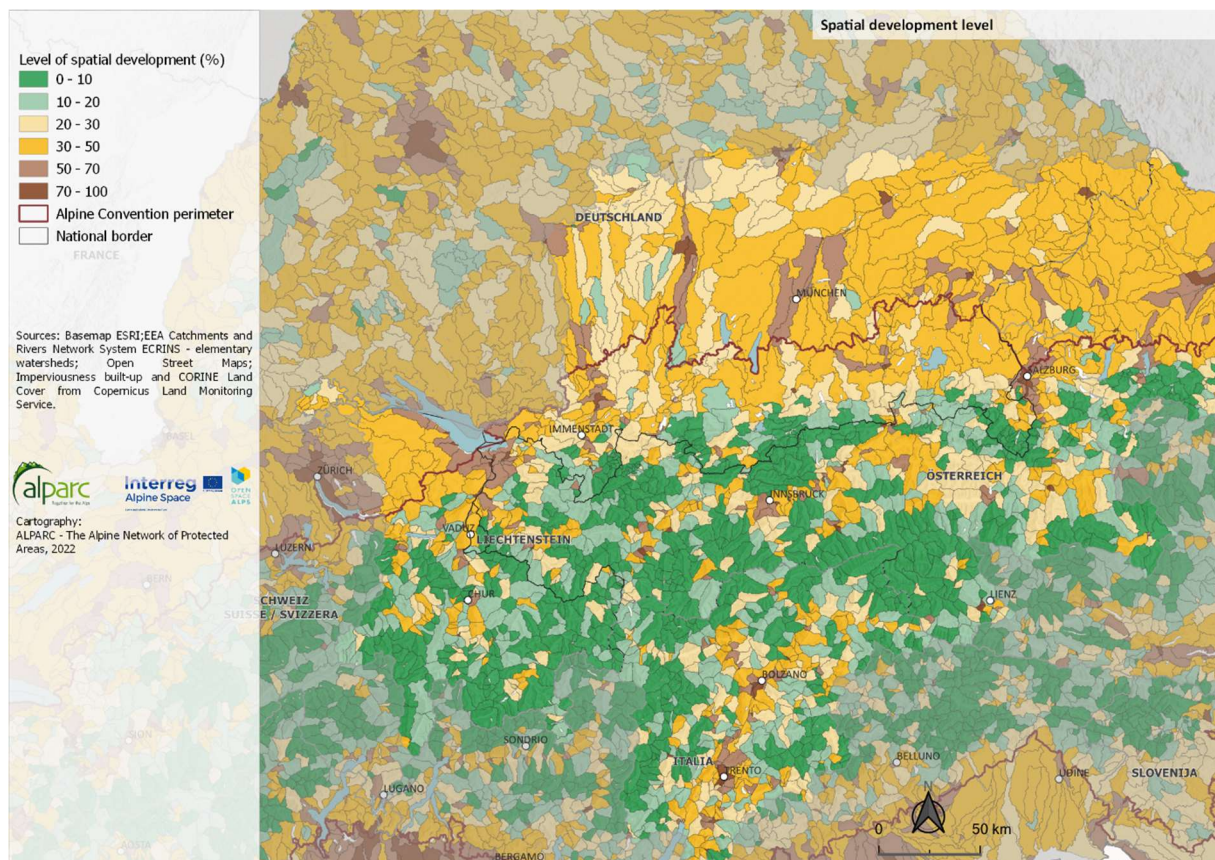
Quelle: ALPARC 2021

Zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommen die neueren Arbeiten zum Thema **Freiräume** (also Bereichen, die frei von Infrastruktur und damit frei von Barrieren sind) im Projekt **Open Space Alps** (siehe Kapitel 4.4.3), auch wenn hier mit anderen Begriffen gearbeitet wird. Die Ergebnisse dieses Projekts stellen ein Planungsinstrument für Raumplaner und Naturschutzexperten dar. ALPARC hat die alpenweite Kartierung der Freiräume durchgeführt. Die Karten ermöglichen es unter anderem, verschiedene Ebenen der Raumplanung zu identifizieren und diese Ergebnisse mit Naturschutz- oder Landnutzungsdaten zu vergleichen. Eines der wichtigsten Ergebnisse der



Kartierungsarbeit ist der sog. raumwirksame Erschließungsgrad (engl. „Level of spatial development“), ein Indikator, der zeigt, wie stark ein Gebiet von Infrastrukturen bedeckt ist.

Karte 7 zeigt die Ausprägungen des raumwirksamen Erschließungsgrades für das Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS. In grüner Farbe sind die Bereiche mit einem sehr geringen raumwirksamen Erschließungsgrad dargestellt, d.h. Gebiete mit sehr wenig Infrastruktur. Erwartungsgemäß und ähnlich wie bei den SACA-Gebieten liegen diese Bereiche eher in größeren Höhen, während in den großen Alpentälern und im Vorland die Bereiche mit den höheren Erschließungsgrad (mehr Infrastruktur, gelb und rot) zu finden sind. Am unteren Rand der Karte sind die stark roten Bereiche nur ansatzweise sichtbar, liefern aber die Information, dass es am südlichen Alpenrand offenkundig mehr Erschließung gibt als im Nördlichen. Im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS sind vorrangig Strategien zu verfolgen, die dazu beitragen, bestehende Freiräume zu sichern. In den gelb dargestellten Bereichen wäre ein noch stärkerer Zoom interessant, auch um herauszuarbeiten, wo potenziell dringende Handlungserfordernisse liegen.



Karte 7: Alpine Freiräume im Gebiet von ALPARC CENTR'ALPS

Quelle: ALPARC 2022

Bei der Karte des raumwirksamen Erschließungsgrades erfolgt die räumliche Abgrenzung nicht anhand eines Rasters oder von Verwaltungseinheiten, wie meist üblich. Basis für die räumlichen Einheiten sind hier vielmehr die Wassereinzugsgebiete, womit die Situation eher entsprechend den natürlichen Gegebenheiten dargestellt

wird. Damit eignet sich die Vorgehensweise in diesem Projekt prinzipiell auch besonders gut für die Arbeit zu Gewässern (siehe Kapitel 5.1.4 und 5.2).

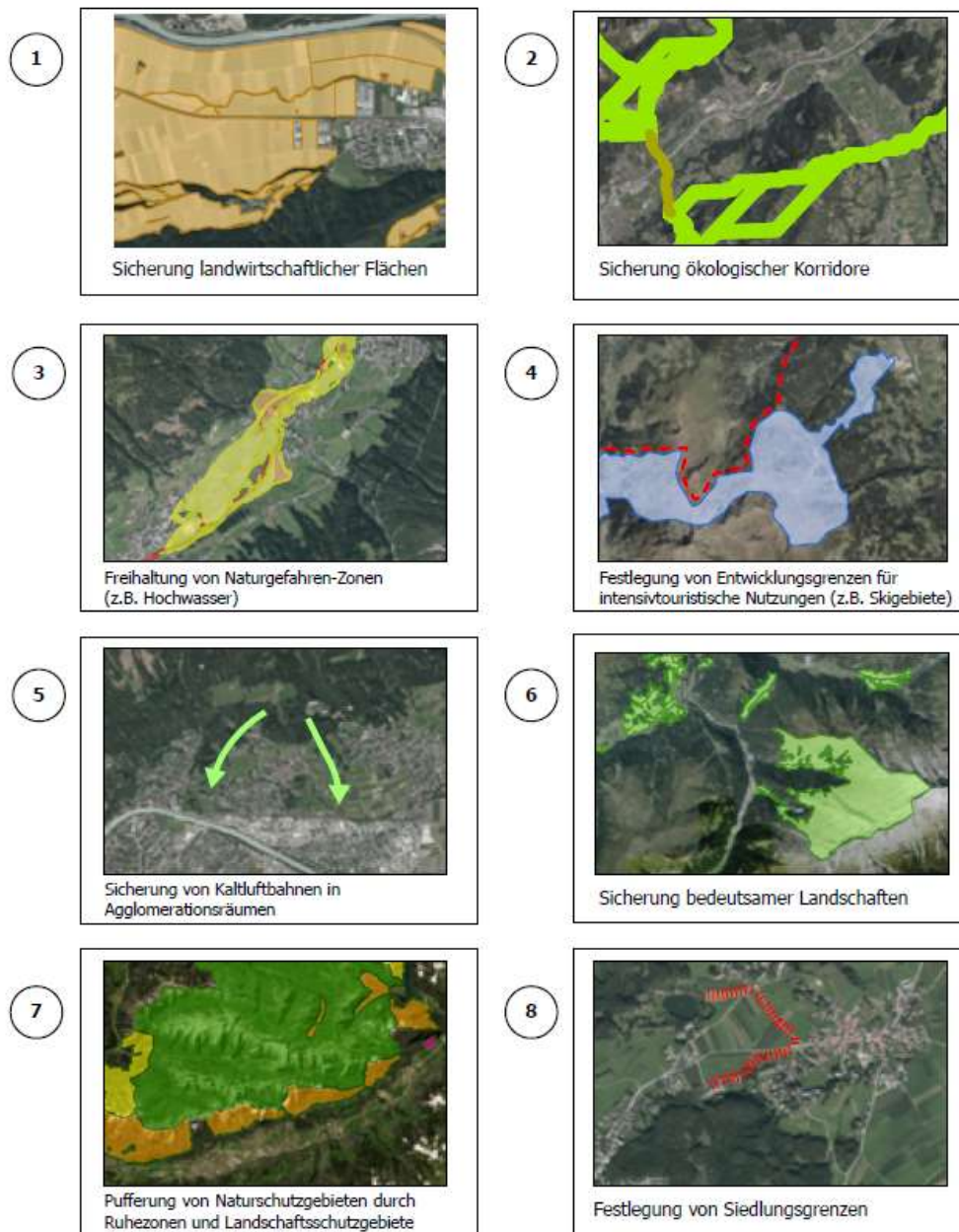


Abbildung 25: Visualisierung der Strategien einer konsistenten Freiraumsicherung aus dem OpenSpaceAlps-Projekt

Quelle: Meyer et al. (2022), S. 93



Als ein Ergebnis aus dem Projekt OpenSpaceAlps liegt ein Handbuch für Planer vor. Darin werden integrierte Strategien für unterschiedliche Arten von Räumen vorgeschlagen, nämlich für gering fragmentierte vs. technisch oder touristisch überprägte Gebirgsräume, für gering vs. stark fragmentierte Talräume, für voralpine Agglomerationsräume und für Übergangsräume. Gewissermaßen als Überblick über die verschiedenen Strategien wird eine konsistente Freiraumsicherung visualisiert (siehe Abbildung 25). Die Umsetzung dieser Strategien zu unterstützen, könnte eine Aufgabe von ALPARC CENTR'ALPS sein.

## 7.2 Anforderungen an eine Regionalisierung

Ein konzeptionelles Instrumentarium zur Implementierung ökologischer Konnektivität und ein Katalog möglicher Maßnahmen liegen mit den Alpenweiten Aktivitäten, wie gezeigt, vor. **Die anstehende Herausforderung ist es nun, die Erkenntnisse entsprechend zu regionalisieren und in die Umsetzung zu bringen.**

Bei so einer Regionalisierung des ökologischen Verbunds **können folgende Schwierigkeiten auftreten:**

- Diese sind zum einen **technischer Art**: Beispielsweise kann sich beim Abgleich eines theoretischen Konstrukts mit der Realität oder einer Karte großen Maßstabs mit der konkreten Betrachtung vor Ort zeigen, dass ein gewählter Indikator oder ein daraus resultierender Index eine Schwäche aufweist und nicht überall passt. Dies kann auf unzureichende Ausgangsdaten zurückzuführen sein und ist zu einem gewissen Grad zu erwarten. Immerhin werden hier komplexe Sachverhalte vereinfacht und übergreifend über mehrere Länder hinweg betrachtet. Etwaige Inkonsistenzen gilt es zu lösen (ggf. ist die Messmethode zu verbessern) oder zumindest zu erklären. Was nicht passieren sollte ist, dass womöglich eine unglückliche Darstellung zu mangelnder Akzeptanz eines ganzen Sachverhaltes führt.
- Eine zweite mögliche Schwierigkeit betrifft eine **gesellschaftliche, wirtschaftliche oder persönliche Perspektive**: Bei Betrachtung im großen Maßstab oder abstrakten Strategien bleiben Grenzen unscharf und mögliche Auswirkungen von Maßnahmen unkonkret. Im Abstrakten kann also – aus Sicht der Menschen vor Ort – „nichts passieren“. Mit zunehmendem Detailgrad wird aber ein (potenzieller) Eingriff in die Lebenswelt von Menschen, beispielsweise ein Nutzungsverbot, immer mehr lokalisierbar und sichtbar. Dies kann zu Ängsten und Widerständen führen und erfordert eine gute, transparente und respektvolle Kommunikation.
- Auch eine **zeitliche Komponente kann für die Praxisumsetzung Schwierigkeiten bereiten**. Beispielsweise ist auch mit den vorliegenden und anerkannten Szenarien zum Klimawandel nicht verlässlich vorhersehbar, wie schnell und wie genau sich Veränderungen der Lebensräume kleinräumig gestalten werden oder wie Arten auf diese Veränderungen reagieren werden. Wichtig ist es deshalb, so zu handeln, dass nötigenfalls auch unerwartete oder abrupte Entwicklungen aufgefangen werden können. Das kann im Sinne größtmöglicher Resilienz beispielsweise bedeuten, möglichst vielseitige und unterschiedliche Lebensräume vorzuhalten, welche flexibel Arten aufnehmen können.

Nicht alle in Kapitel 4.4 bzw. 7.1 genannten Projekte und Konzepte fallen in die Zuständigkeit der Schutzgebiete (denn ökologische Vernetzung meint ja oft die Gebiete *zwischen* den Schutzgebieten, also *außerhalb* der Schutzgebiete). Dennoch können die Schutzgebiets-Managements doch mit ihrem Fachwissen beitragen, sie können Handlungsnotwendigkeiten aus ihrer eigenen Perspektive formulieren oder Aktivitäten im direkten Umfeld der Schutzgebiete anregen. Mögliche Beiträge der Schutzgebiete können unter anderem sein:

- Erstellen oder verfügbar machen von anschaulichen Arbeits- und Kommunikationsmaterialien, um die komplexen Inhalte und Notwendigkeiten zum Handeln verständlich erläutern zu können. Beispiele sind das Relief mit ökologischen Barrieren (siehe Abbildung 26) oder die schon erwähnte Website JECAMI (Joint Ecological Continuum Analysing and Mapping Initiative).
- (Mitarbeit beim) Festlegen von ökologischen Korridoren, Wildtierkorridoren usw. unter Berücksichtigung des Zug-/Wanderverhaltens verschiedener Arten usw.
- Argumentationen und Know-how für Infrastrukturmaßnahmen wie Wild-/Grünbrücken liefern, so dass diese beispielsweise nicht in Sackgassen führen, sondern tatsächlich als Verbindung fungieren.
- Projektorientierte Ansätze für Biotop/Trittssteinbiotop/Außernutzungsstellung von Wäldern unterstützen.
- Weitere Maßnahmen wie das Freihalten von Räumen von Infrastruktur (Open Spaces) oder bestimmte Bewirtschaftungsmethoden (Bsp. extensive Landwirtschaft, offenhalten von Flächen) argumentativ unterstützen.

Für die genannten Aktivitäten gilt, dass (mit Unterstützung des Netzwerks alpiner Schutzgebiete) gute Beispiele aufgezeigt und ein Informationsaustausch angeregt werden können.



Abbildung 26: Ökologische Barrieren im Relief – ein interessantes Anschauungsmaterial.

Ergebnis eines Interreg-Projekts: Das Relief zeigt ökologische Barrieren und wurde ALPARC CENTR'ALPS vom Nationalpark Kalkalpen überlassen. Es kann für Kommunikationsarbeit genutzt und für diesen Zweck auch von Partnern ausgeliehen werden.

Quelle: ALPARC CENTR'ALPS 2022

Je nach Schutzstatus kann auch innerhalb von Schutzgebieten die Vernetzung von Lebensräumen fehlen, zumindest für bestimmte Arten. Sehr einfach gesagt hat ein Bartgeier andere Möglichkeiten, ein größeres Waldstück zu überwinden als ein Apollofalter. In Zeiten des Klimawandels gewinnen solche Aspekte an Bedeutung, zumal Details über die Notwendigkeit neuer Lebensräume schwer vorhersehbar sind. Oft bedarf Konnektivität außerdem gar keines unbedingten strengen Schutzes, sondern es kann auch die Art und Weise der Bewirtschaftung (z.B. intensive vs. extensive Landwirtschaft usw.) relevant werden.

Damit eine Regionalisierung ökologischer Vernetzung gelingt, ist also unter anderem Folgendes nötig:

- das allgemeine Grundverständnis für die Notwendigkeit von Biodiversitätsschutz und dafür notwendige Maßnahmen zu verbessern, auch durch Ansprache wichtiger Multiplikatoren (z.B. Bürgermeister),
- die betroffenen Menschen frühzeitig in die Überlegungen mit einzubeziehen und ihre Bedenken oder Belange zu berücksichtigen,
- die zu treffenden Maßnahmen und ihre Hintergründe gut zu begründen, bzw. optimalerweise gemeinsam mit den Betroffenen zu formulieren und festzulegen (denn dabei fließen auch Kenntnisse über lokale Gegebenheit ein),
- gleichzeitig Ansätze zu verfolgen, die dynamischen Entwicklungen Rechnung tragen,
- eine gute Kommunikationsarbeit zu betreiben.

### 7.3 Zwischenfazit

*Klimaveränderungen bedingen Veränderungen von Lebensräumen. Eine Möglichkeit der Anpassung von Arten sind Wanderungen in geeignete Habitate – dafür müssen aber Verbindungen offenstehen. Deshalb wird im ökologischen Verbund ein wichtiger Faktor gesehen.*

*Etliche Arbeiten zum ökologischen Verbund wurden in verschiedenen Projekten von ALPARC bzw. mit Beteiligung von ALPARC bereits geleistet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse gilt es nun zu regionalisieren und in die Umsetzung zu bringen. Dies kann mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden sein, neben technischen Aspekten sind vor allem tatsächliche oder befürchtete Eingriffe in die Lebenswelt der Menschen vor Ort zu nennen. Eine Regionalisierung des ökologischen Verbunds ist somit eine große Herausforderung und kann nur im Zusammenspiel mit den betroffenen Menschen gelingen. Beteiligung und eine gute Kommunikationsarbeit sind unerlässlich.*

## 8 Politikempfehlungen

### 8.1 Grundsätzliche Überlegungen zu den Adressaten von Politikempfehlungen

Empfehlungen aus Projekten heraus lassen sich an unterschiedliche Akteure richten. Abhängig davon, wer die Adressaten sind, können sie unterschiedliche Form annehmen: abstrakter oder konkreter, auf einen längerfristigen oder eher kurzen Zeithorizont gerichtet, mit unterschiedlichem Detailgrad etc. Im Gegensatz zu Umsetzungsempfehlungen, die in der Regel stärker auf technische Details und Herangehensweisen fokussieren, sind **Politikempfehlungen eher strategisch** ausgerichtet.

Die nachfolgend formulierten Empfehlungen richten sich hauptsächlich an:

- **Politische Entscheidungsträger auf Landes-/Kantonebene oder Bundesebene oder auch EU-Ebene.** Diese Gruppe agiert auf gesamtpolitischer Ebene und setzt den Rahmen für Aktivitäten zum Biodiversitätsschutz, beispielsweise mit Vorgaben oder Anreizen in Form von Gesetzen oder Fördermitteln. Anzusprechen sind hier nicht nur die gewählten Mandatsträger, sondern auch die Menschen in den Fachbehörden und Ministerien, welche für die inhaltliche Ausgestaltung von Gesetzen oder Förderprogrammen zuständig sind.
- **Politische Entscheidungsträger auf lokaler Ebene oder auf Ebene von Regionen** (Kommunal wie Gemeinden, Landkreise, Regionen...). Bürgermeister und Gemeinderäte treffen konkrete Entscheidungen, die dann vor Ort direkt Wirksamkeit entfalten. Diese Akteure sind außerdem im Alltag mit denjenigen Personen verbunden, die von den Maßnahmen betroffen sind.

Darüber hinaus können die Erkenntnisse des Projekts auch für weitere Akteure relevant sein, die jedoch nicht eigens mit Empfehlungen angesprochen werden. Dazu gehören beispielsweise:

- Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Fachressorts (um das Ziel Biodiversitätsschutz zu unterstützen),
- Planungsbüros oder andere externe Dienstleister, die im Auftrag von Schutzgebieten handeln (als Hintergrundinformation),
- Akteure aus dem Bereich Forschung und Wissenschaft (um fehlende Informationen zu erfassen),
- interessierte Personen oder Organisationen aus der Zivilgesellschaft (um sich im Bereich Biodiversitätsschutz zielgerichtet zu engagieren),
- Vertreterinnen und Vertreter der Medien (um über das Thema Biodiversitätsschutz fachkundig zu berichten, Ansprechpartner zu finden etc.).

Um die Politikempfehlungen ausarbeiten zu können, wurde eine eigene Online-Pinnwand angelegt, hier wurden Beiträge aus dem Netzwerk alpiner Schutzgebiete gesammelt (siehe Abbildung 27).

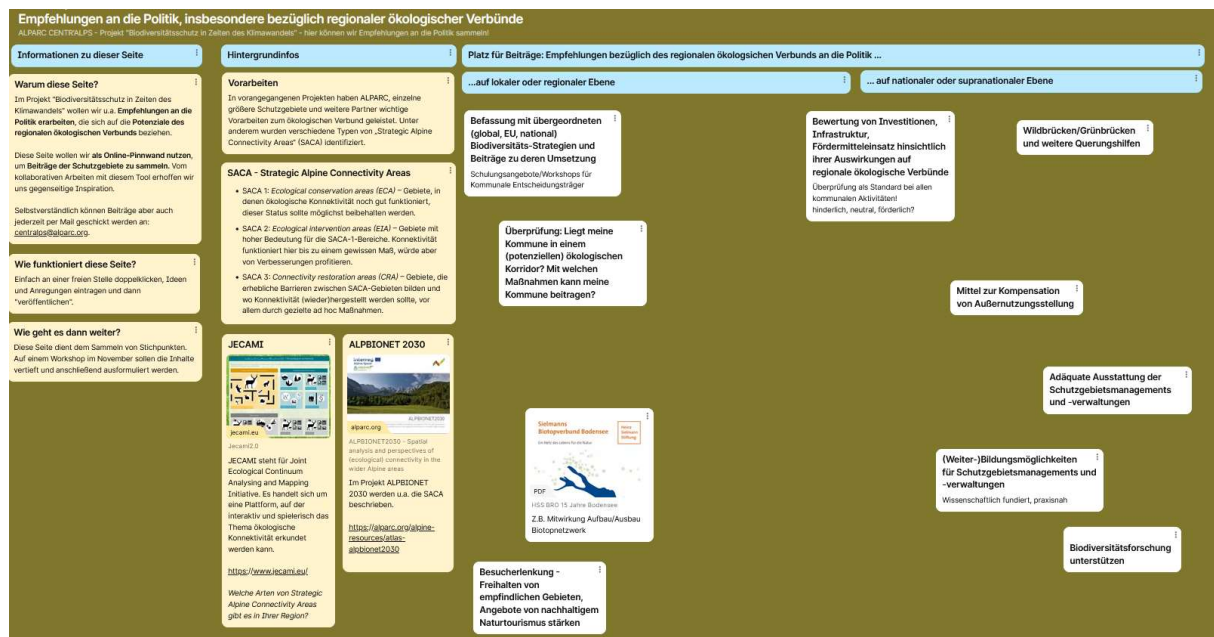


Abbildung 27: Screenshot der gemeinsamen Online-Pinnwand zum Sammeln von Beiträgen der Parke

Screenshot: S. Weizenegger, 11/2022

## 8.2 Empfehlungen an politische Akteure

Biodiversitätsschutz war lange Zeit eine Art Nischenthema, etwas für Fachleute oder etwas das „nur von Umweltschützern betrieben wird“. Diese Sichtweise ist so nicht mehr haltbar. Biodiversitätsschutz ist zu einer hochrelevanten, wenn nicht überlebenswichtigen, gesamtgesellschaftlichen Aufgabe geworden. Das Handeln auf allen Ebenen sollte sich demnach an dieser grundsätzlichen Perspektive orientieren.

Für politische Maßnahmen auf übergeordneter Ebene bedeutet das in den vorangehenden Kapiteln Gesagte vor allem,

- dass die Schutzgebiete und ihre Managements sowie das Netzwerk als solches in die Lage versetzt werden müssen, ihre Potenziale zum Schutz der Biodiversität noch besser zu nutzen. Hierfür sind die politischen Rahmenbedingungen zu schaffen und entsprechende Mittel bereitzustellen.
- dass dort, wo Freiwilligkeit und weiche Maßnahmen nicht ausreichen, verbindliche Vorgaben (gesetzliche Grundlagen) für mehr Schutz geschaffen werden.
- dass es, mit Blick auf das Gesamtsystem, dabei nicht alleine um den Schutz innerhalb der bereits ausgewiesenen Schutzgebiete gehen kann, sondern die Zwischenräume (ökologischer Verbund, Art und Weise der Flächennutzung) immer mitzudenken sind. Auch außerhalb von Schutzgebieten kann die Expertise der Schutzgebietsmanager und des Netzwerks Beiträge zur Zielerreichung leisten.
- dass (über Gebiete mit strengem Schutz hinaus) Rahmenbedingungen zu schaffen sind, bei denen im Sinne einer Akzeptanz von Schutzmaßnahmen bei der Bevölkerung auch die „Mountain Communities“, also die Menschen in den Bergen, sowie unterschiedliche Akteure (z.B. aus



Tourismus oder der Land- und Forstwirtschaft) **noch stärker berücksichtigt und eingebunden werden.**

- dass **Mittel und Anreize für stärkeren Schutz** geschaffen werden (z.B. Kompensationszahlungen für Nicht-Nutzung). Im Fall von **Projektförderungen** ist durch entsprechende Laufzeiten bzw. durch längerfristige Programme sicherzustellen, dass auch **längerfristige Maßnahmen umgesetzt werden können.**
- dass die **Beiträge von Schutzgebieten**, auch wenn diese wie im Fall der Fließgewässer oft keine direkte Zuständigkeit haben, erkannt, **aktiv aufgenommen und wertgeschätzt** werden, bzw. darauf hingewirkt wird, dass dies geschieht.
- dass die genannten Ziele und Themen, auch übergeordneter und internationaler Strategien, **entsprechend kommuniziert werden:** im Sinne der Übersetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, aber auch im Sinne von Umweltbildung und Sensibilisierung breiterer Bevölkerungsgruppen. Wo es noch nicht geschieht, sollte auch innerhalb und zwischen Behörden stärker kommuniziert werden (Ansprache anderer Fachressorts, Information für alle Mitarbeiter).

Auf **regionaler Ebene...**

- ist wichtig, dass verantwortliche Akteure wie **Bürgermeister, Landräte oder in den Gremien aktive Menschen** noch mehr für ein echtes Engagement für den Biodiversitätsschutz gewonnen werden können. Wo nötig, ist entsprechend zu sensibilisieren und zu informieren.
- Derartige Informationen zu erlangen, sollte für diese Akteure keine „Holschuld“ sein, vielmehr sind entsprechende Angebote zur **Information** (Veranstaltungen, Workshops, Unterlagen etc.) **aktiv an diese Akteure** heranzutragen.
- Die lokalen oder regionalen politischen Akteure sollten animiert werden, eine **Funktion als Multiplikator** einzunehmen, und im Rahmen ihrer Möglichkeiten die Schutzgebiete weiter zu stärken, ihre Fachkenntnis zu nutzen usw.
- Es sind **Instrumente zu erarbeiten**, die es den lokalen und regionalen politischen Verantwortlichen erleichtert, **konkrete Beiträge zum regionalen ökologischen Verbund zu leisten.** Beispielsweise, dass Investitionen, Infrastrukturmaßnahmen oder der Einsatz von Fördermitteln systematisch auf die Auswirkungen auf regionale ökologische Verbünde hin geprüft werden; oder dass mit einem einfachen Instrument alle Kommunen überprüfen können, ob sie in einem (potenziellen) ökologischen Korridor liegen.

### 8.3 Zwischenfazit

*Politikempfehlungen haben eher eine strategische Komponente. Es werden Empfehlungen an die übergeordnete Ebene (EU, Bund, Länder) sowie an die regionale oder lokale Ebene formuliert, die v.a. darauf abzielen, die Schutzgebiete in ihren Aktivitäten zu stärken und die in den Schutzgebieten vorhandenen Stärken und Kenntnisse zu nutzen. Hierbei spielen vor allem politische Rahmenbedingungen, bereitgestellte Mittel und eine Kommunikation der gemeinsamen Anliegen eine wichtige Rolle.*

## 9 Fazit und Ausblick

### 9.1 Erkenntnisse aus dem Projekt

Ausgangspunkt für das Projekt waren die großen Herausforderungen für den Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels. Schutzgebiete im deutschsprachigen Alpenraum und darüber hinaus stehen diesen Herausforderungen gegenüber und arbeiten daran, ihnen zu begegnen. Die **Arbeiten im vorliegenden Projekt haben dazu beigetragen, die Schutzgebiete bei dieser Aufgabe zu unterstützen und Impulse für weitere Aktivitäten und Maßnahmen zu liefern.** Der **Netzwerk-Gedanke, der gegenseitige Informationsaustausch, gemeinsamer Erkenntnisgewinn und die Zusammenarbeit** spielten dabei eine entscheidende Rolle.

Wie gezeigt, gibt es **Schutzgebiete in großer Vielfalt**, umso mehr, wenn neben den großflächigen Gebieten auch kleinere Einheiten in die Betrachtung mit einbezogen werden. Dies gilt gleichermaßen für die handelnden Akteure, die bestehenden Aktivitäten und die unterschiedlichen Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz. Damit ergeben sich auch vielfältige Optionen für eine Zusammenarbeit.

Durch die Bandbreite an Herangehensweisen der einzelnen Schutzgebiete (unterschiedliche Schutztypen, Länder, Faktoren wie personelle Kapazitäten usw.) war es eine **große Herausforderung, geeignete Maßnahmen zu entwickeln, die für alle Gebiete gleichermaßen „passen“.** Gleichzeitig war und ist ein starkes Interesse der Akteure zu erkennen, gerade durch diese Unterschiede voneinander zu lernen. Einen **Engpassfaktor** bei der Einbindung weiterer Schutzgebietsmanagements und gerade auch kleinerer Strukturen bilden oft deren **begrenzte personelle Kapazitäten.**

Weil es rund um das **Thema (Arten-)Monitoring** bereits verschiedene Aktivitäten gibt, ist eine **enge Abstimmung der verschiedenen Initiativen essenziell**, um Doppelarbeiten zu vermeiden und Potenziale bestmöglich zu nutzen. Die Schutzgebiete sind – sicherlich aus guten Gründen - nicht bereit, ihre eigenen etablierten Monitoring-Systeme zu ändern. Wo neue Herangehensweisen entwickelt werden, ist ein gemeinsames Vorgehen eher möglich. Die intensive Auseinandersetzung der Schutzgebiete mit dem Thema Monitoring hat u.a. gezeigt, dass in den Monitorings von Schutzgebieten gesellschaftliche Aspekte (im Zusammenhang mit den großen globalen Herausforderungen Klimakrise und Biodiversitätsverlust und den damit verbundenen lokalen Wechselwirkungen) bislang nicht oder zumindest nicht systematisch erhoben werden. Das Thema wird vom ALPARC alpenweit weiterbearbeitet. ALPARC CENTR'ALPS hat dafür einige Ansatzpunkte aus dem deutschsprachigen Alpenraum aufgezeigt. Außerdem wurde von ALPARC CENTR'ALPS gemeinsam mit vier Naturparks entlang der Grenze Bayern-Österreich ein Projekt entwickelt, das diese Lücken schließen möchte und zur Förderung eingereicht wird.

Bezüglich der **Arbeiten an/in Fließgewässern und Prozessdynamik** hat sich gezeigt, dass es sich um ein schwieriges und komplexes Themenfeld handelt, zumal die Schutzgebiete für viele Bereiche gar nicht formell zuständig sind. Dennoch können sie sich in verschiedenen Handlungsfeldern mit ihren Stärken einbringen. Kleinere Maßnahmen konnten von den Schutzgebieten z.T. im Rahmen des Projekts, eigenfinanziert oder mit anderen Förderinstrumenten umgesetzt werden. Für größere Maßnahmen **bedürfte es allerdings längerer Projektlaufzeiten.** Die im Projekt zusammengeführten Informationen und Ansätze bilden eine Grundlage für nachfolgende Maßnahmenumsetzungen und Kooperation der Schutzgebiete (auch über die Projektlaufzeit hinaus).

Die **Aktivitäten des Netzwerks alpinen Schutzgebiete tragen zur Umsetzung der Alpenkonvention** bei. Gleichzeitig nehmen sie dabei neue Strategien, Themen, Ziele oder Notwendigkeiten in den Blick. Diese Beiträge werden vom Netzwerk Alpinen Schutzgebiete nicht nur erfasst, sondern auch in seiner Kommunikation auf geeignete Weise dargestellt.

Ein großes Anliegen ist es und muss es weiterhin sein, die **Aktivitäten zum ökologischen Verbund weiter auszuarbeiten, und die Regionalisierung des ökologischen Verbunds voranzutreiben**. Eine konkrete Umsetzung des ökologischen Verbunds wird nicht in einem Wurf, sondern nur durch viele einzelne Bausteine und Beiträge aus verschiedenen Teilbereichen und Themenfeldern erreicht werden. Die auf verschiedenen früheren Projekten basierenden alpenweiten Aktivitäten von ALPARC sowie die Projektarbeiten von ALPARC CENTR'ALPS bilden dafür eine gute Basis.

Eine zusätzliche implizite Intention des Projekts war, das **regionale Netzwerk alpinen Schutzgebiete weiterzuentwickeln**. Dies ist gelungen, indem neue Akteure in die Aktivitäten einbezogen werden konnten. Kleine Schutzgebiete und auch die Gebietsbetreuer von Europaschutzgebieten haben Interesse am Austausch über Grenzen und Schutzgebietstypen hinweg, aber beispielsweise kaum Raum für eine Teilnahme an Präsenzveranstaltungen, die weitere Reisen erfordern. Dies gilt selbst für den kleineren Raum des Arbeitsgebiets von ALPARC CENTR'ALPS. In diesem Sinn gilt es, geeignete Kommunikations-, Veranstaltungs- und Projektformate für eine Zusammenarbeit weiter in die Anwendung zu bringen.

Mit dem **regionalen Netzwerk ALPARC CENTR'ALPS sind vielen Chancen** gegeben, die vorliegenden Erkenntnisse stärker in die Fläche zu bringen, sei es zum ökologischen Verbund oder für die vielen weiteren Themen, die im Verlauf der Projektarbeiten an das Netzwerk herangetragen wurden. Den Netzwerkarbeiten sollte demnach eine gewisse Themenbreite zugrunde liegen. Die wichtigste Politikempfehlung lautet deshalb, dass ein Rahmen geschaffen wird, in dem eine weitere Stärkung des Netzwerks gelingen kann, und zwar nicht nur für die Dauer eines einzelnen Förderprojekts, sondern für einen mittel- bis längerfristigen Zeithorizont.

## 9.2 Ausblick

Die vorliegende breite Sammlung möglicher Kooperationsansätze und -themen sollte als Basis für **weitere Aktivitäten und für künftige Projekte** dienen. Die Sammlung wird auch künftig von ALPARC CENTR'ALPS auf geeignete Weise weiterentwickelt; die als besonders relevant eingestuften Themen werden entsprechend verfügbarer Kapazitäten und Mittel weiterbearbeitet. Dies kann in verschiedenen Formaten passieren, von kleineren Informationsveranstaltungen oder Austauschtreffen bis hin zu eigenen Förderprojekten. Wichtig ist aber auch, dass weiterhin flexibel auf neue Notwendigkeiten reagiert werden kann.

Aus dem Projekt heraus gibt es – insbesondere für den Schwerpunktbereich kleinere Fließgewässer, aber auch für andere Themenfelder – **sehr konkrete Ansatzpunkte für kooperative Umsetzungsvorhaben**, wobei auch Arbeitsergebnisse bestehender Projekte genutzt oder weiterentwickelt werden können. Beispielsweise kann die ALPARC-Kampagne „Be part of the mountain“ genutzt werden, um die gemeinsame Kommunikation bezüglich des Schutzes von Kiesbrütern auszuweiten. Beim Thema Neobiota bietet sich ein vertiefter Austausch zwischen Praktikern an, nicht nur um das vorhandene Wissen zu bündeln, sondern auch um den Informationsfluss bezüglich neuer Erkenntnisse und Erfahrungen zu gewährleisten. Die Frage, wie man in unterschiedlichen Schutzgebietstypen „Wege zu mehr Prozessschutz“ erreicht (d.h. einen temporären, kleinräumigen oder auf bestimmte Nutzungsformen bezogenen Verzicht auf Eingriffe), bietet ebenfalls Potenziale für weitere Aktivitäten. Die Erfahrungen mit den Pilotvorhaben für eine Kooperationsplattform waren hierzu sehr positiv und es wäre spannend, weitere Tandems zu finden, um diese Art der Zusammenarbeit auszuweiten.

Die Zusammenarbeit zwischen den Schutzgebieten zu befördern, ist und bleibt ein Kernanliegen und wichtige Aufgabe von ALPARC CENTR'ALPS. Darüber hinaus ist jedes einzelne Schutzgebiet aufgerufen, geeignete Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich umzusetzen. Das Projekt hat hierzu Beispiele geliefert und mögliche Vorgehensweisen aufgezeigt.

Erfolgreiche oder vielversprechende Aktivitäten stärker in die Fläche zu bringen, auf andere Regionen zu übertragen, gemeinsam durchzuführen oder dauerhafter anzulegen kann wirksame Beiträge zum Erhalt der Biodiversität leisten. Hier Lücken zu füllen kann eine Aufgabe von ALPARC CENTR'ALPS und seiner Partner sein, wobei die unterschiedlichen Ausrichtungen und Kapazitäten der Schutzgebietsmanagements zu berücksichtigen sind. Durch das Einbeziehen auch kleinerer Schutzgebiete in das regionale Netzwerk ist das Spektrum der Rahmenbedingungen und Möglichkeiten sehr groß geworden. Dem entsprechend gilt es, die Instrumente und Vorgehensweisen entsprechend anzupassen. Dies ist nicht immer ein einfaches Unterfangen, aber gerade die große Diversität unter dem gemeinsamen Dach des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete ist seine ganz große Stärke und sollte genutzt werden.

## Quellen, weiterführende Literatur und Linksammlung

Anmerkung: Die Internetquellen wurden im April 2024 letztmals überprüft. Die im Bericht verwendeten Daten beziehen sich auf den jeweils angegebenen Stand.

### Publikationen und Berichte

Adler, C., P. Wester, I. Bhatt, C. Huggel, G.E. Insarov, M.D. Morecroft, V. Muccione, and A. Prakash, 2022: Cross-Chapter Paper 5: Mountains. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 2273–2318, doi:10.1017/9781009325844.022.

ALPARC (Hrsg.) (2002): Typologie der alpinen Schutzgebiete. Gesetzliche Grundlagen und Schutzformen. = Die Dossiers des Alpinen Netzwerks N°8/2002. o.O.

ALPARC (Hrsg.) (2011): Katalog der Indikatoren zur Messung der Effektivität von Managementmassnahmen. CIME\_1 - Catalogue of Indicators of Management Effectiveness. 1. Fassung. Hg. v. ALPARC - Das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete im Auftrag des Schweizerischen Bundesamtes für Umwelt (BAFU).

ALPARC (Hrsg.) (2023): Alpine Parks 2030. Biodiversity conservation for generations to come. <https://alparc.org/parks2030>

Autonome Provinz Bozen – Südtirol (2022): Naturparks in Südtirol. <https://naturparks.provinz.bz.it/>

Alpenkonvention (o.J.): Mechanismus zur Überprüfung der Einhaltung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle (Beschluss ACXII/A1 in der Fassung ACXIV/A7, ergänzt durch ACXVI/A7/3). <https://www.alpconv.org/de/startseite/organisation/ueberpruefungsausschuss/>

Alpenkonvention (2004): Standardisierte Struktur, welche den Vertragsparteien als Grundlage für ihre periodische Berichterstattung dienen soll, gemäß Beschluss VII/4 der Alpenkonferenz (ImpAlp/2004/3/6/1 Rev. 1). <https://www.alpconv.org/de/startseite/organisation/ueberpruefungsausschuss/>

Alpenkonvention (2018): Internal Note of the Permanent Secretariat regarding the Discussion on the next ordinary compliance procedure (ImpAlp/2018/27/6/1). <https://www.alpconv.org/de/startseite/organisation/ueberpruefungsausschuss/>

Bayerische Staatsregierung (2018): Das Beste für Bayern. = Regierungserklärung des Bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Markus Söder am 18. April 2018 vor dem Bayerischen Landtag. <https://www.bayern.de/das-beste-fuer-bayern/>

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2022): Naturbetreuer. <https://www.naturerlebnis.bayern.de/naturvertraeglich-unterwegs/naturbetreuer/index.html>

Bayerischer Naturschutzfonds (2022): Gebietsbetreuung in Bayern. So vielfältig wie unsere Natur. Online verfügbar unter [https://gebietsbetreuung.bayern/files/gebietsbetreuer/Downloads/Flyer%20und%20Brosch%C3%BCren/Bayer\\_nflyer\\_Gebietsbetreuung%20in%20Bayern\\_web.pdf](https://gebietsbetreuung.bayern/files/gebietsbetreuer/Downloads/Flyer%20und%20Brosch%C3%BCren/Bayer_nflyer_Gebietsbetreuung%20in%20Bayern_web.pdf)



Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2020): Landesentwicklungsprogramm Bayern. Verordnung über die LEP-Teilfortschreibung 2019. Anhang 3 Alpenplan Blatt 1. <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>.

BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (o.J.): Website des Projekts Connect Forest Biodiversity. <https://trittsteinbiotope.at/das-projekt/>

Broggi, Mario F.; Hindelang Clerc, Karin (2022): Mehr Wildnis - wo und wie? Die Lage in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In: Nationalpark (195), S. 12–17.

DAV – Deutscher Alpenverein (Hg.) (2021): Schwerpunkt Schutzgebiete. Über Zweck, Nutzen und Grenzen der Schutzgebiete in den Bayerischen Alpen. = Alpinwelt 4/2021, S. 14-36.

Dudley, N. (Hg.) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. with Stolton, S., P. Shadie and N. Dudley (2013). IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. xpp.

EUROPARC Deutschland (2010). Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete. Berlin, Deutschland. 88 Seiten. Deutsche Übersetzung von: Dudley, N. (Editor) (2008) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Schweiz: IUCN. x + 86 Seiten.

EUROPARC Deutschland e.V. (Hg.) (2009): Freiwilligenmanagement: Erfahrungsschätze und Ideenpool. „Freiwillige in Parks“ willkommen! Berlin.

Fliegenfischerfreunde Allgäu e.V. (2023): Konstanzer Ach – Heimatgewässer. <https://www.fliegenfischerfreunde-allgaeu.de/konstanzer-ach/konstanzer-ach-homewater/> [16.06.2023]

Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. and Courrau, J. (2006). Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. 2 nd edition. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xiv + 105 pp.

IUCN-WCPA Task Force on OECMs (2019): Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Switzerland.

Jankovsky, Peter (2018): Adieu, neuer Nationalpark Die Angst vor Überreglementierung führte zur Ablehnung an der Urne. Online verfügbar unter: <https://www.sac-cas.ch/de/die-alpen/adieu-neuer-nationalpark-1211/>

Job, Hubert, Fröhlich, Hellmut; Geiger, Anna; Kraus, Felix; Mayer, Marius (2013): Der Alpenplan – eine raumplanerische Erfolgsgeschichte. In: Job, Hubert und Mayer, Marius (Hrsg.): Tourismus und Regionalentwicklung in Bayern. = Arbeitsberichte der ARL 9. Hannover, S. 213-242.

Job, Hubert; Mayer, Marius; Haßlacher, Peter; Nischik, Gero; Knauf, Christoph; Pütz, Marco et al. (2017): Analyse, Bewertung und Sicherung alpiner Freiräume durch Raumordnung und räumliche Planung. Hannover: ARL Akademie für Raumforschung und Landesplanung Leibniz-Forum für Raumwissenschaften (Forschungsberichte der ARL, 7).

Job, H.; Meyer, C.; Coronado, O.; Koblar, S.; Laner, P.; Omizzolo, A.; Plassmann, G.; Riedler, W.; Vesely, P.; Schindelegger, A. Open Spaces in the European Alps—GISBased Analysis and Implications for Spatial Planning from a Transnational Perspective. Land 2022, 11, 1605. <https://doi.org/10.3390/land11091605>

Kärntner Biosphärenparkfonds (2022): Forschung trifft Natur – das „Wochenende der Forschungsfragen“ 2022. In: Meine Biosphäre. Nockberge. Herbst 2022. Ebene Reichenau. S. 20-21.

Kohler, Yann; Heinrichs, Anne Katrin (2009): The Continuum Project. Katalog möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung im Alpenraum. = Projektbericht. Online verfügbar unter: <https://alparc.org/alpine-resources/catalogue-of-possible-measures-to-improve-ecological-connectivity>.

Körner, Christian et al. (2022): Long-term monitoring of high-elevation terrestrial and aquatic ecosystems in the Alps – a five-year synthesis. Eco.mont Vol. 14, Nr. 2, S. 48-69.

Land Vorarlberg (Hg.) (2022a): Europaschutzgebiete. [https://naturvielfalt.at/schutzgebiete/europaschutzgebiete/die\\_regionsmanager/#1580293384214-1d5d8b03-3d44](https://naturvielfalt.at/schutzgebiete/europaschutzgebiete/die_regionsmanager/#1580293384214-1d5d8b03-3d44)

Land Vorarlberg (Hg.) (2022b): Jahresbericht 2021. Regionsmanagement Europaschutzgebiete. <https://naturvielfalt.at/wp-content/uploads/2022/03/RM-Europaschutzgebiete-Jahresbericht-2021.pdf>

Lukas, Andreas und Jessica Schröter (2022): Streuobstwiesen. Gesetzlicher Biotopschutz nach § 30 BNatSchG. In: Natur und Landschaft Band 54, Heft 06, vom Juni 2022, S. 38-39.

Maier, Lena (2023): Bäche brauchen Rücksicht. Scheitert Renaturierung der Konstanzer Ach an einer Handvoll Landwirte? – Bayerns Fischerei + Gewässer. Magazin des Landesfischereiverbandes Bayern e.V., Nr. 2, Juni 2023.

Mair, Stephanie (2012): Schutzgebietsbetreuung. Entwicklungen, Chancen und Potenziale alpiner Schutzgebiete am Beispiel der Schutzgebietsbetreuung in Tirol. (Masterarbeit an der Universität Wien, Masterstudium Raumforschung und Raumordnung).

Meyer, Constantin et al. (2022): OpenSpaceAlps Planungshandbuch. Perspektiven für eine konsistente Freiraumsicherung in den Alpen. Online verfügbar unter: <https://www.alpine-space.eu/project/openspacealps-2/>

Mountain Wilderness (2018): Nach Locarnese-Nein: Neue Ideen für die Wildnis gefordert. Online verfügbar unter: <https://mountainwilderness.ch/aktuell/detail/nach-locarnese-nein-neue-ideen-fuer-die-wildnis-gefordert/>

Nationalparks Austria (2017): Leitlinien für die Forschung in Österreichs Nationalparks. Wien. - [http://www.parks.at/npa/pdf\\_public/2018/36164\\_20180404\\_084610\\_NPAForschungsleitbild.pdf](http://www.parks.at/npa/pdf_public/2018/36164_20180404_084610_NPAForschungsleitbild.pdf)

Nationalpark Berchtesgaden (2021): Pressemitteilung 29.06.2021. Gumpen am Königsbach im Nationalpark Berchtesgaden gesperrt. <https://www.nationalpark-berchtesgaden.bayern.de/service/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung.htm?PMNr=20/21> [16.06.2023].

Oberleitner, Irene; Ellmauer, Thomas & Tiefenbach, Maria (2007): Schutzgebietsbetreuung in Österreich. Grundsatzpapier der Österreichischen Naturschutzplattform. Wien.

Plassmann, Guido; Badura, Marianne (Hg.) (2016): Alpine nature 2030. Creating [ecological] connectivity for generations to come. Unter Mitarbeit von Yann Kohler und Chris Walzer. Deutschland. Berlin: Federal Ministry for the Environment Nature Conservation Building and Nuclear Safety (BMUB).

Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern (2017): Managementplan 2016-2024, Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Mittersill.

Schweizerischer Forstverein (o.J.): Ranger. Infoblatt, [https://www.forstverein.ch/download/pictures/d6/9b3q44d0ymlyvvc6jj4muecghovioo/referat3\\_ranger\\_faktenblatt.pdf](https://www.forstverein.ch/download/pictures/d6/9b3q44d0ymlyvvc6jj4muecghovioo/referat3_ranger_faktenblatt.pdf).

Strasser, Peter (2016): Protected sites in the Alps with an internationally awarded natural or cultural designation as of 1 January 2015 – an overview. In: ecomont 8 (2), S. 68–75. DOI: 10.1553/eco.mont-8-2s68.

Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern (2019): Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019-2028. Mauter in Osttirol.

UNEP-WCMC (2021). Protected Area Profiles: [https://www.protectedplanet.net/en/search-areas?geo\\_type=country](https://www.protectedplanet.net/en/search-areas?geo_type=country) (28.12.2021)

UNEP-WCMC (2022). Protected areas map of the world, March 2022. Available at: [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)

VNÖ - Verband der Naturparke Österreichs (Hg.) (2011): Biodiversitätsmonitoring in Österreichischen Naturparken. Graz.

World Commission on Protected Areas (2006): Evaluating effectiveness. A framework for assessing the management of protected areas. 2nd. ed. Gland, Switzerland: IUCN (Best practice protected area guidelines series, 6,2). Online verfügbar unter <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/pag-014.pdf>.

World Database of Protected Areas (Länderprofile, Stand Dezember 2021), The List of Wetlands of International Importance (veröffentlicht 10. Dezember 2021), Biosphere reserves in Europe & North America (zuletzt aktualisiert 2022), List of Geoparks & Regional Networks (2021), Official World Heritage List (xls, Februar 2022).

## Gesetzestexte, Konventionen, Strategien

### International

Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (2022): Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF). Decision 15/4. URL: <https://www.cbd.int/gbf>; <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

Ramsar Konvention (1971): Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung. (Ramsar, 2.2.1971, geändert durch das Pariser Protokoll vom 3.12.1982 und die Regina-Änderungen vom 28.5.1987). URL: <https://www.ramsar.org/about/the-convention-on-wetlands-and-its-mission>

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (1992): Convention on Biological Diversity (CBD; "Biodiversitätskonvention") vom 05. Juni 1992. URL: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>

UNESCO (1972): Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage ("Welterbekonvention") vom 16. November 1972. URL: <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/>

### Europa

Europäische Kommission (2020): EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben. = Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2020) 380 final, 20.05.2020. - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1590574123338&uri=CELEX:52020DC0380>

Berner Konvention (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) (1979). - <https://rm.coe.int/1680078aff>

“Vogelschutzrichtlinie”: RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). [ehem. Directive 79/409/EEC (April 1979)]. - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0147&from=EN:pdf>

“Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie”: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:De:PDF>

## Alpen

### Alpenkonvention

Rahmenkonvention (1989): - <https://www.alpconv.org/de/startseite/konvention/rahmenkonvention/>

### Protokolle der Alpenkonvention:

- Raumplanung und nachhaltige Entwicklung
- Berglandwirtschaft
- Naturschutz und Landschaftspflege
- Bergwald
- Tourismus
- Energie
- Bodenschutz
- Verkehr

<https://www.alpconv.org/de/startseite/konvention/protokolle-deklarationen/>

### Alpines Klimazielsystem 2050

[https://www.alpconv.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/Climate2050\\_DE.pdf](https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/Climate2050_DE.pdf)

### Klimaaktionsplan 2.0:

[https://alpineclimate2050.org/wp-content/uploads/2021/04/ClimateActionPlan2.0\\_de\\_fullversion\\_FINAL.pdf](https://alpineclimate2050.org/wp-content/uploads/2021/04/ClimateActionPlan2.0_de_fullversion_FINAL.pdf)

## AT-Österreich

### Bund

--/--

## Oberösterreich

Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Oö. NSchG 2001) - <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LROO&Gesetzesnummer=20000147>

## Salzburg

Salzburger Naturschutzgesetz 1999 – NSchG. -  
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=20000003>

## Tirol

Kundmachung der Landesregierung vom 12. April 2005 über die Wiederverlautbarung des Tiroler Naturschutzgesetzes 1997 -  
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrT&Gesetzesnummer=20000252>

## Vorarlberg

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung. [Ergänzung: Vorarlberg, 1997]. -  
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrVbg&Gesetzesnummer=20000466>

## **CH-Schweiz**

### Bund

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)1 vom 1. Juli 1966 (Stand am 1. Januar 2022). -  
[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1966/1637\\_1694\\_1679/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1966/1637_1694_1679/de)

Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991 (Stand am 1. Juni 2017). -  
[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/249\\_249\\_249/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/249_249_249/de)

Bundesgesetz über den Schweizerischen Nationalpark im Kanton Graubünden (Nationalparkgesetz) vom 19. Dezember 1980 (Stand am 1. Januar 2017). - [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1981/236\\_236\\_236/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1981/236_236_236/de)

### Graubünden

Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG) Vom 19.10.2010 (Stand 01.01.2013). - [https://www.gr-lex.gr.ch/app/de/texts\\_of\\_law/496.000](https://www.gr-lex.gr.ch/app/de/texts_of_law/496.000)

## **DE-Deutschland**

### Bund



Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). BNatSchG  
Ausfertigungsdatum: 29.07.2009. "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt  
durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist" -  
[https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg\\_2009/BNatSchG.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf)

## Bayern

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches  
Naturschutzgesetz – BayNatSchG) Vom 23. Februar 2011. (GVBl. S. 82). BayRS 791-1-U. „Bayerisches  
Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des  
Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist“. - [https://www.gesetze-  
bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>true](https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>true)

Bayerisches Jagdgesetz (BayJG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 792-1-L) veröffentlichten  
bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 Abs. 345 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) geändert  
worden ist. - <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Pdf/BayJG?all=True>

Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313,  
BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert  
worden ist. - <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWaldG>

## **IT-Italien**

### Autonome Provinz Bozen Südtirol

Landesgesetz vom 10. Juli 2018, Nr. 9 Raum und Landschaft. -  
[http://lexbrowser.provincia.bz.it/doc/de/212899/landesgesetz\\_vom\\_10\\_juli\\_2018\\_nr\\_9.aspx?q=&a=2018&n=9&in=-&na=](http://lexbrowser.provincia.bz.it/doc/de/212899/landesgesetz_vom_10_juli_2018_nr_9.aspx?q=&a=2018&n=9&in=-&na=)

Landesgesetz vom 12. Mai 2010, Nr. 6 Naturschutzgesetz und andere Bestimmungen. -  
[http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-2010-6/landesgesetz\\_vom\\_12\\_mai\\_2010\\_nr\\_6.aspx](http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-2010-6/landesgesetz_vom_12_mai_2010_nr_6.aspx)

LANDESGESETZ vom 12. März 1981, Nr. 7 Bestimmungen und Maßnahmen für die Entwicklung und Pflege der  
Naturparke. - [http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-1981-7/landesgesetz\\_vom\\_12\\_mrz\\_1981\\_nr\\_7.aspx?q=Bestimmungen+und+Ma%c3%9fnahmen+f%c3%bcr+die+Entwicklung+und+Pflege+der+Naturparke+&a=&n=&in=-&na=](http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-1981-7/landesgesetz_vom_12_mrz_1981_nr_7.aspx?q=Bestimmungen+und+Ma%c3%9fnahmen+f%c3%bcr+die+Entwicklung+und+Pflege+der+Naturparke+&a=&n=&in=-&na=)

Landesgesetz vom 16. März 2018, Nr. 4 Nationalpark Stilfserjoch. -  
[http://lexbrowser.provincia.bz.it/doc/de/211819/landesgesetz\\_vom\\_16\\_mrz\\_2018\\_nr\\_4.aspx?q=&a=2018&n=4&in=-&na=](http://lexbrowser.provincia.bz.it/doc/de/211819/landesgesetz_vom_16_mrz_2018_nr_4.aspx?q=&a=2018&n=4&in=-&na=)

Landesgesetz vom 21. Oktober 1996, Nr. 211 Forstgesetz. - [http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-1996-21/landesgesetz\\_vom\\_21\\_oktober\\_1996\\_nr\\_21.aspx](http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/lp-1996-21/landesgesetz_vom_21_oktober_1996_nr_21.aspx). Landesgesetz vom 12. Dezember 2011, Nr. 141  
Bestimmungen auf den Sachgebieten Jagd, Fischerei, Forstwirtschaft, Umwelt, Gemeinnutzungsrechte,  
Landwirtschaft, Vermögen und Raumordnung. Art. 5 (Änderung des Landesgesetzes vom 21. Oktober 1996, Nr.  
21, „Forstgesetz“). -  
[http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/194259%C2%A740%C2%A770/landesgesetz\\_vom\\_12\\_dezember\\_2011\\_nr\\_14/ii\\_titel\\_forstwirtschaft/art\\_5\\_nderung\\_des\\_forstgesetz.aspx](http://lexbrowser.provinz.bz.it/doc/de/194259%C2%A740%C2%A770/landesgesetz_vom_12_dezember_2011_nr_14/ii_titel_forstwirtschaft/art_5_nderung_des_forstgesetz.aspx)

## **LI-Liechtenstein**

Gesetz vom 23. Mai 1996 zum Schutz von Natur und Landschaft (Naturschutzgesetz; NSchG). -  
<https://www.gesetze.li/konso/1996.117>

## **Internet-Links zu Übersichten über Schutzgebiete**

### **International**

Protected planet / World Database on Protected Areas: <https://www.protectedplanet.net/en>

RAMSAR-Gebiete: <https://www.ramsar.org/country-profiles>

UNESCO-Biosphärenreservate: <https://en.unesco.org/biosphere/eu-na>

UNESCO-Welterbe: <http://whc.unesco.org/en/list/> (25.02.2022)

UNESCO Global Geoparks: <https://en.unesco.org/global-geoparks/list> (26.02.2022)

Key Biodiversity Areas: <https://www.iucn.org/resources/conservation-tools/world-database-of-key-biodiversity-areas>; <https://wdkba.keybiodiversityareas.org>

### **Europa**

Nationally designated areas (CDDA) : <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/nationally-designated-areas-national-cdda-16>

Natura-2000-Gebiete: [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/data/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/data/index_en.htm)

Natura 2000 Network Viewer: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

### **Alpen**

Karte der alpinen Schutzgebiete > 100 ha: <https://www.alparc.org/de/discover-the-apa>

## **AT-Österreich**

### Oberösterreich

Land Oberösterreich: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/92726.htm>

### Salzburg

Land Salzburg: <https://www.salzburg.gv.at/themen/natur/schutzgebiete/zu-den-schutzgebieten>

## Tirol

Land Tirol: <https://www.tiroler-schutzgebiete.at/>

## Vorarlberg

Land Vorarlberg – Naturschutz-Schutzgebiete: <https://vorarlberg.at/-/liste-der-naturschutz-schutzgebiete-in-vorarlberg>

# **CH-Schweiz**

## Bundesebene

Bundesamt für Umwelt:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/oekologische-infrastruktur.html#1858464553>

## Kanton Graubünden

Amt für Natur und Umwelt: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/themen/paerke-unesco/Seiten/info.aspx>

Amt für Natur und Umwelt:

<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/themen/landschaft/schutz/Seiten/info.aspx>

# **DE-Deutschland**

## Bundesebene

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz:

<https://www.bmuv.de/themen/naturschutz/ueberblick-naturschutz/gebietsschutz-und-vernetzung>

Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/schutzgebiete>

## Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:

[https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/index.htm?include\\_matomo=true](https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/index.htm?include_matomo=true)



Bayerisches Landesamt für Umwelt: <https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/index.htm>

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Grüne Listen:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebietslisten/index.htm>

## **IT-Italien**

Autonome Provinz Bozen Südtirol

Südtiroler Landesverwaltung: <https://www.provinz.bz.it/natur-umwelt/natur-raum/naturschutz.asp>

## **LI-Liechtenstein**

Landesverwaltung Fürstentum Liechtenstein: <https://www.llv.li/de/privatpersonen/freizeit-umwelt-und-tierhaltung/wald-natur-landschaft-klima/schutzgebiete-und-objekte>

## **Internet-Links zu Websites mit Informationen über Gebietsbetreuung und Ranger**

### **AT-Österreich**

Oberösterreich/Unterer Inn: <https://www.naturium-am-inn.eu/unterer-inn/naturschutz/>

Salzburg: <https://www.salzburg.gv.at/themen/natur/schutzgebiete/schutzgebietsbetreuung>

Tirol: <https://www.tiroler-schutzgebiete.at/kontakt/>

Vorarlberg:

[https://naturvielfalt.at/schutzgebiete/europaschutzgebiete/die\\_regionsmanager/#1580293384214-1d5d8b03-3d44](https://naturvielfalt.at/schutzgebiete/europaschutzgebiete/die_regionsmanager/#1580293384214-1d5d8b03-3d44)

### **CH-Schweiz**

Swiss Rangers: <https://www.swiss-rangers.ch/>

### **DE-Deutschland**

Gebietsbetreuung Bayern: <https://gebietsbetreuung.bayern/>

### **IT-Italien**

Gebietsbetreuung Südtirol: [https://www.provinz.bz.it/de/kontakt.asp?orga\\_orgaid=8577](https://www.provinz.bz.it/de/kontakt.asp?orga_orgaid=8577)

## **Internet-Links zu Websites von Netzwerken, Verbänden und weiteren Akteuren**

### **Alpen**

ALPARC – Netzwerk Alpiner Schutzgebiete: <https://alparc.org/de/>

ALPARC CENTR'ALPS: Regionales Netzwerk Alpiner Schutzgebiete: <https://alparc.org/de/alparc-centr-alps>

### **AT-Österreich**

Nationalparks Austria: <https://www.nationalparksaustria.at/de/>

Verband der Naturparke Österreichs: <https://www.naturparke.at/startseite>

### **CH-Schweiz**

Netzwerk Schweizer Pärke: <https://www.parks.swiss/de/>

Verein Bündner Pärke: <https://www.graubuenden.ch/de/sehenswuerdigkeiten/paerke/verein-buendner-paerke>

### **DE-Deutschland**

Nationale Naturlandschaften: <https://nationale-naturlandschaften.de/>

Verband Deutscher Naturparke: <https://www.naturparke.de/>

Naturparkverband Bayern: <https://bayern.naturparke.de/naturparke-in-bayern/naturparkverband-bayern.html>

Naturerlebnis Bayern: <https://www.naturerlebnis.bayern.de/>

### **IT-Italien**

Federparchi: <http://www.federparchi.it/>

### **Weitere Akteure**

inatura – Erlebnis Naturschau GmbH (AT): <https://www.inatura.at>

Alpinium (DE):  
<https://www.regierung.schwaben.bayern.de/aufgaben/168895/168926/294340/gebaeude/245569/index.html>

Naturschutzstiftung Allgäuer Hochalpen: <https://natur-schutz-stiftung.de/>

Digitize the Planet e.V.: <https://digitizetheplanet.org/>



## **Internet-Links zu Websites von größeren Projekten bzw. den im Text erwähnten Projektergebnissen**

### **Projekte von ALPARC, mit Beteiligung von ALPARC oder von Schutzgebieten (Auswahl)**

Übersicht über Projekte von ALPARC und div. Projektberichte

<https://alparc.org/de/aktuell>

<https://alparc.org/de/past-projects>

<https://alparc.org/alpine-resources>

Jecami (Joint Ecological Continuum Analysing and Mapping Initiative)

<https://www.jecami.eu/>

Open Space Alps (Abschlussbericht, Planungshandbuch):

[https://www.alpine-space.org/projects/openspacealps/en/project-products/deliverables/main\\_deliverables](https://www.alpine-space.org/projects/openspacealps/en/project-products/deliverables/main_deliverables)

Modellprojekt Besucherlenkung Alpen (Bayern)

[https://www.naturerlebnis.bayern.de/lenken\\_gestalten/best\\_practice/besucherlenkung\\_alpen/index.html](https://www.naturerlebnis.bayern.de/lenken_gestalten/best_practice/besucherlenkung_alpen/index.html)

KlimaAlps – KlimaTope (Bayern, Tirol, Oberösterreich) und Ausbildungsprogramm für KlimaPädagogInnen

<https://www.klimaalps.eu/klimatope>

Science\_Link Nockberge

[https://ius.aau.at/de/das-ius/science\\_link/](https://ius.aau.at/de/das-ius/science_link/)

## **Internet-Links zu Websites zum Thema Monitoring**

### **Beispiele von Schutzgebieten bzw. Partnern von ALPARC und ALPARC CENTR'ALPS**

Interreg Projekt TIR 21 (AT-BY): Grenzüberschreitender Arten- und Biotopschutz – Priorisierung bestehender Informationen für ein zukünftiges Naturschutzmanagement: <https://www.karwendel.org/artenschutz-grenzenlos/>

Parks Network Data Center: <https://parcs.network/index.php>

Inatura Forschung Online: <https://www.inatura.at/forschung-und-wissen/inatura-forschung-online>

Plattform Géonature (FR): <https://geonature.fr/>

#### **Plattformen für Monitoring-Daten (Beispiele)**

<https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenhaltung/artenschutzkartierung/index.htm>

[https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)

[https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm)

<https://www.infospecies.ch/de/>

<https://www.biodiversitaetsmonitoring.at/>

#### **Plattformen für Meldungen bestimmter Arten (Beispiele)**

<https://moose.rotelistezentrum.de/>

<https://www.schmetterlinge-d.de>

[https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz\\_pflanzen/flora\\_von\\_bayern/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz_pflanzen/flora_von_bayern/index.htm)

<https://www.ornitho.de/>

<https://www.ornitho.at/>

<https://www.ornitho.ch/>

#### **Plattformen für großräumige/europäische/globale Initiativen Arten (Beispiele)**

<http://icp-forests.net/>

<https://elter-ri.eu/deims-sdr>

<https://deims.org/>

<https://www.gbif.org/>

<https://geobon.org/>



## **Internet-Link zur Website des Projekts „Biodiversitätsschutz in Zeiten des Klimawandels“**

### **Projektwebsite**

<https://www.alparc.org/de/biodiversitaetsschutz-in-zeiten-des-klimawandels>

### **Broschüre „Biodiversitätsschutz an kleineren Fließgewässern im deutschsprachigen Alpenraum“**

<https://www.alparc.org/alpine-resources/centr-alps-brochure-watercourses#>

## Anhang

### Anhang 1: Die IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete

Ein wichtiges Instrument, um der Vielfalt von verschiedenartigen Schutzgebieten eine Struktur zu geben, hat die *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, früher auch: *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* und: *The World Conservation Union*) entwickelt. 1973 veröffentlichte die IUCN ein vorläufiges System für die Klassifizierung von Schutzgebieten und 1978 einen Vorschlag mit zehn Schutzgebietskategorien. 1994 wurde ein überarbeitetes System mit sechs Kategorien vorgelegt, das bis im Kern bis heute gültig ist, wenngleich 2008 und 2013 an einigen Stellen präzisiert und ergänzt wurde (Dudley et al. 2008/2013). Fassungen in deutscher Sprache hat die IUCN selbst nicht veröffentlicht. Es gibt jedoch Übersetzungen von EUROPARC Deutschland, die außerdem für den europäischen Kontext angepasst wurden (sie geben an einzelnen Stellen Interpretationshilfen, und einige Passagen, die sich nicht auf Europa beziehen, sind nicht enthalten).

Schutzgebiete werden demnach wie folgt definiert:

*Ein Schutzgebiet ist „ein klar definierter geografischer Raum, der aufgrund rechtlicher oder anderer wirksamer Mittel anerkannt und gemanagt wird und dem Erreichen eines langfristigen Schutzes und Erhalts der Natur sowie der darauf beruhenden Ökosystemleistungen und kulturellen Werte dient“ (EUROPARC Deutschland, 2010: 11).*

Der Grundsatz der IUCN-Systematik ist, dass die Zuordnung zu den Schutzgebiets-Kategorien anhand der vorrangigen Managementziele der jeweiligen Gebiete erfolgt. Nachfolgende Übersicht beschreibt die Kategorien.

Kategorie	Beschreibung
KATEGORIE Ia: STRENGES NATURSCHUTZGEBIET/ WILDNISGEBIET	Schutzgebiete der Kategorie Ia sind streng geschützte, für Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und ggf. auch der geologischen/geomorphologischen Merkmale ausgewiesene Gebiete, in denen zur Sicherung der Naturwerte das Betreten, die Nutzung und Eingriffe durch den Menschen streng kontrolliert und stark eingeschränkt sind. Diese Schutzgebiete können als unentbehrliche Referenzgebiete für Forschungs- und Monitoringzwecke dienen.
KATEGORIE Ib: WILDNISGEBIET	Schutzgebiete der Kategorie Ib sind i. d. R. ausgedehnte ursprüngliche oder (nur) leicht veränderte Gebiete, die ihren natürlichen Charakter bewahrt haben, in denen keine ständigen oder bedeutenden Siedlungen existieren; Schutz und Management dienen dazu, den natürlichen Zustand zu erhalten.
KATEGORIE II: NATIONALPARK	Schutzgebiete der Kategorie II sind zur Sicherung großräumiger ökologischer Prozesse ausgewiesene, großflächige natürliche oder naturnahe Gebiete oder Landschaften samt ihrer typischen Arten- und Ökosystemausstattung, die auch eine Basis für umwelt- und kulturverträgliche geistig-seelische Erfahrungen und Forschungsmöglichkeiten bieten sowie Bildungs-, Erholungs- und Besucherangebote machen.
KATEGORIE III: NATURMONUMENT	Schutzgebiete der Kategorie III sind zum Schutz einer besonderen Naturerscheinung ausgewiesen, die eine Geländeform, einen Berg unter dem Meeresspiegel, eine

ODER NATURERSCHEINUNG	Unterwasserhöhle, ein geologisches Merkmal – etwa eine Grotte – oder auch ein lebendes Element – etwa ein uralter Baumbestand – sein kann. Es handelt sich dabei i. d. R. um relativ kleine Schutzgebiete, die häufig sehr attraktiv für Besucher sind.
KATEGORIE IV: BIOTOP-/ ARTENSCHUTZGEBIET MIT MANAGEMENT	Mit Gebieten der Kategorie IV werden Arten oder Lebensräume geschützt, das Schutzgebietsmanagement trägt diesem Ziel Rechnung. Viele Schutzgebiete der Kategorie IV benötigen regelmäßige aktive Eingriffe, um die Anforderungen bestimmter Arten oder Lebensräume sichern zu können – doch das ist für diese Kategorie keine Bedingung.
KATEGORIE V: GESCHÜTZTE LANDSCHAFT/GESCHÜ TZTE MEERESREGION	Ein Schutzgebiet, in dem das Zusammenwirken von Mensch und Natur im Laufe der Zeit eine Landschaft von besonderem Charakter mit herausragenden ökologischen, biologischen, kulturellen und landschaftlichen Werten geformt hat und in dem die ungestörte Fortführung dieses Zusammenwirkens für den Schutz und Erhalt des Gebietes und seiner zugehörigen Naturschutz- und anderen Werte unerlässlich ist.
KATEGORIE VI: SCHUTZGEBIET MIT NACHHALTIGER NUTZUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN	Schutzgebiete der Kategorie VI schützen und erhalten Ökosysteme und Lebensräume samt den damit verbundenen kulturellen Werten und traditionellen Systemen des Managements natürlicher Ressourcen. Die Gebiete sind in der Regel großflächig sowie überwiegend in natürlichem Zustand und zu einem gewissen Teil für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement bestimmt, wobei eine in geringem Umfang betriebene naturverträgliche, nichtindustrielle Nutzung der natürlichen Ressourcen als eines der Hauptziele eines VI-Gebietes betrachtet wird.

Quelle: Eigene Darstellung nach EUROPARC Deutschland, 2010

## Anhang 2: Schutzgebietskategorien laut Common Database on Designated Areas (CDDA) der Europäischen Umweltagentur in AT, CH, DE, IT und LI

CDDA-Code der Schutzgebietskategorie (designation TypeCode)	Name der Schutzgebietskategorie (designationTypeName)
	<b>Österreich</b>
AT01	Nationalpark
AT02	Naturpark
AT03	Naturschutzgebiet
AT04	Landschaftsschutzgebiet
AT05	Ruhegebiet
AT06	Geschützter Landschaftsteil
AT08	Geschützte Naturgebilde von örtlicher Bedeutung
AT10	Naturdenkmal
AT23	Geschützter Lebensraum
AT25	Pflanzenschutzgebiet
AT29	Biosphärenpark
AT39	Landschafts- und Naturschutzgebiet
AT40	Geschützte Biotope
AT51	Ökologische Entwicklungsfläche
AT52	Ex-lege Landschaftsschutzgebiete
AT54	Sonderschutzgebiete
AT55	Schutzgebiete nach Ortsbildgesetz
AT56	Örtliche Schutzgebiete
	<b>Schweiz</b>
CH01	Schweizerischer Nationalpark
CH02	Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung
CH03	Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung
CH04	Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung
CH05	Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
CH06	Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung
CH09	Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung
CH10	Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbanngebiete
CH13	RAMSAR-Gebiete
CH14	Smaragd-Gebiete
CH21	Kantonale Naturschutzgebiete



CH22	Kommunale Naturschutzgebiete
CH23	Ökologische Ausgleichsflächen
CH24	Kantonale Jagdbanngebiete
CH32	Ufervegetation
CH33	Heckenschutz
CH34	Private Naturschutzgebiete
CH51	Geopärke
CH52	Waldreservate
CH53	Kernzone
	<b>Deutschland</b>
DE00	Ohne Schutzstatus
DE01	Nationalpark
DE02	Naturschutzgebiet
DE03	Flächenhaftes Naturdenkmal
DE04	Geschütztes Landschaftsbestandteil
DE06	Artenschon- und Artenschutzgebiete
DE07	Landschaftsschutzgebiet
DE08	Naturmonumente
DE11	Waldschutzgebiet ohne forstliche Nutzung
DE12	Waldschutzgebiet mit eingeschränkter Nutzung
DE13	Schutzwald (Boden-, Erosions-, Lawinenschutz)
DE21	im Besitz/Eigentum einer Naturschutzorganisation
DE22	privatrechtliche (vertragliche) Sicherung, die einen dauerhaften Schutz für Fauna, Flora oder Lebens
DE23	Vereinbarungen zum Naturschutz auf militärischen Liegenschaften
DE99	Anderen
	<b>Italien</b>
IT00	Nessun tipo di protezione
IT01	Parco Nazionale
IT02	Riserva Naturale Statale
IT03	Parco naturale interregionale
IT04	Parco naturale regionale/provinciale
IT05	Riserva naturale regionale/provinciale
IT06	Monumenti naturali
IT07	Oasi di protezione della fauna
IT11	Bellezze naturali
IT13	Vincoli idrogeologici
IT14	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
IT30	Altre Aree Naturali Protette Regionali
IT31	Bosco da seme

IT32	Zona di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna
IT33	Zona di ripopolamento e cattura
IT34	Aree Contigue alle Aree Protette
IT35	Beni ambientali
IT36	Aree sensibili
IT37	Area Naturale Marina di interesse internazionale
IT41	Siti di Importanza Comunitaria
IT42	Zona di Protezione Speciale
IT43	Zone vulnerabili da nitrati
IT44	Acque idonee alla vita dei pesci
IT45	Acque idonee alla vita dei molluschi
IT90	Riserva Naturale Marina e Aree Naturali Marine Protette
IT94	Zona di Tutela Biologica Marina
IT95	Azienda Faunistico-Venatoria
IT99	Altri
	<b>Liechtenstein</b>
LI01	Naturschutzgebiet
LI02	Geschützte Fläche
LI03	Waldreservat
LI04	Sonderwaldflaechen

Quelle: Eigene Darstellung. Daten: European Environment Agency, CDDA Designation Type, Stand Mai 2022.  
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/nationally-designated-areas-national-cdda-16>

Die Liste gibt einen Einblick über die Schutzgebietskategorien in den jeweiligen Ländern, ist aber an einigen Stellen problematisch.

Offenbar wird nicht einheitlich in der Datenbank erfasst. So sind für die Schweiz auch die Smaragd-Gebiete und die RAMSAR-Gebiete hinterlegt, für die anderen betrachteten Länder liegen hierfür keine Codes vor. Zum Teil sind private Schutzgebiete mit Codes hinterlegt, zum Teil nicht.

Für einige Kategorien wurde zwar ein Code vergeben, es sind aber offenbar keine zugehörigen Gebiete in der CDDA hinterlegt (dies trifft für die allermeisten der Kategorien in Deutschland zu, wo in der CDDA-Gebietstabelle nur DE01, DE02, DE07 und DE08 enthalten sind).

Den Codes liegt jeweils die nationale Ebene zugrunde. Es gibt zwar einen regionalen Code in der CDDA, die Daten sind aber nicht weiter aufgegliedert<sup>2</sup>. Deshalb können sich hinter derselben Bezeichnung und demselben CDDA-Code unterschiedliche IUCN-Kategorisierungen verbergen, u.a. wenn innerhalb eines Landes in

<sup>2</sup> i.S. einer Zuordnung zu Bundesländern oder Kantonen bzw. Provinzen; wenn dies so wäre, müsste es für eine einzige Schutzkategorie mehrere Codes geben (nämlich jeweils einen eigenen für jedes Bundesland), was die Erfassung recht unübersichtlich machen würde. Im Übrigen ist im englischen Sprachgebrauch mit „regions“ oft die räumliche Ebene gemeint, die mehrere Länder zusammenfasst.

unterschiedlichen Bundesländern jeweils eigene Regelungen bestehen. In Österreich etwa kommen nicht alle Schutzkategorien in allen Bundesländern vor (z.B. gibt es die Ruhegebiete AT05 nur in Tirol, die Sonderschutzgebiete AT54 haben in unterschiedlichen Bundesländern unterschiedliche Bedeutungen und die Naturparke AT02 können je nach Bundesland unter IUCN-Kategorie IV, V oder VI eingeordnet werden.

An einigen Stellen gab es in der CDDA-Gebietstabelle bezüglich der Gebietsgrößen offenkundige Eingabe- oder Übertragungsfehler.

Erst ein Blick in die Tabelle mit den einzelnen Schutzgebieten ermöglicht es, die Unschärfen zu erkennen, und selbst dann bleiben noch Unstimmigkeiten beim Abgleich mit Listen der jeweils zuständigen Behörden bestehen.

### Anhang 3: Anzahl der Schutzgebiete nach Schutzgebietskategorie laut WDPA in den CENTR'ALPS-Staaten gesamt (inkl. Nicht-Alpen-Gebiete)

	AT	CH	DE	IT	LI
<b>International designations (gesamt)</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>69</b>	<b>1</b>
Ramsar Site, Wetland of International Importance (1971)	23	11	34	56	1
UNESCO-MAB Biosphere Reserve	2	2	15	8	0
UNESCO World Heritage Site (natural or mixed)	1	3	3	5	0
UNESCO Global Geoparks*	3	0	7	11	0
<b>Regional designation (gesamt)</b>	<b>405</b>	<b>37</b>	<b>5304</b>	<b>2980</b>	<b>0</b>
Site of Community Importance (Habitats Directive)	305		4544	2342	
Special Protection Area (Birds Directive)	100		742	627	
Emerald Network (Smaragd-Gebiete)		37			
<b>Anzahl Schutzgebiete nach IUCN-Kategorien (gesamt)</b>	<b>1663</b>	<b>10772</b>	<b>23159</b>	<b>3924</b>	<b>45</b>
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. I	8	553		116	12
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. Ib	3				8
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. II	20		16	25	
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. III	148		6	56	
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. IV	673	6616	8356	496	22
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. V	375		8797	184	3
Anzahl Gebiete (WDPA) IUCN-Kat. VI	5				
<i>Nicht berichtet/gemeldet</i>	428	48	5338	3023	
<i>Nicht zutreffend</i>	3	5	18	13	
<i>Nicht zugewiesen</i>		3550	628	11	

Eigene Darstellung ALPARC CENTR'ALPS 2022. Daten: UNEP-WCMC (2021). Protected Area Profiles für Österreich, die Schweiz, Deutschland, Italien und Liechtenstein, World Database of Protected Areas, Dezember 2021

In der Tabelle ist die Anzahl der Gebiete in den genannten Kategorien für Österreich (AT), die Schweiz (CH), Deutschland (DE), Italien (IT) und Liechtenstein (LI) dargestellt. Dieser Blick auf das jeweils gesamte Land (nicht nur das Alpengebiet) ergibt zwar insbesondere für Deutschland und Italien ein verzerrtes Bild, kann aber eine erste Vorstellung davon vermitteln, wo Schwerpunkte liegen.

Bei den Gebieten mit internationaler Anerkennung spielen die Weltfeuchtgebiete die zahlenmäßig bei weitem bedeutendste Rolle. Deutschland und Italien zeigen darüber hinaus großes Engagement bei den Biosphärenreservaten. Die jüngste Kategorie Geoparks beinhaltet bei den drei Ländern, die hier aktiv geworden sind, schon jetzt mehr Einträge als das UNESCO-Welterbe. Die Attraktivität der Label dürfte auch dadurch bestimmt werden, wie aufwändig die Bewerbungsverfahren sind und welchen Mehrwert (und ggf. welche Einschränkungen) sich die Akteure vor Ort dadurch erhoffen.

Die Europäischen Netzwerke sind hier als „Regional Designation“ bezeichnet, der Status der gemeldeten Gebiete ist nicht ersichtlich. Für eine bessere Interpretation müssten zudem auch die Gebietsgrößen betrachtet werden und nicht nur die Anzahl der Gebiete. In den Länderprofilen weist die WDPA keine Flächengrößen aus. Ein Grund dafür könnte sein, die Problematik mit Mehrfachausweisungen zu umgehen <sup>3</sup>.

Die Anzahl der Schutzgebiete nach IUCN-Kategorien basiert hier ebenfalls auf den Angaben WDPA Länderprofile. Diese Daten scheinen an manchen Stellen von der CDDA abzuweichen. Bei den Kategorien mit strengem Schutz fällt auf, dass in Deutschland kein einziges Gebiet unter IUCN-Kategorie I bei der WDPA hinterlegt ist (dies gilt auch für die CDDA, während es laut Nationalen Naturlandschaften zwei Wildnisgebiete gibt – beide liegen außerhalb des Alpengebietes, insofern ist der Widerspruch für den Untersuchungsraum nicht relevant, zeigt jedoch das Problem der offenbar unterschiedlichen Erfassung auf). Bei IUCN-Kategorie II (Nationalparke) scheint ein weiteres „Erfassungs-Problem“ durch: die 20 Gebiete in Österreich kommen dadurch zustande, dass offenbar einzelne Teilbereiche als eigenes Gebiet gezählt werden (Zonierung, Hohe Tauern in mehreren Bundesländern). In der Schweiz ist keine Kategorie II enthalten, weil der Schweizerische Nationalpark unter Kategorie I fällt. In Österreich sind auffällig viele Gebiete der Kategorie III hinterlegt, also eher kleinräumige Gebiete. IUCN-Kategorie IV ist die Kategorie mit den meisten Gebieten. Bei Gebieten der Kategorie V fällt auf, dass diese in Deutschland besonders häufig vertreten sind. Die Kategorie VI kommt nur in Österreich vor.

---

<sup>3</sup> Wenn Gebiete mehreren Schutzkategorien unterliegen und deren Flächen einfach zusammengezählt würden, entstünden systematisch falsche Angaben. Das kann so weit gehen, dass die (falsch kalkulierten) geschützten Gebiete größere Flächen einnehmen als das Staatsgebiet.

## Anhang 4: Typologie alpiner Schutzgebiete

Nachfolgende Übersichtstabellen wurden von ALPARC im Rahmen des Projekts Alpine Parke 2030 erarbeitet.

### Legend

**1 = primary goal**

**2 = secondary goal**

### Legende

**1 = Primäres Ziel**

**2 = nachgeordnetes Ziel**

**Y = allowed**

**res. = restricted or regulated**

**N = prohibited**

**- = no information**

**n.a. = not applicable**

**Y = erlaubt**

**res. = begrenzt oder reguliert**

**N = verboten**

**- = keine Information**

**n.a. = trifft nicht zu**



Protected area type	Country	IUCN equivalent	Goals					Zoning	Mgt. Plan	Monitoring	Human settlements/construction	Hunting	Tourism w/infrastructure	Overlapping PA types?	Legal competence for designation/administration	Remarks
			Nature/biodiv. cons.	Research	Outreach/visitor educ.	Recr.	Sust. reg. devel.									
Wilderness area (France: integral reserve)	Austria	I	1	1	2	res	-	Y	oblig	oblig	N	res	res.	Y	prov.	The Rothwald Primeval Forest is the only area in Austria that follows the concept of the "Wilderness Areas", the highest protection category of the IUCN. It overlaps with Natura 2000 area Ötztal-Dürrenstein; wildlife-ecological management (regulation) even in the core zone
National park (core) (incl. special protection zones)	Austria 1/	II	1	2	2	2	N	Y	oblig	oblig	N	Y*	res.	Y	prov; distr. Admin./mgt. committee	* Insofar as it is necessary to secure the protective purpose of a special protection area, the provincial government prohibits any or a certain type of use, including agricultural and forestry use and the pursuit of hunting and fishing or entering territory or parts thereof.
National park (buffer zone)	Austria	V	1	2	2	2	2	Y	oblig	?	Y	Y	res.	Y	prov; distr. admin./mgt. committee	
Nature reserve (nature conservation area)	Austria (Naturschutzgebiet)	IV	1	2	2	2	-	N	usually Y	N?	N	Y	res.	Y	prov/distr. Admin.	Exception: agricultural and forestry uses "to the usual extent"
Landscape protection area	Austria	V	1	-	-	1	-	N	N	N	res.	Y	Y	-	prov/distr. admin.	Construction of roads, afforestation, air traffic need special permit
Protected part of a landscape	Austria	III	1	2	-	2	-	N	N	N	res.	Y	res.	N	distr.admin. (prov.)	Only for (relatively small) areas that are not already part of a protected area and that cannot be designated a natural monument; may or may not contain human settlements
Special conservation area (Sonderschutzgebiet)	Austria (Carinthia, Salzburg, Tirol)	-	1	2	-	-	-	N	-	-	N	Y	N	Y	prov; distr. Admin.	Special type of Nature Conservation Area, where any impact on nature is normally prohibited, but exceptions are possible, e.g. for "customary agriculture and forestry". Fishing and hunting require a special permit. It is possible to prohibit access, but usually hiking is allowed on designated paths.
(Regional) Nature park	Austria	IV/V	2	1	1	1	2	N	N	N	Y	Y	res.	Y	prov; distr. Admin.	Not a separate protection category, label awarded to nature conservation or landscape conservation areas that are especially suited for recreation and public outreach
Natural monument/natural space	Austria	III	1	-/2	-	-	-	N	N	-	res.	Y	-	Y	district	Small protected objects (often inside a larger protected area, but not necessarily); may or may not be of research or recreation interest
Natural forest reserve ("Naturwaldreservat") or strict protection forest	Austria	-	1	1	-	-	-	N	-	Y	N	Y	-	N	private contract with province	Focus on preserving different natural forest types. Natural forest reserves are usually contract-based with private forest owners. All types of forest management is prohibited by contractual obligation for usually 20 years. There are 200 such reserves in Austria, total 8.603 ha. 33% belong to the Bundesforste AG. Hunting is mandatory to protect the trees.
Hunting and game protection area	Austria	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	In some areas there is no hunting, but no legal protection
Natural recreation area	Austria	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Quiet zone ("Ruhegebiet")/Extraordinary	Austria (Tirol only)	V	1	-	-	1	-/2	N	N	N	N	Y	res.	?	prov/distr. Admin.	High elevation; No noise, new roads, airtraffic, cablecars, lifts, special permit for car traffic

											Human impact regulation					
Protected area type	Country	IUCN equivalent	Goals					Zoning	Mgt. Plan	Monitoring	Human settlements/c onstruction	Hunting	Tourism w/infrastructure	Overlapping PA types?	Legal competence for designation/ administration	Remarks
			Nature /biodiv . cons.	Research	Outreach/ visitor educ.	Recr.	Sust. reg. devel.	Y/N	oblig./ usually Y/N	oblig./ usually Y/ N	Y/N/temp.	Y/N	Y/N/restricted	(e.g. biosphere reserve, NP)		
Wilderness area	Germany (Bavaria)	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
National park (core) (incl. special protection zones)	Germany (Bavaria)	II	1	2	2	2	2	Y	oblig	oblig	N	N/res.	res.	Y	prov; NP admin.	Core zone goal 75%; hunting restricted, regulation possible in exceptional situations, no wildlife feeding
National park (buffer zone)	Germany (Bavaria)	V	1	2	2	2	2	Y	oblig	?	Y	Y	Y	Y	prov; NP admin.	
Nature reserve (nature conservation area)	Germany (Bavaria) (Naturschutzgebiete)	IV	1	2	2	2	-	Y	-	-	N	Y	N	Y	prov. (Ministry)	zoning is not mandatory, but there may be zones with different protection levels; tourism only without infrastructure
Landscape protection area	Germany (Bavaria)	V	1	-	-	1	1	N	N	N	res.	Y	Y	Y	district admin.	Any action that contravenes the protection goals is prohibited; new construction activity restricted
Protected part of a landscape	Germany (Bavaria)	III	1	-	-	1	1	N	N	N	res.	Y	Y	Y	district admin.	
Special conservation area (Sonderschutzgebiet)	Germany (Bavaria)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
(Regional) Nature park	Germany (Bavaria)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Natural monument/natural space	Germany (Bavaria)	III	1	2	-	-	-	N	N		res.	Y	res.	Y	nature protection authority	
Natural forest reserve ("Naturwaldreservat") or strict protection forest	Germany (Bavaria)	IV	1	1	-	-	-	N	-	Y	res.	Y	Y	Y	Ministry of agric./dept . of forestry	Can overlap e.g. with Natura 2000; no harvesting, unless out of necessity
Hunting and game protection area	Germany (Bavaria)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Natural recreation area	Germany (Bavaria)		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	

											Human impact regulation					
Protected area type	Country	IUCN equivalent	Goals					Zoning	Mgt. Plan	Monitoring	Human settlements/c onstruction	Hunting	Tourism w/infra-structure	Overlapping PA types?	Legal competence for designation/ administration	Remarks
			Nature /biodiv . cons.	Research	Outreach/ visitor educ.	Recr.	Sust. reg. devel.									
Wilderness area (France: integral reserve)	Italy (Riserve integrali)		1	1	N	N	-	Y	oblig	-	N	N	res.	Y		Val Grande National Park
National park (core) (incl. special protection zones)	Italy	II	1	1	1	2	1	Y	oblig	oblig	N	N	N	Y	fed./admin. (Ente parco)	The core zone is classified as integral reserve (riserve integrali), where nature is protected in its entirety. No agriculture or other human impact, in integral reserves. No hunting in integral reserves, or in Nature reserves, but exception
National park (buffer zone)	Italy	V	1	1	1	2	1	Y	oblig	?	res.	N	res.	Y	fed. NP admin.	In Italy zoning is in several categories in addition to the core (riserve integrali) - Riserve Generali Orientate, Aree di protezione, Aree di promozione economica e sociale - with progressively less focus on conservation and more on sustainable
Nature reserve (nature conservation area)	Italy 2/ (Riserve Naturali)	IV/I	1	-	-	-	-	N	Y	-	res.	N	res.	?	nat./mgt. body	The nature reserves may be national (statale) when their importance is great, or regional (Regione) when they are less important
Landscape protection area	Italy (Bolzano - Alto Adige: Zone Corografiche/Paesaggi Protetti)	-	1	-	-	-	-	N	N	N	Y	Y	-	-	Prov.	In Bolzano - Alto Adige there are "wide landscapes/landscape protection areas" that are established to minimize pollution and noise.
Protected part of a landscape	Italy (e.g. Piemonte Zone di Preparco/di Salvaguardia;)	-	2	-	-	1	1	Y/N	-	-	res.	Y	Y	Y	Reg.	create a buffer between stricter park regulations and the surroundings of parks. It is similar to a NP buffer zone. It may or may not be zoned, and in them there may be isolated biotopes.
Special conservation area (Sonderschutzgebiet)	Italy (e.g. Friuli/Piemonte/Alto Adige)	IV	1	1	-	-	-	-	-	-	-	res.*	res.	Y	reg./prov./communities	Natural "biotopes" are of limited extent and can be designated outside of parks and protected areas by decree of the Regional Assembly in cooperation with the concerned communities. They are characterized by natural elements of
(Regional) Nature park	Italy (Parchi Naturali Regionali)	V/IV/I	1	1	1	2	1	Y	oblig	Y	res.	N	res.	Y	region/mgt. body	E.g. Friuli-Veneta Pre-Alps. Regional Nature Parks are zoned into areas of strict and less strict protection and are also subject to a multi-year management plan, which is established by an administrative body and approved by the Regione.
Natural monument/natural space	Italy (Bolzano - Alto Adige)	III	1	1	1	2	-	N	-	-	-	res.	res.	Y	prov.	
Natural forest reserve ("Naturwaldreservat") or strict protection forest	Italy															
Hunting and game protection area	Italy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	e.g. Prealpe Giulie, no hunting inside the park
Natural recreation area	Italy (Friuli-Veneto: Aree di reperimento; Piemonte Aree Attrezzate)	.	1	-	1	1	-	N	N	N	res.	N	res.	Y	Regione	This type of area seems unique to Italian regions. In Friuli, there is no hunting, no forestry, and tourism infrastructure or other construction is restricted. Agriculture is allowed, in Piemonte these are intended to safeguard nature and provide sustainable recreation opportunities, but unlike in Friuli, human impact is less strictly regulated.

											Human impact regulation					
Protected area type	Country	IUCN equivalent	Goals					Zoning	Mgt. Plan	Monitoring	Human settlements/c onstruction	Hunting	Tourism w/infrastructure	Overlapping PA types?	Legal competence for designation/ administration (e.g. biosphere reserve, NP)	Remarks
			Nature /biodiv . cons.	Research	Outreach/ visitor educ.	Recr.	Sust. reg. devel.	Y/N	oblig./ usually Y/N	oblig./ usually Y/ N	Y/N/temp.	Y/N	Y/N/restricted			
Wilderness area (France: integral reserve)	Switzerland	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Although not called such, the Swiss National Park corresponds in terms of protection to an integral reserve in France.
National park (core) (incl. special protection zones)	Switzerland	Ia/lb	1	1	2	2	-	Y	oblig	Y	N	N	N	Y	nati.	The SNP protects nature in the park against all human impact. This National Park is more strictly protected than any other NP in the Alps. It de-facto corresponds to what is elsewhere called a Wilderness Zone. Unlike in other Alpine National Parks, not even agriculture is allowed or pasturing. Tourism is regulated, even without infrastructure.
National park (buffer zone)	Switzerland	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	The entire Swiss National Park is considered core zone of a biosphere reserve; the "buffer zone" would then be the area that is adjacent and has been designated part of the Biosphere Reserve
Nature reserve (nature conservation area)	Switzerland (Appenzell: Naturschutzza)	IV	1	-	-	-	-	N	-	-	res.	Y	N	-	Canton/distr.	In Appenzell, hunting is allowed, but tourism is prohibited in "Naturschutzzonen"
Landscape protection area	Switzerland (Appenzell: Landschaftsschutzzone)	V	-	-	-	1	2	N	-	-	Y	Y	res.	-	distr./commun.	These areas are instituted for recreation or cultural reasons, not for nature protection per se. They are controlled by different organizations from forestry, hunting and fishing, or the police.
Protected part of a landscape	Switzerland (e.g. Plant protection)	V	1	1	-	1	-	N	-	-	N	res.	N			(Data from Reservat Vanil Noir, botanical reserve established by NGO)
Special conservation area (Sonderschutzgebiet)	Switzerland (e.g.waterbird reserve, peatland, floodplain)	IV	1	-	2	-	2	some			N	N	N	Y	Canton	Not all special types have zoning, but e.g. flat moors have buffer zones. Moors and other special habitat types may also be contained in other protected areas. Any type of activity that could damage peat lands/moors is prohibited. In waterbird habitats, hunting is prohibited, in other special habitats, it is regulated.
(Regional) Nature park	Switzerland	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Natural monument/natural space	Switzerland	III/V (IV)	1	2	-	1	-	possible	-	-	-	-	-	Y	nati./Canton	Further protected areas (peatlands, floodplains, hunting ban areas, etc.) may be part of these Natural Monument areas.
Natural forest reserve ("Naturwaldreservat") or strict protection forest	Switzerland		1							Y						Since the revision of the Forest Act in 1991, the federal government's "Forest Biodiversity" strategy has been in place, promoting natural forest reserves.
Hunting and game protection area	Switzerland	IV	1	-	-	-	-	Y	Y	Y	N	N	N	-	Cantons, based on fed.invent.	Jagdabnangebiet Cat.1 - no kill rule; Cat. 2 and 3 regulated; Zoning via "Wildschadenperimeter", special measures for habitat and species protections; enforced by rangers
Natural recreation area	Switzerland	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Quiet zone ("Ruhegebiet")/Extraordinary protected area ("Sonderschutzgebiet")	Switzerland	V	1	2	2	-	-	-	-	-	-	N	res.	-	Canton	These are areas where wildlife is protected primarily during the winter months to allow them to rest. Such zones are instituted by rangers or hunters or ornithologists, usually because of a regional problem such as decreases in species populations in optimal wintering grounds, or also willife damage to forests.

## Anhang 5: Schutzgebiete im Arbeitsgebiet von ALPARC CENTR'ALPS

Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
<b>International</b>								
<b>Ramsar-Gebiet</b>	1 Ramsar-Gebiet -Nationalpark Kalkalpen (2004, 18 532 ha)	5 Ramsar-Gebiete: -Rotmoos im Fuschertal (1995, 58 ha) -Moore im Sauerfelder Wald (2004, 119 ha) -Moore am Schwarzenberg (2004, 267 ha) -Moore am Überling (2004, 265 ha) -Moore am Pass Thurn (2004, 190 ha)	2 Ramsar-Gebiete: -Bayerische Wildalm und Wildalpmfilz (2005, 133 ha) -Wilder Kaiser (2013, 3781 ha)	1 Ramsar-Gebiet: -Rheindelta (1982, 2065 ha) (= NSG = IV)	1 Ramsar-Gebiet: -Vadret da Roseg (2005, 383 ha)	9 Ramsar-Gebiete: -Ammersee (1976, 6517 ha) -Bayerische Wildalm (2007, 7 ha) -Chiemsee (1976, 8660 ha) -Donauauen & Donaumoos (1976, 8000 ha) -Ismaninger Speichersee & Fischteiche (1976, 955 ha) -Lech-Donau-Winkel (1976, 4014 ha) -Rosenheimer Stammbeckenmoore (2020,	1 Ramsar Gebiet: -Lago di Tovel (1980, 37 ha) [= Trentino Alto Adige]	1 Ramsar Gebiet: -Rugeller Riet (1991, 101 ha)

Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
						1039 ha) -Starnberger See (1976, 5720 ha) -Unterer Inn (1976, 1955 ha)		
<b>UNESCO- Biosphären- reservat</b>		1 UNESCO Biosphärenpark: -Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge (2012, 148 914 ha, V)		1 Biosphärenpark: -Großes Walsertal (2000, 19 200 ha, VI)	1 UNESCO Biosphären- reservat: -Engiadina Val Müstair (1979 Schweizer Na- tionalpark, 2010 Erweiterung und Umbenennung, 37 065 ha)	1 Biosphären- reservat: -Berchtesgade- ner Land (1990 Berchtesgadener Alpen, 2003/2013 erweitert und umbenannt, 83 894 ha)		
<b>UNESCO- Weltnaturerbe</b>	1 UNESCO Weltnaturerbe: -Alte und ursprüngliche Buchenwälder (transnational mit 94 Teilen in 18 Ländern, 2007-2011-2017- 2021)				1 UNESCO Weltnaturerbe: -Tektonikarena Sardona (2008, 32 850 ha)		1 UNESCO Weltnaturerbe: -Dolomiten (2009, 141 902 ha + 89 266 ha)	
<b>UNESCO Globaler Geopark</b>		1 Globaler Geopark: -Erz der Alpen (2015, 21 100 ha)				1 Globaler Geopark -Ries (2022, 174 900 ha)		



Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
Europa								
<b>Natura 2000 Gebiet (Österreich auch: Europaschutzgebiete; CH: Smaragdgebiete)</b>	56 Natura-2000-Gebiete gemeldet  33 Gebiete als „Europaschutzgebiete“ verordnet	45 Europaschutzgebiete	18 Natura 2000 Gebiete	38 Europaschutzgebiete	7 Smaragdgebiete	Natura-2000-Gebiete (Bayern gesamt) 84 Vogelschutzgebiete 674 FFH-Gebiete	4 Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) 40 Besondere Schutzgebiete (GSG) (FFH) 17 Vogelschutzgebiete (BSG)	
<b>Europäisches Diplom</b>		Krimml Waterfalls Natural Site (1967)			Schweizerischer Nationalpark (1967)	NP Bayerischer Wald (1986) NP Berchtesgaden (1990) Weltenburger Enge Nature Reserve (1978)		
<b>Europareservat</b>	Europareservat Unterer Inn (1979)							
<b>National</b>								

Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
<b>Nationalpark*</b>	1 Nationalpark -Nationalpark Kalkalpen (1997, 20 850 ha, II)	1 Nationalpark -Hohe Tauern (1984, ges. 185 600 ha II/V) (Salzburg: 1984)	1 Nationalpark -Hohe Tauern (1984, ges. 185 600 ha II/V) (Tirol 1992)	0	1 Nationalpark Schweizerischer Nationalpark (1914, 17 033 ha, Ia)	1 Nationalpark Berchtesgaden (1978, 20 804 ha, II)	1 Nationalpark Nationalpark Stilfserjoch (1935, 130 734 ha, II)	
<b>Natur-schutzgebiet (NSG)</b>	129 NSG (IV)	28 NSG (IV)	26 NSG (IV)	26 NSG (IV)		133 NSG (Oberbayern) 62 NSG (Schwaben) [jeweils "Teilflächen"] (IV)	Biotop*: Naturschutz- gebiet (BION)	11 NSG (Ia)
<b>Landschafts-schutzgebiet (LSG)</b>	14 LSG (V) (plus die Naturparke)	33 LSG (V) (1 LSG: IV)	20 LSG (V)	3 LSG (V)  -Lauteracher Ried (1996, 579,71 ha) -Kanisfluh (2020, 811,44 ha) -Sandgrube (1976, 4,24 ha)		255 LSG (Oberbayern) 125 LSG (Schwaben) [jeweils "Teilflächen"] (V) oder „not assigned“ lt. CDDA		1 LSG
<b>Naturpark*</b>	4 Naturparke (V)  -Attersee-Traunsee (2012, 7677 ha), -Bauernland – Irrsee Mondsee (2021, ca. 16 000 ha)	4 Naturparke (IV)  -Untersberg (1983?) -Riedingtal (2002, 2670 ha) -Naturpark Weißbach (2007, 24 009 ha)	5 Naturparke (V)  -Karwendel (2009, 72 678 ha) -Kaunergrat (2003, 24 009 ha)	1 Naturpark (VI)  -Nagelfluhkette (in Vorarlberg als Biosphärenpark verordnet, von der UNESCO nicht geführt)	3 Regionale Naturparke (= eidgenössische Jagdbanngebiete = IV? / nicht gelistet?)  -Biosfera Val	2 Naturparke (Oberbayern + Schwaben) (nicht IUCN-gelistet)  -Ammergauer Alpen (2017)	7 Naturparke -Schlern-Rosengarten (1974, 6796 ha) IV), -Texelgruppe (1976, 3 430 ha, IV) -Puez-Geisler	

Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
	ha)) -Mühlviertel (2005, 1032 ha) -Obst-Hügel- Land (2005, 2628 ha)	2575 ha) -Naturpark Buchberg (2009, 34 ha)	-Ötztal (2006/2009, 51 000 ha) -Tiroler Lech (2004, 4138 ha) -Zillertaler und Tuxer Hauptkamm (2001, 42 170 ha, auch: Ruhegebiet)		Müstair -Ela -Beverin	-Nagelfluhkette (2008)	(1999, 10 196 ha, IV) -Fanes-Sennes- Prags (1980, 25 680 ha, IV) -Trudner Horn (1980, 6660 ha, IV) -Drei Zinnen (1981, 11 892 ha, ??) -Rieserferner- Ahrn (1988, 31 505 ha, IV)	
<b>Geschützter Landschaftsteil</b>	8 Geschützte Landschaftsteile (IV)  -Ascherweiher (1991) -Himmelreich (2008) -Krottensee (2005) -Moosleithen (2005) -Pfarrerhölzl (2000) -Schlößlberg (1988)	119 Geschützte Landschaftsteile (Ia, III, IV, V).  Ia = Naturwald- reservate -Stubachtal (2019, Ia) -Hutterwald (1998, Ia) Ullnwald (1993, Ia) Stoissen (1987, Ia)	30 Geschützte Landschaftsteile (III, IV, V)	9 Geschützte Landschaftsteile (IV)  -Drei Schwestern (1976, 498,40 ha) -Erawäldele (1996, 2,30 ha) -Haslach- Breitenberg (1975, 128,92 ha) -Klien (1980, 36,06 ha) -Lehrbiotop an den Alten			Biotop*: Geschützter Landschaftsteil Geschütztes Landschafts- element	3 Gebiete „Geschützte Fläche“ (V)  -Periol, Bofel, Neufeld, Undera Forst (2013) -Wesa- Fokswinkel (2014) - Pflanzenschutzge- biet (Gebirgsflora) (1989)

Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
	-Unterriedl (1984) -Welset Pühret (1987)			Rüttenen (1984, 0,62 ha) -Maihof (1992; 0,37 ha) -Montiola (1992, 156,99 ha) -Rellstal und Lünerseegebiet (1966, 3.561,13 ha) -Schurreloch (1978, 3,52 ha)				
Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
Weitere Gebiete								
Nationales Naturmonument						[1 Nationales Naturmonument, nicht im Alpengebiet]		
Naturdenkmal		205 Naturdenkmäler						
Inventare					Bundesinventar Biotope von nationaler Bedeutung (Ia, IV) Ia = Hoch- und Übergangsmoore			(nicht geschützte Inventare: Schützenswerte Lebensräume, Landschaften, Waldstandorte, Naturdenkmäler)

Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT-Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
<b>Wasser und Zugvogelreservate (CH)</b>					Wasser und Zugvogelreservate			
<b>Wald</b>		14 Naturwaldreservate mit unterschiedlichem Status. Siehe auch „geschützter Landschaftsteil“			Waldreservate	Naturwaldreservate (seit 1914, 165 in ganz Bayern)  Naturwälder in Bayern (Bekanntmachung 2020)		8 Waldreservate (Ib)  22 Sonderwaldflächen (IV)
<b>Pflanzenschutzgebiet</b>	--	Pflanzenschutzgebiet	--	3 Pflanzenschutzgebiete				Pflanzenschutzgebiete
<b>Wild</b>					Eidgenössische Jagdbanngebiete	Wildschutzgebiete		
<b>Pilze</b>								Pilzschutzgebiete
<b>Vernetzungsgebiet</b>					Vernetzungsgebiet Gewässerraum Vernetzungsgebiet Wildtierpassagen			
<b>Ruhezone</b>		„Ruhezonen“ kartiert (jedoch ohne Ausweisung einer solchen?)		1 Ruhezone -Vergaldatal (2009, 1949 ha, IV))				
<b>Ruhegebiet</b>			8 Ruhegebiete (IV)					

Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
			-Zillertaler und Tuxer Hauptkamm (1991/2016, 42 170 ha) -Stubai Alpen (1983/2006, 35 220 ha) -Kalkkögel (1983, 77 700 ha) -Ötztaler Alpen (1981/1997/2006, 39 470 ha) -Mutteköpf (1991, 3800 ha) -Eppzirl (1989, 33 400 ha) -Achental-West (1989, 38 100 ha) -Wilde Krimml (2000, 431 ha)					
Weitere mit örtlicher Bedeutung		18 Geschützte Naturgebilde von örtlicher Bedeutung (III)		9 Örtliche Schutzgebiete (III) - Bengerpark (1999, 0,22 ha) -Brunnengarten (2003, 1,44 ha) -Gasserweiher (1998, 0,95 ha)				



Merkmal	AT-Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
				-Halbenstein (2002, 10,91 ha) -Langenegg Nord (2003, 38,86 ha) -Langwies (2003, 1,43 ha) -Paspels KG (1997, 2,94 ha) -Schollaschopf (2000, 3,18 ha) -Sonderberg (1998, 2,47 ha)				
Weitere div.				2 Sonstige Schutzgebiete (Pufferzone Gleggen-Köblern (2007, IV) -Moorgebiet Bizau-Stocka-Untere Moos (2017, III)	(Naturerlebnispark)			
Wildnisgebiet		-Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal (2014, Ib und Ia) (-Wildnisgebiet Sulzbachtäler (1996, Ib – siehe Sonderschutzgebiet)						

Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
		- Urwald Rothwald (?)						
<b>Sonderschutz- gebiete</b>	--	Sonderschutz- gebiete im Nationalpark Hohe Tauern: -Wildnisgebiet Sulzbachtäler (1996, 1b) -Piffkar-Fusch (1988, 1a) -Wandl-Rauris (1992, 1a)	3 Sonderschutz- gebiete (IV): -Kranebitter Innauen (2005, 18 ha) -Mieminger und Rietzer Innauen (1985, 15 ha) -Silzer Innau (1997, 8 ha)	--				
<b>Kandidat</b>					Parkkandidat (Parco Val Calanca)			
<b>Gebiete ohne rechtlichen Schutzstatus</b>						Wald-Wild- Schongebiete (DAV)		
<b>Private Naturschutz- gebiete</b>					770 Pro Natura Schutzgebiete (privates Gebiet oder Betreuung?)			
<b>„Open Spaces“/ „Freiräume“</b>								
<b>Etablierte Freiräume</b>			8 Ruhegebiete			Alpenplan Zone C (Ruhezone)		

Merkmal	AT- Oberösterreich	AT-Salzburg	AT- Tirol	AT-Vorarlberg	CH-Graubünden	DE-Bayern	IT-Südtirol (= autonome Provinz Bozen)	Liechtenstein
<b>Ansätze für Freiräume ohne Etablierung</b>		Alpine Ruhezonen		Weißzonen	Naturnahe Freiräume		Unerschlossene Gebiete	

Quellen: CDDA Stand März 2021, WDPA Stand Mai 2022, UNESCO-Listen, Liste der Ramsar-Gebiete, Websites der zuständigen Stellen. \*Größenangaben Nationalparke und Naturparke: z.T. den Websites der Schutzgebiete entnommen.

Dargestellt sind Name und ggf. in Klammern Gründungsjahr, Größe in ha, IUCN-Kategorie so weit in der CDDA oder WDPA ausgewiesen. Wo mehrere Zahlen genannt sind, gab es unterschiedliche Angaben in WDPA, CDDA und/oder der nationalen Darstellung. Mehrfachausweisungen sind mehrfach dargestellt, soweit aus den Quellen ersichtlich. Die Auflistungen v.a. unter „Weitere Gebiete“ beruhen i.d.R. auf den Darstellungen nationaler oder regionaler Websites – ein leeres Feld muss deshalb nicht unbedingt bedeuten, dass es keine derartigen Gebiete gibt. An einigen Stellen ergaben die Recherchen bei unterschiedlichen Quellen Widersprüche, manche Angaben waren offensichtlich fehlerhaft (z.B. die Zuordnung von Gebieten zum falschen Bundesland in der WDPA oder nicht plausible Flächenangaben in der CDDA, die möglicherweise auf Eingabefehlern oder Umrechnungsfehlern ha/km<sup>2</sup> beruhen). Unstimmigkeiten können außerdem auf unterschiedliche Meldezeitpunkte oder unterschiedlichen Umgang mit Zonierungen zurückzuführen sein. Auch die Zuordnung in dieser Tabelle, die sich vorrangig an den Bezeichnungen orientiert und nicht an der IUCN-Kategorie, kann zu Verschiebungen führen. Die Übersicht erhebt aus den genannten Gründen keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit.