

forschungsraum



Mehrjähriges länderübergreifendes
Forschungs- und Monitoringprogramm
2026-2030

IMPRESSUM

forschungsraum

Mehrjähriges länderübergreifendes Forschungs- und Monitoringprogramm 2026-2030

Projektleitung und Koordination

Riegler Angelika, Forschungskoordination Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern

Autor:innen:

Arbeitsgruppe Forschung des Nationalparks Hohe Tauern:

Aichhorn Katharina, Nationalparkverwaltung Kärnten

Flucher Sylvia, Nationalparkverwaltung Salzburg

Jurgeit Florian, Nationalparkverwaltung Tirol

Lechner Wolfram, Nationalparkverwaltung Salzburg

Riegler Angelika, Forschungskoordination Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern

Begleitung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Nationalparks Hohe Tauern und das Nationalparkdirektorium:

Arnold Walter, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Begusch-Pfefferkorn Karolina, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Haller Ruedi, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Ludewig Elke, Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirates

Peterseil Johannes, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Pucker Barbara, Nationalparkdirektorin Kärnten

Stotter Hermann, Nationalparkdirektor Tirol

Urban Wolfgang, Nationalparkdirektor Salzburg

Vohland Katrin, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Wrbka Thomas, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Zacherl-Draxler Valerie, Mitglied Wissenschaftlicher Beirat

Prozessbegleitung:

M&E factory monitoring and evaluation GmbH

Christine Hamza, Angelos Sanopoulos

Titelbild: © NPHT/Riegler

Trotz gebotener Sorgfalt können Satz- und Druckfehler nicht ausgeschlossen werden.

Zitiervorschlag: Verein Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern (Hg.) (2025):

Mehrjähriges länderübergreifendes Forschungs- und Monitoringprogramm 2026-2030, 25 S.

Weblink: https://www.parcs.at/npht/mmd_fullentry.php?docu_id=55871

Matrei in Osttirol, im Dezember 2025

Beschlossen durch den Nationalparkrat Hohe Tauern am 26.01.2026 in Innsbruck.

Inhalt

Zusammenfassung	6
1 Einführung	7
1.1 Forschungskonzept 2021+ als Grundlage	7
1.2 Prozessschutz	7
1.3 Erhaltung von Arten und Lebensräumen	8
2 Strategische Ausrichtung	9
2.1 Struktur des Forschungs- und Monitoringprogramms.....	9
2.2 Rolle der Arbeitsgruppe Forschung	9
2.3 Integration von Forschung in Entscheidungsprozesse des Nationalpark-Managements.....	10
3 Ziele und Maßnahmen	11
3.1 Übergeordnete Ziele	11
3.2 Operative Ziele.....	12
3.2.1 Forschen	12
3.2.2 Positionieren	12
3.2.3 Entscheiden	13
3.2.4 Kommunizieren	13
3.2.5 Bereitstellen	14
4 Forschungsfelder, -themen und Projekte.....	15
4.1 Landschaft und Lebensräume	16
4.2 Arten.....	17
4.3 Prozesse.....	18
4.4 Sozioökonomie	19
4.5 Umweltbildung.....	19
5 Steuerung und Evaluierung des Programms	20
5.1 Steuerung des Programms	20
5.2 Evaluierung des Programms	23
6 Annex.....	24
7 Verzeichnisse.....	28

Vorwort

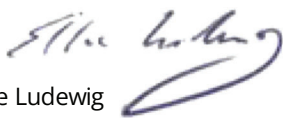
Der Nationalpark Hohe Tauern repräsentiert in besonderer Weise die hochalpinen Naturlandschaften, sowie das komplexe Zusammenspiel ökologischer Prozesse, Arten und Lebensräume. Diese außergewöhnliche Vielfalt begründet nicht nur eine besondere Verantwortung, sondern eröffnet zugleich herausragende Potenziale für wissenschaftliche Analysen. Mit dem vorliegenden Forschungs- und Monitoringprogramm schafft der Nationalpark eine klar strukturierte, langfristige und zukunftsorientierte Grundlage, um dieser Verantwortung weiterhin gerecht zu werden und stellt somit einen faszinierenden, unerschöpflichen Forschungsraum zur Verfügung.

Das Forschungs- und Monitoringprogramm berücksichtigt das Forschungskonzept 2021+. Aufbauend auf dem Forschungskonzept 2021+ wird dessen strategische Ausrichtung stringent weiterentwickelt und in einen erweiterten fachlichen Kontext gestellt. Das Forschungs- und Monitoringprogramm erläutert die funktionale Integration von Forschung, Monitoring und Management und beschreibt, wie empirisch fundierte Erkenntnisse systematisch in Entscheidungs- und Steuerungsprozesse des Schutzgebiets einfließen können. Zugleich wird dargelegt, wie der Nationalpark seine Position als relevanter Wissens- und Datenraum weiter ausbaut. Zentraler Bezugspunkt bleibt dabei der Prozessschutz als konstitutives Prinzip der Nationalparkidee, ergänzt durch den Erhalt charakteristischer Arten und Habitatkomplexe, die die ökologische Identität der Region prägen.

Die strategische Orientierung des Programms unterstreicht den hohen Stellenwert wissenschaftlicher Exzellenz, interdisziplinären Austauschs und transparenter Kommunikation im Nationalparkmanagement. Forschung wird nicht als isolierte Tätigkeit verstanden, sondern als integraler Bestandteil eines modernen, adaptiven Schutzgebietsmanagements. Klar definierte Ziele, prioritäre Forschungsfelder und thematische Schwerpunkte bieten sowohl Orientierung für zukünftige Projekte als auch die notwendige Flexibilität, um auf neue Fragestellungen und Herausforderungen reagieren zu können.

Besonders hervorzuheben ist die Verankerung einer offenen, FAIR gestalteten Datenkultur, kontinuierlicher Evaluierungsprozesse sowie einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen aus unterschiedlichen Disziplinen unter Berücksichtigung internationaler Standards. Damit stärkt das Programm nicht nur die wissenschaftliche Basis für fundierte Naturschutzentscheidungen, sondern leistet zugleich einen wertvollen Beitrag zur nationalen und internationalen Forschung.

Der Nationalpark Hohe Tauern hat hier einen wichtigen Meilenstein für die Forschungsaktivitäten im Schutzraum geschaffen. Mein Dank gilt allen Beteiligten, dem wissenschaftlichen Beirat des Nationalpark Hohe Tauern, der Arbeitsgruppe Forschung, aber auch den Direktor:innen für ihre fachliche Expertise, ihr Engagement und ihren Weitblick. Das Forschungs- und Monitoringprogramm wird dazu beitragen, die natürlichen Prozesse im Nationalpark Hohe Tauern noch umfassender zu verstehen, ökologische Veränderungen frühzeitig zu erkennen und den Schutz dieser einzigartigen alpinen Landschaft langfristig zu sichern.



Dr. Elke Ludewig
Vorsitzende Wissenschaftlicher Beirat Nationalpark Hohe Tauern
Leitung Sonnblick Observatorium GeoSphere Austria.

Forschung als Wegweiser



Foto: © BMLUK/P. Gruber



Foto: © Die Fotografen

Foto: © Land Salzburg/
Neumayr/Leopold

Foto: © Büro LR Reichmann

Der Nationalpark Hohe Tauern ist seit jeher ein Raum, in dem Natur nicht nur erlebt, sondern auch verstanden wird. Bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts waren die Hohen Tauern Ausgangspunkt für naturwissenschaftliche Beobachtungen und Erkenntnisse, die bis heute nachwirken. Mit der Gründung des Nationalparks und seiner internationalen Anerkennung wurde dieser Auftrag noch deutlicher: Forschung und Wissenschaft sind ein zentraler Bestandteil seiner Identität und bleiben eine dauerhafte Verpflichtung für die Zukunft.

Gerade in einer Zeit rasanter ökologischer Veränderungen kommt der Forschung im Schutzgebiet eine Schlüsselrolle zu. Neue technologische Möglichkeiten – etwa im Bereich der Künstlichen Intelligenz – eröffnen zusätzliche Wege, Entwicklungen in Natur und Landschaft zu erkennen, zu erklären und langfristig nachvollziehbar zu machen. Internationale Forschungsnetzwerke wie eLTER stärken diesen Weg und helfen dabei, die Auswirkungen des Klimawandels sichtbar zu machen und wissenschaftlich vergleichbar zu analysieren. Damit wird der Nationalpark Hohe Tauern zunehmend auch zu einem bedeutenden Forschungsraum von europäischer und globaler Relevanz.

Die Forschungsarbeit im Nationalpark ist lösungsorientiert, praxisnah und auf langfristige Wirkung ausgelegt. Sie schafft jene Grundlagen, die für ein modernes und verantwortungsvolles Nationalparkmanagement notwendig sind. Forschung dient nicht nur dem Schutz der natürlichen Prozesse, sondern unterstützt auch den Erhalt unseres kulturellen Erbes. Durch transparente, verständliche und qualitätsgesicherte Informationen gelingt es, Bewusstsein zu schaffen und den Wert dieses einzigartigen Lebensraums nachhaltig zu vermitteln.

Mit dem mehrjährigen, länderübergreifenden Forschungs- und Monitoringprogramm schaffen die Nationalparkverwaltungen der drei Bundesländer einen verlässlichen Rahmen, der diese Bedeutung unterstreicht. Aufbauend auf dem Forschungskonzept 2021+ zeigt das Programm, welche strategische Rolle Forschung im Schutzgebiet einnimmt und wie eng sie mit den täglichen Aufgaben der Nationalparkarbeit verknüpft ist. Die laufenden Projekte machen sichtbar, wie dynamisch und vielfältig die wissenschaftliche Tätigkeit im Nationalpark ist und wie sie Schritt für Schritt weiterentwickelt wird.

Das Programm ist Ausdruck einer starken Zusammenarbeit: zwischen den Nationalparkverwaltungen, den Mitarbeiter:innen im Bereich Forschung sowie dem Wissenschaftlichen Beirat, dem wir für seine kontinuierliche fachliche Begleitung besonders danken. Gemeinsam wird daran gearbeitet, Daten zu erheben und aufzubewahren, Wissen zu generieren, Ergebnisse zu kommunizieren und für wichtige Entscheidungen nutzbar zu machen.

Forschung ist eine gemeinsame Aufgabe, die alle Teile des Nationalparks verbindet. Mit diesem Programm bekennen wir uns zu einer langfristigen, koordinierten und zukunftsorientierten Forschungslandschaft im Nationalpark Hohe Tauern. Sie ist ein wesentlicher Beitrag dazu, die Veränderungen unserer Zeit zu verstehen, wirksam darauf zu reagieren und diesen einzigartigen Naturraum für kommende Generationen zu bewahren.

Norbert Totschnig

BM Mag. NORBERT TOTSCHNIG, MSc

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

René Zumbel

LR RENE ZUMTOBEL



Max Aigner

LR MAXIMILIAN AIGNER



Peter Reichmann

LR Mag. PETER REICHMANN



Zusammenfassung

Das mehrjährige, länderübergreifende Forschungs- und Monitoringprogramm bildet den operativen Rahmen für die wissenschaftliche Arbeit im Nationalpark Hohe Tauern. Aufbauend auf dem Forschungskonzept 2021+ werden darin die Schwerpunkte, Ziele und Prozesse festgelegt, mit denen der Nationalpark seiner Verantwortung als großflächiges Schutzgebiet gerecht wird. Als zentrales Arbeitsinstrument dient eine Projektliste, die als lebendes Dokument laufend fortgeschrieben wird. Sie ist zwar nicht Teil des Programmdokuments, bildet jedoch den Kern des Programms, indem sie die konkreten Forschungs- und Monitoringaktivitäten bündelt und weiterentwickelt.

Eine zentrale Rolle nimmt dabei der Anspruch ein, den Nationalpark Hohe Tauern als einzigartigen Forschungsraum für Veränderungen im hochalpinen Ökosystem zu etablieren. Wissenschaftliche Arbeit im Nationalpark dient nicht nur der Dokumentation von Prozessen und der Biodiversität, sondern liefert eine wesentliche Grundlage für Managemententscheidungen, Positionierungen und die Kommunikation nach außen. Damit leistet das Programm einen Beitrag zur Dokumentation des Prozessschutzes, zur Umsetzung internationaler Verpflichtungen (z. B. Natura 2000) sowie zur Weiterentwicklung des Nationalparks als Modellregion.

Besonders hervorzuheben ist die Rolle des Wissenschaftlichen Beirats, der den Nationalpark in diesen Aufgaben begleitet. Er berät die Nationalparkverwaltungen bei der Forschungscoordination und wirkt insbesondere in den Bereichen Strategieentwicklung, Qualitätssicherung und Repräsentation mit. Damit trägt er maßgeblich dazu bei, Forschung im Nationalpark sichtbar zu machen und weiterzuentwickeln.

Das vorliegende Programm ist damit nicht nur ein Instrument zur Steuerung von Forschungsaktivitäten und der Finanzierungsplanung, sondern auch eine Plattform für länderübergreifende Zusammenarbeit und folgt damit der Empfehlung der Prüfung des Bundesrechnungshofes 2023.

1 Einführung

1.1 Forschungskonzept 2021+ als Grundlage

Das mehrjährige, länderübergreifende Forschungs- und Monitoringprogramm für den Nationalpark Hohe Tauern (NPHT) soll als flexibles (Ressourcen)Planungs- und Evaluierungsinstrument dienen, das laufende Projekte sowie aktuelle wissenschaftliche und managementspezifische Fragestellungen integriert. Langfristig unterstützt das Programm die strategischen Forschungsziele des NPHT und setzt Empfehlungen des Rechnungshofs sowie des Wissenschaftlichen Beirates um. Das Programm wird jeweils für einen Zeitraum von fünf Jahren erstellt.

Das Forschungs- und Monitoringprogramm 2026–2030 des Nationalparks Hohe Tauern (NPHT) baut systematisch auf dem Forschungskonzept NPHT 2021+ (Verein Sekretariat des Nationalparkrates, 2021) auf und operationalisiert dessen strategische Leitlinien. Während das Forschungskonzept die grundlegenden Ziele, Schwerpunkte und Prinzipien der Forschung im Nationalpark Hohe Tauern definiert, konkretisiert das Forschungs- und Monitoringprogramm diese in Form klar strukturierter operativer Ziele, Maßnahmen und deren Finanzierung und Projektpläne. Es übersetzt den langfristig angelegten Anspruch an ein wissenschaftlich fundiertes Nationalparkmanagement in ein handhabbares länderübergreifendes Steuerungsinstrument.

Im Mittelpunkt steht weiterhin die beobachtende, verstehende und dokumentierende Funktion der Forschung, wie sie im Konzept 2021+ verankert ist. Die im Konzept definierten Forschungsschwerpunkte – etwa Langzeitmonitoring, Biodiversitätserhebung, Managementbegleitung und gesellschaftliche Wirkungen – finden sich im Forschungs- und Monitoringprogramm als Forschungsfelder und -themen wieder und werden durch konkrete Projekte operationalisiert.

Zugleich spiegelt das Forschungs- und Monitoringprogramm zentrale Prinzipien des Forschungskonzepts NPHT 2021+ wider, darunter Inter- und Transdisziplinarität, methodische Konsistenz, der Anspruch auf internationale Vergleichbarkeit und Nutzung zukünftiger Synergien internationaler Forschungsinfrastrukturen wie z. B. ökologische Langzeitforschung (eLTER, Integrated European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research) Global Biodiversity Information Facility (GBIF, ein internationales Netzwerk mit der Aufgabe, Informationen zur Biodiversität aus zahlreichen Datenbanken in einem zentralen Online-Portal zusammenzufassen), oder Austrian Barcode of Life (ABOL, ein Österreichisches Biodiversitätsprojekt zur genetischen und morphologischen Erfassung aller in Österreich vorkommenden Arten mittels DNA-Barcoding).

Das Forschungs- und Monitoringprogramm etabliert ein systematisches Rahmenwerk zur Programmsteuerung, Projektpriorisierung und Wirkungsmessung. Durch das Zusammenspiel von wissenschaftlichem Anspruch und praxisorientierter Umsetzung wird das Forschungskonzept durch das Forschungs- und Monitoringprogramm nicht nur konkretisiert, sondern als integrativer Bestandteil eines adaptiven länderübergreifenden Schutzgebietsmanagements weiterentwickelt. So entsteht ein dynamisches, lernendes System, das den gesamten Nationalpark Hohe Tauern als international relevanten Forschungsraum positioniert und dessen Management resilient gegenüber zukünftigen Herausforderungen macht.

1.2 Prozessschutz

Die Weltnaturschutzunion IUCN definiert Nationalparks (Schutzgebiete der Kategorie II) als großflächige natürliche oder naturnahe Gebiete oder Landschaften, die zur Sicherung großräumiger ökologischer Prozesse samt ihrer typischen Arten- und Ökosystemausstattung dienen. Die zentrale Aufgabe eines Nationalparks ist der Schutz ursprünglicher Natur durch das Zulassen natürlicher Prozesse. Nach internationalen Vorgaben (IUCN-Kategorie II) sollen mindestens 75 % der Fläche frei von wirtschaftlicher Nutzung sein. Das heißt: Hier werden ganze Ökosysteme geschützt, nicht einzelne Arten. Ziel ist die Sicherung großräumiger ökologischer Prozesse, wie sie für naturnahe Gebirgsökosysteme typisch sind. Dynamiken wie Lawinen, Muren, Windwürfe, Insektenkalamitäten oder der Gletscherrückgang werden als Bestandteil natürlicher Abläufe betrachtet, auch wenn sie zu



Veränderungen oder zur Zerstörung einzelner Habitattypen führen können. Gleichzeitig entstehen neue Lebensräume mit angepassten Konkurrenzverhältnissen und Artenzusammensetzungen.

Ein Beispiel für die Umsetzung dieses Prinzips ist das Wildnisgebiet Sulzbachtäler, das von der IUCN als Wildnisgebiet (Kategorie Ib) anerkannt ist. Hier wird Prozessschutz in besonderer Konsequenz verwirklicht, indem die natürliche Entwicklung uneingeschränkt zugelassen wird. Das Gebiet ermöglicht wertvolle Erkenntnisse über die Dynamik hochalpiner Ökosysteme und dient zugleich als Referenz für Wildnisentwicklung in den Alpen.

1.3 Erhaltung von Arten und Lebensräumen

Natura 2000

Der Nationalpark Hohe Tauern ist nicht nur Österreichs größtes Schutzgebiet, sondern auch Teil des europäischen Natura 2000-Netzwerks. Rund 1.831 km² sind nach der Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union als besonderes Schutzgebiet ausgewiesen, das dem langfristigen Erhalt seltener und gefährdeter Arten sowie ihrer Lebensräume dient.

Das Forschungs- und Monitoringprogramm trägt auch zu einem Wissensgewinn zu Natura 2000-Schutzgütern bei, da es unter anderem wissenschaftlich fundierte Daten zu Arten und Lebensräumen bereitstellt, die als Grundlage für die Bewertung des Erhaltungsgrads der Schutzgüter und für die Entwicklung von Managementmaßnahmen herangezogen werden können.

Wiederherstellungsverordnung

Mit der Verabschiedung der EU-Wiederherstellungsverordnung entsteht ein verbindlicher rechtlicher Rahmen für die Renaturierung degradierter Ökosysteme. Nationalparks spielen in diesem Kontext eine zentrale Rolle: Die im ungestörten Naturraum des Nationalparks Hohe Tauern geschützten und wissenschaftlich beforschten Ökosysteme dienen als wertvolle Referenzsysteme für Renaturierungsmaßnahmen außerhalb des Parks. Durch ihre weitgehend unbeeinflusste Dynamik ermöglichen sie ein besseres Verständnis ökologischer Prozesse und bieten konkrete Vergleichsmaßstäbe für die Wiederherstellung von Lebensräumen.

Die Umsetzungsschiene der Verordnung eröffnet zudem neue Chancen für die Forschung, da Fragen zur Funktionsweise dynamischer Systeme – etwa zu Interaktionen zwischen Huftieren und Waldökosystemen oder zu Prozessen natürlicher Sukzession – praxisrelevant adressiert werden können. Nationalparks werden damit nicht nur zu Schutz- und Forschungsräumen, sondern auch zu Wissensquellen, von denen künftige Renaturierungsprojekte lernen können und wirken damit über die Nationalparkgrenzen hinaus in die Gesellschaft.

2 Strategische Ausrichtung

2.1 Struktur des Forschungs- und Monitoringprogramms

Das Forschungs- und Monitoringprogramm des Nationalparks Hohe Tauern folgt einem systematisch aufgebauten Strukturmodell, das – bildlich gesprochen – einer Pyramide gleicht (siehe *Abbildung 1*): Es reicht von der organisatorischen und finanziellen Basis bis hin zum Forschungskonzept 2021+. Im Zentrum steht dabei die strategische Verknüpfung von langfristigen Zielen mit konkreten, umsetzbaren Maßnahmen.

Ausgehend von klar definierten strategischen Zielsetzungen werden operative Ziele formuliert, die wiederum in priorisierte Maßnahmen überführt werden.

Ergänzt wird diese Struktur durch unterstützende Prozesse wie die gezielte Projektentwicklung, die systematische Evaluationsplanung sowie die Einbindung bestehender Entscheidungs- und Steuerungsstrukturen.

Abbildung 1: Ebenen des Forschungs- und Monitoringprogramms



Das Programm erfüllt dabei mehrere strategisch wichtige Funktionen:

- **Entscheidungsgrundlage** für das Management und unterstützt eine effiziente Ressourcenverteilung.
- Verbesserung der **Planbarkeit** von Forschungsvorhaben und dem Wissenstransfer
- Stärkung der inhaltlichen und **strategischen Positionierung** der Arbeitsgruppe Forschung im NPHT und trägt zur Entwicklung des Forschungsprofils bei.
- Stärkung der **Forschung mit einem Gesamtblick auf den NPHT** und Sicherstellung der Wirkung auf andere Geschäftsfelder des NPHT sowie zu anderen Schutzgebieten, Institutionen und Gremien.

2.2 Rolle der Arbeitsgruppe Forschung

Die Arbeitsgruppe Forschung des Nationalparks Hohe Tauern koordiniert und unterstützt bundesländerübergreifende Forschungs- und Monitoringaktivitäten mit dem Ziel, das Verständnis alpiner Naturräume zu vertiefen, Managemententscheidungen wissenschaftlich zu fundieren und zur internationalen Forschungsgemeinschaft beizutragen und den Nationalpark als einzigartigen Forschungsraum zu positionieren. Dabei steht die Umsetzung der strategischen Leitlinien des Forschungskonzepts NPHT 2021+ im Zentrum unseres Handelns.

Im Jahr 2031 sieht sich die Arbeitsgruppe Forschung des Nationalparks Hohe Tauern als gut strukturierte, vernetzte Einheit, die durch klare Entscheidungsstrukturen, starke Zusammenarbeit und engagierte Mitarbeitende gekennzeichnet ist.

Ihre Kernbereiche sind:

- **Service & Wirkung:** Forschungsgruppe als Servicestelle – in enger Zusammenarbeit mit Stakeholdern und Forschenden; leistet wichtigen Beitrag zur Sichtbarmachung und Nutzung des Zustands und der Entwicklung der Schutzgüter.

- 
- **Daten & Verfügbarkeit:** Nationalpark als international anerkannter Datenraum vor allem für Langzeitdaten – besonders im Kontext auf die Veränderungen von alpinen Ökosystemen und den Prozessschutz.
 - **Forschung & Partnerschaften:** Ausgewogene Forschung zu Grundlagen, Artenschutz und Management – getragen von einer kontinuierlichen Zuständigkeit für Forschung im Direktorium, wissenschaftlicher Beratung und starken (Hochschul-)Partnerschaften.
 - **Struktur & Zusammenarbeit:** Etablierte, gut organisierte und im Alpenraum vernetzte Forschungsgruppe mit klaren Entscheidungsstrukturen und starker länderübergreifender Kooperation.
 - **Team & Kommunikation:** Engagierte Mitarbeitende mit klaren gemeinsamen Zielen; Forschungsergebnisse werden verständlich kommuniziert.

2.3 Integration von Forschung in Entscheidungsprozesse des Nationalpark-Managements

Ein zentrales Ziel des Programms ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse wirksam in das Management des Nationalparks Hohe Tauern zu integrieren. Forschung soll nicht isoliert stattfinden, sondern direkt zur Steuerung, Weiterentwicklung und Qualitätssicherung des Schutzgebietsmanagements beitragen.

Ebenso wichtig ist das Abdecken aller relevanten Forschungsfelder, die für das Management des Nationalparks von Bedeutung sind. Dies umfasst ökologische Grundlagenforschung ebenso wie Artenschutz- und Managementfragen. Durch eine gezielte Planung und Ressourcenallokation wird sichergestellt, dass die Forschungsaktivitäten thematisch breit aufgestellt und gleichzeitig strategisch fokussiert sind.

Zur Umsetzung dieser Ziele werden mehrere Maßnahmen verfolgt. Eine davon ist die Priorisierung von Forschungsvorhaben auf Basis transparenter Kriterien (siehe 5.1), die sicherstellen, dass Projekte inhaltlich und zeitlich auf aktuelle Managementbedarfe abgestimmt sind. Dies dient der Koordination von Forschungstätigkeiten, der effizienten Nutzung von Ressourcen sowie der gezielten Planung von Umsetzungsschritten im Managementkontext.

3 Ziele und Maßnahmen

3.1 Übergeordnete Ziele

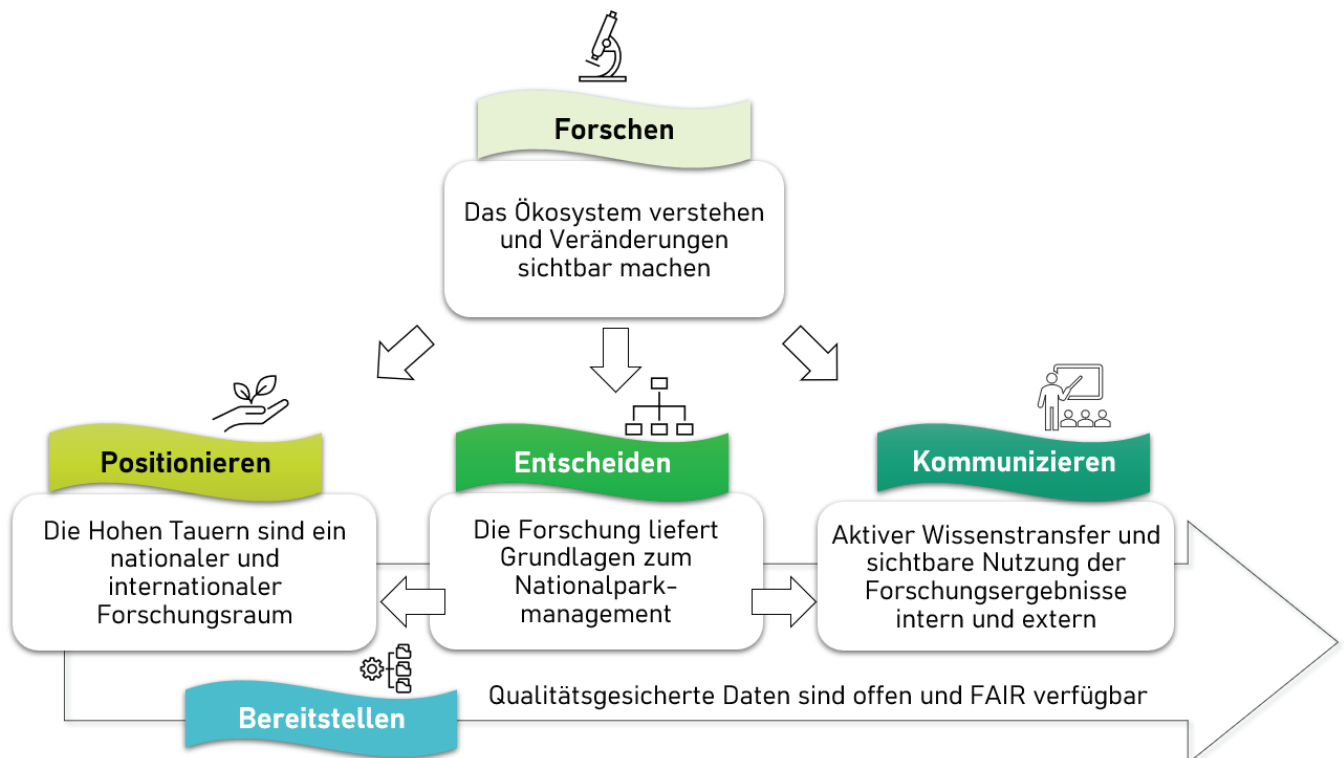
Das Forschungs- und Monitoringprogramm des Nationalparks Hohe Tauern verfolgt das übergeordnete Ziel, den Nationalpark als **nationalen und internationalen Forschungsraum** zu positionieren. Dabei steht die **Erkenntnisgewinnung über das Ökosystem und seine Veränderungen** im Mittelpunkt. Forschung soll nicht nur Wissen schaffen, sondern dieses auch **zielgerichtet in Entscheidungsprozesse des Nationalparkmanagements einfließen lassen**.

Der Prozess ist dabei als ein Zusammenspiel aus **Forschen, Positionieren, Entscheiden, Kommunizieren, und Bereitstellen** aufgebaut (siehe *Abbildung 2*):

- **Forschen:** Wissenschaftliche Untersuchungen helfen dabei, das Ökosystem besser zu verstehen und Veränderungen frühzeitig sichtbar zu machen.
- **Positionieren:** Die Forschungsarbeit des Nationalparks trägt dazu bei, dass der Nationalpark Hohe Tauern als bedeutender Forschungsraum wahrgenommen wird.
- **Entscheiden:** Die gewonnenen Erkenntnisse liefern die wissenschaftliche Grundlage für Managemententscheidungen im Schutzgebiet.
- **Kommunizieren:** Durch aktiven Wissenstransfer werden die Forschungsergebnisse intern und extern sichtbar und so für Verwaltung, Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit nutzbar gemacht.
- **Bereitstellen:** Der Nationalpark stellt qualitätsgesicherte Daten aus Forschungs- und Monitoringprojekten für die wissenschaftliche Forschung und die Unterstützung von Managementaufgaben offen und FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) zur Verfügung.

Die Erkenntnisse sollen auch in **ationale und internationale Datenbanken** einfließen und damit zur **globalen Weiterentwicklung der Umweltforschung und Schutzgebietsarbeit** beitragen. Auf diese Weise leistet der Nationalpark Hohe Tauern einen wertvollen Beitrag zum weltweiten Austausch von Wissen und Erfahrungen im Naturschutz.

Abbildung 2: Übergeordnete Ziele der Forschung des NPHT



3.2 Operative Ziele

Die operativen Ziele konkretisieren die übergeordneten strategischen Ziele des Nationalparks Hohe Tauern und übersetzen sie in **fünf handlungsleitende Themenbereiche**. Diese Bereiche strukturieren die Umsetzung des Forschungs- und Monitoringprogramms und ermöglichen eine zielgerichtete Steuerung, Priorisierung und Kommunikation von Maßnahmen.

3.2.1 Forschen

Operative Ziele

- Kontinuität bewahren: Die Arbeitsgruppe Forschung sorgt für die Fortführung bewährter Forschungsprojekte, um Langzeitdaten und wertvolle Erkenntnisse dauerhaft zu sichern und so eine verlässliche Datenbasis zu gewährleisten.
- Neue Methoden: Innovative und praxisorientierte Forschungsprojekte werden gezielt unterstützt, um relevante Fragestellungen effizient und effektiv zu bearbeiten und neue Lösungsansätze zu entwickeln.
- Angewandte Forschung: Langfristige Forschungsvorhaben werden initiiert und durchgeführt, um Basisdaten für ein fundiertes Schutzgebietsmanagement bereitzustellen und die praktische Anwendung der Forschung zu stärken.
- Grundlagenforschung: Projekte, die den aktuellen wissenschaftlichen Standards entsprechen und neue Erkenntnisse generieren, werden gezielt gefördert, um das wissenschaftliche Fundament kontinuierlich zu erweitern.

Maßnahmen

- Langzeitmonitoring
- Inventarisierung
- Fallstudien
- Anlassbezogenes Monitoring

3.2.2 Positionieren

Operative Ziele

- Forschungsprofil stärken: Durch gezielte Kommunikationsmaßnahmen wird das Forschungsprofil des Nationalparks Hohe Tauern geschärft und nachhaltig gestärkt, um die öffentliche Wahrnehmung und Identifikation zu erhöhen.
- Forschungsraum für Ökosystemveränderungen im Hochgebirge etablieren: Der Nationalpark wird als einzigartiger Forschungsraum für Veränderungen im hochalpinen Ökosystem positioniert und als unverzichtbarer Ort für wissenschaftliche Untersuchungen etabliert.
- Datenraum Hochgebirge: Durch eine umfassende Dokumentation und Bereitstellung von Daten zu hochalpinen Ökosystemen positioniert sich der Nationalpark als wesentlicher Partner für die Forschung.
- Allianzen für effiziente Zusammenarbeit: Kooperationen mit regionalen Stakeholdern, anderen Nationalparks, Forschungseinrichtungen und relevanten Interessensgruppen werden systematisch aufgebaut und gepflegt, um Synergien zu nutzen und die Effizienz der Zusammenarbeit zu erhöhen.

Maßnahmen

- Partnerschaften pflegen
- Kooperationen anbahnen und ausbauen



3.2.3 Entscheiden

Operative Ziele

-
- Evidenzbasierte Entscheidungsgrundlagen schaffen: Forschungsergebnisse sollen akzeptiert, einsatzfähig, zielgruppenorientiert, brauchbar und an lokale Gegebenheiten angepasst sein. Sie dienen als fundierte Grundlage für Managemententscheidungen und müssen in geeigneter Form aufbereitet werden (z. B. über Handlungsempfehlungen, Berichte, Analysen). Handlungsempfehlungen aus Forschung und Monitoring sollen in Managementprozesse einfließen. Diese müssen sowohl fachlich fundiert als auch praktisch umsetzbar sein und die Schutzziele des NPHT berücksichtigen.
 - Managementmaßnahmen kontinuierlich evaluieren und verbessern: Durch regelmäßiges Hinterfragen und Evaluieren des Managements wird eine laufende Qualitätssicherung ermöglicht. Dabei werden Monitoringdaten sowie externe und interne Bewertungen genutzt, um Prozesse anzupassen und die Wirksamkeit von Maßnahmen zu überprüfen und zu erhöhen.

Maßnahmen

-
- Datenaufbereitung und -analyse
 - Handlungsempfehlungen
 - Berichterstattung

3.2.4 Kommunizieren

Operative Ziele

-
- Zielgruppenorientierte Kommunikation: Kommunikationsstrategien werden gezielt auf die Informationsbedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen abgestimmt, um relevante Inhalte verständlich, wirksam und zielgerichtet zu vermitteln.
 - Interner Wissenstransfer: Ein gleichmäßiger Informationsfluss innerhalb der Organisation wird sichergestellt, ein gemeinsamer Wissensstand, Transparenz und stärkeres Miteinander gefördert.
 - Externer Wissenstransfer: Plattformen (z. B. *parcs.at*) und Formate (z. B. Konferenzen, Symposien, Tagungen, Seminare) werden aufgebaut und betreut, um den Austausch zwischen Wissenschaft, Praxis und Öffentlichkeit zu ermöglichen und sichtbar zu machen.
 - Partizipation: Die interessierte Öffentlichkeit sowie relevante Interessensgruppen werden aktiv einbezogen, um Transparenz zu schaffen, Vertrauen zu stärken und vielfältige Perspektiven in die Forschung einzubringen.
 - Netzwerken: Starke Beziehungen zu Partnern aus Wissenschaft, Schutzgebieten und Gesellschaft werden aufgebaut und gepflegt. Der kontinuierliche Austausch wird u. a. durch Kooperationen und die Einbindung in Netzwerke wie eLTER oder ABOL, sowie die Einbindung in die Biodiversitätsforschung in Österreich gefördert.

Maßnahmen

-
- Definition von Zielgruppen und Kernbotschaften
 - Einbindung der Mitarbeiter:innen
 - Citizen Science
 - Außenkommunikation, Konferenzen, Events, Beiträge in Fachzeitschriften etc.
 - Netzwerken
 - Aufbereiten der Forschungsergebnisse für die Politik



3.2.5 Bereitstellen

Operative Ziele

- Datenräume schaffen: Es soll sichergestellt werden, dass Datensätze, Analysen und Berichtserstattungen systematisch erfasst, archiviert und zielgerichtet genutzt werden. Diese Daten bilden die Basis für adaptive Steuerung und eine langfristige Entwicklungsstrategie und sind auch Grundlage für die weitergehende wissenschaftliche Forschung.
- Dokumentation bereitstellen: Durch die Entwicklung von Datenmanagementplänen für neue Forschungs- und Monitoringaktivitäten soll eine umfassende Dokumentation von Forschungs- und Monitoringdaten zu hochalpinen Ökosystemen sichergestellt werden.
- Zugang sichern: Durch die Veröffentlichung der Metainformationen (z.B. parcs.at) und die Anbindung an nationale oder internationale Netzwerke (z.B. eLTER) soll die einfache Verfügbarkeit und die Wiederverwendbarkeit der Daten gesichert werden. Dadurch wird auch die wissenschaftliche Kooperation und der Wissensgewinn über die aktuellen Forschungsprojekte gefördert. Der Nationalpark positioniert sich damit als offene und frei verfügbare Datenquelle

Maßnahmen

- Datenverwaltung und langfristige Archivierung ausbauen
- Datenmanagementpläne als Werkzeug für Projekte forcieren
- Daten bereitstellen (z. B. eLTER, GBIF, ABOL, OSCA, data.gv.at, MoveBank, [Observation.org](https://observation.org))

4 Forschungsfelder, -themen und Projekte

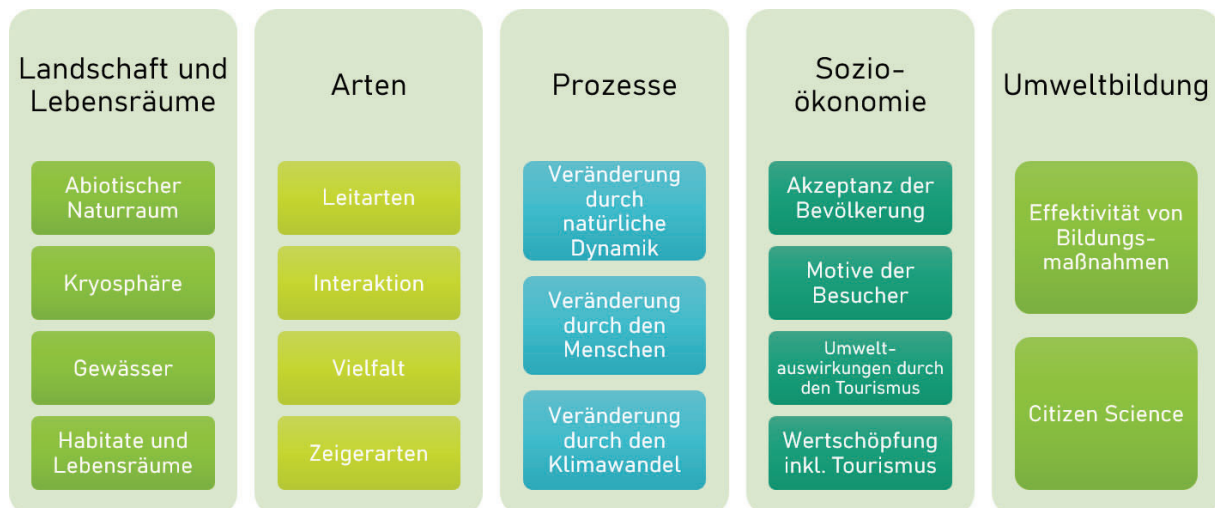
Die in *Abbildung 3* dargestellten Forschungsfelder – von Lebensräumen und Arten über Prozesse bis hin zu Sozioökonomie und Umweltbildung – sind das fachliche Rückgrat der Forschung im NPHT. Jedes Feld umfasst zentrale Forschungsthemen, die für das Verständnis, das Management und die Weiterentwicklung des Nationalparks von Bedeutung sind. Sie bieten einen Rahmen, innerhalb dessen Forschung geplant, koordiniert, evaluiert und schließlich in wirksames Schutzgebietsmanagement überführt werden kann.

Diese Systematik dient mehreren Zwecken:

- **Systematische Erfassung ökologischer und gesellschaftlicher Veränderungen:** Die Gliederung stellt sicher, dass sowohl natürliche Prozesse (z.B. Klimawandel, Biodiversitätsentwicklung) als auch menschliche Einflüsse (z.B. Tourismus, Bildung, sozioökonomische Veränderungen) angemessen berücksichtigt und wissenschaftlich begleitet werden.
- **Transparenz und Priorisierung:** Klare Themenbereiche erleichtern die Planung, Koordination und Kommunikation von Projekten nach innen und außen. Sie helfen dabei, begrenzte Ressourcen zielgerichtet einzusetzen und Forschungslücken gezielt zu schließen.
- **Integration in das Management:** Forschungsthemen sind eng an die Bedürfnisse des Schutzgebietsmanagements gekoppelt. Sie liefern relevante Erkenntnisse zur Unterstützung datenbasierter Entscheidungen und zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen.
- **Kooperations- und Förderfähigkeit:** Thematisch definierte Felder erleichtern die Priorisierung von Projekten. Sie schaffen auch eine gemeinsame Sprache für Kooperationen mit Universitäten, Fachstellen und Partnern auf nationaler und internationaler Ebene.
- **Kommunikation und Wirkung:** Die Systematik unterstützt die Sichtbarkeit und Verständlichkeit von Forschungsergebnissen für unterschiedliche Zielgruppen – von Fachpublikum bis zur interessierten Öffentlichkeit.

Insgesamt umfasst das Forschungs- und Monitoringprogramm fünf Forschungsfelder und 17 Forschungsthemen.

Abbildung 3: Forschungsfelder und Forschungsthemen



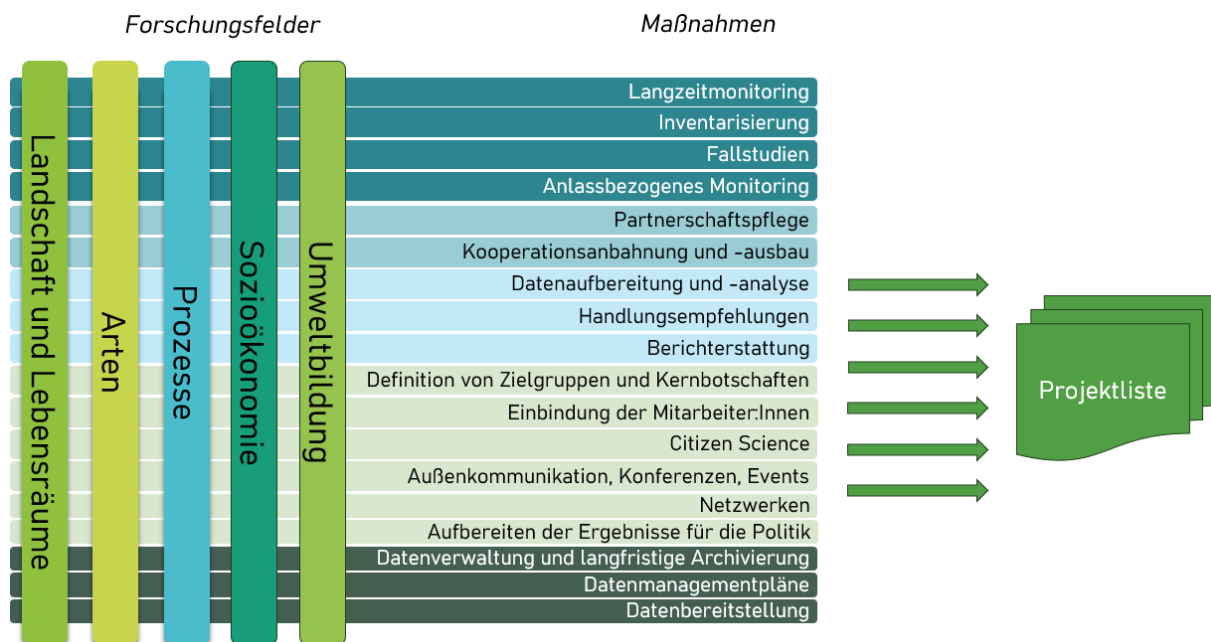
Die Forschungs- und Monitoringaktivitäten im Nationalpark Hohe Tauern basieren auf einer klaren inhaltlich-methodischen Systematik. Zentrale Grundlage dafür sind thematisch definierte **Forschungsfelder**, die den gesamten Wissensraum des Nationalparks strukturieren. Dazu zählen unter anderem die Bereiche Lebensräume, Arten, ökologische und gesellschaftliche Prozesse, Sozioökonomie und Umweltbildung. Diese Felder spiegeln die wesentlichen Themen wider, mit denen sich der Nationalpark im Rahmen seiner Schutz- und Entwicklungsaufgaben auseinandersetzt.

Ergänzend dazu werden **Maßnahmen** definiert, die den methodischen Rahmen für die konkrete Umsetzung wissenschaftlicher Arbeiten bilden. Dazu gehören unter anderem Langzeitmonitoring, Fallstudien, punktuelle

Messprogramme, Inventarisierungen, aber auch Formen der Zusammenarbeit wie Partnerschaften, Netzwerke oder Kooperationsprojekte. Ebenso zählen wissenschaftliche Handlungsempfehlungen, systematische Berichterstattung und die aktive Einbindung von Stakeholdern zu diesen Feldern.

Die gezielte Verknüpfung von inhaltlichen Forschungsfeldern mit passenden Maßnahmen schafft die Grundlage für die Entwicklung konkreter Forschungsprojekte. Diese werden in einer zentralen Projektübersicht gebündelt, die als Planungs- und Steuerungsinstrument für das Forschungsmanagement dient. Auf diese Weise entsteht ein kohärentes, nachvollziehbares System, das sowohl wissenschaftlichen Standards gerecht wird als auch die strategischen Ziele des Nationalparks unterstützt.

Abbildung 4: Verknüpfung von Forschungsfeldern mit Maßnahmen als Grundlage für Projekte



Durch die Verknüpfung von Forschungsfeldern, Themen und Maßnahmen ergeben sich eine Reihe von Projekten die zum Teil jährlich und zum Teil einmalig im Rahmen des Fünf-Jahres-Programms (2026-2030) geplant werden. Die Tabelle „Priorisierte Forschungsprojekte 2026-2030“ im Anhang bietet einen Überblick über die in den nächsten fünf Jahren geplanten Projekte. Es sind auch langfristig angelegte Projekte enthalten, deren Wiederholungsrhythmus über den Zeitraum von fünf Jahren hinausgeht.

4.1 Landschaft und Lebensräume

Abiotischer Naturraum

Abiotische Faktoren wie Bodentemperaturen, physikalische und chemische Bodenparameter oder der Wasserhaushalt prägen die Entwicklung alpiner Ökosysteme und beeinflussen maßgeblich Biodiversität und Vegetationsdynamik. Der Nationalpark Hohe Tauern dient hier als einzigartiges Freilandlabor, in dem sich diese Prozesse systematisch und langfristig dokumentieren lassen.

Die regelmäßige Erhebung boden- und standortklimatischer Parameter entlang ausgewählter Transekte schafft die Voraussetzung, um ökologische Veränderungen einzuordnen. Datenlogger, Bodenproben und Laboranalysen ermöglichen eine detaillierte Betrachtung der saisonalen Dynamik und der Zusammenhänge mit Vegetationsentwicklung oder Tiergemeinschaften. Damit werden unverzichtbare Basisdaten für die Interpretation von Monitoringprogrammen in weiteren Fachbereichen bereitgestellt.

Kryosphäre (Gletscher & Permafrost)

Die Kryosphäre ist ein Schlüsselthema im Hochgebirge: Gletscherschwund und Veränderungen des Permafrosts gehören zu den sichtbarsten Folgen des Klimawandels. Diese Prozesse schaffen neue Lebensräume, verändern



Stoffflüsse und stellen zugleich erhebliche Herausforderungen für das Schutzgebietsmanagement dar. Im Nationalpark Hohe Tauern werden Gletscherlängen, Massenbilanzen und Permafrostbedingungen seit Jahrzehnten dokumentiert. Mit dem Permafrostmessnetz oder der Synthese glaziologischer Messungen entsteht eine einzigartige Datengrundlage, die regionale Dynamiken sichtbar macht und in den internationalen Kontext stellt.

Gewässer

Alpine Bäche und Seen sind hochempfindliche Indikatoren ökologischer Veränderungen. Temperatur, chemische Zusammensetzung und Artenvielfalt der aquatischen Lebensgemeinschaften reagieren direkt auf Klimawandel, Landnutzung und atmosphärische Einträge. Im Rahmen eines Langzeitmonitorings werden hydrologische, chemische und biologische Signale in Fließgewässern und Seen erfasst. Analysen von Makrozoobenthos, Zooplanktongemeinschaften sowie von Wasser- und Druckdaten ermöglichen eine differenzierte Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen abiotischen und biotischen Faktoren. Die Ergebnisse dienen als Frühwarnsystem für Veränderungen, die weit über das Schutzgebiet hinaus Bedeutung haben.

Habitate und Lebensräume

Vegetation und Tiergemeinschaften bilden das sichtbare Gefüge alpiner Lebensräume. Sie spiegeln die Dynamik wider, die aus dem Zusammenspiel von Klima, Boden und Landnutzung entsteht. Ihre systematische Erfassung liefert wertvolle Hinweise auf langfristige Veränderungen und Anpassungsprozesse.

Diese Daten schaffen die Grundlage für eine integrative Betrachtung von Prozessen, ermöglichen einen Rückschluss auf die Landschaftsebene und zeichnen in ihrer Gesamtheit ein Bild der Funktionsweise alpiner Ökosysteme.

In ausgewählten Untersuchungsgebieten des Nationalparks werden Vegetationseinheiten, Biomasseproduktion, aquatische – und Bodenorganismen entlang von Transekten und in Mikro-Einzugsgebieten erhoben. Weitere wichtige Grundlagenerhebungen sind die Kartierung von Mooren, Schwemmländern, FFH-Lebensräumen, Bodenbedeckung und Wald.

4.2 Arten

Leitarten

Bestimmte Tierarten stehen stellvertretend für die Einzigartigkeit und Schutzwürdigkeit des Nationalparks. Steinbock, Gämse, Steinadler, Bartgeier oder endemische Arten haben sowohl eine hohe ökologische Bedeutung als auch einen identitätsstiftenden Wert für die Region. Monitoringprogramme zu Huftieren, Greifvögeln, Endemiten oder ausgewählten Vogelarten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie verbinden Artenschutz mit langfristiger Datensicherung. Sie liefern wissenschaftliche Grundlagen für Managemententscheidungen, sensibilisieren die Öffentlichkeit und stärken die Position des Nationalparks in nationalen und internationalen Schutzinitiativen.

Interaktion

Die Interaktion zwischen Wildtieren und Wildtieren oder Wildtieren und Nutztieren gewinnt im alpinen Raum zunehmend an Bedeutung. In ausgewählten Alm- und Weidegebieten des Nationalparks Hohe Tauern wird daher das Zusammenspiel zwischen Leitarten der Wildtiere und Nutztieren systematisch untersucht. Mithilfe von Telemetriedaten und Probenanalysen werden Bewegungsmuster, Kontaktzonen sowie potenzielle Krankheitsübertragungen erfasst und ausgewertet. Die Studie erfolgt fallbezogen und schafft eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für eine nachhaltige Bewirtschaftung im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Landwirtschaft.



Vielfalt

Die Gesamtheit der Artenvielfalt zu erfassen und sichtbar zu machen, ist ein zentrales Ziel des Nationalparks. Dazu tragen systematische Inventarisierungen, die Biodiversitätsdatenbank und Veranstaltungen wie die „Tage der Artenvielfalt“ bei, die Expert:innen, Studierende und interessierte Bürger:innen einbeziehen.

Durch Citizen-Science-Ansätze und die Integration moderner Datenplattformen werden Beobachtungen nicht nur gesammelt, sondern auch für Forschung, Management und Bildungsarbeit zugänglich gemacht. So wird die Bedeutung des Nationalparks für den österreich- und alpenweiten Biodiversitätsschutz kontinuierlich unterstrichen.

Zeigerarten

Zeigerarten spielen eine wichtige Rolle für das Monitoring im Nationalpark. Durch ihre spezifischen Ansprüche an Lebensräume und Umweltbedingungen reagieren sie sensibel auf Veränderungen und liefern frühzeitige Hinweise auf ökologische Entwicklungen. Sie ermöglichen es, komplexe Umweltveränderungen einfach und verlässlich abzubilden und dienen damit als wichtige Grundlage für Managemententscheidungen und Naturschutzmaßnahmen.

4.3 Prozesse

Zentrales Ziel der Forschung ist es, den Nationalpark Hohe Tauern als Forschungsraum für Ökosystemveränderungen im Hochgebirge zu etablieren. Vor allem bei langfristig angelegten Projekten und Monitoringprogrammen stehen die Veränderungen im Mittelpunkt. Die verursachenden Prozesse als Gründe für die Veränderungen sind oft nicht leicht voneinander zu differenzieren. Hier sind Langzeitdaten als verlässliche Datenbasis von besonderer Bedeutung.

Veränderung durch natürliche Dynamik

Natürliche Dynamik prägt alpine Ökosysteme in besonderem Maß. Natürliche Prozesse wie Lawinen, Muren, saisonale Wasserschwankungen, Windwürfe, Insektenkalamitäten, etc. wirken sich auf Arten und Lebensräume sowie auf der Landschaftsebene aus. Ein weiteres Element sind Interaktionen zwischen verschiedenen Arten und mit deren Lebensräumen. Die Langfristige Beobachtung dieser Wechselwirkungen liefert entscheidende Erkenntnisse für das Verständnis natürlicher Prozesse im Nationalpark.

Veränderung durch den Menschen

Menschliche Nutzung wie etwa die Freizeitnutzung, die Almwirtschaft oder die Jagd haben Auswirkungen auf die Naturräume eines Nationalparks. Diese Einflüsse werden systematisch erfasst und dokumentiert. Diese Datengrundlage dient der Planung von Managementmaßnahmen sowie der Ausrichtung naturschutzbezogener Förderinstrumente. Die Erhebungen erfolgen gebietsübergreifend um langfristige Veränderungen sichtbar zu machen.

Veränderung durch den Klimawandel

Der Klimawandel wirkt als Querschnittsfaktor auf alle Ökosysteme des Nationalparks. Steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster, kürzere Schneebedeckungszeiten und veränderte Boden- und Mikroorganismen-Zusammensetzungen beeinflussen Flora, Fauna und gesamte Landschaftsprozesse. Die klimatischen Veränderungen und deren Auswirkungen stehen im Zentrum des Projekts „Langzeitmonitoring von Ökosystemprozessen“. Durch die interdisziplinäre Betrachtung der drei Untersuchungsgebiete im Nationalpark Hohe Tauern entsteht ein umfassendes Bild der ökologischen Veränderungen.

4.4 Sozioökonomie

Akzeptanz der Bevölkerung

Die Akzeptanz des Nationalparks Hohe Tauern in der Bevölkerung ist eine zentrale Voraussetzung für den langfristigen Erfolg von Schutz-, Bildungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Um Einstellungen und Erwartungen systematisch zu erfassen, werden repräsentative Bevölkerungsbefragungen durchgeführt. Unterschieden wird dabei zwischen Bewohner:innen der Nationalparkgemeinden und der übrigen Bevölkerung der Bundesländer. Abgefragt werden unter anderem die allgemeine Akzeptanz des Nationalparks, Erwartungen an seine zukünftige Entwicklung sowie Bewertungen der Arbeit der Nationalparkverwaltungen. Die gewonnenen Erkenntnisse liefern eine wichtige Grundlage, um Strategien und Maßnahmen auf gesellschaftliche Entwicklungen abzustimmen und die Rolle des Nationalparks als gemeinschaftlich getragenes Schutzgebiet zu stärken.

Motive der Besucher

Um die Bedeutung der Besuchermotive zu erfassen, werden Befragungen durchgeführt. Im Fokus stehen unter anderem Erwartungen, Gästestruktur, Mobilitätsverhalten und die Zufriedenheit mit dem Nationalpark-Erlebnis. Die gewonnenen Daten bilden eine wichtige Grundlage für ein zukunftsorientiertes Besuchermanagement und die strategische Positionierung des Nationalparks als nachhaltige Tourismusdestination.

Umweltauswirkungen durch den Tourismus

Der Tourismus ist eine zentrale wirtschaftliche Säule in alpinen Regionen, geht jedoch mit vielfältigen Umweltauswirkungen einher. Insbesondere die hohe Frequentierung sensibler Lebensräume kann zu Störungen von führen. Steigender Freizeitdruck und neue Nutzungsformen – etwa abseits ausgewiesener Routen – verstärken diese Effekte.

Wertschöpfung inkl. Tourismus

Der Nationalpark Hohe Tauern ist nicht nur ein Schutzgebiet, sondern auch ein bedeutender Faktor für regionale Wertschöpfung.

4.5 Umweltbildung

Effektivität von Bildungsmaßnahmen

Bildungsarbeit ist ein zentrales Instrument, um Nachhaltigkeit in der Region langfristig zu verankern. Durch gezielte Angebote wird Kindern und Jugendlichen ein grundlegendes Verständnis für natürliche Prozesse, Ökosysteme und den Naturschutz vermittelt. Gleichzeitig trägt die Bildungsarbeit dazu bei, den Nationalpark fest in der Region zu verankern und eine enge Verbindung zwischen Bevölkerung und Schutzgebiet zu fördern. Evaluierungsmaßnahmen sollen den Beitrag der Bildungsarbeit untersuchen.

Citizen Science

Citizen Science trägt wesentlich zur Erweiterung der Wissensbasis im Nationalpark bei. Durch die aktive Einbindung von Bürger:innen in Datenerhebung, Beobachtung und Meldung können große Datenmengen gesammelt und räumlich wie zeitlich besser abgedeckt werden. Gleichzeitig stärkt Citizen Science das Verständnis für ökologische Zusammenhänge und fördert die Identifikation der Bevölkerung mit dem Schutzgebiet.

5 Steuerung und Evaluierung des Programms

5.1 Steuerung des Programms

Das Organisations-Tool „Projektdatenbank“ des Nationalparks Hohe Tauern ist so konzipiert, dass es zentrale Informationen zu allen Forschungs- und Monitoringprojekten systematisch erfasst und verwaltet. Jedes einzelne Projekt wird in der Datenbank durch spezifische Merkmale wie Titel, Zielsetzung, Laufzeit, verantwortliche Partner, methodische Ansätze und Projektstatus gekennzeichnet. Die Datenbank bildet damit die Grundlage für die gezielte Steuerung, Nachverfolgung und Dokumentation der Forschungsaktivitäten.

Die Projektliste als zentrales Arbeitsinstrument, die als „lebendes Dokument“ laufend fortgeschrieben wird, (siehe *Tabelle 1*) stellt das Planungs- und Dokumentationsinstrument für alle Forschungsvorhaben im Nationalpark Hohe Tauern dar und wird in der internen Projektdatenbank generiert. Sie verknüpft die inhaltlichen Grundlagen (wie Forschungsfelder und -themen) mit detaillierten Projektinformationen – darunter Titel, Ziele, Methoden, Zeiträume, Partnerinstitutionen sowie Aussagen zur Relevanz und geplanten Ergebnisverwendung. Darüber hinaus ermöglicht sie eine strukturierte Erfassung finanzieller und organisatorischer Eckdaten, etwa zur Budgetgröße, Projektart, Drittmittelbedarf, Kommunikation und Förderstruktur (Länder- und Bundesmittel, EU - Förderungen). Die Projektliste dient somit als transparente und fundierte Entscheidungsgrundlage für das Forschungsmanagement, die Ressourcenplanung und die strategische Weiterentwicklung des Forschungsprogramms. Die Projektliste dient als zentrales Planungs- und Steuerungselement und enthält alle relevanten Informationen zur systematischen Erfassung, Bewertung und Umsetzung der Vorhaben.

Tabelle 1: Auszug der Informationen aus der Projektdatenbank (=Projektlistenspalten)

Projektlistentitel	Beschreibung
Forschungsfelder	Siehe Kapitel 4
Forschungsthemen	Siehe Kapitel 4
Projektcode aus interner Datenbank	Einmaliger Code in interner Datenbank
Projekttitel	Prägnanter und klarer Titel
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Projektes
Ziel	Ziel des Projektes
Methode	Beschreibung der vorrangig angewandten Forschungsmethode
Prozessschutzrelevanz	Siehe Kapitel 1.2
Natura 2000 Relevanz	Siehe Kapitel 1.3
Ergebnisse (Verwendung)	Beschreibung der Ergebnisse (z.B. Datenbankeinträge, Studien, etc.)
Zeitraum	Projektbeginn - Projektende
Periodizität	In welchem Abstand wird das Projekt durchgeführt
Projektbeginn	Monat und Jahr des Projektstarts
Projektende	Monat und Jahr des Projektendes
Partner	Projektpartner außerhalb des NPHT
Budget	Gesamtbudget
Finanzierung	Finanzierungsquelle

Projekttyp	Beschreibung wie das Projekt entstanden ist (z.B. ad hoc Projekt, bestehendes Projekt Fortsetzung, Projekt besteht bereits in einer Nationalparkverwaltung und wird in andere Bundesländer ausgeweitet, etc)
Link zu Monitoring Tools	In welche Monitoring Tools fließen die Forschungsergebnisse
Kommunikationsmaßnahmen	Welche Kommunikationsmaßnahmen sind geplant (z.B. Präsentation, Konferenz, Newsletter, etc.)

Selektionskriterien

Die Projektselektionskriterien im Nationalpark Hohe Tauern dienen der transparenten und fundierten Bewertung von Forschungsvorhaben. Besonders stark gewichtet werden die Einschätzung von Risiken und Machbarkeit sowie der Ressourcenbedarf und die Finanzierbarkeit (jeweils Ausschlusskriterium), da diese die grundsätzliche Umsetzbarkeit eines Projekts bestimmen. Ergänzend fließen inhaltlich-strategische Kriterien mit 2 Punkten ein, etwa die Verfügbarkeit von Langzeitdaten, die Relevanz für das Management und den Naturschutz, der Beitrag zum Prozessschutz, länderübergreifende Kooperationspotenziale, bestehende Partnerschaften sowie die wissenschaftliche Qualität. Aspekte mit langfristiger oder innovativer Wirkung – wie der Bezug zum Klimawandel, zur lokalen Bevölkerung, der Einsatz neuer Technologien oder das Zukunftspotenzial – werden mit 1 Punkt berücksichtigt. Die Gewichtung ermöglicht eine ausgewogene Beurteilung zwischen Machbarkeit, strategischem Nutzen und Innovationskraft eines Projekts. Forschungsprojekte, die vom Wissenschaftlichen Beirat als besonders relevant eingestuft werden, erhalten eine höhere Priorität und werden vorrangig im internen Ressourceneinsatz berücksichtigt.

Tabelle 2: Selektionskriterien

Projektselektionskriterien	Beschreibung	Gewichtung
Risiken / Machbarkeit	Bewertung potenzieller Risiken, Herausforderungen und der realistischen Umsetzbarkeit des Projekts unter Berücksichtigung von Umwelt-, sozialen und finanziellen Faktoren.	0/2
Ressourcenbedarf / Finanzierbarkeit	Ermittlung des erforderlichen Ressourcen- und Finanzierungsaufwands sowie der vorhandenen Mittel zur erfolgreichen Durchführung.	0/2
Langzeitdaten/Grundlagen vorhanden	Prüfung, ob bereits umfassende Datengrundlagen und Langzeitbeobachtungen bestehen, die für fundierte Analysen und Vergleiche genutzt werden können.	0/2
Management-Relevanz	Einschätzung, wie bedeutend das Vorhaben für das strategische Management des Nationalparks ist, insbesondere im Hinblick auf Steuerung und Kontrolle von Schutzmaßnahmen.	0/2
Naturschutz-Relevanz	Bewertung des direkten Beitrags zum Erhalt und Schutz, sowie zum Verständnis der Biodiversität, Lebensräume, Natura2000 Schutzgüter und ökologischen Prozesse im Nationalpark.	0/2
Naturzone / Prozessschutz	Relevanz für die Erhaltung und das Verständnis natürlicher Prozesse und dynamischer Entwicklungen, insbesondere in Schutz- und Kernzonen des Nationalparks.	0/2



Projektselektionskriterien	Beschreibung	Gewichtung
Länderübergreifend (2-3)	Berücksichtigung länderübergreifender Aspekte und Potenziale für eine Kooperation zwischen den beteiligten Nationalparkregionen.	0/2
Vernetzung / Partner	Analyse von bestehenden oder potenziellen Partnerschaften mit Institutionen, Forschungseinrichtungen und anderen Akteuren zur Förderung gemeinsamer Ziele.	0/2
Fachliche Qualität	Sicherstellung, dass das Projekt hohen wissenschaftlichen Standards entspricht, eine klare Fragestellung verfolgt, mit nachvollziehbarer Methodik geplant ist und einen Beitrag zur internationalen Forschung leistet.	0/2
Bezug zum Klimawandel	Bewertung, inwiefern ein Projekt oder eine Maßnahme zur Untersuchung, Anpassung oder Minderung von Klimawandelfolgen beiträgt.	0/1
Bezug zur lokalen Bevölkerung	Einschätzung, inwieweit lokale Gemeinschaften in das Projekt einbezogen werden, davon profitieren oder durch das Vorhaben sensibilisiert werden.	0/1
Innovation und neue Technologien	Einschätzung des Einsatzes innovativer Technologien, die zur Effizienzsteigerung, Datenerhebung oder Optimierung von Schutzmaßnahmen beitragen können.	0/1
Zukunftspotential	Bewertung, ob das Projekt langfristig tragfähig ist und positive Entwicklungen sowie Folgeprojekte anstoßen kann.	0/1

Projekte im Rahmen der Jahresplanung

Der Prozess für länderübergreifende Projekte im Rahmen der Jahresplanung erfolgt in einem strukturierten, jährlichen Zyklus. Ausgangspunkt ist die durch die Arbeitsgruppe Forschung zu erstellende detaillierte Jahresplanung mit Ressourcenplanung für die nächsten fünf Jahre. Dabei werden geplante Projekte nach festgelegten Kriterien gesammelt, bewertet und in die Projektliste aufgenommen (siehe *Tabelle 3* im Annex). Der Jahresplan wird in der länderübergreifenden Klausur im Herbst vorgestellt. Nach einer Feedback- und Empfehlungsschleife im Direktorium und dem Wissenschaftlichen Beirat erfolgt eine finale Entscheidung über die Aufnahme ins Programm sowie die Budgetfreigabe durch den Nationalparkrat. Anschließend wird der Projektstand regelmäßig in der internen Projektdatenbank aktualisiert, was Transparenz und kontinuierliche Dokumentation sichert. Abweichungen von der Projektliste, insbesondere die Streichung von Projekten, sind begründungspflichtig und nachvollziehbar zu dokumentieren, um einen transparenten und nicht-willkürlichen Entscheidungsprozess sicherzustellen.

Projekte außerhalb der Jahresplanung

Der Prozess betreffend neue länderübergreifende Projekte ermöglicht eine flexible Einreichung und Bearbeitung von Projektideen außerhalb des regulären Jahresprogramms. Projektideen können jederzeit bei der Arbeitsgruppe Forschung eingereicht werden und durchlaufen zunächst eine Bewertung nach obenstehenden Selektionskriterien in der Forschungsgruppe, inklusive Kostenschätzung. Danach folgt eine Entscheidung des Nationalparks. Nach der Entscheidung wird eine Ressourcenplanung durchgeführt, bevor das Projekt in die Umsetzung geht.

Projekte der Nationalparkverwaltungen

In den Managementplänen und Jahresplanungen der drei Nationalparkverwaltungen werden darüber hinaus Forschungs- und Monitoringprojekte konzipiert, die in den jeweiligen Nationalparkanteilen umgesetzt werden.



Daher entstehen regionale Projekte, die auf spezifische Gegebenheiten und besondere wissenschaftliche Interessen sowie naturschutzfachliche Notwendigkeiten des jeweiligen Nationalparkanteils zugeschnitten sind (z.B. Vegetationsmonitoring auf der Aschamalm, Massenbilanz am Mullwitzkees, Monitoring am Kleinen Burgstall). Die Ergebnisse dieser gebietsspezifischen Projekte sind für die Forschung im Nationalpark von Bedeutung und werden daher ebenfalls in *Tabelle 5* im Annex angeführt.

5.2 Evaluierung des Programms

Das Forschungs- und Monitoringprogramm des Nationalparks Hohe Tauern wird in einem fünfjährigen Turnus einer Evaluierung unterzogen. Im Rahmen dieses strukturierten Prozesses wird überprüft, inwieweit die festgelegten Ziele des Programms erreicht wurden und ob die angestrebten wissenschaftlichen, naturschutzfachlichen und managementbezogenen Ergebnisse realisiert werden konnten. Die Evaluierung basiert auf Evaluierungsindikatoren, die von der Arbeitsgruppe Forschung, in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftlichen Beirat, definiert werden. Die Evaluierung sollte zur Reflexion der Arbeit und zu Lernzwecken genutzt werden und ist in ersten Linien für die Arbeitsgruppe Forschung und für das Nationalparkdirektorium wichtig. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen dazu, das Forschungs- und Monitoringprogramm kontinuierlich weiterzuentwickeln und sicherzustellen, dass die Maßnahmen wirkungsvoll und zielorientiert zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung des Nationalparks beitragen.

6 Annex

I) Fachlich priorisierte Forschungs- und Monitoringprojekte 2026 - 2030

Tabelle 3: Aktuell laufende sowie geplante Projekte (alphabetische Reihenfolge) inkl. geschätzter Kosten unabhängig konkreter Finanzierungsquellen und Priorität (I = Pflichtprogramm, II = wünschenswert)

Forschungsfelder	Projekttitel	2026	2027	2028	2029	2030	Priorität	Periodizität
Arten	AVIFAUNA (Monitoring Hühnervögel, Spechte, Eulen)						I	15-20 Jahre
Arten	Biodiversitätsdatenbank						I	laufend
Arten	Endemiten						I	Pilotprojekt
Arten	Greifvögel - Monitoring Geier						I	laufend
Arten	Greifvögel - Monitoring Steinadler						I	laufend
Arten	Pilotprojekt Artenvielfalt in Lebensräumen mithilfe von eDNA						II	Pilotprojekt
Arten	Schneehuhn - Monitoring						I	jährlich
Arten	Steinwildforschung						I	laufend, Fallstudie
Arten	Tag der Artenvielfalt						I	jährlich
Arten	Wechselwirkung Wildtiere - Nutztiere						I	Fallstudie
Arten	Wildzählungen (interne Zusammenführung von vorliegenden Zählergebnissen)						I	laufend
Landschaft und Lebensräume	AfterAlpineice (Interreg Alpine Space Projekt Alparc in Beantragung)						II	Fallstudie
Landschaft und Lebensräume	Flächendeckende Bodenbedeckung M 1:5000						I	25-30 Jahre



Landschaft und Lebensräume, Prozesse	Langzeitmonitoring von Ökosystemprozessen: Modul 01: Standortklima, Bodenphysik, Bodenchemie und Produktivität Modul 02: Botanisch-Vegetationskundliche Analysen Modul 03: Bodenmesofauna Modul 04: Bodenmikrobiologie Modul 05: Hydrologische, chemische und biologische Signale in Mikro-Catchments Modul 06: Großherbivoren Modul 07: Gletscher, Hydroklima, Permafrost Modul 08: Zooplanktongemeinschaften und abiotische Parameter hochalpiner Seen								I	jährlich
Landschaft und Lebensräume	Moorkartierung								I	10 Jahre
Landschaft und Lebensräume	Schwemmlandkartierung								I	20 Jahre
Sozioökonomie	Akzeptanzanalyse des NPHT in der Bevölkerung								I	5-10 Jahre
Umweltbildung	Wirkungsanalyse Partnerschulen; Einfluss NPHT-Schulen auf nachhaltige Lebensweise der Absolventen								I	5 Jahre
	Summe Kosten pro Jahr in EUR									



II) Fachlich priorisierte Forschungs- und Monitoringprojekte 2031-2035

Tabelle 4: Projekte, deren Wiederholungsrhythmus über den Zeitraum von fünf Jahren hinausgeht (2031-2035).

Forschungsfelder	Projekttitel / Themen	Priorität	Periodizität
Landschaft und Lebensräume	Veränderungen von Waldökosystemen	I	20-30 Jahre
Prozesse, Landschaft und Lebensräume	Almnutzungskartierung und FFH-Lebensraumkartierung	I	10 Jahre (2035)
Landschaft und Lebensräume	Vegetationskartierung der ausgewählten Monotope des LZM	I	20 Jahre
Sozioökonomie	Besuchermotivhebung	I	10 Jahre (2034)

III) Derzeit (2026) laufende Forschungsprojekte der Nationalparkverwaltungen

Tabelle 5: Regionale Projekte, die auf spezifische Gegebenheiten und besondere wissenschaftliche Interessen sowie naturschutzfachliche Notwendigkeiten des jeweiligen Nationalparkanteils zugeschnitten sind (alphabetische Reihenfolge).

Forschungsfelder	Projekttitel	Nationalparkverwaltung
Arten	Schneehuhnmonitoring bis 2026	NPVK, NPVS, NPVT
Arten	Steinadlermonitoring bis 2026	NPVS, NPVT
Arten	Steinadler Telemetrie	NPVK, NPVT
Arten	Wildökologisches Monitoring Nationalparkreviere	NPVS
Arten	Steinwildforschung im Grenzbereich IT/AT im NPHT Tirol	NPVT
Arten	Vorkommen und Kartierung der Gebirgs-Röhrenspinne im Vorfeld des Nationalparks Hohe Tauern	NPVT
Arten, Prozesse	Besenderung und Beringung von Alpendohlen (seit 2025)	NPVK
Arten, Prozesse	Gamswild Modellregion Heiligenblut (seit 2013)	NPVK
Arten, Prozesse	Habitatwahl Alpengämse Klimaveränderung	NPVS
Arten, Prozesse	Monitoring Rotsterniges Blaukehlchen (ab 2026)	NPVK, NPVS

Arten, Prozesse	Rotwildtelemetrie Mallnitz, Seebachtal, Lassacher Alpe (seit 2012)	NPVK
Arten, Prozesse	Vegetationsmonitoring auf der Aschamalm	NPVS
Kryosphäre	Gletscher-Massenbilanz und Klima am Mullwitzkees	NPVT
Landschaft und Lebensräume	Gewässerentwicklungskonzepte	NPVS
Landschaft und Lebensräume, Prozesse	Almen im Nationalpark Hohe Tauern Kärnten und Salzburg - Erhebung der Lebensräume und Almnutzung (seit 2025)	NPVK, NPVS
Landschaft und Lebensräume, Arten, Sozioökonomie	CONNATURALP – Connecting Nature and Health in the Alps (Interregprojekt seit 2025)	NPVK
Landschaft und Lebensräume, Umweltbildung	Citizen Science Mineraliendokumentation	NPVS
Landschaft und Lebensräume, Prozesse	Der Berg im Eis - Wiederholung der Vegetationserhebung am ehemaligen Nunatak des Kleinen Burgstall 2024	NPVK
Landschaft und Lebensräume, Prozesse	Geomorphologisches Monitoring Sattelkar	NPVS
Landschaft und Lebensräume, Arten, Prozesse	Ökologische Konnektivität der Parke Kärntens (seit 2025)	NPVK
Landschaft und Lebensräume, Prozesse	Permafrostmonitoring Nationalpark Hohe Tauern Kärnten (seit 2016)	NPVK
Veränderung durch den Menschen	Analyse der Veränderung der Beweidungsintensitäten auf Nationalparkflächen (Almnutzungskartierung Wiederholung 2025)	NPVT
Veränderung durch den Menschen, Leitarten	Arten- und Lebensraumschutz: Analyse der Entwicklung von ausgewählten Nationalparkleiten	NPVT
Veränderung durch den Menschen	Kulturlandschaftselemente im Nationalpark Hohe Tauern Tirol	NPVT

7 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Strategieaufbau	9
Abbildung 2: Übergeordnete Ziele der Forschung des NPHT	11
Abbildung 3: Forschungsfelder und Forschungsthemen	15
Abbildung 4: Verknüpfung von Forschungsfeldern mit Maßnahmen als Grundlage für Projekte	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auszug der Informationen aus der Projektdatenbank (=Projektlistenspalten)	20
Tabelle 2: Selektionskriterien	21
Tabelle 3: Überblick über die aktuell laufenden sowie geplanten Projekte (alphabetische Reihenfolge) inkl Kosten und Priorität (I = Pflichtprogramm, II = wünschenswert)	24
Tabelle 4: Projekte, deren Wiederholungsrhythmus über den Zeitraum von fünf Jahren hinausgeht (2031-2035).	26
Tabelle 5: Regionale Projekte, die auf spezifische Gegebenheiten und besondere wissenschaftliche Interessen sowie naturschutzfachliche Notwendigkeiten des jeweiligen Nationalparkanteils zugeschnitten sind (alphabetische Reihenfolge).	26

Literaturverzeichnis

- Verein Sekretariat des Nationalparkrates (Hg.) (2021): Forschungskonzept Nationalpark Hohe Tauern 2021+, 10 S., https://www.parc.at/nphht/mmd_fullentry.php?docu_id=43183
- NATIONALPARK HOHE TAUERN KÄRNTEN (2023): Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Kärnten 2023-2032. Kärntner Nationalparkfonds Hohe Tauern, Großkirchheim. 60 Seiten. Weblink: http://www.parc.at/nphkt/mmd_fullentry.php?docu_id=52017
- Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019 - 2028 (2019) https://www.parc.at/nphht/mmd_fullentry.php?docu_id=38849
- Managementplan 2025 – 2033 Nationalpark Hohe Tauern Salzburg (2025) https://www.parc.at/nphst/mmd_fullentry.php?docu_id=55870
- Rechnungshof Österreich (Hg) (2023): Bericht des Rechnungshofes Nationalpark Hohe Tauern, 172 S https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/2023_18_Hohe_Tauern.pdf

ANREISE PER BAHN



Herausgeber:
Nationalparkrat Hohe Tauern
Kirchplatz 2, 9971 Matri
Tel.: +43 (0) 4875 / 5112 | E-Mail: nationalparkrat@hohetauern.at

www.hohetauern.at