

Tiroler Umweltschutzbericht 2019

Bericht an den Tiroler Landtag

Vorwort



Foto: © Land Tirol / Berger

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2019 stand weltweit ganz im Zeichen des Klimaschutzes. Durch weltweite Kundgebungen haben die jungen Menschen der Fridays for Future Bewegung das Thema Klima in den Fokus der Öffentlichkeit gestellt. Gemeinsam mit der Umwelt- und Naturschutzarbeit kommt dieser eine wesentliche Bedeutung zum Schutz der Gesundheit zu. Die Veränderung des weltweiten Klimas hat auch unmittelbare Auswirkungen auf die Biodiversität der Tier- und Pflanzenwelt und damit auch auf den Lebensraum von uns Menschen. Die Klimaveränderung wirkt sich nachweislich auch auf die Natur in Tirol aus, nachzuvollziehen am Rückgang der Gletscher, an der Verbreitung von gebietsfremden Arten oder an den vermehrt auftretenden Extremwetterlagen. Das Land Tirol fördert vielfältige Projekte, Initiativen und Maßnahmen, um die Artenvielfalt im Naturraum bestmöglich zu erhalten. Dies erfolgte im vergangenen Jahr u.a. durch die Ausweisung neuer Schutzgebiete, durch die vielschichtige Weitergabe an bewusstseinsbildendem Naturwissen und die Erarbeitung von umweltpolitischen Strategieplänen, um die gesteckten Ziele auch in den kommenden Jahren weiterverfolgen zu können. Einen wesentlichen Beitrag an den Klimaveränderungen leistet die schlechte Luft. Hauptsächlich verursacht durch Hausbrand, den Transitverkehr und das gestiegene Mobilitätsbedürfnis, gilt es in den kommenden Jahren noch intensiver daran zu arbeiten, die Luftqualität in Tirol im Sinne des Klimas, aber insbesondere im Sinne der Gesundheit der in Tirol lebenden und urlaubenden Menschen zu verbessern. Der Umweltschutzbericht 2019 bildet die vielfältigen Tätigkeiten, Projekte und Schwerpunkte des vergangenen Jahres ab und bietet damit einen umfangreichen Einblick in die Umwelt- und Naturschutzarbeit des Landes Tirol und seinen Partnerorganisationen – von A wie Aarhus bis Z wie Zusammenschluss.

Ich bedanke mich bei allen Mitwirkenden für ihren Einsatz für Umwelt, Natur, Klima und damit einhergehend für unsere Gesundheit und wünsche Ihnen eine interessante Lektüre,

Ingrid Felipe

A handwritten signature in green ink that reads "Ingrid Felipe". The signature is written in a cursive, flowing style.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	III
UMWELTRECHT	2
ABFALLWIRTSCHAFT	11
NATURSCHUTZ FACHLICH	30
TIRIS - UMWELTSCHUTZ	97
FÖRDERUNGEN / PROJEKTE	100
BEZIRKE	103
NATIONALPARK HOHE TAUERN	117

Bilder © Land Tirol, außer wenn in Bildunterschrift anders angeführt

Umweltrecht

Abfallrecht

Neben zwei kleineren Novellen (BGBl I Nr. 46/2019 und Nr. 104/2019) ergaben sich für das Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002) aufgrund der AWG-Rechtsbereinigungsnovelle 2019 (BGBl I Nr. 71/2019) mehrere umfangreiche Änderungen, welche zum Teil klarstellend und zum Teil vereinfachend wirken sollen. Diese Änderungen betreffen insbesondere folgende Bereiche:

- abfallrechtliche Behandlungsanlagen (zB Entfall der abfallrechtlichen Genehmigungspflicht bei bestimmten Anlagen, Erleichterungen betreffend emissionsneutrale Änderungen),
- § 24a-Erlaubnis für Abfallsammler- und -behandler (zB Schaffung der Voraussetzungen für die Einführung von Abfallartenpools, Ausnahmen und Erleichterungen beim Erlaubnisrecht, Entfall des Nachweises eines Zwischenlagers für Abfallsammler nicht gefährlicher Abfälle, Ausweitung des Nachsichtsrechts beim Erlaubnisentzug),
- allgemeine Behandlungspflichten für Abfallbesitzer (zB Erleichterungen bei der zulässigen Verwertung, Einführung eines Vertrauensschutzes für das EDM-Portal),
- Vorschriften hinsichtlich Kunststofftragetaschen („Plastiksackerlverbot“) sowie
- sonstige Neuerungen im Feststellungsverfahren (mehr Zuständigkeiten für den Landeshauptmann und befristete Überleitungsmöglichkeit für nach dem falschen Gesetz genehmigte Anlagen) und im Amtsbeschwerdeverfahren.

Da die neuen Bestimmungen im Wesentlichen mit 01.08.2019 in Kraft traten, waren diese bei den durchzuführenden anlagen- und berufsrechtlichen Verfahren nach dem AWG 2002 entsprechend zu berücksichtigen.

Weiters waren 2019 neben den gesetzlich vorgeschriebenen Überprüfungen sämtlicher Behandlungsanlagen im 5-Jahres-Intervall wieder zahlreiche Umweltinspektionen betreffend IPPC-Anlagen abzuwickeln. In diesem Zuge waren die zu inspizierenden IPPC-Anlagen auch auf die Einhaltung der im August 2018 veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen (Anmerkung: = Referenzdokument für IPPC-Behandlungsanlagen, das die besten verfügbaren Techniken beschreibt) zu überprüfen bzw. der daraus ableitbare Anpassungsbedarf (Aktualisierung der Genehmigung) zu erheben. Ein neues Umweltinspektionsprogramm (Programm für die routinemäßigen Umweltinspektionen) für die Jahre 2020 bis 2022 wurde erstellt und an das

BMK zur Veröffentlichung im EDM-Portal (= Elektronisches Datenmanagement) übermittelt. Insgesamt hat das EDM-Portal durch neue Funktionen, zahlreiche Veröffentlichungspflichten und laufende Datenpflege weiter an Bedeutung und Nutzen für die Behörde gewonnen und ist mittlerweile aus der Abfallwirtschaft nicht mehr wegzudenken.

Im Gegensatz zum AWG 2002 wurde das Altlastensanierungsgesetz im Jahr 2019 nicht wesentlich geändert. Bei den Durchführungsverordnungen zum AWG 2002 gab es ebenfalls nur geringfügige Neuerungen, etwa wurde die Elektroaltgeräteverordnung an neue EU-Vorgaben angepasst (BGBl. II Nr. 173/2019).

Auf Landesebene wurde das Tiroler Abfallwirtschaftsgesetz mit LGBl Nr. 138/2019 an die Einführung der elektronischen Amtstafel in den Gemeinden angepasst („Kundmachung“/„Bekanntmachung“ statt „Anschlag“). Darüber hinaus wurde mit LGBl. Nr. 126/2019 die Verordnung über die Ausnahme von der Verpflichtung zur Abholung biologisch verwertbarer Siedlungsabfälle um weitere Gemeinden ergänzt. Weiters hat das Land Tirol gemeinsam mit dem Abfallentsorgungsverband Kufstein die Entsorgung des Rest- und Sperrmülls aus dem Bezirk Kufstein ausgeschrieben, um mit 01.01.2021 eine einheitliche Entsorgungslösung für alle Gemeinden im Bezirk Kufstein, anstelle der derzeit noch zweigeteilten Lösung, herbeizuführen.

Luftreinhalterecht

Verkehrsmaßnahmen nach dem Immissionsschutzgesetz Luft - IG-L:

In Tirol wurden und werden, obwohl bis dato umfangreiche Maßnahmen gesetzt wurden, der im IG-L festgelegte Grenzwert für NO₂ samt Toleranzmarge von 5 µg/m³ als auch der seit der IG-L Novelle 2010 für die Maßnahmenplanung maßgebliche EU-Grenzwert von 40 µg/m³ überschritten. Aufgrund der anhaltenden Überschreitungen des Jahresmittelwertes für NO₂ an den autobahnnahe Tiroler Messstellen bzw. in den durch diese repräsentierten Gebieten hat der Landeshauptmann von Tirol in Erfüllung unionsrechtlicher und innerstaatlicher Verpflichtungen auf Grundlage eines Maßnahmenprogramms (Luftqualitätsplans) diverse Verkehrsbeschränkungen für den als Hauptemittenten identifizierten Autobahnverkehr erlassen (Sektorales Fahrverbot, Fahrverbote für schadstoffreiche Schwerfahrzeuge, Nachfahrverbot für Schwerfahrzeuge und Geschwindigkeitsbeschränkung nach IG-L)

Die Maßnahmen wurden in der Folge auch programmgemäß umgesetzt. Was die Erlassung eines Sektorales Fahrverbotes anlangt, musste allerdings zur Beilegung des durch die Europäischen Kommission (EK) gegen diese Maßnahme eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahrens Nr. 2016/2083 eine Ausnahme für Euro VI-Fahrzeuge vorgesehen werden, wobei aber die

Republik Österreich bereits im Zuge der Konsultationen mit der EK angekündigt hat, dass im Jahr 2018 eine Evaluierung der ergriffenen Verkehrsmaßnahmen nach objektiven und nachvollziehbaren Kriterien erfolgen und auf Grundlage der Evaluierungsergebnisse beurteilt werde, ob zur Erfüllung der vorangeführten unionsrechtlichen Verpflichtungen weitere Maßnahmen zu setzen sind.

Diese Evaluierung hat gezeigt, dass wegen der Abweichung vom im Maßnahmenprogramm 2016 prognostizierten Zielpfad, für die vor allem das massive Verkehrswachstum und die Nichterfüllung der unionsrechtlich vorgegebenen Emissionswerte im Realbetrieb, aber auch die sukzessiv abnehmende Wirkung zentraler Verkehrsmaßnahmen verantwortlich sind, weitere Verschärfungen der Verkehrsmaßnahmen erfolgen müssen, um die in der Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG geforderte schnellstmögliche Einhaltung des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes erreichen zu können.

Aufbauend auf den Ergebnissen fachkundiger Erhebungen zu möglichen weiteren Maßnahmen sowie nach einem umfangreichen Begutachtungsverfahren und entsprechender Notifizierung an die EK hat der Landeshauptmann deshalb im Jahr 2019 Verschärfungen der bis dahin geltenden Verkehrsbeschränkungen wie folgt verordnet:

Verordnung des Landeshauptmannes vom 01.07.2019, LGBl. Nr. 80/2019, mit der die **Euroklassenfahrverbote-Verordnung** geändert wurde:

- Vorziehen des Euro IV-Fahrverbotes: Fahrverbot seit 31.10.2019 für Transitfahrten und ab 01.01.2021 für den Ziel- und Quellverkehr.
- Aufnahme eines Euro V-Fahrverbotes: Fahrverbot ab 01.01.2021 für Transitfahrten und ab 01.01.2023 für den Ziel- und Quellverkehr.

Verordnung des Landeshauptmannes vom 08.07.2019, LGBl. Nr. 81/2019, mit der die **Sektorales Fahrverbot-Verordnung** geändert wurde:

- Einschränkung der generellen Euro VI-Ausnahme auf die modernsten emissionsärmsten Fahrzeuge (jene mit Erstzulassungsdatum nach dem 31.08.2018) mit 01. 01.2020.
- Ausweitung der Liste jener Güter die vom Sektoralen Fahrverbot erfasst werden mit 01.01.2020 (Papier und Pappe, flüssige Mineralölerzeugnisse, Zement, Kalk und gebrannter Gips, Rohre und Hohlprofile, Getreide).
- Änderung der Zonenregelung (Ziel- und Quellverkehr) durch die befristete Erweiterung der erweiterten Zone für den benachteiligten Ost-West-Verkehr.
- Ergänzende Aufnahme von Euroklassenvorgaben für die für Zonenfahrten verwendeten Fahrzeuge: ab 01.01.2020 Euro V (somit früher als nach der Euroklassenfahrverbote-Verordnung) und ab

01.01.2023: Euro VI (zeitgleich mit der Euroklassenfahrverbote-Verordnung)

Im Detail darf dazu auf die auf der Homepage des Landes zusammengestellten Informationen verwiesen werden:

<https://www.tirol.gv.at/umwelt/luftqualitaet/nachtfahrverbot/>.

Evaluierung des im Jahre 2016 überarbeiteten NO₂-Maßnahmenprogramm für Tirol nach IG-L

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) sieht in seinem § 9a vor, dass der Landeshauptmann ein Programm mit genau bestimmten Inhalten zu erstellen hat. In diesem Programm sollen im Falle von Grenzwertüberschreitungen jene Maßnahmen festgelegt werden, die ergriffen werden, damit sich die für die Überschreitungen ursächlichen Emissionen in einem Ausmaß reduzieren, dass die Einhaltung der in § 9 Abs. 1 IG-L angeführten Grenzwerte gewährleistet wird. Für das Bundesland Tirol wurde erstmals im Jahr 2007 ein Maßnahmenprogramm erlassen und nach erfolgter Evaluierung zuletzt im Jahr 2016 überarbeitet.

Gemäß § 9a Abs. 6 IG-L ist dieses NO₂-Programm alle drei Jahre nach seiner Kundmachung insbesondere in Bezug auf seine Wirksamkeit zur Erreichung der Ziele des IG-L zu evaluieren und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Mit der Evaluierung des gegenständigen Programms wurde im Laufe des Jahres 2019 begonnen und kann diese voraussichtlich in Kürze abgeschlossen werden.

Projekt „Richtig Heizen mit Holz“:

Das Projekt „Richtig Heizen mit Holz“ wird auf Initiative des Landes von der Energie Tirol und dem Klimabündnis Tirol in Kooperation mit den Gemeinden sowie mit Unterstützung durch die Innung der RauchfangkehrerInnen bereits seit mehreren Jahren erfolgreich durchgeführt. Für die Heizperioden 2018/2020 wurden die entsprechenden Folgeanträge bei der Landtagssitzung vom 02.04.2019 beschlossen. Der derzeit beschlossene Projektzeitraum endet mit Frühling 2020.

Ziel dieser Umwelt- und Klimaschutzinitiative ist nach wie vor die Reduktion der Feinstaubemissionen aus falsch betriebenen Holzfeuerungsanlagen. In den vergangenen Jahren wurden dazu erfolgreiche Maßnahmen und Formate wie zum Beispiel der Auftritt auf der SenAktiv oder die Kooperation mit der Lebenshilfe Tirol entwickelt. Im Zentrum standen richtiges Beschicken, Befeuern und Betreiben von Stückholzöfen sowie Zentralheizungen auf Basis von Biomasse. Da solche automatisch beschickten Heizungssysteme auf Basis von Biomasse einen signifikanten

Beitrag zur Erreichung der Klimaziele und der Energieautonomie Tirols bis zum Jahr 2050 leisten können, sollen, als weiterer Schwerpunkt, aufbauend auf den Ergebnissen der letztjährigen Folgeprojekte, Beratungen und Bewusstseinsbildungen dahingehend erfolgen. Insbesondere auch im Rahmen der durchzuführenden Heizungschecks. Das gilt vor allem dort, wo Wärmepumpen die erforderliche Temperatur nicht bereitstellen können oder kein Fernwärmeanschluss vorhanden ist.

Verordnung belastete Gebiete-Luft nach dem UVP-G 2000

Mit BGBl. II Nr. 101/2019 wurde die Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über belastete Gebiete (Luft) 2019 erlassen und die bis dahin geltende Verordnung über belastete Gebiete Luft BGBl. II Nr. 166/2015 außer Kraft gesetzt.

Für Tirol haben sich dadurch folgende Änderungen gegenüber der zuvor geltenden Verordnung ergeben:

- Die Höhenbegrenzung des NO₂-belasteten Gebietes für Innsbruck wurde auf 600 m herabgesetzt.
- Das für die Gemeinde Schönberg ausgewiesene luftbelastete Gebiet (Stickstoffdioxid) wurde ersatzlos gestrichen.
- Im Bereich Innsbruck-Amras sowie des Wiltener Tunnels wurden Brücken und Tunnelbereiche vom luftbelasteten Gebiet (100m beiderseits der Straßenachse der A12) ausgenommen.
- Für das luftbelastete Gebiet der Katastralgemeinde Brixlegg (Blei im Staubniederschlag) erfolgte eine Formulierungsänderung samt grafischer Darstellung zum besseren Verständnis der Gebietsabgrenzung.
- Für das luftbelastete Gebiet 100 m beiderseits der A12 Inntalautobahn (Stickstoffdioxid) erfolgten Präzisierungen im Verordnungstext, um diesen an die tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Ausnahmereverordnung des Landeshauptmannes zum Verbrennungsverbot nach dem Bundesluftreinhaltegesetz:

Nach dem Bundesluftreinhaltegesetz, BGBl. I Nr. 137/2002, zuletzt geändert durch das Gesetz BGBl. I Nr. 58/2017, besteht ein Verbot für das punktuelle und

flächenhafte Verbrennen von biogenen und nicht biogenen Materialien außerhalb dafür bestimmter Anlagen. Der Landeshauptmann von Tirol hat aufgrund der Ermächtigung in § 3 Abs. 4 Bundesluftreinhaltegesetz mit Verordnung LGBl. Nr. 12/2011 bestimmte Ausnahmen von diesem

Verbrennungsverbot festgelegt, und zwar für das punktuelle Verbrennen (1.) von Pflanzen und Pflanzenteilen zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheit Feuerbrand und ihres Erregers, (2.) biogener Materialien im Rahmen von Brauchtumsveranstaltungen und (3.) biogener Materialien, die aufgrund von Lawinenabgängen die Nutzbarkeit von Weideflächen in schwer zugänglichen Lagen beeinträchtigen.

Verkürzung der Meldefrist beim Verbrennen von Lawinenholz:

Die Durchführung dieser Zweckfeuer wurde in der Verordnung an bestimmte Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen gebunden. Für das punktuelle Verbrennen der bei Lawinenabgängen angefallenen biogenen Materialien wurde u.a. vorgesehen, dass Zeit und Ort der Zweckfeuer der Gemeinde und der Landeswarnzentrale zwei Wochen vor Durchführung zu melden sind. Mit der vorliegenden Novelle soll diese Frist auf 4 Werktage verkürzt werden.

Nach Durchführung eines entsprechenden Begutachtungsverfahrens erfolgt voraussichtlich in Kürze die Erlassung der entsprechenden Verwaltungsänderung.

Befristete Ausnahme für das Obsträuchern als Frostschutzmaßnahme:

Analog zu der im Jahr 2017 erfolgten Verwaltungsänderung, wurde die Ausnahmeverordnung durch LGBl. Nr. 37/2020 erneut dahingehend erweitert, dass zur Abwehr drohender Schäden aufgrund des Kälteeinbruchs auch das Räuchern im Obst- und Weingartenbereich als Frostschutzmaßnahme befristet zugelassen wird.

Naturschutzrecht

Im Tiroler Naturschutzgesetz 2005 (TNSchG 2005) erfolgten im Jahr 2019 folgende rechtliche Neuerungen:

Mit LGBl. Nr. 138/2019 erfolgten u.a. aufgrund des neuen Erwachsenenschutzrechts und der Einführung einer elektronischen Amtstafel in den Gemeinden diverse formale Anpassungen im TNSchG 2005 und im Tiroler Nationalparkgesetz Hohe Tauern.

Mit dem Tiroler Aarhus-Beteiligungsgesetz 2019, welches am 31.12.2019 in Kraft getreten ist, wurden die Rechtsschutzvorgaben der Aarhus-Konvention, soweit sie Teil des Unionsrechts sind, u.a. in das TNSchG 2005 implementiert. Durch diese Änderung des TNSchG 2005 wird der betroffenen Öffentlichkeit (anerkannte NGOs nach dem UVP-G 2000) in

Umsetzung der Art. 6 und 9 Aarhus-Konvention nunmehr sowohl Verfahrensbeteiligung im Verträglichkeitsprüfungsverfahren als auch der Zugang zu Gericht in Angelegenheit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ermöglicht. Desweiteren gehen mit dieser Gesetzesänderung diverse verfahrensrechtliche Neuerungen, durch welche eine breite Information der Öffentlichkeit gewährleistet wird, einher.

Im Zuge dieser Gesetzesänderung wurde zudem jene Bestimmung, welche die Kundmachung des das Land Tirol betreffenden Teiles der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) regelt, dahingehend abgeändert, dass diese Kundmachung nunmehr in Verordnungsform zu erfolgen hat.

Das Verfahren zur Erlassung von Verordnungen für verschiedene Arten von Schutzgebieten wurde dahingehend geändert, dass anerkannten NGOs ein Stellungnahmerecht eingeräumt wurde.

Im Interesse der Rechtssicherheit wurde überdies eine neue Bestimmung eingefügt, nach welcher eine naturschutzrechtliche Bewilligung nach Ablauf eines Jahres nach der für ein Vorhaben geltenden Ausführungsfrist auch gegenüber Parteien und Beschwerdeberechtigten in Rechtskraft erwächst, denen die Entscheidung nicht ordnungsgemäß zugestellt wurde.

Die am 17.12.2018 von der Landesregierung beschlossene Verordnung, mit der Teile der Gemeindegebiete von Scharnitz und Leutasch zum Naturschutzgebiet (Naturschutzgebiet Arnspitze) erklärt werden, ist am 30.01.2019 in Kraft getreten.

Mit Beschluss vom 25.07.2019 hat die Europäische Kommission (EK) das gegen die Republik Österreich geführte Vertragsverletzungsverfahren Nr. 2013/4077 betreffend die Anwendung der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (Unvollständigkeit der Liste potenzieller Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) u.a. infolge der Tiroler Nominierung von Teilen der Padeilemähder in Trins im Ausmaß von ca. 32 ha zum Schutz des Lebensraumtyps (LRT) 6520 (Bergmähwiesen) eingestellt und konnte dieses langjährige Verfahren somit erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. Im Ergebnis hat Tirol nun 400 ha mehr an Natura 2000-Fläche, verteilt auf fünf Gebiete. Österreichweit sind deutlich über 100 neue Natura 2000-Gebiete gemeldet worden.

Zusätzlich wurde der EK im Herbst 2019 zum Schutz des LRT 6520 ein Gebiet in Obernberg am Brenner im Ausmaß von ca. 132 ha zur Aufnahme in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung namhaft gemacht.

In Zusammenhang mit der EU-Verordnung über die Prävention und die Kontrolle der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten,

(EU) 2014/1143 (IAS-VO) erfolgten im Jahr 2019 weitere landesinterne sowie länderübergreifende Arbeits- und Steuerungsgruppensitzungen. Der Bundesländerauftrag an das Umweltbundesamt (UBA) zur wissenschaftlichen Beratung bei der Umsetzung ausgewählter Artikel der IAS-VO dauert nach wie vor an. Im Oktober 2019 hat das UBA auf Basis der definierten prioritären Einschleppungspfade invasiver, gebietsfremder Arten die Vorschläge a) für einen Aktionsplan für die Pfade und b) für Managementmaßnahmen für die bereits weit verbreiteten invasiven Arten in Abstimmung mit den BL schriftlich finalisiert und die Komponenten eines Überwachungssystems zusammengefasst. Zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise wurden die zuständigen Bundesministerien kontaktiert.

Auf Grundlage des § 15 Abs. 4 TNSchG 2005 wurde im Jahr 2019 in Ergänzung zu den bereits in den Jahren 2017 und 2018 erfolgten „Typengenehmigungen“ für die landesweit einheitlichen Beschilderungen und Bodenmarkierungen für Mountainbikestrecken, Singletrails, Bikeparks, überregionale Radwege, Ski- und Snowboardtouren, Freeriderouten, den organisierten Schiraum, Pistentouren, Loipen und Langlauftrouten, Lauf- und Walkingstrecken, Berg- und Winterwanderwege, Seilbahnen und Bandförderer sowie Rennradstrecken nun auch für die Beschilderung von Naturrodelbahnen ein entsprechendes Feststellungsverfahren durchgeführt.

Im Bereich des Naturschutzrechtes wurde im Berichtszeitraum eine Reihe von Verfahren auf Grundlage des Tiroler Naturschutzgesetzes in Verbindung mit der Naturschutzverordnung, dem Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm sowie unter Berücksichtigung der Alpenkonvention durchgeführt. Insbesondere wurden im Jahr 2019 9 Schiliftverfahren (Neuanlagen, Änderungen), 15 Verfahren für Wasserkraftwerke (Neuanlagen, Änderungen) sowie 21 Verfahren für Flugbewegungen abgeschlossen.

UVP-G 2000

Im Berichtszeitraum wurden keine neuen UVP Vorhaben zur Genehmigung eingereicht. Was die bereits anhängigen Verfahren anlangt, erfolgt in Bezug auf den „Ausbau des Kraftwerks Kaunertal“ und das Vorhaben „Imst-Haiming“ die Vollständigkeitsprüfung. Mit Bescheid vom Mai 2019 wurde das Kraftwerk „Tauernbach – Gruben“ von der Landesregierung genehmigt, da gegen diese Genehmigung mehrere Rechtsmittel erhoben wurden, behängt das Verfahren derzeit beim Bundesverwaltungsgericht. Das Verfahren „Regionalkraftwerk Mittlerer Inn“ „ruht“ nach wie vor auf Anregung der Antragsteller. Der Genehmigungsantrag im Verfahren „Wasserkraft Obere Isel“ wurde zwischenzeitlich mangels ausreichender Antragsunterlagen zurückgewiesen. Die Vorhaben „Kraftwerk Kirchbichl Erweiterung“ und „Gemeinschaftskraftwerk Inn“ befinden sich noch im Bau. Nach Aufhebung

des Erkenntnisses des Bundesverwaltungsgerichtes betreffend die Erteilung der Genehmigung für das Vorhaben „Speicherkraftwerk Kühtal“ durch den Verwaltungsgerichtshof hat das Bundesverwaltungsgericht neuerlich die Entscheidung der Landesregierung bestätigt und die Genehmigung erteilt. Mit Vorhaben wurde teilweise bereits begonnen.

Die mündliche Verhandlung betreffend das Vorhaben „Schigebietzusammenschluss Pitztal - Ötztal“ musste kurzfristig wegen erforderlicher Ergänzungen abberaumt werden. Derzeit werden ergänzende Erhebungen durchgeführt und Unterlagen aufbereitet. Die mündliche Verhandlung für das Vorhaben „Hubschrauberlandeplatz Erpfendorf“ fand Anfang März 2020 statt.

Im Übrigen wurden im Berichtszeitraum einige UVP Feststellungsverfahren durchgeführt.

Abfallwirtschaft

Tiroler Restmüllanalyse 2018/2019

Ziel der Analyse war die Ermittlung der Zusammensetzung des kommunalen Restabfalles auf Landesebene sowie Richtwerte für die Abfallzusammensetzung in den einzelnen politischen Bezirken zu erhalten. Die Analysen erfolgten gemäß den Anforderungen der „*Technischen Anleitung für die Durchführung von Restmüll-Sortieranalysen*“ sowie den „*Richtlinien für die statistische Auswertung von Sortieranalysen und Stückgewichtsanalysen*“.

Die Gesamtleistung wurde in einzelnen Teilen vergeben und von folgenden Institutionen durchgeführt:

Stichprobenplan: Universität für Bodenkultur, Institut für Abfallwirtschaft

Probenahme: Umwelt Consulting Baumann e.U.

Sortieranalysen: TBU Technisches Büro für Umweltschutz GmbH

Auswertung und Bericht: Technisches Büro HAUER Umweltwirtschaft GmbH

Der Probenumfang hatte zumindest 5.500 kg zu betragen und sollte in zwei getrennten Durchgängen erfolgen. Konkret erfolgten die Analysen in den Zeiträumen 5. bis 16. November 2018 sowie 18. bis 29. März 2019. Mit diesen beiden Durchgängen wurde sowohl ein Zeitraum innerhalb der Fremdenverkehrssaison sowie ein Zeitraum außerhalb der Fremdenverkehrssaison berücksichtigt.

Stichprobenplan:

Ziel des Stichprobenplans ist es,

- die Ausgewogenheit der zu ziehenden Analysemasse für die Restmüllanalyse (nach sozio-ökonomischer bzw. touristischer Charakteristik und Typ der Sammelbehältnisse innerhalb der Gemeinden),
- die gute räumliche Verteilung der Probenmasse,
- den Zeitplan für die Analysedurchgänge abzustimmen,
- die Ziehung der Einzelproben der Gesamt-Analysemasse auf Ebene von Gemeinde, Sammelroute und Liegenschaftsadressen nach Zufallsprinzip sowie

- die Bereitstellung der Detailpläne für die Restmüllanalyse für die Probenahme zu gewährleisten.

Die **Ermittlung der erforderlichen Probenmassen** erfolgte auf Basis der monatlich dokumentierten Restmüllsammelmengen in Tiroler Gemeinden im Jahr 2016, den Rohdaten zur Sortieranalyse im Land Tirol 2010 (TB Hauer, 2010) und auf Informationen zu Sammelsystemen von getrennt erfassten Altstoffen. Um sozio-ökonomische Unterschiede, insbesondere den Einfluss von Tourismus, zu berücksichtigen, erfolgt eine Schichtung nach der fünfteiligen Klassifikation des sozio-ökonomischen Schichtungs-faktors nach bundesweitem Leitfaden für Restmüllsortieran-lysen sowie nach Unterteilung in Halbjahre, wobei die Gemeinden der dritten bis fünften Schicht (intermediär, vorwiegend ländlich und ländlich) aufgrund des geringen Restmüllanteils zur Schicht 3a bzw. 3b zusammengelegt wurden (Als maßgebliche Leitfraktion wurden Leichtverpackungen mit einem Fraktionsanteil von 11% laut Restmüllanalyse 2010 (TB Hauer, 2010) festgelegt. Laut statistischer Richtlinie ergibt sich für eine angestrebte Genauigkeit von 1,5% (bei 7 Fraktionen) eine erforderliche Probenmasse von je 1100 Kilogramm pro Schicht. Die Saisonalität des Restmüllaufkommens wurde auf Basis der verfügbaren, monatlichen Sammelmengen berücksichtigt, wobei schichtbezogen keine deutliche Abweichung vom Jahresdurchschnitt erkennbar ist.

Restmüll-Sammelmengen 2016 nach sozio-ökonomischen Schichten und Halbjahren

Sozio-ökonomische Schicht	Gemeinden Anzahl	Restmüll-Sammelmenge 2016 (Anteile)		
		2016	1. Halbjahr 2016	2. Halbjahr 2016
1-städtisch	13	39,9%	19,9%	20,0%
2a-intermediär	25	12,8%	6,4%	6,4%
2b-intermediär-touristisch	22	14,2%	7,6%	6,6%
3a-ländlich	110	13,7%	6,8%	6,9%
3b-ländlich-touristisch	109	19,4%	10,0%	9,4%
Summe	279	100,0%	50,7%	49,3%

Die **räumliche Verteilung** der zu ziehenden Probenmassen erfolgt auf Basis der angestrebten Ausgewogenheit des Stichprobenplans unter Berücksichtigung eines ökonomisch vertretbaren Aufwands bei der Probenahme. Basierend auf der Probenmasseermittlung mit resultierender Gesamtprobenmasse von 5.500 kg für das Land Tirol sind pro Schicht je 1.100 kg bzw. aufkommensaliquot je 550 kg pro Schicht und Halbjahr zu ziehen. Um eine gute räumliche Verteilung innerhalb der Schichten, d.h.

auch zwischen den Bezirken, zu gewährleisten, wurde als Richtwert eine Probenmasse von 110 kg je Gemeinde bzw. Sammelbezirk festgelegt, womit pro Schicht und Analysedurchgang 5 Gemeinden bzw. Sammelbezirke zu beproben waren. Pro Gemeinde bzw. Sammelbezirk wurden 10 Probenahmen (Einzelproben) angestrebt.

Als **Zeiträume für die Probenahmen** wurden der Herbst 2018 (Kalenderwoche 44-46) sowie das Frühjahr 2019 (Kalenderwochen 11-13) festgelegt, wobei alle sozio-ökonomischen Schichten jeweils außerhalb bzw. in der touristischen Saison im Herbst bzw. Frühjahr abgedeckt wurden.

Das Ziel einer **mehrstufigen Zufallsauswahl** im Zuge der Probenahmeplanung ist es, eine möglichst repräsentative Stichprobenauswahl zu treffen. Die Repräsentativität bezieht sich dabei auf die Grundvoraussetzung, dass jedes Kilogramm Restmüll in der Grundgesamtheit (= Restmüllsammelmenge des Bundeslands Tirol) theoretisch dieselbe Wahrscheinlichkeit hat, gezogen zu werden.

Die **Zufallsauswahl der zu beprobenden Gemeinden** erfolgt auf Ebene der Schichten. Innerhalb jeder Schicht wurden Gemeinden und potentielle Ersatzgemeinden aufkommensaliquot mittels Zufallszahlen (mit MS Excel ©) ermittelt. Die Restmüllanalyse umfasst all jene beprobten Gemeinden, die aus den insgesamt 279 Tiroler Gemeinden aliquot zu deren Restmüllaufkommen dieselbe Chance hatten, gezogen zu werden.

In einem weiteren Schritt wurden für die ausgewählten Gemeinden **Sammeltouren und Adresslisten** in den vorab festgelegten Sortierzeitfenstern eingehoben. Dabei wurde die Verteilung des entleerten Behältervolumens auf Gemeindeebene nach Klein- und Großbehälteranteil berücksichtigt, um die erforderlichen Probenahmen auch innerhalb der einzelnen Gemeinden möglichst repräsentativ zu verteilen. Damit sollen vorherrschende abfallwirtschaftliche Sammelsysteme und -strukturen bestmöglich in der Probenahmeplanung abgebildet werden und etwaige Unterschiede auf die Analyseergebnisse ex post erhoben werden können.

Den letzten Schritt stellte die **Zufallsauswahl von Behältnissen** auf Liegenschafts- bzw. Haushaltsebene dar. Dafür wurden mittels Zufallszahlenbereichen Adressen oder Straßenzüge innerhalb der Sammelrouten ausgewählt.

Endergebnis der Arbeitsschritte war ein **Detailprobenahmeplan**, der alle relevanten Informationen für die Probenahmen vor Ort umfasste. Dazu zählten insbesondere Daten zu Abfuhrtag und Uhrzeit, Art der zu ziehenden Stichprobe (Behältnis und Volumen), Adressen inkl. Ersatzadressen der zu ziehenden Einzelproben und Kontaktinformationen eines Ansprechpartners in der Gemeinde für etwaige Rückfragen.

Probenahme:

Die Proben wurden gemäß Stichprobenplan, am Tag der Abfuhr oder am Abend davor, direkt bei der ausgewählten Liegenschaft genommen. Dabei wurde ein dem Leitfaden entsprechendes Probenahmeprotokoll geführt. Die Inhalte der Abfallbehälter wurden zu Proben zu etwa 15 kg aggregiert. Die Proben wurden in Säcken zusammengefasst, beschriftet und zum Analyseort transportiert.

Ablauf der Analyse:

Die Analyse selbst erfolgte am Betriebsstandort der Höpperger GmbH in Pfaffenhofen. Dort wurden die Proben gewogen, nach 21 Fraktionen sortiert und die Massen der einzelnen Fraktionen ermittelt.

Die Proben wurden manuell sortiert und vollständig den einzelnen Fraktionen zugeordnet. Nach Aufteilung einer Probe auf die Fraktionen wurde jede einzelne Fraktion gewogen.

Die Ergebnisse wurden vor Ort in ein EDV-System eingetragen. Die Eingabe-Software verfügt über eine Kontrollroutine, die überprüft, ob die Summe der Massen der einzelnen Fraktionen der Ausgangsmasse der Probe entspricht bzw. innerhalb einer eng begrenzten Abweichung liegt.



Insgesamt wurden 380 Proben mit einer Masse von 5.765 kg analysiert.

Gesamtergebnis für Tirol:

In Tirol fielen im Jahr 2016 97.102 t an gemischten Siedlungsabfällen (Restmüll) an. Dies entspricht 129,3 kg je Einwohner und Jahr.

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammensetzung des Restabfalls mit seinen prozentuellen Anteilen und den Mengen in kg je Einwohner und Jahr. Die größten Anteile des Restabfalls sind Organik, gefolgt von Hygieneartikeln.

Zusammensetzung des Restmülls (VP = Verpackung, NVP = Nicht-Verpackungen)

Fraktion	Anteil	kg/EW.a	t/a
Organik inkl. nicht vermeidbare Lebensmittel	18,8%	24,3	18.286
vermeidbare Lebensmittel	13,9%	18,0	13.491
Papier-VP	3,4%	4,3	3.266
Papier-NVP	4,3%	5,6	4.203
Kunststoff-VP	5,7%	7,4	5.557
sonst. Leicht-VP	2,6%	3,4	2.520
Glas-VP	3,5%	4,6	3.430
Glas-NVP	1,0%	1,3	1.000
Metall-VP	1,4%	1,8	1.333
Metall-NVP	1,2%	1,5	1.146
Kunststoff-NVP	3,3%	4,3	3.246
Holz-NVP	0,8%	1,0	752
Hygieneartikel	17,1%	22,1	16.620
Textilien	4,8%	6,2	4.621
Schuhe	1,0%	1,3	1.010
Elektroaltgeräte	0,7%	0,8	637
Batterien	0,1%	0,1	99
Problemstoffe	0,4%	0,5	396
Inertstoffe	6,7%	8,6	6.473
Sonstige Abfälle	7,8%	10,0	7.544
Sortierrest	1,5%	2,0	1.473
Gesamt	100,0%	129,3	97.102

Ergebnis nach Schichten:

Innerhalb der Schichten „städtisch“, „intermediär“ und „ländlich“ sowie der weiteren Untergruppe „touristisch“ sind signifikante Unterschiede in der Zusammensetzung erkennbar. Die Abfallmengen sind in den städtischen und touristischen Regionen deutlich höher. Die zusätzlichen Abfallmengen bestehen primär aus den Fraktionen „Organik“ und „vermeidbare Lebensmittel“.

Zusammensetzung des Restmülls nach Schichten (in %)

Fraktion	Schicht städtisch n=80	Schicht intermediär n=73	Schicht intermediär touristisch n=78	Schicht ländlich n=80	Schicht ländlich touristisch n=69	Tirol n=380
Organik inkl. nicht vermeidbare Lebensmittel	20,6%	18,0%	17,1%	13,0%	21,1%	18,8%
vermeidbare Lebensmittel	13,7%	14,0%	14,3%	13,5%	14,2%	13,9%
Papier-VP+NVP	8,8%	3,9%	6,9%	6,2%	9,5%	7,7%
Leicht-VP	9,9%	6,1%	8,7%	6,7%	7,5%	8,3%
Glas-VP	4,1%	2,5%	3,1%	3,4%	3,5%	3,5%
Metall-VP+NVP	2,1%	1,8%	2,9%	3,2%	3,2%	2,6%
Kunststoff-NVP	2,4%	2,4%	4,6%	3,2%	5,0%	3,3%
Holz-NVP	0,3%	0,1%	2,4%	0,4%	1,1%	0,8%
Hygieneartikel	18,0%	22,3%	12,4%	21,8%	12,0%	17,1%
Textilien/Schuhe	5,0%	6,0%	7,6%	5,0%	6,6%	5,8%
Elektroaltgeräte	0,5%	1,3%	0,7%	0,7%	0,5%	0,7%
Batterien	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Problemstoffe	0,7%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%
Inertstoffe inkl Glas-NVP	5,7%	11,6%	8,5%	11,8%	5,6%	7,7%
Sonstige Abfälle und Sortierrest	8,0%	9,7%	10,5%	10,7%	9,7%	9,3%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Zusammensetzung des Restmülls nach Schichten (in kg/Einwohner)

Fraktion	Schicht städtisch n=80	Schicht intermediär n=73	Schicht intermediär touristisch n=78	Schicht ländlich n=80	Schicht ländlich touristisch n=69	Tirol n=380
Organik inkl. nicht vermeidbare Lebensmittel	34,7	19,7	40,9	10,2	25,5	24,3
vermeidbare Lebensmittel	23,1	15,3	34,4	10,6	17,1	18,0
Papier-VP+NVP	14,8	4,3	16,6	4,8	11,4	9,9
Leicht-VP	16,6	6,6	20,8	5,3	9,0	10,8
Glas-VP	6,8	2,7	7,4	2,7	4,2	4,6
Metall-VP+NVP	3,6	2,0	7,0	2,5	3,8	3,3
Kunststoff-NVP	4,1	2,6	10,9	2,5	6,0	4,3
Holz-NVP	0,6	0,1	5,8	0,3	1,4	1,0
Hygieneartikel	30,3	24,4	29,8	17,1	14,5	22,1
Textilien/Schuhe	8,5	6,5	18,1	3,9	7,9	7,5
Elektroaltgeräte	0,8	1,4	1,6	0,5	0,7	0,8
Batterien	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Problemstoffe	1,1	0,2	0,5	0,2	0,4	0,5
Inertstoffe inkl Glas-NVP	9,6	12,7	20,5	9,3	6,8	9,9
Sonstige Abfälle und Sortierrest	13,5	10,6	25,2	8,4	11,7	12,0
Gesamt	168,3	109,3	239,6	78,4	120,6	129,3

Ergebnis nach Analysedurchgängen:

Im Vergleich der beiden Analysedurchgänge im November und im März sind signifikante Unterschiede bei den „biogenen Abfälle“ (Fraktionen „Organik“ und „vermeidbare Lebensmittel“) festzustellen. Im März (Tourismus-Saison) war der Anteil der „biogenen Abfälle“ um 4%-Punkte höher als in der Nebensaison im November.

Zusammensetzung des Restmülls nach Analysedurchgängen (in %)

Fraktion	DG1 November	DG2 März
Organik inkl. nicht vermeidbare Lebensmittel	16,4%	19,5%
vermeidbare Lebensmittel	13,5%	14,4%
Papier-VP+NVP	6,7%	7,4%
Leicht-VP	7,8%	7,7%
Glas-VP	2,9%	3,7%
Metall-VP+NVP	2,9%	2,4%
Kunststoff-NVP	4,6%	2,3%
Hygieneartikel	17,6%	17,3%
Textilien, Schuhe	6,5%	5,5%
Holz-NVP	1,1%	0,6%
EAG, Batterien, Problemstoffe	1,1%	1,2%
Inertstoffe inkl Glas-NVP	7,8%	9,8%
Sonstige Abfälle und Sortierrest	11,1%	8,3%
Gesamt	100,0%	100,0%

Grad der getrennten Erfassung von Wertstoffen / biogenen Abfällen:

Aus den Analyseergebnissen über den Anteil an Wertstoffen und biogenen Abfällen im Restabfall und der Menge getrennt gesammelter Wertstoffe und biogener Abfälle lässt sich der Erfassungsgrad über die getrennte Sammlung ermitteln.

Die getrennte Erfassung von Wertstoffen erreicht hohe Wirkungsgrade. Papier-Verpackungen/Nichtverpackungen und Glas-Verpackungen werden zu annähernd 90%, Leichtverpackungen zu 75% und Metall-Verpackungen zu 73% getrennt erfasst. Biogene Abfälle werden zu rund 76% getrennt gesammelt.

Wertstoffe und biogene Abfälle im Restabfall und getrennt erfasst

Fraktion	im Restabfall [t]	getrennt erfasst [t]	Gesamt [t]	im Restabfall	getrennt erfasst
Papier-VP+NVP	7.469	59.920	67.389	11%	89%
Glas-VP	3.430	28.861	32.291	11%	89%
Metall-VP	1.333	3.609	4.942	27%	73%
Leicht-VP	8.077	23.935	32.012	25%	75%
Biogene Abfälle	31.777	101.904	133.681	24%	76%

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Analyseergebnissen:

Im Tirol wurden Analysen gemischter Siedlungsabfälle in den Jahren 1997, 2010 und nun 2018/19 durchgeführt. Grundsätzlich ist ein Vergleich mit früheren Analysen auf Grund folgender Gegebenheiten schwierig:

Probenahme früher vom Müllfahrzeuge, heute vom Behälter

dadurch keine Zerkleinerung bzw. Beschädigung der Abfälle und somit bessere Zuordnung zu den einzelnen Fraktionen - speziell Zuordnung von flüssigen Abfällen wie z.B. Milch, Joghurt, Säfte, Alkoholika zur Fraktion „vermeidbare Lebensmittel“ (früher bei Beschädigung des Gebindes durch andere Abfälle aufgesaugt oder im Tank des Müllfahrzeugs aufgefangen);

Verbot einer Siebung des Restmülls

dadurch erfolgt eine höhere Sortiertiefe und mehr Material wird den einzelnen Fraktionen zugeordnet (die Fraktion „Sortierrest“ wird kleiner);

geänderte Abfallzuordnung

die Zuordnung der Abfälle zu den einzelnen Fraktionen unterscheidet sich bei den Analysen 1997 und 2010 von den Analysen 2018/2019 (z.B. wurde 2010 keine eigene Fraktion „Hygieneartikel“ ausgewiesen und wie auch die flüssigen Lebensmittel der Fraktion „Sonstige Abfälle“ zugeordnet).

Beschreibung der 21 sortierten Abfallfraktionen:

Die Fraktionsbeschreibungen beinhalten eine beispielhafte Aufzählung der zugehörigen Abfälle sowie erläuternde Fotos.

Biogene Abfälle

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Organik (inkl. nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle)	<p>Äste, Zweige, Laub, Gras, Heu, Fallobst, Unkraut, Gartenpflanzen</p> <p>Obst- und Gemüseschalen, Gemüseblätter, Kaffeesud inkl. Filter, Teebeutel, Eierschalen, Knochen, stark mit Lebensmitteln verschmutztes Küchenpapier und Pappeller, Altspeiseöl</p> <p>Kleintierstreu (nicht mineralisch), Schnittblumen, Zimmerpflanzen (ohne Topf), Blumenerde</p>	
Vermeidbare bzw. teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle	<p>ungeöffnete Lebensmittelpackungen, ungeöffnete Milchprodukte, ungeöffnete Konservendosen, halbvolle Packungen (bzw. mehr als 10% Produktrest) – jeweils nur Inhalte, Verpackung zählt zur jeweiligen Verpackungsfraktion</p> <p>ganzes/angebissenes Brot, gekochte Speisereste, angebissenes/angeschnittenes Obst und Gemüse, lose Teigwaren</p> <p>Getränke(reste) - nur Inhalte, Verpackung zählt zur jeweiligen Verpackungsfraktion</p>	

Wertstoffe

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Papier/Karton-VP	Kartons, Brotsackerl, Tiefkühlverpackungen, Papiertüten, Papiertragetaschen, Eierkartons, Lebensmittelverpackungen, Trays für Dosen und Flaschen, Versteifungskartons	
Papier/Karton-NVP	Zeitungen, diverse Drucksorten, Etiketten, Kuverts, Schreibpapier, Schulhefte, Kalender, Prospekte, Kataloge	
Kunststoff-VP	PET-Flaschen, PS/PP-Flaschen, Kanister, Tuben, Becher für Margarine- und Molkereiprodukte, kleine Blumentöpfe, Kunststofftassen, Schrumpf-, Stretch- und Wickelfolien, Tragetaschen, Knotenbeutel, Blumentrichter, Styropor-Formteile, Verpackungschips, Kunststoffnetze, Umreifungsbänder, Verpackungsklebebänder, Einweggeschirr und -besteck	

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Sonstige Leicht-VP	Metallbeschichtete Beutel (z.B. Kaffee, Katzenfutter), kaschierte Papiere für Butter und Margarine, Blisterverpackungen, Beutel für Fertigsuppen und Gewürze, Luftpolsterkuvert, Kartondosen mit Kunststoff- oder Metallboden, Getränke- und Milchverbundkarton	
Glas-VP	Flaschen (Getränke, Medikamente usw.), Weithalsgläser (Marmelade, Gemüse usw.), Flakons, Konservengläser	
Glas-NVP	Fensterglas, Trinkgläser, Grablichtglas, Vasen, Aschenbecher	
Metall-VP	FE-Getränkedosen, Tierfutterdosen, Konservendosen, Spraydosen, Kronenkorken, Druckgaskapseln, Alu-Getränkedosen, Tuben, Tierfutterschalen, Alu-Konservendosen, Schraubverschlüsse	

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Metall-NVP	Besteck, Scheren, Töpfe, Draht, Werkzeug, Nägel, Schrauben, Grilltassen, Alufolien, Stahlwolle	

weitere Abfallfraktionen

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Kunststoff-NVP	Abdeckplanen, Agrarfolien, Baufolien, Müllsäcke, Aktenhüllen, Klarsichtfolien, Spielzeug, Rohre, Einweghandschuhe, Baustyropor	
Holz-NVP	Spanplatten, Holzspielzeug, Bretter	
Hygieneartikel	Windeln, Binden, Tampons, Inkontinenzunterlagen, Papiertaschentücher, Papierservietten, Küchenrollenpapier, Reinigungstücher, Feuchttücher, Papierhandtücher	

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Textilien	Bekleidung, Strumpfhosen, Unterwäsche, Decken, Polster, Wolle, Bett- und Tischwäsche, Handtücher, Heimtextilien	
Schuhe	Schuhe aller Art	
Elektro-Altgeräte	Elektro- und Elektronikaltgeräte aller Art	
Batterien; inkl. Akkus	lose Konsumbatterien, Knopfzellen, (Handy)Akkus, Akkupacks, Starterbatterien	

Fraktion	Beschreibung / Beispiele	Foto
Problemstoffe	Altmedikamente (unberührte sowie angebrochene Medikamente), sonstige Problemstoffe (Chemikalien, Spraydosen mit Inhalt usw.)	
Inertstoffe	Steine, Fliesen, Ziegel, Dachziegel, Porzellan, Keramik, Bauschutt, Gips, Beton, Katzenstreu (Bentonit)	
Sonstige Abfälle	<p>Die Fraktion „Sonstige Abfälle“ beinhaltet all jene Abfälle, die keiner der anderen Hauptstofffraktionen zuzuordnen sind.</p> <p>Beispiele dafür sind Glühbirnen, Staubsaugerbeutel, Feuerzeuge, Kaffeekapseln, Stofftiere, Regenschirme, Bürsten, Scheibenwischer oder sonstige Autobestandteile</p>	
Sortierrest	Sortierreste sind Abfälle, die aufgrund ihrer Größe und Inhomogenität nicht mehr eindeutig einer anderen Fraktion zugeordnet werden können.	

Altstoffsammelzentren in den Gemeinden

Etwa 200 Tiroler Gemeinden haben inzwischen ein Altstoffsammelzentrum, welches in der Regel aus einem Recyclinghof mit einer ständigen Elektro- und Elektronikaltgerätesammelstelle besteht oder es wie in 100 Gemeinden zusätzlich auch eine permanente Problemstoffsammelstelle gibt.

Die Gemeinden haben die Vorteile von zentralen Sammeleinrichtungen, gemäß den Grundsätzen einer zeitgemäßen Abfallbewirtschaftung, erkannt. Dabei werden grundsätzlich unter Aufsicht sämtliche Wertstoffe wie Altglas, Altpapier, Kartonagen, Altmetall (Haushaltsschrott), Kunst- und Verbundstoffe, Altkleider und -schuhe, Sperrmüll, Strauchschnitt, sperriger Metallschrott, Altholz, Bauschutt, aber auch Elektro- und Elektronikaltgeräte sauber und sortenrein übernommen, um sie dann einer Wiederverwertung zuzuführen.

Jene Gemeinden, die auch noch eine stationäre Problemstoffsammelstelle haben, übernehmen üblicherweise die gefährlichen Abfälle aus Haushalten und führen diese somit einer geordneten Entsorgung zu.

Eine wesentliche Unterstützung ist die getrennte Erfassung durch eine lobenswerte Sammelmoral der Tiroler Bevölkerung. Die Leute sortieren ihre Abfälle als auch Wertstoffe zuhause vor und geben die einzelnen Fraktionen dann unter fachkundiger Aufsicht am Recyclinghof oder einer Problemstoffsammelstelle ab.

Um den Tiroler Gemeinden einen finanziellen Anreiz zur Errichtung eines Altstoffsammelzentrums zu geben, gewährte die Tiroler Landesregierung bis 2006 Förderungen entsprechend den „Richtlinien für die Förderung der Abfallwirtschaft“. In weiterer Folge wurden die Subventionen dann ab 2007 im gleichen Umfang und in Anlehnung an die oben angeführten seinerzeitigen Richtlinien, von der Abteilung Gemeinden in fachlicher Abstimmung mit der Abteilung Umweltschutz vergeben.

Von der Abteilung Gemeinden wurden somit im Jahre 2019 insgesamt € 153.513 für diese Altstoffsammelzentren an Förderungen bereitgestellt.

Altkleidersammlungen in Tirol

Seit vielen Jahren führen die drei sozialökonomischen Vereine WAMS, ISSBA und S'GWANDL Altkleidersammlungen in Tirol durch. Diese stellen nach wie vor einen wertvollen Beitrag zur Verminderung des Abfallaufkommens und für die Wiederverwertung von Alttextilien dar.

Die Abteilung Umweltschutz hat den drei Vereinen für die Durchführung der Altkleidersammlungen für das Jahr 2019 eine finanzielle Unterstützung über insgesamt € 96.851,50 gewährt.

Aktion „Saubere Alpen“

Die Aktion „Saubere Alpen 2019“ zur Altlastenbeseitigung und Müllentfernung in den Nordtiroler Berggebieten wird nun schon seit etlichen Jahren vom Alpenschutzverein für Tirol, unter der Leitung von Frau DDr. Christine Michelfeit, als auch vom Österreichischen Alpenschutzverband, unter der Leitung von RR Lothar Petter, durchgeführt. Jahr für Jahr werden meistens im Laufe des August Gebiete in höheren Regionen rund um Innsbruck (Natterer Boden, Halltal, Lansersee, Rosshütte Seefeld, Elferlift, Neustift i.St., Axamer Alm und Lizum, Rumer und Thaurer Alm, Patscherkofel, Serles und Sillschlucht), das das innere und mittlere Ötztal (Sölden, Vent, Obbergurgl), das hintere Pitztal, das Außerfern mit dem Zugspitzgebiet und dem Fernpass, sowie das obere Wipptal mit dem Schmirntal und Obernbergtal von liegen gebliebenen Abfällen als auch sogar von größeren Müllablagerungen und „Altlasten“ gesäubert.

Bei diesen Sammlungen wurden seit fast 50 Jahren mehrere zigtausend Liter an weggeworfenen Abfällen (z.B. Sperrmüll und gefährliche Abfälle wie Farben, Batterien, Öle, Reinigungsmittel) von etwa 25 freiwilligen Mitarbeitern, darunter 14 aus Tirol, zusammengetragen. Mit Hilfe von Hüttenwirten, den Bergbahnen, Transportunternehmern und den örtlichen Entsorgern werden die gesammelten Abfälle bereits vorsortiert ins Tal abtransportiert und dann ordnungsgemäß entsorgt.

Unterstützt werden die beiden Aktionen von der Abteilung Umweltschutz, der Stadt Innsbruck, dem Lebensministerium, Firmen sowie privaten Spendern. Von der Abteilung Umweltschutz wurde dem Alpenschutzverein für Tirol und dem Österreichischen Alpenschutzverband eine finanzielle Unterstützung von insgesamt € 23.500,00 für die Durchführung der Aktion „Saubere Alpen – Saubere Gewässer 2019“ gewährt.

Altlasten

Altlasten sind Altablagerungen und Altstandorte, von denen - nach den Ergebnissen einer Gefährdungsabschätzung - erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Im Regelfall handelt es sich dabei um große aufgelassene Deponien bzw. Gewerbe- oder Industriebetriebe bei welchen entsprechenden Verunreinigungen festgestellt wurden. Für jede Altlast erfolgt eine Prioritätenklassifizierung mit welcher die Dringlichkeit von Sanierungsmaßnahmen bewertet wird (Priorität 1 hohe, Priorität 3 geringe Dringlichkeit).

In Tirol gibt es derzeit 18 Altlasten (13 Altablagerungen und 5 Altstandorte); davon sind bereits 12 Altlasten als saniert ausgewiesen. An 6 Altlasten werden derzeit Untersuchungen bzw. Sanierungsarbeiten durchgeführt.

Tabelle: Altlasten in Tirol

Altlast	Bezeichnung	Gemeinde	Priorität	Verfahrensstand
T1	Deponie Lavant	Lavant	2	Sanierung abgeschlossen
T2	Deponie Jochberg Wald	Jochberg	2	Sanierung abgeschlossen
T3	Deponie Ahrental	Innsbruck	1	Sanierung abgeschlossen
T4	Aral-Flyggen/St. Bartlmä	Innsbruck	2	Sanierung abgeschlossen
T5	Dachpappenfabrik Rum	Innsbruck, Rum	2	Sanierung abgeschlossen
T6	PAM/Troppacher	Innsbruck	2	Sanierung abgeschlossen
T7	Rotteballendeponie Pill	Pill und Weer	2	Sanierung in Ausführung
T8	Mülldeponie Eiferbauer	Langkampfen	2	Sanierung abgeschlossen
T9	Rekord-Reinigung	Innsbruck	2	Sanierung in Planung
T10	Deponie Pflach	Pflach	3	Sanierung abgeschlossen
T11	Mülldeponie Roßau	Innsbruck, Ampaß	2	Sanierung abgeschlossen
T12	Deponie Jungbrunnobel	St. Anton	3	Sanierung abgeschlossen
T13	Deponie Kleinsöll-Unterholzen	Breitenbach am Inn	3	Sanierung abgeschlossen
T14	Deponie Ochsentanne	Leutasch	3	Sicherung abgeschlossen
T15	Deponie Erpfendorf	Kirchdorf in Tirol	3	Beobachtung
T16	Deponie Seebach	Nußdorf-Debant	3	Beobachtung
T17	Pochergraben Schwaz	Schwaz/Buch	3	Beobachtung
T18	Edelmetallscheideanstalt Absam	Absam	2	Sanierung in Ausführung

Weitere Detailinformationen zu den einzelnen Altlasten in Tirol können der Homepage des Umweltbundesamtes entnommen werden:

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/altlasten/altlastenatlas/>



Böschungssicherung und Absaugmaßnahmen an Altlasten

Verdachtsflächen:

Bei Verdachtsflächen handelt es sich um Altablagerungen und um Altstandorte, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen

können (d.h. im Gegensatz zu Altlasten konnten erhebliche Gefahren nicht bzw. noch nicht nachgewiesen werden).

Detailinformationen zu den Verdachtsflächen in Tirol können der Homepage des Umweltbundesamtes entnommen werden:

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/altlasten/vfka/>



Messeinrichtungen für Bodenluft- bzw. Grundwasser

Ergänzende Untersuchungen in Tirol:

Zur Erfassung, Abschätzung und Bewertung von Verdachtsflächen und Altlasten können vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) ergänzende Untersuchungen gemäß Altlastensanierungsgesetz 1989 (ALSAG) veranlasst werden. Nachstehend werden die im Berichtsjahr laufenden Untersuchungsprojekte kurz vorgestellt:

Erfassung von Altablagerungen in Tirol:

In den Jahren 2014 bis 2019 erfolgte im Rahmen von ergänzenden Untersuchungen gemäß § 13 ALSAG 1989 eine Erfassung von Altablagerungen in Tirol. Wesentliches Ziel dieser Erfassung war die Aktualisierung der Daten im bestehenden „Deponiekataster“ aus den 1980er Jahren sowie die Erfassung der genauen Lage der Altablagerungen in Form von Polygonen (siehe Abbildung unten).

Grundwassermonitoring Innsbruck:

In den Jahren 2015 bis 2019 wurde im Rahmen dieses Projektes für das Stadtgebiet von Innsbruck die Qualität des Grundwassers erhoben. Durch eine Verschneidung mit den in den vergangenen Jahren erhobenen Daten aus der systematischen Erfassung von Altstandorten sollen in weiterer Folge Grundwasserverunreinigungen zugeordnet werden können.



Erfassung & Erkundungen an Altablagerungen

Untersuchungen an einzelnen Altstandorten:

Im Berichtsjahr wurden weiters an den Standorten ADLER-WERK in Schwaz (ehemaliger und aktueller Produktionsstandort), PLANSEE in Breitenwang, an der ehemaligen DEPONIE WOLFSGRUBE in Breitenwang und an den Standorten der SANDOZ GmbH (Standorte in Kundl und in Schafftenau). Erhebungen bzw. Untersuchungen durchgeführt. Diese Arbeiten erfolgten im Einvernehmen bzw. in enger Abstimmung mit den am jeweiligen Standort ansässigen Firmen bzw. Gemeinden. Eine Beeinträchtigung firmeninterner Abläufe soll dadurch weitestgehend vermieden werden.

Naturschutz fachlich

Naturparke/Schutzgebiete
in Tirol

Naturpark Karwendel

Solide Naturschutzarbeit

In der breiten Aufgabenpalette der Naturparke nimmt der Naturschutz zu Recht eine Sonderstellung ein. Stellt er schlussendlich die Grundlage für alle anderen Aktivitäten dar. Insofern ist es wenig überraschend, dass die Liste an Naturschutzprojekten durchaus lang ist. Besondere Erwähnung im Rückblick auf das Jahr 2019 verdienen das Moormonitoring, in welchem erstmals die Erfolge der vor 10 Jahren getätigten Renaturierungen nachgewiesen werden konnten. Im Bereich der alpinen Wildflüsse Rißbach und Obere Isar konnten die Naturpark-Ranger wichtige Daten über Tier- und Pflanzenarten erheben und Projekte zur Besucherlenkung forcieren. Gemeinsam mit zahlreichen Freiwilligen wurden viele Almprojekte umgesetzt.

Neuigkeiten für BesucherInnen und SchülerInnen: Infozentrum Scharnitz, viele Exkursionen und neue Naturparkschule

Neben einer äußerst erfolgreichen Saison im Bereich der Besucherangebote mit 274 Veranstaltungen und 2.300 TeilnehmerInnen hat vor allem die Errichtung des Infozentrums Scharnitz das Sommerhalbjahr geprägt. Diese neue Besuchereinrichtung komplettiert gemeinsam mit dem Museum Holzerhütte die Neugestaltung der sog. „Länd“ in Scharnitz. Mit der VS Scharnitz konnte die bereits 6. Naturpark-Schule in einer Karwendel-Gemeinde prädikatisiert werden.



Das 2.000 Jahre alte Elchskelett ist eines der Exponate im Infozentrum Scharnitz. (© Olympiaregion Seefeld)

Wissen & Forschung: Von Heuschrecken bis Kajakfahrer

Zahlreiche Diplom- und Masterarbeiten bereicherten 2019 das Wissen über den größten Naturpark Österreichs. Die beiden Arbeiten von Josefine Höfler („Heuschrecken am Reißbach“) und Lisa Böhm („Besucherlenkung und Kajaksport“) erhielten sogar ein Forschungsstipendium vom Verband der Naturparke Österreichs. In zahlreichen Fach-Vorträgen waren wir wiederum bestrebt, neue Erkenntnisse für interessierte Laien „zu übersetzen“ und damit einem breiten Publikum zugänglich zu machen.



Die Naturparkschulen beschäftigen sich mit dem Thema Boden. (© Anton Heufelder)

2020: Naturparkarbeit wird grenzenlos

Die Arbeit geht dem Naturpark Karwendel auch 2020 nicht aus. „Die Herausforderungen erfordern es schlichtweg, politische und administrative Grenzen zu überwinden und im besten Sinne grenzüberschreitend zusammenzuarbeiten. Ganz konkret forcieren wir dies beim Schutz alpiner Wildflüsse, den Naturpark-Schulen, und dem Projekt KlimaAlps“, erläutert Bürgermeister Josef Hausberger, Obmann Naturpark Karwendel.



Der Rißbach im Naturpark Karwendel zählt zu den naturkundlich wertvollsten Flüssen der Nordalpen. (© Martin Schoissengeier)

Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen

Das Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm wurde im Jahr 1991 von der TLRG verordnet. Bereits 1993 haben der ÖAV und das Land Tirol eine Schutzgebietsbetreuung installiert, im Jahr 1996 wurde ein regional verankerter Trägerverein gegründet. Beides waren Pilotprojekte mit Vorbildcharakter für die weiteren Tiroler Naturparke. Im Jahr 2016 wurde der Naturpark um 43 km² am Tuxer Hauptkamm erweitert und das Ruhegebiet in Ruhegebiet Zillertaler und Tuxer Hauptkamm umbenannt. 2019 war der Naturpark bei Kaiserwetter Schauplatz des jährlichen „Gipfeltreffens“ der Tiroler Naturparke.

Tätigkeitsbereich Naturschutz

Tuxer Hauptkamm: Im vergangenen Projektjahr ist viel passiert. Ein Fokus lag auf der Ausarbeitung der Naturschutzziele für den Naturpark, die bis Ende 2020 vorliegen sollen. Daneben hat es auch bei der Wissensdatenbank große Fortschritte gegeben. So stehen im Forschungsbereich der Naturparkwebsite zwei umfangreiche Literaturverzeichnisse zum Download. Die digitale Wissensdatenbank umfasst damit inzwischen über 2.500 Titel.

Saubere Berge: Im letzten Jahr haben der Naturpark und die ATM anlässlich des Jubiläums „15 Jahre Saubere Berge“ zahlreiche Bausteine umgesetzt. Hauptaktion war ein Projekttag mit Peter Habeler rund um die Edelhütte. Neben einer Müllsammelaktion gab es ein Quiz und Gewinnspiel mit den

Gästen der Schutzhütte und es wurden Jubiläums-Lebkuchenherzen an die Wanderer verteilt.

Tätigkeitsbereich Umweltbildung

Naturparkschulen: Mit den Schülern und Lehrern der drei Naturparkschulen gab es viele gemeinsame Aktionen. Auf dem Programm standen etwa Besuche im Naturparkhaus, Gletschererlebnistage im Zemmgrund, eine Erkundung des Schluchtwaldes in der Glocke, Naturparktage im Zillertal und der österreichweite Aktionstag „Landschaften voller Tonkünstler“. In neuem Glanz erstrahlt die umgebaute Naturparkschule Brandberg, die im Frühjahr feierlich eröffnet wurde.



Gipeltreffen der Tiroler Naturparke mit LHStV. Felipe in den Zillertaler Alpen (© Hochgebirgs-Naturpark)

Bergnamenbuch der Zillertaler Alpen: Gemeinsam mit Prof. Heinz-Dieter Pohl hat der Naturpark das Buch „Die Bergnamen der Zillertaler Alpen“ veröffentlicht. Darin wird das Geheimnis mehrerer hundert Berg- und Flurnamen gelüftet. Daneben enthält das vielfältige Werk spannende Kapitel zum Naturraum und zur Regional- bzw. Alpingeschichte, interessante Zeitzeugen-Interviews, ein Zillertaler Bergwörter-Lexikon oder eine Sammlung von Gipfelbuch-Sprüchen.



Blick vom Tettensjoch Richtung Tuxer Hauptkamm (© Thomas Pfister)

Tätigkeitsbereich naturnahe Erholung

Besucherlenkung: Inzwischen ist fast das gesamte Kletterkonzept für die Naturparkregion umgesetzt. 2019 lag ein Fokus auf der Qualität der Infrastruktur. So wurden die Park- und Campingbereiche erweitert und verbessert, ein Besucherleitsystem erarbeitet und eine Parkraumbewirtschaftung eingeführt. Ein Schlüssel für den Erfolg liegt in der breiten Kooperation aller relevanten Partner. Auch im Bereich Skitourenlenkung ist die Naturparkbetreuung aktiv. Gemeinsam mit vielen Partnern setzt sie unter dem Dach „Bergwelt Tirol“ ein Lenkungsprojekt im Tuxertal um.



Skitourenlenkung im Tuxertal (© Hochgebirgs-Naturpark)

Tätigkeitsbereich Regionalentwicklung

Bergsteigerdorf Ginzling: Gemeinsam mit dem TVB Mayrhofen-Hippach und der OV Ginzling hat der Naturpark ein Winterkonzept für das Bergsteigerdorf erarbeitet. Seit Dezember 2019 gibt es ein abwechslungsreiches Paket naturnaher Angebote: Eine knapp 7 km lange Loipe, eine durchgängige Rodelbahn zur Tristenbachalm, geführte Schneeschuh- und Skitouren sowie eine Snowtubingstrecke. Damit ist ein wichtiger Impuls zur Belebung des Bergsteigerdorfs Ginzling im Winter gesetzt.

Tätigkeitsbereich Forschung

Alpenschneehuhn: Gemeinsam mit dem Land Tirol wurde der Grundstein für die Erforschung des Schneehuhns gelegt. Die Zillertaler Alpen sollen als eine Referenzregion in Tirol etabliert werden, um den Bestand dieses Gebirgsvogels zu erheben und zukünftige Veränderungen zu dokumentieren.

Geologische Karte: Ende 2019 gab es grünes Licht für die Erstellung einer geologischen Karte der Zillertaler Alpen. Bis dato gibt es noch keine Karte, die dem Anspruch gerecht wird, die Geologie einer Gebirgsgruppe zu beschreiben, die zu den spannendsten Gebieten der (Ost-)Alpen zählt. Bis Ende 2022 soll die Karte samt Erläuterungen und geologischer Wanderkarte vorliegen.

Naturpark Tiroler Lech

Der Wildfluss Tiroler Lech schlängelt sich mit seinem türkisblauen Wasser vorbei an Dörfern durch sein Tal. Große Umlagerungsstrecken, weite Auwaldbereiche und Seitentäler, die als Rückzugsorte dienen, machen den Naturpark Tiroler Lech aus. Aufgrund der Vielfalt an natürlichen Lebensräumen haben viele seltene und geschützte Pflanzen- und Tierarten hier einen der letzten Orte ihres Vorkommens.

Der Lech ist bei den Besuchern heiß begehrt. Das trifft auch auf die Flüsse Ammer, Iller, Isar, Loisach und Tiroler Achen, sowie deren Nebenflüsse, zu. Deshalb setzen der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., das Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen, der Naturpark Karwendel und der Naturpark Tiroler Lech gemeinsam das INTERREG-Projekt „**Leben am Wildfluss**“ um. Zusammen versuchen die Projektpartner die Besucherlenkung an den Gebirgsflüssen zu verbessern und ein harmonisches Miteinander von Mensch und Natur zu erreichen. Im Zuge der Projektumsetzung konnte die Überarbeitung des bestehenden Besucherlenkungskonzepts des Naturparks Tiroler Lech an eine fachkundige Firma vergeben werden.

Die Heuschrecken, die sich auf den Kiesbänken am Lech wohl fühlen, standen im Fokus der Naturparkarbeit. Das Naturparkteam führte erstmals ein **Heuschrecken-Monitoring** durch. Dazu wurden drei Monitoringstrecken entlang des Lechs ausgewählt und eine Einschulung des Naturparkteams fand statt. Beim Monitoring wurden die gefährdeten Heuschreckenarten, die Gefleckte Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*), der Kiesbankgrashüpfer (*Chorthippus pullus*) und die Türks Dornschröcke (*Tetrix tuerki*) genauer unter die Lupe genommen. Ziel des Monitorings ist eine flächige Darstellung von Habitatflächen. Die Ergebnisse des Monitorings sollen u.a. auch in das Interreg-Projekt „Leben am Wildfluss“ einfließen.



FFH-Schulung (© Marlene Salchner)

Der Naturpark Tiroler Lech konnte einen Beitrag zum Amphibienschutz leisten. In Höfen wurde während der Wanderung der Amphibien zu ihren Laichgebieten ein Amphibienzaun mit einer Länge von ca. 250 m errichtet. Der Zaun blieb von Ende März bis Anfang Mai bestehen. Er wurde täglich kontrolliert und in Stand gehalten. Grasfröschen, Erdkröten und Bergmolchen wurde eine sichere Straßenüberquerung zu ihren Laichgebieten ermöglicht.



Froschzaun in Höfen (© Andreas Moosbrugger)

Die Begeisterung für die Natur und ihre Besonderheiten an interessierte Menschen weitergeben zu dürfen, ist dem Team des Naturparks Tiroler Lech ein wichtiges Anliegen. Dazu ist es wesentlich auf dem aktuellsten Stand zu bleiben. Das erreichen wir mit dem Organisieren und dem Besuchen von Schulungen. Der Biber, ausgewählte FFH-Lebensräume (Flusslebensräume, Wälder und Moore), eine neue Naturparkführung „Auf Schmugglerpfaden – Geschichte, Geologie, Tier- und Pflanzenwelt rund um Hinterhornbach entdecken“, die Geologie des Lechtals und die Amphibien im Naturparkgebiet waren Teil der Fortbildungen. Das gewonnene Wissen wird bei Naturführungen sowie bei öffentlichen Auftritten und im Naturparkhaus Klimmbrücke weitergegeben.



Biberschulung (© Yvonne Markl)

Naturpark Ötztal

Für den Naturpark Ötztal war das Jahr 2019 ein hochaktives, vielfältiges und sehr produktives Jahr. Das Projekt Naturpark Haus in Längenfeld wurde baulich finalisiert. Zudem konnten zahlreiche Aktionen und Projekte in konstruktiver Zusammenarbeit mit motivierten Partnern im Bereich der fünf Naturpark-Aktivitätssäulen Naturschutz, naturnaher Tourismus, Bildung, Forschung und Regionalentwicklung im Tal umgesetzt werden. Nachfolgend wird auf 2 ausgewählte Projekte/Aktionen verwiesen.

Hereinspaziert - das neue Naturpark Haus hat seine Pforten geöffnet

Seit Anfang April des vergangenen Jahres ist das neue Naturpark Haus in Längenfeld für die breite Öffentlichkeit zugänglich. Zahlreiche Veranstaltungen fanden zwischenzeitlich dort statt. So waren beispielsweise am 18. Juni über 250 Öztaler VermieterInnen zu Gast. Am 29. Juni 2019

wurde das Naturpark Haus im Rahmen eines feierlichen Festaktes gesegnet und offiziell seiner Bestimmung übergeben. Auch über den Sommer/Herbst fanden Vorträge, Gruppenführungen und Seminare statt. Mittlerweile haben nun an die 5.000 Besucher das neue Naturpark Haus mit seiner einzigartigen, multimedialen NaturERLEBNIS Ausstellung besucht. Neben der außergewöhnlichen Architektur beeindruckt das Haus auch durch sein spezielles „Innenleben“. Die knapp 300m² große, naturkundliche Erlebnisausstellung zur Öztaler Natur überzeugt mit einem ansprechenden Infomix. Begreifbare Tierexponate aus Holz und digitale Medien lassen den Besucher in die Öztaler Natur eintauchen. Die virtuellen Flüge über den Naturpark beeindrucken den Besucher durch dreidimensionale Blicke aus der Luft und die multimedialen Touch-Tische und Monitore erzeugen spielerisch einen maximalen Lerneffekt bei Jung und Alt. Fazit der Besucher: echt gelungen, wirklich beeindruckend, einfach cool...



Naturpark Haus (© Günter Richard Wett)

Gefiederte Botschafter der Artenvielfalt

Ein Highlight des diesjährigen Naturpark-Veranstaltungsprogramms war der Vortrag zu den Öztaler Vögeln von Dr. Manfred Föger im Naturpark Haus.

Unter dem Titel „Von Knochenbrechern und fliegenden Edelsteinen“ präsentierte Manfred Föger ausgewählte, im Ötztal vertretene Vogelarten – vom größten, dem Bartgeier bis hin zum kleinsten Vertreter, dem Wintergoldhähnchen. Die aufmerksamen Zuhörer erhielten einen konkreten Überblick zur faszinierenden Lebensweise der Vögel, auch ihre Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störungen wurde aufgezeigt. Seitens des Naturparks werden künftig schrittweise Umsetzungsmaßnahmen für 18 ausgewählte Zielvogelarten im Tal durchgeführt, für die das Ötztal aufgrund seiner vielfältigen Lebensräume steht.

Naturpark Kaunergrat

Schutzgebietsbetreuung

Das Naturschutzgebiet Fließler Sonnenhänge (Natura 2000) bildet zusammen mit dem Naturschutzgebiet Kauns-Kaunerberg-Faggen den größten Trockenrasenkomplex in Tirol. In beiden Schutzgebieten wurden die laufenden Pflegemaßnahmen mit den Weideberechtigten und Grundeigentümern umgesetzt (auf Basis des im Jahr 2016 ausgearbeiteten Managementplans). Weiters wurde – in Kooperation mit dem Verein JARO Tirol – eine erfolgreiche Biotoppflegeaktion durchgeführt. Über den Zeitraum einer Woche halfen 65 Freiwillige aus Tirol, Deutschland und Italien mit die wertvollen Trockenrasenflächen in den Fließler Sonnenhängen zu entbuschen, um die aussergewöhnliche Schmetterlingsvielfalt dieser Lebensräume zu fördern.

Im November 2019 wurden auch im Naturschutzgebiet Kauns-Kaunerberg-Faggen (Teilgebiet Kaunerberg) Entbuschungsmaßnahmen umgesetzt. Die Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (ca. 10.000.-) wurden von der Abteilung Umweltschutz im Rahmen eines Förderprojektes getragen. Es konnten mehr als 2 Hektar Trockenrasen in einen ökologisch günstigen Zustand gebracht werden.

Für die geplante Unterschutzstellung des Kaunergrat als Landschaftsschutzgebiet und Kernzone des Naturparks wurden weitere Infoveranstaltungen in den betroffenen Naturparkgemeinden und bei Agrargemeinschaften durchgeführt. Aktuell liegen für über 85% der geplanten Schutzgebietsfläche positive Grundsatzbeschlüsse der Grundeigentümer vor. Die Unterschutzstellung des Kaunergrat als Kernzone des Naturparks wird von der Abteilung Umweltschutz koordiniert.

Umweltbildungsprogramm

Im abgelaufenen Schuljahr wurde das Umweltbildungsprogramm (Schul- und Wanderprogramm) wieder sehr gut in Anspruch genommen. 1381 Schulkinder (aus Tirol, Luxemburg, Schweden,...) nutzten unsere

Umweltbildungsangebote und 675 Gäste/Einheimische nahmen an unserem Wanderprogramm teil.

Das Netzwerk der Naturparkpartner hat sich auch 2019 erweitert. Neu hinzugekommen sind die Volksschule und der Kindergarten in Leins (Arzl i.P.). Aktuell sind 7 Naturparkschulen und 7 Naturpark-Kindergärten aktiv im Netzwerk Kaunergrat. Um die Zusammenarbeit mit den Partnerschulen bzw. -kindergärten zu optimieren, wurden mit den Lehrpersonen / Kindergartenpädagoginnen Ziel- und Umsetzungsworkshops abgehalten.

Auch die Zusammenarbeit mit den Universitäten aus Österreich und dem benachbarten Ausland wurde 2019 aktiv fortgesetzt. In Kooperation mit dem Department für Integrative Zoologie der Uni Wien wurden 6 Kurse (Interdisziplinäre Ökologische Übung) abgehalten. Neu hinzugekommen im Netzwerk ist das Department Geographie der Uni Münster.

Neue Naturpark-Außenstellen

Die Arbeiten an den Naturpark-Außenstellen im Pitztal (Tiroler Steinbockzentrum St. Leonhard im Pitztal) und im Kaunertal (Ausstellung zum Thema „Gletscherwelten“ im Quellalpin) gehen zügig voran. Das Tiroler Steinbockzentrum beherbergt neben einem Cafe-Restaurant, eine Infostelle, eine Ausstellung im Themenbogen „Natur & Kultur“ und ein Wildtiergehege. Die Eröffnung ist für Sommer 2020 geplant. Im Quellalpin wurde im Jahr 2019 das Ausstellungskonzept bearbeitet. Dazu wurden auch die wesentlichen Stakeholder in den Entwicklungsprozess miteinbezogen. Die Umsetzung wird sich um einige Monate verzögern – die Eröffnung wird voraussichtlich im Herbst 2020 sein.

Landesweite und grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Der Naturpark Kaunergrat ist auch aktives Mitglied der grenzüberschreitenden Plattform „Natura Raetica“. Mit Partnern aus dem Vinschgau (Gemeinden Graun und Mals) wurden 2019 zwei Interreg-Kleinprojekte (Thema Trockenrasen-Schmetterlinge & „Grenzüberschreitendes Steinwildmanagement“) bearbeitet bzw. umgesetzt. Das Projekt „Steinwildmanagement in der Terra Raetica“ wurde verlängert und wird bis Juni 2020 umgesetzt. Die praktische Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Tiroler Jägerverband.

Im Rahmen der Initiative KLAR! Kaunergrat (Klimawandelanpassungsmodellregion Kaunergrat) konnte im abgelaufenen Jahr auch der Kauner Weiher saniert werden. Das Leader-Projekt wurde auch von der Abt. Umweltschutz unterstützt.



Feier zur Prädikatisierung der Volksschule und des Kindergartens in Leins (©Archiv NP Kaunergrat)

Geschützter Landschaftsteil Umgebung Schloss Tratzberg

2019 wurde ein Artenhilfsprojekt für den Alpenbock, einen besonders großen blau gefärbten Käfer begonnen, der sich in Totholz von Laubbäumen (Buche, Bergahorn) vermehrt. Das Projekt ist eine Kooperation zwischen dem Forschungs- und Lehrinstitut des Alpenzoos Innsbruck, den Tiroler Landesmuseen, den Österreichischen Bundesforsten, dem Naturpark Karwendel, Schloss Tratzberg, dem Land Tirol sowie dem schwedischen Zoo Nordens Ark. Einige Exemplare dieses Käfers wurden 2019 im Laubmischwald bei Schloss Tratzberg gefangen und nach Schweden transportiert. Nach der erfolgreichen Vermehrung im schwedischen Zoo, sollen die Alpenböcke an geeigneten Standorten in Tirol wieder ausgesetzt werden, um so den Bestand zu stützen. Mit dem Projekt soll auch Bewusstsein geschaffen werden, wie wichtig totholzreiche Wälder sind.



Alpenbock (© Andreas Eckelt)

Natura 2000 Gebiet Ortolan-Vorkommen Silz – Haiming – Stams

Im Natura 2000 Gebiet werden landwirtschaftliche Naturschutzförderungen auf Acker- und Wiesenflächen angeboten. Bei den Wiesen zeigt sich, dass vor allem das Anlegen von Brachestreifen einen besonders positiven Einfluss auf die Biodiversität hat. Wichtig ist, dass diese Wiesenstreifen nur alle zwei Jahre gemäht werden. Da hier somit kaum Störung durch Bewirtschaftung erfolgt und sie eine dichtere Vegetation als umliegende Flächen aufweisen, werden sie als Nistplätze für bodenbrütende Vögel interessant. Sie beherbergen auch eine größere Vielfalt an Insekten und Spinnen als intensiv genutzte Wiesen, wo ein Überleben von Kleintieren oft nicht möglich ist.



Wiesenbrachestreifen im Ortolan-Gebiet (© Andreas Danzl)

Geschützter Landschaftsteil Silzer Pirchet

Der Waldpflegeverein Imst, der Waldpflegeverein Tirol und die Stadtgemeinde Imst unter der koordinativen Leitung der Bezirksforstinspektion Imst führen im Rahmen eines Leader-Projektes im Bezirk Imst mehrere forstliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durch. Das Silzer Pirchet ist eine dieser Projektflächen. Die steigenden Temperaturen führen zu längeren Trockenphasen, was vor allem Baumarten in den Tallagen zunehmend unter Stress setzen kann. Die zu setzenden Maßnahmen richten sich nach den Empfehlungen der Waldtypisierung. Für den Standort des Silzer Pirchet wäre laut Waldtypenkarte hauptsächlich ein Kiefern-Eichenmischwald zu erwarten. Innerhalb der Waldstandorte werden durch Neupflanzungen v.a. laubholzreiche Bauminseln geschaffen, sodass die Waldbestände insgesamt „klimaresistenter“ werden. Auch Bewusstseinsbildung zum Thema Wald und Klima ist ein Bestandteil des Projektes.



Waldrand des Pirchet (© A. Danzl)

Schutzgebiete Wipptal-Stubaier Alpen

Freiwilligenprojekte

Wenngleich die Förderungen zur Erhaltung der Lärchenwiesen und Bergmäher beitragen, fehlen trotzdem oft die Arbeitskräfte. Daher bemüht sich die Schutzgebietsbetreuung zunehmend um Freiwillige, derzeit vor allem über die Bergwaldprojekte in Zusammenarbeit mit dem Alpenverein. 2019 wurden 3 Freiwilligenprojekte umgesetzt:

Juni 2019: Bergwaldprojekt Ranalt: Gemeinsam mit der Agrargemeinschaft Ranalt wurden traditionelle, artenreiche Almflächen vor dem Zuwachsen bewahrt.

August 2019: Familienbergwaldprojekt auf der Gemeindeweide Oberberg wurde eine Lärchenweide gepflegt. Am Boden liegende Äste und aufkommende Fichten wurden entfernt und ökologisch wertvolle Vogelbeerbäume gepflanzt.

September 2019: Bergwaldprojekt Kastnerbergalm (unterstützt von der Lebensraumförderung des Landes Tirol). Mosaikartiges Ausschneiden der Latschen auf der Almfläche zur Lebensraumaufwertung des Birkhuhns.



Familienbergwaldprojekt Obernberg: In Kooperation mit ÖAV, Forst und WLW wird eine Woche in der Kulturlandschaft und im Schutzwald gearbeitet (© Dagmar Holley)

Lenkungsprojekte

Skitourenlenkung Obernberg

Die Skitourenlenkung in Gries und Obernberg am Brenner, die vor etwa zehn Jahren installiert wurde, wurde 2019 neu bewertet und unter die Federführung von D. Dieter Stöhr und sein Projekt "Bergwelt Tirol-miteinander erleben" gestellt. Dafür wurden insgesamt drei Sitzungen – zwei in Gries am Brenner, eine in Obernberg am Brenner-einberufen. Es wurden Vertreter der Gemeinden, des Tourismus, der Grundbesitzer, des Forstes, der Jagd, der Alpenvereinssektionen, der Landwirtschaftskammer und der Bergwacht eingeladen. Die Situation wurde aufgrund aktueller Raufußhuhn-Modelle neu beurteilt, die Schutzzonen dementsprechend bestimmt und erforderliche Maßnahmen ins Auge gefasst. Nächsten Winter sollen die Maßnahmen umgesetzt sein.

Schutzgebietsbetreuung Innsbrucker Küchenschelle 2019

Durch den außerordentlich üppigen Blühverlauf im Frühjahr 2018 schienen sich die Bestände im Jahr 2019 ähnlich einer Alternanz bei Obstbäumen von dieser erholen zu müssen, weswegen nur vergleichsweise wenige Exemplare der „Innsbrucker Küchenschelle“ Blühtriebe und in weiterer Folge

Fruchtstände ausbildeten. Trotzdem konnte durch Sammeln in allen Populationen eine ausreichende Zahl fertiger Achänen für die Nachzucht dem Botanischen Garten der Universität übergeben werden. Die aus dem Samenmaterial im Vorjahr gezüchteten Jungexemplare wurden in Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten und dem Institut für Botanik der Universität Innsbruck im Herbst 2019 im NSG Arzl und auf der Fläche unterhalb des Romediuskirchels in Thaur ausgepflanzt (siehe Foto).



Nachpflanzaktion (© Romed Unterasinger)

Die Etablierung dieser Juvenilexemplare wird in den drei nächsten Jahren eine Herausforderung darstellen, wiewohl einige davon im Frühjahr 2020 bereits zu blühen vermögen. Im Spätsommer 2019 konnte wieder eine flächendeckende Mahd durchgeführt werden. Laufend im Jahr 2019 wurde im Zuge der Erhebungen Goldruten und Berufkraut sowie verholzende Pflanzenarten entfernt, wodurch sich der Bestand im Herbst als weitgehend offen darstellte.

Naturschutzgebiete Vilsalpsee und Ehrwalder Becken und Geschützter Landschaftsteil Wasenmöser

Im **Naturschutzgebiet und Natura 2000-Gebiet Vilsalpsee** drohen invasive Neophyten die Artenvielfalt zu gefährden. War anfänglich nur das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zu finden, hat mittlerweile auch der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) Fuß gefasst. Die seit vielen Jahren erfolgte regelmäßige Bekämpfung des Drüsigen Springkrauts im Schutzgebiet und in dessen unmittelbarer Nähe zeigte 2019 große Erfolge: An einer brachliegenden Steifläche konnten 2018 ca. 2.000 Pflanzen erfasst und händisch ausgerissen werden; 2019 waren es nur mehr ca. 350 Pflanzen. An einer aufgelassenen Schottergrube wurden 2018 noch 23 Pflanzen entfernt; 2019 war nur noch eine Pflanze zu finden. Die Maßnahmen werden so lange fortgesetzt werden, bis die Standorte gänzlich frei von dieser problematischen „Neupflanze“ sind. Die 2019 erstmals begonnene Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs wird künftig eine weitaus größere Herausforderung darstellen, weshalb schnelles Handeln oberste Priorität hat. Da einige Arten invasiver Neophyten auch in Gärten zu finden sind, von wo aus sie in die freie Natur gelangen, wurde auch auf die Informierung und Sensibilisierung der Bevölkerung gesetzt und der Folder „Gebietsfremde Pflanzen – Invasive Neophyten erkennen und richtig damit umgehen“ verfasst. Dass dieses Thema bereits weitläufig Beachtung gefunden hat, zeigten Meldungen von Vorkommen sowie Anfragen zur Art der Bekämpfung. Auf Anfrage hielt die Schutzgebietsbetreuung einen kurzen Vortrag im Rahmen der jährlichen Schulung der Bergwacht-Einsatzstellen Tannheim, Grän sowie Schattwald u. Umgebung. Thematisiert wurden die Kanadische Goldrute und der Japanische Staudenknöterich, wobei besonders auf die Vermehrung über den „Erdspross“ (Rhizom) hingewiesen wurde. Das Thema „invasive Neophyten“ zeigt, wie eng die Aufgabenbereiche Naturschutz, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit ineinandergreifen und wie wichtig diese für einen langfristigen Erfolg sind.



Drüsiges Springkaut in der Pestwurzflur der Vils (© Caroline Winklmaier)

Im **Naturschutzgebiet Ehrwalder Becken** lag 2019 der Schwerpunkt der Naturschutzarbeit auf dem Projekt „Gewässerpflege Altarm-Totarm Loisach“. Am Altarm der Loisach erfolgte eine Nachpflanzung von Gehölzen, um die nicht erfolgreich aufgekommenen Gehölze zu ersetzen. Das Anbringen von Baumschutz und das Ausmähen soll deren Aufkommen fördern.



Gehölze am Altarm der Loisach (© Caroline Winklmaier)

Im **Geschützten Landschaftsteil Wasenmöser** wurden 2019 drei große Schutzgebietstafeln aufgestellt, welche nun v.a. Spaziergänger und Langläufer über die Besonderheiten des kleinen Schutzgebietes informieren.

Naturschutzgebiet Kaisergebirge

Naturführungen im Naturschutzgebiet

Um der weiteren Verbreitung der Neophyten im Naturschutzgebiet Kaisergebirge entgegenzuwirken, wurden besonders an den Eingängen zum Gebiet die Neophyten entfernt. Gleichzeitig wurden auch eine Neophytenkartierung im Kaisergebirge durchgeführt. Anhand dieser Karte soll die Problematik für die Gemeinden dargestellt werden, damit diese selbst aktiv werden können. Durch das Management der Schutzgebietsbetreuung wurden vor allem Bestände des Drüsigen Springkrauts, sowie der Goldruten Arten entfernt. Weitere im Kaisergebirge vorkommende Arten sind die Robinie, der Staudenknöterich, der Topinambur sowie der Sommerflieder. Zu diesem Thema wurden Schulaktionen und Vorträge durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit der Forstabteilung der Stadtwerke Kufstein wurden zwei Begehungen in unterschiedliche Gebiete mit Herrn Dr. Reinhard Lentner organisiert. Bei diesen Begehungen wurde auf ein Vorkommen der Auerhühner in den betroffenen Gebieten hingewiesen und eine Einschätzung zu den vorhandenen Habitaten abgegeben. Diese sind grundsätzlich für Auerhühner geeignet. Es bedarf jedoch weiterer großräumiger Pflegemaßnahmen, die im kommenden Jahr durch den Forst durchgeführt werden. Die Schutzgebietsbetreuung unterstützt den Forst bei den Förderanträgen, sowie durch Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema. Beide Gebiete sollen vom Land Tirol durch die Förderung „Maßnahmen für Raufußhühner und Steinhühner“ unterstützt werden. Weiters wurde von der Schutzgebietsbetreuung für beide Gebiete die begleitende Maßnahme „Totholz, Bruthöhlenbaum“ vorgeschlagen. Auch diese Maßnahme wird in den beiden Gebieten umgesetzt.

Naturschutzgebiet Schwemm

Für das Entfernen der Neophyten (Springkraut, Goldrute, Knöterich) wurde von der Gemeinde Walchsee ein Mitarbeiter auf Werkvertragsbasis angestellt. Die Gebiete in denen das invasive Pflanzenmaterial vorkommt wurden von der Schutzgebietsbetreuung zugewiesen, ebenso der Abtransport und die Entsorgung der Pflanzen organisiert.

Der Teich beim Aussichtsturm ist von der schmalblättrigen Wasserpest (*Elodea nuttallii*) völlig zugewachsen, er wurde dieser zusammen mit Herrn Philipp Larch gesäubert. Dabei wurden auch die immer dichter stehenden Rohrkolben entfernt, sowie Gehölze rund um den Teich entfernt.

Die Amphibienwanderung wurde ebenfalls wieder von der Schutzgebietsbetreuung übernommen. Insgesamt konnten 3781 Amphibien in die Schwemm heil entlassen werden.

Schutzgebiete Innauen

Das ganze Jahr über wurden regelmäßige Kontrollgänge in den sechs Schutzgebieten durchgeführt und die notwendigen Sicherungsarbeiten der Wege (u.a. nach Schneebruch) durchgeführt. Ein Schwerpunkt im Jahr 2019 stellte die von den Österreichischen Bundesforsten durchgeführte Entnahme von Fichten aus den Schutzgebieten dar. Diese schon grundsätzlich nicht standortangepasste Baumart kann sich durch die Klimaveränderung nicht mehr in tiefen Lagen halten. Insbesondere in der Kranebitter Au, die im Juni von einem Waldbrand betroffen war, wurden großflächig Bäume entnommen, wobei der Schutzgebietsbetreuer in ständigem Austausch mit den zuständigen Förstern stand. Die frei gewordenen Flächen sollen soweit wie möglich durch natürliche Sukzession besiedelt werden, im Zweifelsfall werden standorttypische Laubgehölze nachgepflanzt. Im März wurde eine Müllsammelaktion in Zusammenarbeit mit der Völser Bergwacht organisiert. Das Inn-Hochwasser Mitte Juni machte weite Teile der Schutzgebiete auch den Juli über noch schwer zugänglich, weshalb in diesem Jahr auch weniger Problemfälle durch menschliche BesucherInnen zu verzeichnen waren. Insbesondere im Sinne der Förderung der natürlichen Auendynamik ist das Hochwasser als besonders erfreulich zu bewerten, die Rietzer Innauen etwa wurden durch das Hochwasser gänzlich überformt. Dieses Ereignis wurde auch genutzt, um die überfluteten Flächen in den Grenzbereichen der Schutzgebiete zu kartieren, was in den kommenden Jahren für konkrete Vorschläge zur weiteren Landnutzungsextensivierung im Flussraum genutzt werden wird. Im November wurde eine illegal errichtete Hütte in den Völser Innauen entdeckt und die Räumung durch die Polizei in die Wege geleitet.

Ein Artenschutzprojekt (Zwerg-Rohrkolben (*Typha minima*) wurde bis April 2019 verlängert, um die Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen zu beobachten und gegebenenfalls Nachbesserungen durchzuführen. Im Rahmen dieses Projektes waren 2018, basierend den Erfahrungen der Wiederansiedelung von Zwerg-Rohrkolben, zusätzliche Pflanzen an verschiedenen Standorten, unter anderem in den Schutzgebieten Milser Au und Rietzer Au, ausgepflanzt worden. Bei Kontrollgängen im Frühjahr 2019 wurden an den meisten Standorten, so auch in der Milser Au, gutes Anwachsen der Bestände festgestellt, lediglich bei Rietz konnte sich kein guter Bestand entwickeln. Durch das Juni- und das August-Hochwasser änderte sich die Situation nochmals, bei weiteren Kontrollgängen von August bis November wurde das Potential für Nachpflanzungen, aber auch eventuell weitere Standorte für Bepflanzungen ab dem Jahr 2020 erhoben.

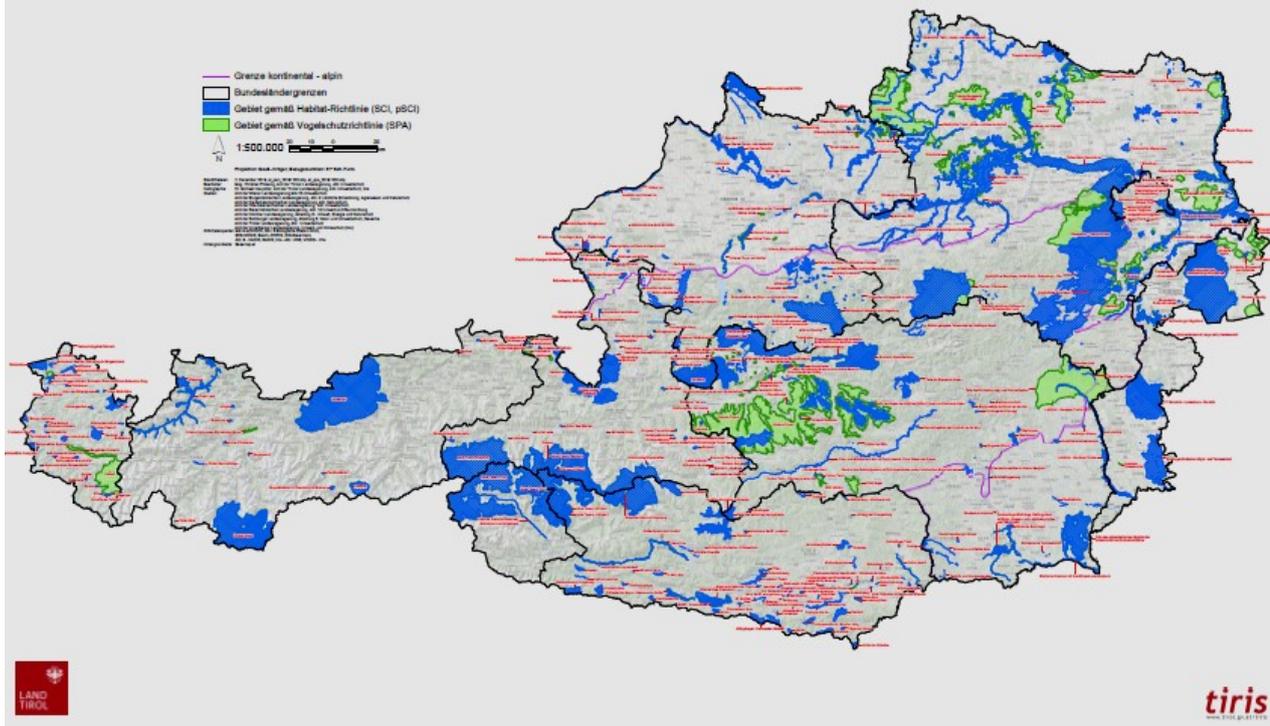
Natura 2000 in Tirol und Österreich

Im Jahr 2019 hat sich im Bereich Natura 2000 in Tirol, aber auch in Österreich einiges getan. Mit 30.12.2018 war von Seiten Österreichs die bei der Europäischen Kommission angekündigte endgültige Liste Natura 2000 an die Europäische Kommission, DG Environment (kurz: EK) übermittelt worden. Alle Bundesländer gemeinsam hatten dabei in Summe 350 Natura 2000 Gebiete (Vogelschutzgebiet und Gebiete gemäß der FFH-RL) übermittelt.

Damit sollte den Forderungen der EK in Bezug auf das in dieser Sache seit Mai 2013 laufende Vertragsverletzungsverfahren gegen Österreich genüge getan werden. Tatsächlich hatte Österreich dabei seit der vormaligen Liste Natura 2000 vom Oktober 2018 weitere 41 Gebiete für das Netzwerk Natura 2000 bereitgestellt. Mit der EK hatte Österreich eine Vereinbarung getroffen, dass mit Ende des Jahres 2018 die noch ausstehenden Gebiete zu melden waren.

Nachdem die EK, DG Environment die Gebietsliste vom Dezember 2018 geprüft hatte, wurde Österreich im Juli 2019 mitgeteilt, dass das zugehörige Vertragsverletzungsverfahren eingestellt worden war. Die EK hatte demnach die Bemühungen der österreichischen Bundesländer akzeptiert und war demnach nach längerer Prüfung der Meinung, das Netzwerk Natura 2000 in Österreich sei nunmehr vollständig. Im Dezember 2019 waren noch zwei weitere Natura 2000 Gebiete hinzugekommen, sodass das Netzwerk jetzt 352 Gebiete umfasst. Die Österreichkarte ist im Folgenden dargestellt.

Natura 2000 Gebiete Österreichs - Nationale Liste

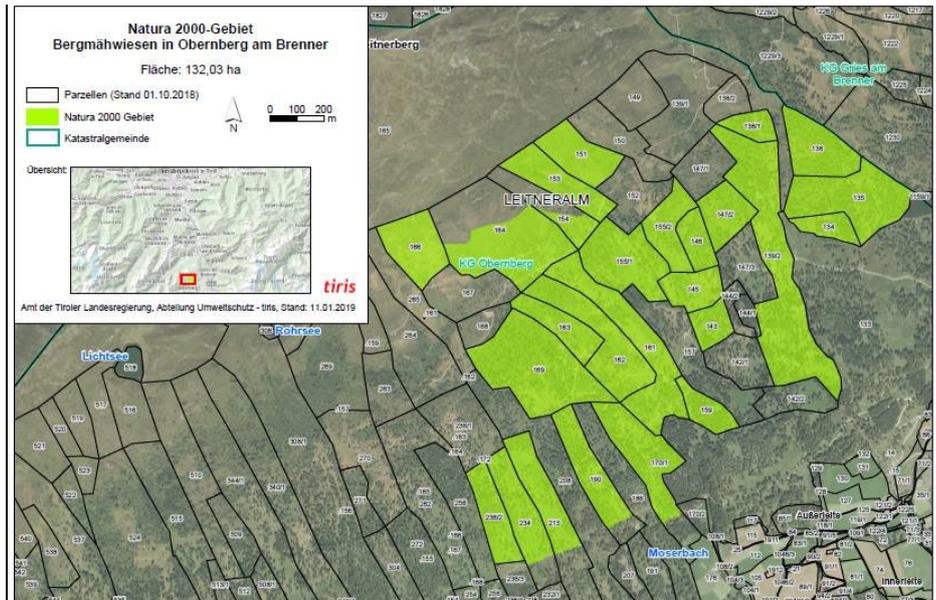


Meldung der Natura 2000 Gebiet Österreichs, Stand Dezember 2019, (erstellt von TIRIS Abteilung Umweltschutz, die Karte ist unter folgendem Link in hoher Auflösung einsehbar: <https://www.tirol.gv.at/umwelt/naturschutz/natura2000-oesterreich/>)

Die Gebietskarte und ebenso die Standarddatenblätter für Österreich werden seit dem Beitritt Österreichs zur EU im Jahr 1995 dabei von Tirol in Vertretung aller österreichischen Bundesländer erstellt bzw. zusammengefasst.

Mit der Vorlage der Natura 2000 Liste vom Dezember 2019 hat Tirol zusätzlich zu seinen bisher gemeldeten 17 Natura 2000 Gebieten ein weiteres Gebiet im Raum Obernberg für das Schutzgute „Bergmähwiesen“ gemeldet. Es ist dies das Gebiet „Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner“ mit einer Fläche von insgesamt 312,03 ha. Für dieses Gebiet wurde ein Förderpaket beschlossen.

Das Gebiet in Obernberg am Brenner liegt im Waldgrenzbereich und wird gemäht.



Natura 2000 Gebiet *Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner*; (erstellt von TIRIS Abt. Umweltschutz)

Das Gebiet „Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner“ wurde wegen seines EU Lebensraumtyps 6520 – Bergmähwiesen für das Netzwerk Natura 2000 gemeldet.

Die Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner stellen aktuell bewirtschaftete Vorkommen des LRT 6520 Bergmähwiesen dar. Diese für inneralpine Zentrallagen sehr typische Lage für Bergmähwiesen stellt eine besonders charakteristische und repräsentative Ausprägung in Form eines inneralpiner Lärchenwald- und Lärchenwiesentyp auf Silikat dar. Das Gebiet liegt auf einer Seehöhe von ca. 1590 bis 2140m ü. A. zwischen der montanen und - im obersten Randbereich - der unteren alpinen Höhenstufe auf silikatischem (Quarzphyllit) Ausgangsgestein. Die Flächen sind zum Teil als steil und sehr gut strukturiert zu beschreiben.

Sie werden teils noch händisch mit Sense gemäht. Die Artenzusammensetzung der untersuchten Bergmähwiesen variiert zum Teil stark. Der Hauptanteil des untersuchten Gebietes wird von steilen bis sehr steilen, süd- bis südostdominierten Hangflanken dominiert. Nach oben, vor allem oberhalb der Waldgrenze weist das Gelände häufig flachere Hangneigungen auf. Starker Südwind mit starker Austrocknungswirkung ist ein weiterer prägender Faktor für diese Lebensräume. Besonders bedeutend wird dieser Stressfaktor oberhalb der Wald- bzw. Baumgrenze. Hier finden sich auf Kuppen auch bereits schon ausgesprochene Windeckengesellschaften. In den oberen, sehr aufgelockerten Lärchen dominierten Waldbereichen finden sich stellenweise markante Nackentälchen mit Felskuppen und kleine Hangverflachungen, die wechselfeuchte Ausprägungen der Bergmähwiesen mit Übergängen zu

kleinflächigen Niedermooren aufweisen. Grünerlenbestände begleiten mehrere, zum Teil tief eingeschnittene kleine Bachläufe mit ausgeprägter Hochstaudenflur, die zahlreiche subalpine Arten beinhalten. In den obersten Bereichen strahlen stark Arten subalpiner und alpiner Zwergstrauchgesellschaften herein. Aufgrund der acidophilen Bodenverhältnisse treten stark Arten aus bodensauren Bürstlingrasen und -weiden inneralpiner Provenienzen herein. In Mulden - vor allem in Nackentälchen - kommt es aufgrund der Nährstoffakkumulation kleinflächig zur Bildung qualitativ besserer Böden.



Überblick über das Gebiet *Bergmäwiesen in Obernberg am Brenner* taleinwärts. Gut zu erkennen ist, dass die Wiesen noch gemäht werden (© Albert Sturm)

Ein Überblick über die Art und Weise der Bewirtschaftung von Bergmäwiesen – in diesem Fall im Gebiet Padeile ist im folgenden Filmbeitrag der Sendung *Tirol Heute* zu sehen:

https://portal.tirol.gv.at/tlrftps/main.html?download&weblink=d0e2df167c94ee30dcab07d74fd83eaa&realfilename=20190727_Tirol-Heute-Samstag_Bergwiese.zip

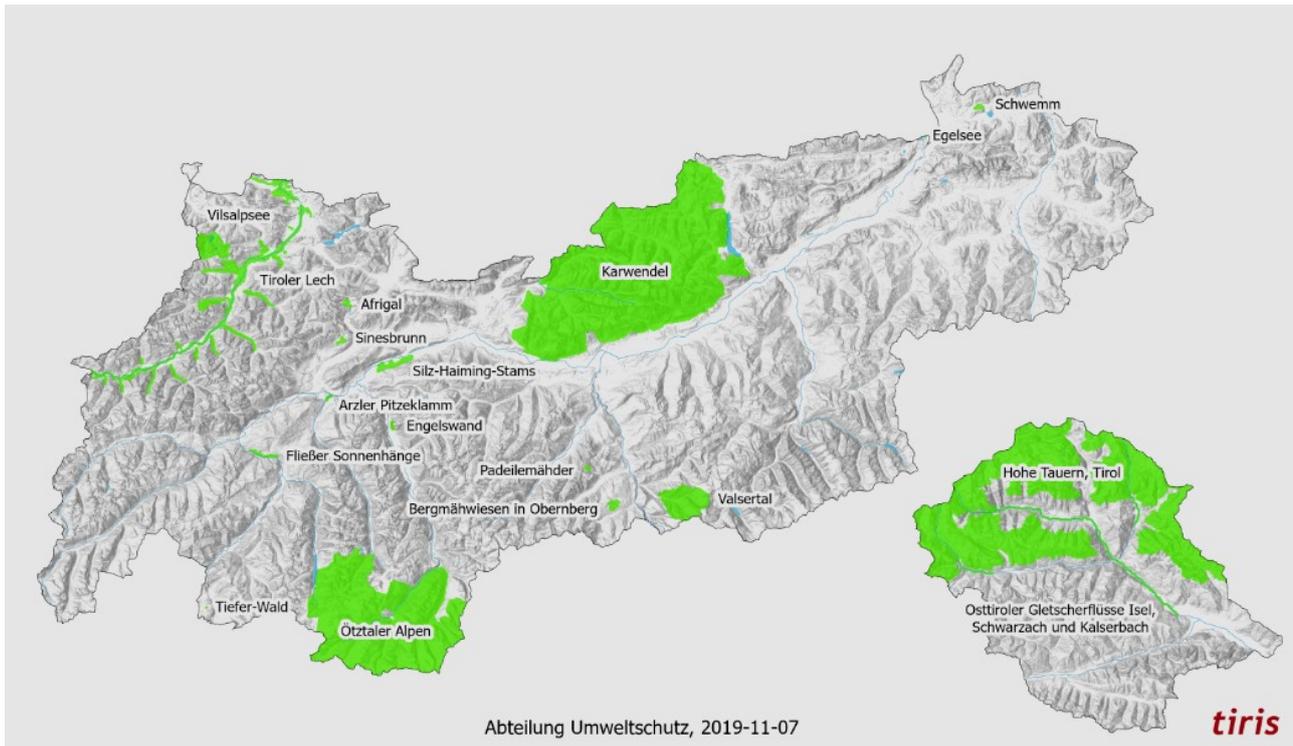
In keinem anderen Bundesland wurden so viele Flächen für diesen wichtigen Lebensraumtyp der Bergmäwiesen gemeldet, der in Generationen durch die Pflege des Landwirtes (Mahd) entstanden ist und auch in weiterer Folge auf diese Pflege angewiesen ist.

Die 18 Natura 2000 Gebiete in Tirol sind:

EU-Code	Typ	Gebiet	Fläche in ha
AT3301000	C	Hohe Tauern, Tirol	61.000,00
AT3302000	C	Vilsalpsee	1.831,00
AT3303000	C	Valsertal	3.519,40
AT3304000	C	Karwendel	73.000,00
AT3305000	C	Öztaler Alpen	39.470,00
AT3306000	B	Afrigal	71,60
AT3307000	B	Egelsee	3,63
AT3308000	B	Schwemm	65,68
AT3309000	C	Tiroler Lech	4.146,90
AT3310000	B	Arzler Pitzeklamme	31,20
AT3311000	B	Engelswand	39,80
AT3312000	A	Ortolanvorkommen Silz-Haiming-Stams	378,70
AT3313000	B	Fließender Sonnenhänge	88,84
AT3314000	B	Osttiroler Gletscherflüsse Isel, Schwarzach und Kaiserbach	306,07
AT3315000	B	Sinesbrunn	51,84
AT3316000	B	Tiefer-Wald	1,73
AT3317000	B	Padeilemähder	32,00
AT3318000	B	Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner	132,03

Der EU-Code bezeichnet die Gebiete für die Darstellung auf einer Europakarte, AT steht für Österreich, 33 für Tirol, die weitere Benennung war jedem Bundesland überlassen. Der Typ benennt das Gebiet als eines gemäß der Vogelschutzrichtlinie – A, gemäß der Habitat-Richtlinie – B oder flächengleich gemäß beiden Richtlinien zugleich – C.

Die 18 Tiroler Natura 2000 Gebiete sind in der folgenden Abbildung in ihrer Lage in Tirol dargestellt.



Überblick Natura 2000 Tirol Stand Dezember 2019 (erstellt von TIRIS Abteilung Umweltschutz)

Was bedeutet "Natura 2000"?

Natura 2000 ist die Bezeichnung für einen europäischen Verbund von Schutzgebieten, der von der Europäischen Union gemeinsam mit den Mitgliedstaaten nach Meldung der geeigneten Gebiete durch die Mitgliedstaaten eingerichtet wird. Diese Meldung von Gebieten muss in Form einer so genannten "Nationalen Liste Natura 2000" erfolgen. Rechtliche Grundlage dafür bietet die Habitat-Richtlinie.

Neben der Habitat - Richtlinie besteht ebenso, entsprechend der Vogelschutzrichtlinie, die Verpflichtung, die geeignetsten Gebiete zum Schutz der seltenen und bedrohten Vogelarten zu Schutzgebieten zu erklären.

Schutzgebiete nach der Habitat-Richtlinie und Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie sind sodann Bestandteil des Verbundsystems Natura 2000.

Die beiden Richtlinien verfolgen das gemeinsame Ziel der Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Welche Gebiete in Tirol sind Natura 2000 würdig?

Die beiden EU-Naturschutzrichtlinien verpflichten die Mitgliedstaaten, naturschutzwürdige Gebiete an die Europäische Kommission zu melden. Diese sind sowohl "Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" nach der Habitat-Richtlinie (pSCI, SCI) als auch "Besondere Schutzgebiete" nach der Vogelschutzrichtlinie (SPA).

Gebiete, die vom jeweiligen Mitgliedstaat in der Nationalen Liste Natura 2000 vorgeschlagen worden sind und noch nicht in einer Gemeinschaftsliste der EU zusammengefasst wurden, werden als pSCI (proposed Sites of Community Importance) bezeichnet. Gebiete, die bereits einer Prüfung und Auswahl durch die EU unterzogen worden sind, und die in einer so genannten "Gemeinschaftsliste" aufscheinen, werden als SCI (Site of Community Importance) bezeichnet. Gebiete, die in weiterer Folge als Besondere Schutzgebiete von Europäischem Interesse ausgewiesen worden sind und in denen die Schutzbestimmungen der EU Richtlinien anzuwenden sind, werden als SAC (Special Area of Conservation) bezeichnet.

Im September 1995 wurden seitens der Tiroler Landesregierung 5 Gebiete, die bereits eine innerstaatliche Form von Unterschutzstellung aufweisen (Nationalpark, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Ruhegebiet), gemeldet. Die fünf Gebiete sind zugleich Gebiete nach der Habitat-Richtlinie und Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie:

- Nationalpark Hohe Tauern,
- Alpenpark Karwendel,
- Naturschutzgebiet Valsertal,
- Naturschutzgebiet Vilsalpsee,
- Ruhegebiet Öztaler Alpen,

Im Juni 2000 wurden die folgenden 4 Gebiete in Tirol an die Europäische Kommission nachgemeldet:

- Afrigal,
- Egelsee,
- Schwemm,
- Tiroler Lech,

Gebietskarten und Datenblätter sind im Internet unter

<https://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/natura2000-tirol/>

abzurufen.

Das Lechtal ist zugleich ein Gebiet nach der Habitat-Richtlinie und nach der Vogelschutzrichtlinie. Egelsee, Schwemm und Afrigal wurden aufgrund der Erfordernisse der Habitat-Richtlinie ausgewiesen. Das Lechtal ist Naturschutzgebiet und Naturpark. Die Schwemm liegt fast zur Gänze innerhalb des 500m Schutzbereiches um stehende Gewässer mit mehr als 2000m² - dort gelten strengere Schutzauflagen als auf Flächen außerhalb. Sie ist seit Februar 2009 Naturschutzgebiet. Das Afrigal ist seit Dezember 2010 Naturschutzgebiet nach dem Tiroler Naturschutzgesetz und ebenso Naturwaldreservat (Forst).

In der Nationalen Liste vom Juli 2003, die von Österreich an die Europäische Kommission geschickt wurde, war ein weiteres Gebiet, die Arzler Pitzklamm als Gebiet nach der Habitat-Richtlinie enthalten. Dieses Gebiet ist in seinen laubholzreichen (Linden, Bergahorn) steilen Einhängen zum Bach hin als Naturwaldreservat deklariert. Das Gebiet musste aufgrund der noch unzureichend vorgenommenen Abdeckung von prioritären Lebensräumen im Netzwerk Natura 2000 nachgemeldet werden. Es ist seit dem Jahr 2003 Landschaftsschutzgebiet:

- Arzler Pitzklamm.

Im April 2004 wurden drei Gebiete von Tirol, die Engelswand, die Fließler Sonnenhänge und das Vogelschutzgebiet Silz-Haiming–Stams an die Europäische Kommission nachgemeldet. Die beiden ersten Gebiete wurden aufgrund unzureichender Abdeckung von prioritären und natürlichen Lebensräumen nach der Habitat-Richtlinie gemeldet, das letztere Gebiet aufgrund der Erfordernisse des Vogelschutzes. Die als Natura 2000 Gebiet gemeldeten Flächen in Fließ sind Naturschutzgebiet, die Engelswand ist seit Februar 2009 Naturschutzgebiet. Silz-Haiming-Stams ist seit November 2014 Naturschutzgebiet

- Engelswand,
- Fließler Sonnenhänge,
- Vogelschutzgebiet Silz-Haiming-Stams.

Ende Juni 2015 meldete Tirol weitere wichtige Gebiete zur Komplettierung des Netzwerkes Natura 2000 in Österreich an die Europäische Kommission (EK). Es sind dies drei Gebiete nach der FFH Richtlinie und zwar Osttiroler

Gletscherflüsse Isel, Schwarzach und Kalserbach für den Lebensraum 3230 - *Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Myricaria germanica (Tamariske)*, Sinesbrunn in der Gemeinde Tarrenz für eine besonders seltene Libelle (sensible Art, daher nicht bezeichnet) und Tiefer Wald in der Gemeinde Nauders für den *Braungrüner Streifenfarn* (4066 - *Asplenium adnigrum*)

- Osttiroler Gletscherflüsse Isel, Schwarzach und Kalserbach



Jungtamarisken an der Oberen Isel (© Christian Plössnig)

- Sinesbrunn



Großseggenried an einem Mooresee in Sinesbrunn als Lebensraum für die seltene Libellenart *Azur-Jungfer* (© Christian Plössnig)

- Tiefer-Wald



Braungrüner Streifenfarn in Tiefer-Wald (© Christian Plössnig)

Im Oktober 2018 meldete Tirol im Rahmen der Vereinbarung mit der Europäischen Kommission zur Beendigung des Vertragsverletzungsverfahrens das Gebiet Padeilemähder im Gemeindegebiet von Trins. Damit hat Tirol nunmehr eine weitere besonders wertvolle Fläche mit dem Lebensraumtyp EU Code 6520 - Bergmähwiesen für das Netzwerk Natura 2000 bereitgestellt.

Ebenso wurde das bis dato letzte Gebiet – Bergmähwiesen in Obernberg m Brenner - für diesen besonders hochwertigen, von Menschenhand gepflegten Lebensraumtyp Code 6520 - Bergmähwiesen in einer Größe von 132 ha Ende des Jahres 2019 an die Europäische Kommission gemeldet.

17 Gebiete wurden bereits in die Gemeinschaftsliste aufgenommen, das letzte Gebiet – Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner - wird in der nächsten Beschlussrunde in diese Gemeinschaftsliste integriert werden.

Die Gesamtmeldung Österreichs und damit die Meldung der Bundesländer deckt einen Anteil von ca. 15 % der Staatsfläche ab.

Was passiert nach der Meldung?

Nach fachlicher Überarbeitung der Nationalen Liste (pSCI und SCI) erstellt die Europäische Kommission im Einvernehmen mit dem jeweiligen Mitgliedstaat eine Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und übermittelt diese an den Mitgliedstaat. Diese Liste wird von allen Mitgliedstaaten gemeinsam beschlossen (Liste von Gebieten von Gemeinschaftlicher Bedeutung = Gemeinschaftsliste = SCI). Die aktuelle Gemeinschaftsliste für die alpine Region - Tirol liegt zur Gänze innerhalb der alpinen Region - wurde am 3. Dezember 2019 beschlossen. In weiterer Folge muss ein Schutz dieser Gebiete gewährleistet werden. Dieser umfasst

die langfristige Bewahrung und gegebenenfalls den aktiven Schutz der EU Schutzzinhalte mittels Entwicklungs- und Bewirtschaftungsplänen. Diese Pläne bezeichnet man auch als "Managementpläne".

Managementpläne:

Zum Schutz oder zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten sollen so genannte Managementpläne erstellt werden. Diese Pläne, die in Tirol auf vertraglicher Basis abgewickelt werden sollen (Vertragsnaturschutz), machen vor allem dort Sinn, wo unterschiedlichste Nutzungen vorliegen und diese Nutzungen auch die Ausprägung der Lebensräume bestimmen. Beispielsweise können Pfeifengraswiesen nur dann erhalten werden, wenn sie auch weiterhin einer extensiven Nutzung (einmal jährliche späte Mahd) unterzogen werden. Dies sollte in den angesprochenen Plänen auf vertraglicher Basis geregelt werden. In manchen Gebieten – z.B. unberührte Naturwälder – müssen Managementpläne nicht zwingend erarbeitet werden.

Jüngste Entwicklung und weiterer Handlungsbedarf:

Die Europäische Kommission war nach Prüfung aller von Österreich vorgeschlagenen Gebiete der Meinung, es müssen noch weitere Gebiete zur Abdeckung aller Lebensräume und Arten sowohl in der alpinen Region, als auch in der kontinentalen Region, vorgeschlagen werden.

Deshalb hat die EK im Jahr 2013 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Österreich gestartet, das die Nachmeldung für mehrere Lebensraumtypen und Arten in der alpinen und in der kontinentalen Region der österreichischen Bundesländer zum Ziel hatte. Auch Tirol war davon betroffen. Auf Initiative der österreichischen Bundesländer erklärte sich die EK bereit von weiteren Verfahrensschritten abzusehen, wenn bis Ende 2018 die nötigen Gebiete zur Abdeckung der geforderten Lebensraumtypen und Arten namhaft gemacht werden. Die Nachnennung von mehreren Gebieten in Tirol sowie weiteren Gebieten in anderen Bundesländern bis Ende Dezember 2018 wurde aufgrund dieses Verfahrens vorgenommen.

Dieses Vertragsverletzungsverfahren ist nach der Meldung Österreichs am 30.12.2018 mit damals insgesamt 350 Gebieten von der EK eingestellt worden.

Wo finde ich die innerstaatliche Umsetzung der EU-Richtlinien?

Aufgrund der Novelle LGBl. Nr. 50/2004 wurden die Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Tiroler Naturschutzgesetz umgesetzt.

Im Wesentlichen wurden Begriffsbestimmungen, Sonderbestimmungen für Natura 2000 Gebiete und Sonderbestimmungen für geschützte Vögel, Tier-

und Pflanzenarten sowie entsprechende Bestimmungen betreffend Antragsunterlagen eingeführt.

Was bedeutet der Ausdruck Sonderbestimmungen für Natura 2000 Gebiete?

Im Wesentlichen ist dies der Verweis auf die Bestimmung des § 14 des Tiroler Naturschutzgesetzes, aus dem sich die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen für Natura 2000 Gebiete und deren angrenzende Bereiche ergeben.

Als Ziel ist die Errichtung und der Schutz des zusammenhängenden europäischen Netzes Natura 2000, insbesondere der Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß der FFH – Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzgebiete, festgelegt. Die zu treffenden Maßnahmen haben den Fortbestand oder erforderlichenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen und Habitats der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.

Für die Landesregierung besteht die Pflicht die das Bundesland Tirol betreffende Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH Richtlinie und die erklärten oder anerkannten europäischen Vogelschutzgebiete kundzumachen.

Was bedeuten die Begriffe "Erhaltungsziele" und "Bewirtschaftungspläne/Managementpläne"?

Für jedes Natura 2000 Gebiet hat die Landesregierung mit Verordnung zwingend Erhaltungsziele festzulegen.

"Erhaltungsziele" sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Anhang I der Habitat-Richtlinie genannten natürlichen Lebensräume und der im Anhang II dieser Richtlinie genannten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen, sowie der im Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten einschließlich ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen (§ 3 Abs. 9 Zif. 9 TNSchG).

Als "Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes" gilt die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Ausdehnung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können. Als "Erhaltungszustand einer Art" gilt die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Art auswirken können.

Zudem sind für jedes Natura 2000 Gebiet die sogenannten "notwendigen Erhaltungsmaßnahmen" durch Verordnung der Landesregierung festzulegen.

Im Wesentlichen ergeben sich daher eine Pflicht (1.) und eine Möglichkeit (2.):

1. Es muss eine Verordnung erlassen werden, in der die Erhaltungsziele des jeweiligen Natura-2000-Gebietes festgelegt sind.

2. Es können notwendige Maßnahmen zur Erreichung oder Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes festgelegt werden. Diese Maßnahmen werden in Bewirtschaftungsplänen – oft als Managementpläne bezeichnet – festgelegt.

Dabei ist zu beachten, dass Maßnahmen der üblichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung insoweit nicht als Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes gelten, als in Bewirtschaftungsplänen nichts anderes bestimmt wird.

Ist es jedenfalls erforderlich einen Bewirtschaftungsplan oder Managementplan durch Verordnung festzulegen?

Die Erlassung eines Bewirtschaftungsplanes/Managementplanes durch Verordnung ist nicht erforderlich, wenn die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes nach § 4 Abs. 1 oder auf andere geeignete Weise festgelegt werden können.

Was bedeutet Verträglichkeitsprüfung?

Die zuständige Behörde hat abzuklären, ob bei Verwirklichung eines konkreten Projektes oder Planes die Verträglichkeit des Vorhabens mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen gegeben ist. Abgrenzungskriterium dabei ist die Klärung der Frage, ob erhebliche Beeinträchtigungen vorliegen.

Folgende Vorgehensweise kann dabei schematisch dargestellt werden:

Pläne/Programme (die nicht unmittelbar mit Verordnung des Gebietes in Verbindung stehen):

Keine erhebliche Beeinträchtigung: Bewilligung

oder

erhebliche Beeinträchtigung: Bewilligung nur dann möglich, wenn keine andere zufrieden stellende Lösung und zwingende Gründe überwiegenden öffentlichen Interessen vorliegen (bei prioritären Schutzgütern nur nach Stellungnahme der Kommission; Ausgleichsmaßnahmen).

In diesen Verfahren besteht die Möglichkeit Ausgleichsmaßnahmen vorzuschreiben, die zur Sicherstellung der globalen Kohärenz von Natura 2000 erforderlich ist.

Dabei ist zu beachten, dass der Antragsteller im naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren keinen gesonderten Antrag für die Verträglichkeitsprüfung stellen muss.

Weiters hat die Landesregierung folgendes kundgemacht:

- Standarddatenblätter
- Bezeichnung der von der Europäischen Kommission namhaft gemachten Gebiete (51/2004)

Neobiota

Es ist festzustellen, dass die Bevölkerung zunehmend sensibel rund um die Problematik mit gebietsfremden Arten reagiert. Jene bis vor wenigen Jahren noch selten auftretende Pflanzenarten wie das Südafrikanische Greiskraut oder die Beifuß-Ambrosie sind derzeit in Tirol stark in Ausbreitung begriffen. Grundsätzlich konzentriert sich das Vorkommen invasiver gebietsfremder Pflanzen jedoch auf Tallagen unterhalb 1.200 m ü.A., der betroffene Raum ist damit noch begrenzt.

In Bezug auf problematische Neophyten in Tirol wird in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Botanik an der Ausarbeitung einer Strategie zum Management dieser Pflanzenarten gearbeitet. Sowohl die Pflanzenarten der Unionsliste (siehe unten) als auch weitere, für Tirol auf Grund ihrer Gesundheitsgefährdung oder anderer Gefährdungen (z.B. Biodiversität, Land- und Forstwirtschaft) problematische Neophytenarten sind dabei umfasst. Schwerpunktmäßig konzentriert sich derzeit das Management auf gesundheitsgefährdende Neophyten wie Beifuß-Ambrosie, Riesen-Bärenklau und das Südafrikanische Greiskraut, und auf das Management in Schutzgebieten.



Beifuß-Ambrosie, Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) (© Konrad Pagitz)



Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) (© Konrad Pagitz)



Südafrikanisches Greiskraut (*Senecio inaequidens*) (© Konrad Pagitz)

Grundsätzlich wird ein Management invasiver gebietsfremder Arten in Tirol bereits durchgeführt, jedoch müssen die Bekämpfungsmaßnahmen koordiniert durchgeführt und unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Analyse sinnvoll sein. Deshalb werden verschiedene Schwerpunkte gesetzt. Eine Bekämpfung in der Frühphase etwa sowie die Vermeidung der Einschleppung sind z.B. wirksame und mit relativ geringem Aufwand umsetzbare Maßnahmen.

Im Zuge eines länderübergreifenden UBA - Projektes zur Umsetzung der EU-Verordnung 1143/2014 vom 22. Oktober 2014 über die „Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ wurden für Arten der Unionsliste Pfad-Managementblätter, Aktionspläne und Vorschläge für Managementmaßnahmen ausgearbeitet.

Entwicklungen im Bereich Landschaftsbild

Die erste Unionsliste (3. August 2016) mit insgesamt 37 invasiven Tier- und Pflanzenarten wurde mit 2. August 2017 um 12 Arten erweitert. Mit der Durchführungsverordnung vom 25. Juli 2019 wurde die Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung neuerlich aktualisiert. Nun umfasst die Liste invasiver gebietsfremder Arten insgesamt 66 Arten, davon kommen insgesamt 25 in Österreich vor und insgesamt 13 Arten sind für Tirol relevant.

In Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen der Tiroler Landesregierung werden sowohl auf fachlicher als auch rechtlicher Ebene mögliche Managementmaßnahmen für die in Tirol vorkommenden Tier- und Pflanzenarten der Unionsliste abgeklärt.

Naturkundliche Ausführungen zum Landschaftsbild in Bezug auf den Ensembleschutz neu

Im Jahr 2019 wurde in Zusammenarbeit mit Vertretern der Abteilungen Kultur, Bodenordnung, Raumordnung und Statistik, Bau- und Raumordnungsrecht, Bundesdenkmalamt und Abteilung Umweltschutz ein erster Schritt zur Unterschutzstellung von bedeutenden historischen Gebäuden in ihrer landschaftlichen Einbettung eingeleitet.

Es wurden aus naturkundlicher Sicht drei Bezirke (mit insgesamt 31 Objekten), nämlich Landeck (mit 15 Objekten), Imst (mit 14 Objekten) und Kufstein (mit 2 Objekten) bearbeitet.

Grundlegend kann bezüglich dieses Zusammenspiels naturgegebener und kultureller Aspekte Folgendes ausgeführt werden:

Der Eindruck, den kulturhistorisch bedeutsame Gebäude und Strukturen in der je eigenen Umgebung auf den Menschen haben, ist nicht zufällig oder beliebig. Es wird in diesem Schauen und Staunen ein Einklang zwischen Natur und Kultur erzeugt, der sensibilisiert und Empfindungen weckt.

Im Zusammenspiel von Natur- und Kulturerbe kommt auch der Landschaft, ihrer Wirkung und der Präsentation als Landschaftsbild bzw. Landschaftsbildausschnitt eine wichtige Rolle zu. Traditionellerweise wird diese Landschaft aus Sicht der Fachleute in Natur- und Kulturlandschaft unterschieden. Die vom Menschen geprägte Landschaft macht in unseren Breiten auch die weitaus größte Fläche aus, wenn man von den großen alpinen Regionen absieht.

Der Eindruck dieser Landschaften wird im abstrakten Begriff des Landschaftsbildes festgehalten.

Den Begriff „Landschaftsbild“ gibt es als solchen im Tiroler Naturschutzgesetz nicht. Er wird dort in der gültigen Version von 2005 mit drei konkreten Werten, der Vielfalt, der Eigenart und der Schönheit umschrieben.

An dieser Stelle wird einmal nur der scheinbar „schwächste“ Wertbegriff der Schönheit näher betrachtet.

Schönheit (der Landschaft):

Sie beschreibt die harmonische Grundstimmung der Landschaft. In ihrer Wahrnehmung macht sie glücklich und zufrieden, gibt das Gefühl der Sicherheit und Geborgenheit.

Wichtig ist der Begriff der "Schönheit" als der am engsten mit kulturellen Einflüssen und subjektivem Empfinden verbundene Wert – in Bezug auf das Landschaftsbild. Für den Gesetzgeber war diese Schönheit ein klarer Faktor und Bestandteil der Schutzkategorien des Naturschutzes, der ermöglichen soll, dass persönliches, individuelles Erleben, die Gefühlswelt und die vielfältige, sinnliche Wahrnehmung des Menschen zum Ausdruck kommen können und sollen.

Die "Landschaftsästhetik" (Ästhetik = "Lehre vom Schönen") ist ein stehender Begriff der Wissenschaften. Sie bezieht sich auf die Schönheit und ist Teil der Landschaftsbildbewertung. Aus dem Griechischen lässt sich der Begriff als die "Wissenschaft von der sinnlichen Wahrnehmung" zusammenfassen. Die Ästhetik hängt also mit allen menschlichen Sinnen und ihrer Wahrnehmung zusammen.

Die Landschaftsästhetik verbindet zusätzlich Werte und Wertewandel in der Konstruktion einer Landschaft in unserem Denken und damit im Gehirn.

Das Empfinden des Schönen ist in evolutionärer Hinsicht seit 40.000 Jahren mit den ersten von Menschen geschaffenen Kunstwerken nachgewiesen.

In einer Studie aus Baden-Württemberg¹ konnte gezeigt werden, dass es ganz offensichtlich in unserer Gesellschaft ein ästhetisches Grundeinverständnis darüber gibt, wann ein Landschaftsbild als hochwertig oder weniger hochwertig gesehen wird. Damit wird eine intersubjektive Gültigkeit belegt.

Eng mit dem Landschaftsbild hängt der Erholungswert einer Landschaft zusammen. Das ist das zweite "Schutzgut" im Sinne des Tiroler Naturschutzgesetzes.

Man könnte vielleicht auch sagen, dass der Erholungswert einer Landschaft mit der Verringerung der Separation des Menschen von der Natur steigt. Das heißt also, je weniger ich mich als Subjekt von den von mir üblicherweise getrennt erlebten Objekten rundherum isoliere, desto freier und erholter fühle ich mich. Je größer diese Einheit zwischen Mensch und Umgebung wird, desto besser erholt er sich. Gut lässt sich dies auch anhand alter Gebäude

¹ ROSER, F. (2013). Ist die Schönheit der Landschaft berechenbar? Bereitstellung einer landesweiten Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (9), S. 265-270. Stuttgart: Ulmer

dann erleben, wenn man sich in die Menschen, die die Gebäude einst errichteten, hineinversetzt und die ursprüngliche intensive Beziehung zwischen Natur und Kultur so viel besser erfährt und direkt erlebt.

Maßgebliche Kriterien dabei sind Stille, Naturbetrachtung und –erlebnis, akustische Wahrnehmungen (z.B. Bachrauschen), Suche nach Ursprünglichkeit und Unberührtheit, Bedürfnis nach Wohlfühlen und Harmonie in der Natur- oder Kulturlandschaft.



Sinnbild der Unberührtheit – höchste Gipfel des Landes – Wildspitze im Hintergrund, Öztaler Alpen; „Dach Tirols“

Der Erholungswert umfasst damit auch Heimatgefühl, psychische Gesundheit, etc.

Im Erfassen der Verknüpfung von Kultur und Natur in einer ganz konkreten Landschaft, in einem spezifischen Landschaftsbildausschnitt finden sich sehr alte Gedankenmuster aus der menschlichen Entwicklung der Vorzeit.

DIE KULTURLANDSCHAFT IN UNSEREN KÖPFEN, IN UNSEREN GENEN?

Halboffene Landschaften, Savannen, Grasländer, durchsetzt mit mehr oder weniger großen Wald- bzw. Gehölzinseln oder sehr aufgelockertem lichten Baumbestand sind der "Idealtyp" einer Landschaft (folgende zwei Abbildungen). In dieser Art und Qualität eines Landschaftsbildes ist der Mensch zu dem Wesen geworden, das er heute im 21. Jahrhundert als sogenannter moderner Mensch immer noch ist.



Lärchenwiesen Obernberg – Eggerberg



Lärchenwiesen Rableswiesen Fließ

Laut der Prospect-Refuge-Theorie finden gerade solche Landschaften bei Menschen Anklang, die weiträumige, halboffene Waldlandschaften wiedergeben. Aus dieser Theorie heraus ergibt sich, dass der urzeitliche Mensch mit Vorliebe Bereiche aufsuchte, die ihm vom Hintergrund her Schutz boten wie Felswände oder dichte Wälder, während er nach vorne hin Ausblick auf die Möglichkeiten der Nahrungsgewinnung benötigte und dass er rechtzeitig herankommende Gefahren und Raubtiere registrieren konnte.

Der Mensch ist und bleibt Teil dieses Netzes der Natur und umso wichtiger ist die Zusammenführung von Aspekten kulturgeschichtlicher und naturgegebener Bedeutung. Evolutionspsychologie und Evolutionsbiologie sind dabei ganz wesentliche "neue" Hilfsmittel, die uns zunehmend ein besseres Verständnis über unser Eingebunden-Sein in eine konkrete Landschaft vermitteln.

Das Zusammenspiel "alter" Gebäudestrukturen und Geländeformen mit der naturräumlichen Ausstattung der Landschaft oder dem jeweiligen konkreten Landschaftsbildausschnitt gibt auch das Bild der historischen Entwicklung des Menschen in der Einbindung der jeweiligen Landschaft wieder.

Ötzi und seine Kulturebene bestätigen als Beispiele aus der - menscheitsgeschichtlich gesehen späten – Kupferzeit die lange andauernde Koexistenz des Menschen mit dieser Art von Landschaftsgefüge. Gerade der Bereich Wald-Baumgrenze-Almen (folgende zwei Abbildungen) ergeben ein ähnliches Landschaftsbild wie die altsteinzeitlichen Savannen.



Taleinwärts des Eggerberges , Obernbergtal

Aus Sicht des Naturschutzes sind gerade in Bezug auf Böschungen an Hügeln (mit Kapellen oder Burganlagen, usw.) höchst wertvolle Halbtrocken- und Trockenrasen ausgebildet, Heckenzüge und kleine Baumgruppen durchmischen sehr attraktiv in vielfältiger Weise das Landschaftsbild, sodass dann von einem traditionellen Kulturlandschaftsausschnitt gesprochen werden kann. Die Situation der verschiedenen Landschaften und ihrer bildhaften Ausschnitte geben zudem Sinnbild und Grundlage für

Identitätsstiftung. Die Eigenart einer ganz bestimmten Landschaft, eines Talkessels, einer Talschaft prägen den dort lebenden Menschen. Es gibt ihm die Landschaft Raum für Geborgenheit, es entsteht Heimatgefühl und aus dieser ganz spezifischen Charakteristik eines ausgewählten Landschaftsbereiches wird diese starke Identität und auch der Sinn für das Schöne in der Landschaft entwickelt.

Es gibt im gesamten Nord- und Osttiroler Raum zahlreiche Naturdenkmäler, aber auch geschützte Landschaftsteile, die in Kombination mit Baudenkmalern eng verbunden sind und so eine besondere und das Landschaftsbild prägende Raumsituation abgeben.



Arzler Kalvarienberg: Kombination Kulturdenkmal und naturkundefachlich wertvolle Bereiche

Isoliert und alleinstehende Baudenkmäler sind häufig mit sehr markanten Landschaftsbildelementen wie Kuppen oder Erhebungen direkt an Bächen und Flüssen kombiniert bzw. sind derartige Gebilde häufig von markanten Gehölgürteln umgeben.

Die mit bedeutenden kulturhistorischen Elementen ausgestatteten Landschaftsausschnitte (siehe folgende Abbildung) treten ganz anders in Erscheinung und können eine ganz andere Wirkung auf den Betrachter erzielen, als wenn die Strukturen völlig eingebaut und zugebaut wären.



Weitgehend traditionelles Hofensemble Roale im Ventertal

Für die zukünftige Entwicklung ist darauf hinzuwirken, dass das Schutzgut Landschaftsbild verstärkt Beachtung findet und in verwaltungstechnischen Entscheidungen – auf jeder Ebene – wieder eine größere Rolle spielt. Entscheidend wäre dabei auch, wenn aus der Kombination der identitätsstiftenden Baudenkmäler und dem damit zusammenhängenden Heimatgefühl des Menschen mit naturkundlichen Aspekten über das Landschaftsbild eine höhere (Be-)Achtung entgegengebracht wird.

In diesem Sinne sollte es Teil der gemeinsamen Bestrebungen sein, mit den konkreten historischen Objekten insbesondere auch die dahinterstehenden immateriellen Werte und Geisteshaltungen den Menschen näher zu bringen und so zu mehr Lebendigkeit und Verständnis – nicht zuletzt für Aspekte des Zusammenflusses von Natur- und Kulturgütern - zu verhelfen. Der Gedanke, Teil eines Netzes zu sein, soll tiefer etabliert werden. So wie Natur und Kultur in einem eng verflochtenen Netzwerk verbunden sind, wird es auch in der ernsthaften Beschäftigung mit dem Thema notwendig sein, dass gerade auch die Experten jeglicher fachlichen Richtung miteinander verbunden sind, erste Schritte hierzu wurden im Jahre 2019 gesetzt.



Der Tiroler Tag der Artenvielfalt (<http://www.arten-vielfalt.at/>) fand 2019 am 5. und 6. Juli in der Gemeinde Brandenburg statt. Neben Untersuchungsräumen im Bereich der Kaiserklamm wurde auch das Ramsar-Gebiet Bayerische Wildalm und Wildalmfilz einbezogen. Mehr als 80 ExpertInnen (z.T. führende Fachkräfte aus ihren Gebieten) aus Tirol und den angrenzenden Gebieten konnten in Summe 1.300 Arten der unterschiedlichsten Organismusgruppen nachweisen. Im Detail wurden 574 Gefäßpflanzen, 176 Moose, 26 Pilze und Schleimpilze sowie 550 Tierarten (hauptsächlich Insekten) festgestellt. Der Erfolg der Aktion geht jedoch über die reine Artenerhebung hinaus. Das Miteinander der ExpertInnen wird genauso gefördert wie die Vernetzung mit Laien. Dazu wurde eine umfangreiche Fortbildungsexkursion, ein Lehrer-Tag der Artenvielfalt und im Vorfeld ein Projektvormittag mit der Volksschule Brandenburg angeboten.



Der Augsburg Bär, eine Rarität, wurde beim Geotag der Artenvielfalt 2019 im Brandenburg wieder nachgewiesen (© Robert Mühlthaler, Verein Artenvielfalt)

Der Verein natopia stellt in enger Kooperation mit den Tiroler Naturparks und Schutzgebieten und in Zusammenarbeit mit vielen weiteren Partnern in Tirol ein qualitativ höchstwertiges Naturvermittlungs- und Umweltbildungsangebot bereit. Finanziert durch Budgetmittel und Mittel der „Ländlichen Entwicklung“ konnte die Abteilung Umweltschutz das seit 20 Jahren bestehende Angebot im Rahmen einer 2-jährigen Förderung auch für 2019 und 2020 sichern. Die Angebote von natopia werden insbesondere von Volksschulen stark in Anspruch genommen, jedoch auch in Mittelschulen und Höheren Schulen gerne genutzt. Die Palette reicht dabei von mehrtägigen Naturerlebnistagen über Halb- und Ganztagesexkursionen in Schutzgebieten bis hin zu Naturerlebnis mit Spezialthemen wie Wildbienen, Biber, Fledermäuse und vielem mehr. In Summe wurden 2019 mehr als 1.000 Veranstaltungshalbtage durchgeführt und dabei mehr als 10.000 SchülerInnen betreut.



Naturerlebnisveranstaltung zum Thema Insekten (© Andreas Jedinger, Natopia)

Die Thematik des Klimawandels und der „Sustainable Development Goals“ hat auch bei natopia ihren Niederschlag gefunden. Mit „Naturwissen macht klimafit“ wurde 2019 dazu ein spezielles Pilotprojekt umgesetzt, das im Frühjahr 2020 abgeschlossen wird.

Natopia ist zudem über Tirol hinaus als Partner von Initiativen und Kooperationen gefragt, was sich in weiteren konkreten Naturerlebnisinitiativen niederschlägt. In den vergangenen Jahren wurden unter anderem „Blühendes und Summendes Wipptal“ (Interreg-Projekt) sowie „Faszination Geologie“ (gefördert von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft) zusätzlich verwirklicht.

Im Schulbereich bietet natopia mit dem kostenfreien Lehrerservice zudem eine wichtige Ergänzung an. Engagierte LehrerInnen können auf das natopia Netzwerk zurückgreifen und werden per Newsletter (aktuell 1.400 AbonnentInnen) informiert. Durch das Lehrerservice werden wertvolle Einzelangebote wie etwa die Schulfilmaktion beim Innsbruck Nature Film Festival mit ermöglicht.

Natopia gibt sein Expertenwissen im Bereich der Naturvermittlung und Umweltbildung auch an Erwachsene weiter und erhöht somit ständig die Zahl der Multiplikatoren im Naturschutz in Tirol. 2019 wurden zwei parallele Tiroler Naturführerkurse durchgeführt, da die Anfrage für diese Ausbildung so hoch war. Fortbildungen in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Tirol und eigene Erwachsenenseminare runden diesen Bereich ab. Letztendlich beteiligt sich natopia laufend an der Erstellung und Weiterentwicklung von Natur- und Umweltbildungsangeboten in Tirol und ist somit die zentrale Stelle für Service und Know-how, die seit 20 Jahren erfolgreich die Naturbildung in Tirol vorantreibt.

Artenschutzprojekte

Durch die Abt. Umweltschutz wurden zahlreiche Artenschutzprojekte initiiert und/oder (mit)finanziert. Folgende Arten und Artengruppen standen dabei im Jahre 2019 im Mittelpunkt:

- Biber: Biberbeauftragte für Tirol
- Fledermäuse: Koordinationsstelle für Tirol
- Wiesenbrüter: Projekt zur Förderung dieser gefährdeten Artengruppe
- Kreuzkröte: Monitoring und Maßnahmen für diese seltenste Österreichische Amphibienart
- Gelbbauchunken: Betreuung von mehreren Standorten
- Diverse Amphibienschutzprojekte an Straßen: Mit Unterstützung durch das Land Tirol werden Amphibienzäune mit Kübeln installiert, die von freiwilligen Helfern vor Ort betreut werden. Diese tragen die Frösche in den Kübeln während der Wandersaison zweimal täglich über die Straße.
- Innsbrucker Küchenschelle: Fortsetzung des Artenschutzprojektes
- Gefäßpflanzendatenbank: Freilandbegehungen zur Schließung von Datenlücken bei seltenen Arten.
- Erhebungen zum Brutvogelatlas in Tirol
- Im Rahmen von Renaturierungsprojekten wie Life Lech II und der.inn wurden Artenschutzmaßnahmen umgesetzt und Strukturen für weitere Arten geschaffen.

Biber

In Tirol gibt es aktuell 160 Biberreviere mit errechneten 528 Individuen. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Tiroler Biberpopulation sich um 16 Reviere vergrößert. Die Zunahme an Biberrevieren war im Jahr 2018 vergleichsweise gering mit nur 5 Biberrevieren.

Hauptverbreitungsgebiet der Biber ist nach wie vor der Bezirk Kufstein mit 61 Biberrevieren, gefolgt vom Bezirk Kitzbühel mit 30 Revieren – vgl. Abbildung 1. Da im Bezirk Kufstein die für den Biber als Lebensraum geeigneten Gewässer bereits besiedelt sind, hat sich die Zahl der Biberreviere in den letzten Jahren mit leichten Schwankungen auf natürliche Weise stabilisiert.

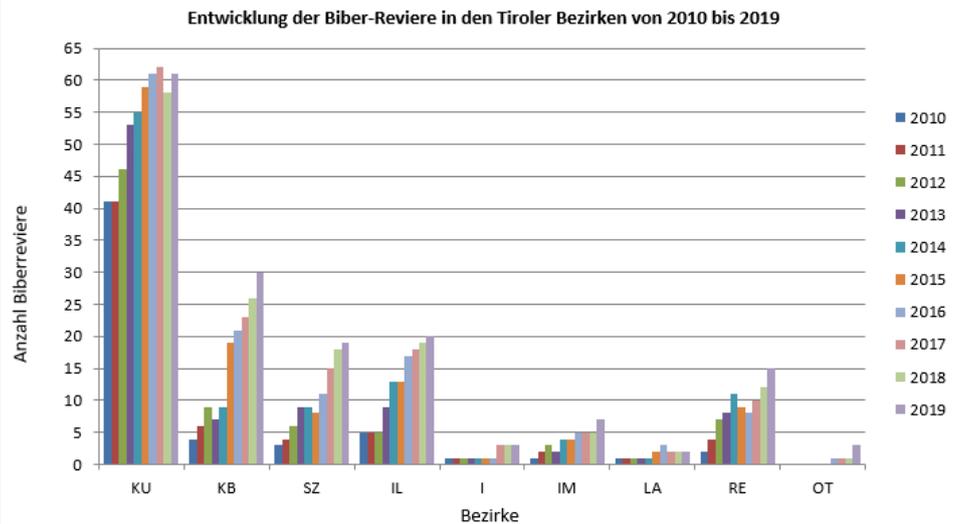
In den meisten Tiroler Bezirken konnte ein Zuwachs der Biberpopulation verzeichnet werden, ausgenommen in den Bezirken Innsbruck und Landeck. Hier blieb die Population konstant gleich groß. Die größte Zunahme an neuen Biberrevieren konnte der Bezirk Kitzbühel mit 4 neuen Biberrevieren verzeichnen.

Seit dem Jahr 2010 hat sich die Zahl der Biberreviere fast verdreifacht.

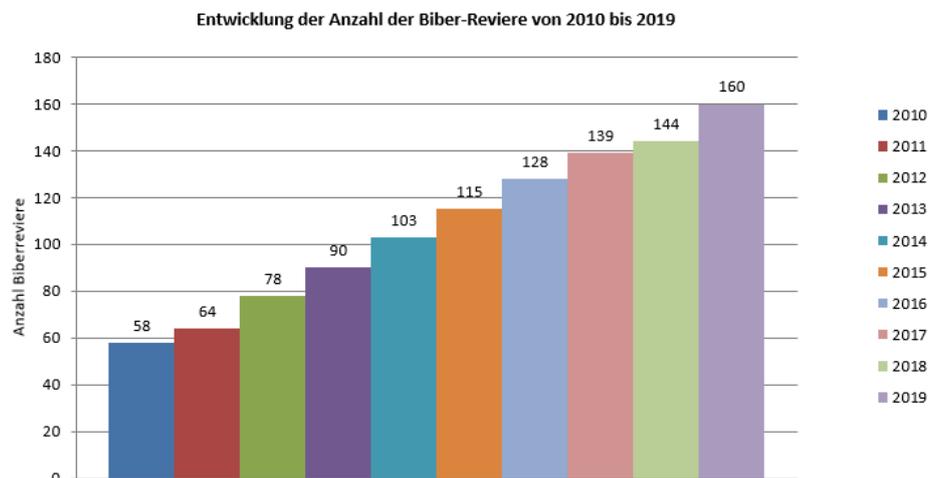
Die Zahl der tot aufgefundenen Biber stieg deutlich an. Waren es im Jahr 2018 noch 42 tote Biber, so waren es 2019 63 Tiere. Von diesen 63 Bibern sind 56 (89%) dem Verkehr zum Opfer gefallen. Die restlichen 7 toten Nager

sind auf Revierkämpfe in bereits dicht mit Bibern besiedelten Gewässern als auch auf das lange andauernde Hochwasser im Frühjahr zurückzuführen.

Im Folgenden findet sich eine Statistik über die Verbreitung und Ausbreitung bzw. Vermehrung der Biber in Tirol. Die Anzahl der Individuen wurde mit einem statistischen Mittelwert von 3,3 Individuen pro Biberrevier rechnerisch ermittelt. Wie aus den Graphiken eindeutig zu entnehmen ist, ist die Tiroler Biberpopulation langsam im Wachstum begriffen.

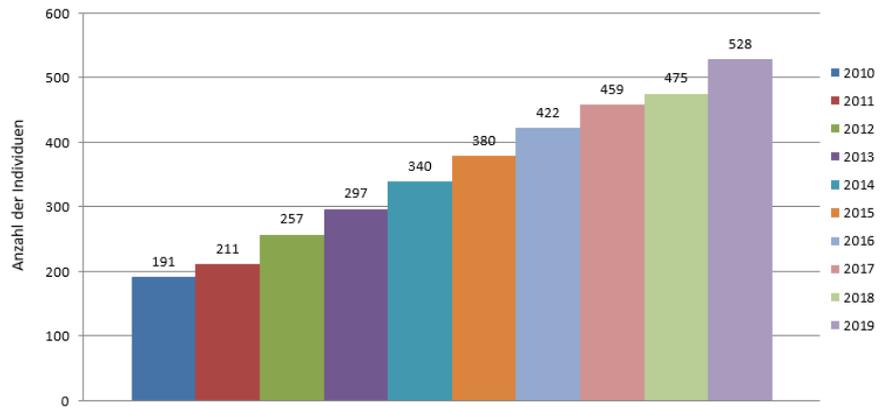


Anzahl der Biberreviere in den Bezirken für die Jahre 2010 bis 2019



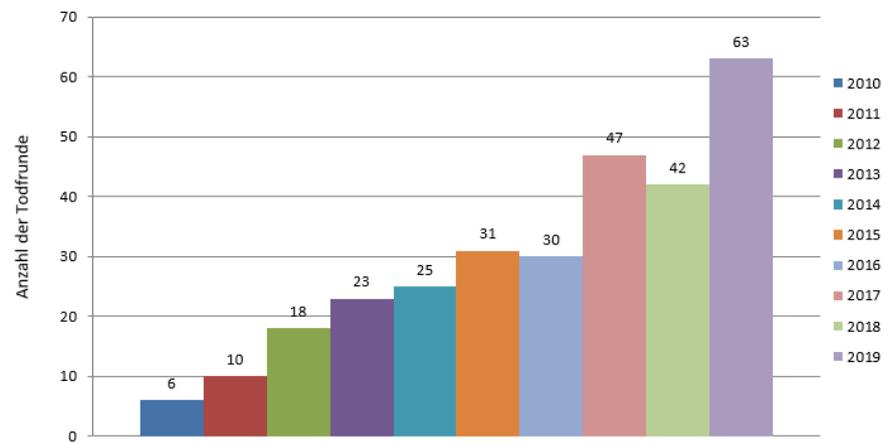
Gesamtanzahl der Biberreviere in Tirol in den Jahren 2010 bis 2019

Entwicklung der Anzahl der Biber-Individuen von 2010 bis 2019



Anzahl der Individuen in Tirol in den Jahren 2010 bis 2019

Anzahl der Biber-Todfunde von 2010 bis 2019



Anzahl der Todfunde in den Jahren 2010 bis 2019



Zahlen & Fakten zum Projekt Life Lech II:

Projektnummer: LIFE15 NAT/AT/000167

Projektzeitraum: 1. September 2016 – 31. Dezember 2021

Projektgebiet: Natura 2000-Gebiet Tiroler Lech

Natura 2000-Gebiet Falkenstein, Alatsee, Faulenbacher- und Lechtal

Natura 2000-Gebiet Ammergebirge mit Kienberg und Schwarzenberg sowie Falkenstein

Budget: 6.093.220,00 €

EU-Förderung: 3.655.932,00 €

Projektleitung: Bundeswasserbauverwaltung Tirol, Baubezirksamt Reutte

Partner: Wasserwirtschaftsamt Kempten, Deutschland

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Österreich



Der Lech bei Forchach mit seinem breiten Flussbett und seinen Umlagerungsstrecken (Blickrichtung Reutte) (© Mario Posch)

Zwei auf einen Streich – das LIFE Lech-Projekt vereint den Arten- und Hochwasserschutz auf eine harmonische Weise. In dem über 5 Jahre laufenden Projekt, das u.a. mit EU-Fördermitteln finanziert wird, stehen großflächigen Kiesbänke und Wildflusslebensräume im Fokus. Das Projekt fördert insbesondere die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung standortgerechter Wildflusslebensräume und ihrer typischen Artenvielfalt. Am Tiroler Lech werden zwischen 2016 bis 2021 12 Flussrevitalisierungsmaßnahmen umgesetzt. An geeigneten Stellen werden nicht mehr benötigte Uferverbauungen und Steinbuhnen entfernt, damit der Lech dort wieder Steine ablagern, sich Kies- und Sandbänke bilden können

und dadurch Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten entstehen kann. Einige seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten des Naturparks Tiroler Lech brauchen besondere Unterstützung. Damit ihr Überleben gesichert wird, setzt das LIFE-Projekt auf gezielte Artenschutzmaßnahmen. Diese Arbeiten werden von einem umfangreichen Monitoringprogramm und von verschiedensten Projekten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit begleitet.

Das Baubezirksamt Reutte und das Wasserwirtschaftsamt Kempten sind für die Umsetzung der flussbaulichen Maßnahmen zuständig. Die Arbeiten werden und wurden am Oberlauf des Tiroler Lech und im Grenzverlauf auf deutschem Staatsgebiet umgesetzt. Die ausgewählten Maßnahmenstrecken eignen sich besonders für die Wiederherstellung dynamisch geprägter Kiesflächen und Pionierstandorte. Um die natürliche Dynamik des Flusses wiederherzustellen, werden Flussverbauungen entfernt, das Flussbett verbreitert, Nebenarme angelegt und Querverbauungen gekürzt. Mit ihrer Arbeit leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Fortbestand der Wildflussspezialisten. Durch die Flussbauarbeiten werden Lebensräume gefördert, die zahlreichen spezialisierten und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, wie der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica*), dem Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), der Gefleckten Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*) oder der Koppe (*Cottus gobio*), eine Heimat bieten. Gleichzeitig wird die Eintiefung der Flusssohle gestoppt und der Grundwasserspiegel stabilisiert bzw. angehoben. Davon profitieren die Auen, ihre Bewohner und schließlich auch der Mensch in Form eines besseren Hochwasserschutzes.

Erste Veränderungen der Wildflusslandschaft wurden bereits sichtbar. Der Lech war im Abschnitt von Vorderhornbach bis Stanzach eng reguliert. Hier grub er sich immer tiefer in den Untergrund. Nun wurden die alten Längsverbauungen und Buhnen entfernt, der Uferweg in sichere Entfernung landeinwärts verlegt. Der Lech kann nun seine Ufer wieder selbst gestalten. Bei Hochwasser hat der Fluss wieder mehr Platz, die weitere Eintiefung der Flusssohle wurde gestoppt.



Der Flussabschnitt zwischen Vorderhornbach vor und nach der Umsetzung der flussbaulichen Maßnahmen (© Baubezirksamt Reutte)

2019 wurde bekannt, dass eine weitere Flussbaumaßnahme im Bereich der Hängebrücke Forchach möglich ist. Der Lech soll an dieser Stelle ein deutlich größeres Flussbett mit der Möglichkeit zur freien Gestaltung von Umlagerungsflächen bekommen. Außerdem wird hier die sanierungsbedürftige Hängebrücke durch eine Konstruktion ersetzt, welche etwa doppelt so lang wie bisher sein wird. Mit den Arbeiten wurde 2019 bereits begonnen.

Die Abteilung Umweltschutz ist für die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen sowie das Monitoring, durch das der Erfolg der flussbaulichen Maßnahmen kontrolliert werden kann, fachlich zuständig.

Die Artenschutzmaßnahmen, welche im Naturparkgebiet umgesetzt werden sollen, standen 2019 im Mittelpunkt der Planungen und der Umsetzung. Auf

der Grundlage einer Variantenstudie setzt das LIFE-Projekt auch gezielte Schutzmaßnahmen für einzelne besonders gefährdete Arten, wie beispielsweise den Zwergrohrkolben (*Typha minima*), um. Er besiedelt vorzugsweise periodisch überschwemmte Ufer langsam fließender Bereiche mit sandig-schluffigem Untergrund (Sumpfpflanze). Ohne Umlagerung der Flussarme und des Bodens würde der konkurrenzschwache und lichtliebende Zwergrohrkolben von höher wüchsigen Arten wie Weiden schnell verdrängt werden. Früher gab es große Zwergrohrkolbenbestände an den Flusssystemen in den Alpen sowie im Alpenvorland. Aufgrund von Lebensraumverlust durch Flussregulierungen verzeichnete er in den letzten 100 Jahren dramatische Rückgänge. Heute ist er in den Alpenländern akut vom Aussterben bedroht. Am Tiroler Lech findet man noch isolierte Restbestände. Somit trägt Österreich eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Zwergrohrkolbens in Europa. Im Rahmen des LIFE Lech-Projekts werden Jungpflanzen des Zwergrohrkolbens, die an der Universität Innsbruck herangezogen wurden, an geeigneten Stellen sowie bei neu entstandenen Lebensräumen ausgewählter Flussbaumaßnahmen ausgebracht.



Wiederanpflanzung der Zwergrohrkolbenpflanzen am Tiroler Lech (© Marlene Salchner)



Wiederanpflanzung der Zwergrohrkolbenpflanzen am Tiroler Lech (© Yvonne Markl)

Der Amphibienschutz wird im Rahmen des LIFE Lech-Projekts groß geschrieben. Lokalausweise und Gespräche mit Experten führten zur Ausarbeitung eines Amphibienprojekts. Es soll an artgerechten Standorten von Ehenbichl bis Pinswang zur Umsetzung kommen. Beispielsweise soll hiervon das seltenste Amphib Österreichs, die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), profitieren. Am Tiroler Lech bewohnt die Kreuzkröte vegetationsarme bis -freie Biotop mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten und sehr flachen Kleingewässern (Laichplätze). Um ihren Fortbestand zu fördern und zu sichern, werden für die Kreuzkröte u.a. neue Laichgewässer angelegt.

Auch das Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) steht im Fokus des Projekts. Der geschützte Schmetterling kommt auch im Naturpark Tiroler Lech in lichten Wäldern oder auf Pfeifengraswiesen vor. Um seinen Bestand zu unterstützen wurden in Musau zwei Hektar Wald gegen Weidegebiet eingetauscht. Dadurch kann es wieder zu einem genetischen Austausch zwischen Populationen kommen und es entsteht ein großer, zusammenhängender Lebensraum für die bedrohte Art. Außerdem fanden Lokalausweise in Vils und Pinswang statt. Auch hier wurden Artenschutzmaßnahmen für das Wald-Wiesenvögelchen erarbeitet, die 2020 umgesetzt werden sollen.



Das Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) (© Yvonne Markl)

Das Naturparkteam engagiert sich für die Öffentlichkeitsarbeit des LIFE Lech-Projekts. Im Naturparkhaus wurden die Besucher über das LIFE Lech-Projekt informiert. Auch Exkursionen zum Projekt fanden statt. Hier nahmen u.a. die Landesumweltanwaltschaft Tirol und die Lehrer der Naturparkschulen, die wichtige Multiplikatoren sind, teil. Ebenso bei den öffentlichen Auftritten des Naturparks Tiroler Lech wurde das LIFE Lech-Projekt Interessierten vorgestellt. Auch ein LIFE Lech-Folder (LIFE Lech – Dynamic River System Lech – Im Einsatz für die Wildflusslandschaft), der in den Sprachen Deutsch und Englisch verfügbar ist, wurde verfasst. Zudem wurden LIFE-Informationstafeln für die Kennzeichnung der Flussbaumaßnahmen umgesetzt. Die LIFE Lech-Homepage (www.life-lech.at) wurde laufend auf den aktuellsten Stand gebracht. Außerdem wurde die Homepage des Naturparks Tiroler Lech sowie seine Facebook-Seite mit Neuigkeiten zum LIFE Lech-Projekt befüllt. Auch Newsletterbeiträge und Presseberichte wurden zur Verfügung gestellt. Das LIFE Lech-Projekt wird außerdem mit einer Wanderausstellung präsentiert. Diese Wanderausstellung tourte durch den Bezirk Reutte und es wurden 3 weitere Roll-Ups für sie konzipiert.



LIFE Lech-LehrerInnenfortbildung (© Naturpark Tiroler Lech)



LIFE Lech-Exkursion im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Natur im Fokus“ (© Yvonne Markl)



Vorstellung des LIFE Lech-Projekts bei der ORF-Sommerfrische in den Außenanlagen des Naturparkhauses Klimmbrücke (© Marlene Salchner)



Mit dem Beschluss der Inhalte des „Masterplan Inn“ in der Tiroler Landesregierung Ende des Jahres 2007 wurde der Grundstein für das Projekt „der.inn“ gelegt und mit der Umsetzung der folgenden fünf Bestandteile des Masterplan Inn als Kooperationsprojekt von Lebensministerium, Land Tirol und WWF begonnen:

- Erstellung schutzwasserwirtschaftlicher Grundlagen
- Umsetzungsmaßnahmen der Schutzwasserwirtschaft
- Umsetzungsmaßnahmen der Gewässerentwicklung
- Maßnahmen in den Mündungsbereichen der Seitengewässer
- Maßnahmen des Auenverbundes am Inn

Am 17. Dezember 2018 wurde die Fortführung des Projektes für das Jahr 2019 von der Tiroler Landesregierung beschlossen. Die Projektleitung wird von den Abteilungen Wasserwirtschaft und Umweltschutz gemeinsam wahrgenommen.

Die bereits in den Vorjahren begonnenen Projekte wurden 2019 weitergeführt und Maßnahmen im Bereich Hatting und Inzing abgeschlossen und im Bereich Untertösens weiterentwickelt. Dabei wurden sowohl der Hattinger Gießenbach als auch die Gaisau fischpassierbar an den Inn angeschlossen. Diese beiden Maßnahmen wurden von der Initiative „Blühendes Österreich“ über Vermittlung des Projektpartners WWF mit etwa zur Hälfte mitfinanziert.



Fischpassierbare Anbindung des Hattinger Gießenbaches unmittelbar nach der Fertigstellung 2019

2019 wurde von der Projektgruppe der.inn die Teilnahme am Interreg-Projekt INNSieme beschlossen, das unter der Federführung des WWF mit Partnern

in Tirol (Universität Innsbruck, Fischereiverband), Bayern (Verbund) und Oberösterreich (Land Oberösterreich), sowie assoziierten Partnern in der Schweiz durchgeführt wird.

Dabei werden über die Projektgruppe der.inn mit der Ko-Finanzierung über das Interreg-Projekt zwei Umsetzungsmaßnahmen entwickelt, wie die fischpassierbare Anbindung des Schlitterer Gießenbaches.



In der Gaisau an der Gemeindegrenze zwischen Inzing und Hatting wurde als Ersatz für eine alte, nicht fischpassierbare Wehranlage die Fischpassierbarkeit über eine Beckenkonstruktion mit Holzpiloten hergestellt. Diese hat sich mittlerweile zu einem beliebten Kinderspielort entwickelt.

Projekt „Revitalisierung Gurglbach“

Das Gurgltal zeichnet sich mit seiner kleinstrukturierten und zum Teil extensiven Landwirtschaft durch eine besondere landschaftliche und naturkundefachliche Ausstattung aus. Die bestehenden Wege werden intensiv von Erholungssuchenden aus Nassereith, Tarrenz und Imst frequentiert.

Der Gurglbach im Projektgebiet wurde bereits vor Jahrzehnten begradigt und wies vor Beginn der Maßnahme nahezu durchgehend einen unnatürlichen, geradlinigen Verlauf auf. Dieser Verlauf hatte kontinuierlich zu einer Eintiefung geführt und damit zur Unterspülung der Ufersicherungen. Gleichzeitig bedingte diese Situation, dass das Gewässer für Erholungssuchende nicht zugänglich war. In Absprache mit den Gemeinden Nassereith und Tarrenz wurde für den Bereich der Gemeindegrenze Nassereith/Tarrenz ein Konzept für eine Renaturierung auf einer Länge von ca. 900 m erarbeitet, wobei naturkundefachlich bereits sehr hochwertige Flächen nicht in die Planung einbezogen wurden, sondern erhalten werden sollten. Für die Umsetzung des Projektes liegen sowohl in Tarrenz als auch in Nassereith positive Gemeinderatsbeschlüsse vor, wobei beide Gemeinden zwar keine finanziellen Mittel zur Umsetzung zur Verfügung haben, jedoch als Antragsteller für die Bewilligungsverfahren hinter dem Projekt stehen.

Nach einer etwa zweijährigen Vorbereitungszeit, in welcher der Grunderwerb und die naturschutz-, wasser- und forstrechtlichen Bewilligungsverfahren positiv abgeschlossen werden konnten, wurde im Frühling 2019 mit dem Bau der Maßnahme begonnen.

Im Oberlauf des geplanten Renaturierungsstandortes befindet sich ein Geschiebebecken, das aufgrund des funktionalen Zusammenhanges in das Projekt einbezogen wurde und dessen Geschiebe geräumt wurde. Am Geschiebebecken wurde eine Fischbarriere entfernt und die Durchgängigkeit wiederhergestellt.

Als Leitbild für die Revitalisierung wurde der aus alten Kartenwerken (vgl. TIRIS) ersichtliche Stand um etwa 1850 ausgewählt. Zu diesem Zeitpunkt war der Gurglbach noch nicht kanalisiert und verlief im Projektbereich mäandrierend durch den sogenannten „Spiegelfreuder Morast“.



Im Dezember 2019 war der neue Verlauf des Gurglbaches im Projektabschnitt bereits deutlich zu erkennen.

Biotopkartierung

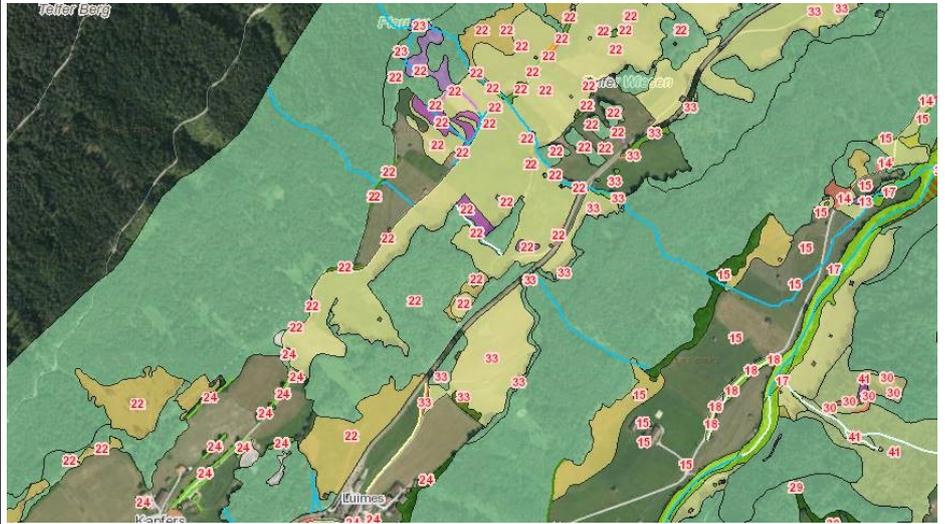
Die Aktualisierung der Biotopkartierung im Lechtal, im Gurgltal und Innsbruck-Land West wurden abgeschlossen und die Qualitätskontrolle abgeschlossen. Im Gemeindegebiet Innsbruck-Stadt wurden die Freilandarbeiten abgeschlossen.

Der westliche Bereich des Bezirkes Innsbruck-Land konnte nach der GIS-technischen Bearbeitung, der Qualitätskontrolle und den Abschlussinformationen für interessierte Landwirte online gestellt werden, womit für den Dauersiedlungsraum des Bezirkes Innsbruck-Land nunmehr vollständig eine aktualisierte Biotopkartierung vorliegt. Im Zuge der Abschlussinformationen, die in den Gemeinden Reith bei Seefeld, Kematen, Fulpmes und Axams in Kooperation mit der Bezirkslandwirtschaftskammer stattfanden, haben sich rund 60 Landwirte persönlich über die Biotope auf ihren Flächen informiert.

Ende 2019 wurde die Biotopkartierung in den Dauersiedlungsräumen der noch nicht kartierten Seitentäler ausgeschrieben. Diese soll 2021 fertiggestellt und Online gestellt werden, womit dann nahezu für den gesamten Dauersiedlungsraum in Tirol eine Informationsgrundlage zu den unterschiedlichen Biotoptypen zur Verfügung stehen wird.

Der Kartierschlüssel für die unterschiedlichen Biotoptypen wurde in mehreren Workshops mit Sachverständigen des Landes Tirol und externen

Experten überarbeitet, um den letzten fachlichen Entwicklungen und Erfordernissen Rechnung zu tragen. Für die Kartierung der Seitentäler kommt dieser aktualisierte Schlüssel bereits zur Anwendung.



In der Biotopkartierung sind die unterschiedlichen Biotoptypen für den Dauersiedlungsraum nahezu flächendeckend verzeichnet. Für naturkundefachlich wertvolle Biotope liegen detaillierte Beschreibungen vor.

Brutvogelatlas

Die heimischen Brutvogelarten sind ein wichtiges Schutzgut des Tiroler Naturschutzgesetzes. Informationen über das Vorkommen und die Häufigkeit der jeweiligen Arten sind beispielsweise als Beurteilungsgrundlage bei Naturschutzverfahren und bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen wesentlich.

Der Österreichische Brutvogelatlas, der die Kartierungsjahre 1981 - 1985 umfasst, weist selbst bei häufigen Vogelarten erhebliche Datenlücken in Tirol auf, weshalb kein realistisches Verbreitungsbild der heimischen Brutvogelarten wiedergegeben wird. Die Datenlücken entstehen vor allem aufgrund des hohen Anteils schwer zu erfassender und schlecht zugänglicher Berggebiete, weshalb diese Erfassungslücken insbesondere auch Gebirgsvogelarten betreffen.

Augenscheinlich wurden diese Datenmängel auch bei der Erstellung des österreichischen Berichts nach Art. 12 der EU-Vogelschutzrichtlinie im Jahr 2013. Zudem musste schon bei Beginn der Bearbeitung des neuen Österreichischen Brutvogelatlas (2013-2018) davon ausgegangen werden, dass sich auch hier keine ausreichende Datenmenge für Tirol ergeben würde.

Unter der Federführung des Land Tirol (Abteilung Umweltschutz) und in Kooperation mit BirdLife Österreich wurde deshalb im Frühjahr 2014 ein eigener Tiroler Brutvogelatlas (T-BVA) gestartet. Die Projektleitung und die fachliche Verantwortung für diesen Atlas liegt beim Land Tirol.

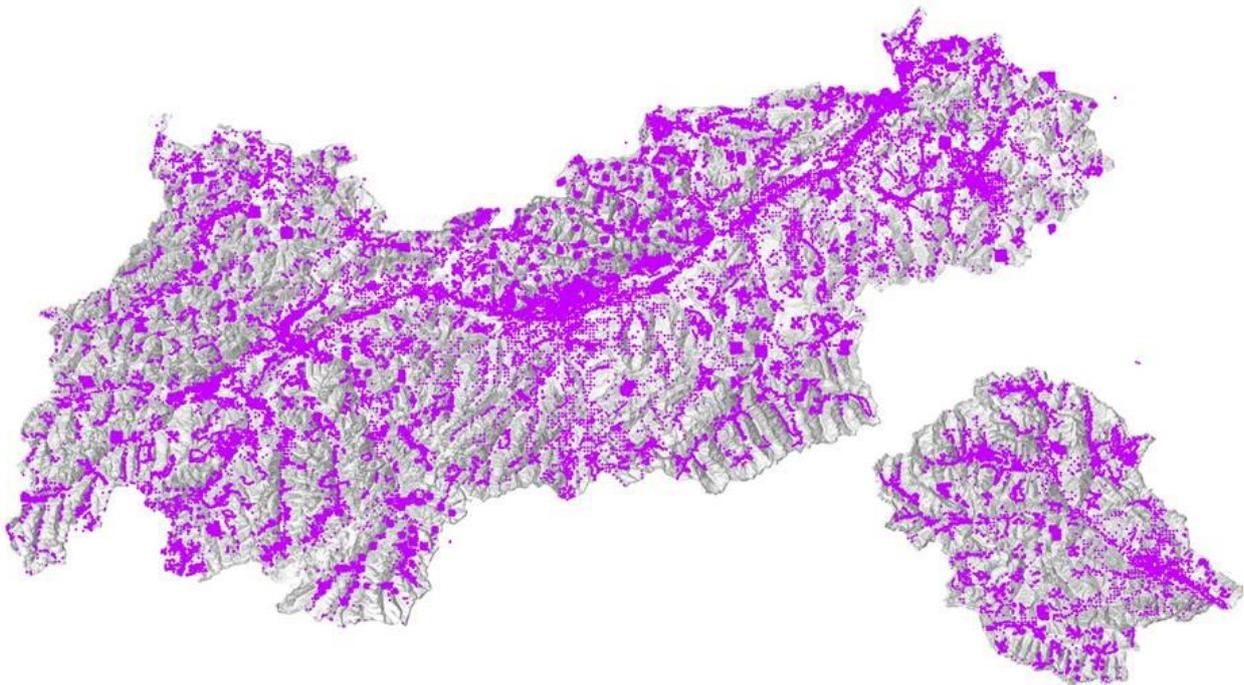
Das Ziel des T-BVA ist es, detaillierte und flächendeckende Informationen über das Vorkommen und die Verbreitung von in Tirol heimischen Brutvogelarten von 2010 bis 2018 darzustellen. Dafür wurden von 2014 bis 2017 systematische Kartierungen mit einer erweiterten Aufnahmemethodik durchgeführt, wodurch eine erhöhte Nutzbarkeit in der praktischen Naturschutzarbeit gewährleistet werden sollte. Über diesen Erhebungszeitraum erstellte bezirksbezogene Ergebnisberichte machten diese Informationen für die Naturschutzarbeit rasch verfügbar. Synergien mit dem 2013 gestarteten Österreichischen Brutvogelatlas wurden genutzt und ein Kooperationsvertrag über die Zusammenarbeit und den Datenaustausch zwischen dem Österreichischen und dem Tiroler Brutvogelatlas zwischen BirdLife Österreich und dem Land Tirol geschlossen. Des Weiteren wurden die Ergebnisse unterschiedlicher, ab dem Jahr 2010 durchgeführter Grundlagen- und Monitoring-Erhebungen in die Erstellung des T-BVA miteinbezogen.

Die systematischen Erhebungen starteten 2014 im Rahmen eines Pilotprojekts und wurden schließlich jährlich von Ende März/Anfang April bis Mitte Juli bis einschließlich 2017 fortgesetzt. Dabei wurde weitestgehend bezirksweise vorgegangen: 2014 - Reutte | 2015 - Landeck, Imst, Teile Innsbruck-Land | 2016 - Teile Innsbruck-Land, Schwaz, Kufstein | 2017 - Kitzbühel, Lienz. Im letzten Kartierungsjahr wurden außerdem landesweit

gezielte Nachsuchen und Nachtvogel-Erhebungen durchgeführt, um noch vorhandene Bearbeitungslücken bestmöglich zu schließen.

Die Erhebungen basierten auf 10x10 km Atlasquadranten (AQ), in denen einerseits Atlasfrequenzkartierungen in festgelegten Sextanten (ca. 600 x 600 m Seitenlänge) sowie gezielte Erhebungen in allen im AQ vorkommenden Lebensraumarten unterhalb von 3000 m Seehöhe erfolgten. Zusätzlich wurden in sog. Tirol-Rastern (T-Raster; 3x3 Sextanten) quantitative Revierkartierungen in zwei Durchgängen durchgeführt.

In Summe wurden 119 AQ im Rahmen der vom Land Tirol beauftragten Kartierungen von 2014 bis 2017 bearbeitet. In 1781 Sextanten mit Atlasfrequenzkartierungen und 342 Sextanten mit quantitativen Revierkartierungen (in Summe 37 T-Raster) konnten insgesamt 127.614 Nachweise gesammelt werden. Zusätzlich wurden 88 AQ bzw. 465 Sextanten auf das Vorkommen von Nachtvogelarten kontrolliert. Zusammen mit jenen Nachweisen aus verschiedenen Einzelprojekten und Archiven fließen 325.335 Daten über Brutvogelnachweise in die Erstellung des T-BVA ein.



Verteilung aller Nachweispunkte die in den Tiroler Brutvogelatlas einfließen

In den Jahren 2018 und 2019 lag der Fokus auf der Kontrolle der Daten, der Auswertung der quantitativen Erhebungen und der Datenaufbereitung zur Erstellung von Verbreitungsmodellen und Statistiken (Dichteberechnungen, Höhenverbreitung). Die erstellten Modelle wurden auf Plausibilität geprüft

und ggf. nachgearbeitet. Mit Fertigstellung des T-BVA (2020) liegen schließlich die folgenden Informationen über die Verbreitung (10x10 km Raster), Höhenverteilung und für die meisten Arten auch über Modellrechnungen der Wahrscheinlichkeit des Auftretens. Das bedeutet, es liegen uns dann auch Informationen über das Auftreten von Arten in Gebieten vor, die nicht kontrolliert werden konnten.

Diese Informationen über die Verbreitung der in Tirol heimischen Brutvögel bieten künftig eine solide Basis für die Naturschutzarbeit und andere raumrelevante Planungen in Tirol. Wie bereits eingangs erwähnt stellen Vögel ein wichtiges Schutzgut in diesem Zusammenhang dar.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit der Daten des zukünftigen Tiroler Brutvogelatlas ist die Reduzierung von Störungen geschützter Vogelarten (gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie alle heimischen Vogelarten) während der Fortpflanzungszeit. Vogelbrutzeiten werden standardmäßig in Naturschutzverfahren berücksichtigt und bei bestimmten Vorhaben (z.B. Forstwegebau, Rodungen) sind Arbeiten im Zeitraum von 15. März bis 31. Juli („der Brutzeit der meisten Vogelarten“) meist untersagt. Dadurch sollen Störungen möglichst vermieden werden, die das Brutgeschehen bzw. den Reproduktionserfolg stark beeinträchtigen können. Besonders in Hinblick auf sensible Arten (Arten die besonders früh oder spät brüten, Arten mit einem bestimmten Gefährdungsgrad oder einem hohen Raumanspruch) kann in Zukunft auf Basis der neuen Daten des Tiroler Brutvogelatlas künftig von den Standard-Vogelbrutzeiten abgewichen werden. So entsteht durch die räumliche Information die Möglichkeit, auf die sensibelsten Arten in einem Projektgebiet detailliert einzugehen und die spezifischen Brutzeiten bei der Festlegung von Maßnahmen-Beschränkungen anzugeben.

Tiris - Umweltschutz

Referat Naturkunde

Biotopkartierung:

- Weiterentwicklung des Lebensraumtypenschlüssels
- Ausschreibung Biotopkartierung Innsbruck und Biotopkartierung Seitentäler in den Gemeinden Alpbach, Arzl im Pitztal, Faggen, Fendels, Fiss, Fließ, Flirsch, Galtür, Hopfgarten im Brixental, Ischgl, Jerzens, Kappl, Kaunerberg, Kaunertal, Kauns, Kirchberg in Tirol, Ladis, Längenfeld, Pettneu am Arlberg, Pfunds, Prutz, Sankt Anton am Arlberg, Sankt Leonhard im Pitztal, See, Serfaus, Sölden, Spiss, Strengen, Wenns, Westendorf, Wildschönau
- Interreg-Projekt AB179 „Vielfältiges Leben an unseren Gebirgsflüssen“ Erhebung FFH-Lebensraumtypen: Unterstützung bei der Ausschreibung, Datenprüfung und Reporterstellung
- Datenübernahme Biotopkartierung Lechtal, 2. Teillieferung
- Produktivstellung der Kartierung Innsbruck Land-West im TirisMaps und Infoveranstaltungen
- Erstellung von Kartierkarten Innsbruck und Seitentäler

Verordnung Naturschutzgebiete Sinesbrunn und Tiefer-Wald

Natura 2000 Österreich:

- Meldung des Natura 2000 Gebietes Padeilemähder und Bergmähwiesen in Obernberg am Brenner
- Datenaufbereitung und Karte für die Österreich-Meldung

Weitere Tätigkeiten:

- Naturkundlicher Bearbeitungsrahmen ÖROK, Import von 10 Gemeinden in tirolweite Datenschichten
- Digitalisierung der Gletscher und Berechnung der Gletschereinzugsgebiete
- Aktualisierung der Gewässerschutzbereiche, der Ausgleichsflächen, der Naturdenkmäler, der Biberreviere und der Schutzgebietstafeln
- Geotag der Artenvielfalt: Karten
- Daten- und Kartenaufbereitung für Gutachten und Fachkartierungen

- Erfassung von Bäumen mit erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen im Stamser Eichenwald
- Standortverifizierung, Kennzeichnung und Fotodokumentation bestehender Naturdenkmäler
- Förderung: Erfassung von Förderflächen der Waldumweltmaßnahmen
- Übernahme der AMA-Förderdaten ins GIS
- Datenübernahme Brutvogelatlas, Heuschrecken, Kreuzkröten
- Datenübernahme Daten Ferdinandeum (1,5 Mio records)
- Mitarbeit beim Projekt „Land schafft Bäume“ in Kooperation mit Forstdirektion, Gemeindeverband und Tirol Werbung (525 gepflanzte Bäume)
- Mitarbeit beim Projekt Eichenwälder Tirols
- Mitarbeit beim Projekt Biotop- und Artenschutz im Berg- und Schutzwald
- Mitarbeit beim Interreg-Projekt Vielfältiges Leben an unseren Gebirgsflüssen
- Mitarbeit beim Art. 17 FFH-Monitoring
- Mitarbeit beim Alpenbock-Nachzuchtprojekt

Rechtsreferat

- Flächengutachten bei UVP- Feststellungsverfahren:
UVP - 10MGD Weißseejochbahn (Kaunertal), UVP Salvistabahn (Itter/Hopfgarten), UVP Karbahn und Thanellerkarbahn (Berwang), UVP Jöchlsplitzbahn (Bach), UVP 6er-Sesselbahn Velilleck (Ischgl), UVP Falginjochbahn (Kaunertal), UVP Patscherkofel Parkplatzerweiterung (Innsbruck), UVP Lärmstange 1 (Tux), UVP Hochzeiger 2.5 (Jerzens), UVP Zwölferbahn Fiss (Fiss)

Abfallreferat

- Abschluss der Aktualisierung der Altablagerungen und Altlasten
- Implementierung im tiris Maps

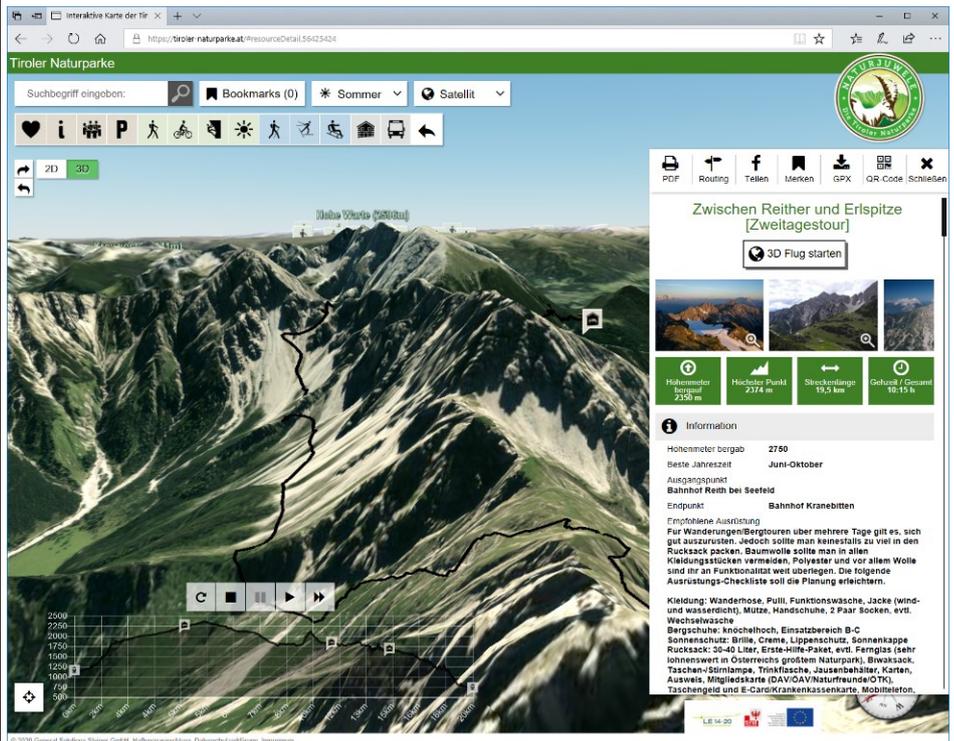
Kartenausdrucke Netzdienste Sonstiges

- Kartenausdrucke: Im Berichtsjahr wurden 470 Karten gedruckt.
- Aktualisierung der INSPIRE-Datenharmonisierung Schutzgebiete im gml-Format
- Schulungen tirisMaps für MitarbeiterInnen
- Laufende GIS-Datenabgaben
- Datenaktualisierung und neue Themen im tirisMaps
- Aktualisierung WEBGIS Tiroler Naturparke (<https://tiroler-naturparke.at/>)

- Metadaten: Laufende Aktualisierung
(<https://metadata.geoportal.at/tiris/catalog/main/home.page>)
- Unterstützung bei der Abwicklung der EU-Naturschutzdirektorenkonferenz

Ausblick 2020

Arbeitsschwerpunkte im Jahr 2020 werden die Biotopkartierung, die Betreuung der WebGIS-Applikationen TirisMaps, EditUWS und Tiroler Naturparke, die Inspire-Datenharmonisierung, die UVP-Flächengutachten und die weitere Einarbeitung der gemeindeweisen GIS-Daten des Naturkundlichen Bearbeitungsrahmens ÖROK sein.



3D Ansicht des virtuellen Fluges entlang des Wanderweges zwischen Reither- und Erlerspitze im Naturpark Karwendel.

Quelle: <https://tiroler-naturparke.at>

Förderungen / Projekte

Allgemeines zu Naturschutzförderungen:

Die Abt. Umweltschutz vergibt für Naturschutzvorhaben Förderungen aus anteiligen Mitteln aus der Naturschutzabgabe und den Verwaltungsstrafen aus dem TNSchG, dem Landeshaushalt oder im Rahmen des Programms der Ländlichen Entwicklung bzw. setzt im Namen des Amtes der Tiroler Landesregierung verschiedenste Naturschutzprojekte in Tirol um.

Die Förderstelle der Abteilung Umweltschutz erfüllt auch die Aufgabe der fachlichen Begutachtung und Projektbestätigung für Naturschutzmaßnahmen des Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft, abgekürzt ÖPUL.

Zahlen & Fakten:

Im Jahr 2019 wurden in der Förderstelle 146 Naturschutz-Förderanträge eingereicht. Bewilligt wurden in diesem Jahr Projekte mit einem Fördervolumen von insgesamt € 2,35 Mio. Dieser Betrag umfasst Landesmittel aus dem 40%-Anteil der Naturschutzabgabe, den Verwaltungsstrafen, dem Landeshaushalt der Abt. Umweltschutz sowie EU-Mittel aus dem Programm der Ländlichen Entwicklung und LIFE.

2019 kamen Förderungen im Umfang von insgesamt € 4,1 Mio. zur Auszahlung, finanziert aus den Rücklagen des ehemaligen Tiroler Naturschutzfonds, den anteiligen Mitteln aus der Naturschutzabgabe und den Verwaltungsstrafen, dem Landeshaushalt der Abt. Umweltschutz und EU-Mitteln aus dem Programm der Ländlichen Entwicklung und LIFE.

ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen:

Mit Stand Mehrfachantrag 2019 werden über die ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen in Tirol rd. 2.200 landwirtschaftliche Betriebe mit insgesamt ca. 7.200 Hektar landwirtschaftlicher Fläche für die Pflege und den Erhalt ökologisch wertvoller Flächen gefördert. Damit nehmen ca. 19 % der landwirtschaftlichen Betriebe Tirols mit etwa 7 % der landwirtschaftlichen Fläche (ohne Almflächen) an der Naturschutzmaßnahme teil.

Der Abteilung Umweltschutz des Landes kommt hierbei die Aufgabe der Erstellung der Projektbestätigungen (= naturkundliche Begutachtung der Flächen und Erarbeitung von spezifischen Pflegeauflagen für die jeweilige naturkundlich wertvolle Fläche), der fachlichen und administrativen

Organisation sowie die naturkundliche Beratungsfunktion für die teilnehmenden Betriebe zu.

Standardförderungen:

Im Bereich der nationalen Förderung der Pflege und Erhaltung von Lärchenwiesen und Feuchtwiesen wurden analog zur ÖPUL-Förderperiode für den Zeitraum 2015-2020 alle Förderverträge verlängert. Alle Flächen aus ÖPUL-Naturschutz- und Standardförderungen sind mittlerweile auch als GIS-Daten verfügbar.

Waldumweltmaßnahmen:

Im Berichtsjahr 2019 wurden im Rahmen des Förderprogramms für Waldumweltmaßnahmen vier Projekte zur Verbesserung des Auerhuhn – Lebensraumes, vier Projekte zur boden- und bestandsschonenden Holzbringung mit Pferden, drei Projekte zur Schaffung artenreicher Waldränder und ein Projekt zur Wiederherstellung von Lärchenweiden abgewickelt. Der Landesfördermittelanteil beträgt 16.295,73 Euro.

Beispiele für Auszahlungen zu Förderungen und Projekten 2018:

Lebensraumförderung

- Renaturierung Gurglbach
- Life-Projekt Lech II
- Feuchtgebiets- und Moorerhaltungsprogramm
- Natur im Garten
- Pflegemaßnahmen Fließler Sonnenhänge

Artenschutzförderung

- Erhaltungsmaßnahmen Bayerische Kurzoohrmaus
- Biberbetreuung
- Vogelschutzmaßnahmen in ausgewählten Projektgebieten
- Heimische Gehölze in Tirols Gärten
- Amphibienschutzmaßnahmen Natura 2000-Gebiet Schwemm
- Artenschutzmaßnahmen für die Große Hufeisennase

Landschaftsschutzförderung:

- Sanierung Heustädel und Schindeldächer in Schutzgebieten
- Familienbergwaldprojekt Kastnerbergalm

Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit incl. Infrastruktur

- Umweltbildungsprogramme in allen Naturparken
- Schulexkursionen mit natopia
- Bewusstseinsbildende Infrastruktur im Besucherzentrum „In der Länd“
- Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Life Lech II

Schutzgebietsarbeit

- Schutzgebietsbetreuungspersonal
- Naturparkentwicklung Tuxer Hauptkamm

Naturschutzforschung und –planung

- Tiroler Brutvogelatlas Tirol
- Eichenwälder in Tirol
- Unterstützungen für naturkundliche Erhebungen im Rahmen der ÖROKs
- Tag der Artenvielfalt
- Tagfalter-Monitoring Tirol

Bezirke

Die folgenden Tabellen und Ausführungen geben Auskunft über die Anzahl der Naturschutzverfahren, Überprüfungen und Stellungnahmen sowie über die Entwicklungen im Bereich Naturkunde in den Bezirken und in der Stadt Innsbruck.

Imst

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	234
Durchgeführte Überprüfungen	16
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	35
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	5

Insgesamt wurden im Jahr 2019 im Bezirk Imst 290 naturkundefachliche Bearbeitungen durchgeführt. Zusätzlich zu diesen Bearbeitungen wurden mehrere Vorbesprechungen oder Vorbegutachtungen zu Projekten durchgeführt, in denen festgestellt wurde, dass keine naturschutzrechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Seit August 2019 wird der Bezirk Imst von Stephanie Vallant MSc. als zusätzliche Sachverständige für Naturkunde in einem Ausmaß von 20 Wochenstunden unterstützt. Die Naturparkgemeinden des Pitztales, Arzl im Pitztal, Wenns, Jerzens und St. Leonhard im Pitztal, sowie die Gemeinden des Gurgltales, Tarrenz, Nassereith und die Gemeinden des Mieminger Plateaus, Obsteig, Mieming fallen seit Eintritt in die Zuständigkeit von Frau Vallant. Vor ihrer Tätigkeit auf der Bezirkshauptmannschaft Imst war Frau Vallant als Karenzvertretung im Bezirk Reutte im Dienst.

Die im Bezirk Imst durchgeführten naturkundefachlichen Bearbeitungen wurden wie bereits in den vergangenen Jahren von touristischen Themen dominiert. Insbesondere Projekte zu Pistenverbesserungen, touristischer Infrastruktur wie Mountainbike- und Wanderwege lagen den Sachverständigen zur Beurteilung vor. Zudem war die Umsetzung von Sofortmaßnahmen aufgrund von vermehrten Murereignissen im Pitztal (z.B. Wassertalbach in St. Leonhard) erforderlich. In diesem Zusammenhang werden im Bezirk immer wieder neue Deponieflächen für die Zukunft gesucht, um bei Naturkatastrophen schneller reagieren zu können.

Mehrere Naturschutzverfahren im Jahr 2019 widmeten sich der Errichtung der Erdgasstichleitung von TIGAS, welche von Telfs bis nach Nassereith verläuft. Die geplante Gasleitung wird zum Teil entlang naturkundefachlich

wertvolleren und sensibleren Regionen geführt und quert dabei unter anderem das Gurgeltal sowie das Landschaftsschutzgebiet Mieminger Plateau. Im Zuge der Umsetzung der Erdarbeiten für die Gasleitung mehrten sich zudem die Verfahren bzw. Anfragen zu landwirtschaftliche Kultivierungen.

Seit 2019 werden Revitalisierungsmaßnahmen am Gurglbach umgesetzt. Im Rahmen dieser Maßnahmen wird eine mäandrierende Bachgestaltung und Aufweitung einer ehemals kanalartig ausgebauten Fließstrecke durchgeführt. Zudem wird ein bestehendes Absturzbauwerk fischpassierbar angepasst. Die Maßnahmen sollen mit 2020 fertiggestellt werden und dienen der Lebensraumverbesserung der gesamten aquatischen Fauna, sowie Schmetterlingen, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere (vgl. auch Kapitel Naturschutz fachlich).



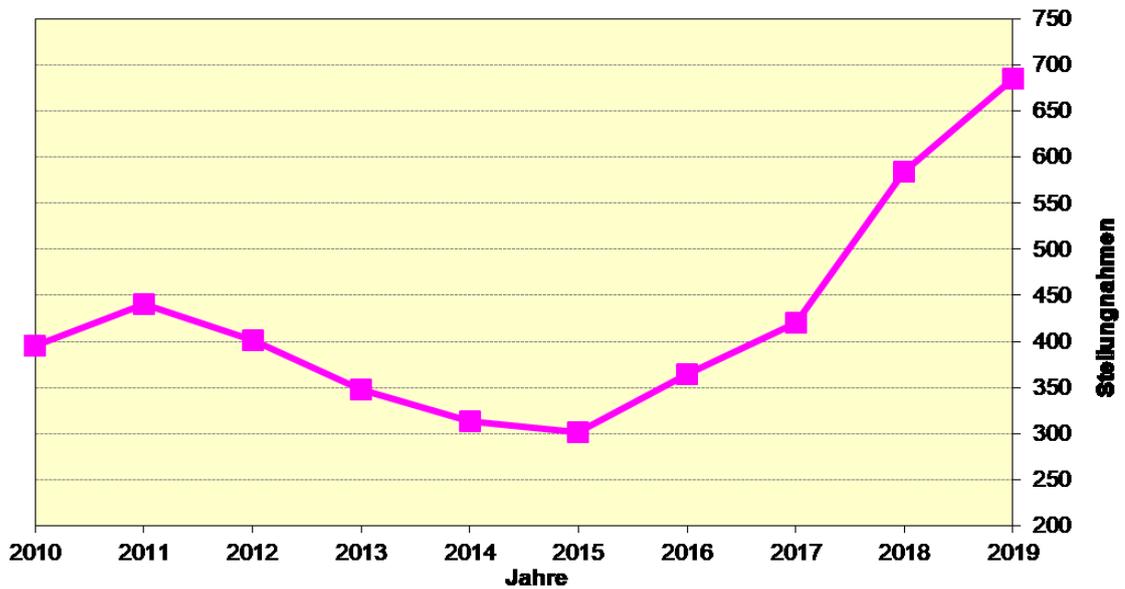
Revitalisierungsmaßnahmen am Gurglbach

Innsbruck - Land

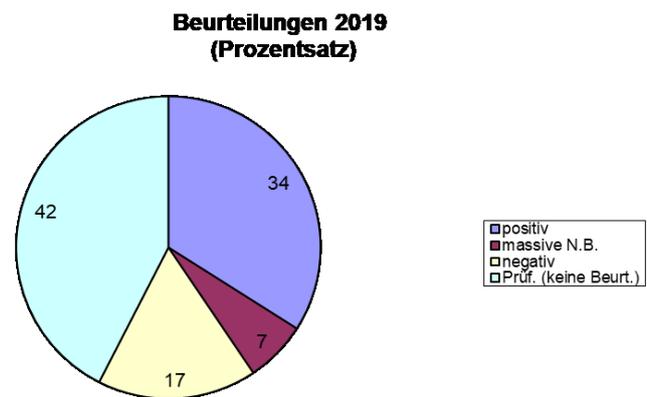
Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	685
Durchgeführte Überprüfungen	181
Vorbegutachtungen / davon Feststellungen, dass kein Bescheid erforderlich ist	170 / 17
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren / davon ÖRKs	49 / 17
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	25

Im Jahr 2019 wurden im Bezirk Innsbruck – Land insgesamt 685 naturkundefachliche Stellungnahmen zu den verschiedensten Projekten im Bezirk Innsbruck Land abgegeben. Dies bedeutet eine Steigerung von knapp

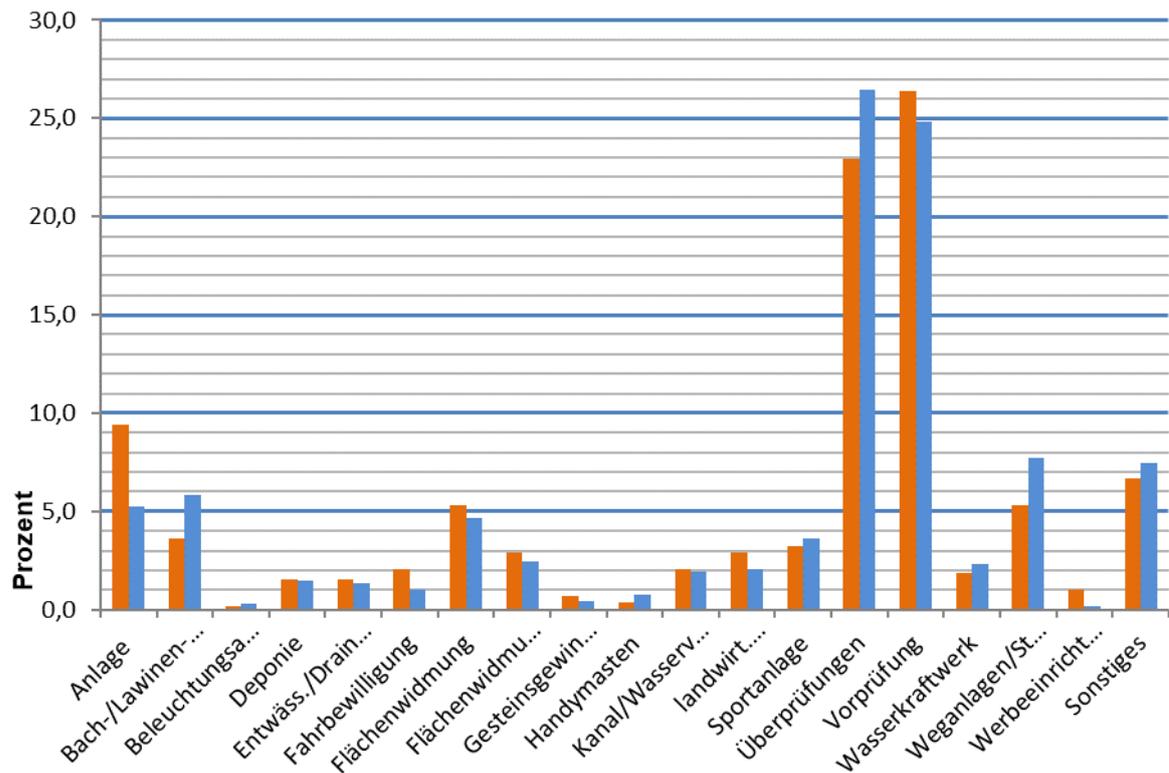
20% im Vergleich zum Vorjahr, womit sich der Aufwärtstrend der letzten Jahre weiter fortsetzt aber langsam leicht an Dynamik verliert.



Naturschutzst Stellungnahmen 2010 – 2019 in absoluten Zahlen



Naturkundefachliche Beurteilungen 2019



Aufteilung in Kategorien (rot = 2018; blau = 2019)

Die Grafik zeigt, dass 2019 die beiden Kategorien Überprüfungen und Vorprüfungen weiter angestiegen sind und zusammen im Jahre 2019 51% aller naturkundefachlichen Stellungnahmen ausmachten.

Innsbruck - Stadt

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	11
Durchgeführte Überprüfungen	13
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	

Neben den Naturschutzfahren waren einige Biberaktivitäten zu beobachten, vor allem im Bereich des Lohbaches, die von der Biberbeauftragten begleitet wurden.



Biberspuren im Bereich des Lohbaches (© Monika Eder)

Kitzbüchel

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	170
Durchgeführte Überprüfungen	41
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	39
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	

Bei den 209 Gutachten und Stellungnahmen einschließlich für die Raumordnung wurden in insgesamt 31 Fällen Beeinträchtigungen festgestellt, die über ein geringes Ausmaß hinausgehen. Es handelte sich dabei einerseits um mittelschwere Beeinträchtigungen, andererseits waren zum Teil wesentliche Änderungen, teilweise Wiederherstellungen oder Ausgleichsmaßnahmen nötig, naturverträglichere Varianten wurden gesucht (26). In 5 Verfahren wurden erhebliche bzw. starke Beeinträchtigungen festgestellt. In den übrigen 178 Fällen waren die Beeinträchtigungen gering oder vernachlässigbar. Bei den erheblichen Beeinträchtigungen handelte es sich im Wesentlichen um eine landwirtschaftliche Kultivierung, ein umfangreiches Almerschließungsprojekt und um ein Chaletdorf in Itter.

Generelle Entwicklungen und besondere Projekte:

Positiv zu bemerken ist ein starker Rückgang an beantragten oder in Diskussion stehenden Chaletdörfern seit 2018. Derzeit ist nur das in Hopfgarten i.Br. schon früher begonnene Dorf wieder in Planung. In Itter fand eine Begutachtung statt. In Westendorf wurde ein Antrag zurückgezogen. Hochfilzen scheint noch in Diskussion zu sein.

Auffallend ist eine Änderung des saisonal bedingten Tourismus – es wird vermehrt auf eine Nutzung bzw. Gestaltung der Flächen im Sommer gebaut. Insbesondere für Rad/Mountainbike-Touristen (Errichtung von Bike-Skill-Parks oder Routen für Downhill-Fahrer), sowie eine erlebnispädagogische

Ausgestaltung von Wanderwegen (Kirchberg–Goasberg) für die ganze Familie.

Durch die gute Kommunikation und Zusammenarbeit mit der Bezirksforstinspektion und anderen Sachverständigen ist die Berücksichtigung der allgemeinen Vogelschutz-Brutzeit bei naturschutzrechtlichen Verfahren für geplante Rodungs-, und Baumaßnahmen positiv zu vermerken. Somit kann eine Beeinträchtigung während der sensiblen Brutzeit von vielen Vögeln verhindert werden.

Schwerpunkt Neophyten:

Beobachtungen, seit über 10 Jahren mit verstärkter Aufmerksamkeit, haben gezeigt, dass die Ausbreitung invasiver Problempflanzen die gesamte Natur wesentlich verändern wird. Derartige Vorgänge waren während des Universitätsstudiums in den 1980er Jahren weitgehend unbekannt und auch in den 1990er Jahren während der Sachverständigentätigkeit im Naturschutz nicht zu bemerken. Auch die ersten Ausarbeitungen der Biotopkartierung aus den 1990er Jahren enthalten höchstens vereinzelt Hinweise auf das Vorkommen solcher Pflanzen.

Die invasiven Pflanzenarten haben eine hocheffiziente Ausbreitungsstrategie und wirken als „Transformierer“, das heißt, sie verändern die Artenzusammensetzung des Lebensraums, in den sie eindringen, drastisch und irreversibel. Mehrere dieser Arten sind bereits im 19. Jahrhundert meist als Zierpflanzen nach Europa importiert worden. Die massive Ausbreitung in den letzten Jahrzehnten ist zu einem größeren Teil auf die intensive Bautätigkeit (Erdtransporte) und den stark angestiegenen internationalen Warentransport zurückzuführen. Auf den durch Bautätigkeiten veränderten Standorten konnten diese Arten viel schneller Fuß fassen als bisher für solche Lebensräume typische Pflanzen. Auch von dort aus folgte die Invasion in nicht veränderte Standorte wie Auwälder und Bachbegleitstreifen. Einige dieser Arten befinden sich derzeit in einer fortgeschrittenen exponentiellen Ausbreitungsphase. Es ist damit zu rechnen, dass eine der größten Vegetationsänderungen seit Jahrhunderten stattfinden wird.

Für den Bezirk Kitzbühel sind insbesondere folgende Arten derzeit relevant:

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Staudenknöterich (*Fallopia spp.*, 3 Arten), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)

Springkraut und Goldrute verbreiten sich durch Samen sehr schnell, bei der Goldrute sind die Samen flugfähig. Die Ausbreitung ist auf Grund der bereits weiten Verbreitung nicht mehr zu stoppen. Ob dies zu Beginn der massiven Ausbreitung noch möglich gewesen wäre, kann nicht gesagt werden. Es ist anzunehmen, dass früher oder später alle Flächen, die nicht dunkler Wald oder mehrmähdige Wiesen sind, betroffen sein werden. Es ist nur mehr möglich, gut abgrenzbare speziell erhaltenswerte Lebensräume, vorrangig Schutzgebiete oder Teile davon, zu schützen. Für das Naturschutzgebiet

Moor am Schwarzsee samt geschütztem Landschaftsteil in der Stadtgemeinde Kitzbühel gibt es dazu ausgearbeitete Maßnahmen. Auch im Gebiet an der Südseite des Wilden Kaisers im Bereich „Moor and more“, in den Gemeindegebieten St. Johann i.T. und Going a.W.K. laufen Maßnahmen zur Springkrautbekämpfung seit Jahren. Für die Areale in der Umgebung des Pillersees und des Wiesensees in St. Ulrich und Hochfilzen gibt es noch eine Chance zur Eindämmung des Springkrautes, wenn mit Maßnahmen rechtzeitig begonnen würde.

Der Staudenknöterich ist die Art mit den maximalen Auswirkungen auf alle Lebensräume. Die entstehende dichte Monokultur verdrängt langfristig auch jeden Wald und wird dadurch auch zum forstwirtschaftlich relevanten Problem. Ein LEADER-Projekt ist im Wesentlichen für die Ufer der Großsache eingereicht, wo derzeit die massivste Problematik für Naturlebensräume besteht. Da die Ausbreitung relativ langsam erfolgt und die Bestände eine noch überschaubare Größe aufweisen, besteht kurzfristig noch eine Chance zur Eindämmung.

Der durch schwere Brandblasen bei Hautkontakt gesundheitlich relevante Riesen-Bärenklau konnte auf Grund von zahlreichen fachlich qualifizierten und konsequenten Maßnahmen an allen Standorten des Bezirks soweit bekämpft werden, dass bei ständiger Kontrolle keine Ausbreitung mehr zu befürchten ist. Es handelt sich im Wesentlichen um folgende Standorte (Einsatzteam in Klammer): Jochberg ehemaliger Müllplatz und Umgebung an der Ache (Bergwacht), Aurach Wildalmgraben Umgebung Wildpark (Bergwacht und Lebenshilfe), Kirchdorf beim Schießstand in Kirchdorf, Ortsteil Weng (Lebenshilfe), Kössen Klobenstein (Tourismusverband und Franz Goller BSc). Kleinere Bestände sind durch rechtzeitiges Einschreiten vollständig erloschen.

Weitere Arten, die in Tirol bereits vorhanden sind:

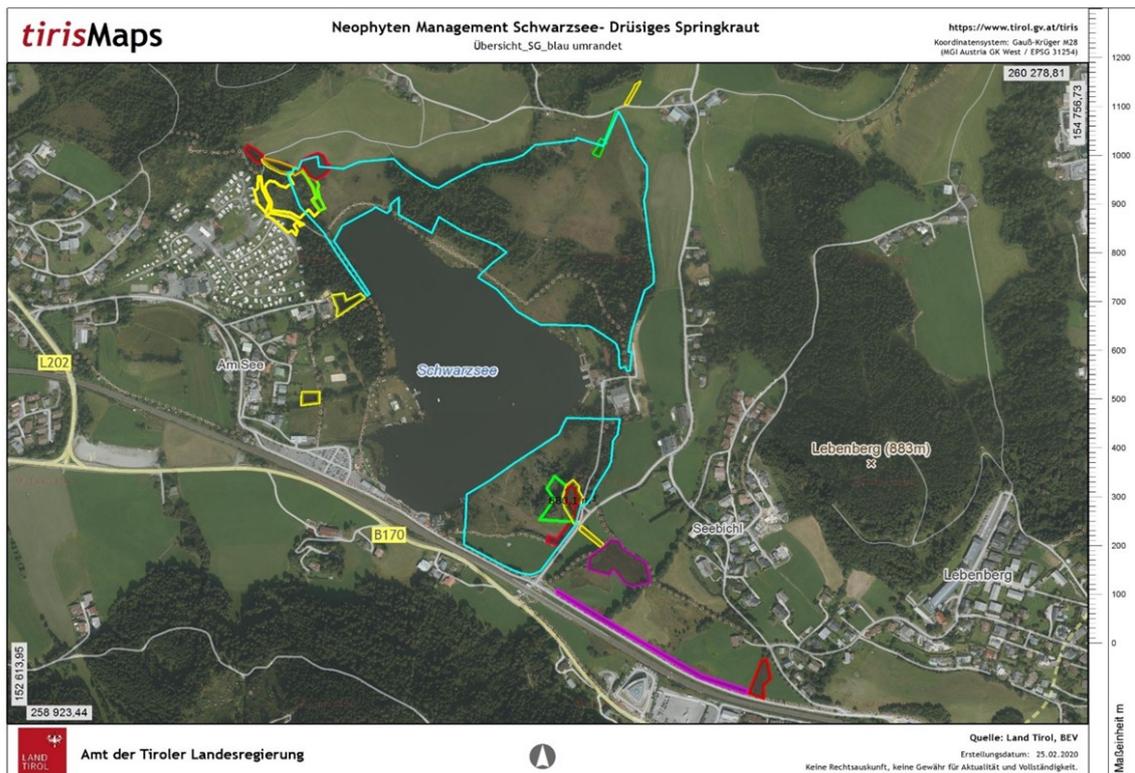
Die Beifuß-Ambrosie oder auch Ragweed und Beifußblättriges Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*) genannt, ist gesundheitlich relevant durch stark allergene Pollen. Im Bezirk Kitzbühel war derzeit nur ein Vorkommen auf einem alten Gartengrundstück in Reith b.K. bekannt, das höchstwahrscheinlich durch Vogelfutter entstanden und im Zuge einer Baustelle entsorgt worden ist. Landwirtschaftlich relevant auf Äckern. Die Ausbreitung erfolgt insbesondere entlang von Verkehrswegen.

Das Südafrikanische Greiskraut (*Senecio inaequidens*) ist ebenfalls landwirtschaftlich relevant durch Giftigkeit für Weidevieh und Honigbienen. Die Ausbreitung erfolgt insbesondere entlang von Verkehrswegen.

Es zeigt sich, dass engagiertes und qualifiziertes Zupacken mit den richtigen Maßnahmen zur richtigen Zeit und über lange Zeiträume bei der Erhaltung von Lebensräumen unverzichtbar wird. Zunächst betrifft die Neophytenproblematik in erster Linie die artenreichen Naturräume, in

weiterer Folge sind aber auch gesundheitliche und wirtschaftliche Folgen zu erwarten.

Für das Naturschutzgebiet Moor am Schwarzsee wurde vom Schutzgebietsbetreuer Philipp Larch, MSc ein Maßnahmenplan zur Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes ausgearbeitet. Seiner Meinung nach ist es „5 vor 12“, um die charakteristische und wertvolle Vegetation noch zu retten. Für eine effektive Bekämpfung müssen auch Flächen außerhalb des Schutzgebietes einbezogen werden, wenn sie auf strategisch wichtigen Ausbreitungswegen liegen (siehe auch folgende Abbildung).



Neophyten Management Schwarzsee

Kufstein

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	299
Durchgeführte Überprüfungen	83
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	41
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	15*

)*gewässerökologische Gutachten

Insgesamt wurden im Jahr 2019 in Kufstein 299 naturkundefachliche Bearbeitungen durchgeführt, in 15 Verfahren wurde zusätzlich zum naturkundefachlichen auch ein gewässerökologisches Gutachten abgegeben. Weiters wurde in ca. 20 Vorbegutachtungen festgestellt, dass keine naturschutzrechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Prozentual wurden die meisten Verfahren im Jahr 2019 für Gewerbe- und sonstige Anlagen (20%) die entweder ein Flächenausmaß von 2500m² überschreiten und/oder in einem Uferschutzbereich sowie einem Sonderstandort errichtet werden sollten, abgewickelt. An zweiter Stelle (14%) liegen Flächenwidmungsverfahren, wobei im Jahr 2019 keine einzige Beurteilung eines Raumordnungskonzeptes fertiggestellt werden konnte, da es in drei Fällen kurz vor Fertigstellung der Beurteilung noch wesentliche Änderungen gegeben hat. Verfahren zu Straßen und Wegen, Forstwegen, Handymasten, Entfernung von Gehölzgruppen und Wiederherstellungsverfahren hatten einen Anteil von jeweils ca. 5 bzw. 6%. Ca. 16% entfallen auf den Sektor „Sonstiges“, in dem beispielsweise Bachverbauungen, Änderung von Naturdenkmälern, Erkundungsbohrungen im Uferschutzbereich, etc. abgehandelt worden sind.

Für hunderte telefonische Auskünfte sowie Besprechungen im Büro wurden (ohne interne Besprechungen und Sachverständigenaustausch) insgesamt über 100 Arbeitsstunden aufgewendet. Die meisten Anfragen beziehen sich auf notwendige Unterlagen für Bewilligungsansuchen sowie um Vorab-Stellungnahmen zu geplanten aber noch nicht projektierten Vorhaben.

60 Prozent der Biberreviere in Tirol befinden sich im Bezirk Kufstein. Trotz der hohen Anzahl verursachen die Biber der Behörde nur verhältnismäßig wenig Aufwand, was auf die hervorragende Arbeit des Biber-schutzbeauftragten Hr. Nairz zurückzuführen ist. Zur Entlastung des Hr. Nairz wurde im Laufe des Jahres 2019 ein zweiter Biberschutzbeauftragter Herr Goller für den Bezirk bestellt.

Hervorzuheben ist auch, dass der Austausch mit den Schutzgebietsbetreuern Hr. Larch (NSG Kaisergebirge, Natura 2000 Egelsee, NSG Söller Wiesen, NSG Loar und Geschützter Landschaftsteil Filz) sowie Hr. Goller (NSG Kaisergebirge, Natura 2000 Schwemm) sehr gut

funktioniert und die beiden Herren sehr engagierte und wichtige Arbeit für die Schutzgebiete leisten.

Landeck

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	201
Durchgeführte Überprüfungen	61
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	35
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	24

Insgesamt wurden im Jahr 2019 321 naturkundefachliche Bearbeitungen im Bezirk Landeck durchgeführt.

Der Bezirk wird seit August 2019 von einer zusätzlichen Sachverständigen für Naturkunde, Frau Stephanie Vallant MSc. mit 20 Wochenstunden unterstützt. Die Naturparkgemeinden Fließ, Faggen, Kauns, Kaunerberg, Kaunertal, sowie die Gemeinden des Sonnenplateaus, Serfaus, Fiss, Ladis und Fendels, Prutz, Ried im Oberinntal werden seither von Frau Vallant betreut. Frau Vallant ist seit April 2018 im Landesdienst und war vor ihrer Tätigkeit auf der BH Landeck Karenzvertretung im Bezirk Reutte.

Im Jahr 2019 herrschte eine Mischung aus unterschiedlichen Themen vor. So wurden neben Forststraßen, Wirtschaftswegen, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen auch Werbeeinrichtungen einer fachlichen Beurteilung unterzogen.

Etwas auffallend war die Zunahme an landwirtschaftlichen Projekten, wie Beregnungsanlagen und Kultivierungen, im Jahr 2019 im Vergleich zu den vergangenen Jahren.

Ansonsten nahmen touristische Themen (Wander-/Rad- und Themenwege, skitechnische Maßnahmen, etc.), aber auch Deponieprojekte und Schutzbauten, insbesondere an Gewässern, viel Zeit in Anspruch.

In den zahlreichen Flächenwidmungsverfahren und Verfahren zur Änderung und Fortschreibung von Örtlichen Raumordnungskonzepten waren immer wieder mehrfache Besprechungen und Begehungen mit Gemeindevertretern und Planungsorganen erforderlich.

Im Naturschutzgebiet Kauns-Kaunerberg-Faggen finden seit einigen Jahren weitreichende Pflege- und Renaturierungsmaßnahmen statt. Diese Maßnahmen wurden im Jahr 2019 im Rahmen eines Projektes auch auf das Teilgebiet am Kaunerberg ausgedehnt. Im Zuge der Projektumsetzung sollen hier Entbuschungsarbeiten sowie eine traditionelle Beweidung mit Ziegen und Schafen erfolgen.

Diese Maßnahmen dienen dem Erhalt der ökologisch wertvollen Trockenrasenvegetationskomplexe sowie deren Schmetterlings- und Wildbienenfauna.



Renaturierungsmaßnahmen im Naturschutzgebiet Kauns-Kaunerberg-Faggen. Stark verbuschter Trockenrasenbereich vor Umsetzung der Pflegemaßnahmen



Trockenrasen nach Umsetzung der Maßnahmen

Lienz

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	143*
Durchgeführte Überprüfungen	213
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	19
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	12

(* zusätzlich wurden 435 Stellungnahmen und 40 Aktenvermerke verfasst, sowie 647 Lokalausweise durchgeführt)

Generelle Entwicklungen:

Erhöhter Arbeitsaufwand aufgrund massiver Elementarschäden aus 2018 und 2019 (Windwürfe, Hochwasserschäden, Schneedruckschäden, Murabgänge, etc.).

Besondere Projekte:

Iseltrail, Drauradweg-Wiederherstellung, Großprojekte der Wildbach- und Lawinerverbauung im Nationalpark Hohe Tauern (Defereggental St.Veit/Gassen und St. Jakob i.D. Oberseite)



Windwurfschäden Sturmtief „Vaia“ Oktober 2018, Innervillgraten

Reutte

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	225
Durchgeführte Überprüfungen	58
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	9
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHS, Abt. Umweltschutz etc	5

Es wurden insgesamt 225 naturkundefachliche Stellungnahmen und Gutachten zu den verschiedensten Projekten abgegeben (Pistenbaumaßnahmen, Deponien, Wanderwege, WVA, landwirtschaftliche Rekultivierungen, Werbeeinrichtungen, etc.), wobei der Schwerpunkt der gutachterlichen Tätigkeit jedoch auch im Jahr 2019 bei Forstwegbauvorhaben lag. Im Laufe des Jahres wurden auch wieder viele Überprüfungen durchgeführt (Life-Projekte, Forstwege, Entfernung von Werbetafeln, Hochwasserschutzmaßnahmen, Entfernung illegaler Ablagerungen, etc.).

Im Jahr 2019 wurde das 2. Lifeprojekt fortgesetzt, mit den noch letzten ausstehenden Projekten (z.B. Rückbau Baggersee Forchach, Hängebrücke Forchach, etc.).

Weiters wurde im Jahr 2019 das Artenschutzprojekt Wald-Wiesenvögelchen eingereicht. Das Wald-Wiesen-Vögelchen ist i.S.d. TNSchV 2006 (Anlage 5) geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Es handelt sich zudem um eine Erhaltungszielart des Natura 2000 Gebietes „Tiroler Lech“,

welche als „vom Aussterben bedrohte Art“ eingestuft wird. Im Tiroler Lechtal wurden mehrere voneinander isolierte Teilpopulationen des Wald-Wiesen-Vögelchens entdeckt, welche die bedeutendsten Vorkommen in ganz Österreich darstellen. Den eng beieinander liegenden Habitaten in Pinswang, Musau und Vils wird höchste Bedeutung für das langfristige Überleben im Lechtal und damit in ganz Österreich zugemessen. Die Abteilung Umweltschutz beabsichtigte nun in Kooperation mit den Gemeinden Musau, Pinswang und Vils im Rahmen des Projektes LIFE-Lech II die Struktur der Habitate durch standortpflegerische Maßnahmen zu optimieren, um die dort vorkommenden Teilpopulationen zu unterstützen (partielle Gehölzentfernungen, sodass ein lockerer, parkartiger Gehölzbewuchs mit einer Deckung von ca. 30% entsteht). Die Maßnahmen wurden in Musau im Herbst 2019 begonnen und werden im Jahr 2020 in Vils und Pinswang fortgesetzt.

Schwaz

Tätigkeit	Anzahl
Naturschutzverfahren	85
Durchgeführte Überprüfungen	71
Stellungnahmen für Flächenwidmungsverfahren	19
Sonstige Gutachten für andere Referate, BHs, Abt. Umweltschutz etc	16

Nationalpark Hohe Tauern



NATURRAUMMANAGEMENT

Schalenwildforschung

In der Steinbockforschung verlief das Jahr 2019 im Freiland verhältnismäßig ruhig, da nur ein einjähriger Bock sichtmarkiert, aber kein Stück besendert werden konnte. Derzeit tragen sieben Tiere einen Sender, allerdings sind nur mehr vier davon funktionstüchtig und übermitteln Signale. Diese Daten (Besenderungen zwischen 2017 und 2020) werden vorrangig im Sinne der Langzeitforschung gesammelt, um bei späteren Forschungen Vergleichsdaten zu besitzen. Die Sichtmarkierung von Tieren soll ebenfalls noch bis 2020 fortgesetzt werden, hier wurde 2019 mit der Auswertung der bereits vorliegenden Daten begonnen. Die 2017 gestartete Studie zu den stillen Milbenträgern bei Stein- und Gamswild kam zum Abschluss und brachte überraschende Ergebnisse. So konnte über den Zeitraum von zwei Jahren bei 68 % des außerhalb der Naturzone als gesund erlegten Steinwildes und bei 45 % des Gamswildes die Räummilbe nachgewiesen werden, obwohl nur je ein Lauscher pro Tier untersucht wurde. Dieses Ergebnis könnte ein weiterer wichtiger Mosaikstein im Verständnis dieser Erkrankung sein, denn wie es scheint, dürften zahlreiche Tiere trotz Milbenbefall nicht erkranken, auch wenn die Räude in den letzten Jahren vermehrt zu Ausfällen geführt hat und derzeit noch führt. Offensichtlich spielen zahlreiche zusätzliche Faktoren bei dieser Erkrankung eine entscheidende Rolle. Fortgeführt wurde die Hornvermessung, welche möglicherweise über das teilweise dichteabhängige Wachstum der Bockgehörne auch in Bezug auf die Räude noch Erkenntnisse liefern könnte.



Große Greifvögel

Das Jahr begann vielversprechend, die bekannten Bartgeier-Paare im Krumltal und im Katschberggebiet brüteten und im März schlüpfte jeweils ein Jungvogel. In Osttirol konnte im Frühjahr noch eine Brut in Prägraten festgestellt werden,

diese wurde aber abgebrochen. Die vier Junggeier von 2018 – die freigelassenen Kasimir, Caeli sowie die beiden im Freiland geborenen Jungvögel Kruml 5 und Katschberg 2018 – meisterten ihre ersten Winter in freier Wildbahn erfolgreich, speziell der damalige Einsatz um die verletzte Kruml 5 hat sich gelohnt. Das Highlight war die Entdeckung des 2019 ausgeflogenen Junggeiers im Lechtal, der ersten, außerhalb der Hohen Tauern bestätigten, erfolgreichen Brut von Bartgeiern in Österreich seit Beginn des Wiederansiedlungsprojektes. Gemeinsam mit den in den Hohen Tauern und dem auf der Südseite der Ötztaler Alpen ausgeflogenen Junggeier bereichern nun erstmals vier „wilde“ Junggeier die Bartgeierpopulation in den östlichen Ostalpen. Die neuen Paarbildungen im Gschlöß und in Gastein bilden zusätzliche positive Meilensteine. Über den Sommer konnten um die 60 Gänsegeier in den Hohen Tauern beobachtet werden, darunter auch die beiden im Juni in Friaul neu besenderten Junggeier. Ergänzend zu den

bekanntem Salzburger Geiertälern konnten Gänsegeier oft in Osttirol mit Schwerpunkt Gschlößtal dokumentiert werden. Mit den Gänsegeiern sind im vergangenen Jahr mind. vier verschiedene Mönchsgeier in die Hohen Tauern eingeflogen. Dies ist deshalb so besonders, da seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts jeweils nur ein Individuum aus Rauris 1960, 1962 und 1996 sowie 2012 eines im Lechtal nachgewiesen werden konnte.

Seither wurden jeden Sommer vereinzelt Mönchsgeier im Nationalpark gesichtet. Das Besondere des Jahres war, dass erstmals über die Saison verteilt in mehreren Tälern verteilt Bart-, Gänse- und Mönchsgeier mehrmals gemeinsam dokumentiert wurden – 2019 war ein außergewöhnliches „Geier-Jahr“.



Bleifreie Büchsenmunition

Das Thema bleifreie Munition hat verständlicherweise im Nationalpark in den letzten Jahren eine große Bedeutung eingenommen. Auch wenn jagdliche Munition nur einen Aspekt in der Gesamtdiskussion darstellt, wird dieses hochgiftige Schwermetall dennoch auf diesem Weg in die Umwelt eingebracht. Lebensmitteltoxikologisch problematisch für den Menschen, sind es in der Natur vor allem Greifvögel, die gefährdet sind. Durch ihre scharfen Magensäfte kann Blei in organischer Form in den Körper gelangen und dort zu akuten oder chronischen Vergiftungen führen. Neben zahlreichen vorangegangenen Tätigkeiten und Veranstaltungen wurde bereits im Jahr 2017 eine repräsentative telefonische Umfrage in Kärnten und Tirol sowie der Region Rieserferner Ahrn durchgeführt. Dabei waren 71 % der Umfrageteilnehmer der Meinung, dass Schutzgebiete allgemein bzw. Jäger/-innen in Schutzgebieten eine Vorreiterrolle bei diesem Thema einnehmen sollten – somit also auch ein klarer Auftrag an den Nationalpark Hohe Tauern, sich dieser Sache weiterhin verstärkt zu widmen, obwohl Fortbildungen bzw. Umstellungsaktionen je nach Nationalparkregion bereits seit 2010 angeboten werden. Dass die im Rahmen des Wildtiermanagements notwendigen Regulierungen in den vom Nationalpark angepachteten und betreuten Revieren schon seit längerem mit bleifreier Munition getätigt werden, ist daher eine Selbstverständlichkeit. In Salzburg wird beispielsweise jeder Regulierungsabschuss der Berufsjäger seit 2012 hinsichtlich etlicher Parameter wie Ballistik, Tötungswirkung, Nachsuche, Wildbretzerstörung, etwaigen Schäden an den Gewehrläufen usw. genau

dokumentiert. Das Fazit ist uneingeschränkt positiv und die über sechs Jahre laufende Dokumentation lässt in Verbindung mit den Erkenntnissen aus Kärnten und Tirol keine Zweifel an der jagdlichen Tauglichkeit bleifreier Büchsenmunition offen. Geförderte Umstellungsaktionen, auch in Verbindung mit Testmöglichkeiten, Einschießen der Waffen, chemischer Reinigung der Waffen, Kaliber- und Waffencheck, Unterstützung beim Munitionskauf wie sie bereits in allen drei Nationalparkteilen seit Jahren angeboten wurden bzw. immer wieder werden, werden gut angenommen. In diesem Zusammenhang sei auch den jeweiligen Landesjägerschaften sowie den Büchsenmacherbetrieben und Händlern, die solche Umstellungen unterstützen, gedankt. Hinkünftig wird man zusätzlich versuchen, diese Thematik auch in der Jungjägerausbildung noch stärker zu verankern.

Gemeinsam in die Zukunft

Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019-2028

Im Jahr 2019 wurde der neue Managementplan des Nationalparks Hohe Tauern Tirol fertiggestellt – dieser bildet den Rahmen für die Nationalparkarbeit in den kommenden zehn Jahren. Im Mai 2019 hat das Tiroler Nationalparkkuratorium dem neuen Managementplan 2019-2028 des



Tiroler Anteils des Nationalparks Hohe Tauern zugestimmt – immerhin der erste als IUCN Kategorie II Schutzgebiet (Nationalpark gemäß Kriterien der Weltnaturschutzorganisation). Der Fokus liegt darauf, diese Qualität zu halten und auszubauen. Im Rahmen der Erstellung wurden Gemeinden, Tourismus, Grundbesitzervertreter, Wildtierbeirat und die zuständigen Stellen des Landes und Bundes eingebunden und alle Themenbereiche des Managementplans gemeinsam erarbeitet und abgestimmt. Der neue Managementplan ist der erste seit der Ernennung des Nationalparks als IUCN Kategorie II Schutzgebiet im Jahr 2006 (Nationalpark gemäß Kriterien der Weltnaturschutzorganisation).

Ebenso finden die österreichweiten Strategiepapiere und Leitbilder des Bundesministeriums und Nationalparks Austria, wie die Nationalparkstrategie 2020+ oder das Forschungsleitbild von Nationalparks Austria, Berücksichtigung. Die Themen Natur- und

Kulturlandschaftsmanagement, Wissenschaft und Forschung, Bildung und Besucherinformation, Öffentlichkeitsarbeit, Tourismus und Regionalentwicklung und Organisation bilden die Kernkapitel des neuen Managementplans – jeweils mit Zielen und Maßnahmen hinterlegt. Die

gemeinsame Erarbeitung und Abstimmung mit den Stakeholdern und die Veröffentlichung sollen die Bedeutung der Transparenz für die Weiterentwicklung des Nationalparks betonen. Durch die verstärkte Bearbeitung des Themas Tourismus durch die Nationalparkverwaltung in enger Zusammenarbeit mit dem TVB Osttirol finden sich erstmals auch klare Ziele und Maßnahmen zur verstärkten touristischen Inwertsetzung des Nationalparks und Osttirols mit dem Thema Nationalpark. Der neue Managementplan für den Tiroler Anteil wurde vom Tiroler Nationalparkkuratorium am 15. 05. 2019 beschlossen und in der Regierungssitzung am 17. 12. 2019 von Naturschutzlandesrätin LH-Stv.in Ingrid Felipe der Tiroler Landesregierung zur Kenntnis gebracht.

WISSENSCHAFT & FORSCHUNG

Biodiversitätsforschung

Im Nationalpark Hohe Tauern gewährleistet eine langjährige Kooperation zwischen dem Nationalparkrat und dem Haus der Natur bereits seit dem Jahr 2001 eine umfassende Dokumentation aller verfügbaren Informationen zur Biodiversität. In der Biodiversitätsdatenbank werden Daten zu Vorkommen, Verbreitung, Ökologie und Gefährdung der Tier-, Pflanzen und Pilzarten gezielt zusammengetragen, standardisiert, zentral verwaltet, ausgewertet und bedarfsgerecht bereitgestellt. Diese erfolgreiche Zusammenarbeit stellt nicht nur den laufenden Betrieb und die Qualitätssicherung der Datenbank sicher, sie ermöglicht auch, auf ein umfassendes Expertenwissen zurückzugreifen.

Mit Stand Oktober 2019 waren 441.708 Datensätze zu 12.216 verschiedenen Taxa (Arten, Unterarten, Hybride, Varietäten) und 30.659 Fundorten aus 535 Datenquellen (Auftragsprojekte, Tage der Artenvielfalt, Sammlungen, Publikationen, Gutachten) sowie von 1.294 Beobachter/-innen registriert. Damit hat sich der Datenbestand im Vergleich zum Vorjahr um 59.822 Datensätze erhöht, was einem Zuwachs von rund 16 % entspricht (vergl. Grafik). Die Datenbank unterstützt damit die sachgerechte Erfüllung der gesetzlich verankerten Schutz- und Erhaltungsziele des Nationalparks Hohe Tauern. Wie auch die Buchhaltung eines Unternehmens kann die Führung eines aussagekräftigen Biodiversitätsinventars nie abgeschlossen werden. Sie ist eine laufende, notwendige Arbeit, für die es einer spezifischen und umfangreichen fachlichen Expertise bedarf. Die Kooperation schafft den dafür benötigten Rahmen und einen Mehrwert, der weit über die konkreten Tätigkeiten hinausweist.



Langzeitmonitoring

Bereits 2016 hat der Nationalpark den Schritt gewagt, einen neuen Forschungsschwerpunkt in den Hohen Tauern aufzubauen. Die Prozessforschung auf Ökosystemebene hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, so auch bei uns. Im Mittelpunkt der Prozessforschung stehen dabei ökologische Folgen von globalen Veränderungen auf Gebirgsökosysteme. Über einen Zeitraum von nun drei Jahren wurde daher an der methodischen Entwicklung eines sogenannten interdisziplinären und integrativen Monitoring- und Forschungsprogramms für den Nationalpark Hohe Tauern getüftelt. Viele Herausforderungen galt es in der Start-Phase zu bewältigen. So stand im Vordergrund, Standards für unterschiedliche Fachdisziplinen zu entwickeln. Immerhin haben Wissenschaftler/-innen quer durch Österreich ihr Fachwissen aus mehr als 14 Disziplinen in diesem neuen Projekt gemeinsam vereint. Neben der Entwicklung gemeinsamer Standards, welche es gewährleisten werden, künftig Beobachtungen über Jahrzehnte hinweg zu erfassen, wurden in Abstimmung mit dem Wissenschaftlichen Beirat des Nationalparks Hohe Tauern Untersuchungsgebiete zur Testung und Validierung dieser neuen Methode gewählt. Wiederum kein leichter Schritt, denn schließlich weist der Nationalpark Hohe Tauern eine hohe Diversität an Lebensräumen auf. Ein ökosystemorientiertes Langzeitmonitoring sollte an und für sich alle Bereiche der abiotischen und biotischen Natur abdecken. Da dies weder praktisch machbar noch finanzierbar ist, viele Flächen im Nationalpark zudem schwer erreichbar bzw. nicht begehbar sind, hat man sich auf drei große Untersuchungsgebiete geeinigt, in denen Schlüsseldisziplinen erforscht werden, wobei in dieser Test-Phase die Machbarkeit der Methode, aber auch die wissenschaftliche Solidität stets im Vordergrund stand.



Untersuchungsgebiete

Für die ökologischen Langzeituntersuchungen wurden das Kärntner Seebachtal, das Salzburger Ober- und Untersulzbachtal („Sulzbachtäler“) und das Osttiroler Innergschlöß ausgewählt. Als Idealfäche für die Langzeitbeobachtungen wurde die Kernzone des Nationalparks gewählt. Da sie langfristig vor direkten Eingriffen des Menschen geschützt wird, bildet die Kernzone die ideale Grundlage für die Erfassung und Beschreibung von naturbelassenen terrestrischen und aquatischen Ökosystemprozessen.

Alle Standorte wurden bewusst über der Waldgrenze gewählt, wo sehr steile Umweltgradienten auf kleinstem Raum vorherrschen. Hierbei wird der natürlich vorkommende, baumfreie alpine Raum fokussiert – eine der letzten großen „Urlandschaften“ Europas. Über die Sommermonate der Jahre 2017 und 2018 wurden diese Hochgebirgsflächen genauestens von Forschungsteams der Universitäten Innsbruck, Graz, Salzburg und Wien erforscht, wobei der Fokus auf folgenden Schlüsseldisziplinen lag:

MONITORING

Standortklima, Bodenphysik, Bodenchemie, Produktivität
Botanisch-Vegetationskundliche Analysen
Bodenmesofauna
Kulturabhängige Analyse der bakteriellen Bodenzusammensetzung
Hydrologische, chemische und biologische Signale in Mikro-Catchments
Zooplanktongemeinschaften und abiotische Parameter hochalpiner Seen
Großherbivoren
Kryosphäre: Gletscher, Hydroklima, Permafrost, Geomorphodynamik
Vegetationsskartierung
CC-HABITALP zu den drei Einzugsgebieten im Folgeprojekt

Die Vielzahl an nun vorliegenden Ergebnissen zeichnet sich nicht nur durch eine hohe Datenquantität, sondern vielmehr auch durch eine hohe Datenqualität aus. Eines der Hauptergebnisse aus dem Piloten sind die methodisch-technischen Handbücher, welche die Standard-Protokolle für die jeweilige Feldaufnahme der Teildisziplinen beinhalten und die Basis für künftige Ausschreibungen sind. Die präzise Beschreibung zu allen Fachdisziplinen ermöglicht die Vergleichbarkeit von Ergebnissen auf lange Sicht, somit kann dieses Langzeitmonitoring-Programm auch international gut eingebunden werden.



Die Methodik wird bereits auch an anderen Orten (Italien, Schweiz) eingesetzt, sodass sich mittel- und langfristig eine Vergleichbarkeit ergeben kann und durch die Methodenhandbücher auch weitere Gebiete zur Anwendung der Methodik angeregt werden können. Neben den Tätigkeitsberichten (2017, 2018) sind zu jedem Modul auch wissenschaftliche Endberichte verfügbar, welche die Interpretation der Ergebnisse, wie auch die Kenntnisse aus dieser Pilot-Phase, auf Modul-Ebene umfangreich darstellen. Es wird eine umfassende Charakterisierung der Untersuchungsgebiete und der darin vorkommenden Lebensräume dargelegt. Wechselbeziehungen der Beobachtungsgrößen werden ebenso genannt, wie Schwankungsbreiten zu den jeweiligen Parametern und damit Empfehlungen hinsichtlich der zeitlichen Abstände zu möglichen Wiederholungen (Zeitfenster und Wiederholungszyklen). Als weiteres, großes Ergebnis kann die gemeinsame Erstellung eines Syntheseberichtes gesehen werden. Dieser hebt wechselseitige Bezüge zwischen den einzelnen Teildisziplinen hervor, welche künftig zu erwarten sind, und führt die Ergebnisse aus allen Teilbereichen zusammen. Der erarbeitete Synthesebericht erbringt den Nachweis über die generelle Machbarkeit und Qualität der im Laufe des dreijährigen Piloten entwickelten Methode. Die praktische Anwendung aller Methoden wurde im Zuge der Geländearbeiten (2017, 2018) ausreichend getestet, mit dem Ergebnis, dass charakteristische Kenngrößen bzw. Organismen, die Zeigerwertcharakter für Umweltveränderungen haben, anhand der erarbeiteten Methoden-Handbücher in guter Qualität erhoben werden können. Auch hervorzuheben ist die Entwicklung neuer Methoden-Ansätze (Künstliche Intelligenz), aber auch die umfangreiche Daten- und Proben-Abgabe aller acht Module, inkl. der Metadatenbeschreibung aller nun verfügbaren Datensätze, bedarf es zu erwähnen. Das nun eingerichtete Messnetz ermöglicht eine permanente und standardisierte Erfassung der definierten Kenngrößen. Die Ersterfassung aus allen Fachdisziplinen liefert aber auch wesentliche Referenzdaten, welche in Zukunft als Basis für Vergleiche (Klimaänderung, Global Change) herangezogen werden können. Durch die 1- bis 2-jährigen Beobachtungsreihen sind bereits erste Trends in den Beobachtungsgebieten erkennbar. Beispielsweise deuten die in den Seen installierten Dauermessprogramme darauf hin, dass bei sommerlichem Schönwetter erstaunlich hohe Wassertemperaturen zu verzeichnen sind, was potentiell den Lebensraum für wärmeliebende Planktonorganismen öffnen kann. Auf den Transektflächen ist bereits jetzt erkennbar, dass alle drei beobachteten Organismengruppen (Pflanzen, Bodentiere und Bodenmikroben) gleichsinnige Biodiversitätstrends vom sogenannten Optimumbereich (frühe Schneeschmelze) zum Pessimum hin (späte Schneeschmelze) aufweisen. Alle drei Organismengruppen zeigen auch unterschiedliche Artengemeinschaften in beiden Bereichen.



Alles in allem stellt der Pilot eine wesentliche Planungs- und Entscheidungsgrundlage für ein dauerhaftes Langzeitmonitoring im Nationalpark Hohe Tauern dar. Basierend auf diesen umfangreichen Erstergebnissen und praktischen Erfahrungen aus der dreijährigen Pilotphase, sowie durch die fachliche Beratung des Wissenschaftlichen Beirats wird derzeit an der Evaluierung und in weiterer Folge Konzipierung eines dauerhaften Langzeitmonitorings im Nationalpark gearbeitet. Die Vernetzung zu weiteren im Nationalpark Hohe Tauern durchgeführten Forschungsprojekten wird dabei angestrebt. Beispielsweise wird eine flächendeckende Vegetationskartierung auf denselben Untersuchungsflächen (Seebachtal, Sulzbachtäler, Innerschlöß) und mit dem Ziel, ein Monitoring in einem größeren Maßstab zu installieren, durchgeführt. Ebenso ist eine monitoringfähige, rückwirkend vergleichende Luftbildinterpretation nach der CC-HABITALP Methodik zu den drei Untersuchungsgebieten geplant. Dieses Projekt bietet eine Chance, den Nationalpark Hohe Tauern als Ort der Forschung stärker zu positionieren. Die Vernetzung von Untersuchungen aus unterschiedlichen Disziplinen im selben Untersuchungsgebiet stellt einen neuartigen, integrativen Ansatz dar, der auf dieser inhaltlichen wie auch räumlichen Skala noch nirgends umgesetzt wurde. Eine weitere Chance wird in der Integration des Langzeitmonitoring-Programms in nationale Forschungs-Netzwerke wie eLTER Austria (Österreichische Gesellschaft für ökologische Langzeitforschung) gesehen, um es in weiterer Folge auf europäischer Ebene zu verankern. Durch ein dauerhaft eingerichtetes und mehrere Fachdisziplinen umfassendes Monitoring-Programm soll es künftig gelingen, Ursachen- und Wirkungszusammenhänge (Klimaveränderung/Gebirgsökosysteme) besser zu beschreiben. Rückschlüsse auf Veränderungen in alpinen Ökosystemen, hervorgerufen durch Umweltveränderungen wie CO₂-Anstieg oder durch Stickstoffeintrag,

sind dabei zu ziehen. Langjährige Datenreihen bilden dabei die Basis. Der eigentliche Wert der Methodik und der Daten wird sich daher mit der Länge der Zeitreihe ergeben.

Weitere Forschungsaktivitäten:

- Forschungsstipendien
- 3 Sitzungen des Wissenschaftlichen Beirates
- Testung von Vegetationsaufnahmen auf Basis der entwickelten Methode im Langzeitmonitoring-Programm
- Aufarbeitung / Archivierung von nationalparkrelevanten wissenschaftlichen Daten und Forschungsarbeiten
- laufende Metadatendokumentation (Server, Datenzentrum Nationalparks Austria)
- Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und laufende Abstimmung zum Projekt Vegetationskartierung
- Aufbereitung Forschungsthemen für Öffentlichkeitsarbeit (Magazin, Website/Bereich Forschung, Social Media, APA)
- Aufbau und Pflege der Kommunikationsnetzwerke zu internen und externen Projektpartnern
- Fortschreibung der Naturwissenschaftlichen Bibliographie zum Nationalpark Hohe Tauern
- Kontrollbefischung im Zuge der Langzeituntersuchung „Autochthone Bachforelle“

Freizeitnutzungen und ihre Auswirkungen im Nationalpark Hohe Tauern

Ein Paragleitflug vom Großglockner, Segelfliegen über der Schobergruppe, Drohnenflüge auf der Pasterze – das sind einige Beispiele für Szenarien, die in letzter Zeit stattgefunden haben. All diese Dinge sind im Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern per Gesetz verboten. Andere Freizeitnutzungen wie Bergsteigen, Schneeschuhwandern, Skitourengehen oder Klettern sind auch im Nationalpark möglich.



Ein Nationalpark ist aber nicht nur Erholungsgebiet für Menschen, sondern vor allem auch Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Dies alles war und ist Grund genug, um die Auswirkungen von Freizeitnutzungen im Nationalpark genauer unter die Lupe zu nehmen. Deshalb wurde im Jahr 2017 – im Rahmen des von der EU kofinanzierten Projektes ALPBIONET2030 (siehe Seite 19) – eine Untersuchung im Nationalpark Hohe Tauern (Kärnten und Tirol) und im Naturpark Rieserferner Ahrn gestartet. Es wurden alle relevanten Schalenwildarten sowie Hühnervögel und weitere ausgewählte Vogelarten behandelt (insgesamt 19 Arten). Bei der Freizeitnutzung wurden alle Sommer- und Winternutzungen sowie Flugsportarten inkl. Drohnen- und Hubschrauberflüge bearbeitet.

Folgende Projektschritte wurden für die drei Untersuchungsgebiete durchgeführt:

- Recherche und Verortung der Freizeitnutzungen und –Infrastruktur aus Literatur, Internetportalen, Geodaten sowie der Lebensräume und Nachweise der Arten aus verschiedenen Quellen
- Ermittlung der Störungsbiologie der Arten, v.a. Störradius und Störungsempfindlichkeit
- Verdichtung und Ergänzung der Daten durch Experteninterviews und Gebietskenner
- Zusammenfassung der rechtlichen Grundlagen bezüglich Freizeitnutzung und deren Einschränkungen
- Ermittlung der Gefährdungs- und Konfliktzonen
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen

- Stakeholderworkshops (alpine Vereine, Tourismus, Jägerschaft, Behörden, Schutzgebietsverwaltung ...): Präsentation und Diskussion der Ergebnisse und Lösungsansätze

Erstmals liegen nun für den Nationalpark Hohe Tauern in Kärnten und Tirol flächendeckende, wissenschaftlich fundierte Daten zu den Auswirkungen der Freizeitnutzungen vor. Dieses Projekt liefert die Grundlagen für den weiteren Diskussionsprozess und mögliche Umsetzungsprojekte.

Gletschermassenbilanz Äußeres Mullwitzkees

Die im Jahr 2006 begonnenen Messungen zur Massenbilanz am Äußeren Mullwitzkees zeigten auch im Massenhaushaltsjahr 2018/2019 eine deutlich negative Bilanz (in Mio m³) mit -1,568 m³. Die Reaktion der Gletscher im Nationalpark Hohe Tauern auf den Klimawandel ist nicht nur optisch deutlich sichtbar (massive Flächenänderungen und Freiwerden von ehemals gletscherbedecktem Boden), sondern auch in der nun über 10-jährigen detaillierten Massenbilanz.



Jahresbilanzen „Äußeres Mullwitzkees“	
Massenhaushaltsjahr	Jahresbilanz (in Mio. m3)
2006/07	-4,461
2007/08	-1,980
2008/09	-1,474
2009/10	-1,481
2010/11	-3,819
2011/12	-3,741
2012/13	-0,638
2013/14	+0,342
2014/15	-4,475
2015/16	-2,382
2016/17	-3,721
2017/18	-3,439
2018/19	-1,568

Hochwasserereignisse und Fischfauna

Monitoring Bachforellen

Durch ein massives Hochwasser im Jahr 2017 trat der Dorferbach im Kaiser Dorfertal über die Ufer – ein Gewässer, wo unter anderem vor einigen Jahren das Wiederansiedelungsprojekt der „Urforelle“ (regionale Bachforellenlinie), einer Art, die in den heimischen Gewässern durch andere Fischarten wie beispielsweise die Regenbogenforelle bzw. den Bachsaibling verdrängt wurde, stattgefunden hat. Die autochthone Bachforelle hat sich bisher als sehr standorttreu erwiesen. Im Rahmen eines Bestandsmonitorings im Spätherbst 2019 wurden zwei Jahre nach dem Hochwasserereignis neuerlich die Kontrollabschnitte untersucht. Während das Hochwasserereignis im Hauptbach massive Auswirkungen auf den Bestand hatte, konnten sich in den Nebenbächen die Bachforellen halten sowie Eigenaufkommen nachgewiesen werden. Es wird sich zeigen, ob und wie sich der Bestand bis in den Hauptbach in den kommenden Jahren natürlich erholen wird – ohne Zutun des Menschen.



ERHALTUNG DER KULTURLANDSCHAFT

Kulturlandschaft der Außenzone

Almen prägen die Hochlagen der Hohen Tauern

Die Unterteilung des Nationalparks in eine ca. 34.700 ha große Kernzone und eine ca. 26.400 ha große Außenzone hat ihren Ursprung in der engen Verzahnung von Urland (Fels-, Gletscher- und Schuttflächen) und Kulturland (Almen) – ein Charakteristikum des Parks.



Die Almen – jahrzehntelang bewirtschaftet und gepflegt – sind eine gelichtete, halboffene Landschaft mit enger Verzahnung von Wald und

Grasland und vielfältigen Übergangsbereichen und Randlinien, die im Laufe der Nutzungsgeschichte durch Umwandlung geschlossener Wälder vom Menschen geschaffen wurden. Dieser Landschaftstyp zeichnet sich gegenüber der Naturlandschaft der Kernzone durch eine größere Artenvielfalt und ein abwechslungsreiches Landschaftsbild aus und bildet schwerpunktmäßig die Außenzone des Schutzgebietes. Die Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Almen und ihrer hohen Biodiversität liegen hier im öffentlichen Interesse.

	Tirol	
NATIONALPARKZONE	Fläche (ha)	Fläche (%)
AUSSENZONE	26.414	100
nicht beweidete Flächen	15.793	60
beweidete Flächen	10.621	40
KERNZONE	34.712	100
nicht beweidete Flächen	31.959	92
beweidete Flächen	2.753	8
GESAMTERGEBNIS	61.126	100

Die Ökosystemleistungen der Almen im Nationalpark Hohe Tauern Tirol

Almen bestehen aus vielen verschiedenen Lebensräumen. Sie sind wichtiger Bestandteil der einzigartigen Landschaft im Nationalpark Hohe Tauern. Die Tradition der Almen, die Bewirtschaftung der Hütten, die Vielfalt an Pflanzen und Tieren und letztendlich auch die Produkte von der Alm sind Lebensgrundlage für die Bewohner und attraktives Urlaubsziel für Erholungssuchende. Aufgrund der großräumigen Flächennutzung beeinflusst die Almwirtschaft Ökosystemleistungen in vielen Bereichen wie Naherholung, Landschaftsästhetik, Schutz vor Naturgefahren, Bereitstellung von hochwertigen Produkten und Biodiversität. Seit Jahrtausenden bewirtschaftet, ist auf den Almen ein kleinräumiges Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen entstanden. Je kleinräumiger diese Lebensräume miteinander verzahnt sind, desto höher ist die Biodiversität und desto attraktiver ist das Landschaftsbild. Somit bieten kleinräumige, vielfältige Almen auch einen hohen landschaftsästhetischen Wert mit großer Bedeutung für die Naherholung und einen sanften, nachhaltigen Tourismus. Die Art und Weise der Almbewirtschaftung steuert in hohem Ausmaß den Artenreichtum der Almweiden. Der Großteil der Almen sind sogenannte „low input“ Betriebe. Sie wirtschaften im Kreislauf, meist in extensiver Form. Fettweiden werden intensiver beweidet, auf den Magerweiden können sich

wertvolle Gräser und Kräuter ausbreiten. Meist bilden die Übergänge zwischen genutzten Almweiden, Wäldern, Fels und Geröll mosaikartig verzahnte Lebensräume, an denen die Biodiversität förmlich „explodiert“. Um diese, zum Großteil sogar europaweit geschützten, Lebensräume auch für die nächsten Generationen zu erhalten, wurden und werden von den Almbewirtschafter/-innen regelmäßig und umfangreich Maßnahmen gesetzt. Sie möchte der Nationalpark mit dem Nationalparkzertifikat unterstützen. Dabei ist die ökologische und naturnahe Bewirtschaftung der Almen das wichtigste Ziel. Konkret werden Maßnahmen unterstützt, die mit einer standortangepassten Almwirtschaft im Einklang stehen und die der Stärkung der Ökosystemleistungen der Almen dienen. Das sind zum Beispiel:

- Erhaltung möglichst kleinräumiger und vielfältiger Almen mit Mosaiken aus unterschiedlichen Lebensräumen
- Verbesserung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensräumen
- Sensibilisierung der Almbewirtschafter/-innen für naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume, Arten und standortangepasste, ökologische Almbewirtschaftung
- Bewahrung und Verbesserung des Landschaftsbildes
- Anpassung der Almen an den Klimawandel
- Bewirtschaftung der gesamten Alm, auch der entlegenen, steilen Almweiden, um Erosionen vorzubeugen

BILDUNG & BESUCHERINFORMATION

Natur- und Umweltbildung sowie eine qualitativ hochwertige Besucherinformation nehmen im Nationalpark Hohe Tauern einen besonderen Stellenwert ein. Dabei werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Vermittlung der weltweiten Nationalparkidee
- Festigung der Bedeutung des Nationalparks Hohe Tauern als Schutzgebiet
- Vermittlung von Wissen über ökologische Kreisläufe und Zusammenhänge
- Wecken von Verständnis für Umwelt- und Naturschutz als gesellschaftliche Verantwortung
- Motivierung zur aktiven Naturerfahrung in einer unberührten Naturlandschaft und naturnahen Kulturlandschaft

— Hinführen zu umweltgerechtem Handeln und Verhalten nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit

Nationalpark Ranger

Die Nationalpark Ranger sind weltweit die „Visitenkarte“ von Nationalparks und Bindeglied zwischen Mensch und Natur.

Als wichtige Botschafter/-innen des Schutzgebietes teilen sie ihr Wissen im Zuge des umfangreichen Angebotes der Nationalpark Bildung und fungieren als Vermittler/-innen zwischen der weltweiten Nationalparkidee und der Möglichkeit des individuellen Erlebens. Sie begeistern Jung und Alt bei Touren im Nationalpark, setzen Bildungsprogramme wie „Mobile Klima- und Wasserschule“ oder Wanderausstellungen in Schulen Kärntens, Salzburgs und Tirols um und inszenieren in den Bildungseinrichtungen des Nationalparks komplexe Phänomene der Natur. Sie sind bestens ausgebildete Spezialist/-innen und vermitteln die Eigenschaften und Gegebenheiten von Flora und Fauna des Nationalparks Hohe Tauern und die regionalen Besonderheiten wie kein anderer. Sie weisen die Besucher/-innen auf die Verhaltens- und Sicherheitsregeln im Nationalpark und auf die unzähligen Informationsangebote (Schautafeln, Ausstellungen, Lehrwege, Broschüren etc.) hin. Nationalpark Ranger geben einen Überblick über die geografischen, zoologischen, biologischen und botanischen Verhältnisse im Nationalpark und erklären Details anhand von vorgefundenen Beispielen in der Natur (Tiere, Pflanzen, Gestein). Das Themenspektrum ist sehr breit und reicht von Tierbeobachtungen über Kräuterwanderungen bis zu speziellen Führungen (Themen wie Gletscher, Wasser, Klima, Geologie,..). Nationalpark Ranger klären über das Verhältnis Mensch-Natur, über Themen wie Ökologie und Nachhaltigkeit, das richtige Verhalten in der Natur und gegenüber Tieren auf und schaffen ein Bewusstsein für natürliche Ressourcen. Bei ihrer Arbeit im Nationalpark beobachten Ranger stets die Natur und dokumentieren Veränderungen der Pflanzen- und Tierbestände.



Weitere Tätigkeiten im Berufsbild des Nationalpark Rangers:

- Gebietsaufsicht in den Tälern des Nationalparks
- Kontrollpflicht der nationalparkspezifischen Infrastruktur
- Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit für Besucher/-innen und örtliche Bevölkerung
- Vortragstätigkeit und Betreuung von Informationsständen
- Mitarbeit bei Wildtiermanagementmaßnahmen
- Mitarbeit bei Wissenschaft und Forschung im Nationalpark, z. B. Monitoringprogramme, Artenschutzprogramme
- Mitarbeit im Bereich Tourismus - Marketing, im Speziellen - Betreuung von Journalisten und Pressereisen, Teilnahme an Messen und Veranstaltungen
- Mitarbeit bei vielen Film- und Dokumentationsarbeiten über den Nationalpark

usw.

Ausbildung zum „Zertifizierten Österreichischen Nationalpark Ranger“

Im Jahr 2019 schlossen acht Teilnehmende die Abschlussprüfung (schriftlich und mündlich) zum „Zertifizierten Österreichischen Nationalpark Ranger“ ab. Der Lehrgang zum „Zertifizierten Österreichischen Nationalpark Ranger“ kann in zwei bis drei Jahren abgeschlossen werden. Das Grundmodul umfasst in insgesamt 136 Lehreinheiten – aufgeteilt auf 17 Tage – die

grundlegenden Inhalte von der Nationalparkidee, den Nationalparknetzwerken, rechtlichen Grundlagen über alle naturwissenschaftlich relevanten Fächer bis hin zu Kommunikation, Pädagogik und Didaktik, Notfallmanagement im Gelände, Orientierung, Kartenkunde und Wetter. Das Grundmodul ist österreichweit einheitlich aufgebaut und kann in jedem österreichischen Nationalpark absolviert werden. Hingegen werden im Aufbaumodul vor allem die spezifischen Besonderheiten der jeweiligen Schutzgebiete (z.B.: Tier- und Pflanzenwelt) in 120 weiteren Lehreinheiten (15 Tage) vermittelt. Zusätzlich müssen im Rahmen der Ausbildung insgesamt 80 Lehreinheiten (=10 Tage) Praxis absolviert werden.

Zahlen und Fakten Besucherbetreuung 2019 Tirol

Betreute Schüler/-innen (inkl. Events, z.B. Partnerschulfest, Camps)	17.100
Betreute Besucher/-innen (Tourenprogramme, Kinderprogramme, Ausstellungs- und Nationalparkzentren Führungen, Meet a Ranger Stationen, Vorträge, Events)	31.033

Schüler/-innen besuchen im Rahmen von Projektwochen, Klima- oder Wassersschulprogrammen oder in den Nationalparkpartnerschulen den Nationalpark Hohe Tauern. Weiters werden die Kinder und Jugendlichen bei dem Junior Rangerprogramm und den Sommerprogrammen (Camps, Spürnasenprogrammen etc.) angesprochen. Den Gästen steht ein abwechslungsreiches Tourenprogramm zur Verfügung, Sie können aber auch Individualprogramme über die Rent a Ranger Programme buchen und bei den Meet a Ranger Stationen erfahren die Besucher viel Wissenswertes über den Nationalpark, die Region und vieles mehr. Weiters bieten wir Führungen durch unsere Nationalparkzentren oder Ausstellungen mit Rangern an oder informieren die Nationalparkbesucher/-innen bei diversen Events oder Vorträgen.

Weitere erfolgreiche Bildungsangebote:

- ➔ Haus des Wassers
- ➔ Swarovski Wasserschule Nationalpark Hohe Tauern
- ➔ VERBUND Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern
- ➔ Nationalpark Wanderausstellung
- ➔ Nationalpark Partnerschulen

- Sommer-Camps im Haus des Wassers
- Nationalpark Akademie

Haus des Wassers

Ursprüngliche Natur erlebbar machen und bleibende Eindrücke hinterlassen ist das Ziel der auf 1.440 m Seehöhe gelegenen Umweltbildungseinrichtung. Sechs Modulbausteine rund um die Themen Wasser, Klima und Nachhaltigkeit präsentieren die Nationalpark Ranger in der stationären Wasserschule in St. Jakob in Deferegggen. Im Freilandlabor an der Schwarzach können die 9- bis 17-Jährigen wissenschaftliche Messungen durchführen und daraufhin in Kleingruppen die Ergebnisse diskutieren. An den zwei- bis viertägigen Wasserprojekten nahmen 2019 insgesamt 48 Schulklassen aus ganz Österreich, Südtirol und Bayern teil. Anlässlich des Weltwassertages konnten sich einheimische Schüler/-innen der Nationalpark-Partnerschule NMS Defereggental über eine Videokonferenz mit Wasserschüler/-innen aus Uganda austauschen. Das Sommerferienprogramm bot Camps für insgesamt 41 Kinder und auch die beliebten Brot-Workshops beim eigenen Backhaus. Für Erwachsene gab es wieder Führungen zu „Wasser formt alles“, Filzen sowie Wassereperimente zum Nachmachen.



Besucherzentren & Infrastruktur

Zentren/Ausstellungen des Nationalparks:

- Zirbenausstellung, St. Jakob im Deferegggen
- Nationalpark-Welcome Bereich, Tourismushaus Lienz
- Jenseits der Zeit, Virgen
- Im Banne des Großglockners, Kals am Großglockner

- Nationalparkhaus Matrei i. O.
- Glocknerwinkel mit Glocknerpanorama, Kals am Großglockner

Wildtierbeobachtungsturm

In den Sommermonaten 2019 wurde mit der planmäßigen Umsetzung des Projektes begonnen. Durch die Errichtung eines ca. 22 Meter hohen Wildtierbeobachtungsturms

wird eines der bekanntesten Ausflugsziele im Tiroler Anteil des Nationalparks Hohe Tauern, der Oberhauser Zirbenwald in St. Jakob im Deferegggen, ab der kommenden Saison zusätzlich aufgewertet. Die neu geschaffene Besuchereinrichtung ermöglicht auch weniger erfahrenen Besucher/-innen Tiere wie Gams, Reh oder Hirsch ohne zusätzliche Beunruhigungen zu beobachten. Durch die örtliche Nähe zur über 100 ha großen Naturwaldzelle des Oberhauser



Zirbenwaldes bietet diese Einrichtung auch einen einzigartigen Einblick in die unberührte Landschaft des Nationalparks Hohe Tauern. Die Neuerrichtung wird in den bestehenden Themenwegverlauf integriert, so dass sich ein neues, harmonisches Besucherangebot ergibt. Die Eröffnung ist am 20. Juni 2020 geplant.

Nationalpark Hohe Tauern – Regionsprodukte

Neue Zertifizierung für Produkte aus der Nationalparkregion

Im Rahmen eines touristischen und landwirtschaftlichen Kooperationsprojektes wurde von der Nationalparkverwaltung Tirol mit dem TVB Osttirol die Initiative Nationalpark Regionsprodukte konzipiert und im Herbst 2018 gestartet. Im Herbst 2019 hat sich die Nationalparkverwaltung Kärnten ebenso dieser Initiative angeschlossen und die länderübergreifend abgestimmten Kriterien für die Nationalparkregion Kärnten einheitlich

übernommen. Die Nationalparkverwaltung Salzburg plant, sich ab 2020 ebenso der länderübergreifenden Initiative in Kooperation mit dem Agrarmarketing Salzburg anzuschließen. Durch diese Kooperation und das Label wird der Nationalpark abseits der Naturlandschaft für die heimische Bevölkerung, Besucher und Gäste der Nationalparkregionen spür- und genießbar. Die mit dem Logo „Regionsprodukt Nationalpark Hohe Tauern“ gekennzeichneten Produkte erhalten durch die Bekanntheit des Nationalparks einen Mehrwert – dies schafft Vertrauen und hebt die Produkte von Mitbewerbern ab. Mit der Wort-Bildmarke übertragen sich die Werte des Nationalparks auf die Produkte, welche mit dem markenrechtlich geschützten Logo gekennzeichnet sind.



Zertifizierungen seit Projektstart:

Produzenten: 13

Zertifizierte Produkte: 54

Aktivitäten 2019:

- Produktion von Werbeartikeln der Nationalparkverwaltung Tirol für Produzenten
- Nationalpark-Genusstankstelle in Kals am Großglockner (Sommersaison)
- Integration der Nationalpark-Regionsprodukte bei Messen und Veranstaltungen des TVB Osttirol und der Nationalparkverwaltung Tirol (z.B. Presseveranstaltungen, Tourismusforum Osttirol, Pressereisen in Osttirol etc.)
- Integration in Marketingmaßnahmen des TVB Osttirol und Nationalpark Hohe Tauern Tirol

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Über Initiativen des Nationalparks für den Naturschutz in den Bereichen Naturraummanagement, Wissenschaft & Forschung sowie Bildung und Besucherinformation wird die breite Masse aber auch zielgruppenspezifisch mittels diverser Öffentlichkeitsarbeitsinstrumente laufend informiert. Dabei hat sich die Kommunikation rasant verändert – in den Botschaften wie auch in den Verbreitungskanälen. In den letzten Jahren dominierten dabei die Social-Media-Kanäle Facebook und Instagram die Plattform des Nationalparks. Weitere breitenwirksame Medien, wie die Homepage des Nationalparks Hohe Tauern, das Nationalpark Magazin und Pressereisen mit internationalen Journalist/-innen bilden zusätzlich die Basis der Öffentlichkeitsarbeit. Anfragen von Print und AV-Medien werden bestmöglich unterstützt und durch das Know-how des Nationalparks und seiner Mitarbeiter/ -innen entstehen viele wertvolle TV-, Radio- und Social-Media-Beiträge. Darüber hinaus stärken regelmäßige Presseaussendungen zu aktuellen Themen, Einladungen zu Terminen und Veranstaltungen sowie die Pflege der bestehenden Kontakte die Medienpräsenz des Nationalparks Hohe Tauern.



Homepage Besucher 2019	130.650
Seitenansichten	387.686
Schnitt Besucher/Tag	358
Schnitt Aufenthaltsdauer	2,50 Min.

TOURISMUS

Nationalpark-Marketing-Maßnahmen auf den Märkten AUT, GER, NL & BEL:

Wirtschaftskooperationen, Marktkampagnen, klassisches Marketing, Onlinemarketing, Messen sowie TV- & Videoproduktionen bilden die

wesentlichen Instrumente im Nationalpark-Marketing. Ebenso wurde die Weiterentwicklung der Presse und Medienarbeit forciert.

Presse

1. Platz – Best of Pressethema 2019: Bei einer Prämierung von Österreichs Wanderdörfern konnte sich der Nationalpark Hohe Tauern Tirol gemeinsam mit dem TVB Osttirol gegenüber zahlreicher Wanderdörfer-Regionen durchsetzen und wurde mit „Auf Weltreise im Nationalpark“ mit Platz eins als bestes Pressethema 2019 prämiert.

Seit 2017 wurde der Aufbau der Pressearbeit weiterentwickelt. Jeweils finden mind. zwei Gruppenpressereisen pro Jahr statt. 2019 wurden rund 100 Medienvertreter durch das Tiroler Nationalparkteam betreut. Ebenso erfolgreich war die Teilnahme an Events der Österreich Werbung (Amsterdam/München), der Tirol Werbung (Berlin) sowie die Umsetzung eines exklusiven Presseevents in GER und einer Redaktionstour in Wien.

Presse- und TV-Aktivitäten (Auszug)

— **TV-Produktionen:** Servus TV Bergwelten & Heimatleuchten, ORF 2

— **Indiv. Recherchen:** Bergsteiger & Alpin Magazin, Bergwelten Online/Print, Alps Magazin, weitere freie Journalisten aus GER, AUT, NL & BEL (Süddeutsche, Die Zeit, Welt, Bergwelten Magazin, internat. Blogger, Kurier, Die Presse, ...), 3 Gruppenpressereisen, Presse- & Busgruppenleiterreisen in Kooperation mit TVB, Hotels, TW & ÖW laufend

BUDGET FÜR DAS NATIONALPARKJAHR 2019

BUDGETEINNAHMEN	
Zuwendungen Land (Ohne Landespersonal)	€ 1.064.000,00
Zuwendungen Bund	€ 912.711,00
Zuwendungen aus Förderprogrammen	€ 492.133,00
Eigenwirtschaftliche Tätigkeiten und Sponsoren	€ 598.136,00
GESAMTEINNAHMEN	€ 3.066.980,00
BUDGETAUSGABEN	
Naturraummanagement	€ 294.718,00
Wissenschaft und Forschung	€ 84.489,00
Bildung und Besucherinformation	€ 850.475,00
Erhaltung der Kulturlandschaft	€ 387.085,00
Naturschonender Tourismus inkl. Marketing	€ 1.037.703,00
Kultur	€ 12.769,00
Sonstiges	€ 26.212,00
GESAMTAUSGABEN	€ 2.693.451,00