

Kurzfassung

# Managementplan

Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten



SUSKE CONSULTING

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



St. Gallen, 30. 9. 2023

## Inhalt

Einleitung.....	3
Natur- und Kulturlandschaftliche Charakteristik des Gebietes.....	3
Wald .....	3
Salza und andere Gewässer.....	4
Grünland.....	4
Streuobstbestände .....	5
Almen und Hochgebirge.....	6
Charakterarten .....	6
Indikatorgruppen Artenvielfalt: Tagfalter und Vögel.....	7
Die aktuell wichtigsten Auswirkungen auf den Natur- und Kulturlandschaftsraum.....	9
Klimawandel .....	9
Starker und steigender Bootstourismus.....	10
Lärm.....	11
„Handlungsfelder“ des Naturparks – Ziele und Maßnahmen .....	12
Handlungsfeld „Ökosystem Wald“ .....	12
Handlungsfeld „Ökosystem Salza“ .....	13
Handlungsfeld „Verkehr“ .....	14
Handlungsfelder anderer Naturparkprojekte mit Einfluss auf das Management.....	16
Weitere Projekte mit Zielen und Maßnahmen .....	16
Almen .....	16
Streuobst .....	16
Wald .....	17
Überprüfung der Zielerreichung & Evaluierung der Indikatoren .....	18

## Einleitung

Der Managementplan dient als Orientierung für Ziele und Handlungen im Naturpark, die in den kommenden 5 Jahren als besonders wichtig gesehen wurden. Der Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen ist einer von sieben steirischen Naturparks und liegt in der nördlichen Obersteiermark an der Grenze zu Ober- und Niederösterreich. Die Naturparkfläche von 586 km<sup>2</sup> verteilt sich auf die vier Gemeinden Altenmarkt bei St. Gallen, St. Gallen, Landl und Wildalpen (Abb. 1).

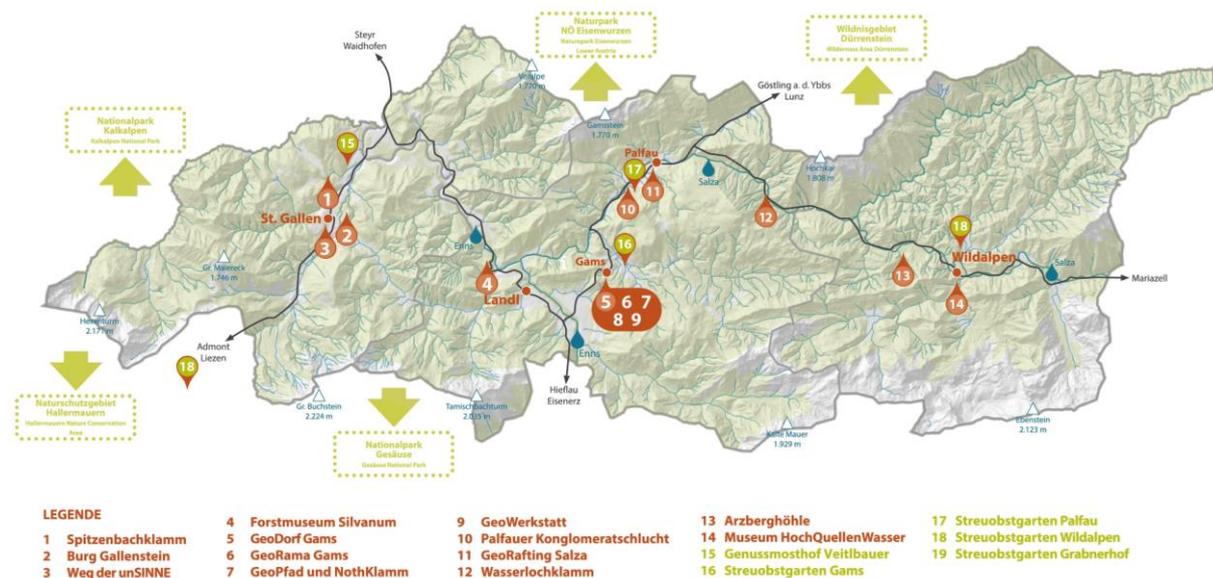


Abb. 1: Übersichtskarte über die Natur- und Geoparkregion

Die wesentlichen Naturräume des Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen sind die wilde und ungezähmte Salza, der großflächige Wald, die inselartigen Bereiche der Offenlandschaft mit Wiesen und Streuobstbeständen, die Almen sowie geologische Besonderheiten.

## Natur- und Kulturlandschaftliche Charakteristik des Gebietes

### Wald

Der Wald im Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen ist in seiner Größe, seiner Lage, seiner historischen Entwicklung sowie in seinen Funktionen eine herausragende Besonderheit. Denn im Schnitt zeichnen sich die vier Naturparkgemeinden durch einen Waldanteil von 82% aus!

Die Naturparkwälder sind eingebettet zwischen dem Wildnisgebiet Dürrenstein mit dem größten Urwald Mitteleuropas, dem Nationalpark Kalkalpen und dem Nationalpark Gesäuse mit geschützten Weltnaturerbe-Buchenwaldflächen. Darüber hinaus sind ca. ein Zehntel der Naturparkwälder Teil des bedeutenden Quellenschutzgebietes und Quellenschongebietes der Bundeshauptstadt Wien mit einem der größten Naturwaldreservate Österreichs. Diese besondere Lage ist der Grund dafür, dass der Naturpark mit seinen Wäldern für viele waldgebundene Arten wie z.B. der Luchs, als wichtige Trittsteinhabitate fungieren.

Die naturnahen Bereiche der Naturparkwälder zeichnen sich zudem durch eine artenreiche Fauna und Flora besonders geschützter Arten aus. So konnten im Rahmen von Vogelerhebungen in der Brutsaison

2023 in den Wäldern Nachweise von spezialisierten Höhlenbrütern erbracht werden, darunter der Weißrückenspecht, der als sehr anspruchsvolle Art gilt, die naturnahe Laub- und Mischwälder mit einem hohen Totholzangebot bevorzugt. Auch vom Zwergschnäpper, der gut strukturierte, hochstämmige Altholzbestände – oft in steilen Hangwäldern – bevorzugt, konnten im Rahmen der Erhebungen Brutnachweise erbracht werden. Neben höhlenbrütenden Waldvögeln profitieren von den naturnahen Wäldern auch totholzbewohnende Insekten wie der Alpenbock. Desweiteren gibt es Vorkommen gefährdeter Orchideenarten wie den Frauenschuh und die Anemonen-Schmuckblume, ein Endemit der Nordöstlichen Kalkalpen.

### Salza und andere Gewässer

Das steirische Salzatal kann österreichweit als eines der landschaftlich schönsten und naturschutzfachlich wertvollsten Beispiele noch naturnah erhaltener Flusslandschaften gelten. Sie gehört zu einem der naturbelassensten Wildflüsse der Ostalpen und durchfließt flussabwärts von Mariazell das Naturschutzgebiet Wildalpener Salzatal. Hier gibt es noch etliche unregulierte Abschnitte mit natürlichen Schotterbänken, die eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung haben, weil Schotterbänke mittlerweile aufgrund von Flussregulierungen und dem Einfluss von Kraftwerken österreichweit selten geworden sind. Hoch spezialisierte Arten wie z.B. der streng geschützte Flussuferläufer sind auf das Vorhandensein ungestörter Schotterbereiche im Fluss angewiesen. Das Vorkommen des Flussuferläufers an der Salza ist eines von nur drei Hauptvorkommen dieser Art in der oberen Steiermark. Kartierungen in der Brutsaison 2023 an ausgewählten Flussabschnitten der Salza ergaben drei Brutreviere.

Im Vergleich zu der mittlerweile sehr fischarmen Enns kann die Salza durchaus noch als fischreiches Gewässer eingestuft werden, auch wenn selbst dort die Biomasse der Fischfauna von einst 250kg/ha auf derzeit ca. 70kg/ha gesunken ist. Die Salza gilt unter Anglern immer noch als einer der besten Flüsse des Alpenraumes zum Fliegenfischen. Die Gründe für den Rückgang der Fischfauna sind äußerst komplex und vielfältig.

Der Mühlbach wurde 2006 wegen seines natürlichen Verlaufes zum Naturdenkmal erklärt. Der Bach bringt großes Geröll aus den Gesäusebergen mit. Über dem Wasser fliegen Wasseramsel und Bachstelze. Im Bachbett sind strukturreiche Lebensräume für die Larven von Köcher- und Steinfliegen und anderen Kleinlebewesen vorhanden.

### Grünland

Der Naturpark Eisenwurzen ist nach wie vor durch eine intakte Kulturlandschaft charakterisiert, die sich unter anderem durch einen hohen Anteil an extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden auszeichnet (Abb. 2).

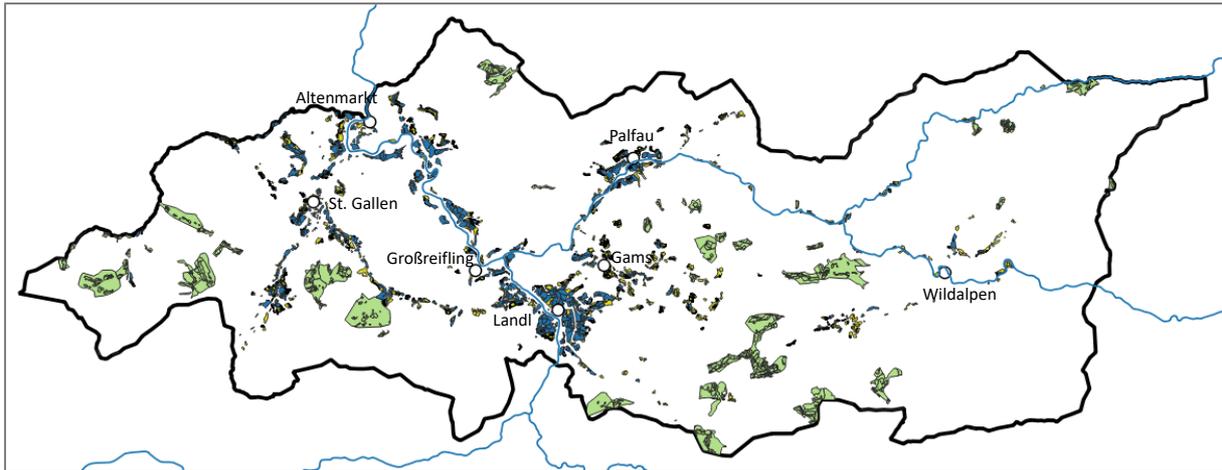


Abb. 2: Lage der Grünlandflächen im Natur- und Geopark Eisenwurzen, hellgrün: Almfutterflächen, blau: intensiv bewirtschaftetes Grünland, gelb: extensiv bewirtschaftetes Grünland.

Für die Talbereiche ist die gepflegte Kulturlandschaft charakteristisch. Hier findet man überwiegend Wiesen mit Weiden und Streuobstwiesen. Aufgrund der naturräumlichen und klimatischen Verhältnisse ist das wesentliche Standbein der landwirtschaftlichen Betriebe die Grünlandwirtschaft mit Milchwirtschaft, Kälberaufzucht und Waldbewirtschaftung. Es sind auch noch Reste von Aulandschaften und Mooren vorhanden.

Fettwiesen, Feuchtwiesen, Magerwiesen, Streuobst, Intensivwiesen und Hochstaudenfluren waren in den Kartierungen der Indikatorgruppe Tagfalter vertreten und wurden deshalb in ihrer Artenausstattung bezüglich Schmetterlinge erhoben und dokumentiert.

Die Grünlandfläche inklusive Bruttoalmfläche betrug im Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzen im Jahr 2020 4.260 Hektar. Sie verringerte sich bis zum Jahr 2022 um 3,1 Prozentpunkte auf 4.125 Hektar. Die Flächenverluste bei den extensiv bewirtschafteten Wiesen sind hauptsächlich auf eine Nutzungsaufgabe zurückzuführen. Das bedeutet, dass diese Flächen entweder verbaut oder aufgeforstet wurden oder sich selbst überlassen wurden und somit ebenfalls langsam zu Wald werden.

### Streuobstbestände

Streuobstwiesen zählen zu den Hotspots der Biodiversität in unseren Breitengraden – auf ihnen können bis zu 5000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten vorkommen. Streuobst war im Naturpark Eisenwurzen ehemals eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Versorgung der Arbeiter im Bergbau, sowie für die landwirtschaftlichen Familien selbst. Bedingt durch das raue Klima haben sich besonders robuste Sorten durchgesetzt. Charakteristisch für die Region ist, dass die Streuobstbestände häufig an Hängen angepflanzt wurden, um den begrenzten, flachen Talboden als Acker nutzen zu können. Die erschwerte Pflege der Hangflächen durch die Bäume spielte bei der ehemals händischen Bewirtschaftung keine Rolle. Durch den Niedergang des Bergbaues im 20. Jahrhunderts, den verbesserten Transport und Handelsbedingungen von Obst aus Gunstregionen sowie dem allgemeinen Strukturwandel in der Landwirtschaft verlor der Streuobstbau in der Eisenwurzen zunehmend an Bedeutung. Vielfach wurden die steilen Hang-Streuobstbestände in Wald umgewandelt. Auf den verbliebenen Streuobstflächen wird die maschinelle Bewirtschaftung durch die Bäume stark erschwert, was oft zur Rodung der Bäume oder zur generellen Nutzungsaufgabe der Fläche führte.

Der Naturpark hat auf diesen starken Rückgang der Streuobstbestände reagiert und seit Beginn der 2000er Jahre mehrere Streuobst-Projekte umgesetzt. Im Zuge dessen wurden knapp 5.000 Obstbäume kartiert und Informationen zur Sorte, zum Baumalter sowie -zustand in einer Datenbank gesammelt. Es zeigte sich, dass knapp drei Viertel der Bäume über 60 Jahre alt sind. Bei 14 % der erhobenen Bäume ist die Baumkrone in schlechtem Zustand, bei weiteren 51 % in mittlerem Zustand

Es wurden einige alte Sorten (wieder-)entdeckt, die es nur in der Region des Natur- und Geopark Eisenwurzen gibt, wie zum Beispiel der Wildalpener Hubertusapfel und der Gesäuseapfel. Seit 2016 wurden über 500 Obstbäume aus knapp 100 Sorten neu gepflanzt

### Almen und Hochgebirge

Die Almen im Naturpark sind ein Teil der bergbäuerlichen Kulturlandschaft und bieten wunderbare Ausflugsziele für Wanderer. Historisch gesehen nahm die Almwirtschaft einmal große Ausmaße an. Neben den heute noch bestoßenen Niederalmen existierten auch Hochalmen, deren Weiderechte aus forst- und jagdwirtschaftlichen Gründen abgelöst wurden. Trotzdem werden immer noch sehr viele Almen im Naturpark für die Beweidung genützt. Gemäß Invekosdaten aus dem Jahr 2021 gibt es 53 Almen in den vier Naturparkgemeinden. Im Schnitt haben die Almen 17 ha Futterfläche, die kleinste Alm verfügt über 2 ha Futterfläche, die größte über 68 ha. Es werden durchschnittlich 1 GVE/ha Futterfläche aufgetrieben. Ca. 55 % der Almen sind Niederalmen und liegen somit unter 1.300 m Seehöhe. Weitere 43 % sind Mittelalmen, die zwischen 1.300 und 1.700 m Seehöhe liegen. Nur 2 % sind Hochalmen und liegen somit auf über 1.700 m Seehöhe. Mit 92 % sind die meisten der Almen als Galtalmen ausgewiesen, werden also mit Jungrindern oder Mutterkühen mit Kälbern bestoßen. Auf knapp dreiviertel der Almen gibt es keine ständige Behirtung. Stattdessen halten die Auftreiber alle paar Tage Nachschau. Die Almen sind gut erschlossen: 92 % der Almen sind zumindest mit Allradtraktor und Anhänger über einen Weg mit Unterbau erreichbar. Auf den Almen finden sich sowohl artenreiche Fettweiden mit Gold-Pippau (*Crepis aurea*), Frauenmantel (*Alchemilla*) und anderen sogenannten „Milchkräutern“ als auch Magerweiden in unterschiedlichen Ausprägungen. Es finden sich sowohl artenreiche Borstgrasrasen auf Silikat mit dem Bürstling als Namensgebendes Gras als auch bunte Kalkmagerrasen. Zudem finden sich auch wertvolle Feuchtlebensräume, wie Kleinseggenrieder oder Quellfluren. Eine Besonderheit in den Ostalpen sind die Lärchweiden, auf denen die Weiden von Lärchen locker bestanden sind.

In der weiteren alpinen Region des Naturparks ist der Naturraum besonders reichhaltig differenziert. Felsspaltenvegetation, Schuttfluren, alpine Matten und Zwergstrauchgesellschaften mit Latschenfeldern wechseln sich ab. Die Aurikel oder der Petergstamm (*Primula auricula*) ist eine typische Pflanze in den Kalk- Felsspalten.

### Charakterarten

Für jeden Naturpark werden in den Managementplänen sogenannte Charakterarten festgelegt. Sie werden dann in die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung des Naturparks als typische Vertreter des Landschaftsraums implementiert. Unter Charakterart versteht man Arten, die für ein bestimmtes Biotop oder Landschaftsausschnitte charakteristisch sind und deren Schutz stellvertretend für den Erhalt einer Gemeinschaft aus verschiedenen Arten und deren Lebensräumen steht. Eine Naturpark-Charakterart soll zumindest in ihren Spuren darüber hinaus allerdings für die

Bewohner:innen und Besucher:innen des Naturparks auch erlebbar sein. Damit scheiden sehr seltene oder unscheinbare Arten als Charakterart aus.

Die Auswahl der Charakterarten wurde in einem online - Partizipationsprozess ausgewählt und diskutiert.



Abb. 3: Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) wurden als Charakterarten ausgewählt.

Die Wasseramsel ist Vertreterin für die Salza und andere Fließgewässer im Naturpark (Abb. 3). Sie ist stark an Gewässer gebunden und der einzige heimische Singvogel, der tauchen und schwimmen kann. Ihre kräftige Beinmuskulatur hilft ihr dabei, in stehender Position unter Wasser den Gewässergrund nach Beute abzusuchen. Oder sie erbeutet ihre Nahrung schwimmend. Ein Tauchgang kann bis zu 30 Sekunden dauern. Die Wasseramsel ist im Naturpark entlang geeigneter Fließgewässerabschnitte häufig anzutreffen.

Der Schwarzspecht ist der größte heimische Specht und charakterisiert die bestehende Ausstattung der Naturparkwälder mit kräftigem Totholz (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**3). Im Gegensatz zum Weißrückenspecht, der auch im Naturpark vorkommt aber äußerst selten ist, ist der Schwarzspecht bzw. seine Höhlen oder seine Rufe gut wahrzunehmen. Zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen bevorzugt er alte Buchen. In Mitteleuropa wurden in seinen Höhlen ca. 60 Tierarten als Nachnutzer festgestellt. Nicht nur Vögel wie die Hohltaube, Dohle, Star und verschiedene Eulenarten zählen zu den Interessenten, sondern auch Säugetiere wie Fledermäuse oder Eichhörnchen und Insekten wie Hornissen, Bienen oder Hummeln.

Indikatorgruppen Artenvielfalt: Tagfalter und Vögel

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurden auch Kartierungen der Tiergruppen Tagfalter und Vögel im Gebiet durchgeführt. Bei den Tagfaltern wurden insgesamt 6 verschiedene Wiesentypen kartiert, der häufigste war die Magerwiese, gefolgt von Fettwiese, Streuobstbestand, Intensivwiese, Feuchtwiese und einer Hochstaudenflur. Es wurden insgesamt 39 Arten nachgewiesen, das durchschnittlich artenreichste Raster lag im nördlichen Teil der Gemeinde Wildalpen. Die häufigsten Arten waren Schornsteinfeger/Brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*), Rostfarbige Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und Argus-Bläuling (*Plebejus argus*).

Die Erhebungen zeigen, dass die nährstoffarmen Wiesen im Naturpark ein bedeutendes Habitat für Tagfalterarten sind, die naturschutzfachlich relevant sind. So gab es beispielweise Nachweise vom Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*), der äußerst sensibel auf Umwelteinflüsse ist, da er einen komplexen Lebens-Zyklus hat. Die Eier und die ersten Larvalstadien benötigen Thymianarten (*Thymus sp.*) oder Gemeinen Dost (*Origanum vulgare*). Ab dem vierten Larvenstadien wird die Raupe räuberisch und lässt sich von Ameisen (meist *Myrmica sabuleti*) in den Bau eintragen, wo sie sich von deren Brut ernährt. Diese Art ist somit eng an das Vorkommen von Ameisen gekoppelt. Sowohl die Wirtspflanzen als auch die Wirtsameise profitieren von kurzrasiger Vegetationsstruktur mit Offenbodenanteilen. Diese Art ist somit besonders gefährdet durch Nutzungsaufgabe und der damit verknüpften Sukzession und Verbuschung. Intensivierung führt jedoch auch zum Verlust dieser sensiblen Art. Der Goldene Scheckenfalter wiederum zeigt die Wichtigkeit von Feuchtlebensräumen, da die Raupe bevorzugt an Teufelabbiss (*Succisa pratensis*) oder Schwalbenwurz (z. B. *Gentiana asclepiadea*) frisst. Drainage, häufige Mahd oder Düngung führt zum Verlust dieser Art. Auf sonnigen warmen Wiesen finden man den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Dieser Falter hat ein breites Lebensraumspektrum und die Raupen fressen auf Ampfer-Arten (*Rumex sp.*). Dies zeigt, dass ein Mosaik aus nährstoffarmen und auch nährstoffreicheren Flächen wichtig für die bestehende Diversität ist. Alle drei genannten Falter sind Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Österreich.

Die Vogel-Erhebungen fanden einerseits in Form von Punkttaxierungen in Wald- und Offenlandhabitaten statt, andererseits in Form von Linientaxierungen entlang ausgewählter Gewässerabschnitte von Salza und Enns. Im Rahmen der Erhebungen wurden insgesamt 81 Arten nachgewiesen. Der artenreichste Raster lag im Bereich Gams bei Hiefrau. Die häufigsten Arten waren Buchfink, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig.

Die Erhebungen zeigten, dass die naturnahen, totholzreichen Wälder im Naturpark wichtiger Lebensraum für naturschutzrelevante Vogelarten sind. So konnten beispielsweise zwei Reviere des Weißrückenspechts nachgewiesen werden. Da ein Individuum tagsüber kurz sang, konnte auch der Sperlingskauz nachgewiesen werden, obwohl keine Erhebungen nachaktiver Vögel durchgeführt wurden. Diese Art zeigt reich gegliederte Waldlebensräume an, in denen sie höhlenreiche, starkstämmige Altholzbestände mit ausreichendem Höhlenangebot zum Brüten genauso findet wie angrenzende Freiflächen in Form von Lichtungen oder Lawinenschneisen, die zur Jagd genutzt werden.

Die Transekterhebungen entlang der Gewässer Enns und Salza zeigten hohe Revierzahlen des Flussuferläufers. An der Enns konnten fünf Reviere abgegrenzt werden und an der Salza zwei Reviere. Damit kommt dem Naturpark besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art zu, da der Naturpark steiermarkweit eines der Hauptvorkommen dieser Art beherbergt. Der regelmäßig vom Flussuferläufer besetzte Salza-Abschnitt Höhe Fachwerk, in dem auch eine stark frequentierte Einstiegsstelle für Wassersportler zu liegen kommt, war in der Brutzeit 2023 nicht besetzt. Auch im Bereich Spanring an der Salza – ein Bereich, der hinsichtlich Größe und Ausgestaltung des Schotterinselkomplexes mit stellenweise gut ausgeprägter Vertikalzonierung und Vegetationsbedeckung mit Weiden, idealen Lebensraum bietet – dürfte die Art zumindest punktuell Störungen durch anlandende Wassersportler ausgesetzt sein. Zumindest deuten Lagerfeuerreste in der Brutzeit 2023 darauf hin. Lenkende und einschränkende Maßnahmen zur Störungseindämmung während der Brutzeit zwischen April und Juli sind hier erforderlich.

## Die aktuell wichtigsten Auswirkungen auf den Natur- und Kulturlandschaftsraum

Wirkfaktoren sind in erster Linie Gefährdungen und negative Trends, die aktuell, aber auch in Zukunft auf den Naturpark einwirken. Damit sind auch Wirkungen gemeint, die durch das Ausbleiben von Tätigkeiten eintreten. Wirkfaktoren sind wesentliche „Brennpunkte“ im Natur- und Kulturlandschaftsraum des Naturparks und waren für die Ableitung der prioritären Handlungsfelder essentiell. Die wichtigsten drei sind hier zusammengefasst.

### Klimawandel

Der Klimawandel ist im gesamten Naturpark ein sehr relevanter Wirkfaktor, der in Zukunft in allen Aktivitäten berücksichtigt und mitgedacht werden muss.

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich die Mitteltemperatur auf der Erde um knapp 0,9°C erhöht. In Österreich ist es sogar um 1,9°C wärmer geworden. Die Prognosen gehen von einem weiteren Anstieg der Temperatur aus. Bis zum Jahr 2100 könnte es um mehr als 4°C wärmer werden (Abb. 4).

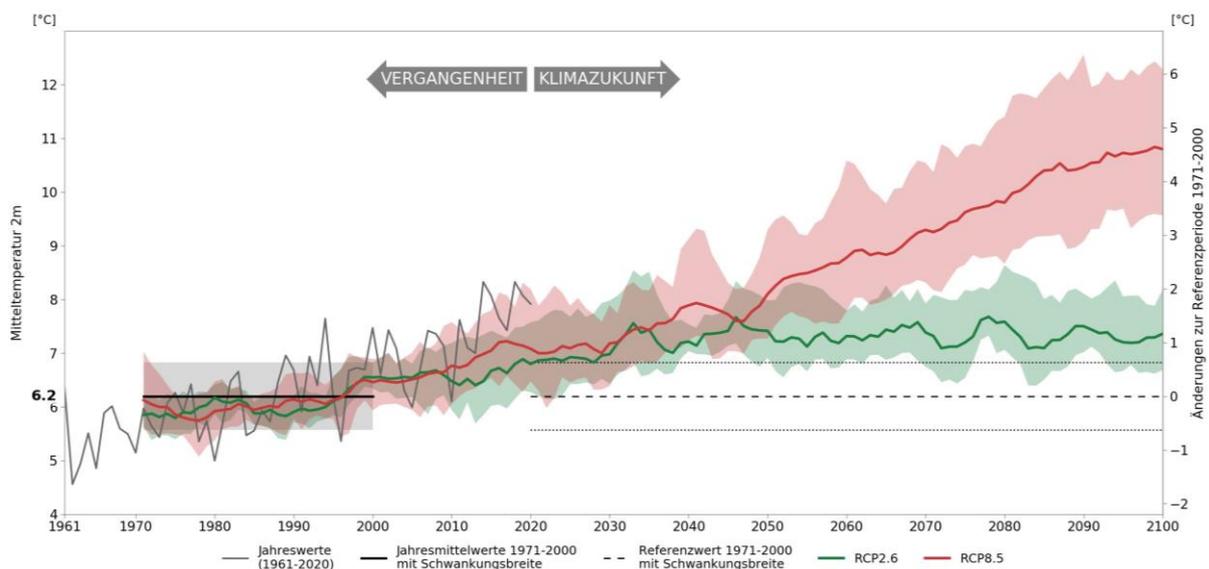


Abb. 4: Klimaprognose der ZAMG für die KLAR! Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten. Die Grafik zeigt die mögliche Entwicklung der jährlichen Mitteltemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts. Ohne Anstrengungen im Klimaschutz befinden wir uns auf dem roten Pfad (RCP 8.5), der für die Region einen weiteren Temperaturanstieg um etwa 4,5 °C bedeutet. Mit ambitioniertem Klimaschutz könnten wir den grünen Pfad (RCP 2.6) einschlagen, der die weitere Erwärmung langfristig auf wenig mehr als 1 °C begrenzt.

### Klimawandel im Wald

Der Klimawandel führt zu häufigeren und intensiveren Extremwetterereignissen wie Dürren, Stürmen, Hitzewellen und Starkregen, die das Waldökosystem stark beeinflussen. Zudem beeinflusst der Klimawandel die Verbreitung von Pflanzen- und Baumarten, da sich ihre ideale Lebensraumtemperatur verschiebt. Einige Arten könnten in Gebiete migrieren, die für sie geeigneter sind, während andere, die nicht in der Lage sind, sich anzupassen, aussterben könnten. Die Auswirkungen des Klimawandels können somit auch zu einem Verlust an Biodiversität führen, da einige Pflanzen- und Tierarten aufgrund der veränderten Umweltbedingungen nicht überlebensfähig sind. Zunehmende Trockenheit erhöht den Stress für die Waldbäume und macht sie gegenüber Schädlingen anfälliger. Bei Baumarten, die zu ihrem Standort passen, ist dieses Risiko weit geringer. Insbesondere der Borkenkäfer, und hier

jeweils der Buchdrucker *Ips typographus* und der Kupferstecher *Pityogenes chalcographus*, finden in schwachen, kränkelnden und absterbenden Bäumen günstige Entwicklungsbedingungen. Durch Trockenheit, Windwurf oder Schneebruch geschwächte Fichten dienen als Brutstätte. Diese Veränderungen bedrohen nicht nur die Gesundheit und Stabilität der Wälder, sondern haben auch erhebliche Auswirkungen auf Ökosysteme, den Wasserhaushalt und die menschlichen Gemeinschaften, die von den Wäldern abhängig sind.

Das Land Steiermark hat mit der „Dynamischen Waldtypisierung“ Szenarien einer Waldentwicklung unter verschiedenen Ausgangsparametern „sichtbar“ gemacht, um Waldbesitzer:innen ein praxistaugliches Instrument für Ideen einer Weiterentwicklung der Wälder in die Hände zu geben. Gemäß diesen Auswertungen hat der „Brotbaum“ der hiesigen Forstwirtschaft, die Fichte, keine besonders guten Zukunftsaussichten.

#### *Klimawandel auf den Almen*

Auf den Almen führt der Klimawandel dazu, dass die Vegetation früher im Jahr zu wachsen beginnt und das Wachstum der Vegetation länger in den Herbst hinein stattfindet. Das Vieh könnte somit früher aufgetrieben werden und länger auf der Alm bleiben. Der Großteil der Almen im Natur- und Geopark sind Servitutsalmen. In den Servitutsverträgen sind Auf- und Abtriebszeiten genau festgehalten. Da diese Verträge großteils über 100 Jahre alt, sind die Weidezeiten oftmals nicht mehr zeitgemäß. Eine Änderung ist jedoch mit bürokratischen Hürden verbunden oder stößt auf den Widerstand der Grundbesitzer. Wenn das Vieh zu spät aufgetrieben wird, ist der Aufwuchs auf den Weiden schon zu alt und wird nicht mehr so gern vom Vieh gefressen. Das begünstigt das Aufkommen von Zwergsträuchern und Jungbäumen und somit die Verwaldung. Durch die Folgen des Klimawandels verschiebt sich auch die Waldgrenze weiter nach oben.

#### Starker und steigender Bootstourismus

Der Bootstourismus an der Salza hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Grund dafür ist neben der Attraktivität des Flusses einerseits die Änderung der Gewerbeordnung für Raftingbetreiber im Jahr 2013 vom konzessionspflichtigen zum meldepflichtigen Gewerbe, andererseits die Nicht-Berücksichtigung von kleinen Schlauchbooten in der steirischen Verordnung über schiffahrtspolizeiliche Beschränkungen auf der Salza. Die Anzahl der kleinen Boote hat insbesondere auf Grund der Zunahme von ausländischen Anbietern deutlich zugenommen.

Gerade seichte und strömungsarme Stellen sind für das Heraufziehen von Booten sehr beliebt. Das betrifft im Besonderen Kajakboote, da die einheimischen Raftingangebote aufgrund des zeitlichen Programms kaum bis gar nicht auf Schotterbänken auffahren und Rast einlegen. Die einheimischen Raftinganbieter nutzen zumeist die Ein- und Ausstiegsstellen auch als Pausenplätze. Es gibt derzeit keine ausgewiesenen Pausenplätze für Bootsfahrer:innen, und es können daher alle Schotterbänke angefahren und genutzt werden.

Das Ziehen von Booten an seichten Stellen kann ein relevantes Problem für Laich und Jungfische darstellen, da diese durch direktes Gleiten oder Aufsitzen von Booten zerrieben werden können. Besonders problematisch ist in diesem Zusammenhang das Befahren von Gewässertiefen unter 30 cm. Durch das Aufwirbeln von Feinsedimenten kann es außerdem zu einer Beeinträchtigung der Sauerstoffversorgung des Laiches kommen. Beunruhigung, Stress durch Schall und Schatten führen außerdem zu einer gestörten Nahrungsaufnahme, zur Störung beim Laichgeschäft, zu verringertem

Größenwachstum und evtl. zur Abwanderung, da es zu Fluchtreaktionen und Beeinträchtigungen des Reproduktionserfolgs kommt.

Auch der Flussuferläufer ist von dem Nutzungsdruck an der Salza potenziell betroffen: Die unscheinbaren, schotterähnlichen Brutgelege des Flussuferläufers sind durch Betretung der betroffenen Schotterbänke gefährdet. Freizeitnutzung der Schotterbänke in zu hoher Frequenz und Gruppengröße kann bereits im Zeitraum der Revierbesetzung ab April Ansiedelungen noch vor der Eiablage verhindern. Während der Brutzeit kann ein Betreten der Schotterbänke in zu hoher Frequenz den Vogel zur Brutaufgabe veranlassen. Häufiges Freqüentieren der Schotterbänke erhöht das Risiko, dass die gut getarnten Gelege zertreten werden.

## Lärm

Das erhöhte Verkehrsaufkommen durch den Boots- und Ausflugstourismus stellt eine überdurchschnittliche Lärmbelastung dar. Die Verkehrs- und Lärmbelastung auf der B25 und B24 durch Motorräder und Durchzugsverkehr, insbesondere auch den Schwerverkehr, ist sehr groß und wurde sowohl in den Workshops der Actionmap als auch in den Partizipationsveranstaltungen des Managementplans als „für den Naturpark problematisch“ und Minderung der eigenen Lebensqualität im Naturpark eingestuft. Das ist ein Kontrapunkt zu einem wichtigen gebietsbestimmenden Faktor des Naturparks, nämlich der „Stille“. Dieser Faktor bezieht sich zwar auf andere Räume als auf Verkehrsachsen, dennoch ist der übermäßige Lärm gerade zu den typischen Besuchszeiten des Naturparks ein relevanter störender Faktor.

## „Handlungsfelder“ des Naturparks – Ziele und Maßnahmen

Handlungsfeld „Ökosystem Wald“

### Ziele

In Tab. 1 erfolgt eine Auflistung der drei Ziele inklusive Begründung und welche Säule des Naturparks damit gestärkt wird:

Tab. 1: Übersicht Ziele im Handlungsfeld Wald

Nr.	Ziel	Begründung	Stärkung der NuP-Säule
1	Verbesserung des Bewusstseins und des Verständnisses in der Bevölkerung für grundlegende waldbiologische Fakten im Naturpark und daraus resultierenden Handlungen	Der erste Schritt für eine nachhaltige Veränderung der Situation bei Wald und Wild ist die Veränderung in Haltungen und Sichtweisen in der Bevölkerung im Zusammenspiel mit Waldbewirtschaftern. Zentrales Thema ist dabei die Natur-verjüngung, deren Bedeutung und deren Herausforderung. Diese Bildungsaktivität soll unmittelbare Wirkung in freiwilligen Handlungen der betroffenen Waldbewirtschaftler haben und ist mit direkten naturschutzfachlich positiven Wirkungen verbunden.	Naturschutz, Bildung
2	Verbesserung der Ausstattung an Waldstrukturen	Strukturelle Bereicherungen sind vor allem im Bereich des Totholzanteils sowie der Ausgestaltung der Waldränder wichtig.	Naturschutz
3	Verbesserung des Verständnisses und des Wissen über die aktuellen Zustände der Waldböden im Naturpark bei Waldbewirtschaftern	Die Situation und Bewertung des Waldbodens gemeinsam mit Bodenexperten kann ein Schlüsselerlebnis für das Verständnis von Waldbewirtschaftung sein.	Naturschutz, Bildung

### Maßnahmen

In Tab. 2 folgt eine Auflistung aller Maßnahmen, um die Ziele zu erreichen. Zudem ist die Priorität angegeben und ein Zeitrahmen gesetzt.

Tab. 2: Übersicht Maßnahmen Ziele im Handlungsfeld Wald

Nr.	Maßnahme	... für Umsetzung von Ziel	Priorität	Zeitangabe Umsetzung
M1	Bewusstseinsbildende Maßnahmen für die Bevölkerung betreffend Wald und Wild	Nr. 1	hoch	2025, 2026
M2	Stärkung des fachlichen Austauschs zwischen den Waldbewirtschaftern	Nr. 2	hoch	2025, 2026

Nr.	Maßnahme	... für Umsetzung von Ziel	Priorität	Zeitangabe Umsetzung
M3	Angebote zur Verbesserung und Bereicherung der Waldstrukturen organisieren	Nr. 2	mittel	2025, 2026
M4	Vertiefende fachliche Angebote betreffend der Waldboden	Nr. 3	mittel	2025, 2026

## Handlungsfeld „Ökosystem Salza“

### Ziele

In Tab. 3 erfolgt eine Auflistung der vier Ziele inklusive Begründung und welche Säule des Naturparks damit gestärkt wird.

Tab. 3: Übersicht Ziele im Handlungsfeld Ökosystem Salza

Nr.	Ziel	Begründung	Stärkung der NuP-Säule
1	Erhaltung der Wildheit und Schönheit sowie der Lebensraumfunktionen der Salza	Die Salza ist eines der Kernelemente des Natur- und Geoparks. Die Erhaltung der Schlüsseleigenschaften dieses Lebensraums ist eine zentrale Aufgabe des Naturparks und aller Akteure, die diesen Lebensraum direkt und indirekt beeinflussen.	Naturschutz
2	Entwicklung einer vom Naturpark definierten „Ungestörtheit“ an der Salza	Der Fluss im Naturpark symbolisiert ein gewisses Ausmaß an „ungestörter“ Natur. Dies könnte durch den zunehmenden Boottourismus stark beeinträchtigt werden. Wichtig ist es, anhand von messbaren Faktoren eine für den Charakter des Naturraums kennzeichnende „Ungestörtheit“ zu definieren und diese auch zu erhalten.	Naturschutz
3	Verbesserung des Fischbestands in der Salza	Gerade <i>weil</i> der Fischbestand in der Salza noch vergleichsweise besser ist als z.B. in der Enns, sind Maßnahmen, die die Population sichern und positiv weiterentwickeln besonders wichtig. Maßnahmen zum Schutz der Fischfauna können an noch gut vorhandenen Habitatstrukturen angesetzt werden.	Naturschutz
4	Erhaltung und Verbesserung der Population des Flussuferläufers, bzw. Erhaltung und Verbesserung der Habitatqualitäten	Die Population des Flussuferläufers im Natur- und Geopark ist stabil. Diese Stabilität sollte unterstützt und gehalten werden, eine Verbesserung der Habitatsituation und möglicherweise sogar der Population sollte für diesen hochgradig geschützten Vogel angestrebt werden.	Naturschutz

### Maßnahmen

In Tab. 4 folgt eine Auflistung aller Maßnahmen, um die Ziele zu erreichen. Zudem ist die Priorität angegeben und ein Zeitrahmen gesetzt.

Tab. 4: Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Ökosystem Salza

Nr.	Maßnahme	... für Umsetzung von Ziel	Priorität	Zeitangabe Umsetzung
M1	Vervollständigung der Kartierung der Schotterbänke von ÖKOTEAM 2019, insbesondere um das Attribut „einfach von Land aus zugängliche Schotterbänke“ und schwer/nicht von Land aus zugängliche Schotterbänke“	Basis für alle Ziele	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M2	Ausweisung von definierten sensiblen Zonen an der Salza durch den Naturpark	Nr. 1 bis Nr. 4	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M3	Verstärkte bewusstseinsbildende Maßnahmen, insbesondere an den Ein- und Ausstiegstellen	Nr. 1, Nr. 4	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M4	Erhebung der Frequenzen des Bootsverkehrs	Nr. 1, Nr.2	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M5	Reglementierung des Bootsverkehrs gemeinsam mit Nationalpark	Nr. 1 bis Nr. 4	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M6	Einrichtung einer Salza- Enns-Soča Fokusgruppe zum gegenseitigen Abstimmung von Erfahrungen und Maßnahmen	Nr. 1, Nr. 2	Sehr hoch	2024, 2025, 2026
M7	Erhebung von Fakten und Kausalitäten betreffend Einfluss Prädatoren auf Fischfauna sowie darauf aufbauende Handlungsschritte (gemeinsam mit Abt. 13)	Nr. 4	Sehr hoch	2024, 2025, 2026

## Handlungsfeld „Verkehr“

### Ziele

In Tab. 5 erfolgt eine Auflistung der vier Ziele inklusive Begründung und welche Säule des Naturparks damit gestärkt wird.

Tab. 5: Übersicht Ziele im Handlungsfeld Verkehr

Nr.	Ziel	Begründung	Stärkung der NuP-Säule
1	Die Lärmbelastung durch den Verkehr, insbesondere dem Motorradverkehr, wird geringer.	Vor allem das Salztal und das Gesäuse sind als Motorradstrecken sehr beliebt und überregional bekannt und dadurch sind auch weitere Durchzugsstraßen für Motorradfahrer relevant.	Naturschutz, Erholung

Nr.	Ziel	Begründung	Stärkung der NuP-Säule
2	Die Unfallgefahr wird durch verkehrsregelnde Maßnahmen deutlich geringer.	Der Freizeitverkehr auf den Straßen bringt vor allem in den Sommermonaten immer wieder (auch tödliche) Unfälle mit sich	Naturschutz
3	Das Angebot an öffentlichem Verkehr ist breit bekannt und wird angenommen.	Ein gutes Basisangebot an öffentlichen Verkehr muss regelmäßig beworben und in die Öffentlichkeit getragen werden, damit dieses auch genutzt wird	Naturschutz, Bewusstseinsbildung, Erholung
4	Das Angebot an öffentlichem Verkehr wird mit Stand 2023 erhalten oder verbessert	Ein Basisangebot an öffentlichem Verkehr unterstützt die touristische Mobilität, aber auch von Einheimischen, deren Mobilität zB eingeschränkt ist.	Naturschutz, Regionalentwicklung, Erholung

## Maßnahmen

In Tab. 6 folgt eine Auflistung aller Maßnahmen, um die Ziele zu erreichen. Zudem ist die Priorität angegeben und ein Zeitrahmen gesetzt.

Tab. 6: Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Verkehr

Nr.	Maßnahme	... für Umsetzung von Ziel	Priorität	Zeitangabe Umsetzung
M1	Naturparkverkehrsstrategie, Verkehrskonzept für öffentlich, Rad, Lenkung Touristen	Nr 1. – 4.	hoch	2025,2026,2027
M2	Der Naturpark kann im Eigeninteresse Lärmschutz Grenzwerte definieren und sie in bestehende Überlegungen zur Weiterentwicklung des Verkehrs einfließen lassen	Nr. 1	mittel	2025,2026, 2027
M3	Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Land und Bundesstraßen bei geringen oder keinem Seitenstreifen	Nr. 1- 3	mittel	2026, 2027
M4	Erhalt von öffentlicher Mobilität – Stand 2023:  Regionalbuslinie Gesäuse-Eisenwurzen im Sommer Stundentakt (vl Saisonverlängerung), Rufbus alle 2h Landl-Wildalpen (vl Saisonverlängerung), Ausbau von Bahnverbindung in der Region unter der Woche (derzeit nur Wochenende), Gesäuse Sammeltaxi und Bootstaxi bleiben als gute Ergänzung erhalten. Ein Basisbudget sollte hier jährlich bereitstehen (Gde, Land etc.)	Nr.3 & Nr. 4	hoch	2024-2027

# Handlungsfelder anderer Naturparkprojekte mit Einfluss auf das Management

## Weitere Projekte mit Zielen und Maßnahmen

### Almen

Im Projekt „Alm & Wald – Kulturlandschaften der Steirischen Eisenwurz“ Projektteil Alm, wurden Ziele zur Weiterführung samt dazugehörigen Maßnahmen erarbeitet. Bei den Zielen handelt es sich zusammengefasst um:

- Erhalt des Flächenausmaßes der Almen
- Almbesucher sind besser über die Bedeutung der Almwirtschaft informiert
- Almwirtschaft im Natur- und Geopark ist gut auf das Auftreten großer Beutegreifer, insbesondere Wolf und Luchs, vorbereitet

### Streuobst

Im Projekt „Klimafitte Landschaftspflege“ wurden Problemlagen analysiert und Ideen für die Lösung dieser Probleme sowie deren Finanzierung erarbeitet. Wichtige Lösungsansätze sind:

- Es muss angedacht werden, ob immer das Streuobst das verkaufte Produkt sein muss. Evtl. kann auch die Biodiversität oder die CO<sub>2</sub> Bindung oder das Landschaftsbild verkauft werden.
- Ein spezielles Naturparkprodukt könnte über ein Aufpreismodell Einnahmen generieren, die dann in die Landschaftspflege investiert werden können.
- Wanderschäfer:innen wären eine gute Möglichkeit, schwierige Flächen zu pflegen. Dazu braucht es aber Schäfer:innen und nicht Obstbauern/Obstbäuerinnen.
- Es sollte Schafe samt Zaun, notwendigen Zubehör und Anhänger zum Mieten für Steiflächen geben.
- Verschiedene Arbeitskräfte könnten mobilisiert werden, in der Landschaftspflege zu helfen. Zum Beispiel arbeitslose Personen, Personen ohne Arbeitsgenehmigung, Sozialarbeit statt Gefängnisstrafen. Die Betreuung dieser Personen braucht aber eine zentrale Organisation.
- Corporate Volunteering kann ein interessanter Ansatz sein, wenn es eine Organisation gibt, die die Arbeiten koordiniert.
- Punktuelle Aktionstage stärken das Zusammengehörigkeitsgefühl und auch die Identifizierung mit der Landschaft. Darum sind sie ein wichtiges Element, um die Region zu mobilisieren und teilhaben zu lassen.
- Verleih von Geräten für die Pflege von Streuobstwiesen.
- Einrichten eines Personalpools, über den Personen für die Pflege engagiert werden können. Das verhindert die aufwändige Suche nach Bauern/Bäuerinnen, wenn z.B. eine private Streuobstwiese gemäht werden soll.
- Verkauf von Patenschaften für Obstbäume, um die Pflege zu finanzieren. Diese werden an Gäste verkauft.
- Einrichtung einer Streuobstbörse, damit Menschen ohne Obstbäume ungenutzte Bäume pflegen und nutzen können.
- Anschaffung eines mobilen Gerätes, um Saft zu pasteurisieren. Das Pressen selbst ist nicht so schwierig und es gibt auch Geräte bei den Leuten. Aber an der Haltbarmachung scheitert es.

- Sportvereine könnten gemeinsam Obst sammeln und bekommen dafür Saft für ihre Feste.
- Schulen könnten Patenschaften für Streuobstwiesen übernehmen und im Herbst die Früchte ernten.
- Ausbezahlung von Flächenprämien für schwierig zu bewirtschaftende Flächen.

## Wald

Im Projekt „Alm & Wald – Kulturlandschaften der steirischen Eisenwurzten“ wurden getrennt nach den vier Säulen des Naturparks - Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung -zusammengefasst Prinzipien für Waldbesitzer:innen definiert, um den Kriterien einer „Naturpark-Waldbewirtschaftung“ zu entsprechen.

Der Naturpark ist hier verantwortlich für:

- ein regelmäßiges Monitoring der Naturparkwälder sowie die Einarbeitung der gewonnenen Erkenntnisse in die bestehenden Prinzipien und Maßnahmen
- den Austausch mit den Verantwortlichen für Jagd und Wildtiermanagement sowie die Vermittlung zwischen ihnen und den Bewirtschafter:innen der Naturparkwälder
- ein übergeordnetes Besuchermanagement
- die Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für die Naturparkwälder sowie eine regelmäßige Beteiligung der Öffentlichkeit.

## Überprüfung der Zielerreichung & Evaluierung der Indikatoren

Die in diesem Managementplan gesetzten Ziele der Handlungsfelder sollen in den nächsten Jahren insbesondere durch folgende Parameter in ihrem Umsetzungsstand und ihrem Erfolg evaluiert werden:

Ziele	Erfolgskontrolle 2028
Die <b>Salza</b> ist eines der Kernelemente des Natur- und Geoparks. Die Erhaltung der Schlüsseleigenschaften dieses Lebensraums ist eine zentrale Aufgabe des Naturparks und aller Akteure, die diesen Lebensraum direkt und indirekt beeinflussen. Die Wildheit und Schönheit sowie der Lebensraumfunktionen der Salza sind erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sämtliche Elemente der charakteristischen Strukturen der Salza und deren Nebengewässern sind unter Berücksichtigung der natürlichen, dynamischen Veränderungen in der gleichen Qualität und Ausstattung wie 2023 vorhanden.</i></li> <li>• <i>Es gibt keine neuen Barrieren, die die Durchgängigkeit beeinträchtigen würden.</i></li> </ul>
Die Salza im Naturpark symbolisiert ein gewisses Ausmaß an „ungestörter“ Natur. Dies könnte durch den zunehmenden Bootstourismus stark beeinträchtigt werden. „Ungestörtheit“ wird anhand von messbaren Faktoren definiert und geregelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Die „Ungestörtheit“ der Salza ist anhand messbarer Faktoren definiert und öffentlich gemacht. In dieser Definition werden insbesondere regionale Bootsunternehmen und die naturverträgliche Nutzung der Salza mitgedacht.</i></li> </ul>
Gerade weil der Fischbestand in der Salza derzeit noch besser ist als z.B. in der Enns, sind Maßnahmen, die die Population sichern und positiv weiterentwickeln besonders wichtig. Maßnahmen zum Schutz der Fischfauna können an noch gut vorhandenen Habitatstrukturen angesetzt werden. Der Fischbestand wird gegenüber dem Bestand 2023 erhalten bzw. verbessert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Der Fischbestand ist erfasst und gegenüber dem Bestand 2023 erhalten bzw. verbessert.</i></li> </ul>
Die Population des Flussuferläufers im Natur- und Geopark ist stabil. Diese Stabilität sollte unterstützt und gehalten werden, eine Verbesserung der Habitatsituation und möglicherweise sogar der Population sollte für diesen hochgradig geschützten Vogel angestrebt werden. Die Population des Flussuferläufers bzw. der Habitatqualitäten wird erhalten und wenn möglich verbessert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Die Populationsgröße des Flussuferläufers des Jahres 2023 bzw. der Habitat-qualitäten ist erhalten und wenn möglich verbessert.</i></li> </ul>

<p>Zentrales Thema für die positive Weiterentwicklung der <b>Wälder</b> ist die Naturverjüngung, der Einfluss des Wildes auf den Wald und die Bedeutung des Klimawandels. Das Bewusstsein und das Verständnis in der Bevölkerung für grundlegende waldbiologische Fakten im Naturpark und daraus resultierenden Handlungen ist verbessert. Zudem steigt im Vergleich zum Zeitpunkt 2023 die Ausstattung an Waldstrukturen wie Alt- und Totholz, Strauchschichten und Waldränder sowie an Mutterbäumen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Die Einschätzung, inwieweit das Bewusstsein und das Verständnis in der Bevölkerung für grundlegende waldbiologische Fakten im Naturpark und daraus resultierenden Handlungen gegenüber 2023 verbessert ist, wird mit Besuchsdaten der Wandertafel-Ausstellung und den Ergebnissen der Workshops bewertet.</i></li> <li>• <i>Die Daten, inwieweit die Ausstattung an Waldstrukturen wie Alt- und Totholz, Strauchschichten sowie Waldränder und Mutterbäume sind im Vergleich zum Zeitpunkt 2023 gestiegen ist, werden anhand der Dokumentationen einzelner Aktivitäten und Informationen der Waldbesitzer:innen zusammengetragen.</i></li> </ul>
<p>Das Verständnis und das Wissen über die aktuellen Zustände der Waldböden im Naturpark bei Waldbewirtschafter:innen ist verbessert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diese Einschätzung wird mit Besuchsdaten und den Ergebnissen der Bodenseminare bewertet.</i></li> </ul>
<p>Die Lärmbelastung durch den <b>Verkehr</b>, insbesondere dem Motorradverkehr, wird geringer. Die Unfallgefahr wird durch verkehrsregelnde Maßnahmen deutlich geringer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Die Anzahl der Unfälle mit Verletzten und Toten ist gegenüber 2023 zurückgegangen. Der Rückgang der subjektiv empfundenen Lärmbelastung insbes. durch Motorradverkehr wird in Workshops abgefragt.</i></li> </ul>
<p>Das Angebot an öffentlichem Verkehr ist breit bekannt und wird angenommen. Das Angebot an öffentlichem Verkehr wird mit Stand 2023 erhalten oder verbessert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Das Angebot an öffentlichem Verkehr wird mit Stand 2023 erhalten oder verbessert. (Angebotsprüfung)</i></li> </ul>