

Pilotprojekt Förderung der ökologischen Infrastruktur in Parks

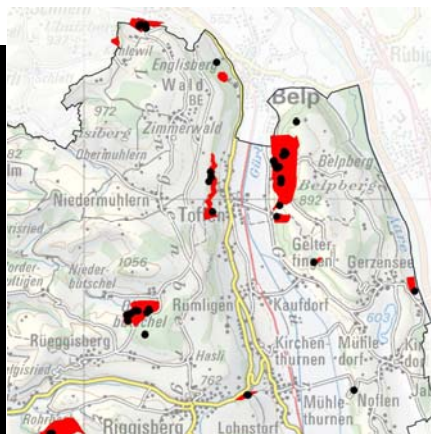
Umsetzungsplan für die Ökologische Infrastruktur im Regionalen Naturpark Gantrisch

Arbeitsgemeinschaft:

- Hintermann & Weber AG, Bern
- UNA, Atelier für Naturschutz und Umweltfragen, Bern

Im Auftrag des Kantons Bern

Bern, den 29.8.2017



Impressum

Der Umsetzungsplan ist ein Produkt, das in enger Absprache mit dem Regionalen Naturpark Gantrisch entstanden ist und ihm für die Kommunikationstätigkeit zur Verfügung steht.

Auftraggeber	Kanton Bern, vertreten durch Amt für Gemeinden und Raumordnung Abt. Kantonsplanung Flurin Baumann Andreas Friedli Nydegasse 11/13 3011 Bern
Auftragnehmer	Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus den zwei Firmen: - Hintermann & Weber AG, Bern - UNA, Atelier für Naturschutz und Umweltfragen, Bern
Kontaktperson	Christian Hedinger, UNA hedinger@unabern.ch , 031 310 83 89
Zitierung	Christian Hedinger, Barbara Schlup 2017: Umsetzungsplan für die Ökologische Infrastruktur im Regionalen Naturpark Gantrisch. Pilotprojekt Förderung der ökologischen Infrastruktur in Pärken. Interner Bericht, 15 S.
Fotonachweis	Christian Imesch (S. 15:2), Michael Ryf (Titelseite), H.P. Wymann (Titelseite, S. 6), Annina Zollinger Fischer (S.14, S15), Park Gantrisch (S.14:2)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Zusammenfassung	4
2. Ökologische Infrastruktur: Netzwerk des Lebens	5
2.1 Was bedeutet die Ökologische Infrastruktur?	5
2.2 Ökologische Infrastruktur im Naturpark Gantrisch	5
3. Die Vielfalt der Natur im Naturpark Gantrisch	7
4. Naturwerte erhalten und aufwerten	10
4.1 Grosse Potenziale für die Ökologische Infrastruktur	10
4.2 Massnahmenübersicht	12
5. Umsetzungsplan	13
5.1 Bewährtes fortführen, Neues anpacken	13
5.2 Reliktarten: Standorte erhalten	14
5.3 Mit einer Vernetzung der Vorkommen das Überleben der Zielarten sichern	14
5.4 Lebensraum Quelle: Wenig beachtet und doch haltenswert	15
5.5 Spezialitäten als Ergänzung	16

1. Zusammenfassung

Laut Pärke-Verordnung gehören Erhalt und Aufwertung von Natur und Landschaft zu den gesetzlich verankerten Aufgaben eines Regionalen Naturparks. Dies beinhaltet u.a. auch den Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur. Da die Landschafts- und Lebensraumqualität innerhalb des Parkperimeters heute schon ausserordentlich gross ist, kann diese Aufgabe auf die Zielarten und Ziellebensräume fokussieren. Einzig in der Gürbeebene sind generelle Aufwertungsmassnahmen für die Vernetzung der Lebensräume notwendig.

20 Zielarten und 15 Ziellebensräume stehen im Zentrum. Neben den selten gewordenen natürlichen Quellen sind viele Naturwerte auf eine traditionelle, extensive Nutzung durch die Landwirtschaft angewiesen.

Die heute langfristig gesicherten Flächen gehen vor allem auf die Bundesinventare für Auen, Trockenwiesen und -weiden sowie Flachmoore zurück. Das Potenzial für weitere Qualitätsflächen für die Ökologische Infrastruktur ist grossflächig vorhanden und kann für weitere Massnahmen eingesetzt werden.

Bei den Massnahmen und der Umsetzung hat der Park schon wertvolle Vorarbeiten geleistet. Die Förderung z.B. der Moorschmetterlinge und die Zusammenarbeit mit den Landwirten für das Schwenten der Weiden zeigt beispielhaft die Richtung an: Extensiv genutzte Weiden mit ihren vielfältigen Strukturelementen sollen auch in Zukunft erhalten und vermehrt gefördert werden.

Bei den im Fokus stehenden Arten ist zu unterscheiden zwischen den Reliktarten und den weiteren Zielarten. Bei den Reliktarten ist eine Vernetzung der Bestände nicht zielführend und es genügt, die bestehenden Standorte in guter Qualität zu erhalten. Für die weiteren Zielarten ist eine Vernetzung so geplant, dass die Bestände langfristig ein Fortkommen haben.

Für die natürlichen Quellen können Informationstätigkeiten zuerst auf das Thema der Gefährdung aufmerksam machen. Erhaltungsmassnahmen und Sanierungen von beeinträchtigten Quellen lassen sich dann mit einem touristischen Angebot verknüpfen.

Der Park kann zusammen mit den kantonalen Behörden mit seiner Schlüsselstellung und Nähe zur Bevölkerung den wesentlichen Impuls für die Umsetzung von Massnahmen zur Förderung der Ökologischen Infrastruktur auslösen.

2. Ökologische Infrastruktur: Netzwerk des Lebens

2.1 Was bedeutet die Ökologische Infrastruktur?

Die Vielfalt der Arten und Lebensräume ist eine zentrale Grundlage für uns Menschen. Die Biodiversität liefert zahlreiche unverzichtbare Leistungen für die Gesellschaft: Nahrung, sauberes Wasser und saubere Luft, Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, daneben die immateriellen Werten wie zum Beispiel Erholung. Um die Biodiversität in der Schweiz ist es allerdings schlecht bestellt, der Trend für die Biodiversität ist in fast allen Bereichen negativ, wie der neueste Bericht des Bundesamtes für Umwelt zeigt¹.

Mit der Strategie Biodiversität Schweiz hat der Bundesrat 2012 ein Zeichen gesetzt und mit dem Begriff der «Ökologischen Infrastruktur» ein Instrument vorgegeben.

Was ist die Ökologische Infrastruktur? (Definition)

Eine intakte ökologische Infrastruktur umfasst ein nationales Netzwerk aus natürlichen und naturnahen Lebensräumen und Strukturen. Sie setzt sich aus Schutzgebieten sowie aus Vernetzungsgebieten und -elementen zusammen. Gemeinsam mit einer nachhaltigen Nutzung der gesamten Landesfläche trägt sie massgeblich dazu bei, die Biodiversität zu erhalten. Ökosysteme sollen durch die Vernetzung funktionsfähig bleiben, sich an verändernde Klimabedingungen anpassen können und die für die Gesellschaft und Wirtschaft wichtigen Leistungen langfristig erbringen.

Die ökologische Infrastruktur dient also wie auch die technische Infrastruktur dem Wohl der Gesellschaft.

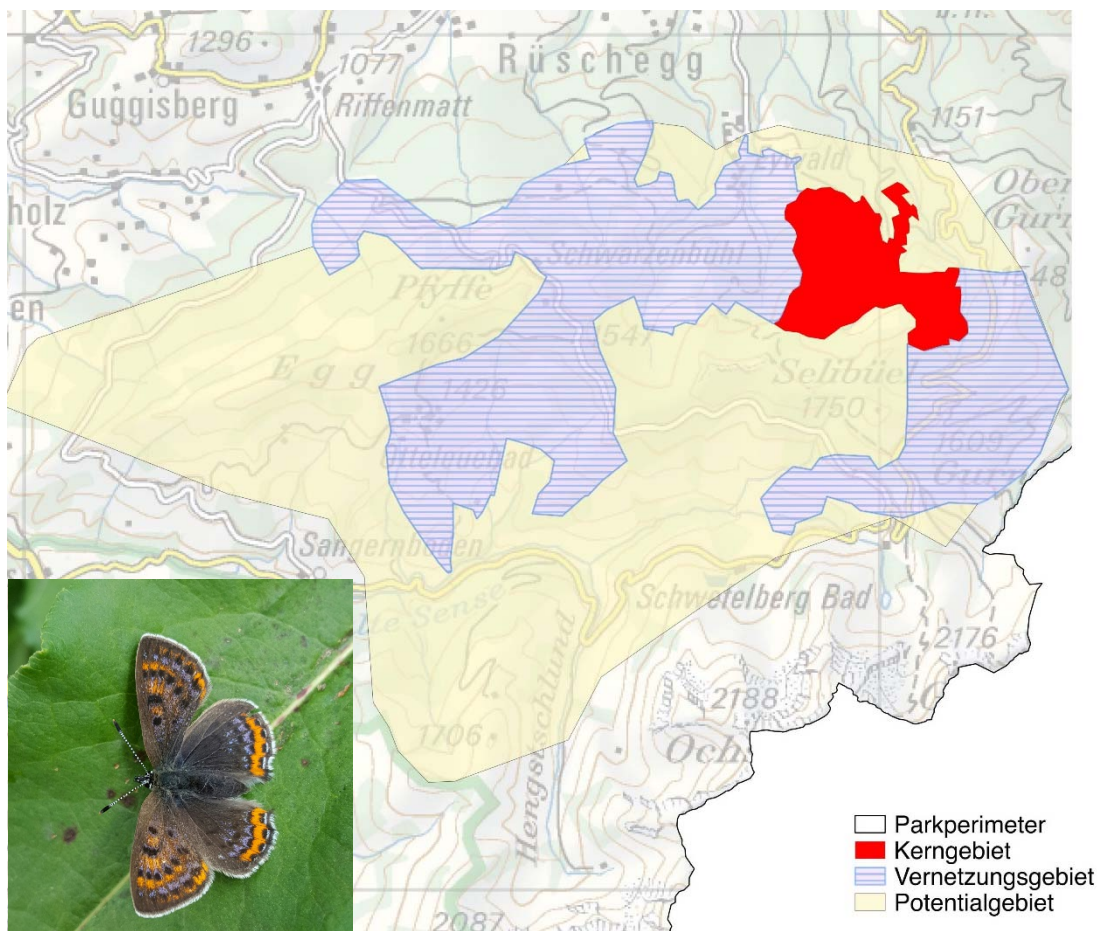
2.2 Ökologische Infrastruktur im Naturpark Gantrisch

Der Naturpark Gantrisch weist bereits eine Reihe von ausserordentlichen Naturwerten auf, so dass der Aufbau der Ökologischen Infrastruktur auf einzelne zusätzliche Aspekte fokussieren kann. Dies entspricht den gesetzlich vom Bund vorgegebenen Zielen eines Naturparks².

In erster Linie soll die Ökologische Infrastruktur also die Besonderheiten, die seltenen Arten und Lebensräume, erhalten und fördern. Damit schärft der Naturpark sein Profil für die Gäste und die Einheimischen.

1 BAFU (Hrsg.) 2017: Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität, Stand 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1630: 60 S.

2 Art. 23g NHG, Absatz 2: Im Regionalen Naturpark wird: a. die Qualität von Natur und Landschaft erhalten und aufgewertet; b. die nachhaltig betriebene Wirtschaft gestärkt und die Vermarktung ihrer Waren und Dienstleistungen gefördert.



Laut Experten verfügt der Naturpark Gantrisch schweizweit über eines der besten Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*)

Mit der Ökologischen Infrastruktur soll der Park ein Instrument in die Hand bekommen, das für die nächsten 20 Jahre als Richtschnur für die Entwicklung der Naturwerte dient. Ziel ist und bleibt, die heutigen Werte zu erhalten und so zu fördern, dass die Alleinstellungsmerkmale der Natur im Naturpark Gantrisch auch in Zukunft bestehen bleiben.

3. Die Vielfalt der Natur im Naturpark Gantrisch

Das breite Spektrum an Standorten von der Gürbeebene bis zu den Gipfeln der Voralpen bringt eine grosse Vielfalt hervor. Der Regionale Naturpark Gantrisch hat viele gefährdete Arten und Lebensräume, die den besonderen Wert des Gebietes ausmachen. Diese Zielarten und Ziel-lebensräume verleihen dem Park seine Einzigartigkeit:

Zielarten				
		Nationale Priorität	Rote Liste	Reliktart
Flechten	Korallen-Kugelträger, Schwarzfrüchtiger Kugelträger	2	CR	R
Pilze	Favres Schwärzling	1	EN	R
Pflanzen	Pyrenäen-Löffelkraut	3	VU	R
Pflanzen	Kopf-Aschkraut	3	EN	R
Pflanzen	Berner Sandkraut	3	NT	R
Pflanzen	Deutsche Tamariske	4	VU	
Amphibien	Feuersalamander	4	VU	
Fledermäuse	Kleine Hufeisennase	1	CR	
Heuschrecken	Türks Dornschrecke, Kiesbank-Grashüpfer	1	CR	
Schnecken	Glänzende Glattschnecke	1	EN	R
Reptilien	Schlingnatter	4	VU	
Säugetiere	Hermelin, Mauswiesel	4	VU	
Tagfalter	Blauschillernder Feuerfalter, Hochmoorperlmutterfalter	2	EN	
Vögel	Auerhuhn	1	EN	
Vögel	Birkhuhn	1	NT	
Vögel	Flussuferläufer	1	EN	
Vögel	Zitronengirlitz	3	LC	
Vögel	Neuntöter	0	LC	

Legende:

Nationale Priorität: 1 sehr hoch, 2 hoch, 3 mittel, 4 mässig (0 Keine National Prioritäre Art)

Rote Liste: CR vom Aussterben bedroht, EN stark gefährdet, VU gefährdet bzw. verletzlich, NT potenziell gefährdet, LC nicht gefährdet
Sind mehrere Arten/Lebensräume zusammengefasst, wird die höchste Priorität/Gefährdungsstufe aufgeführt.

Ziellebensräume			
		Nationale Priorität	Rote Liste
Quellen	kalkreich / kalkarm	1	CR
Flach- und Hochmoore (Inventar Feuchtgebiete)	kalkreich / kalkarm / Übergangsmoor / Hochmoor	3	EN
Gebirgsmagerrasen (Inventar Trockenstandorte)	Blaugrashalde	4	NT
	Rostseggenhalde	3	NT
	artenreiche Borstgrasrasen	-	LC
Gebirgsmagerrasen (Inventar Trockenstandorte)	Blaugrashalde	4	NT
	Rostseggenhalde	3	NT
	artenreiche Borstgrasrasen	-	LC
Gebüsche	Auen-Weidengebüsch	2	EN
Bruch und Auenwälder	Schwarzerlen-Bruchwald	3	EN
	Weichholz-Auenwald	3	EN
	Grauerlen-Auenwald	2	VU
	Alpen-Weidenauenwald	1	CR
	Ulmen-Eschen-Hartauenwald	-	LC
Hochmoorwälder	Hochmoor-Bergföhrenwald	2	VU

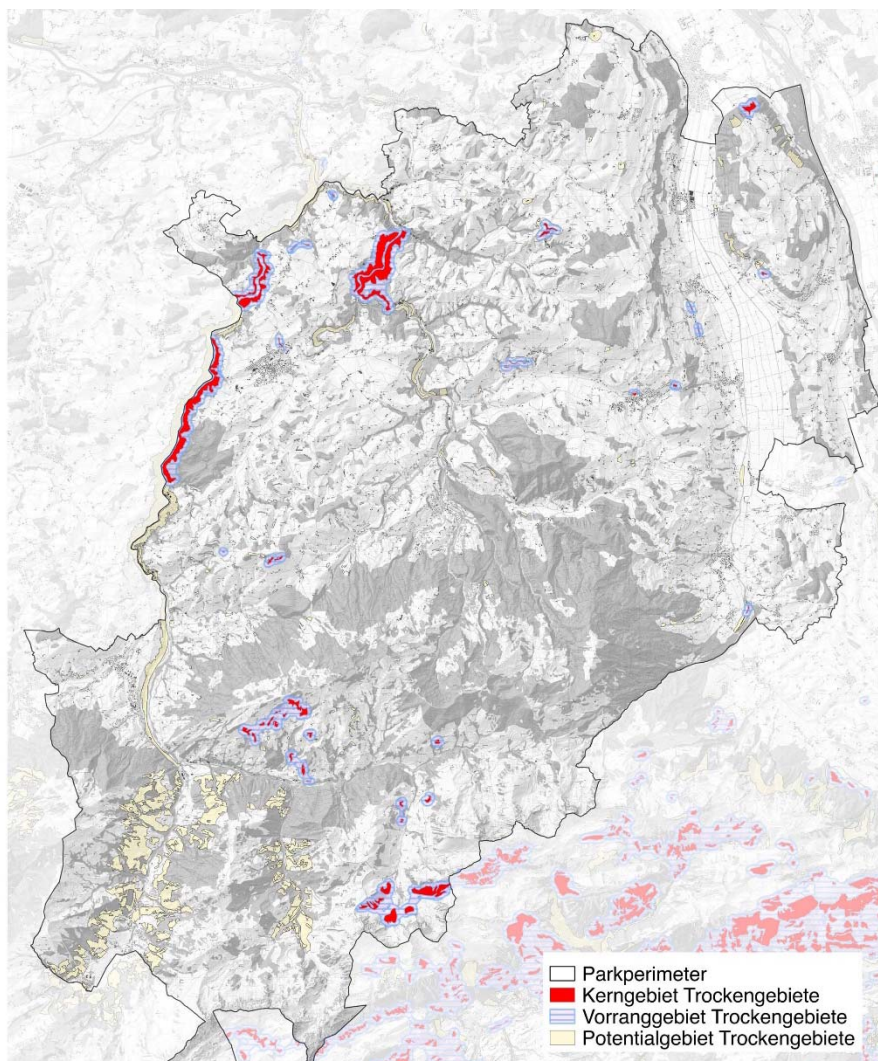
Die Kenntnisse zu diesen Arten und Lebensräumen, auf welche sich die Ökologische Infrastruktur in erster Priorität ausrichtet, sind unterschiedlich:

- Bei den von Bund/Kanton inventarisierten Lebensräumen wie Mooren und Trockenstandorten sind die Verbreitung und der Zustand gut bekannt.
- Für die Moorschmetterlinge hat der Park über mehrere Jahre Erhebungen durchgeführt. Hier sind die Kenntnisse ausgezeichnet. Gleiches gilt auch für das Auerhuhn, wo Spezialuntersuchungen stattfanden.
- Für die Quellen und die Schlingnatter laufen 2017 noch Erhebungen.

- Bei einigen Reliktarten, wie den speziell seltenen Flechten, sind die Massnahmen schon seit Jahren im Gang, so dass sich weitere Arbeiten erübrigen.

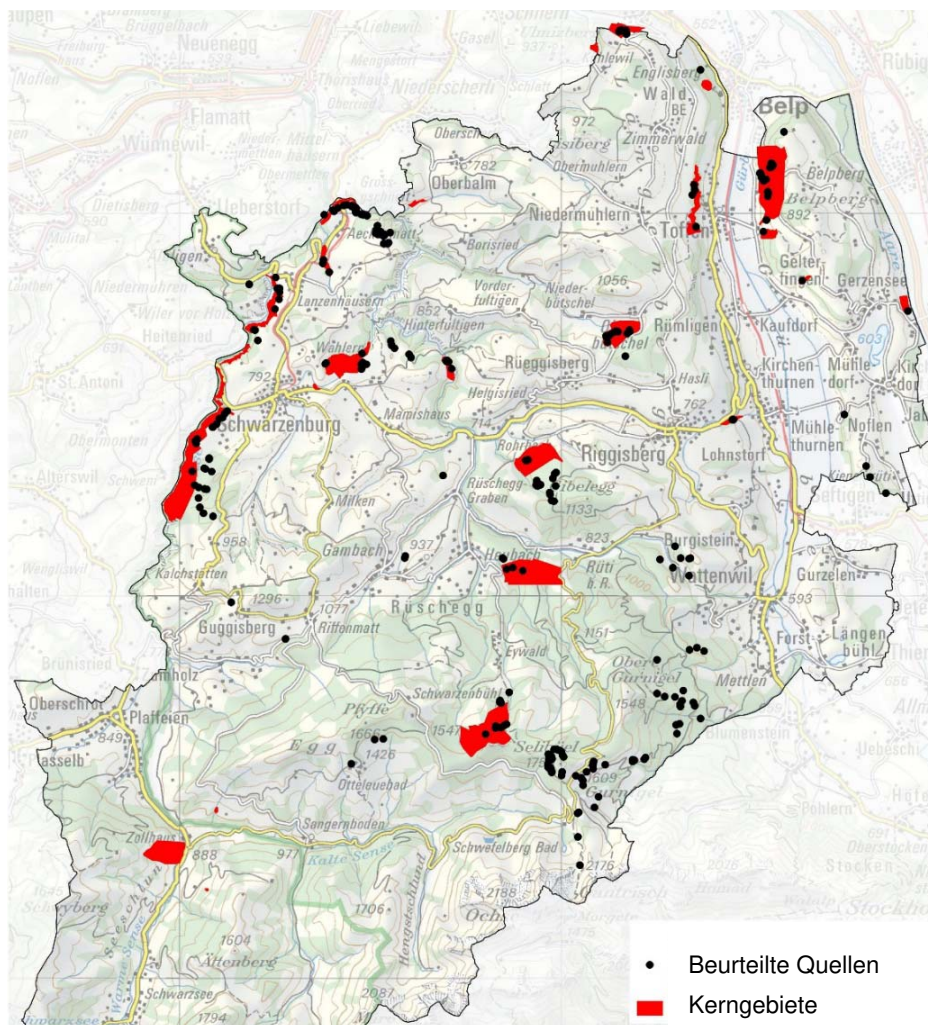
Wie ist die heutige Situation zu beurteilen?

Legt man alle bekannten Angaben zu den Schutz- und Vernetzungsgebieten gemäss BAFU-Zuordnung übereinander, erhält man ein sehr dichtes Netz von Qualitätsflächen, von Waldreservaten über Inventare und Biodiversitätsförderflächen bis zu naturnahen Gewässerabschnitten aus der Kartierung der Ökomorphologie. Dies lässt den Schluss zu, dass für die Ökologische Infrastruktur ein ausreichendes Basisnetz bereits vorliegt. Es braucht nur in wenigen Gebieten Ergänzungen auf der Ebene der generellen Landschaftsvernetzung, namentlich in der Gürtelzone. Hier ist das Basisnetz unzureichend.



Trockengebiete im Ganttrischpark

Die Auengebiete von Sense und Schwarzwasser sind zusammen mit den Kalkgebieten im Süden des Parks die Kerngebiete für trockene Lebensräume. Daneben sind nur noch kleinflächige, isolierte Relikte des ehemals weit verbreiteten Typs der Halbtrockenrasen vorhanden.



Das bestehende Quelleninventar wird 2017 mit Freiwilligen erweitert.

Neben den besonderen Ziellebensräumen und -arten gemäss obiger Liste sind die Fliessgewässer mit ihren Auengebieten von nationaler Bedeutung sehr wertvolle Elemente.

Eine weitere Besonderheit ist die tiefe Nachtdunkelheit und die Absenz der sonst überall vorkommende Lichtverschmutzung im Süden des Parks.

Die Lebensräume der Moore und der grossen Moorlandschaft sind für weite Teile des Parks ein prägendes Landschaftselement.

Der Regionale Naturpark Gantrisch zeichnet sich durch grosse, zusammenhängende Waldgebiete aus, wie sie sonst selten vorkommen.

Am Belpberg und Längenberg kommen reich strukturierte Heckenlandschaften vor, die für verschiedene Tiere und Nützlinge für die Landwirtschaft eine Rolle spielen.

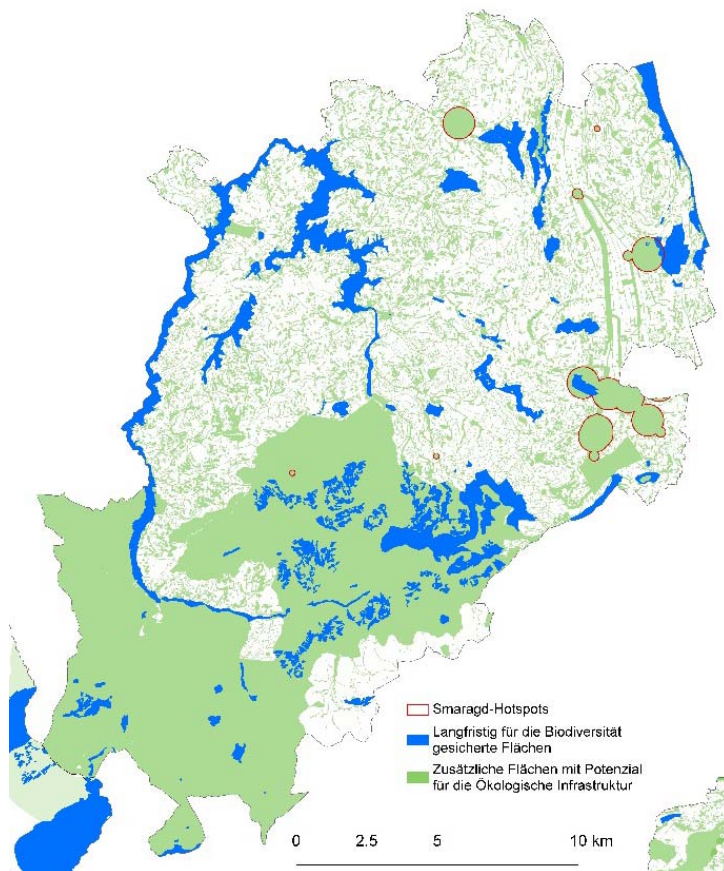
Auch das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung BLN weist bei seinem grossen Objekt Nr. 1320 («Schwarzenburgerland mit Sense- und Schwarzwasserschluft» auf die zahlreichen wertvollen Lebensräume und Landschaftstypen hin.

4. Naturwerte erhalten und aufwerten

4.1 Grosse Potenziale für die Ökologische Infrastruktur

Die Zielsetzung der Ökologischen Infrastruktur gibt vor, dass die wichtigsten Naturwerte im Regionalen Naturpark Ganttrisch so zu erhalten und zu fördern sind, dass ihr Fortbestand langfristig gesichert ist.

Stellt man die schon heute langfristig gesicherten Flächen den Potenzialen gegenüber, ergibt sich die folgende Karte:



Längerfristig gesicherte Flächen³ und Potenzialflächen für die Ökologische Infrastruktur⁴

Bei den schon heute gesicherten Flächen dominieren vor allem die grossflächigen Flach- und Hochmoore, Landschaftsschutzgebiete im engeren Sinn sowie die Auen von nationaler Bedeutung. Weiter sind die wenigen Flächen der Trockenwiesen und -weiden gesetzlich vom Bund her gut geschützt.

Bei den Potenzialflächen sind alle bekannten räumlichen Angaben zu Flächen mit einer Qualität oder einem Potenzial für die ökologische Infrastruktur berücksichtigt.

³ Gemäss Liste der Flächentypen, die einen gesetzlichen Schutz für die Biodiversität aufweisen

⁴ Gemäss Liste der heute bekannten Flächentypen, die eine Qualität oder ein Potenzial für die Ökol. Infrastruktur aufweisen (91 Layer)

Die Abbildung zeigt, dass für die Entwicklung und Förderung der Ökologischen Infrastruktur noch ein grosses Flächenpotenzial vorliegt, was einen breiten Handlungsspielraum bedeutet.

4.2 Massnahmenübersicht

Die generellen Massnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

		generelle Massnahmen zur Erhaltung/Förderung
Flechten	Korallen-Kugelträger, Schwarzfrüchtiger Kugelträger	Reliktarten: Schutz der Biotopbäume
Pilze	Favres Schwärzling	Reliktart: Waldbauliche Nutzung steuern, alte Bäume erhalten
Pflanzen	Pyrenäen-Löffelkraut, Kopf-Aschkraut	Reliktarten: Abzäunen, Nutzung ev. anpassen
Pflanzen	Berner Sandkraut	Reliktart: kaum Massnahmenbedarf, Artenschutzkonzept
Pflanzen	Deutsche Tamariske	natürliche Dynamik im Gewässerraum erhalten, Populationen vernetzen
Amphibien	Feuersalamander	Natürliche Bachanfänge nicht fassen, Totholz erhalten und fördern
Fledermäuse	Kleine Hufeisennase	Wochenstuben erhalten; Förderung der Strukturelemente im Umfeld (Hecken, Waldränder)
Heuschrecken	Türks Dornschröcke, Kiesbank-Grashüpfer	natürliche Dynamik im Gewässerraum erhalten
Schnecken	Glänzende Glattschnecke	Wenig Eingriffe im Ufer, Monitoring
Reptilien	Schlingnatter	spezifische Kleinstrukturen fördern
Säugetiere	Hermelin, Mauswiesel	spezifische Kleinstrukturen fördern
Tagfalter	Blauschillernder Feuerfalter, Hochmoorperlmutterfalter	Förderung Futterpflanzen in Flach-/Hochmooren
Vögel	Auerhuhn	Störungen vermeiden, Artenförderungskonzept KAWA, nationale Strategie
Vögel	Birkhuhn	Störungen vermeiden; Verzahnung Wald-Offenland
Vögel	Flussuferläufer	Dynamik am Fließgewässer erhalten; Verringerung Störungen.
Vögel	Zitronengirlitz	Halboffene Wälder erhalten
Vögel	Neuntöter	Erhalt und Fördern von Hecken und extensivem Grünland
Lebensraum	Quellen	Sensibilisierung, Schutz, Sanierung bei Beeinträchtigungen
Lebensraum	Auen	Dynamik wieder herstellen, Bekämpfung Neophyten, Pufferzonen
Lebensraum	Flachmoore	Entbuschen/Waldrandpflege: Verhinderung Lebensraumverlust
Lebensraum	Hecke (am Belpberg)	Aufwertung und Sicherung der Hotspothecke
Lebensraum	Wald	Verzahnung von Wald und Offenland in den Vorranggebieten Feuchtgebiete. Erhalt und Fördern der Alt- und Totholzmenge sowie einer strukturreichen Bestandesstruktur in den Kern- und Potentialgebieten für die Zielarten Birk- und Auerhuhn.
Landschaft	Fließgewässer	Revitalisierung innerhalb und ausserhalb Kantonsprioritäten
Landschaft	Nachtdunkelheit	noch offen
Landschaft	Gürbeebene	Defizite in der Vernetzung beheben

5. Umsetzungsplan

5.1 Bewährtes fortführen, Neues anpacken

Für den Naturpark Gantrisch haben die Arbeiten für die Ziele der Ökologischen Infrastruktur schon längst begonnen: Vor einigen Jahren sind für verschiedene Zielarten umfangreiche Abklärungen getroffen worden und zahlreiche Massnahmen zur Erhaltung der Naturwerte wurden bereits umgesetzt.

Abklärungen und Monitoring von Zielarten:

- Moorschmetterlinge: Fachleute haben über mehrere Jahre die Vorkommen von drei seltenen Arten erhoben und auch die Möglichkeiten zu Förderung der ebenfalls seltenen Futterpflanzen analysiert.
- Für Arten wie Hermelin und Mauswiesel, die für den Park besonders attraktiv sind, werden seit mehreren Jahren die Vorkommen erhoben.
- Für die Schlingnatter sind die genauen Aufwertungsmöglichkeiten und Vorkommen abgeklärt.
- Alte Funde von einigen seltenen Pflanzen wurden überprüft und Empfehlungen zur Aufwertung zusammengestellt.
- Für die sehr seltene glänzende Glattschnecke, die um den Dittligsee vorkommt, liegt ein Expertenbericht aus dem Jahr 2017 vor.
- Die Vorkommen der Kleinen Hufeisennase wurden über mehrere Jahre erhoben und der Park macht periodische Aufrufe an die Bevölkerung zur Meldung von weiteren Wochenstuben. Für diese Art finden zudem Untersuchungen über die Auswirkung von künstlichen Lichtquellen auf die Jagdgebiete statt.
- Seit 2012 sind die Vorkommen des Birkhuhns dank einem Monitoring mit Hilfe von Fachleuten und Freiwilligen bekannt.

Aufwertungsarbeiten:

- In den Flachmooren und Trockenweiden finden regelmässig Arbeitseinsätze von Firmen und Gruppen zum Entbuschen und zur Waldrandpflege statt.
- Zur Erhaltung der sensiblen Artenvielfalt in den Auengebieten und deren Zuflüssen finden regelmässig Bekämpfungsaktionen gegen invasive Neophyten mit Asylsuchenden, Zivildienstleistenden und Freiwilligen statt.
- Arbeiten zu Lebensraumaufwertungen für Mauswiesel und Hermelin, wie beispielsweise Heckenpflanzungen, Ast- und Steinhaufen, werden seit Jahren umgesetzt.
- Zur Förderung der Kleinen Hufeisennase wurden neue Hecken angepflanzt und Hindernisse, wie hell beleuchtete Hauptstrassen, sollen in diesem Jahr versuchsweise mit Installationen oder Baumpflanzungen reduziert werden.
- Aufwertungen und Pflege von Hecken und Waldrändern zur Förderung des Neuntöters werden seit Jahren durchgeführt.
- Massnahmen zur Förderung der Schlingnatter wurden 2016 und 2017 durchgeführt.

Die schon heute angepackten Arbeiten für die Ökologische Infrastruktur zeigen, dass der Park eine wirksame Funktion als Vermittler zwischen Freiwilligen, kantonalen Fachstellen, Gemeinden und betroffenen Landbewirtschaftern wahrnimmt.

Aus dieser Position heraus kann er zusammen mit den regionalen und kantonalen Institutionen weitere Erhaltungs- und Förderprogramme entwickeln und umsetzen. So kann man die Ziele der Ökologischen Infrastruktur auch im Dienste der Einheimischen und Gäste erreichen.

Prioritär sind dabei diejenigen Massnahmen, welche der Park schon gestartet hat und die sich gut bewährt haben. Bis Ende 2017 liegt ein Massnahmenplan vor, der die Prioritäten, die Akteure und die Kosten enthält.

5.2 Reliktarten: Standorte erhalten

7 der insgesamt 20 Zielarten haben nur noch kleine Reliktvorkommen und eine Vernetzung und grössere Ausbreitung der Art ist unwahrscheinlich. Für diese Arten genügt es, die bestehenden Standorte in ausreichender Lebensraumqualität zu sichern und die Lebensbedingungen zu optimieren. Für die Flechten ist das schon geschehen, für eine Pilzart und einige Pflanzen ist der Aufwand, dies zu erreichen überschaubar.

5.3 Mit einer Vernetzung der Vorkommen das Überleben der Zielarten sichern

Für 13 der insgesamt 20 Zielarten ist eine Lebensraumvernetzung notwendig, wenn die Bestände nicht weiter zurückgehen sollen.

Am Beispiel von Mauswiesel und Hermelin bedeutet dies, ein Förderprojekt mit Forst- und Landwirtschaft auf die Beine zu stellen, damit die kleinen Jäger ihre «Arbeit» als Mäusefänger besser ausüben können. Zuerst muss man genauer wissen, wo die Tiere vorkommen. Mit Spurentunnel sowie Meldungen von Wiesel-Beobachtungen aus der Bevölkerung erhält man ein Bild der momentan von Wiesel genutzten Gebiete. Mit dieser Grundlage sowie einer Analyse geeigneter Habitate können Fachleute lokalisieren, wo zusätzliche Unterschlüpfе, Vernetzungselemente und Aufzuchtssorte gefördert werden müssen. Am Waldrand oder entlang von bestehenden Strukturelementen mit angrenzenden Mäusevorkommen sind speziell aufgeschichtete Ast- oder Steinhäufen mit Aufzuchtskammer für die Jungen entscheidend für eine sichere Fortpflanzung. Die optimale Vernetzung dieser Aufzuchtssorte und Jagdgebiete untereinander durch strukturreiche Waldränder, Hecken und extensiv genutzte Landwirtschaftsflächen mit Unterschlüpfen ermöglicht die langfristige Erhaltung dieser kleinen Räuber in der Region.



Habitatsanalyse Wiesel



Aufwertungen in der Landschaft



Bau einer Aufzuchtammer

5.4 Lebensraum Quelle: Wenig beachtet und doch erhaltenswert

Quellen gehören zu denjenigen Lebensräumen, die eine besondere Artenvielfalt beherbergen, in der Öffentlichkeit jedoch kaum bekannt sind. Unbemerkt verschwinden die natürlichen Quell-Lebensräume hinter den Mauern einer Fassung oder sie werden aus Unachtsamkeit überschüttet, für Ablagerungen und Asthaufendepots verwendet, usw. Dabei sind sie ein attraktiver Ort, der sich auch touristisch nutzen lässt. Besondere Bedeutung haben die Kalk-Quellfluren, die imposante Tuffbildungen bilden können.

2016/17 haben Freiwillige 400 Quellstandorte besucht und beurteilt. Diese Kenntnisse gilt es für die Erhaltung der noch natürlichen Lebensräume zu nutzen. Gleichzeitig werden erste Bewertungen und Sanierungen vorbereitet. Schon heute ist ersichtlich, dass viele der natürlichen, ungefassten Quellen beeinträchtigt sind und die Erhaltung eines natürlichen Zustandes einen Einsatz benötigt.

Zusammen mit dem kantonalen Amt für Wasser können die folgenden Arbeiten in Angriff genommen werden:

- Informationen über die Standorte der (bedeutenden) Quellen, damit zu den Standorten Sorge getragen werden kann. Gemeinsam mit allgemeiner Öffentlichkeitsarbeit
- Aufnahme der natürlichen Quellen ins Gemeindeinventar im Rahmen der Ortsplanung. Vorbereiten geeigneter Erhaltungsmassnahmen
- Sanierung von beeinträchtigten Quellen
- Sanierung von stillgelegten Wasserfassungen, die heute direkt in ein Gewässer geleitet werden
- Verknüpfung mit Tourismusprojekten



Natürliche Kalkquelle mit Tuff



Beeinträchtigte Quelle



Larven des Feuersalamanders

5.5 Spezialitäten als Ergänzung

Neben den Massnahmen für die Zielarten und sind auf der Ebene Lebensraum und Landschaft z.B. die folgenden Vorhaben prioritär:

- **Fliessgewässer:** Es gilt zu unterscheiden zwischen den Auenobjekten von nationaler Bedeutung und den meist kleineren, weiteren Fliessgewässern. Bei den Objekten aus dem Bundesinventar gibt es an 4 Abschnitten noch Verbauungen und Einschränkungen der natürlichen Dynamik, die den Verordnungszielen widersprechen. Hier sind Revitalisierungsprojekte geplant.
Bei den kleineren Fliessgewässern sieht die kantonale Planung einige Revitalisierungen vor, die stets in Kombination mit Hochwasserschutz einher gehen. Zusätzlich sind weitere Gewässerabschnitte bezeichnet, die eine Aufwertung benötigen, damit sie ihre Funktionen erfüllen können.
- **Wald:** Ökologisch wertvolle Waldränder sowie eine breite Verzahnung von Wald- und Offenland haben eine zentrale Funktion für die Vernetzung (Längsvernetzung innerhalb des Waldlebensraums, Vernetzung verschiedener Lebensräume). Zudem bilden sie Lebensraum für Zielarten (Zitronengirlitz, Birkhuhn, Auerhuhn). Solche Strukturen sind in Schwerpunktgebieten (Vorranggebiet Feuchtgebiete) durch geeignete waldbauliche Eingriffe oder angepasste Weidenutzung zu fördern. Weiter ist der bereits hohe Anteil an Tot- und Altholzbeständen im Parkperimeter zu erhalten und eine strukturreiche Bestandesstruktur in den Kern- und Potentialgebieten für die Zielarten Birk- und Auerhuhn zu erhalten bzw. anzustreben.
- **Moore:** Die Qualität der Moore leidet nicht nur unter der Trockenheit, sondern auch wegen der zunehmenden Verbuschung. Es braucht eine systematische Weidepflege und das Zurückdrängen des Waldrandes, um einem Flächenverlust entgegen zu wirken.
- **In der landwirtschaftlich intensiv genutzten Gürbetalebene** sind betreffend Vernetzung Defizite geortet. Hier sind mittel- bis langfristig Aufwertungen in Form von Strukturelementen und Gewässeraufwertungen geplant.

Weiterführende Informationen:

- BAFU (Hrsg.) 2017: Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität, Stand 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1630: 60 S.
- Guntern J., Lachat T., Pauli D., Fischer M. 2013: Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern. 234 S.
- Birdlife (Hrsg.) 2017: Ökologische Infrastruktur: Lebensnetz für die Schweiz. Broschüre, 36 S.
- Schweizerische Eidgenossenschaft 2012: Strategie Biodiversität Schweiz. 89 S.