

# Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

## **Regionen Tennengau und Flachgau**

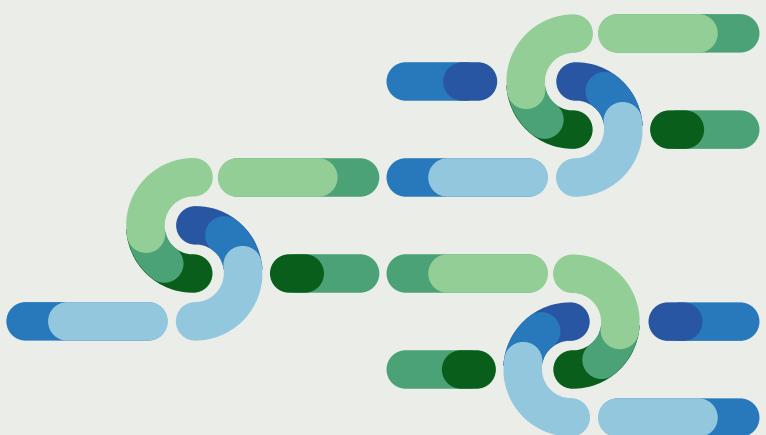
Referenzen in AF: D2.5.1 inklusive der outcomes D2.2.1, D2.2.2, D2.3.1, D2.4.1

Deutschmann Pauline, SIR

Riedler Walter, SIR

Schossleitner Richard, Büro für Geographie & Raumforschung, Salzburg

Vesely Philipp, SIR



Case Studies 4th step: Draft a technical proposal integrating the project for a GBI connectivity network into planning tools/sector plans in pilot areas. A2.2, A2.3 and A2.4 deliverables are parts of it.

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Regionen Tennengau und Flachgau

Version 1.0

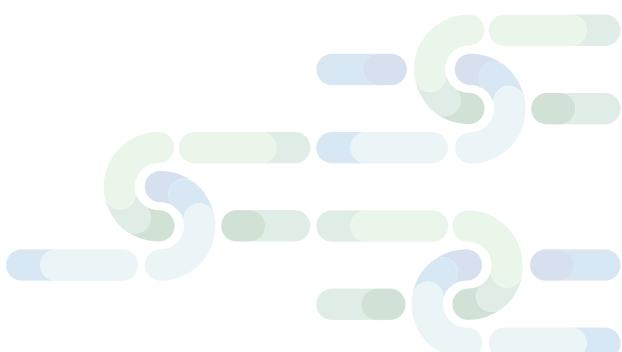
Deutschmann Pauline, SIR

Riedler Walter, SIR

Schossleitner Richard, Büro für Geographie & Raumforschung, Salzburg

Vesely Philipp, SIR

Salzburg, April 2025



## Table of Contents

### Glossar 4

Zusammenfassung .....	8
BERICHT .....	9
1 GBI Netzwerk Projekt.....	10
1.1 Einleitung .....	10
1.2 GBI Netzwerk in der Fallstudienregion.....	11
2 Belastungen und Bedrohungen .....	13
2.1 Belastungsfaktoren .....	13
2.1.1 <i>GBI- Netzwerk-Elemente und ihre konkurrierenden Landnutzungen</i> .....	14
2.1.2 <i>Belastungen durch Barrieren in St. Gilgen</i> .....	15
2.1.3 <i>Belastungen durch EE in St. Gilgen</i> .....	16
2.2 Bedrohungen für Lebensraumvernetzung.....	18
2.2.1 <i>Solarenergie – Photovoltaik: Freiflächen-PV-Anlagen</i> .....	18
2.2.2 <i>Windenergie – Windräder</i> .....	19
3 Konnektivitätsmanagement und Governance-Settings .....	22
3.1 Konnektivitätsmanagement.....	22
3.2 Stakeholders .....	24
3.3 Governance settings .....	25
3.3.1 <i>Governance settings auf Landesebene</i> .....	25
3.3.2 <i>Governance setting auf regionaler Ebene</i> .....	27
3.3.3 <i>Governance settings auf Gemeindeebene</i> .....	28
3.4 Förderinstrumente.....	31
4 Vorschläge zur Implementierung der Lebensraumvernetzung in Raumplanung und Fachplanungen .....	32
4.1 Aktueller Stand der Planung und Umsetzung von Konnektivität in der Pilotregion ..	32
4.2 Wichtige Instrumente der Raumordnung .....	32
4.2.1 <i>Handlungsvorschläge</i> .....	33
4.2.2 <i>ISEK</i> .....	37
4.3 Verbesserung des derzeitigen ökologischen Netzwerks .....	38

4.3.1 Monitoring .....	38
4.3.2 Indizes .....	39
4.4 Andere sektorale Instrumente die zu koordinieren und zu verbessern sind.....	40
4.4.1 Flächenausweisungen der Raumplanung und anderen sektoralen Planungen .....	41
4.4.2 Waldentwicklungsplan .....	43
References .....	45



## Glossar

### Habitate

- **Kernlebensraum:** Ganzjährig nutzbare Lebensräume mit einer Mindestgröße von 5.000 Hektar.
- **Insellebensraum:** Lebensräume mit einer Größe zwischen 2.000 und 5.000 Hektar (Wald). Diese Lebensräume können ganzjährig bewohnt sein, müssen es aber nicht.
- **Trittsteinlebensraum:** Definition von Lebensräumen mit einer Größe von 2 bis 2.000 Hektar. Sie sind nicht als ganzjährige Lebensräume geeignet.

### Lebensraumvernetzung:

Strukturelle Verbindung, insbesondere zwischen Kernlebensräumen in Form von (Lebensraum-) Korridoren (Konzept von Leitner et al. 2014 / 2018).

### Grünraum- und Wanderkorridore:

Naturnahe Freiräume, in denen die Durchgängigkeit des Gebietes gewährleistet ist (insbesondere frei von Barrieren für Wildtiere ab Hasengröße).

Tabelle 1: Typen von Grünraum- und Wanderkorridoren

Korridor-Typ	Lokal	Regional	Überregional
Mindestbreite	~ 150 m	~ 300 m	500 - 1000 m
Generelle Funktion	Tägliche Wechselaktivitäten	Saisonale Wechselaktivitäten	Wanderbedürfnis & genetischer Austausch

### Korridorengstellen:

Wenn die Mindestbreite eines Korridors nicht erreicht wird, kommt es zu Engstellen im Korridor. Um die funktionale Vernetzung des Korridorabschnitts zu gewährleisten, müssen die folgenden Mindestanforderungen erfüllt sein: Die Länge des Mindestquerschnitts des Lebensraumkorridors, d.h. die Länge der Engstelle, sollte nicht mehr als das Doppelte der

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Breite der Engstelle betragen. Je nach Art des Korridors bedeutet dies eine maximale Länge von 50, 100 oder 160 Metern für die Mindestbreite der Engstelle. Bis zum Erreichen der jeweiligen Mindestkorridorbreite sollten nicht mehr Meter Korridorlänge gekürzt werden als die Mindestkorridorbreite selbst. Bezogen auf die Engstelle entspricht dies einem Öffnungswinkel von 45 Grad. Ein Korridor darf im Durchschnitt nicht mehr als eine Engstelle pro Kilometer zwischen zwei Kernlebensräumen einer Art aufweisen (Grillmayer et al. 2023a).

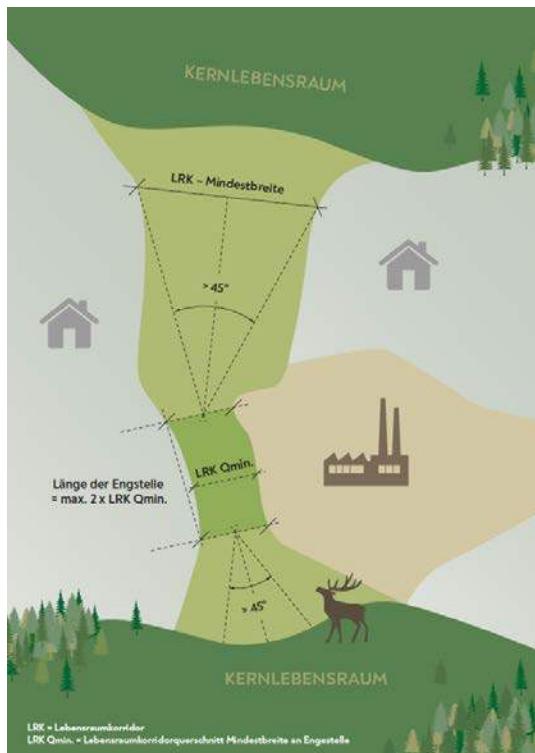


Abbildung 1: Engstelle im Lebensraumkorridor unter Einhaltung der Mindestanforderungen zur Gewährleistung des funktionalen Verbunds des Korridorabschnitts. © Julia Lessing

### Konnektivität (strukturelle und funktionelle):

Die Konnektivität umfasst zwei Komponenten, die strukturelle und die funktionelle Konnektivität. Sie drückt aus, wie Landschaften konfiguriert sind, damit sich Arten bewegen können. Die strukturelle Konnektivität, die der Kontinuität des Lebensraums entspricht, wird durch die Analyse der Landschaftsstruktur gemessen, unabhängig von den Eigenschaften der Organismen. [...]. Die funktionelle Konnektivität ist die Reaktion des Organismus auf andere Landschaftselemente als seine Lebensräume (d. h. die Nicht-Lebensraum-Matrix). Diese Definition wird häufig im Zusammenhang mit der Landschaftsökologie verwendet. Ein hohes Maß an Konnektivität ist im Allgemeinen mit einer geringen Fragmentierung verbunden. (EUROPEAN COMMISSION - Technical information on Green Infrastructure (GI), 6.5.2013, Glossary).

## **GBI – Green and blue infrastructure:**

Grüne Infrastruktur (GI) ist ein strategisch geplantes Netz natürlicher und naturnaher Gebiete mit anderen Umweltmerkmalen, die so gestaltet und verwaltet werden, dass sie eine breite Palette von Ökosystemleistungen erbringen. Sie umfasst Grünflächen (oder oder Gewässer (blue infrastructure BI), wenn es sich um aquatische Ökosysteme handelt) und andere physische Merkmale in terrestrischen (einschließlich Küsten-) und marin Gebieten. An Land gibt es GI in ländlichen und städtischen Gebieten (EUROPEAN COMMISSION - Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital, 6.5.2013)

## **ISEK – Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept:**

Ein integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) ist ein Instrument der Raumplanung und bezieht sich auf ein konkret abgegrenztes Gebiet (z.B. Innenstadt, Stadtteil, Stadtquartier oder Sanierungsgebiet). Ein ISEK besteht aus:

- einer Innenstadterklärung, die speziell auf die jeweilige Kommune abgestimmte Lösungen zur Stärkung der Innenstädte formuliert.
- Kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen. Diese werden sowohl textlich als auch planerisch festgehalten.
- einem Umsetzungsplan für die Maßnahmen, der den Zeitrahmen festlegt und einen Finanzierungsplan enthält (ÖROK 2019).

**DSR – Dauersiedlungsraum:** Das Konzept des Dauersiedlungsraums ist in Österreich mit seinem hohen Anteil an alpinem Raum von besonderer Bedeutung. Grundsätzlich wird darunter die besiedelbare und (wirtschaftlich) nutzbare Fläche verstanden, die unter Berücksichtigung von Wäldern, alpinem Grünland, Ödland und Gewässern für landwirtschaftliche Produktion, Siedlungsentwicklung und Infrastruktur zur Verfügung steht (ÖROK Atlas 2025).

## **ROG – Salzburger Raumordnungsgesetz:**

Das Salzburger Raumordnungsgesetz regelt die Raumplanung für das Bundesland Salzburg. Es enthält Ziele, Grundsätze und Verfahren für die Raumplanung auf überörtlicher, örtlicher und regionaler Ebene. Die aktuelle Fassung des Raumordnungsgesetzes ist aus dem Jahr 2009.

## **LEP – Landesentwicklungsplan:**

Die Grundsätze und Leitlinien für die Landesentwicklung sind im Salzburger Landesentwicklungsprogramm in Form von Leitbildern für eine wünschenswerte Regionalentwicklung formuliert. Das aktuelle Programm ist aus dem Jahr 2022.

## **RP – Regionalplanung /Regionalverband:**

Im Bundesland Salzburg gibt es neun regionale Planungsverbände. Die Regionalverbände erarbeiten Regionalprogramme, in denen die für die Regionalentwicklung erforderlichen Ziele und Maßnahmen festgelegt werden.

## REK – Räumliches Entwicklungskonzept:

Als Grundlage für die Entwicklung der Gemeinden, insbesondere für die Flächennutzungs- und Bauplanung, erstellt jede Gemeinde ein räumliches Entwicklungskonzept (REK). Das räumliche Entwicklungskonzept besteht aus einem Textteil (Ziele und Maßnahmen der räumlichen Entwicklung) und einem Planteil (Entwicklungsplan).



## Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht wurde im Rahmen des Projekts *PlanToConnect* erstellt, einer Initiative des EU-Alpenraumprogramms zur Förderung ökologischer Konnektivität in alpinen Regionen. Ziel ist die Integration eines Netzwerks grüner und blauer Infrastrukturen (GBI) in bestehende Raumordnungs- und Fachplanungsinstrumente. Am Beispiel der Pilotregionen Tennengau und Flachgau – mit besonderem Fokus auf die Gemeinde St. Gilgen – wird analysiert, wie bestehende Schutz- und Vernetzungsstrukturen durch infrastrukturelle Entwicklungen und konkurrierende Landnutzungen bedroht sind.

Der Bericht stellt wesentliche Belastungs- und Gefährdungsfaktoren für ökologische Korridore dar und diskutiert konkrete Handlungsvorschläge für die räumliche und sektorale Planung. Ein Schwerpunkt liegt auf der Operationalisierung der Lebensraumvernetzung durch geeignete Planungsinstrumente auf Landes-, Regional- und Gemeindeebene sowie auf der Verankerung im Landesentwicklungsplan, in Regionalprogrammen oder in räumlichen Entwicklungskonzepten. Verschiedene Instrumente wie das ISEK oder der Waldentwicklungsplan werden als Tools zur Sicherung und zum Erhalt der Lebensraumvernetzung angeführt. Zudem wird die Bedeutung von Governance-Strukturen, Monitoring-Ansätzen und Förderinstrumenten für die langfristige Sicherung und Verbesserung der Konnektivität betont.

Die Arbeit zeigt praxisorientierte Wege auf, wie ökologische Netzwerke trotz wachsender Nutzungsansprüche erhalten und gestärkt werden können – ein zentraler Beitrag zum Schutz der Biodiversität und zur Klimaanpassung in sensiblen alpinen Räumen.



# BERICHT



Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in  
Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

# 1 GBI Netzwerk Projekt

## 1.1 Einleitung

Das Projekt PlanToConnect ist eine Initiative im Rahmen des EU-Alpenraumprogramms, die darauf abzielt, die Konnektivität der grünen und blauen Infrastruktur (GBI) im gesamten Alpenraum zu verbessern. Die Förderung der ökologischen Vernetzung ist ein entscheidendes Element, um dynamische Anpassungsprozesse in Ökosystemen zu ermöglichen, den Rückgang der biologischen Vielfalt zu bekämpfen und die Ökosystemfunktionen zu erhalten, insbesondere angesichts des Klimawandels. Während Schutzgebiete gut etabliert sind, ist ihre Verbindung durch ökologische Korridore mit erheblichen Planungslücken, mangelnder Umsetzung und neuen Bedrohungen wie Verkehrsinfrastruktur, Siedlungsentwicklung und Ausbau der erneuerbaren Energien konfrontiert. Derzeit gibt es kein übergreifendes Planungskonzept für die Vernetzung, das die Umsetzung der Korridore in den Alpenregionen anleitet.

Das Ziel des PlanToConnect-Projekts ist es, eine alpine Raumplanungsstrategie für den ökologischen Verbund in Zusammenarbeit mit Stakeholdern in Pilotgebieten zu entwickeln und zu testen. Für Salzburg wurden die Regionen Tennengau und Flachgau als Pilotregion ausgewählt, wobei ein besonderer Fokus auf die Gemeinde St. Gilgen als Fallstudie gelegt wurde (siehe Abb. 2).

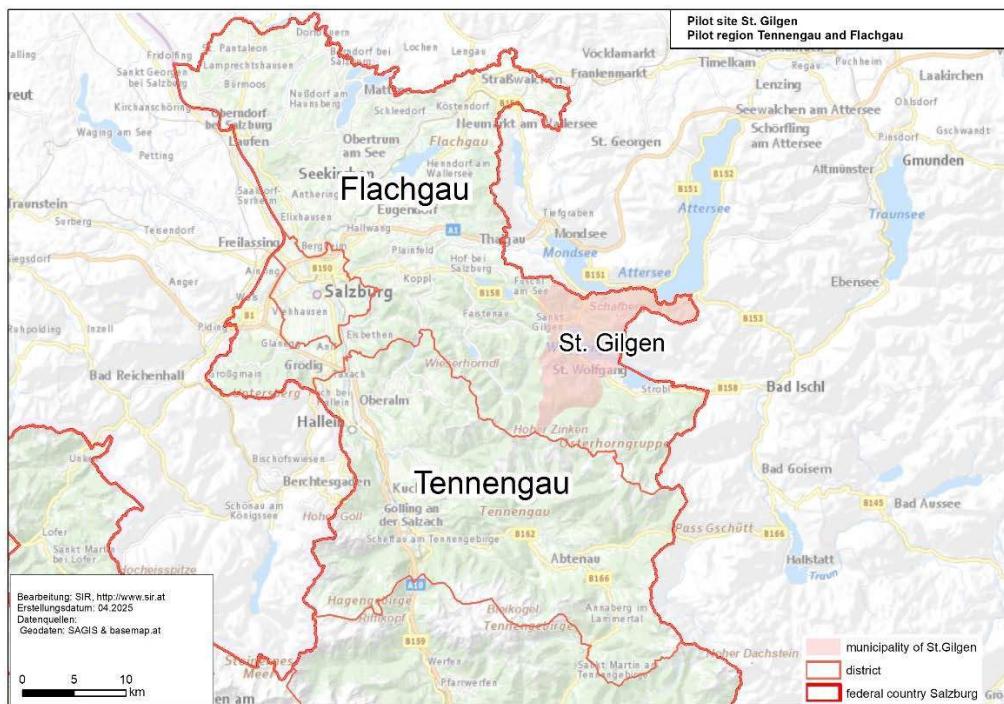


Abbildung 2: Regionen Tennengau und Flachgau mit der Gemeinde St. Gilgen

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

## 1.2 GBI Netzwerk in der Fallstudienregion

Im Rahmen des Projekts PlanToConnect wurde eine Fallstudie zur integrierten Planung eines GBI-Verbundnetzes in der Pilotregion St. Gilgen im Tennengau und Flachgau durchgeführt. Dazu wurde ein GBI-Netzwerk in dieser Region entwickelt, in dem vorrangige Gebiete für die Erhaltung und Wiederherstellung der Konnektivität identifiziert wurden.

Die Studie Lebensraumvernetzung Salzburg 2014 von Leitner et al. diente als Grundlage für das Verbundsnetz, wobei weitere Konzepte wie SACA integriert wurden. Darauf aufbauend wurde ein Netzwerk definiert, das verschiedene Lebensraumtypen durch Grünflächen und Wanderkorridore miteinander verbindet. Ein Lebensraum kann daher ein Kernlebensraum, ein Insellebensraum oder ein Trittsteinlebensraum sein (alle im Glossar näher beschrieben). Die Grünraum- und Wanderkorridore wurden in lokale, regionale und überregionale Korridore eingeteilt. In der Studie Lebensraumvernetzung Salzburg 2014 wurden diese in folgender Rangfolge priorisiert (Leitner et al 2014, S. 54):

- Überregionale Korridore
- Regionale Korridore
- Lokale Korridore
- Kernlebensräume
- Trittsteinlebensräume

Der ökologische Verbund in der Pilotregion wird nicht im Sinne eines ununterbrochenen Korridors mit direkt angrenzenden Lebensräumen betrachtet, sondern vielmehr als ein breites ökologisches Netzwerk mit struktureller Vielfalt durch den Schutz und die Wiederherstellung kleinerer und größerer Flächen. Die Analysen der Fallstudie wurden auf zwei Ebenen durchgeführt: Entweder auf regionaler Ebene, indem die Pilotregion Tennengau und Flachgau analysiert wurde, um eine breitere Perspektive einzubringen, oder auf kommunaler Ebene, wobei der Fokus auf St. Gilgen als Pilotstandort lag.

Abbildung 3 zeigt den Lebensraumverbund in der Fallstudienregion Flachgau und Tennengau, einschließlich der interregionalen Korridore über die Landesgrenze, die mit den Lebensräumen in Oberösterreich verbunden sind. Als Bestandteile des Lebensraumverbundes wurden überregionale, regionale und lokale Korridore und Kernlebensräume identifiziert. Die Siedlungsgebiete, die wichtige Barrieren darstellen, sind rot markiert.

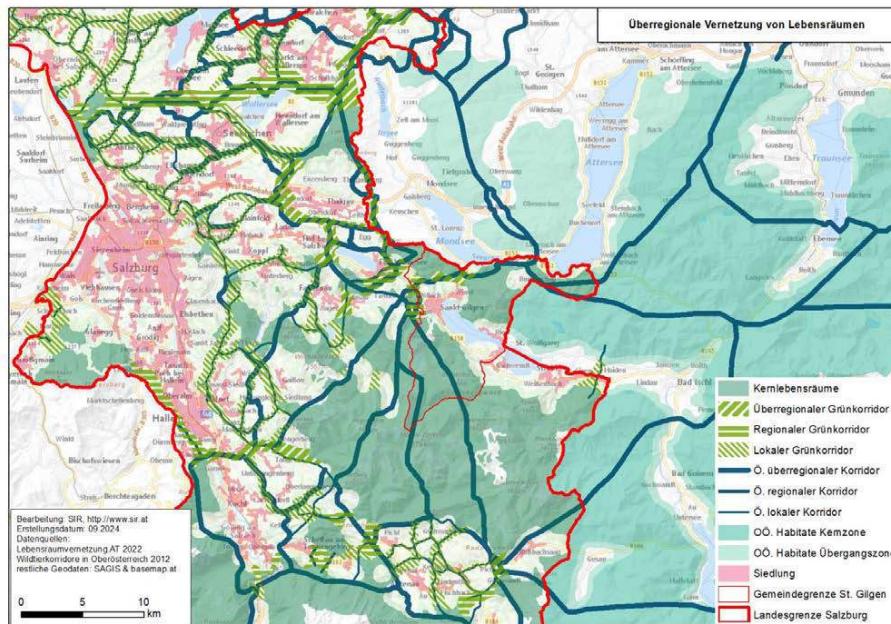


Abbildung 3: Überregionale Lebensraumvernetzung in der Fallstudienregion

Für St. Gilgen konnte herausgearbeitet werden, dass in der Gemeinde bedeutende Korridore verlaufen. Ein überregionaler Korridor verläuft durch den Norden der Gemeinde. Ein regionaler Korridor verläuft im Westen der Gemeinde (siehe Abb. 4). Diese sind von besonderer Bedeutung, da es in der Region keine weiteren Korridore, insbesondere in Ost-Nord-Ost-Richtung, gibt.

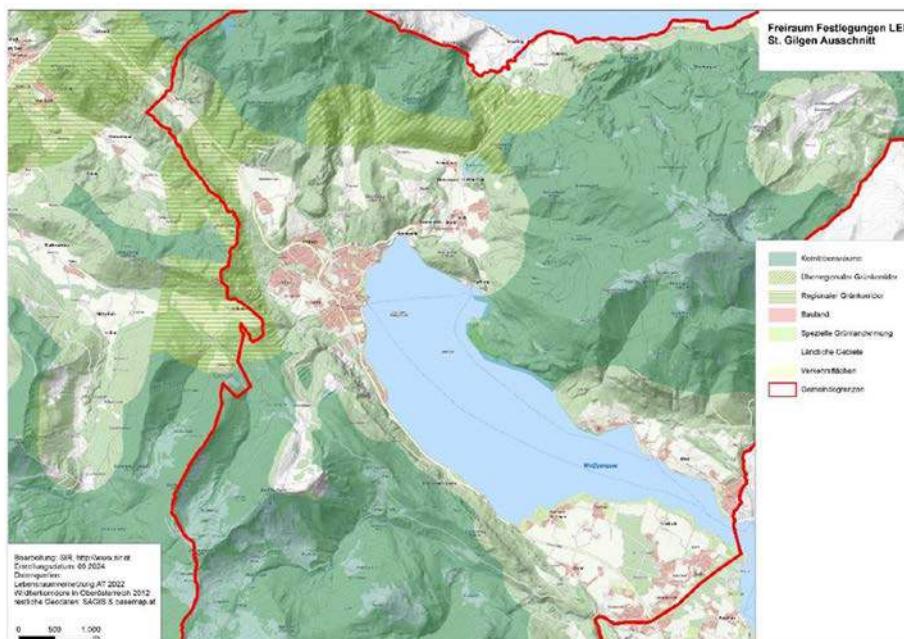


Abbildung 4: Lebensraumvernetzung in St. Gilgen

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

## 2 Belastungen und Bedrohungen

Da Raum, insbesondere der Dauersiedlungsraum (DSR), eine begrenzte Ressource ist, ist es möglich, dass sich Landnutzungskonflikte auch auf den Lebensraumverbund auswirken. In einem ersten Schritt wurden daher in Abstimmung mit der Abteilung 10 Planen, Bauen, Wohnen des Amtes der Salzburger Landesregierung allgemeine Zielkonflikte bzw. Synergien mit dem Lebensraumverbund aufgelistet und deren Konfliktpotenzial bewertet:

**Tabelle 2: Konfliktpotenziale mit Lebensraumvernetzung**

Themenfeld	Beurteilung des Konfliktpotenzials
Settlement (including expansions)	exclusion?
Transport (esp. higher-ranking)	exclusion?
Raw materials industry (esp. natural resources)	exclusion?
Energy industry (esp. renewable energies: open spaces PV / wind power)	controversial / consideration?
Tourism, leisure and recreation (orientated towards natural areas vs. infrastructure)	controversial / consideration?
Water management (especially flood protection)	compatible?
Agriculture and forestry (in terms of intensity)	compatible?

Um die Lebensraumvernetzung zu erhalten, ist es wichtig, die Mindestbreite der Korridore zu wahren. Wenn die Mindestbreite des Korridors aufgrund von Landnutzungskonflikten nicht erreicht wird, kommt es zu Korridorengstellen. Grillmayer et al. haben in ihrer Studie *Leitfaden zur Bewertung der wildökologischen Durchlässigkeit von Lebensraumkorridoren* (2023a) Kriterien definiert, durch die die Funktion des Korridors bei Engstellen nicht eingeschränkt werden muss (näher beschrieben im Glossar).

Um die wesentlichen Belastungen und Gefährdungen durch Konflikte zu identifizieren, ist es jedoch zunächst ebenso wichtig, zwischen bestehenden und potenziellen Landnutzungskonflikten zu unterscheiden. Daher wird zwischen bestehenden Infrastrukturen (Belastungen) und geplanten Projekten (Bedrohungen) unterschieden.

In Bericht D2.4.1 wurden die Belastungen und Bedrohungen durch erneuerbare Energien analysiert. Beide Risikofaktoren wurden auf Gemeindeebene untersucht, während in der Pilotregion Flachgau und Tennengau nur die möglichen Bedrohungen in einem größeren Maßstab untersucht wurden.

### 2.1 Belastungsfaktoren

Verschiedene Aktivitäten können zu Belastungen des Konnektivitätsnetzes führen. Um diese zu ermitteln, wurden verschiedene Ansätze gewählt. Es wurde eine Online-Befragung

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in  
Raumordnungsplänen und sektorale Instrumenten

mit Planungsfachleuten und Biologen oder ähnlichen Bereichen durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine räumliche Analyse im Rahmen der Aktivität D1.1.1 und eine Geodatenanalyse in D.2.4.1 durchgeführt, die sich insbesondere auf erneuerbare Energien konzentriert.

### 2.1.1 GBI- Netzwerk-Elemente und ihre konkurrierenden Landnutzungen

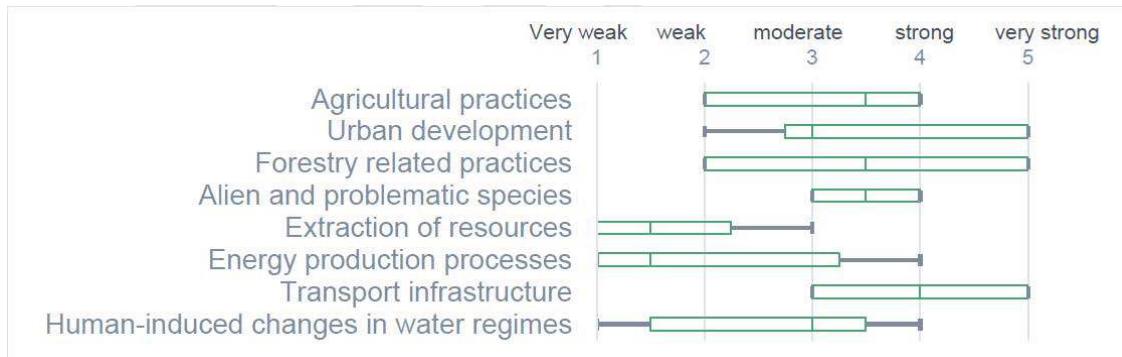


Abbildung 5: Bewertung der allgemeinen anthropogenen Belastungen des Korridors in St. Gilgen

In St. Gilgen wurde die Verkehrsinfrastruktur als stärkste anthropogene Belastung eingestuft, gefolgt von land- und forstwirtschaftlichen Praktiken sowie gebietsfremden und problematischen Arten. Die städtische Entwicklung und die vom Menschen verursachten Veränderungen der Wasserregime wurden als mäßig eingestuft. Bei den landwirtschaftlichen Praktiken wurde die „Verschmutzung von Oberflächen- oder Grundwasser (einschließlich Meeresgewässer) durch landwirtschaftliche Tätigkeiten“ als „sehr starke“ Belastung eingestuft, der „Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf landwirtschaftlichen Flächen“ als stark bis sehr stark, die „Beseitigung kleiner Landschaftselemente zur Zusammenlegung landwirtschaftlicher Parzellen“ als stark. Was die Verkehrsinfrastruktur betrifft, so wurde die Infrastruktur im Zusammenhang mit Straßen und Autobahnen als stark bis sehr stark bewertet. Im Bereich der Energieerzeugung wurde die Entwicklung der „Solarenergie - Photovoltaik“ als stark bis sehr stark eingestuft. Was die Stadtentwicklung betrifft, so wurde die Bebauung von unbebautem Land als höchster Druck bewertet. Die Entwicklung der Tourismusinfrastruktur, Bauten in bestehenden bebauten Gebieten sowie die von bebauten Gebieten ausgehende Umweltverschmutzung wurden als mäßig bis stark bewertet. Die Verringerung alter Wälder aufgrund von Bewirtschaftungspraktiken wurde als stark bis sehr stark eingestuft. Alle anderen forstwirtschaftlichen Praktiken wurden als mäßig eingestuft, abgesehen von der Entwässerung für die Forstwirtschaft, die als schwach eingestuft wurde. Invasive gebietsfremde Arten und die Veränderung des Wasserflusses stellen eine mäßige Belastung dar.

## 2.1.2 Belastungen durch Barrieren in St. Gilgen

Im Bericht D1.1.1 wurden vier Hauptbarrieren im Pilotgebiet untersucht, die sich aus dem makroregionalen Modell ergeben. Diese waren:

- **Städtische Entwicklung**

Das SACA-Modell (Strategic Alpine Connectivity Areas) kategorisiert das Land in drei Typen (SNP 2018):

- SACA1 = Ökologische Schutzgebiete (hoher Vernetzungsgrad)
- SACA2 = Ökologische Interventionsgebiete (die Vernetzung funktioniert teilweise, muss aber verbessert werden)
- SACA3 = Gebiete, die erhebliche Barrieren darstellen oder renaturiert werden müssen

In St. Gilgen ist ein Großteil des Gebietes SACA2 (ökologischer Eingriff). Teile des Schafbergs sind SACA1 (Naturschutz). Das Gemeindezentrum ist SACA3 (Barriere). Das Zentrum von St. Gilgen bildet somit eine bedeutende Barriere zwischen Schutzgebieten (siehe Abb. 6).

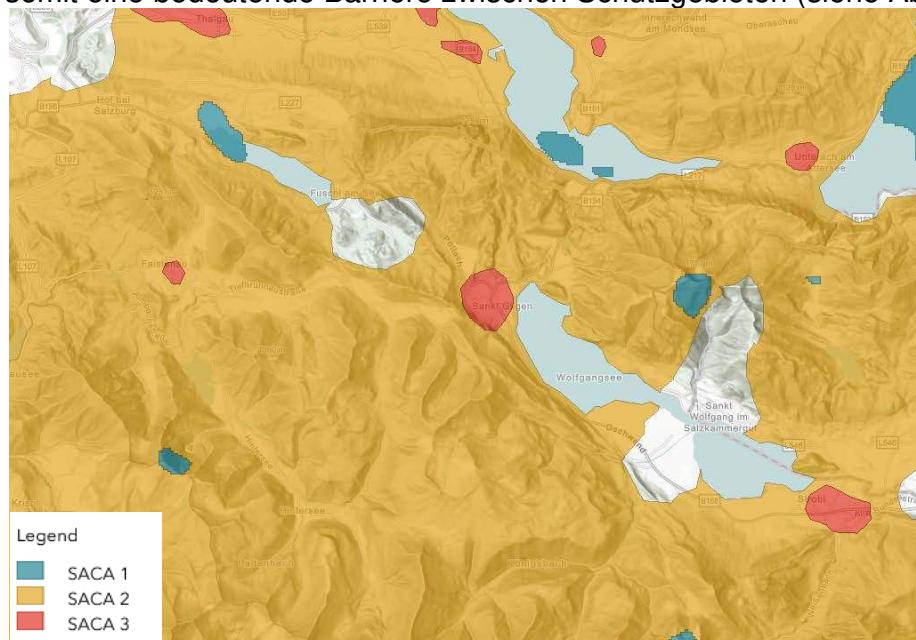


Abbildung 6: SACA-basierte Karte (SACA1-3) zur Darstellung der makroregionalen Konnektivität

- **Verkehrsinfrastruktur**

Große Straßen und Autobahnen, insbesondere dort, wo es keine Unterführungen für Wildtiere oder Grünbrücken gibt, zerschneiden Lebensräume und behindern die Bewegung.

- **Lücken in der Konnektivität**

Der nördliche interregionale Korridor ist funktionsfähig, würde aber von Verbesserungen profitieren, die ihn mit dem westlichen regionalen Korridor verbinden.

- **Topografie**

Steile Hänge und Anhöhen (>2.500 m) stellen für bestimmte Arten eine natürliche Barriere dar.

### 2.1.3 Belastungen durch EE in St. Gilgen

Eine detailliertere Analyse der Auswirkungen der erneuerbaren Energien im Pilotgebiet bietet D.2.4.1. Die folgende Tabelle gibt jedoch einen Überblick über alle raumrelevanten Projekte im Pilotgebiet St. Gilgen (Information durch SAGIS).

**Tabelle 3: Überblick der Belastungen durch Infrasrukturlemente in St. Gilgen**

Infrastrukturelement / Flächennutzung	Bestehende Belastungen	Beschreibung
Hydropower - Hydroelectric reservoir (dam)	-	No planned dam. In the neighbouring municipality Strobl, a small dam regulates the amount of water flowing out of Lake Wolfgangsee and is used for hydropower.
Hydropower - Run-off-River power plant	Nußbaumer, KW Zinkenbach (25KW) Wiener, KW am Kienbach (1KW)	There are micro hydropower plants located in the municipality of St. Gilgen (0-100KW). They are for private uses only and pose because of its size no major intervention.
Windpower - windmills	-	No planned windpower within the municipality of St. Gilgen
Solar Power - Photovoltaics: Ground-mounted solar panels	Ground-mounted Solar Panel Zwölferhorn 1.057 m <sup>2</sup> (800KW)	The PV system is used to generate electricity for the cable car up the Zwölferhorn. Surplus electricity is made available to the municipality.
Bioenergy - Biomass	Nahwärme Farchen (300KW) Nahwärme St. Gilgen (4496KW)	
Transmission of electricity - High voltage transmission line	-	There are only medium voltage transmission lines within the municipality of St. Gilgen
Roads/ Highways	B154 Mondsee Straße B158 Wolfgangsee Straße	

Infrastrukturelement / Flächennutzung	Bestehende Belastungen	Beschreibung
Railway	Schafbergbahn	<p>The Schafbergbahn is a private, narrow-gauge cog railway that leads up the Schafberg and is used for tourist purposes.</p> <p>An old railway (Ischlerbahn) was abandoned in 1957. Although a small club is dedicated to restoring it to service, this is not officially planned.</p>
Urban/ industrial development	<p>11.96% of the municipal areas are permanent settlement areas (Dauersiedlungsraum).</p> <p>8.3% of the municipal areas are settlement areas (Siedlungsraum).</p>	<p>The permanent settlement area comprises the space available for agriculture, settlement and transport facilities. The settlement area comprises utilisation categories of urban areas, industrial and commercial areas (STATISTIK AUSTRIA 2024).</p>

Besondere Beachtung verdient die Freiflächen-Solaranlage auf dem Zwölferhorn (siehe Abb. 7). Wie in D.2.4.1 beschrieben, wurde die PV-Anlage mit einer Fläche von ca. 1000 m<sup>2</sup> im Jahr 2024 installiert, um erneuerbare Energie für die Seilbahn zu erzeugen, die auf denselben Berg fährt. Mit einer Spitzenleistung von 800 kW erzeugt sie 930.000 kWh Sonnenstrom pro Jahr. Die überschüssige Energie wird der Gemeinde St. Gilgen zur Verfügung gestellt, was rund 300.000 kWh pro Jahr ausmacht (Zwölferhorn Seilbahn 2025).



Abbildung 7: Freiflächen-Solaranlage am Zwölferhorn

Eine Geodatenanalyse mittels SAGIS hat ergeben, dass 1.057 m<sup>2</sup> der 3.646 m<sup>2</sup> großen Freiflächenanlage in einem Kernlebensraum liegen. Obwohl in der Richtlinie zur Ausweisung von Flächen für PV-Freiflächenanlagen Grünflächen und Wanderkorridore als höheres Konfliktpotenzial für Umwidmungsverfahren gekennzeichnet wurden, wurde die PV-Anlage teilweise in einem Kernlebensraum installiert. Dies zeigt, dass Maßnahmen des Bodenschutzes, des Naturschutzes und der Erhaltung von Wanderungskorridoren, die in den definierten Kriterien für die Errichtung von Freiflächenanlagen eine Rolle spielen, für die Erhaltung des Vernetzungsnetzes im Allgemeinen nicht ausreichen. Die Freiflächenanlage auf dem Zwölferhorn kann daher als ein zentrales Beispiel für Landnutzungskonflikte gelten, bei denen der Erhalt von Verbundnetzen dem Ausbau der erneuerbaren Energien entgegensteht.

## 2.2 Bedrohungen für Lebensraumvernetzung

In D2.4.1 wurden die Bedrohungen für Schutz- und Renaturierungsgebiete auf regionaler Ebene analysiert. Daher wurde eine Geodatenanalyse für das Pilotregion Flachgau und Tennengau durchgeführt, in der die Bedrohungen durch erneuerbare Energien bewertet wurden. In diesem Zusammenhang spielen Windkraft- und PV-Freiflächenanlagen eine wichtige Rolle, da deren Ausbau im Landesentwicklungsprogramm als prioritär eingestuft wird.

### 2.2.1 Solarenergie – Photovoltaik: Freiflächen-PV-Anlagen

Um die Klimaziele und insbesondere die Ziele des Masterplans „Klima und Energie“ zu erreichen, setzt das Land Salzburg auf den verstärkten Ausbau von Photovoltaikanlagen. Zwar soll der Großteil der Freiflächen-PV-Anlagen auf Dächern installiert werden, dennoch ist es notwendig, 125 GWh an PV-Anlagen auf geeigneten Freiflächen zu installieren (Erläuterung zur Photovoltaik-Kennzeichnungsverordnung s.a., S.7). Dazu sollen die Gemeinden bei der Auswahl geeigneter Flächen unterstützt werden. Zu diesem Zweck wurden im Bundesförderprogramm Kriterien zur Bestimmung geeigneter Flächen festgelegt.

Plant eine Gemeinde die Umwidmung einer Zone in Grünflächen für PV-Projekte, werden mögliche Konflikte deklariert und aufgelistet. Sie schätzen das Ausmaß des Verfahrensrisikos zwischen dem PV-Projekt und der bestehenden Nutzung ab. Dabei stellen Grünflächen und Wanderkorridore ein höheres Konfliktpotenzial dar (LEP 2022, S.41). Werden in diesen Bereichen dennoch Umwidmungsverfahren durchgeführt, empfiehlt das Landesentwicklungsprogramm privatrechtliche Vereinbarungen (LEP 2022, S.16)

Um festzustellen, ob Freiflächen-PV-Anlagen das Verbindungsnetz beeinträchtigen, haben wir die Daten analysiert. Die Daten für Solarpaneele basieren auf den in SAGIS definierten Flächen für Freiflächen-PV-Anlagen. Bitte beachten Sie, dass es sich bei diesen Flächen nicht um eine Zonierung wie in einem Flächenwidmungsplan handelt, sondern dass diese Flächen lediglich als geeignete PV-Flächen gekennzeichnet wurden. Inwieweit auf diesen Flächen bereits eine PV-Anlage realisiert wurde, muss im Einzelfall geprüft werden.

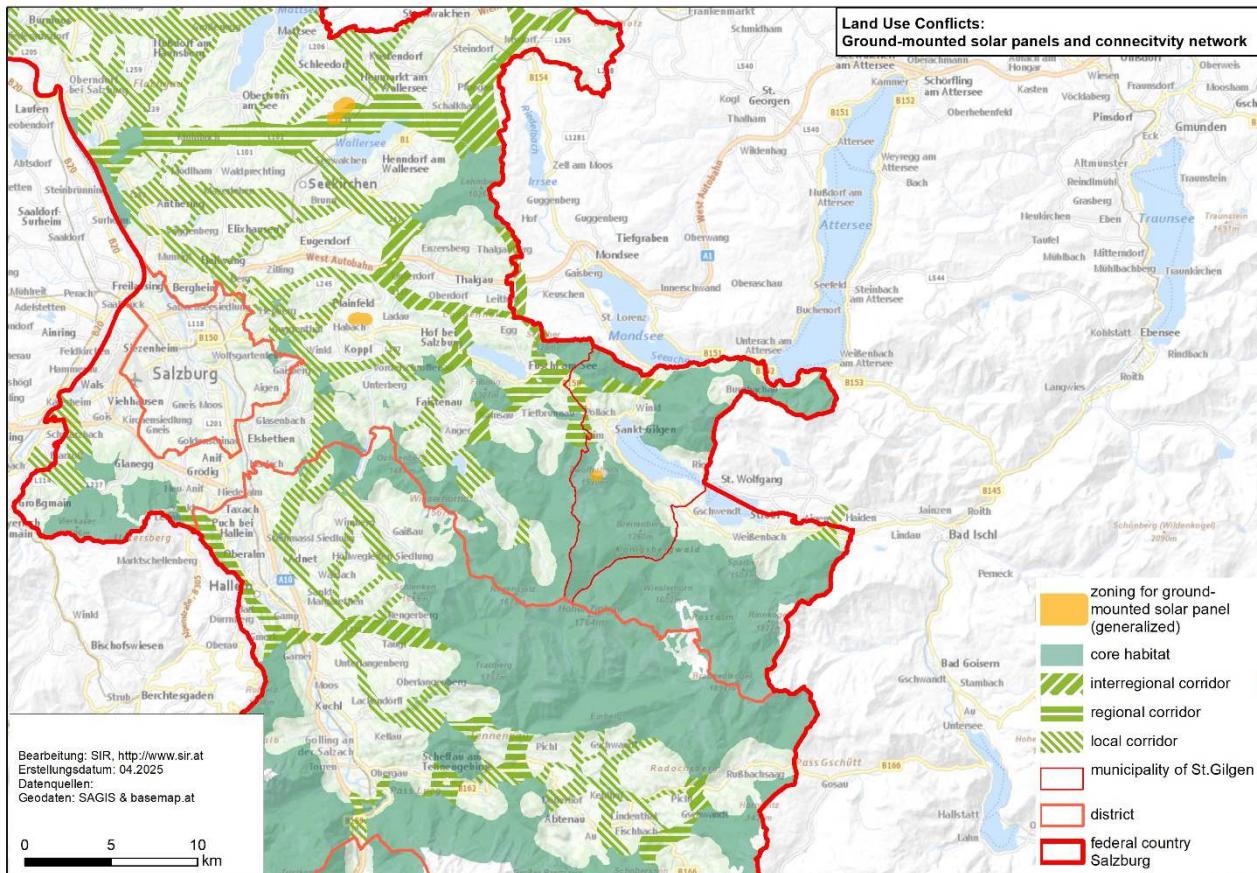


Abbildung 8: Landnutzungskonflikte: Freiflächen-Solaranlagen und Lebensraumvernetzung

Die Analyse (Abb. 8) zeigt, dass von den 26,4 ha Fläche, die für Freiflächenanlagen vorgesehen sind, 8,5 ha in regionalen Korridoren liegen. 0,1 ha Fläche befinden sich in Kernlebensräumen. Die Freifläche, die in einem Kernlebensraum liegt, befindet sich in der Gemeinde St. Gilgen, die bereits in Kapitel 2.1.3 Belastungen durch EE in St. Gilgen beschrieben wurde.

## 2.2.2 Windenergie – Windräder

Da im gesamten Bundesland Salzburg noch kein einziges Windrad installiert ist, lässt sich ein Nachholbedarf für den Ausbau der erneuerbaren Energien feststellen. Im Bundesentwicklungsprogramm wurden bereits Vorrangzonen für die Errichtung von Windkraftanlagen ausgewiesen. Vier von elf dieser Vorrangzonen liegen in den Regionen Flachgau und Tennengau (LEP 2022, S.14f).

Für die Ausweisung dieser Vorrangzonen wurden umfangreiche Kriterien und Raumanalysen durchgeführt, um mögliche Konflikte und Synergien zu ermitteln. Obwohl ökologische und umweltbezogene Kriterien in die Analysen einbezogen wurden, stellten die

Grünflächen und Wanderkorridore aus der Lebensraumanalyse von Leitner et al. keine Datengrundlage dar und wurden daher nicht berücksichtigt.

Die folgende Karte, die dem Salzburger Landesentwicklungsprogramm entnommen ist, zeigt die ausgewiesenen Vorrangzonen für Windenergie im Bundesland Salzburg.

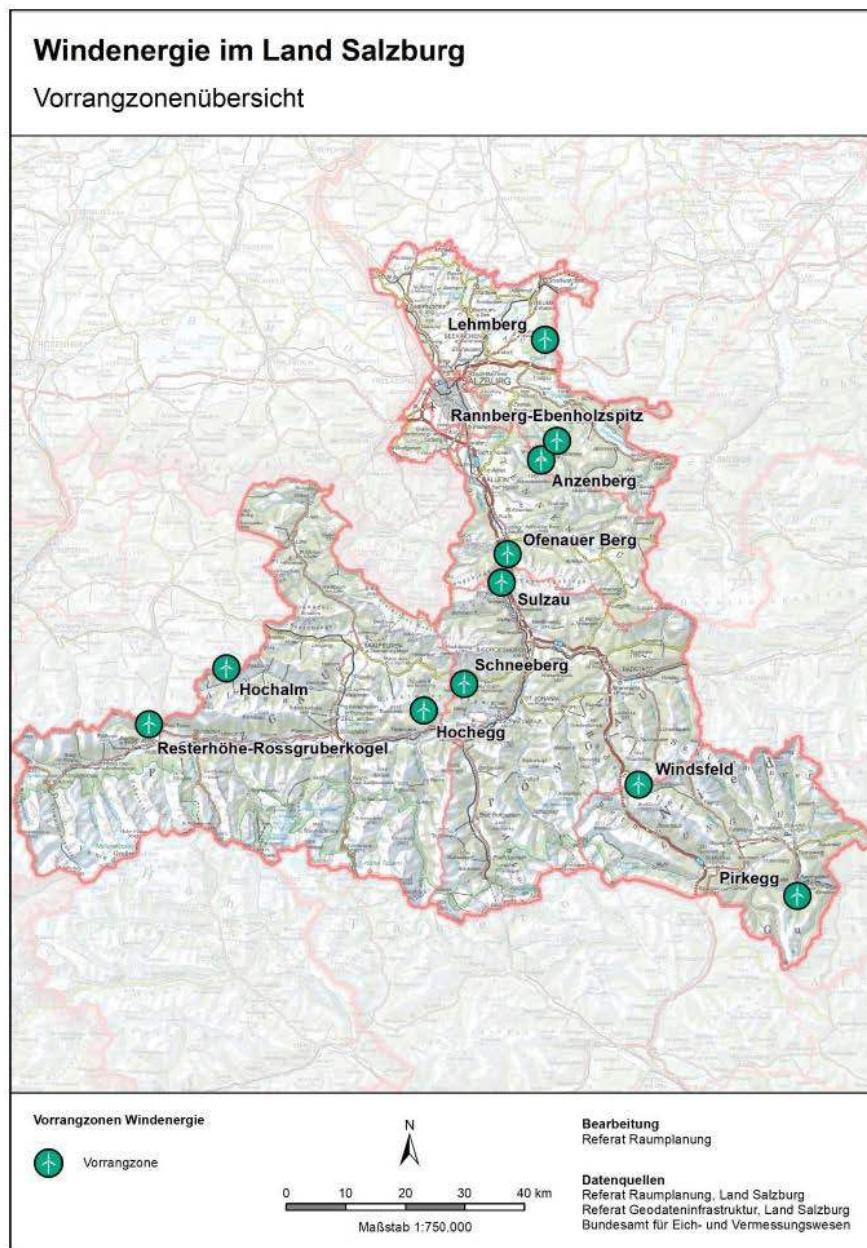


Abbildung 9: Vorrangzonen Windkraft

Von den elf Vorrangzonen liegen vier in den Regionen Tennengau und Flachgau. Die Vorrangzone Ofenenauer Berg ist die einzige im Tennengau. Im Flachgau sind die Vorrangzonen Anzenberg, Lehmberg und Rannberg-Ebenholzspitz ausgewiesen.

Um zu analysieren, inwieweit die Vorrangzonen in Kernlebensräumen oder Migrationskorridoren liegen, haben wir die beiden Datensätze übereinander gelegt. Die folgende Karte zeigt die Landnutzungskonflikte zwischen den Windkraftvorrangzonen und dem Verbundnetz (Abb. 10).

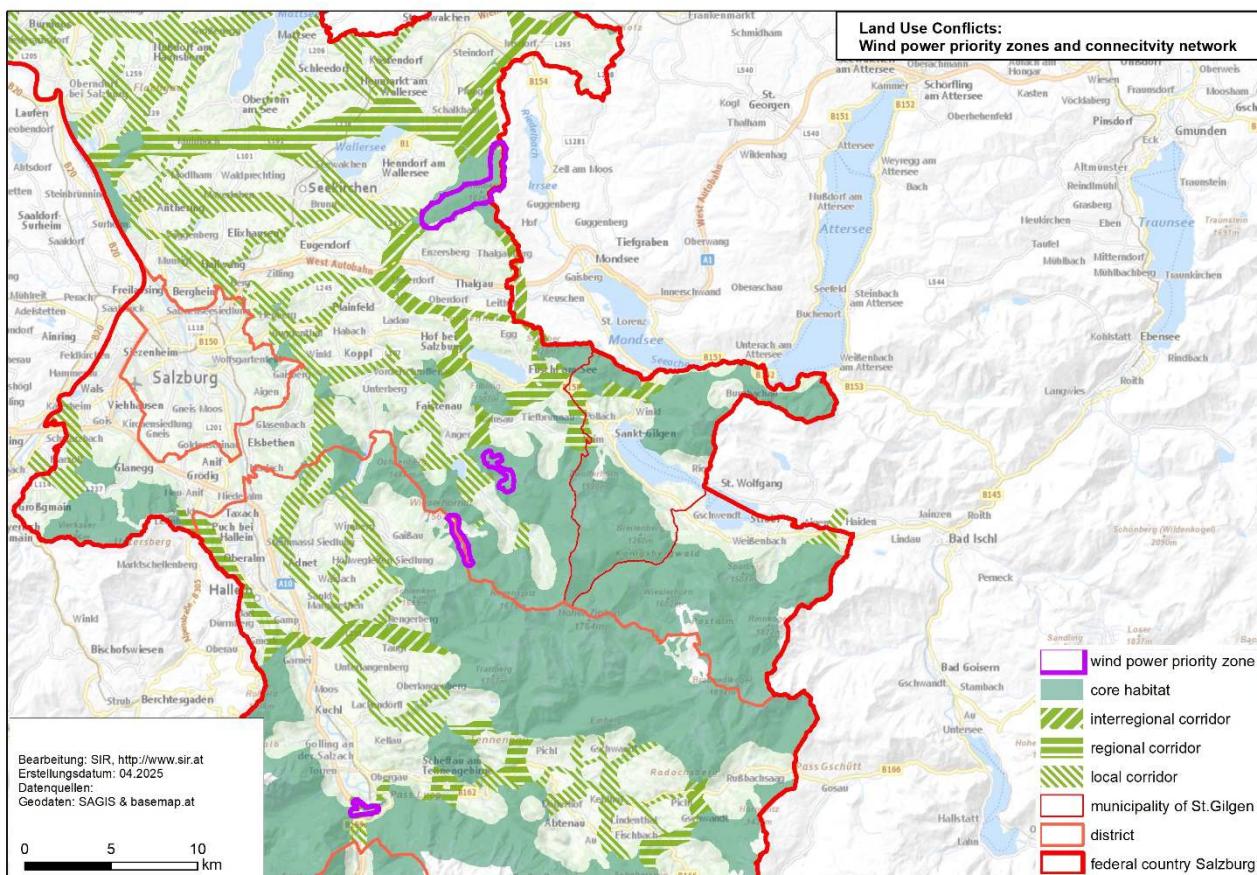


Abbildung 10: Landnutzungskonflikte: Vorrangzonen Windkraft und Lebensraumvernetzung

Die Kartierung der Vorranggebiete für Windenergie und des Verbundnetzes zeigt einen Landnutzungskonflikt, da der Großteil der Vorranggebiete innerhalb des Verbundnetzes liegt. Zur Verdeutlichung: 7,1 km<sup>2</sup> der betroffenen Flächen sind Kernlebensräume, während 0,1 km<sup>2</sup> interregionale Korridore und 0,2 km<sup>2</sup> regionale Korridore betreffen. Während zumindest die überregionalen Korridore im Landesentwicklungsprogramm einen recht hohen Schutzstatus haben, wurden sie als Kriterium für die Vorrangzonen für Windenergie nicht berücksichtigt.

## 3 Konnektivitätsmanagement und Governance-Settings

### 3.1 Konnektivitätsmanagement

Die Erhaltung und Verbesserung des ökologischen Verbunds muss als langfristiger, interdisziplinärer Prozess verstanden werden, der sich über alle Ebenen der Raum- und Fachplanung erstreckt. Ein effektives Vernetzungsmanagement beginnt mit der Integration in strategische Planungsgrundlagen, gefolgt von der Bewusstseinsbildung, der Festlegung geeigneter Instrumente und schließlich der verbindlichen Umsetzung von Maßnahmen über verschiedene Governance-Ebenen und Sektoren hinweg.

Für die Pilotregion St. Gilgen bedeutet dies, dass ökologische Korridore nicht isoliert geplant, sondern in bestehende Planungsprozesse und sektorale Instrumente integriert werden sollten. Das Vernetzungsmanagement erfordert eine enge Abstimmung zwischen verschiedenen Disziplinen (z.B. Raumplanung, Naturschutz, Landwirtschaft, Verkehr), Verwaltungsebenen und Akteuren aus der Zivilgesellschaft und dem Privatsektor.

Der Managementansatz für die Umsetzung des ökologischen Verbunds stützt sich auf bestehende rechtliche und strategische Rahmenwerke:

- das **EU-Renaturierungsgesetz** (Umweltbundesamt 2025a), das konkrete Ziele für die Wiederherstellung von Ökosystemen festlegt
- das **Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ der Alpenkonvention**, in dem der ökologische Verbund ausdrücklich als Planungsziel genannt wird
- die **österreichische Biodiversitätsstrategie** (Umweltbundesamt 2025b), die einen starken Schwerpunkt auf die Verbesserung des Landschaftsverbundes legt
- und **ationale Ziele zur Verringerung des Flächenverbrauchs und zur Förderung des Bodenschutzes**, die indirekt die Durchlässigkeit und den Lebensraumverbund unterstützen

Der Aufbau eines funktionierenden Netzes grüner und blauer Infrastrukturen (GBI) in der Region erfordert eine stärkere institutionelle Verankerung und klar definierte Zuständigkeiten. Interdisziplinäre Koordination und kontinuierliche Überwachung des Umsetzungsfortschritts sind wesentliche Säulen eines effektiven Konnektivitätsmanagements. Daher bieten die verschiedenen Regierungsebenen unterschiedliche Perspektiven für die Planungslandschaft. Für die europäische Ebene wurden die folgenden Strategien und Richtlinien identifiziert:

Unterstützende Strategien/Richtlinien:

- EU-strategy for green infrastructure (GI)
- IUCN: Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors
- Natura 2000 Netzwerk / FFH-Richtlinie
- „Smaragd“-Netzwerk

- European Biodiversity strategy for 2030 / Green Deal
- EU Nature Restoration Law
- European Water Framework Directive

Gegensätzliche Strategien/Richtlinien:

- EU Renewable Energy Directive / Solar Energy Strategy (COM)
- Smart TEN-T Directive
- Fit for 55 Package

Auf nationaler Ebene wurden die folgenden Gesetze und Rechtsnormen sowie Strategien und Kampagnen ermittelt:

- Lebensraumvernetzung zur Sicherung der Biodiversität in Österreich
- Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+ (+ Biodiversitätsfonds)
- „vielfaltleben“ (Kampagne zum Natur- und Artenschutz Salzburg)
- „Natur verbindet“ (Kampagne für eine biodiverse Kulturlandschaft)
- Alpenkonvention (Raumplanung und nachhaltige Entwicklung + Naturschutz und Landschaftspflege)
- Salzburger Raumordnungsgesetz (näher beschrieben in Kapitel 3.3 Governance-Settings)
- Salzburger Naturschutzgesetz (Schutzgebiete, Umweltprüfungen, Landschaftsplanung)
- Forstgesetz
- Wasserrechtsgesetz
- Salzburger Bodenschutzgesetz

Auf lokaler Ebene haben wir die bestehenden Schutzgebietsausweisungen hinsichtlich ihrer Beiträge zum Erhalt der Lebensraumvernetzung analysiert. In einer grafischen Darstellung wurden dafür die lokalen Schutzgebiete mit der Lebensraumvernetzung im Gemeindegebiet von St. Gilgen überlagert (siehe Abb.11).



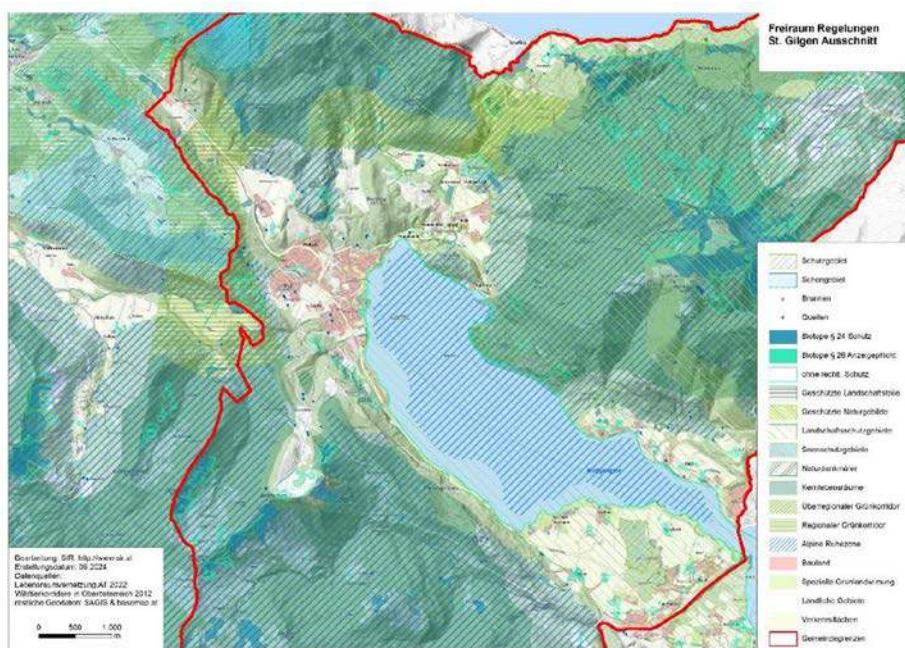


Abbildung 11: Lokale Schutzgebietsausweisungen und Lebensraumvernetzung St. Gilgen

### 3.2 Stakeholders

Um die Governance-Strukturen zu ermitteln, wurde eine Stakeholder-Analyse durchgeführt. Dazu wurden potenzielle Stakeholder identifiziert und anschließend nach ihrem Einfluss und ihrem Interesse an dem Konnektivitätsprojekt eingestuft.

Tabelle 4: Stakeholderanalyse

Stakeholders	Position	Einfluss	Interesse
<b>Key stakeholders</b>			
Referat Raumplanung Land Salzburg	authorities	hoch	hoch
Ortsplaner St. Gilgen	expert	hoch	niedrig
Gemeindevertretung St. Gilgen	authorities	hoch	niedrig
<b>Primary stakeholders</b>			

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

<i>Naturschutz Land Salzburg</i>	<i>authority</i>	<i>niedrig</i>	<i>hoch</i>
<i>Landwirtschaft / Landwirtschaftskammer</i>	<i>authorities</i>	<i>hoch</i>	<i>niedrig</i>
<i>Landesumweltanwaltschaft</i>	<i>expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>hoch</i>
<i>Naturschutzbund</i>	<i>expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>hoch</i>
<b>Further stakeholders</b>			
<i>Naturschutzbeauftragter</i>	<i>expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>hoch</i>
<i>Grundbesitzer / -bewirtschafter</i>	<i>users</i>	<i>hoch</i>	<i>niedrig</i>
<i>Salzburger Jägerschaft</i>	<i>expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>niedrig</i>
<i>Fachbereich ländliche Entwicklung / Agrarwirtschaft</i>	<i>authority/expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>niedrig</i>
<i>Fachbereich forstliche Raumplanung</i>	<i>authority/expert</i>	<i>niedrig</i>	<i>niedrig</i>

Während des Projekts wurden insbesondere die wichtigsten Interessengruppen in Aktivitäten wie den Dialog über die regionalen Arbeitsgruppen für Konnektivität (RCWGs) einbezogen.

### 3.3 Governance settings

Um die Entstehung des ökologischen Verbundes in Salzburg zu verstehen, wollen wir uns die Rahmenbedingungen für Salzburg ansehen.

#### 3.3.1 Governance settings auf Landesebene

Im Paragraph §2 des Salzburger Raumordnungsgesetzes sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für das Bundesland festgelegt.

Eines der Ziele ist der Schutz und die schonende Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen, um sie in ausreichender Qualität und Quantität für die Zukunft zu erhalten. So besteht eine besondere Verpflichtung zum Schutz von Flora und Fauna. Der Grundsatz der verstärkten Berücksichtigung von Belangen des Umweltschutzes und der entsprechenden Wahrnehmung von Belangen des Klimaschutzes bei der Abwägung von ökologischen und ökonomischen Ansprüchen an den Raum wird ebenso erwähnt wie die

Förderung des Natur- und Landschaftsschutzes. Auch das Salzburger Raumordnungsgesetz betont den sparsamen und nachhaltigen Umgang mit Grund und Boden sowie den Vorrang der Siedlungsentwicklung nach innen und die Vermeidung von Zersiedelung (ROG 2009)

Um diese Ziele zu erreichen, hat das Land Salzburg gemeinsam mit der Raumordnung und dem Naturschutz, der Salzburger Jägerschaft und dem Regionalverband Pinzgau ein Projekt zur Lebensraumsicherung im Land Salzburg in Auftrag gegeben. Dieses Projekt, das von 2012-2014 vom Wildökologischen Büro DI Horst Leitner, Klagenfurt, durchgeführt wurde, mündete in die bereits in Kapitel 1.2 erwähnte Studie Lebensraumvernetzung Salzburg 2014. Die Studie diente als direkte wissenschaftliche Grundlage für die Definition von Lebensräumen und Korridoren im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und für die instrumentelle Umsetzung.

Das Landesentwicklungsprogramm berücksichtigt die Bedeutung von GBI und die Vernetzung von Lebensräumen und Korridoren. Eine Beispielkarte auf Landesebene ist enthalten, wobei hier „nur“ Korridore von überregionaler Bedeutung oder Kernlebensräume dargestellt sind (siehe Abb. 12).

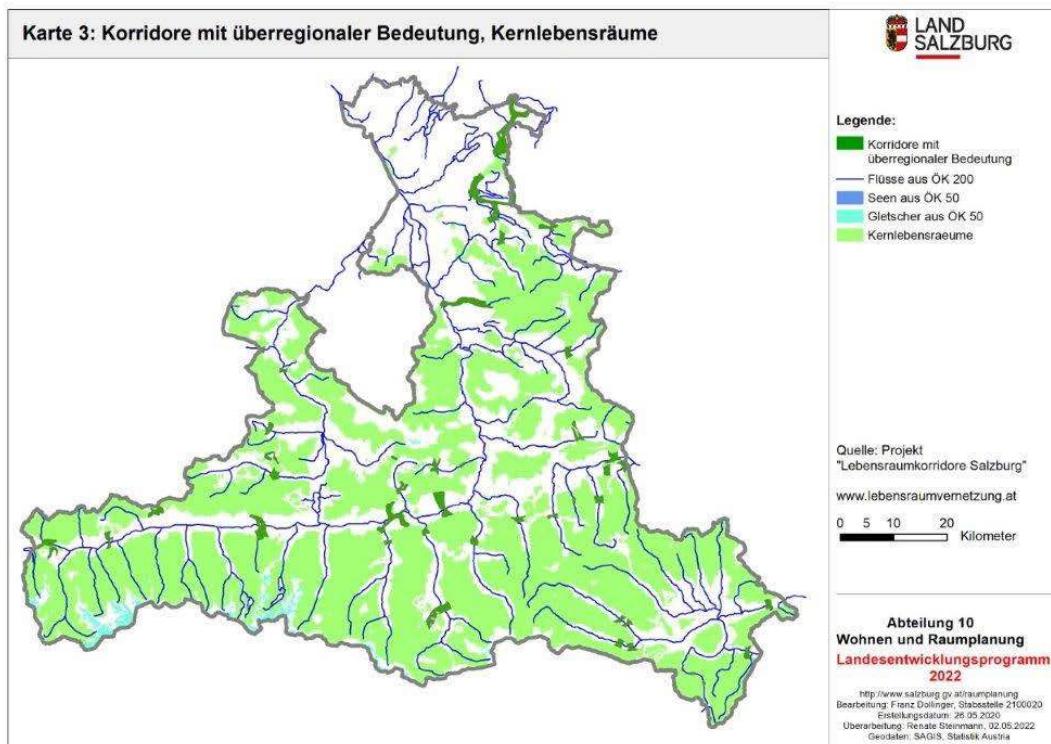


Abbildung 12: Überregionale Korridore und Kernlebensräume im Landesentwicklungsprogramm Salzburg

Es wird festgehalten, dass die im Rahmen des Projekts Lebensraumvernetzung definierten Lebensräume in Salzburg „weitgehend frei von hochrangiger Infrastruktur (Verkehrswege,

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

Leitungen)“ sind (LEP 2022, S. 34). Ihre Verbindungsbereiche, die Grün- und Wanderkorridore, werden durch folgenden Paragraphen geschützt:

„Die tal- und beckenquerenden Wanderkorridore sind die noch verbliebenen Vernetzungsachsen zwischen den Kernlebensräumen. Es soll vermieden werden, dass diese durch zusätzliche harte Barrieren ZB durch Verkehrs- und Infrastrukturachsen oder gewisse Formen der Siedlungstätigkeit ihre Funktion verlieren. [...] In Würdigung der Planungshoheit der Gemeinden zielt die Formulierung insbesondere auf die Erhaltung der überörtlichen Grünraum- und Wanderkorridore ab. Grundlage hierfür ist die Studie zur Lebensraumvernetzung von Horst Leitner (2014). Der Schutz der örtlichen Korridore soll von den Gemeinden im Rahmen ihrer Planungen sichergestellt werden“ (ebd.).

Daher sind diese Korridore nicht nur durch das Bundesentwicklungsprogramm definiert und anerkannt, sondern unterliegen bereits einem gewissen Schutz. Dieser liegt jedoch de facto in der Verantwortung der Kommunen. Auch wenn es unwahrscheinlich erscheint, ist eine infrastrukturelle Entwicklung innerhalb dieser Korridore unter bestimmten Umständen dennoch möglich.

### 3.3.2 Governance setting auf regionaler Ebene

Das Bundesland Salzburg ist zur gemeinsamen Lösung gemeindeübergreifender Probleme, der Zusammenarbeit in räumlichen Strukturen sowie der Entwicklung und Erhaltung einer regionalen Identität in neun Regionalverbänden organisiert (siehe Abb. 13). St. Gilgen liegt im Gebiet des Regionalverbandes Osterhorngruppe. Der Regionalverband Osterhorngruppe verfügt jedoch über kein verbindliches Regionalprogramm für die gesamte Region. Dieses soll bis 2033 gemäß dem Salzburger Raumordnungsgesetz erarbeitet werden und grundsätzliche Aussagen zur gezielten regionalen Freiraumentwicklung enthalten, die im Einklang mit den Zielen des Landesentwicklungsprogramms (ROG 2009) stehen.



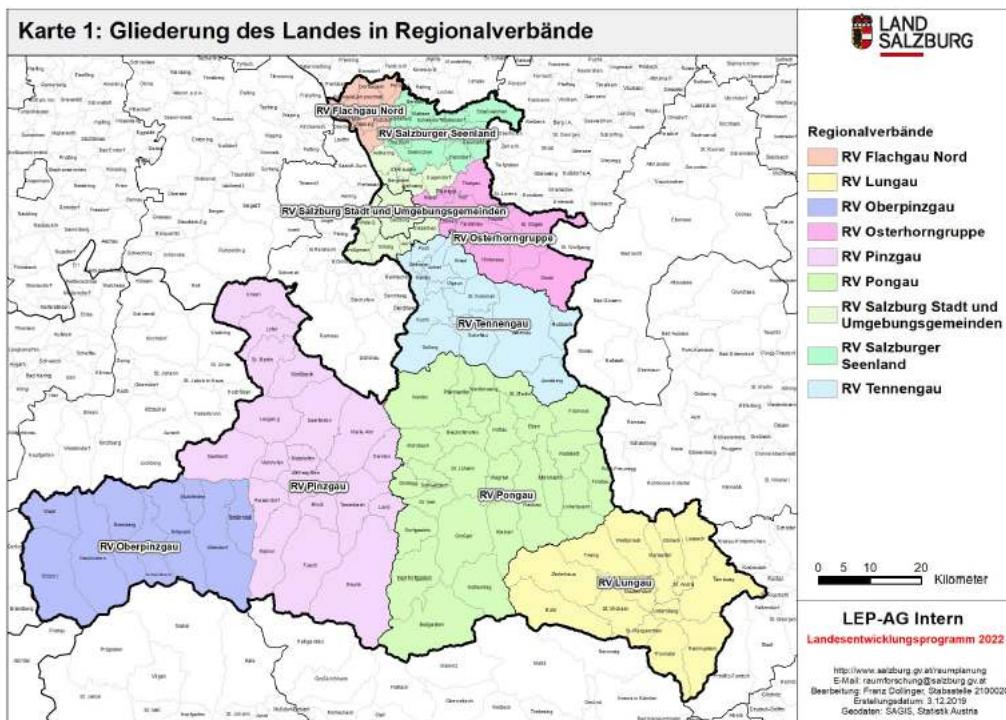


Abbildung 13: Gliederung des Landes in neun Regionalverbände (LEP)

### 3.3.3 Governance settings auf Gemeindeebene

#### 3.3.3.1 Neues REK St. Gilgen

Auf Gemeindeebene wird in St. Gilgen derzeit an einem neuen räumlichen Entwicklungskonzept gearbeitet. In den Leitlinien werden folgende zentrale Grundsätze genannt, die zum Schutz und Erhalt von Grünflächen und Migrationskorridoren beitragen:

#### (2) Bestandsaufnahme

2.5.2 Für die Bestandsaufnahme sind die vorhandenen Freiflächen und Grünlandnutzungen einschließlich der Grünstrukturen (Wildkorridore insbesondere im Bereich von Siedlungsgebieten) zu erfassen.

#### (4) Räumliche Entwicklungsziele und Maßnahmen

(4.4) Für eine zielgerichtete Freiraumentwicklung sollen die wichtigen bzw. erhaltenswerten Freiraumbereiche grob definiert werden (inkl. Begründung der Offenhaltung bzw. Einbeziehung des Grünraumsystems gemäß Ursprungsstudie Lebensraumvernetzung Salzburg).

#### (9) Standortbezogene Festlegungen

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

Zu den standortspezifischen Festlegungen gehört unter anderem die Freihaltung von Biotopen von Bebauung.

## (10) Entwicklungsplan

Der Entwicklungsplan berücksichtigt für die Freiraumentwicklung bedeutsame Flächen.

Gemäß Raumordnungsgesetz (ROG § 25) soll der Schwerpunkt primär auf der Festlegung siedlungsgeeigneter Flächen liegen. Weitere Flächenzuweisungen auf kommunaler Ebene sollen nur erfolgen, wenn klare Ziele dies erfordern. Die Nichteinbeziehung drückt eine unbestimmte Funktion der Freiraumerhaltung aus. Folglich sollen in den Korridorbereichen keine widersprüchlichen Zuweisungen festgelegt werden.

### 3.3.3.2 Aktuelles REK St. Gilgen

Das aktuelle räumliche Entwicklungskonzept für St. Gilgen enthält bereits allgemeine Aussagen zur gewünschten Entwicklung des Freiraums.

So soll beispielsweise im Hinblick auf die touristische Funktion der Erhalt der natürlichen Umwelt als wichtigste potenzielle Kapitalbasis der Gemeinde sowie die Erhaltung einer intakten bäuerlichen Landwirtschaft höchste Priorität einräumen. Für die Landschaftsstruktur wurden allgemeine Ziele festgelegt, wie beispielsweise:

- Erhalt typischer Landschaftsstrukturen mit den verschiedenen Grünraumsystemen
- Verhinderung von Zersiedelung
- Erhalt und Schutz des Waldes aufgrund seiner wichtigen ökologischen Ausgleichs- und Schutzfunktionen
- Gestaltung von Grünkorridoren und Grünverbindungen in oder zwischen den Siedlungsflächen im Hauptsiedlungsgebiet
- Freihaltung von Landschafts- und Sichtachsen
- Erhalt und Schutz ökologisch wertvoller Flächen

Grünkeile, Grünzüge und Grünflächen müssen planerisch festgelegt werden. Im Planungsteil Freiraumkonzept des aktuellen Räumlichen Entwicklungskonzeptes von St. Gilgen wurden ökologische Vorrangzonen, Grünstreifen, Landschaftsschutzgebiete, landwirtschaftlich nutzbare Flächen und Erholungsräume (Erholungsraum Bergwelt & spezieller Erholungsraum Almen) festgelegt und ausgewiesen (siehe Abb. 14 & 15).

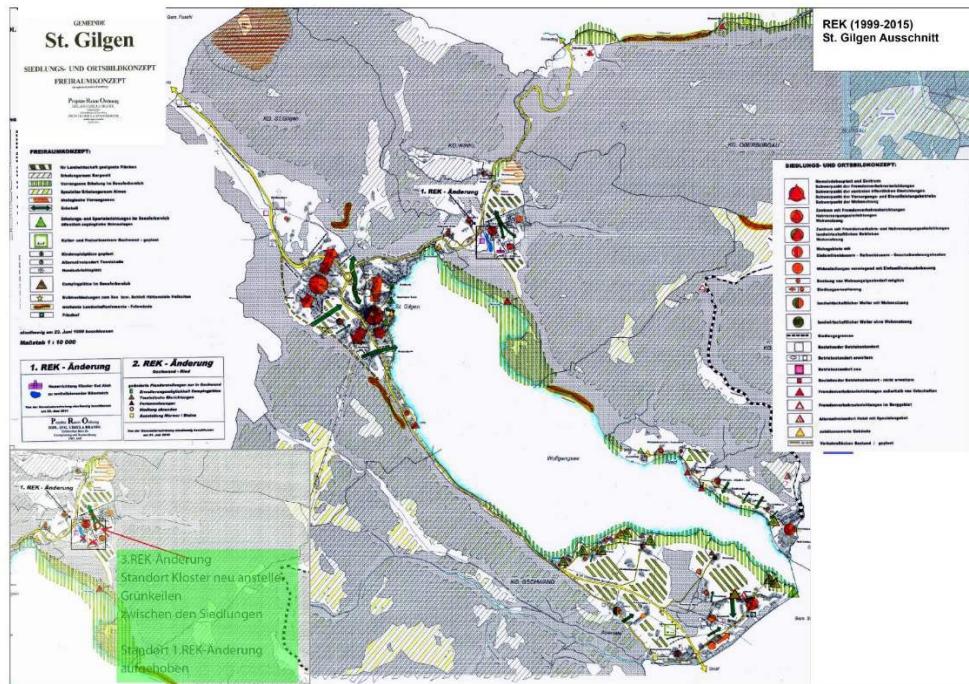


Abbildung 14: Bestehendes räumliches Entwicklungskonzept St. Gilgen (REK St. Gilgen)

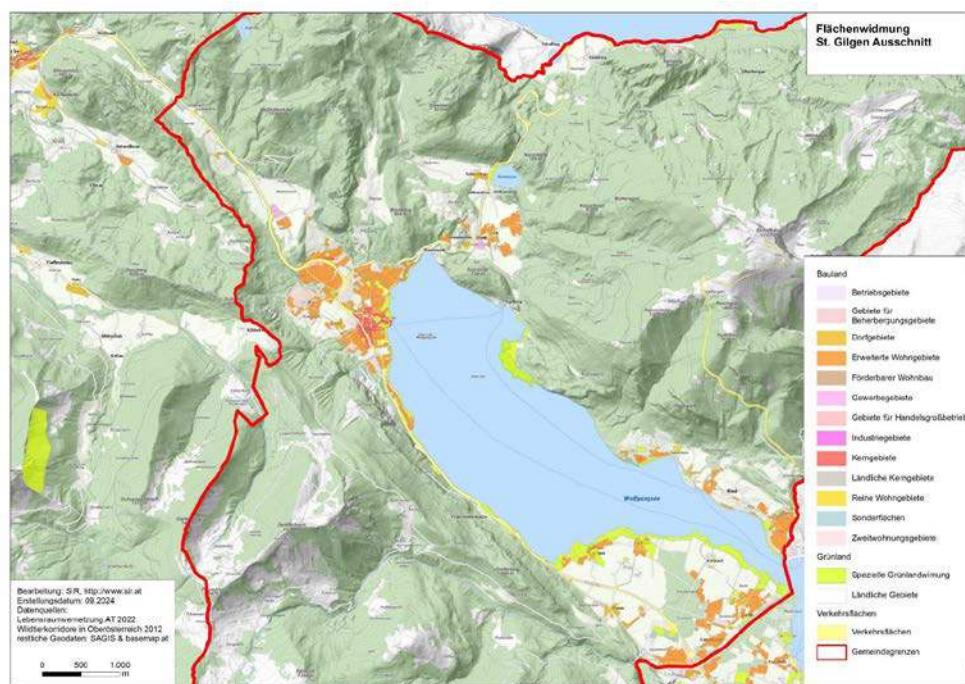


Abbildung 15: Flächenwidmung St. Gilgen (SAGIS)

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

### 3.4 Förderinstrumente

Im Folgenden werden Förderprogramme und -instrumente aufgeführt, die zur Sicherung, Erhaltung und Verbesserung der Lebensraumvernetzung beitragen können. Diese Förderungen sollen dazu genutzt werden, die Unterstützung bei der Sicherung, Erhaltung und Aufwertung der Korridore (insbesondere der Kommune, der Grundeigentümer oder der Landbewirtschaftung) zu erhöhen.

- Agrarumweltprogramm ÖPUL (Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft)
- Umstellungsförderung im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)
- Integration von Naturschutzmaßnahmen (Vertragsnaturschutz/Ausgleichsmaßnahmen)



## 4 Vorschläge zur Implementierung der Lebensraumvernetzung in Raumplanung und Fachplanungen

### 4.1 Aktueller Stand der Planung und Umsetzung von Konnektivität in der Pilotregion

Wie bereits in Kapitel 3.3 *Governance settings* erwähnt, fungierte die Studie Lebensraumvernetzung als Basis zur räumlichen Abgrenzung der Lebensraumkorridore im Land Salzburg. Sie führte zur Vorgabe der Freihaltung von Grün- und Wanderkorridoren, die im Landesentwicklungsprogramm (2022) verankert wurde. Zwar ist die räumliche Abgrenzung der Korridore in ihren Abstufungen auch über SAGIS abrufbar, jedoch handelt es sich bei der Vorgabe um eine „Soll“- und kein „Mussbestimmung“. Die Vorgaben, welche Korridore freizuhalten sind, sind relativ unpräzise. Hinzu kommt, dass die LEP-Vorgabe aus dem Jahr 2022 relativ neu ist und daher landesweit und insbesondere auf lokaler Ebene eher mangelhaft umgesetzt wurde, beziehungsweise die Thematik auch bei der Ortsplanung noch nicht „angekommen“ ist.

Um dem Ziel des Erhalts der Lebensraumvernetzung dennoch gerecht zu werden, werden Lebensraumkorridore bei diversen Prüfverfahren oder aufsichtsbehördlichen Begutachtungen berücksichtigt (von der Raumplanung und in Abstimmung mit anderen Fachdienststellen).

Die politische und gesellschaftliche Handlungsbereitschaft zur Sicherung der Lebensraumvernetzung und Biodiversität ist allerdings generell und vor allem auf lokaler Ebene eher gering. Hier besteht ein fehlendes Problembewusstsein, da der Fokus eher auf Entwicklungsplanung (Siedlung / Verkehr etc.) liegt. Aus diesem Grund kann der ISEK-Prozess als Instrument zur Sensibilisierung genutzt werden. Dabei werden Gemeindevertretung und Ortsplaner miteinbezogen. Im Rahmen dessen kann die Entwicklungsplanung dahingehend gelenkt werden, um widersprechende Entwicklungsmaßnahmen zu verhindern und so der Erhalt der Lebensraumvernetzung forciert werden.

### 4.2 Wichtige Instrumente der Raumordnung

Dieser Abschnitt befasst sich mit ausgewählten Raumplanungsinstrumenten und ihrer Bedeutung für die Sicherung und Verbesserung der Konnektivität über die derzeitigen Schutzgebiete hinaus. Unsere Analyse bewertet ihr Potenzial zur Integration von der Konnektivität in die Planungspraxis und schlägt technische Änderungen vor, um ihre Wirksamkeit in dieser Hinsicht zu stärken. Auch wenn die ökologische Vernetzung nicht immer der Hauptzweck dieser Instrumente ist, betonen wir, wie sie diesen Nutzen als strategischen Nebeneffekt oder „Nebenprodukt“ erbringen können, wenn sie entsprechend gestaltet sind.

Unsere Vorschläge gehen die Raumplanung in der Pilotregion aus einer makroregionalen Perspektive an. Wo immer möglich, bauen wir auf bestehenden Planungsrahmen und Planungsstrukturen auf, um sicherzustellen, dass unsere Empfehlungen praktisch umsetzbar sind und keine grundlegende Umstrukturierung der Planungssysteme erfordern.

#### 4.2.1 Handlungsvorschläge

Handlungsvorschläge können auf Bundesebene, regionaler und lokaler Ebene umgesetzt werden.

Für das Bundesland können Anpassungen im Landesentwicklungsprogramm empfohlen werden. In Kapitel 4.3.1 des Programms wäre eine stärkere Verbindlichkeit zur Sicherung und zum Erhalt von Grünraum- und Wanderkorridoren durch eine Muss-Bestimmung anstelle einer Soll-Bestimmung wünschenswert. Derzeit sind die Regionen und Gemeinden nicht verpflichtet, Korridore freizuhalten. Die Folge wären aufsichtsbehördliche Stellungnahmen bei widersprechenden Widmungen und Umwidmungen in Korridorbereichen wären notwendig.

In Kapitel 6.6 des LEPs wäre eine Präzisierung der Erläuterungen zum Erhalt und der Freihaltung von Grünraum- und Wanderkorridoren notwendig. Derzeit ist es nicht eindeutig, welche Korridore (bzw. welche Verbundelemente) konkret freigehalten werden sollen. Hingewiesen wird ausschließlich auf den Erhalt überregionaler Korridore und/oder überörtlicher Korridore. Ob es sich dabei nun um überregionale, aber auch regionale Korridore handelt ist nicht klar. Außerdem werden lokale Korridore und weitere Verbundelemente nicht explizit genannt.

Hinsichtlich der kartografischen Darstellung sind im LEP die Korridore mit überregionaler Bedeutung und Kernlebensräume abgebildet. Jedoch könnten auch regionale Korridore hinzugefügt werden, sodass alle überörtlichen Korridore und Kernlebensräume planlich dargestellt werden. Aus diesem Grund haben wir einen Vorschlag für die kartografische Darstellung entworfen (siehe Abb. 16). Es bleibt abzuwägen, inwiefern lokale Korridore und weitere Verbundelemente in eine grafische Darstellung im Landesentwicklungsplan integriert werden sollten.

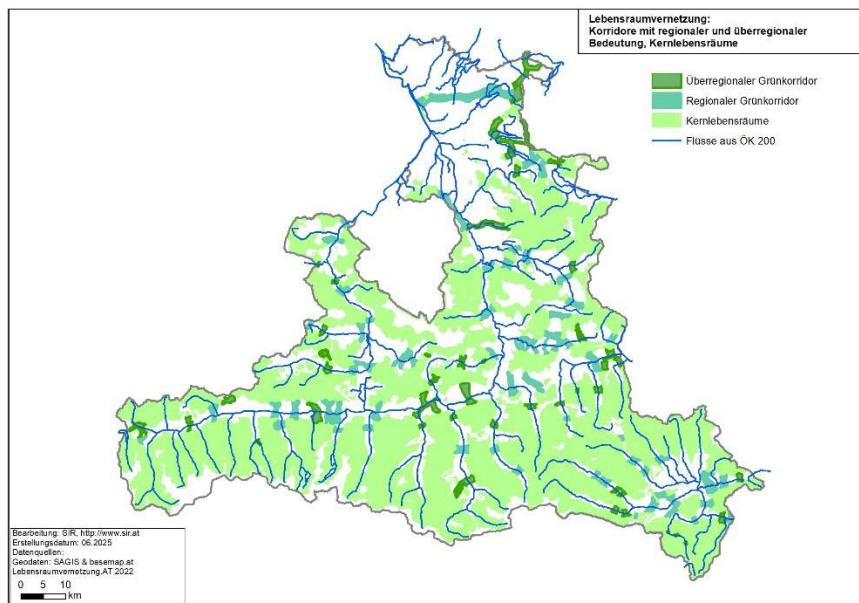


Abbildung 16: Kartografische Darstellung der überörtlichen Lebensraumkorridore und Kernlebensräume

Auf regionaler Ebene können Empfehlungen an die Regionalverbände ausgesprochen werden. Wie bereits in Kapitel 3.3.2 *Governance settings auf regionaler Ebene* erwähnt, verfügt die Planungsregion Osterhorngruppe aktuell über kein verbindliches Regionalprogramm. Betrachtet man jedoch die Planungen der anderen Regionalverbände, wird deutlich, dass Gebietsausweisungen auf regionaler Ebene durchaus zum Schutz und Erhalt von Grünraum- und Wanderkorridoren beitragen können: Der Regionalverband Salzburger Seenland definiert regionale Grünzüge bzw. regionale Grünverbindungen, die zur Erhaltung und Schaffung von Grünflächen und Migrationskorridoren beitragen (vgl. Abb. 17 &18). Das Programm des Regionalverbandes für die Stadt Salzburg und Umgebung definiert Grünzüge als multifunktionale Vorrangräume für Ökologie, Erholung und Landwirtschaft und der Regionalverband Tennengau definiert einen Grünflächenverbund im Salzachtal. Ein Mitsicherung der Grünraum- und Wanderkorridore über andere Grünraumverbundausweisungen wie sie beispielsweise in der Region Salzburger Seenland erfolgt, könnte in allen Regionalprogrammen angedacht werden.

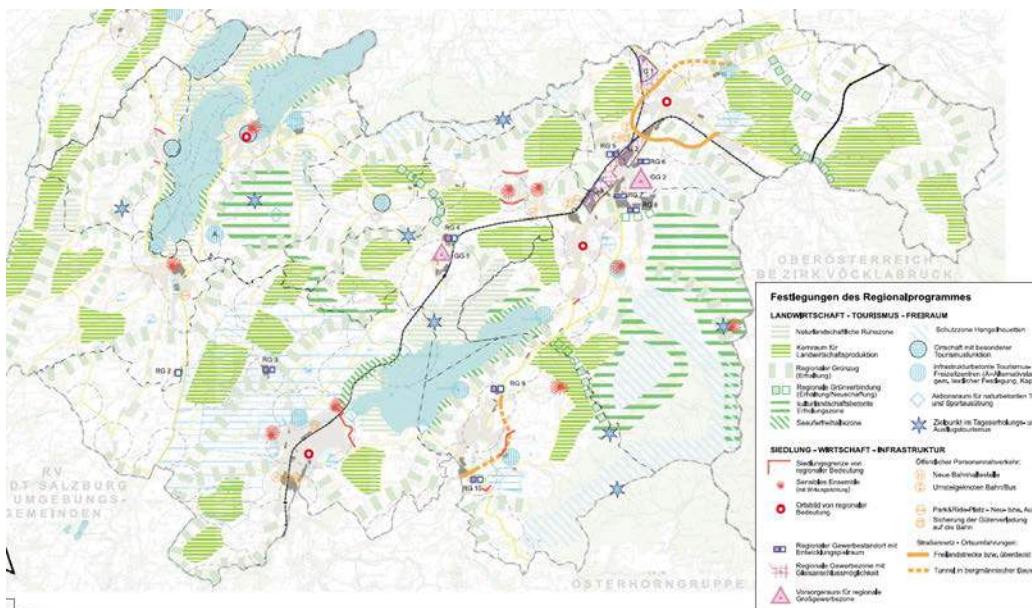


Abbildung 17: Entwicklungsplan des Regionalverbands Salzburger Seenland

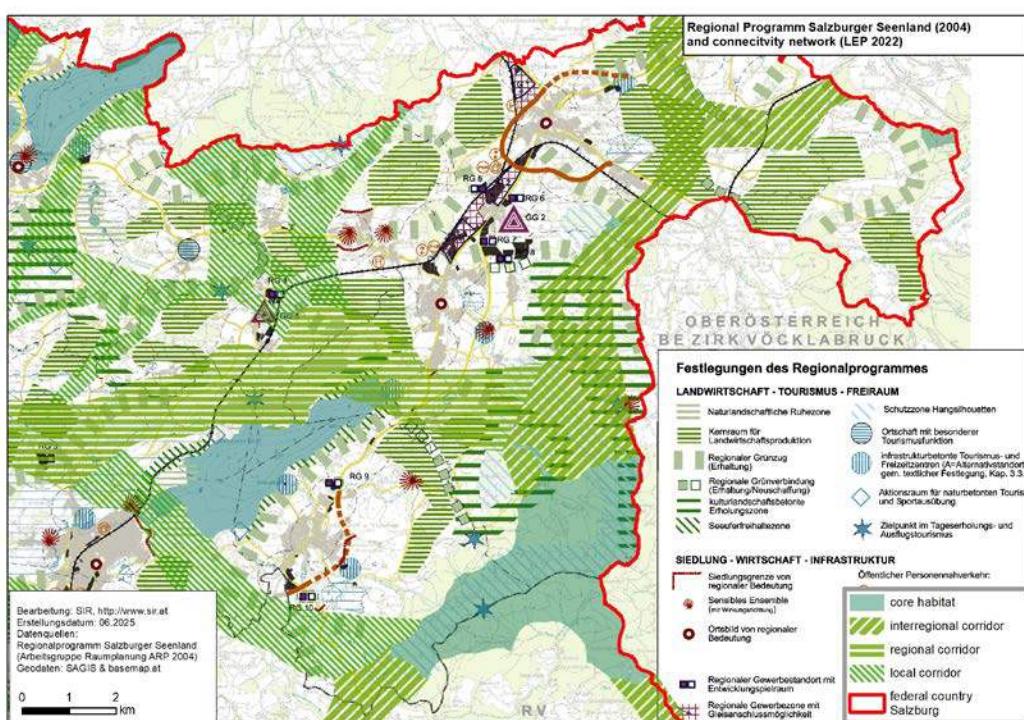


Abbildung 18: Entwicklungsplan des Regionalverbands Salzburger Seenland und Lebensraumvernetzung

Auf lokaler Ebene kann hinsichtlich von Empfehlungen zur Sicherung der Grünraum- und Wanderkorridore auf das REK und den Flächenwidmungsplan verwiesen werden. Wie bereits in Kapitel 3.3.3 *Governance settings auf Gemeindeebene* erwähnt, befindet sich die

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in  
Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

Gemeinde St. Gilgen im Prozess ein neues räumliches Entwicklungskonzept zu erstellen. Im verordnetem REK St. Gilgen mit Stand 2010 sind Grünraum- und Wanderkorridore weder textlich (im Sinne von Zielsetzungen und Maßnahmen) noch planlich (durch Gebietsausweisung bzw. Kennzeichnung) berücksichtigt. Das liegt daran, dass dieses aktuelle räumliche Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2010 stammt, die grundsätzlichen Aussagen zur Sicherung der Grünraum- und Wanderkorridore aber erst 2022 Einzug in das Landesentwicklungsprogramm gefunden haben.

Eine Analyse des aktuellen REKs hat gezeigt, dass derzeit (noch) keine unvereinbaren Entwicklungsplanungen im Bereich der bestehenden überregionalen und regionalen Lebensraumkorridore vorhanden sind (u.a. für Landwirtschaft geeignete Flächen, Erholungsraum Bergwelt, Erholungsraum Almen oder ökologische Vorrangzonen bzw. Kennzeichnung Landschaftsschutzgebiete) (siehe Abb. 19). Dies wäre auch eine Zielsetzung für das neue REK.

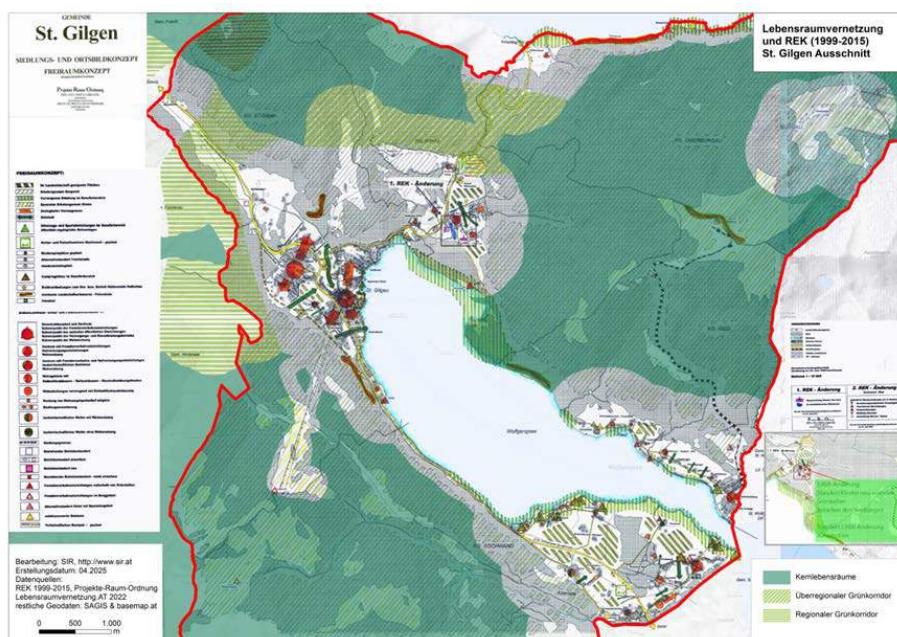


Abbildung 19: REK (Planteil / Freiraumkonzept) St. Gilgen und Lebensraumkorridore & Kernlebensräume

Im textlichen Teil des REKs müssen bei örtlichen Planungen und in räumlichen Entwicklungskonzepten Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm beziehungsweise aus den Regionalprogrammen (wenn vorhanden) berücksichtigt werden.

Eine Berücksichtigung von Grünraum- und Wanderkorridoren bei der Bestandsaufnahme beziehungsweise bei der Festlegung räumlicher Entwicklungsziele zur angestrebten Entwicklung des Freiraums (= Grünraumsystem) im REKneu ist eine wesentliche Maßnahme zur Sicherung der Lebensraumkorridore, die sich aus der Bindung an das LEP 2022 ergeben sollte.

Gegebenenfalls sollte eine Präzisierung von Maßnahmen zur Freihaltung und Sicherung von Grünraum- und Wanderkorridoren aus Regionalprogramm abzuleiten sein.

Für den planlichen Teil des REKs ergeben sich folgende Vorschläge: Seit der ROG-Novelle 2017 gibt es zwar in den räumlichen Entwicklungskonzepten kein eigenständiges Freiraumkonzept mehr, unabhängig davon sind aber freiraumbezogene Gebietsfestlegungen im Entwicklungsplan der REKs nach wie vor möglich. Nachdem eine rein textliche Festlegung der Lebensraumkorridore räumlich zu wenig konkret wäre, ist eine zusätzlich planliche Darstellung im REK neu wünschenswert.

Daher wäre eine Sicherung über die Darstellung von (überregionalen & regionalen + ggf. lokalen) Grünraum- und Wanderkorridoren im Entwicklungsplan des REK im Sinne von Flächen, die für die Freiraumentwicklung von Bedeutung sind, sinnvoll. So können textliche Festlegungen räumlich konkretisiert werden und zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit von Lebensraumkorridoren beitragen.

Zumindest sollte die Freihaltung der Grünraum- und Wanderkorridore im Entwicklungsplan des REK festgelegt werden, um vor widersprechenden Entwicklungsplanungen zu schützen. Anzumerken ist hierbei jedoch, dass Grünraum- und Wanderkorridore dadurch nicht absolut gesichert sind. Unter anderem ist die Ausweisung von Sonderflächen für standortgebundene Nutzungen in Grünraum- und Wanderkorridoren weiterhin möglich (siehe dazu „nicht determinierte Freihaltfunktion“ gemäß ROG § 25).

#### 4.2.2 ISEK

Auf lokaler Ebene ist das ISEK (Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept) als Instrument der Raumplanung anzudenken. Vorrangig findet das ISEK bei der Orts- und Stadtstärkung. Die Gemeinde St. Gilgen befindet sich gerade in einem solchen ISEK-Prozess. Da sich, wie bereits zuvor erwähnt, St. Gilgen im Prozess der REK-Neuaufstellung befindet, ist angedacht worden, diese beiden Elemente im Rahmen der Entwicklungsplanung zu verknüpfen. Dabei ist angedacht worden, die Lebensraumvernetzung als Teilthema im ISEK zu verankern und so die Bearbeitung des ISEK in St. Gilgen aus Freiraumsicht mit Fokus auf der Lebensraumvernetzung durchzuführen. So kann eine strukturelle und nachhaltige Freihaltung bestehender Grünraum- und Wanderkorridore als Zielsetzung auf lokaler Ebene verankert werden.

Auf diese Weise kann in einem „Negativansatz“ die räumliche Eingrenzung von unvereinbaren Nutzungen räumlich erfolgen beziehungsweise kann so von den Lebensraumkorridoren wegelenkt werden. In einem „Positivansatz“ können auch damit vereinbare Nutzungen in Lebensraumkorridoren gefördert werden beziehungsweise die Funktionsfähigkeit von Lebensraumkorridoren verbessert werden. So soll in einem Zusammenspiel die bestehenden überörtlichen Lebensraumkorridore gesichert werden, sodass die strukturelle Durchlässigkeit gewährleistet wird und die Funktionalität von Lebensraumkorridoren aufrechterhalten wird.



Abbildung 20: Isek als Instrument zur Sicherung der Lebensraumvernetzung

## 4.3 Verbesserung des derzeitigen ökologischen Netzwerks

Auch in qualitativer Hinsicht kann das ökologische Netzwerk weiterentwickelt werden. Zum einen gilt es die Prüfverfahren unter die Lupe zu nehmen und zum anderen kann die Lebensraumvernetzung auch bezüglich der Qualität der Korridore verbessert werden. Diese beiden Aspekte sollen im Folgenden genauer beschrieben werden.

### 4.3.1 Monitoring

Für das Monitoring der Lebensraumvernetzung kann der *Leitfaden zur Bewertung der wildökologischen Durchlässigkeit von Lebensraumkorridoren* von Grillmayer et al. (2023) herangezogen werden, der bereits in Kapitel 2 erwähnt wurde. Der Leitfaden zur Beurteilung der Durchlässigkeit stellt erstmals (in Österreich) ein einheitliches, mit maßgeblichen Expert:innen der Wildökologie akkordiertes Regelwerk für die naturschutzfachliche Beurteilung von Lebensraumkorridoren zur Verfügung. Dadurch soll zum Beispiel im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen oder gutachtlichen Tätigkeiten eine Vereinheitlichung und Objektivierung von Gutachten zur Lebensraumvernetzung gewährleistet werden. Die drei Hauptaspekte, die dabei in Betracht gezogen werden, sind:

- Mindestbreiten von Lebensraumkorridoren  
Die Funktionalität von Lebensraumkorridoren für Wildtiere wird zu einem erheblichen Ausmaß von deren Breite bestimmt (siehe auch Glossar)
- Überregionale Korridore sollten mindestens 800 Meter breit sein (damit soll gewährleistet werden, dass auch störungsempfindliches Wild die Korridore nutzen kann, wie zum Beispiel Rotwild)

- Eine Mindestbreite von 300 Metern bei regional bedeutsamen Korridoren soll gewährleisten, dass Wildtiere mit Ortskenntnis saisonale Wechsel durchführen können, um so bessere Lebensraumbedingungen vorzufinden.
- Für lokale Wechselaktivitäten zum Aufsuchen von Lebensräumen mit unterschiedlichen Habitatausstattungen, wie Nahrung oder Einstand, reicht eine Mindestbreite von 150 Metern aus. Lebensraumkorridore sollten zumindest diese Breite aufweisen.
- Barrieren innerhalb der Lebensraumkorridore  
Das oberste Ziel der Lebensraumvernetzung ist es, dass Lebensraumkorridore weitgehend frei von Bebauung sind und dass die Durchgängigkeit für Wildtiere gesichert ist. Sie sollten auch weitgehend frei von versiegelten Flächen sein. Es bestehet jedoch kein absolutes Bauverbot im Bereich der Lebensraumkorridore, die Funktionalität der Korridore muss allerdings immer gewährleistet sein. Erforderlichenfalls sind zur Milderung der Eingriffe Begleitmaßnahmen durchzuführen (z.B. Bepflanzungen, Lichtschutz, Lärmschutz etc.). Eine zentrale Forderung des Leitfadens für genehmigungspflichtige Bauvorhaben innerhalb von Lebensraumkorridoren ist das Einholen eines wildökologischen Gutachtens, welches auch die allfällig erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der Funktionalität des Lebensraumkorridors darstellt.
- Landnutzung innerhalb der Lebensraumkorridore  
Innerhalb der Lebensraumkorridore kommt es zu keiner Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzungsart. Die landwirtschaftliche Nutzung mit ihren unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen ist ausdrücklich erwünscht. Lediglich barriereförmige Bewirtschaftungsarten sind nicht möglich. Darunter sind Sonderkulturen wie zum Beispiel Obstplantagen und jene landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsarten zu verstehen, die eine wilddichte Zäunung erfordern. Obwohl grundsätzlich keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung besteht, ist ein Rückgang der Biodiversität und Durchlässigkeit (Funktionalität) auf landwirtschaftlichen Nutzungsflächen bei Intensivierung der Flächennutzung gegeben.

#### 4.3.2 Indizes

Die qualitative Bewertung der Korridore wurde bereits in der Studie *Absicherung und Etablierung der Lebensraumvernetzung in Österreich* (2023b) von Grillmayer et al. weiterentwickelt. Dafür wurde ein Vernetzungsindex erstellt.

In einem ersten Schritt wurde dabei in Pilotregionen die Landschaftsstruktur und die Habitatausstattung (mit Landschaftselementen) hinsichtlich ihrer Eignung für Insekten analysiert. In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse extrapoliert, um einen flächendeckenden Überblick zu schaffen. Somit soll die funktionale Konnektivität der Lebensraumkorridore in Österreich und deren Eignung für die Ausbereitung und Sicherstellung der Insektenvielfalt gewährleistet werden. Bewertet wird somit einerseits die Landschaftsstruktur hinsichtlich ihrer Durchlässigkeit (Strukturindex) als auch die Ausstattung des Lebensraumkorridorabschnittes mit Landschaftselementen

(Ausstattungsindex). Die Kombination dieser beiden Indikatoren ergibt dann den kombinierten Lebensraumachsen-Index der einen guten Überblick über Korridorbereiche gibt, in denen eine geringe Durchlässigkeit vorliegt (= Vernetzungsindex siehe Abb.21).

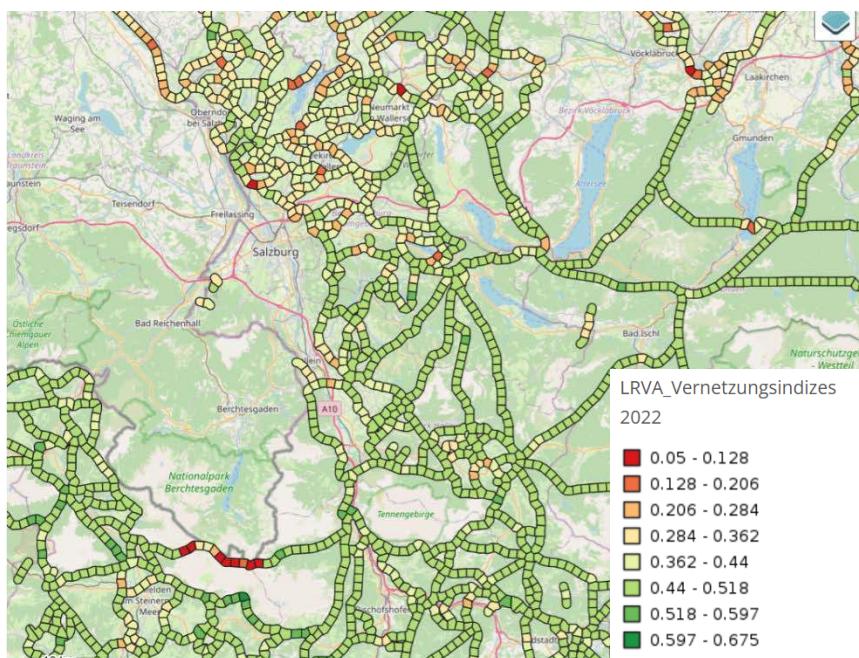


Abbildung 21: Vernetzungsindex der Studie Absicherung und Etablierung der Lebensraumvernetzung in Österreich

Mit der Kombination beider Indikatoren (=Bewertung der Landschaftsstruktur und Ausstattung der Korridorbereiche mit Landschaftselementen) können Korridorbereiche identifiziert werden, die strukturelle Defizite und somit eine Beeinträchtigung der Durchlässigkeit des Korridorabschnittes und/oder eine schlechte Habitatausstattung (für Insekten) aufweisen. Der Wertebereiche des Vernetzungsindex reicht von 0 (rot = stark beeinträchtigte Durchlässigkeit) bis 1 (grün = hohe Durchlässigkeit).

#### 4.4 Andere sektorale Instrumente die zu koordinieren und zu verbessern sind

Der Erhalt der Lebensraumvernetzung ist als interdisziplinäre Aufgabe zu verstehen. Daher sollen im Folgenden schlussendlich auch noch zwei weitere Vorschläge aus anderen Fachplanungen vorgestellt werden, die zur Sicherung der Lebensraumkorridore beitragen können.

Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten

Vesely P, Deutschmann P, Schossleitner R, Riedler W, April 2025

#### 4.4.1 Flächenausweisungen der Raumplanung und anderen sektoralen Planungen

Auf regionaler Ebene haben wir versucht herauszufinden, welchen Beitrag die bestehenden Flächenausweisungen und -widmungen zur Sicherung des Lebensraumverbundes und zur Aufrechterhaltung der Korridore leisten. Daher haben wir die Flächenausweisung aus der Raumplanung und anderen sektoralen Planungen bezogen auf ihren Beitrag zur Sicherung der Lebensraumkorridore analysiert und systematisiert. Die Analyse soll deutlich machen, welche Maßnahmen der Raumplanung und welche anderen Fachplanungen bereits zum Erhalt der Lebensraumvernetzung beitragen.

**Tabelle 5: Beitrag bestehender Gebietsausweisungen der Raumplanung zur Sicherung der Lebensraumvernetzung**

Thema	stark / schwach / kein	Im Detail
<b>(Schutz)Gebietsausweisungen Raumplanung</b>		
Landesentwicklungsprogramm		(Grundlage) Kernlebensräume + überregionale / regionale / lokale Grünkorridore
		Alpine Ruhezonen
ausgewählte) Regionalprogramme / -pläne		Regionaler Grünzug / regionale Grünverbindung (RP Seenland)
		Multifunktionaler Vorrangbereich für Ökologie, Erholung, Landwirtschaft (RP RVS)
		Vorrangbereich Ökologie (RP RVS)
		Vorrangbereich Ökologie (RP Tennengau)
		Vorrangbereich Erholung (RP RVS)
		Grünflächenverbund im Salzachtal, talquerende Grünzüge im Grünflächenverbund (RP Tennengau)
		Vorrangbereich Alpine Ruhezone (RP Tennengau)
		Überregionale / regionale Grünkorridore (RP Pinzgau)
		Naturlandschaftliche Ruhezone (RP Seenland)
		Seeuferfreihaltezone (RP Seenland)
		Kernraum für Landwirtschaftsproduktion (RP Seenland)
		kulturlandschaftsbetonte Erholungszone (RP Seenland)
		Eignungsbereich Landwirtschaft (RP RVS)
REK -> FWP (am Beispiel St. Gilgen)		Ökologische Vorrangzonen

	Grünkeile (Grünzüge / Grünflächen)
	Für Landwirtschaft geeignete Flächen
	Erholungsraum Bergwelt
	Spezieller Erholungsraum Almen

Tabelle 6: Beitrag bestehender Gebietsausweisungen anderer Fachplanungen zur Sicherung der Lebensraumvernetzung

Thema	stark / schwach / kein	Im Detail
<b>(Schutz)Gebietsausweisungen „Fachplanungen“</b>		
<b>Natur- und Landschaftsschutzgebiete (Naturschutzbuch)</b>		
Nationalpark		Kernzone
		Sonderschutzgebiet
		Außenzone
Naturschutzgebiete		
Europaschutzgebiete		
Natura2000-Gebiete		
FFH-Gebiete		Vogel-, Pflanzen-, Tier- und Wildschutzgebiete
Landschaftsschutzgebiete		
Seenschutzgebiete		
Geschützte Landschaftsteile		
Geschützte Naturgebilde		
Naturdenkmäler		flächig / punktuell
Naturparks		
Schutz von Lebensräumen		Biotope gemäß § 24 ex-lege-Schutz
		Biotope § 26 Anzeigepflicht
		Biotope ohne rechtlichen Schutz
<b>Wasserwirtschaftliche Schutz- und Schongebiete</b>		
Schutzgebiete		Schutz von Wasserversorgungsanlagen, von Heilquellen und Heilmooren, Sicherung der künftigen Wasserversorgung
Schongebiete		Schutz der allgemeinen Wasserversorgung, von Heilquellen und Heilmooren, Sicherung der künftigen Wasserversorgung
<b>Forstliche Schutzgebiete (Wald)</b>		
Waldentwicklungsplan		Schutzfunktion
		Wohlfahrtsfunktion
		Erholungsfunktion
		Nutzfunktion
		Bannwald

Gefahrenzonenpläne (Naturgefahren)		
Gefahrenzonenpläne		GZP der Wildbach- und Lawinenverbauung
Gefahrenzonenpläne		Hochwasserabflussräume der Wasserwirtschaft

#### 4.4.2 Waldentwicklungsplan

Die Ersichtlichmachung der Lebensraumkorridore in einem (österreichweiten) öffentlichen Planungsinstrument, wie dem Waldentwicklungsplan (WEP), ist ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Absicherung dieser sensiblen Landschaftsräume vor Bebauung beziehungsweise Versiegelung. Da auch einige der Korridorabschnitte der Lebensraumvernetzung in bewaldeten Gebieten verlaufen, ist der Waldentwicklungsplan ein wichtiges Instrument bei der Absicherung der Lebensraumvernetzung.

Für die Erstellung von Sonderkarten, die die Lebensraumvernetzung in Waldentwicklungsplänen integriert, werden die vorhandenen Ausweisungen von Lebensraumkorridoren in Österreich in einem sogenannten „integralen Datensatz zur Lebensraumvernetzung“ zusammengeführt.

Dieser Datensatz beinhaltet alle amtlichen Ausweisungen zu Lebensraumkorridoren in Österreich, die im Rahmen unterschiedlicher Projekte der öffentlichen Hand erstellt wurden. Ausweisungen aus wissenschaftlichen Arbeiten und Projekten wurden bei der Datenintegration ebenfalls berücksichtigt. Dieser integrale Datensatz stellt neben der vom BFW erstellten Waldmaske und dem aktuellen Datensatz zum Waldentwicklungsplan die Datengrundlage für die Erstellung von Sonderkarten zur Lebensraumvernetzung in Österreich dar. Die automatisierte Erstellung der Sonderkarten wurde in der Open Source Software QGIS implementiert. Eine Aktualisierung der Sonderkarten wird durchgeführt, sobald Änderungen an den zugrundeliegenden Ausgangsdaten (Lebensraumachsen Österreich, BFW Waldkarte, WEP-Daten) vorgenommen werden.

Da die Publikation der Sonderkarten zur Lebensraumvernetzung erst bei der nächsten Aktualisierung des WEP, welche bezirksweise und über einen Zeitraum von etwa zehn Jahren durchgeführt wird, zur Verfügung stehen, werden die Sonderkarten im PDF-Format bereits im Themenportal zur Lebensraumvernetzung bereitgestellt (<https://lebensraumvernetzung.at/de/geodata>).

Durch die Sonderkarten zur Lebensraumvernetzung für den Waldentwicklungsplan (WEP) wurden Grundlagen geschaffen, um diese Karten einfach und ohne großen Aufwand in den WEP übernehmen zu können.

Die Integration der Lebensraumvernetzung in den Waldentwicklungsplan erfolgt auf freiwilliger Basis. Zumindest besteht durch die Sonderkarten aber die Möglichkeit, dass das die Lebensraumkorridore erstmals in einem österreichweiten Planungswerk verfügbar sind und integriert werden können.

Als Vorzeigeregion kann hier Salzburg-Umgebung angeführt werden, wo die Lebensraumvernetzung in den Waldentwicklungsplan integriert wurde (siehe Abb. 22).

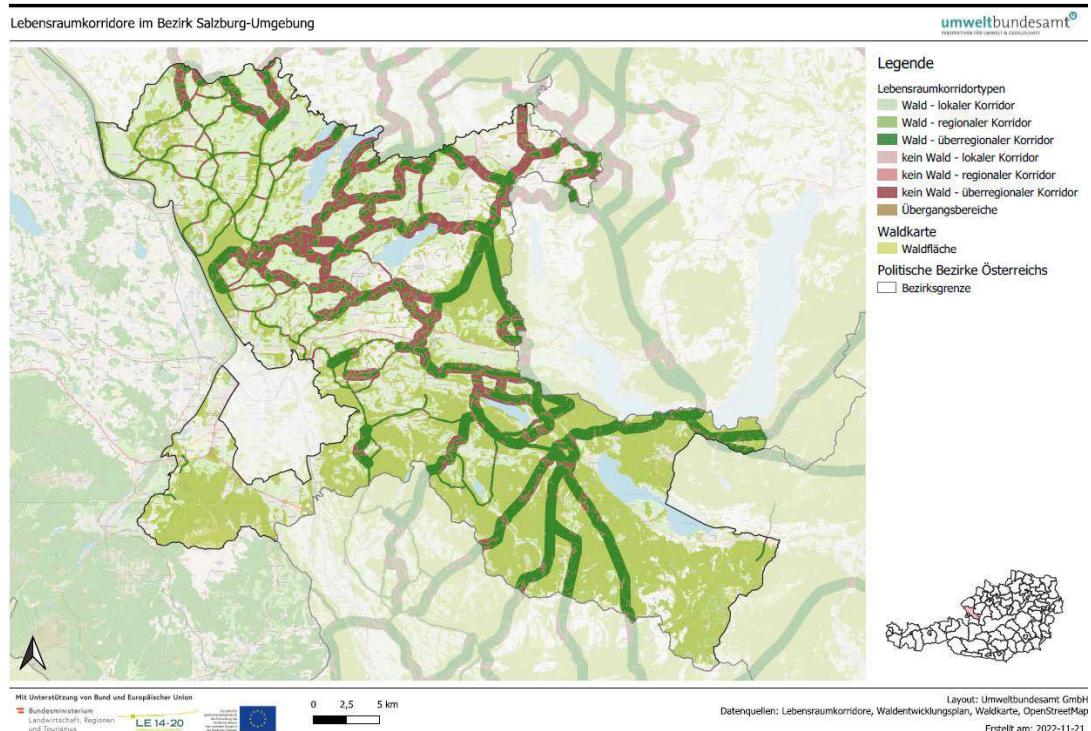


Abbildung 22: Integration der Lebensraumvernetzung in den Waldentwicklungsplan am Beispiel Salzburg-Umgebung

## References

Erläuterung zur Photovoltaik-Kennzeichnungsverordnung s.a.:

[https://www.salzburg.gv.at/energie/\\_Documents/Erl%C3%A4uterungen%20zur%20Photovoltaik-Kennzeichnungsverordnung.pdf](https://www.salzburg.gv.at/energie/_Documents/Erl%C3%A4uterungen%20zur%20Photovoltaik-Kennzeichnungsverordnung.pdf)

EUROPEAN COMMISSION 2013: EU GREEN INFRASTRUCTURE STRATEGY. European Commission – Enhancing Europe's Natural Capital.

GRILLMAYER R., LEISSING D. & LEITNER H. 2023a: Leitfaden zur Bewertung der wildökologischen Durchlässigkeit von Lebensraumkorridoren. Commissioned by Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

GRILLMAYER R., DANZINGER F., GORGWARDT F., et al. 2023b: Absicherung und Etablierung der Lebensraumvernetzung in Österreich. Planungsgrundlagen. Wien, Band 0864 ISBN: 978-3-99004-702-6 103 S.

Lebensraumvernetzung (Sonderkarten) für den Waldentwicklungsplan:  
<https://lebensraumvernetzung.at/de/geodata>

LEITNER H., LEISSING D. & SIGNER J. 2014: Lebensraumvernetzung Salzburg. Commissioned by Land Salzburg & Salzburger Jägerschaft.

LEP 2022: Salzburger Landesentwicklungsprogramm. Land Salzburg.  
[https://www.salzburg.gv.at/bauenwohnen/\\_Documents/230118V2-Landesentwicklungsprogr\\_2022\\_O\\_.pdf](https://www.salzburg.gv.at/bauenwohnen/_Documents/230118V2-Landesentwicklungsprogr_2022_O_.pdf)

ÖROK 2019: Austrian Spatial Planning Report 2019. Austrian Conference on Spatial Planning (ÖROK).

ÖROK Atlas 2025: Dauersiedlungsraum. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/74>

ROG 2009: Salzburger Raumordnungsgesetz.

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=20000615>

SAGIS. Land Salzburg. <https://www.salzburg.gv.at/sagismobile/sagisonline>

SNP 2018: Joint Ecological Continuum Analysing and Mapping Initiative.  
<https://www.jecami.eu/viewer/csi/>

STATISTIK AUSTRIA 2024: <https://www.statistik.at/fileadmin/pages/453/RegGliederungDSLR.ods>

UMWELTBUNDESAMT 2025a:

<https://www.umweltbundesamt.at/naturschutz/nature-restoration-regulation>

UMWELTBUNDESAMT 2025b:

<https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/biologischevielfalt>



**PlanToConnect**

Mainstreaming ecological connectivity in spatial planning systems of the Alpine Space

**Projektpartner:**

Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia (SI)  
Veneto Region (IT)  
ALPARC – the Network of Alpine Protected Areas (FR)  
Asters, organisation for the conservation of natural areas in Upper Savoy (FR)  
Eurac Research (IT)  
ifuplan - Institute for Environmental Planning and Spatial Development (DE)  
University of Würzburg (DE)  
Salzburg Institute for Regional Planning and Housing (AT)  
E.C.O. Institute of Ecology Ltd. (AT)  
Fondazione Politecnico di Milano (IT)

**Technische Vorschläge zur Umsetzung von GBI-Vernetzung in Raumordnungsplänen und sektoralen Instrumenten****Regionen Tennengau und Flachgau**  
**Version 1.0****Author(s)**

Deutschmann Pauline, SIR, pauline.deutschmann@salzburg.gv.at

Riedler Walter, SIR, walter.riedler@salzburg.gv.at

Schossleitner Richard, Büro für Geographie & Raumforschung, Salzburg, richard@schossleitner.com

Vesely Philipp, SIR, philipp.vesely@salzburg.gv.at

**Layout**

Deutschmann Pauline, SIR

April, 2025

