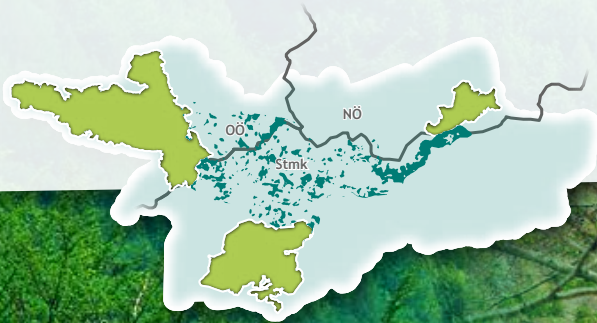




Lebensräume verbinden gemeinsam Wege finden

*Planungskonzept zum Schutzgebietsverbund Nationalpark
Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein*





Planungskonzept

*zum Schutzgebietsverbund Nationalpark Kalkalpen,
Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein*

Autoren:

Mag. Christoph Nitsch, Nationalpark Kalkalpen –
Netzwerk Naturwald

Evelyn Bindeus, MSc, Nationalpark Kalkalpen;
Kapitel 4.3. Korridor Design

DIⁿ Katharina Zwettler, Kapitel 3.2, Kapitel 6.3
und Beitrag zu 3.1

Experten- und Redaktionsteam:

Dr. Sabine Fischer, Wildnisgebiet Dürrenstein

DI Dr. Christoph Leditznig, Direktor

Wildnisgebiet Dürrenstein

Mag. Alexander Maringer, Nationalpark Gesäuse

Dr. Erich Mayrhofer, Direktor Nationalpark Kalkalpen

Mag. Simone Mayrhofer, Nationalpark Kalkalpen

DI Herbert Wölger, Direktor Nationalpark Gesäuse

Prozessbegleitung und Schlussredaktion:

Ilke Tilders (FOS Europe)

Danksagung:

Über Initiative von ALPARC wurde im Jahr 2003 eine Grundsatzstudie über Schutzgebietsverbund in den Alpen veröffentlicht. Die MAVA Stiftung hat die Nördlichen Kalkalpen als Pilotregion unterstützt und in der Folge das Projekt Netzwerk Naturwald gefördert. Den Initiatoren gebührt dafür ein herzlicher Dank!

Soweit im Folgenden personenbezogene Bezeichnungen nur in der männlichen Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise. Bei der Anwendung auf bestimmte Personen wird die jeweils geschlechtsspezifische Form verwendet.

Impressum:

Herausgeber Nationalpark O.ö. Kalkalpen Gesellschaft m.b.H., Nationalpark Allee 1, 4591 Molln, FN 158230 t, www.kalkalpen.at **Zitiervorschlag** Nitsch Ch., Bindeus E. & Zwettler K. (2015): Planungskonzept zum Schutzgebietsverbund Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein, 124 S. **Redaktion** Christoph Nitsch, Andreas Mayr **Grafik** Andreas Mayr **Druck** kb-offset Kroiss & Bichler GmbH & Co KG, Regau, **1. Auflage 4/2015**

ISBN 978-3-9503733-2-5

www.netzwerk-naturwald.at



Inhalt

<i>Vorwort</i>	7	3. Grundlagen und Trends	29
<i>Zusammenfassung</i>	8	3.1 <i>Rechtliche, planerische und konzeptionelle Grundlagen</i>	34
<i>Foreword</i>	11	3.1.1 <i>Internationale Abkommen</i>	34
<i>Summary</i>	12	3.1.2 <i>Europäisches Recht</i>	36
<i>Préambule</i>	15	3.1.3 <i>Rechtslage in Österreich</i>	37
<i>Synthèse</i>	16	3.1.4 <i>Exkurs: Erweiterung des Nationalpark O.ö. Kalkalpen</i>	41
<i>Glossar</i>	18	3.2 <i>Querschnittsmaterie Raumplanung</i>	42
<i>Abkürzungen und Namen</i>	19	3.2.1 <i>Trends in der räumlichen Planung</i>	53
1. Einführung	21	3.3 <i>Naturräumliche Grundlagen</i>	64
<i>Sicherung gefährdeter Populationen durch Vernetzung</i>	22	3.4 <i>Vorrangflächen für den Naturschutz</i>	68
<i>Die Nördlichen Kalkalpen als Hotspot der Biodiversität</i>	23	3.4.1 <i>Raumanalyse</i>	68
2. Vision und Zielsetzung	25	3.4.2 <i>Vernetzungsfunktion der Flächen</i>	70
<i>Vision</i>	27	4. Struktur-Modell eines künftigen	
<i>Ziele</i>	27	Schutzgebietsverbundes	73
		4.1 <i>Planung</i>	74
		4.1.1 <i>Vernetzung entlang von Fließgewässern</i>	74



Uralte Eibe im Wildnisgebiet Dürrenstein. © H. Glader

4.1.2 Vernetzung auf kürzester Strecke.....	74	6. Umsetzung	103
4.2 Elemente des Biotopverbunds – 3-Lagen-Modell	75	6.1 Was ist unter Trittstein, „Nutzungsverzicht“ und „Außer-Nutzung-Stellung“ zu verstehen?.....	105
4.2.1 Kernlebensräume.....	75	6.2 Privatrechtlich: Trittsteinflächen mittels Vertragsnaturschutz sichern.....	106
4.2.2 Trittsteinflächen sind alternativlos.....	76	6.3 Hoheitlich bzw. Strategisch: Trittsteinflächen mittels Instrumenten der räumlichen Planung sichern.....	107
4.2.3 Ökologische Verbesserungen im Wirtschaftswald	77	6.3.1 Rechtliche Möglichkeiten.....	109
4.3 Korridor – Design.....	78	6.4 Ökologische Verbesserungen im Wirtschaftswald.....	110
4.4 Verbindungsfläche Buglkar	95	6.5 Finanzierung.....	111
5. Der Biotopverbund in einem größeren Rahmen.....	97	6.5.1 Ein LIFE Projekt ermöglicht die Umsetzung des Biotopverbundes	111
5.1 Die Region Eisenwurzen – eine vertane Chance?.....	98	6.5.2 Ein integriertes LIFE-Projekt als große Chance.....	113
5.2 Schutzgebiete als Motor der Regionalentwicklung.....	99	6.6 Die Umsetzung hat bereits begonnen – Pilottrittstein mit den Steiermärkischen Landesforsten.....	115
5.3 Wettbewerb der Regionen	100	6.7 Verbundkonzept der Österreichischen Bundesforste	117
5.4 UNESCO Biosphäre.....	101	Quellenverzeichnis (Auszug).....	122



Vorwort

Arten- und Naturschutz unterliegen einem Wandel. Hatte früher die Unterschutzstellung verbliebener Naturjuwelen absolute Priorität, so zeigte sich in den vergangenen Jahren, dass inselartige Schutzgebiete nicht ausreichen, um den Verlust an Arten zu stoppen. Um das Artensterben einzudämmen, ist es wichtig, die verbliebenen Lebensräume untereinander zu vernetzen und so den Arten den Austausch zu ermöglichen. Das Thema „Vernetzung“ und „Ökologischer Verbund“ hat deshalb sowohl auf nationaler aber auch auf Europäischer Ebene im Bereich Naturschutz absolute Priorität erlangt. Dies zeigt sich in zahlreichen Publikationen aber auch in den Förderrichtlinien verschiedener Förderprogramme (z.B. LIFE, Alpine Space, etc.).

Bereits im Jahr 2002 wurde deshalb zwischen dem Land OÖ und der Steiermark vereinbart, die länderübergreifende Zusammenarbeit im Naturschutz- und Kulturbereich auszubauen, weil beide Länder von einer verstärkten Kooperation sehr profitieren.

In einer umfassenden Studie von ALPARC, dem Netzwerk alpiner Schutzgebiete, wurde das Gebiet im Dreiländereck der nördlichen Kalkalpen als einer der Hotspots der Biodiversität identifiziert und empfohlen, die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Schutzgebieten und Schutzgebietskategorien, auch über innerstaatliche Grenzen hinweg zu verbessern und zu unterstützen, um auf diese Weise eigene, von den Schutzgebieten ausgehende, Vernetzungsinitiativen zu fördern.

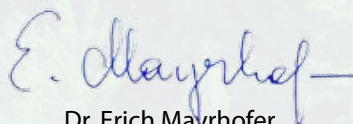
In den Jahren 2008-2011 waren die Nördlichen Kalkalpen eine der Pilotregionen im alpenweiten Projekt ECONNECT, dessen Ergebnisse die Basis für die laufende Zusammenarbeit der Schutzgebiete zur Schaffung eines ökologischen Verbunds bilden.

Mit dem vorliegenden Projekt wurde zu einer verstärkten Kooperation im Rahmen eines „Ökologischen Verbunds“ eingeladen. Damit wurde die Basis für die verstärkte Zusammenarbeit der beiden Nationalparks und des

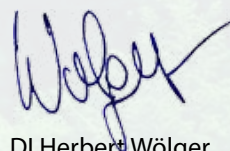
Wildnisgebiets Dürrenstein gelegt. Im European Alpine Programme 2004 wurde die Projektregion als eines der Vorranggebiete für Naturschutz in den Alpen identifiziert – diese Gebiete sind die „Edelsteine“ der insgesamt schützenswerten Alpen. Naturschutzaktivitäten sollten sich auf diese Gebiete konzentrieren, wird von den beteiligten Organisationen empfohlen.

Im Management der drei Schutzgebiete sehen wir deshalb die klare Aufgabe, auch über die Grenzen der Schutzgebiete hinauszublicken und eine Vernetzung der Lebensräume anzustreben, um die Biodiversität langfristig zu erhalten und unseren Beitrag zur gesamteuropäischen Strategie zu leisten.

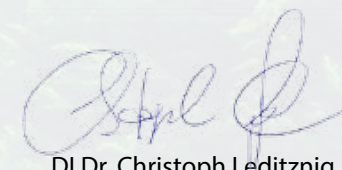
**Lebensräume verbinden –
gemeinsam Wege finden!**



Dr. Erich Mayrhofer
Direktor des
Nationalpark Kalkalpen



DI Herbert Wölger
Direktor des
Nationalpark Gesäuse



DI Dr. Christoph Leditznig
Direktor des
Wildnisgebiets Dürrenstein

Zusammenfassung

Die Nördlichen Kalkalpen im „Dreiländereck“ Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich sind ein Gebiet mit einer außergewöhnlich hohen Biodiversität und einer Vielzahl von geschützten Arten. Ein hoher Waldreichtum und die oft schwer zugängliche Landschaft haben eine flächendeckende Erschließung für Siedlung und Bewirtschaftung erschwert und so ein relativ naturnahes Artengefüge erhalten. So finden sich hier die letzten Urwald- und Urwaldverdachtsflächen der nördlichen Kalkalpen. Entsprechend hoch ist deshalb die Dichte an Schutzgebieten in der Region, von denen drei von der IUCN international als Großschutzgebiete anerkannt sind und über eine eigene operative Struktur verfügen: das Wildnisgebiet Dürrenstein (das einzige österreichische Schutzgebiet der IUCN Kategorie Ia), der Nationalpark Gesäuse und der Nationalpark Kalkalpen (beide IUCN Kategorie II). Mit den drei bestehenden international anerkannten Großschutzgebieten besitzen die absoluten Hotspots der Biodiversität in der Region einen hohen Schutzstatus. Diese drei Schutzgebiete haben mit dem Projekt Netzwerk Naturwald gemeinsam die Initiative ergriffen, die bestehenden Lebensräume zu vernetzen und so die Naturschätze langfristig zu sichern. Die Steiermärkischen Landesforste und die Österreichischen Bundesforste sind als große Grundeigentümer weitere wichtige Partner im Netzwerk Naturwald. Welch herausragende Bedeutung die Region auch aus internationaler naturschutzfachlicher Sicht besitzt, wird auch daran deutlich, dass das Projekt Netzwerk Naturwald überwiegend von der Schweizer Privatstiftung „MAVA Fondation

pour la Nature“ gefördert wird, die - im Anschluss an das frühere Projekt ECONNECT - mit diesem Projekt die Initialzündung für die Umsetzung eines innovativen Biotopverbunds im Bereich der Nördlichen Kalkalpen setzt.

Ein wesentliches Ziel des Netzwerks ist, einen funktionalen Biotopverbund zu errichten, der möglichst vielen waldbundenen Arten den Austausch zwischen ihren Kernlebensräumen ermöglicht. Biotopverbund ist derzeit international ein topaktuelles Thema, weil man erkannt hat, dass sich mit der Sicherung einzelner „Lebensraum-Inseln“ der Verlust von Arten nicht stoppen ließ. Vielmehr verlangt die langfristige Sicherung unseres wertvollen Naturerbes nach einer Kombination eines großflächigen integrativen mit einem segregativen Ansatz. Kleinflächige Naturwaldzellen ohne forstwirtschaftliche Nutzung eingebettet in eine großflächig umgesetzte besonders schonende naturnahe Waldwirtschaft bilden wichtige Elemente des Biotopverbundes, da zahlreiche Organismen nur in urwaldähnlichen, ungenutzten Flächen optimale Lebensbedingungen vorfinden. Diese Naturwaldzellen stellen nicht nur wichtige Trittsteine dar, sondern bilden auch wichtige Source-Habitats für die umliegenden Waldflächen sowie Genpools. In der überregionalen Vernetzung wie beispielsweise dem Alpen-Karpaten-Korridor (Vernetzung des Lebensraumes Alpen mit dem Lebensraum Karpaten) wird in der Regel anhand sehr mobiler Tierarten wie beispielsweise dem Rotwild, dem Luchs oder dem Wolf untersucht, ob die Durchlässigkeit gegeben ist. Die drei Schutzgebiete

arbeiten hingegen an einer Vernetzung auf regionaler Ebene. Dabei ist wichtig, dass das Netzwerk auch für weniger mobile Arten funktioniert (z.B. für Insekten, Kleinsäuger, Vögel); aber auch an Pflanzen und Pilze ist bei funktionaler Vernetzung zu denken. Bei der Frage, welche bedeutende Rolle beispielsweise die Mykorrhizapilze für einen gesunden Wald spielen, steht die Forschung noch am Anfang. Deren herausragende Bedeutung für das Ökosystem Wald wird aber immer deutlicher.

Im Projekt Netzwerk Naturwald wird das Expertenwissen der Schutzgebiete und Forschungsergebnisse gebündelt und mit Hilfe spezieller Software zu einem Modell zusammengeführt. Anhand dieser Daten wurde untersucht, ob die Vernetzung ausreichend funktioniert, wo eventuell Schwachstellen oder sogar Barrieren vorliegen und wo Naturwaldzellen als Trittsteine bewahrt oder geschaffen werden sollten, um die Funktionalität des Netzwerks für ein möglichst breites Spektrum an Arten aufrecht zu erhalten. Mittlerweile ist es im Rahmen des Projekts Netzwerk Naturwald gelungen, gemeinsam mit den Steiermärkischen Landesforsten einen ersten Trittstein von 40 ha zwischen dem Nationalpark Kalkalpen und dem Nationalpark Gesäuse dauerhaft der ökologischen Vernetzung zu widmen. Gemeinsam wird nun daran gearbeitet, ein abgestimmtes Netzwerk aus Trittsteinflächen zu schaffen und so den funktionalen Verbund der drei bestehenden Großschutzgebiete langfristig sicher zu stellen.

Das Netzwerk Naturwald arbeitet aber auch daran, Bewusstsein für die herausragenden Schätze der Region zu schaffen, denn nur was der Mensch kennt, das schützt er auch. So wird zum Beispiel ab 2015 ein Wanderweg die drei großen Schutzgebiete miteinander verbinden und das Thema Vernetzung aktiv erlebbar machen. Dieser Weg und die Region werden in einem Regionsführer vorgestellt und die ansässige Bevölkerung sowie ihre Gäste werden eingeladen, sich eingehender mit den Naturschätzen und mit dem Thema der ökologischen Vernetzung auseinanderzusetzen.

Die Eckdaten des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet umfasst eine Fläche von etwa 37.600 ha zwischen den Schutzgebieten Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein. Die Modellierung zeigt, dass etwa 22 % der Fläche und damit rund 8.300 ha außerhalb der Schutzgebiete derzeit gute Bedingungen für die untersuchten Leitarten aufweisen.

Von der Planungsfläche liegen rund 13.500 ha im Naturschutzgebiet Wildalpener Salztal, in dem die Abteilung Naturschutz der Steiermärkischen Landesregierung derzeit an einer Neuzonierung arbeitet. 2012 erfolgte der Auftrag an das ÖBf-Naturraummanagement auf Basis vorhandener Operatsdaten und gutachterlicher Einschätzungen des Flächenpotenzials einen Zonierungsvorschlag für den Wald zu erarbeiten. In diesem Bereich

liegen die letzten großflächigen Altbestände der Region.

Vom übrigen Planungsgebiet (ca. 24.100 ha) sind ca. 9.800 ha mit buchegeprägtem oder -dominiertem Laubmischwald bestanden. Die letzten vereinzelt Altholzbestände umfassen ca. 1.300 ha und sind die absoluten Vorrangflächen für den Naturschutz.

In einer GIS-basierten Modellierung wurden alle verfügbaren Daten zusammengeführt und anhand der Habitatansprüche dreier anspruchsvoller Arten bzw. Artengruppen (Weißrückenspecht, Alpenbockkäfer, Mops- und Bechsteinfledermaus) der Schutzgebietsverbund modelliert. Dabei zeigen sich geeignete Trittsteinflächen mit einer Gesamtfläche von rund 4.500 ha, die nach ihrer Vernetzungsfunktion gereiht wurden. Die prioritären Trittsteinflächen umfassen rund 1.400 ha.



Alpenbockkäfer © H. Marek



Foreword

Species and nature conservation is undergoing change. While in the past the protection of the remaining jewels of nature had absolute priority, in recent years it has become clear that isolated protected areas are not enough to stop the loss of species. In order to curb the loss of biodiversity it is important to connect the remaining habitats together and thus enable exchanges between species. The notion of “networking” and “ecological network” has therefore gained absolute priority in nature conservation, both at national and at European level. This is reflected in numerous publications as well as in the guidelines of the various funding programmes (e.g. LIFE, Alpine Space, etc.).

Thus in 2002 it was agreed between the Austrian federal states of Upper Austria and Styria to expand their collaboration in nature conservation and cultural matters, as both states benefit greatly from enhanced co-operation.

In a comprehensive study carried out by ALPARC, the Alpine Network of Protected Areas, the area in the border triangle region of the Northern Limestone Alps was identified as a biodiversity hotspot: it was recommended that co-operation be improved and supported between the various conservation areas and conservation area categories, including between regions, in order to promote their own networking initiatives that emanated from the conservation areas.

In the years 2008-2011 the Northern Limestone Alps were one of the pilot regions in the Alpine-wide ECONNECT project, the results of which form the basis of the ongoing co-operation of protected areas for the creation of an ecological network.

This project invited participants to greater co-operation in the context of an “ecological network”, laying the founda-

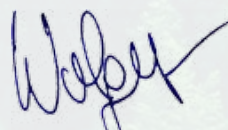
tions for the enhanced co-operation between the two national parks and the Dürrenstein wilderness area. The project region was identified in the European Alpine Programme 2004 as one of the priority conservation areas in the Alps, with these areas seen as the “gems” of an area that is in general worthy of protection. The participating organisations recommend that nature conservation activities be focused on these areas.

We therefore see it as a clear task in the management of the three protected areas to look beyond the borders of the protected areas and to work towards a network of habitats in order to ensure biodiversity in the long term and to make our contribution to the pan-European strategy.

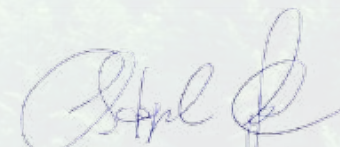
Connecting habitats – finding paths together!



Dr. Erich Mayrhofer
Direktor des
Nationalpark Kalkalpen



DI Herbert Wölger
Direktor des
Nationalpark Gesäuse



DI Dr. Christoph Leditznig
Direktor des
Wildnisgebiets Dürrenstein

Summary

The Northern Limestone Alps in the border triangle formed by Styria, Upper Austria and Lower Austria form an area with an extremely high degree of biodiversity and a large variety of protected species. Extensive forests and often inaccessible landscapes have hindered any generalised development for settlement and cultivation purposes, meaning that the species structure has been preserved in a relatively natural form. The last virgin forest and virgin forest areas of potential concern in the Northern Limestone Alps can thus be found here. The density of protected areas in the region is therefore correspondingly high. Three have been internationally recognised by the IUCN as large protected areas and have their own operational structure: the Dürrenstein wilderness area (the only Austrian protected area with IUCN category IA status), the Gesäuse National Park and the Limestone Alps National Park (both IUCN category II). With the three existing internationally recognised protected areas, the region's prime biodiversity hotspots have a high conservation status. These three protected areas have, together with the "Natural Forest Network" project, taken the initiative in linking the existing habitats and thus in safeguarding valuable natural resources in the long term. As major landowners, the Styrian forestry commission and the Austrian federal forestry commission are further important partners in the Natural Forest Network. The importance of the region in terms of international nature conservation is also clear from the fact that the Natural Forest Network project is predominantly funded by the Swiss private foundation "MAVA Fondati-

on pour la Nature" which, following on from the previous ECONNECT project, provides the initial impetus for the implementation of an innovative biotope network for the Northern Limestone Alps.

A major aim of the network is to build a functional biotope network that will allow as many forest-dwelling species as possible to further exchanges between their core habitats. Biotope networking is currently a highly topical theme internationally, as it has been recognised that species loss has not been halted by the creation of individual "habitat islands". The long-term safeguarding of our valuable natural heritage instead calls for a combination of large-scale integrative and segregative approaches. Small natural forest cells, not used for forestry purposes and embedded in a particularly protective larger natural forestry area, form important elements for the biotope network, as many organisms will only find their optimum living conditions on virgin forest-like unused land. These natural forest cells represent not only important stepping stones but are also both important source habitats for the surrounding forest areas as well as gene pools. Supra-regional networking such as the Alps-Carpathian corridor (networking the Alpine habitat with the Carpathian habitat) examines the existence of porosity, typically taking highly mobile animals such as red deer, lynx or wolf as examples. The three protected areas are, however, working towards networking at the regional level. It is important that the network also works for less mobile species (e.g. insects, small mammals and

birds); plants and fungi too should be considered in functional networking. Research is for example still in its infancy as regards the importance of the role played by mycorrhizal fungi for a healthy forest, but their enormous significance for the forest ecosystem is nevertheless becoming clearer.

The Natural Forest Network project pools the expertise of the protected areas and research results and, with the help of special software, this is developed into a model. This data was used to examine whether networking was functioning adequately, where any weaknesses or even barriers existed and where natural forest cells should be preserved or created as stepping stones in order to maintain the functionality of the network for the widest possible range of species. In the meantime the Natural Forest Network project has, with the Styrian forestry commission, succeeded in permanently dedicating an initial area of 40 hectares to ecological connectivity, between the Limestone Alps National Park and the Gesäuse National Park. The joint aim is to create a co-ordinated network of stepping stones and thus ensure the long-term functional networking of the three existing large-scale protected areas.

The Natural Forest Network is however also working to raise awareness of the outstanding treasures of the region, as we can only protect what we know. Thus for example as from 2015 a hiking trail will connect the three large protected areas, turning the subject of networking

into an active experience. This trail and the region itself will be presented in a guide to the region, and the local population and visitors will be invited to engage more closely with the valuable natural resources and the theme of ecological connectivity.

Key data of the planning area

The planning area covers an area of 37,600 hectares between the Limestone Alps National Park, the Gesäuse National Park and the Dürrenstein wilderness area. Modelling shows that some 22 % of the area, i.e. around 8,300 hectares outside these protected areas, currently offers good conditions for the key species being investigated.

Approximately 13,500 hectares of the planning area lie in the Wildalpener Salztal Nature Reserve, where the Styrian department of nature conservation is currently working on new zoning. In 2012 the Austrian federal forestry commission's natural area management was commissioned to develop a zoning proposal for the forest on the basis of existing operational data and expert assessments of the area's potential. This area contains the region's last large mature forest stands.

Of the remaining planning area (approximately 24,100 hectares), some 9,800 hectares are mixed deciduous forest, either substantially or predominantly beech. The last isolated mature forest stands cover approximately 1,300 hectares and are absolute priority areas for conservation.

All available data were merged into a GIS-based modelling system: the protected area network was then modelled on the basis of the habitat needs of three sensitive species or species groups (the white-backed woodpecker, Rosalia longicorn, the barbastelle and Bechstein's bat). This indicated suitable initial surfaces with a total area of some 4,500 hectares, ranked according to their networking function. The priority stepping stone surfaces comprise roughly 1,400 hectares.



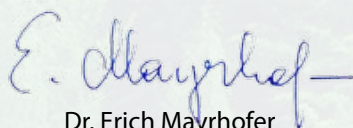
Weißrückenspecht © N. Pühringer



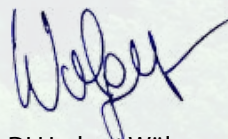
Préambule

La protection de la nature et de la biodiversité connaît un tournant majeur. Alors que dans le passé la priorité absolue était donnée à la protection des trésors naturels encore subsistants, aujourd'hui on sait que la protection d'espaces protégés isolés ne suffit pas pour arrêter la disparition des espèces. Pour freiner le déclin de la biodiversité il est en revanche important de relier les habitats existants, pour permettre les échanges entre les individus d'une même espèce. Voilà pourquoi, en matière de protection de la nature, la mise en réseau et la création d'un continuum écologique figurent désormais parmi les priorités, tant au plan national qu'europpéen. Ce thème est le sujet de plusieurs publications, mais est également inscrit dans les lignes directrices de divers programmes de soutien (par exemple LIFE, Alpine Space, etc.).

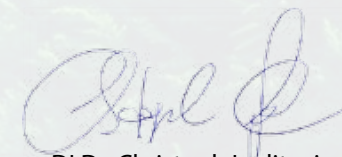
Déjà en 2002, le Land de Haute-Autriche et la Styrie – tous deux conscients des nombreux avantages que leur apportait une coopération plus étroite - ont conclu un accord de collaboration inter-territoriale dans les domaines de la culture et de la protection de la nature.



Dr. Erich Mayrhofer
Direktor des
Nationalpark Kalkalpen



DI Herbert Wölger
Direktor des
Nationalpark Gesäuse



DI Dr. Christoph Leditznig
Direktor des
Wildnisgebiets Dürrenstein

Dans une étude approfondie de ALPARC – le réseau alpin des espaces protégés - la région au cœur du triangle formé par les Alpes calcaires septentrionales est définie comme un foyer de biodiversité et ALPARC recommande par ailleurs de promouvoir et de soutenir la collaboration entre les espaces protégés et les catégories d'espaces protégés au delà des frontières administratives, en encourageant les initiatives de mise en réseau prises au niveau des espaces protégés.

Dans la période 2008–2011, les Alpes calcaires septentrionales ont été choisies comme région pilote du projet alpin ECONNECT, dont les résultats forment aujourd'hui le socle de la collaboration entre les espaces protégés pour l'établissement d'un continuum écologique.

Ce projet, qui encourageait une coopération accrue dans le cadre du « Continuum écologique », a jeté les bases de la collaboration qui s'est instaurée entre les deux parcs nationaux et la zone de nature sauvage de Dürrenstein. Le « European Alpine Programme 2004 » définit ce ter-

ritoire comme l'une des régions prioritaires des Alpes en matière de protection de la nature. Ces sites constituent les « pierres précieuses » d'un territoire, l'arc alpin, qui dans sa totalité a une grande valeur écologique et mérite d'être protégé. Les organisations concernées recommandent de concentrer les efforts de protection sur ce territoire.

Nous considérons donc que la mission au niveau des gestionnaires des trois espaces protégés est d'élargir leur champ d'action au delà des limites de leurs espaces respectifs, pour contribuer à la création d'un continuum écologique qui assure la préservation de la biodiversité à long terme et participe à la stratégie commune européenne.

**Relier les habitats –
trouver des voies ensemble!**

Synthèse

Le triangle des Alpes calcaires septentrionales formé par la Styrie, la Haute et la Basse-Autriche est caractérisé par l'extraordinaire richesse de la biodiversité et des espèces protégées qui y sont répertoriées. La dense forêt et le territoire d'accès parfois difficile ont jadis limité les activités et les établissements humains en maintenant la biodiversité dans des conditions quasi naturelles. Il s'y trouve les dernières forêts vierges ou les surfaces sylvicoles assimilables à cette catégorie. Ce territoire accueille plusieurs espaces protégés, dont trois sont reconnues par l'UICN en tant que grands espaces protégés et disposent de structures opérationnelles propres : la zone de nature sauvage de Dürrenstein (le seul espace protégé autrichien classé dans la catégorie « la » de l'UICN), le parc national de Gesäuse et le parc national des Alpes calcaires (les deux classés dans la catégorie UICN « II »). Grâce à ces trois espaces protégés bénéficiant d'une reconnaissance internationale, les foyers de biodiversité jouissent d'un statut de protection élevé. Dans le cadre du projet Netzwerk Naturwald (Réseau des forêts naturelles) les trois espaces protégés ont pris l'initiative commune de relier en réseau les habitats en préservant ainsi de manière durable leurs richesses naturelles. L'Office des Forêts de la Styrie et l'Office fédéral autrichien des forêts, propriétaires de vastes surfaces sylvicoles, jouent également un rôle de premier plan dans le Réseau des forêts naturelles. L'énorme importance de cette région au plan international en termes de protection de la nature est également démontrée par le fait que le projet du Réseau des forêts naturelles est majoritairement soutenu par MAVA - Fon-

dation pour la Nature, un organisme privé suisse, qui à la suite du projet précédent ECONNECT a voulu impulser la création d'un réseau innovant de biotopes dans la région des Alpes calcaires.

Un des objectifs essentiels du réseau est la création de corridors reliant les biotopes pour permettre au plus grand nombre d'espèces de circuler entre les habitats. Le corridor biologique est un thème de grande actualité au plan international depuis qu'on s'est rendu compte que la création d'habitats protégés isolés ne permet pas, à elle seule, d'arrêter la disparition d'espèces. En effet, la préservation durable de notre précieux patrimoine naturel exige une combinaison de stratégies axées d'une part sur les grandes surfaces et d'autre part sur l'approche ségrégative. Les petites cellules de forêt naturelle non exploitées, englobées dans une grande zone d'exploitation forestière « douce » et quasi naturelle jouent un rôle important dans les corridors écologiques car de nombreux organismes trouvent leurs conditions de vie optimales exclusivement dans les territoires non exploités, semblables aux forêts naturelles. D'ailleurs ces cellules de forêt naturelle sont non seulement d'importants biotopes relais, mais aussi des habitats source pour les surfaces boisées environnantes, une sorte de réservoir génétique. De plus, il est important de vérifier la perméabilité des réseaux interrégionaux, comme le corridor Alpes-Carpates (reliant l'espace alpin aux habitats des Carpates) en étudiant les espèces très mobiles, comme le cerf, le lynx et le loup. Les trois espaces protégés s'engagent dans la créa-

tion d'un réseau régional. Il est important que les corridors fonctionnent également pour les espèces moins mobiles (comme les insectes, les petits mammifères et les oiseaux) ; une mise en réseau réussie doit également tenir compte des plantes et des champignons. Quant à la compréhension du rôle crucial joué par les mycorhizes pour la santé des forêts, la science pour l'instant en est encore aux premiers pas. Mais leur contribution cruciale pour l'écosystème de la forêt devient de plus en plus évidente.

Dans le projet Réseau des forêts naturelles l'expertise apportée par les espaces protégés se combine aux résultats de la recherche pour aboutir, à l'aide de logiciels spécifiques, à une modélisation. Les données collectées permettent d'établir si la connectivité écologique est suffisamment fonctionnelle, si elle présente des faiblesses ou des obstacles, et s'il faut préserver ou créer des cellules de forêt naturelles servant de biotopes relais, afin que le réseau puisse remplir sa mission pour un spectre d'espèces aussi large que possible. Depuis sa mise en œuvre, le projet Réseau des forêts naturelles a permis, avec l'aide de l'Office des forêts de Styrie, de créer un premier biotope relais d'environ 40 ha entre le Parc National des Alpes calcaires et le Parc National de Gesäuse pour créer le continuum écologique. Actuellement les espaces protégés collaborent afin de constituer un réseau de biotopes relais garantissant durablement la connectivité fonctionnelle entre les trois réserves naturelles de la région.

Le Réseau des forêts naturelles contribue également à la sensibilisation à l'égard des richesses naturelles régionales, car pour protéger il faut d'abord connaître. Ainsi, à partir de 2015, un itinéraire reliera les trois espaces protégés pour que les corridors écologiques deviennent une expérience concrète. L'itinéraire et la région seront illustrés dans un guide régional qui permettra à la population résidente, ainsi qu'aux visiteurs, de se familiariser avec les ressources naturelles régionales et le thème des corridors écologiques.

Caractéristiques essentielles de la zone d'étude

La zone étudiée s'étend sur une surface d'environ 37 600 ha entre le Parc National des Alpes calcaires, le parc national de Gesäuse et la région de nature sauvage de Dürrenstein. La modélisation indique qu'à l'extérieur des espaces protégés environ 22 % de la surface, soit environ 8 300 ha, offre actuellement des bonnes conditions de vie aux principales espèces étudiées.

Dans la zone étudiée environ 13 500 ha se situent dans le territoire de l'espace protégé de Wildalpener Salzatal, où la division préposée à la protection de la nature du Land de Styrie procède actuellement à un nouveau zonage. En 2012, la division responsable de la gestion des espaces naturels de l'Office des forêts nationales autrichien a été chargée d'établir un nouveau zonage pour la forêt sur la base des données disponibles et des estimations

des experts sur le potentiel des surfaces. Ce territoire abrite les derniers vieux peuplements de la région.

Dans la zone d'étude restante (environ 24 100 ha) environ 9 800 ha sont recouverts de forêts mixte latifoliée ou de hêtres. Les derniers peuplements de vieux arbres couvrent environ 1 300 ha et sont les sites prioritaires en matière de protection.

La modélisation basée sur SIG, englobant toutes les données disponibles et les conditions d'habitat requises par les espèces particulièrement exigeantes (le Pic à dos blanc, la Rosalie des Alpes, le Murin de Bechstein, le Barbastelle d'Europe) a permis d'identifier le continuum écologique entre les espaces protégés. Les biotopes relais ont une surface totale d'environ 4 500 ha et sont juxtaposés selon leur fonction de mise en réseau. Les biotopes relais prioritaires couvrent une surface d'environ 400 ha.



Bechsteinfledermaus © S. Wegleitner

Glossar

Biodiversität.....die gesamte Vielfalt des Lebens mit ihrer genetischen Vielfalt, die Vielfalt von Lebensräumen sowie aller darin ablaufenden Prozesse. Die Biodiversität ist daher wesentlich umfassender als die oft synonym verwendete Artenvielfalt.	Konnektivität.....Verbindung einzelner Lebensräume, wobei meist eine Aussage über die Art und Qualität der Verbindung getroffen wird	Trittsteine.....inselartige Verbindungselemente mit einer bestimmten Lebensraumqualität, die sich an den zu vernetzenden Lebensräumen und Arten orientiert. Sie sollen eine zeitweise Besiedelung erlauben, um den Individuenaustausch zu fördern. Im hier konzipierten Schutzgebietsverbund werden Trittsteine durch naturnahe Mischwaldbestände gebildet. Die flächenausdehnung ist im Verhältnis zu den Kernlebensräumen dabei relativ klein.
Biotop.....ein bestimmter Lebensraum einer Lebensgemeinschaft von Tieren, Pflanzen, Pilzen,...	Metapopulation....mehrere Populationen einer Art, die in einem genetischen Austausch stehen, wobei jede Teilpopulation eine eigene Dynamik entwickeln kann	
Biotopverbund.....Netzwerk von einzelnen Biotopen, die in einem funktionalen Kontakt stehen und das Überleben bestimmter Arten sichern	Ökosystem.....besteht aus einem Biotop mit seiner gesamten Biodiversität und den abiotischen Faktoren, diese stehen meist in einem funktionellen Zusammenhang	
Habitat.....räumlich definierbarer Teil eines Biotops, oft im Sinne von Lebensraum gebraucht	PNV.....Potenzielle Natürliche Vegetation; Zusammensetzung und Zustand der Pflanzenwelt, die ohne menschliches Eingreifen am jeweiligen Standort langfristig zu erwarten ist	
Kohärenz.....drückt einen multifunktionalen Zusammenhang aus. Die ökologische Kohärenz ist eine entscheidende Voraussetzung für intakte Ökosysteme	Population.....Gruppe von Individuen der gleichen Art, die aufgrund ihrer Entstehungsprozesse miteinander verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden und zur gleichen Zeit in einem einheitlichen Areal zu finden sind	

Abkürzungen und Namen

ALPARC ist das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete, das aus mehreren hundert Schutzgebieten aller Schutzkategorien der Alpen besteht, von Frankreich bis nach Slowenien.

CORINE Coordination of Information on the Environment („Koordinierung von Informationen über die Umwelt“), CORINE Land Cover, auch CLC abgekürzt, ist ein Projekt zur einheitlichen Klassifikation der wichtigsten Formen der Landnutzung, das von der EU-Kommission angestoßen wurde.

ECONNECT ECONNECT war ein alpenweites Projekt kofinanziert im Rahmen des ETZ Alpenraum-Programms der EU sowie des europäischen Fonds EFRE. Das Projekt lief von September 2008 bis August 2011. ECONNECT hat ein „ökologisches Kontinuum“ in den Alpen im Fokus. Dafür ist es von Bedeutung, Verbindungen zwischen den Schutzgebieten herzustellen, um die Durchgängigkeit der alpinen Landschaft zu erhöhen. Um ein ökologisches Kontinuum in den Alpen zu schaffen, wurden

im ECONNECT-Projekt nicht nur ökologische Aspekte berücksichtigt (wie z.B. nachhaltige Landnutzung), sondern auch die soziale und wirtschaftliche Dimension, die bei der Förderung von ökologischen Verbindungen genauso wichtig sind. Die Nördlichen Kalkalpen waren eine der Pilotregionen in diesem Projekt

GIS Geoinformationssystem, bzw. Geographisches Informationssystem

IUCN International Union for Conservation of Nature, Die IUCN ist die internationale Naturschutzorganisation. Sie ist die älteste (seit 1948) und größte (mehr als 1.200 Mitgliedsorganisationen) globale Naturschutzorganisation weltweit

PNV Potenzielle Natürliche Vegetation; Zusammensetzung und Zustand der Pflanzenwelt, die ohne menschliches Eingreifen am jeweiligen Standort langfristig zu erwarten ist



1

Einführung

Der Ablauf natürlicher Prozesse und die damit zusammenhängende biologische Vielfalt bilden die Lebensgrundlage auf unserem Planeten. Um diese Prozesse am Laufen zu halten und damit die Biodiversität zu sichern, ist die funktionale Vernetzung von Lebensräumen ein essenzieller Bestandteil.

Der Ablauf natürlicher Prozesse und die damit zusammenhängende biologische Vielfalt bilden die Lebensgrundlage auf unserem Planeten. Um diese Prozesse am Laufen zu halten und damit die Biodiversität zu sichern, ist die funktionale Vernetzung von Lebensräumen ein essenzieller Bestandteil.

„Die Vernetzung von Lebensräumen zählt heute zu den dringendsten Aufgaben des Naturschutzes und erschöpft sich nicht etwa in der Wiederherstellung von trennenden Verkehrsinfrastrukturachsen, sondern zielt auf eine generelle Sicherung und Wiederherstellung der Durchlässigkeit von Landschaften ab.“

Dass der genetische Austausch zwischen Populationen für das Überleben von Arten maßgeblich ist, haben zuerst die beiden amerikanischen Biogeographen Robert H. McArthur und Edward O. Wilson in ihren Arbeiten zur Inseltheorie (vgl. auch Inselbiogeographie) in den 1960er-Jahren wissenschaftlich festgestellt.¹ Mittlerweile haben sich diese Ergebnisse bestätigt und bilden die Grundlage für Konzepte zum Biotopverbund. Ziel eines Biotopverbundes muss es daher sein, wandernden Arten einen Austausch zwischen den Kernlebensräumen zu ermöglichen. Dabei wird einerseits darauf geachtet, dass keine Barrieren diese Wanderungen unterbinden und an-

¹ Robert McArthur, Edward Wilson, *The Theory of Island Biogeography*, Princeton University Press, New Jersey, 1967

dererseits in weniger geeigneten Flächen in passenden Abständen Trittsteinbiotope zur Verfügung stehen. „Die Vernetzung von Lebensräumen zählt heute zu den dringendsten Aufgaben des Naturschutzes und erschöpft sich nicht etwa in der Wiederherstellung von trennenden Verkehrsinfrastrukturachsen, sondern zielt auf eine generelle Sicherung und Wiederherstellung der Durchlässigkeit von Landschaften ab.“ (Oö. Umweltschutz, Wildtierkorridore in Oberösterreich, 2012, S. 10)

Sicherung gefährdeter Populationen durch Vernetzung

Der durch die Fragmentierung der Landschaft unterbrochene Individuenaustausch zwischen Teilpopulationen soll durch den Biotopverbund wieder ermöglicht werden. Gleichzeitig könnte dadurch erreicht werden, dass die durch Fragmentierung verhinderte Neubegründung von Teilpopulationen nach lokalem Aussterben, zum langfristigen Erhalt von Populationen beitragen. Ziel des Verbundes von Schutzgebieten und Biotopen ist somit der Verbund von Populationen.

Kreislauf im Wald. © E. Mayrhofer



In neuerer Zeit wird der Bedarf an Biotopverbundmaßnahmen auch im Zusammenhang mit Anpassungen der Verbreitungsgebiete an den Klimawandel genannt (Williams et al. 2005, Heller & Zavaleta 2009, Reich et al. 2012).

Im Rahmen des Biotopverbunds müssen demnach zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten:

- wandernde Arten und mobile Schlüsselarten zwischen einzelnen Lebensräumen wechseln können,
- gefährdete Populationen durch die Wiederherstellung des Individuenaustausches zwischen verinselten Vorkommen stabilisiert werden (Populationsverbund, Sicherung der genetischen Vielfalt),
- Wieder- und Neubesiedlung von Habitaten ermöglicht werden,
- räumliche Anpassungsprozesse an natürliche und anthropogen bedingte Landschaftsdynamik ermöglicht werden (Hänel & Reck 2010)².

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass derzeit die Gefährdung der heimischen Arten durch Fragmentierung und Isolation ihrer Lebensräume einen Biotopverbund zwingend erforderlich macht.

Da die Lebensraumansprüche und Mobilität der Arten sehr unterschiedlich sind, ist die Funktionalität eines Biotopverbunds genau genommen jeweils nur für eine bestimmte Art zu beurteilen. Um dennoch zu guten Lösungen zu kommen, hat es sich bewährt, mit sogenannten

² Zitiert aus Juliane Drobnik, Peter Finck und Uwe Riecken: *Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland*. BFN-Skripten 346, 2013, Seite 9

Indikatorarten oder Zeigerarten zu arbeiten. Mithilfe von stellvertretenden Indikatorarten kann ein Biotopverbund geplant und umgesetzt werden, der – obwohl anhand einzelner Arten oder Artengruppen konzipiert – ein sehr großes Spektrum der vorhandenen Arten abdeckt.

Die Artenwahl beim Design des Biotopverbundes entscheidet über dessen räumliche Ausprägung. Bei überregionalen Biotopverbund-Konzepten wie beispielsweise dem Alpen-Karpaten-Korridor (AKK) oder dem Grünen Band (European Green Belt) stehen vor allem hoch mobile Arten wie das Rotwild, Bär, Luchs und Wolf im Fokus. Auf regionaler Ebene ist es hingegen notwendig, den Biotopverbund auch anhand weniger mobiler Arten zu konzipieren. Auch der Austausch von Pflanzen und Pilzen darf dabei nicht völlig außer Acht gelassen werden, wenn ein funktionierender Biotopverbund die Artenvielfalt langfristig sichern soll.

Die Nördlichen Kalkalpen als Hotspot der Biodiversität

Die Nördlichen Kalkalpen im „Dreiländereck“ Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich sind ein Gebiet mit außergewöhnlich hoher Biodiversität und einer Vielzahl von geschützten Arten, darunter zahlreiche Endemiten. Ein hoher Waldreichtum und die oft schwer zugängliche Landschaft haben eine flächendeckende Erschließung für Siedlung und Bewirtschaftung erschwert und so ein relativ naturnahes Artengefüge begünstigt. Entsprechend hoch ist die Dichte an Schutzgebieten in der Region, von denen drei von der IUCN international als Großschutzgebiete anerkannt sind und über eine eigene operative Struktur verfügen: das Wildnisgebiet Dürren-

stein (IUCN Kategorie I), der Nationalpark Gesäuse und der Nationalpark Kalkalpen (beide IUCN Kategorie II). Mit den drei bestehenden international anerkannten Großschutzgebieten besitzen die absoluten Hotspots der Biodiversität in der Region einen hohen Schutzstatus.

Neben den drei international anerkannten Schutzgebieten bestehen in der Region noch eine Reihe weiterer Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Naturparks). Bereits in früheren Untersuchungen (vgl. Grenzübergreifender Ökologischer Verbund, 2006; ALPARC) ist auf die naturräumliche Besonderheit in der Region dieser nahe gelegenen Schutzgebiete hingewiesen worden. Auch im Projekt ECONNECT war die Region der Nördlichen Kalkalpen eine der Pilotregionen, anhand derer erste Vorarbeiten zum Thema Vernetzung erfolgten.

Innerhalb der drei Großschutzgebiete ist ein weitgehend unbeeinflusster Ablauf natürlicher Prozesse gesichert. Für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten reicht die so bereitgestellte Fläche aber in Zeiten des Klimawandels nicht aus, um das Überleben langfristig abzusichern, sondern sie brauchen Möglichkeiten zur Wanderung und zum genetischen Austausch mit anderen Populationen. Um das zu gewährleisten, braucht es ein dichtes Netzwerk an naturnahen Wäldern, das auch in der Region der Nördlichen Kalkalpen nicht mehr überall gegeben ist: neben Siedlungen, Landwirtschaftsflächen und großen Verkehrswegen wirkt auch intensive forstliche Nutzung oft als Barriere, da sie Waldflächen so verändert, dass sie für viele naturschutzfachlich relevante Arten eine verminderte Lebensraumqualität aufweisen oder von diesen gar nicht mehr genutzt werden können.

Die naturräumliche Besonderheit des Gebiets wird nicht nur durch die hohe Dichte an Schutzgebieten bestätigt. Auch die bereits genannten früheren Untersuchungen belegen die Einzigartigkeit im Alpenbogen: „Dieser Ost-West-Hauptkorridor der Ostalpen, der die Regionen



Naturnahe Wälder sind im Projektgebiet noch vorhanden. © E. Mayrhofer

Tarvisio, Nockberge, Niedere Tauern bis zum Wienerwald miteinander verbindet, vernetzt sowohl Gebirgslebensräume als auch beiderseits daran anschließende waldreiche Lebensräume und randalpine waldärmere Gebiete.“ (Grenzübergreifender Ökologischer Verbund, ALPARC 2006). Dies zeigt, dass der Biotopverbund in den Nördlichen Kalkalpen neben der hohen Relevanz für die Region auch in einem überregionalen Kontext eine wichtige Funktion hat.

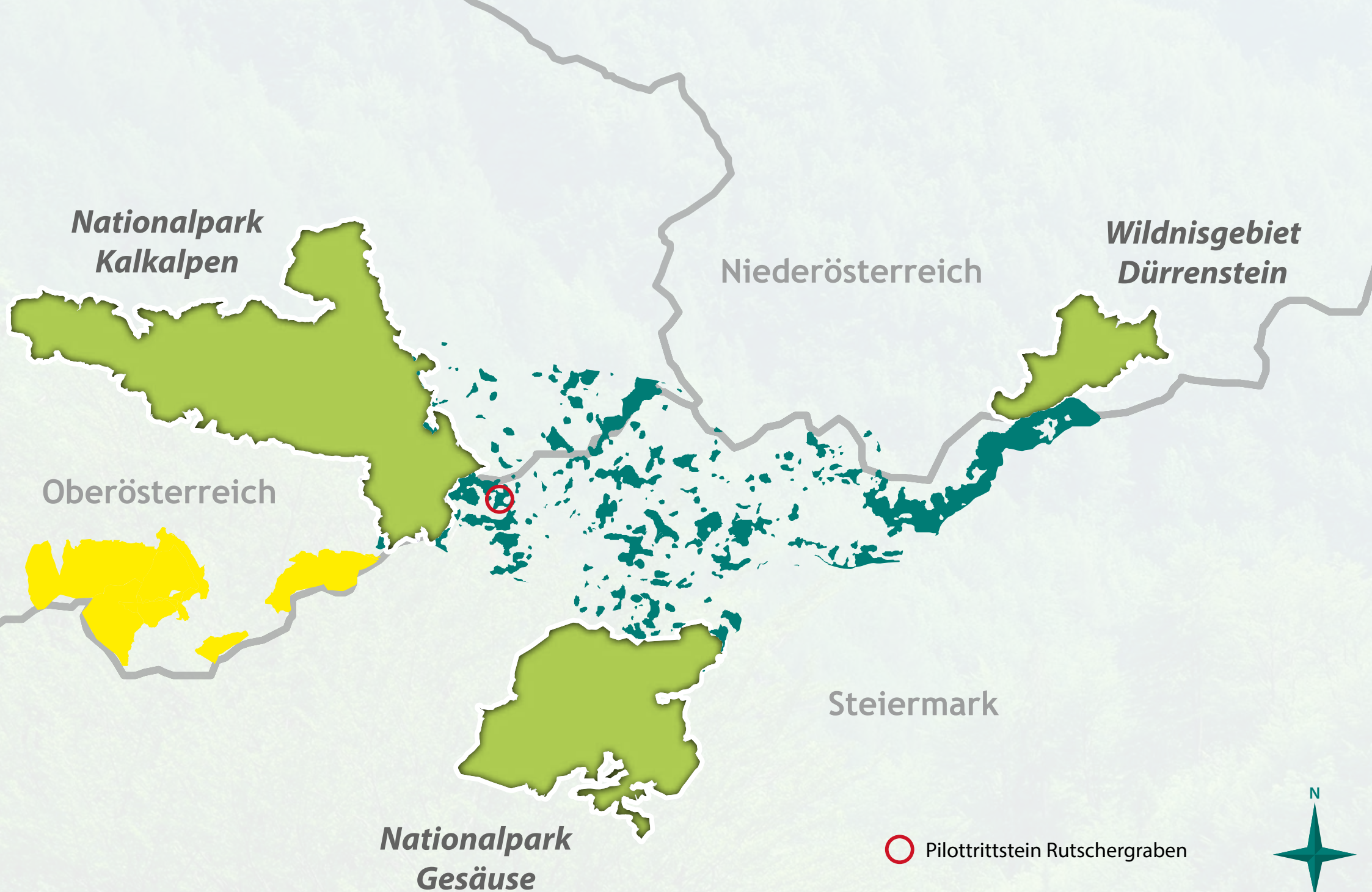


Blick über den Jörglgraben auf das Sengsengebirge im Nationalpark Kalkalpen. © F. Sieghartsleitner

2

Vision und Zielsetzung

In diesem Planungskonzept werden die wichtigsten Maßnahmen zur Sicherung bzw. Herstellung eines Biotopverbunds in den Nördlichen Kalkalpen dargelegt. Das Planungskonzept beruht auf den Vorarbeiten des Projekts ECONNECT und den Arbeiten des Projekts Netzwerk Naturwald (www.netzwerk-naturwald.at).



**Nationalpark
Kalkalpen**


Niederösterreich

**Wildnisgebiet
Dürrenstein**

Oberösterreich

Steiermark

**Nationalpark
Gesäuse**

 Pilottrittstein Rutschergraben



Vision

Das Gebiet zwischen dem Wildnisgebiet Dürrenstein, dem Nationalpark Gesäuse und dem Nationalpark Kalkalpen ist durch ein dichtes, kohärentes Netz dauerhaft geschützter, naturna-

her Flächen (Naturwaldzellen) in einer struktur- und artenreichen Kulturlandschaft für möglichst viele Arten durchlässig. Neben der Sicherung des Lebensraumes verbindet das Netzwerk

Naturwald Teilpopulationen und ermöglicht den genetischen Austausch, was eine Voraussetzung für den langfristigen Erhalt des einheimischen Artenspektrums ist.

Ziele

Bis zum Jahr 2020 sollen allfällige Barrieren beseitigt oder überbrückt und das Netzwerk aus Trittsteinflächen langfristig gesichert sein. Dazwischen soll durch ökologische Verbesserungen im

Wirtschaftswald die Durchlässigkeit für weniger mobile Arten sichergestellt sein. Mit diesem funktionalen Verbund sollen die Kernlebensräume der drei Schutzgebiete vernetzt sein und der

Verlust waldbundener Arten in den Nördlichen Kalkalpen gestoppt bzw. verhindert werden.



3

Grundlagen und Trends

in der Planung für den Schutzgebietsverbund Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein

Um einen Austausch zwischen den bestehenden Schutzgebieten zu ermöglichen, müssen die Passagen zwischen diesen Kernlebensräumen durch verschiedene verbindungsschaffende Strukturen vernetzt werden. Eines dieser Verbindungselemente sind Trittsteinbiotope.

Nachdem in zurückliegenden Jahrzehnten unter Naturschutz hauptsächlich die Sicherung verbliebener Naturjuwelen verstanden wurde, hat mittlerweile ein Paradigmenwechsel stattgefunden.³ Durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten wurde nachgewiesen, wie wichtig der Austausch von Populationen untereinander ist, um die Herausforderungen einer sich ändernden Umwelt dauerhaft zu bestehen (vgl. oben unter 1. Einführung).⁴ Bei kleineren verinselten Populationen reicht oft eine kleine Störung, um alle Individuen auszulöschen, weil nicht genügend Resilienz vorhanden ist. Verschwindet eine Art, hat dies oft weitreichende Auswirkungen auf weitere Arten. Je mehr Arten in einem Biotop ausfallen, desto instabiler wird das Gesamtgefüge. Hinzu kommen noch Schwellenwert-Phänomene, die dazu führen, dass bereits minimale Verluste an verbliebenen geeigneten Habitaten dazu führen können, dass Populationen den Kontakt verlieren und nicht mehr als Metapopulation interagieren agieren können.⁵ Aus diesem Grund hat auch die Europäische Union in Ihrer Biodiversitätsstrategie 2020 den Stopp des Artenverlustes zur absoluten Priorität erklärt.⁶ Auch in Österreich wurde unter der Federführung des Lebensministeriums eine neue Biodi-

3 Vgl. Wildtierkorridore in Oberösterreich, Oö. Umweltschutz, Pöstinger et al, 2012, S. 10 sowie Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen, Gerhard Fischer, ÖBf, S. 19

4 Vgl. stellvertretend z.B. eine Arbeit betreffend Pflanzen: „Welche populationsbiologischen und genetischen Konsequenzen hat Habitatfragmentierung für Pflanzen? Wissenschaftliche Grundlagen für ein Biotopverbundsystem für Pflanzen in Brandenburg“, Thilo Heinken, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 17 (4) 2008; 201-208

5 Vgl. Wildtierkorridore in Oberösterreich, Oö. Umweltschutz, Pöstinger et al, 2012, S. 13

6 http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm_2011_244/1_DE_ACT_part1_v2.pdf

versitätsstrategie für Österreich erarbeitet.⁷ Eine Erläuterung dazu findet sich unter 3.1 Rechtliche, planerische und konzeptionelle Grundlagen.

Bei der Errichtung eines Biotopverbundes ist zu allererst zu entscheiden, um welche Maßstabebene es sich handelt. Auf **örtlicher Ebene** geht es häufig darum, nahe beieinander liegende (wenige hundert Meter) kleinere Biotope durch lineare Strukturen (z.B. Hecken) zu verbinden. Auf **regionaler Ebene** werden weiter entfernt liegende Kernlebensräume (meist mehrere Kilometer) vernetzt. Auf **überregionaler Ebene** (auch transnationale Ebene) wie beispielsweise bei dem Alpen-Karpaten-Korridor oder dem Grünen Band geht es darum, große naturräumliche Einheiten, mit ähnlicher Artenausstattung, über größere Distanzen (teils viele Kilometer) zu vernetzen.

Um einen Austausch zwischen den bestehenden Schutzgebieten zu ermöglichen, müssen die Passagen zwischen diesen Kernlebensräumen durch verschiedene verbindungs-schaffende Strukturen vernetzt werden. Eines dieser Verbindungselemente sind Trittsteinbiotope.

Bei der Vernetzung auf allen Maßstabsebenen ist es das Ziel, die Funktionalität herzustellen und/oder zu sichern, indem Verbindungselemente zwischen diesen Kernle-

7 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/biolat/biodivstrat_2020/



Das Grüne Band quer durch Europa – vom Nordmeer bis zum Balkan.
© www.balticgreenbelt.de

bensräumen geschaffen werden. Bei dieser Verbindung kann nicht ein Korridor als fix definierte „Wanderroute“ festgelegt werden, da jede Art unterschiedliche Ansprüche an die genutzten Lebensräume hat⁸ und auch innerartlich nicht zwangsläufig immer die gleichen Routen genutzt werden. Um einen Austausch zwischen den bestehenden Schutzgebieten zu ermöglichen, müssen die Passagen zwischen diesen Kernlebensräumen durch verschiedene verbindungs-schaffende Strukturen vernetzt werden. Eines dieser Verbindungselemente sind Trittsteinbiotope. Das sind relativ kleine Flächen, die die Merkmale der zu vernetzenden Biotope tragen und als Zwischenstation und Ausbreitungspool (Source-Habi-

8 Ökologische Netzwerke im Alpenraum – Ein Hintergrundbericht, CIPRA alpmidia 2010

tate) im Bereich zwischen den Kernlebensräumen dienen. Die Dichte des Trittsteinnetzes (Maximalabstand) sowie deren Größe sind artspezifisch festzulegen.⁹ Bei der Planung des Biotopverbunds kann mittlerweile auf fundierte Untersuchungen zurückgegriffen werden¹⁰.

Ein Korridor muss demnach kein durchgängig für die Leitart/Zielart optimal geeigneter Lebensraum sein, sondern muss jene Elemente in ausreichender Zahl und Fläche beinhalten, die eine Bewegung von Individuen und Genen in beide Richtungen ermöglicht. Diese Verbindungselemente müssen nicht alle einem strengen Schutzstatus unterliegen. Auf großen Flächen kann durch eine extensive Nutzung die Durchgängigkeit verbessert, erhalten oder wiederhergestellt werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Wanderungs- und Ausbreitungsgeschwindigkeiten von Artengruppen werden für die Konzeption von ökologischen Netzwerken auf unterschiedlicher Planungsebene verschiedene Leitarten herangezogen. Auch wenn ein Biotopverbund streng genommen immer nur für einzelne Arten modelliert werden kann, dürfte mittlerweile unbestritten sein, dass die Konzeption anhand sorgfältig ausgesuchter Arten/Artengruppen eine tragfähige Basis für einen funktionalen Verbund darstellt und ein „Mitnahmeeffekt“ für zahlreiche weitere Arten entsteht. Der Auswahl geeigneter Indikator- oder Schirmarten kommt deshalb

⁹ *Ökologische Netzwerke im Alpenraum – Ein Hintergrundbericht*, CIPRA alpmidia 2010

¹⁰ Z.B. *Der Beitrag der Waldwirtschaft zum Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes*, Schriftreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 76, 2004

größte Bedeutung zu. Da bisher im Zusammenhang mit der Vernetzung von Lebensräumen hauptsächlich auf die überregionale Ebene gezielt wurde, standen häufig hoch mobile Tierarten (wie beispielsweise das Rotwild und die großen Beutegreifer) im Vordergrund. So gibt es mittlerweile in den meisten Bundesländern¹¹ und auch auf Bundesebene¹² sowie auf transnationaler Ebene¹³ mehrere Analysen und Planungen zu Wildtierkorridoren (Wildtiere in diesem Sinne sind hauptsächlich Schalenwild und große Beutegreifer)¹⁴. Neben der überregionalen Vernetzung und teilweise der Vernetzung auf lokaler Ebene gewinnt der Biotopverbund auf regionaler Ebene immer mehr Bedeutung, da erkannt wurde, dass die Unterschützstellung von Kernlebensräumen nicht ausreicht, um den Verlust an Arten langfristig zu stoppen. Um die Funktionen des Ökosystems dauerhaft aufrecht zu erhalten, ist deshalb verstärkt die Vernetzung auf regionaler Ebene zu sichern oder wieder herzustellen.

Vereinfachend werden für die Vernetzung auf überregionaler Ebene die großen Säugtiere herangezogen und regionale sowie lokale Netzwerke anhand weniger mobiler Arten modelliert. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass einerseits innerhalb eines regionalen

¹¹ Z.B. http://www.ooe-umweltschutz.at/xbcr/SID-B49D7C-BE-852A8EF6/wildtierkorridore_ooe_2012.pdf

¹² Z.B. http://ivfl.boku.ac.at/Projekte/Woek_Austria/htm/frame.htm; vgl. auch *Strategische Planung für die Lebensraumvernetzung in Österreich*, Proschek 2005

¹³ Z.B. *Infra Eco Network Europe* www.iene.info

¹⁴ Vgl. z.B. die Diplomarbeit *Habitatvernetzung in Österreich*, Clemens Köhler, Wien 2005 sowie die Arbeit von Friedrich Völk und Viktoria Reiss-Enz, *Überregional bedeutsame Wildtierkorridore in Österreich und ihre planerische Sicherung*

Verbunds die Durchgängigkeit auch für große wandernde Arten gegeben sein muss (mögliche Barrieren: Verkehrswege, Zäune,...) und andererseits die Vernetzung auf überregionaler Ebene langfristig auch für weniger mobile Arten mitgedacht werden sollte.

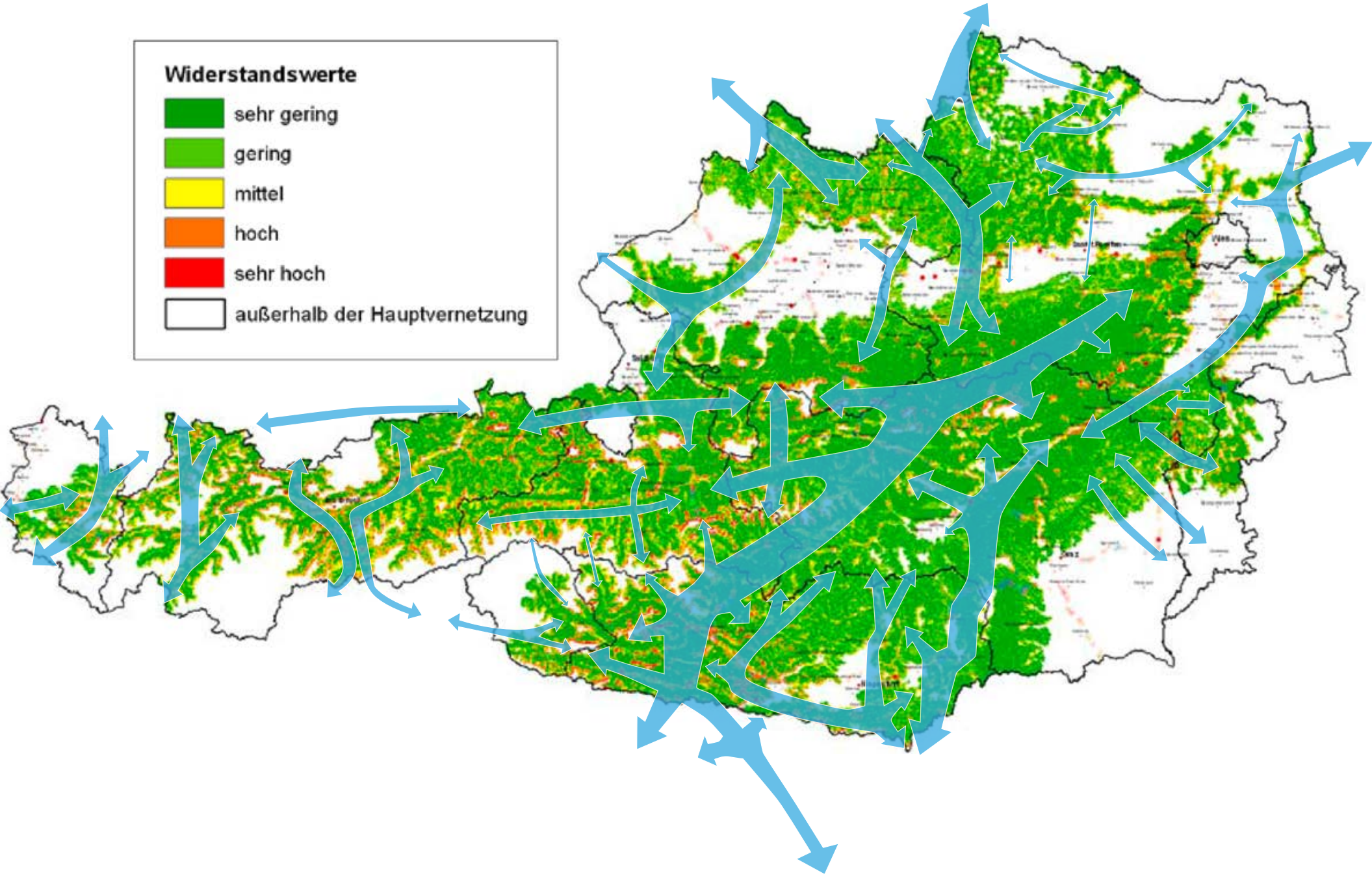


Bei der Zerschneidung von Lebensräumen stehen vielfach Verkehrswege und Baumaßnahmen im Fokus – Isèretal (F). © ALPARC

Kombiniert man die Arbeiten der Bundesländer Oberösterreich¹⁵ und Steiermark¹⁶ und die österreichweiten Untersuchungen zu Wildtierkorridoren, so ist erkennbar, dass die Projektregion ein verbliebener außerordentlich wichtiger Lebensraum für den typischerweise großen Raumbedarf der Tiere an der Spitze der Nahrungskette darstellt. Die Habitateignung setzt einen hohen Anteil

¹⁵ *Wildtierkorridore in Oberösterreich*, Pöstinger et al, Oö. Umweltschutz 2012

¹⁶ *NATREG Steiermark*



Wildtier-Korridore (hellblau gekennzeichnet) in Österreich, Quelle: © Clemens Köhler et al.

störungsfreier und unzerschnittener Lebensräume in der Landschaft voraus. Dass und warum diese Besonderheit im „Dreiländereck“ noch weitgehend vorliegt, wird oben unter 1. Einleitung erläutert.

Bei der Zerschneidung von Lebensräumen stehen vielfach Verkehrswege und Baumaßnahmen im Fokus. Oft wirkt hingegen die Beeinflussung der Lebensraumqualität durch menschliche Nutzung - insbesondere durch intensive Land- und Forstwirtschaft - für viele Arten als wesentlich stärkere Barriere, weil größere Flächen betroffen sind und größere Distanzen überbrückt werden müssen als beispielsweise bei der Querung einer großen Verkehrsader. So spielt auch bei der Planung im Biotopverbund auf regionaler Ebene die Veränderung der Landschaft durch menschliche Nutzung eine wesentliche Rolle (Intensität der Flächennutzung).¹⁷ Bei der Auswahl der Arten, mit deren Hilfe ein Biotopverbund modelliert wird, spielt neben der Maßstabebene der Typ der zu vernetzenden Lebensräume die Hauptrolle.

Bei der Planung sind naturräumliche Einheiten besonders zu beachten (Geologie, Vegetation, Höhenstufen, ...). Eine besondere Rolle spielt bei der Planung von ökologischen Netzwerken auf allen Maßstabsebenen das Gewässernetz. Gewässer – vom kleinen Bach bis zum Fluss – spielen als Lebensadern auch für zahlreiche landbewohnende Arten eine besondere Rolle bei der Ausbreitung und Wanderung. (vgl. 3.3 und 4.1.1)

¹⁷ Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen, Gerhard Fischer, ÖBf, S. 4

Auf den folgenden Seiten werden im Unterkapitel „Rechtliche, planerische und konzeptionelle Grundlagen“ die Bestimmungen zu Schutzgebietsverbund und Biotopvernetzung auf den unterschiedlichen Planungsebenen und in den unterschiedlichen raumrelevanten Instrumenten – sowohl formeller als auch informeller Natur – dargestellt. Ziel ist es auch zu beleuchten, wo solche Bestimmungen nicht stringent sind, oder fehlen. Ein Fokus wird auf die Instrumente der Raumplanung gelegt. Laut Homepage des Umweltbundesamt sind die „HauptadressatInnen für das Anliegen, Lebensräume zu vernetzen, die RaumplanerInnen.“¹⁸ In weiterer Folge werden Trends in der räumlichen Planung aufgezeigt, die für das Projekt Netzwerk Naturwald von Bedeutung sind.

Sicherung gefährdeter Populationen durch Vernetzung

Der durch die Fragmentierung der Landschaft unterbrochene Individuenaustausch zwischen Teilpopulationen soll durch den Biotopverbund wieder ermöglicht werden. Gleichzeitig könnte dadurch erreicht werden, dass die durch Fragmentierung verhinderte Neubegründung von Teilpopulationen nach lokalem Aussterben, so zum langfristigen Erhalt von Populationen beitragen. Ziel des Verbundes von Schutzgebieten und Biotopen ist somit der Verbund von Populationen.

In neuerer Zeit wird der Bedarf an Biotopverbundmaßnahmen auch im Zusammenhang mit Anpassungen der

¹⁸ http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/lr_schutz/vernetzung/

Verbreitungsgebiete an den Klimawandel genannt (Williams et al. 2005, Heller & Zavaleta 2009, Reich et al. 2012).

Im Rahmen des Biotopverbunds müssen demnach zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten:

- wandernde Arten und mobile Schlüsselarten zwischen einzelnen Lebensräumen wechseln können,
- gefährdete Populationen durch die Wiederherstellung des Individuenaustausches zwischen verinselten Vorkommen stabilisiert werden (Populationsverbund, Sicherung der genetischen Vielfalt),
- Wieder- und Neubesiedlung von Habitaten ermöglicht werden,
- räumliche Anpassungsprozesse an natürliche und anthropogen bedingte Landschaftsdynamik ermöglicht werden (Hänel & Reck 2010)¹⁹.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass derzeit die Gefährdung der heimischen Arten durch Fragmentierung und Isolation ihrer Lebensräume einen Biotopverbund zwingend erforderlich macht.

Ein Überblick über die naturräumlichen Grundlagen wird in Kapitel 3.3 gegeben.

¹⁹ Juliane Drobnik, Peter Finck und Uwe Riecken: Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. BFN-Skripten 346, 2013, Seite 9

3.1 Rechtliche, planerische und konzeptionelle Grundlagen

unter Mitwirkung von DIⁿ Katharina Zwettler

Die für den ökologischen Verbund herrschenden Defizite und Chancen im Planungsraum wurden bereits eingehend im Projekt ECONNECT von Mag. Dr. Volker Mauerhofer dargestellt²⁰. An dieser Stelle sei ein wichtiger Aspekt aus der Publikation „Politische Empfehlungen“ zu diesem Projekt nochmals erwähnt: „Angesichts der ausgeprägten globalen vom Menschen verursachten Veränderungen, sind die politischen Entscheidungsträger dazu aufgefordert – unter Anwendung des Vorsorgeprinzips (Anwendung ist von der EU-Gesetzgebung gesetzlich festgelegt worden) – tiefgreifende Entscheidungsprozesse in die Wege zu leiten, sowie jegliche notwendige politische Reformen auf rechtlicher und institutioneller Ebene umzusetzen, um die gewünschten ökologischen Zustände zu wahren und etwaige degradierte Ökosysteme zu neuen und wünschenswerten Zuständen zurückzuführen.“²¹

In der Folge werden die einzelnen Rechtsebenen nochmals kurz aufgezeigt.

3.1.1 Internationale Abkommen

Es bestehen mehrere internationale Abkommen, in denen sich die Republik Österreich verpflichtet hat, dem Verlust an Biodiversität aktiv entgegen zu wirken und verbliebene Lebensräume zu vernetzen.

²⁰ Zusammenfassung der tabellarischen Analyse „Rechtsinstrumente für ein alpenweites ökologisches Netzwerk“, Volker Mauerhofer, Wien, Dezember 2010

²¹ Mauerhofer, V. (2011): ECONNECT – Politische Empfehlungen.

Bereits 1979 wurde das **Übereinkommen zur Erhaltung wandernder wildlebender Tierarten (CMS)** unterzeichnet und trat 1982 in Kraft.

„Im Einklang mit diesem Protokoll verpflichtet sich jede Vertragspartei, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um den Schutz, die Pflege und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft im Alpenraum, einschließlich der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Vielfalt und ihrer Lebensräume unter gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer ökologisch tragbaren Nutzung sicherzustellen.“

Die **Alpenkonvention (1991)** gilt seit 1995 (BGBl. Nr. 477/1995). In diesem völkerrechtlichen Vertrag der Alpenstaaten und deren rechtsverbindlichen Durchführungsprotokollen, die in Österreich unmittelbar anwendbare Gesetze sind, werden verschiedene Themen behandelt. Für den Biotopverbund spielen die Themen Naturschutz und Raumplanung der Durchführungsprotokolle die wesentliche Rolle. Die Grundverpflichtung des Durchführungsprotokolls Naturschutz und Landschaftspflege lautet: „Im Einklang mit diesem Protokoll verpflichtet sich jede Vertragspartei, die erforderlichen

Maßnahmen zu ergreifen, um den Schutz, die Pflege und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft im Alpenraum, einschließlich der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Vielfalt und ihrer Lebensräume unter gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer ökologisch tragbaren Nutzung sicherzustellen.“ Im Artikel 10 des Durchführungsprotokolls „Bergwald“ zur Alpenkonvention ist eine Verpflichtung zur Einrichtung eines repräsentativen Netzes von Naturwaldreservaten enthalten. Der Fokus dieses Protokolls liegt abgesehen davon auf der Forcierung der Schutzfunktion des Waldes, auf Förderungs- und Abgeltungsmaßnahmen und die Erstellung notwendiger Planungsgrundlagen.

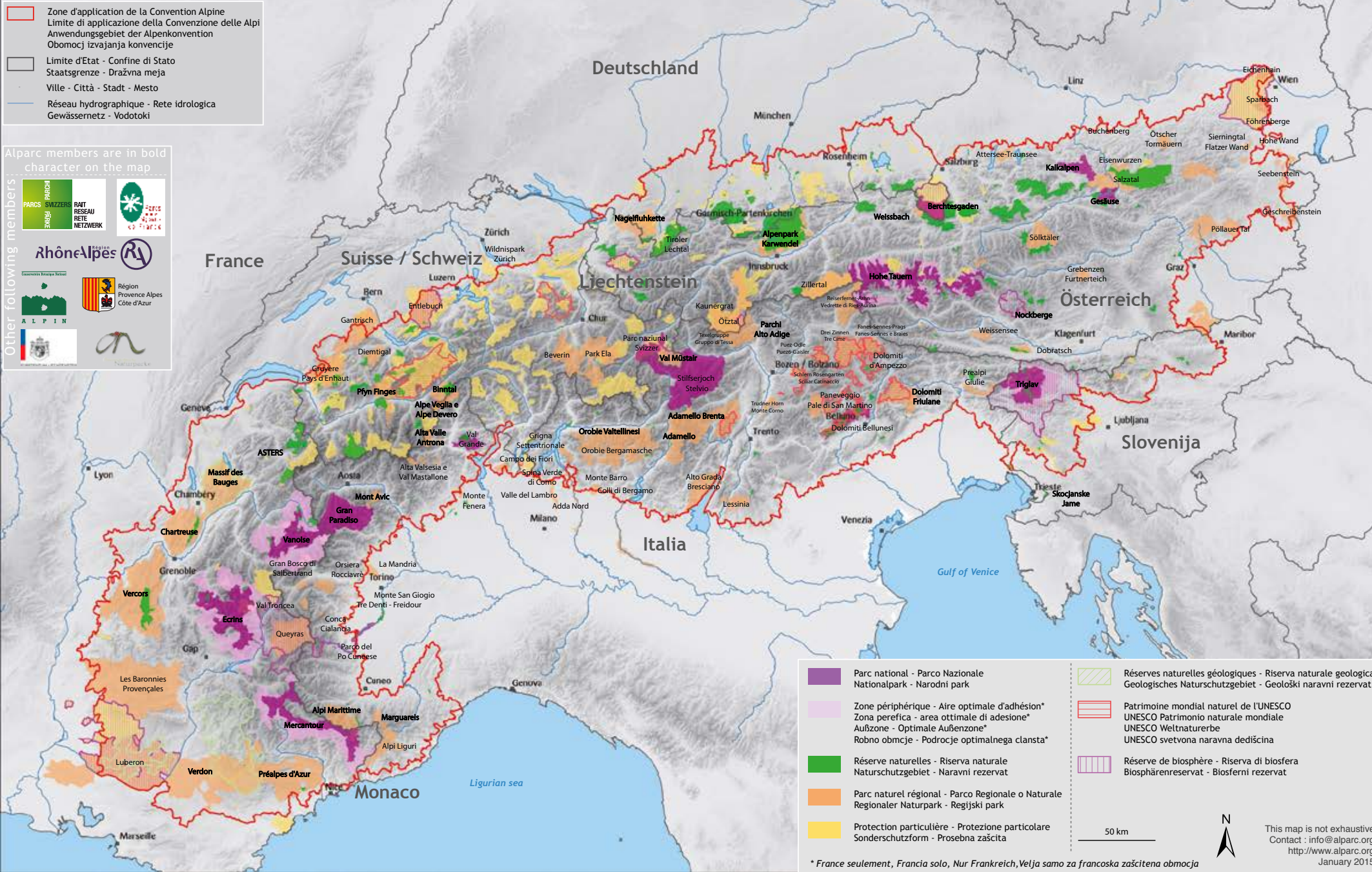
In Artikel 12 der Alpenkonvention findet sich die **Verpflichtung zur Einrichtung des Ökologischen Verbunds**: „Die Vertragsparteien treffen die geeigneten Maßnahmen, um einen nationalen und grenzüberschreitenden Verbund ausgewiesener Schutzgebiete, Biotope und anderer geschützter oder schützenswerter Objekte zu schaffen. Sie verpflichten sich, die Ziele und Maßnahmen für grenzüberschreitende Schutzgebiete aufeinander abzustimmen.“ Mit dem Jahr 2002 wurde die Partnerschaft zwischen der Alpen- und der Karpatenkonvention besiegelt.

Das **Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD)** wurde 1992 verabschiedet und trat 1993 in Kraft (BGBl. Nr. 213/1995). Die Konvention zielt auf den Schutz der biologischen Vielfalt von Ökosystemen, von Arten

- Zone d'application de la Convention Alpine
- Limite di applicazione della Convenzione delle Alpi
- Anwendungsgebiet der Alpenkonvention
- Območja izvajanja konvencije
- Limite d'Etat - Confine di Stato
- Staatsgrenze - Dražna meja
- Ville - Città - Stadt - Mesto
- Réseau hydrographique - Rete idrologica
- Gewässernetz - Vodotoki

Alparc members are in bold character on the map

Other following members



- Parc national - Parco Nazionale
- Réserves naturelles géologiques - Riserva naturale geologica
- Zone périphérique - Aire optimale d'adhésion*
- Patrimoine mondial naturel de l'UNESCO
- Réserve naturelles - Riserva naturale
- UNESCO Patrimonio naturale mondiale
- Parc naturel régional - Parco Regionale o Naturale
- UNESCO Weltnaturerbe
- Protection particulière - Protezione particolare
- UNESCO svetovna naravna dediščina
- Nationalpark - Narodni park
- Réserve de biosphère - Riserva di biosfera
- Biosphärenreservat - Biosferni rezervat

50 km



This map is not exhaustive
Contact : info@alparc.org
http://www.alparc.org
January 2015

* France seulement, Francia solo, Nur Frankreich, Velja samo za francoska zaščitena območja

bzw. Populationen und deren genetischer Differenzierung und ihrer Ressourcen ab. Darin und im **Aktionsplan von Johannesburg 2002** (Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung - WSSD) wird die Bedeutung von nationalen und regionalen Korridoren hervorgehoben. Der Aktionsplan nennt die Schaffung nationaler und regionaler Netzwerke und Korridore als eine Maßnahme um die Verlustrate an Biodiversität einzudämmen.²²

Im Jahr 1997 folgte das **Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention)**, das in erster Linie auf den Aufbau eines grenzüberschreitenden Netzwerks von Schutzgebieten abzielt. Artikel 2 der Konvention lautet: *„Die Vertragsparteien ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um die Population der wildlebenden Pflanzen und Tiere auf einem Stand zu erhalten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und erholungsbezogenen Erfordernissen und den Bedürfnissen von örtlich bedrohten Unterarten, Varietäten oder Formen Rechnung getragen wird.“*

Seit 1990 besteht auch die **Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (Forest Europe)**. Ein Auszug aus dem Beschluss der Ministerkonferenz in Oslo 2011, mit der sich die Mitgliedstaaten verpflichten, lautet wie folgt: *„Der Verlust von Biodiversität in Europa wird*

gestoppt, und geschädigte Wälder werden wiederhergestellt oder saniert.“

Die **Bonner Konvention, das Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten**, geht auf eine Empfehlung der Konferenz der Vereinten Nationen im Jahr 1972 zurück. Die Konvention dient der Etablierung koordinierter Schutzmaßnahmen wandernder Tierarten, wie z.B. Regelung der Bejagung entlang der Wanderrouen. 120 Staaten (Stand: Mai 2014) haben die Bonner Konvention unterzeichnet. Österreich trat 2005 bei.²³ Zur Stärkung bestimmter Schutzanliegen wurden Zusatzabkommen entwickelt, wie etwa jene zum Schutz der Fledermäuse in Europa. Dieses Zusatzabkommen wurde von Österreich nicht unterzeichnet, bietet jedoch eine wichtige Argumentationsgrundlage für Schutzmaßnahmen im Projektgebiet Netzwerk Naturwald.

3.1.2 Europäisches Recht

Auf Europäischer Ebene sind besonders die **Fauna-Flo- ra-Habitat-Richtlinie** sowie die **Vogelschutz-Richtlinie** zu berücksichtigen. Beide Richtlinien verpflichten die Mitgliedstaaten zum Erhalt und der Herstellung der Konnektivität zwischen Schutzgebieten. Maßnahmen zugunsten wandernder Tierarten zwischen Schutzgebieten werden ausdrücklich eingefordert.

Eine besondere Bedeutung im Zusammenhang mit dem Biotopverbund hat auf Ebene des europäischen Rechts das **Natura 2000-Netzwerk**. In beiden verpflichtenden

Rechtsvorschriften wird die Vernetzung von Lebensräumen explizit behandelt.

Artikel 10 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates lautet: *„Die Mitgliedstaaten werden sich dort, wo sie dies im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik, insbesondere zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000, für erforderlich halten, bemühen, die Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu fördern.“*

Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur (z. B. Flüsse mit ihren Ufern oder herkömmlichen Feldrainen) oder ihrer Vernetzungsfunktion (z. B. Teiche oder Gehölze) für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind.“

Mit dem Aktionsplan **EU-Biodiversitätsstrategie 2020** möchte die EU bis 2020 den Biodiversitätsverlust stoppen. Im Ziel 2 des Aktionsplans wird Lebensraumzerschneidung als eine Hauptursache für den Artenverlust festgestellt. Die Biodiversitätsstrategie, die auch unter Beteiligung der Österreichischen Vertreter erarbeitet wurde, definiert als Ziel 3 die *„Erhöhung des Beitrags von Land- und Forstwirtschaft zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität“*. In den definierten Maßnahmen 8 bis 12 wurde festgehalten, wie der Beitrag der Forst- und Landwirtschaft zu diesem Ziel verstärkt werden soll. In der Maßnahme 8a wird angekündigt, dass sich die Kommission für verstärkte Direktzahlungen für die Bereitstellung öffentlicher Umweltgüter einsetzen wird, wobei ökologi-

22 *Relevante Instrumente zum Thema Ökologische Netzwerke im Alpenraum, CIPRA alpMedia Hintergrundbericht / April 2010, Rudolf Specht.*

23 http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/naturrecht/int_konventionen/bonn/; www.naturschutz.at

sche Flächenstilllegungen ausdrücklich genannt sind.²⁴ Die Umsetzung der EU-Biodiversitätsstrategie in eine nationale **österreichische Biodiversitätsstrategie** wurde im November 2011 begonnen und im Herbst 2014 abgeschlossen.²⁵

Die **Paneuropäische Strategie für biologische und landschaftliche Vielfalt (PEBLDS)** wurde 1995 bei der Europäischen Umweltministerkonferenz in Sofia (Bulgarien) beschlossen. Es handelt sich um eine Strategie des Europarates und des UNEP (Umweltprogramm der Vereinten Nationen). Die Strategie ist ein Rahmenprogramm, das jene Aktivitäten fördert, die der Erhaltung und Wiederherstellung der Natur, vor allem die Bewahrung der biologischen Vielfalt und der Vielfalt der Landschaften dienen. Wesentliches Ziel ist die europaweit akkordierte Implementierung der Biodiversitätskonvention unter Einbeziehung bestehender Netzwerke, wie beispielsweise Natura 2000 und Biogenetische Reservate.²⁶

3.1.3 Rechtslage in Österreich

Im folgenden Kapitel werden relevante Rechtsmaterien in Österreich auf ihre Aussagekraft in Bezug auf Schutzgebietsvernetzung untersucht. Einleitend soll auf die Koordination einzelner Rechtsbereiche in Österreich eingegangen werden.

Koordination einzelner Rechtsbereiche: Berücksichtigungsprinzip und Gesichtspunktetheorie

„Viele umweltrelevante Sachverhalte sind durch die Rechtsordnung mehrfach und aus jeweils unterschiedlicher Perspektive erfasst.“²⁷ Bei der Abgrenzung von Kompetenzen gibt es in Österreich zwei bedeutsame Auslegungsregeln: Das **Berücksichtigungsprinzip** einerseits und die **Gesichtspunktetheorie** andererseits. Das Berücksichtigungsprinzip besagt, dass ein Gesetzgeber die gesetzlichen Anordnungen eines anderen Gesetzgebers nicht unterlaufen darf.²⁸

Nach der **Gesichtspunktetheorie** schließt es die Bundesverfassung nicht aus, „einen Lebenssachverhalt unter verschiedenen, sich aus bestimmten Sachgebieten ergebenden Gesichtspunkten zum Gegenstand mehrerer gesetzlicher Regelungen zu machen, auch wenn sich diese auf verschiedene kompetenzrechtliche Grundlagen stützen.“²⁹

Diese Auslegungsregeln sollen Widersprüchen entgegen wirken und eine Möglichkeit bieten, sämtliche betroffenen Materien zu berücksichtigen.

Bundesebene

Auf Bundesebene sind als relevante Materien in Bezug auf den Schutzgebietsverbund das **Forstrecht** und das **Wasserrecht** zu nennen. Ergänzend wird das **Bundesverfassungsgesetz über die Nachhaltigkeit, den Tierschutz, den umfassenden Umweltschutz, die Sicherstellung der Wasser- und Lebensmittelversorgung und die Forschung** kurz erläutert.

Dem stark gestiegenen öffentlichen Interesse am Wald mit allen seinen Wirkungen, wurde durch die Einführung der **forstlichen Raumplanung** Rechnung getragen.³⁰ Anders als die Landesmaterie Raumplanung, auf die auf den folgenden Seiten näher eingegangen wird, handelt sich bei der forstlichen Raumplanung um eine Ergänzung zur Bundesmaterie Forstrecht. Erstmals wurden mit dieser Ergänzung im Gesetzestext Waldwirkungen definiert und deren flächendeckende Darstellung gesetzlich festgelegt. Mit der Verordnung über den Waldentwicklungsplan (WEP) wurden die erforderlichen Ausführungsbestimmungen erlassen. Aufgabe der forstlichen Raumplanung ist die Darstellung und vorausschauende Planung der Waldverhältnisse des Bundesgebietes oder von Teilen desselben. Dabei soll sichergestellt werden, dass Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung bestmöglich zur Geltung kommen und sichergestellt werden. Zu diesem Zweck werden forstliche Raumpläne, also der Waldentwicklungsplan, der Waldfachplan und der Gefahrenzonenplan erstellt. Der **Waldentwicklungsplan** ist ein Fachgutachten über die Funktionen

²⁴ Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>

²⁵ http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/biolat/biodivstrat_2020/; vgl weiter unten

²⁶ www.umweltbundesamt.at

²⁷ Schulev-Steindl, E. (2009): *Rechtliche Optionen zur Verbesserung des Zugangs zu Gerichten (access to justice) im österreichischen Umweltrecht gemäß der Aarhus-Konvention (Artikel 9 Absatz 3)*.

²⁸ Kutic, V. (2011): *Einführung in öffentliches Recht*. http://scribo.oeh.jku.at/upload/media/13_Zusammenfassung_Einfuehrung%20O%CC%88ffentliches%20Recht.pdf [5.11.2014]

²⁹ *Verfassungsgerichtshof 1984 - Entscheidungstext G81/84 G82/84*

³⁰ *BMLFUW (online): Raumplanung*. http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oes-terreich-wald/raumplanung/for_rp_uebersicht.html [6.11.2014]

des gesamten österreichischen Waldes auf forstgesetzlicher Basis. Er wird auch in den Bereichen Verkehr, Landschaftsentwicklung und Raumordnung herangezogen.³¹

Waldfachpläne wiederum „sind Instrumente der forstlichen Raumplanung, die auf freiwilliger Basis, meist auf Initiative der Waldbesitzer, erstellt werden. Sie dienen der planmäßigen Darstellung und Umsetzung betriebsspezifischer forstfachlicher und/oder fachübergreifender Themenstellungen (z.B. Natur-, Wasser- und Bodenschutz, Forst + Kultur, und anderes).“³²

Zur Erfüllung wasserwirtschaftlicher Zielsetzungen laut **Wasserrechtsgesetz 1959**, insbesondere zur Erreichung der in §§ 30a, c und d festgelegten Umweltziele, hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit Verordnung für jede Flussgebietseinheit einen Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan zu erlassen. Darin wird explizit auf Schutzgebiete eingegangen. Unter § 59b Abs. 3 hat das Verzeichnis von Schutzgebieten auch Gebiete zum Schutz von Lebensräumen und Arten zu enthalten, also FFH- und VS-Gebiete sowie Gewässer gemäß Fischgewässerrichtlinie.³³

Die **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** ist seit Dezember 2000 in Kraft. Die WRRL fordert in Artikel 4 die Wiederher-

stellung eines guten ökologischen Zustands von Gewässern und grundwasser-abhängigen Lebensräumen bis zum Jahr 2015. Darüber hinaus stellt sie in Artikel 6 eine direkte Verknüpfung zu FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie her, indem sie ausdrücklich auf die im Anhang IV auf Schutzgebiete nach gemeinschaftlichem Recht Bezug nimmt. Da bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie die Einzugsgebiete der Gewässer mit betrachtet werden, hat sie insbesondere aufgrund der wichtigen Funktion von Fließgewässern als Verbundachsen große Bedeutung für den Aufbau eines überregionalen Biotopverbundes.³⁴

Das Verzeichnis des Gewässerbewirtschaftungsplans umfasst jene Schutzgebiete, die auf Grund von landesgesetzlichen Bestimmungen in Umsetzung der FFH-Richtlinie und der VS-Richtlinie ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes einen wichtigen Faktor für diesen Schutz darstellt. Insgesamt wurden 113 „Natura 2000 Gebiete“ als wasserrelevant identifiziert. Von diesen Gebieten sind 20 ausschließlich nach der Vogelschutzrichtlinie, 59 ausschließlich nach der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und 34 nach beiden EU Richtlinien ausgewiesen.³⁵ Die Veröffentlichung des Planungsdokuments zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans wird mit der GewässerbewirtschaftungsplanVO 2009 des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Was-



Die Steyernquelle im Nationalpark Kalkalpen. © G. Punz

serwirtschaft bekannt gegeben. Darin erlassen werden ein Maßnahmenprogramm und eine Prioritätensetzung. Weite **Teile der Nationalparke Kalkalpen und Gesäuse liegen in wasserrelevanten Schutzgebieten**. Das Hochschwabgebiet, östlich des Nationalparks Gesäuse, im steiermärkischen Landesgebiet, nahe der Niederösterreichischen Grenze, fällt laut WISA in die Kategorie Wasserschongebiet.³⁶ Aus diesen Schutzkategorien ergibt sich zwar noch keine direkte Vorgabe für eine Außer-Nutzungs-Stellung, jedoch gibt es, je nachdem um welche Zone im Schutzgebiet es sich handelt, erhöhte Schutzauflagen, die etwa den Zutritt von Unbefugten, die Errichtung von Bauten und Anlagen oder das Aufstellen von Wildfütterungen betreffen.

³⁶ http://wisa.bmlfuw.gv.at/wasserkarten/gewaesserbewirtschaftungsplan-2009/fluesse_und_seen/oekologischer_zustand.html

³¹ BMLFUW (online): Waldentwicklungsplan. <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldentwicklungsplan/WEP.html> [6.11.2014]

³² BMLFUW (online): Waldfachplan. <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldfachplan.html> [6.11.2014]

³³ WRG (Wasserrechtsgesetz) 1959

³⁴ Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen, Gerhard Fischer, Österreichische Bundesforste, 2014, Seite 7

³⁵ BMLFUW (2009): NGP (Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan). <http://www.wasseraktiv.at/resources/files/2010/3/30/1136/ngp-textdokument-30-03-2010.pdf> [6.11.2014]

Mit Juli 2013 trat das **Bundesverfassungsgesetz über die Nachhaltigkeit, den Tierschutz, den umfassenden Umweltschutz, die Sicherstellung der Wasser- und Lebensmittelversorgung und die Forschung** in Kraft. In diesem Verfassungsgesetz bekennt sich „die Republik Österreich (Bund, Länder und Gemeinden) zum „umfassenden Umweltschutz“. In § 3 Abs. 2 wird umfassender Umweltschutz definiert als „die Bewahrung der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen vor schädlichen Einwirkungen.“ Wenngleich eine explizite Nennung fehlt, kann kein Zweifel darüber bestehen, dass das Thema Biotopverbund unter den im Gesetz genannten Begriff des umfassenden Umweltschutzes fällt.

Vor allem bei Projekten, deren Planungsgebiet über Landesgrenzen hinweg reicht, ist deshalb eine koordinierte Abstimmung zwischen den Ländern und AkteurInnen auf Bundesebene dringend notwendig, um Maßnahmen zu setzen und Ziele im Sinne der Lebensraumvernetzung zu verfolgen.

In Ausführung des Artikel 6 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (BGBl. Nr. 213/1995, vgl oben) hat das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) im Oktober 2014 die **Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+** veröffentlicht. Darin finden sich zahlreiche Empfehlungen, welche die in diesem Planungskonzept vorgeschlagene

nen Maßnahmen weitgehend untermauern und in einen österreichweiten Kontext stellen.

FAZIT Bundesebene

Im oben genannten Bundesverfassungsgesetz bekennt sich die Republik Österreich zu einem umfassenden Umweltschutz. Vor allem bei Projekten, deren Planungsgebiet über Landesgrenzen hinweg reicht, ist deshalb eine koordinierte Abstimmung zwischen den Ländern und AkteurInnen auf Bundesebene dringend notwendig, um Maßnahmen zu setzen und Ziele im Sinne der Lebensraumvernetzung zu verfolgen. Die neue Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ bietet dazu konkrete Ziele, Anregungen und nennt auch die zuständigen Stakeholder, die für eine Umsetzung verantwortlich sind.

Landesebene

Nach der Österreichischen Bundesverfassung sind für die Materien Wildtierkorridore, Raumplanung und Naturschutz im Wesentlichen die Bundesländer zuständig. Für den gegenständlichen Aktionsplan sind also neben den bundesgesetzlichen Regelungen die Gesetze der drei Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark zu den Themen **Naturschutz** und **Raumordnung** maßgeblich. Die Trennlinie zwischen den Materien ist keine scharfe – Instrumente von Naturschutz, Raumplanung und Landschaftsplanung greifen teilweise ineinander und verweisen aufeinander.

Raumplanung – als Querschnittsmaterie – wird weiters hinsichtlich rechtlich verbindlicher Planungsinstrumente auf Landesebene-, Regions- und Kommunalebene untersucht und es werden neben den formellen Planungs-

instrumenten auch ausgewählte informelle/konzeptionelle Instrumente dargestellt.

Das Zerpflücken der formellen und informellen Instrumente in Hinblick auf ihre Aussagekraft zu den Themen Schutzgebietsvernetzung und Sicherung von Biotopen hat zum Ziel, das aktuelle Planungsverständnis für diese Themen sichtbar zu machen, beziehungsweise Widersprüche oder mangelnde Berücksichtigung dieser Themen in den Planungsinstrumenten aufzuzeigen.

Als Exkurs wird die Erweiterung des Nationalparks Kalkalpen, die im Oö. Nationalparkgesetz festgeschrieben wird, kurz angeführt.

Naturschutz

Das **Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 (Oö. NSchG 2001)** definiert das Ziel, „die heimische Natur und Landschaft in ihren Lebens- oder Erscheinungsformen zu erhalten...“ (§ 1 Abs. 1). In Absatz 2 werden demonstrativ besonderem Schutz unterstellt: „das ungestörte Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes (Ablauf natürlicher Entwicklungen)“ sowie „der Artenreichtum der heimischen Pflanzen-, Pilz- und Tierwelt (Artenschutz) sowie deren natürliche Lebensräume und Lebensgrundlagen (Biotopschutz)“.

§ 26 sieht den Allgemeinen Schutz von Pflanzen, Pilzen und Tieren vor. Laut Absatz 2 dürfen „freilebende nicht jagdbare Tiere [...] in allen ihren Entwicklungsformen nicht ohne besonderen Grund beunruhigt, verfolgt oder vernichtet werden. Weiters ist das Entfernen, Beschädigen oder Zerstören der Brutstätten (Nester oder Laichplätze) dieser Tiere

sowie das Zerstören oder Verändern ihres engeren Lebensraumes (Brutplatzes, Einstandes und dgl.) verboten, wenn nicht ein besonderer Grund dafür vorliegt.“³⁷ Teilweise ausgehebelt wird der Schutz der in den §§ 26 bis 28 definierten Zielobjekte durch nachfolgende Paragraphen, wie § 29 Abs. 1, wonach die Behörde im Einzelfall – zeitlich oder örtlich beschränkt – im Interesse der Volksgesundheit oder der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen bewilligen kann. § 32 besagt weiters: „Die zeitgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Grund und Boden wird durch die §§ 26 bis 30 nicht berührt, soweit hiebei solche Pflanzen- oder Tierarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie angeführt oder von Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfasst sind, nicht absichtlich beeinträchtigt oder getötet werden.“



Der Eschen-Scheckenfalter. © E. Weigand

37 Oö. NschG 2001

Das bedeutet: kein Schutz von Pflanzen- und Tierarten, wenn keine gefährdeten Arten laut FFH- oder Vogelschutzrichtlinie betroffen sind bzw. wenn keine absichtliche Beeinträchtigung oder Tötung eintritt.

**NÖ Naturschutz-Charta:
„Deshalb ist es auch wichtig, Landschaftsräume und Schutzgebiete durch naturnahe Korridore oder sogenannte Trittsteinbiotope zu vernetzen.“**

Darüber hinaus sieht § 4 vor, dass die Landesregierung Naturschutzrahmenpläne erstellt, die als Raumordnungsprogramme für Sachbereiche im Sinne des Oö. Raumordnungsgesetzes gelten. „Naturschutzrahmenpläne können für das gesamte Landesgebiet (Landes-Naturschutzrahmenplan) oder für Landesteile (Regional-Naturschutzrahmenpläne) aufgestellt werden.“³⁸ In diesem Zusammenhang sind auch die **Leitbilder für Natur und Landschaft (NaLa)** zu nennen. Darin sind – in 41 Raumeinheiten gegliedert – die auf breiter Basis festgelegten Ziele des Naturschutzes festgehalten. Für jede dieser Raumeinheiten gibt es eine naturkundliche und landschaftliche Charakterisierung. Daraus leiten sich die Ziele für Natur und Landschaft ab. Die Inhalte der Leitbilder werden nicht verordnet, sondern sind als Basis für die Naturschutzarbeit und als Information für alle Interessierten gedacht.³⁹

38 § 4 Abs. 1 Oö. NschG 2001

39 Land Oberösterreich (online): Nala. Leitbilder für Natur und Landschaft http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/ooe/hs.xml/nala_DEU_HTML.htm [13.11.2014]

Für Niederösterreich ist das **NÖ Naturschutzgesetz 2000** zu nennen, das die Ziele ähnlich definiert wie das oberösterreichische Naturschutzgesetz. Hier wird explizit die „Funktionstüchtigkeit der Lebensräume“ und „die Repräsentanz der heimischen und standortgerechten Tier- und Pflanzenwelt“ genannt (§ 1 Abs. 1). Auf die Vernetzung von Lebensräumen wird indirekt Bezug genommen. So findet sich in § 2 folgende Formulierung: „Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und regionalspezifischen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.“ Aufbauend auf dem Landesgesetz hat Niederösterreich eine **Naturschutz-Charta** (strategischer Überbau) und ein **Naturschutzkonzept** entwickelt. Die Naturschutz-Charta nennt explizit die Bedeutung der Lebensraumvernetzung: „Deshalb ist es auch wichtig, Landschaftsräume und Schutzgebiete durch naturnahe Korridore oder sogenannte Trittsteinbiotope zu vernetzen.“ Das Niederösterreichische Naturschutzkonzept nennt als einen naturschutzfachlichen Schwerpunkt für die Region der Kalkalpen die „Erhaltung und Förderung eines Netzwerks von Naturwaldzellen mit höheren Anteilen an Alt- und Totholz als Lebensraum für Alt- und Totholz bewohnende Tier- und Pflanzenarten und Steigerung des Alt- und Totholzanteils im Wirtschaftswald“.

Das steiermärkische **Gesetz über den Schutz der Natur und die Pflege der Landschaft** (Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976) definiert anders als die beiden anderen Landesgesetze keine Ziele des Naturschutzes. Implizit kann jedoch aus dem sachlichen Geltungsbereich

eine vergleichbare Zielsetzung wie in den beiden anderen Landesgesetzen herausgelesen werden. Das Gesetz sieht in § 2 Abs. 3 vor, dass die Landesregierung Landschaftsrahmenpläne per Verordnung erlässt. „Diese gelten als Entwicklungsprogramme für Sachbereiche gemäß den raumordnungsrechtlichen Bestimmungen. Landschaftsrahmenpläne können für das gesamte Landesgebiet oder für Teile desselben erlassen werden. Die für Entwicklungsprogramme vorgesehenen raumordnungsrechtlichen Bestimmungen gelten sinngemäß. Aus dem Landschaftsrahmenplan hat insbesondere hervorzugehen, welche Schutz- oder Pflegemaßnahmen für einzelne Gebiete getroffen werden sollen.“⁴⁰ Im Rahmen des Entwicklungskonzeptes Raabtal aus dem Jahr 2002 wurde solch ein Landschaftsrahmenplan erstellt.

„In contrast, spatial connectivity was significantly lower in Austria and was equally poor across international and national borders. The authors of the study speculate that this may be because regional authorities are solely responsible for designating Natura sites 2000 in Austria, with no coordination from central government or standardised guidelines.“

FAZIT Naturschutz

Anders als in vielen anderen Europäischen Ländern (beispielsweise in Deutschland) ist der **Biotopverbund** bzw.

⁴⁰ Oö. NschG 2001

die Lebensraumvernetzung im österreichischen Naturschutzrecht nur indirekt im Gesetz festgeschrieben. Am deutlichsten sind das niederösterreichische Bekenntnis zur Lebensraumvernetzung in der Naturschutz-Charta und der Schwerpunkt im Naturschutzkonzept Niederösterreich. Welche Auswirkungen das hat, kann man unter anderem in einer Untersuchung der Europäischen Kommission nachlesen, in der es heißt: „In contrast, spatial connectivity was significantly lower in Austria and was equally poor across international and national borders. The authors of the study speculate that this may be because regional authorities are solely responsible for designating Natura sites 2000 in Austria, with no coordination from central government or standardised guidelines.“⁴¹

Zusammenfassend muss auch angemerkt werden, dass die Anwendung von Instrumenten zur Landschaftsplanung zum Teil nur zaghaft passiert. Hier gibt es ungenutztes Potenzial, um Flächen mit Vernetzungsfunktionen bereits früher sichtbar zu machen.

3.1.4 Exkurs: Erweiterung des Nationalpark O.ö. Kalkalpen

Bei der Betrachtung der Rechtslage hinsichtlich der Lebensraumvernetzung darf eine Besonderheit des **Oö. Nationalparkgesetzes (Oö. NPG)** nicht außer Acht gelassen werden: In § 1 Abs. 2 hat der Gesetzgeber festgeschrieben, dass der Nationalpark Oö. Kalkalpen in einer ersten Etappe auf Grundflächen des Reichraminger

⁴¹ Science for Environment Policy, European Commission DG Environment News Alert Service, edited by SCU, The University of the West of England, Bristol

Hintergebirges und des Sengengebirges errichtet und danach erweitert wird: Wenn „der Nationalpark auf diesen Grundflächen tatsächlich betrieben wird, wird er unter sinngemäßer Anwendung der §§ 2 und 3 auf die Gebiete der Haller Mauern und des Toten Gebirges erweitert.“

In § 14 Abs. 4 ist vorgesehen, dass die Landesregierung – in Durchführung der Raumordnungsgrundsätze gemäß § 2 Oö. Raumordnungsgesetz 1994 und unter Beachtung auf die möglichen Auswirkungen auf den Nationalpark – ein Raumordnungsprogramm nach Maßgabe der Bestimmungen des Oö. Raumordnungsgesetzes 1994 erstellen kann. Sollte die Landesregierung von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, sollten unbedingt auch die bestehenden Arbeiten zu den Wildtierkorridoren⁴² berücksichtigt werden.

Der Nationalpark besteht seit 1. Mai 1997 und damit nunmehr seit rund 18 Jahren. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass das Land Oberösterreich und die Republik Österreich als Eigentümer der Nationalparkgesellschaft gesetzeskonform handeln und die im Gesetz bzw. der Vereinbarung nach Art. 15a B-VG normierte Erweiterung bald umsetzen werden. Diese kommende Erweiterung ist bei der Planung des gegenständlichen Lebensraumverbundes deshalb stets mit zu berücksichtigen (vgl. 4.4).

⁴² Z.B. Wildtierkorridore in Oberösterreich, Mario Pöstinger et al., Mai 2012

3.2 Querschnittsmaterie Raumplanung

von DIⁿ Katharina Zwettler

Neben den Naturschutzgesetzen spielen auf Landesebene die gesetzlichen Regelungen zur Raumordnung eine maßgebliche Rolle beim Thema Lebensraumvernetzung. „HauptadressatInnen für das Anliegen, Lebensräume zu vernetzen, sind die RaumplanerInnen.“⁴³

„Der Begriff Raumordnung umfasst die Gesamtheit der Maßnahmen öffentlicher Gebietskörperschaften hoheitlicher und privatwirtschaftlicher Art, die darauf abzielen, ein Territorium nach bestimmten politischen Zielvorstellungen zu gestalten. Diese beziehen sich auf wirtschaftliche, soziale, kulturelle und Umwelt-Verhältnisse. Raumordnung umfasst demnach nicht nur die vorausschauende Planung der Bodennutzung, sondern auch alle jene raumbezogenen und raumwirksamen Maßnahmen, die auf die räumliche Gestaltung des Territoriums Einfluss nehmen.“⁴⁴

Die Kompetenzen der Raumplanung sind verteilt auf Bund, Länder und Gemeinden. Als grobes Ziel der Raumplanung kann die Vermeidung von Nutzungskonflikten gesehen werden. Die Raumplanung dient dabei als vorausschauendes und über die Planungsebenen hinwegreichendes Instrument, was insbesondere in Bezug

⁴³ Land Steiermark (online): Lebensraumvernetzung. http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/lr_schutz/vernetzung/ [10.11.2014]

⁴⁴ ÖROK (online): Raumordnung und Regionalentwicklung in Österreich. http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u_Region/1.OEREK/OEREK_2001/RoRe_in_OE_final_02-09-2003.pdf [12.11.2014]

auf den Schutz von Umwelt und Natur eine notwendige Voraussetzung für eine langfristige Planung ist.

Rechtlich wirksame Instrumente der Raumplanung sind Raumordnungsgesetze, Raumordnungsprogramme bzw. Raumplanungsprogramme auf Landesebene. Daraus abgeleitet werden u.a. die sektoralen Raumordnungs- und Entwicklungsprogramme sowie andere raumrelevante Sachbereichsprogramme, meist in Verordnungsrang. Auf Gemeindeebene dienen das örtliche Entwicklungskonzept, der Flächenwidmungsplan und der Bebauungsplan als Rechtsinstrumente.

In § 2 Abs. 3 ist darüber hinaus normiert, dass für alle Planungen über die Landesgrenze hinaus geblickt werden muss, was angesichts der räumlichen Lage des gegenständlichen Biotopverbunds an der Landesgrenze maßgeblich ist.

Als Ergänzung und Vertiefung können die informellen Raumplanungsinstrumente gesehen werden, die jedoch keine rechtliche, sondern konzeptionelle Wirksamkeit entfalten. Diese werden ab Seite 46 erläutert. Die nachfolgende Beschreibung der Instrumente erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, dargestellt werden sollen

jene, die Relevanz in Bezug auf die Themen Lebensraumvernetzung haben oder haben sollten.

Formelle Instrumente der Raumplanung

Im Oö. Raumordnungsgesetz ist das erste genannte Ziel der „Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen sowie die Sicherung oder Wiederherstellung eines ausgewogenen Naturhaushaltes“. Darunter ist zweifellos die Erhaltung und Wiederherstellung der Vernetzung von Lebensräumen zu subsumieren, die damit eine Prämisse für die Anwendung dieses Gesetzes bildet. § 2 Abs. 2 sieht außerdem vor, dass dem Schutz und der Erhaltung der Umwelt Vorrang einzuräumen ist. In § 2 Abs. 3 ist darüber hinaus normiert, dass für alle Planungen über die Landesgrenze hinaus geblickt werden muss, was angesichts der räumlichen Lage des gegenständlichen Biotopverbunds an der Landesgrenze maßgeblich ist.

Konkreter auf Schutzgebiete und deren Berücksichtigung auf Gemeindeebene wird in § 18 Abs. 3 des ROG eingegangen: „Das örtliche Entwicklungskonzept [...] hat jedenfalls grundsätzliche Aussagen zu enthalten, über: 1. die natürlichen Voraussetzungen und die Umweltbedingungen unter besonderer Berücksichtigung von ökologisch wertvollen Gebieten, Gebieten mit besonderer Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung, Neuaufforstung sowie Frei- und Erholungsflächen.“ (§ 18 Abs. 1 Oö. ROG 1994)

Das Raumordnungsgesetz regelt in weiterer Folge auch die Berücksichtigung und Ersichtlichmachungen von Bundes- und Landesplanungen im Flächenwidmungsplan, zu denen auch Bannwälder, wasserrechtliche Schutz- und Schongebiete sowie Naturschutzgebiete zählen. *„Bei der Erlassung, Änderung oder regelmäßigen Überprüfung des Flächenwidmungsplanes hat die Gemeinde festgelegte Planungen des Bundes und des Landes zu berücksichtigen; solche Planungen sind überdies im Flächenwidmungsplan ersichtlich zu machen; dies gilt für festgelegte Flächennutzungen (wie Flugplätze, Eisenbahnen, Bundesstraßen, Landes- und Bezirksstraßen, Wald entsprechend der forstrechtlichen Planung, Ver- und Entsorgungsleitungen) und Nutzungsbeschränkungen (wie Bannwälder, wasserrechtliche Schutz- und Schongebiete, Schutzzonen für Straßen, Sicherheitszonen für Flugplätze, Bauverbots- und Feuerbereiche bei Eisenbahnen, Naturschutzgebiete, Objekte unter Denkmalschutz, Schutzstreifen für über- und unterirdische Leitungen und Bergbaugebiete).“*

Solche Naturschutzrahmenpläne als Raumordnungsprogramme für Sachbereiche wurden in Oberösterreich bis dato nicht erstellt – in Hinblick auf die Bedeutsamkeit der Lebensraumvernetzung und des Biotopschutzes, die im Raumordnungsgesetz und im Landesraumordnungsprogramm formuliert wird, sollte die Erstellung von Naturschutzrahmenplänen jedoch obligatorisch sein.

Neben dem Raumordnungsgesetz gibt es auf Landesebene in Oberösterreich noch zwei weitere rechtsverbindliche Instrumente: Das **Landesraumordnungsprogramm** und die **Raumordnungsprogramme für Sachbereiche**. Das Landesraumordnungsprogramm gibt den strategischen Rahmen für die Landesraumplanung vor und erlangt mittels Verordnung durch die Landesregierung Rechtsrang. Hier werden, ausgehend von den einzelnen Raumordnungszielen und -grundsätzen (§ 2 Oö. ROG 1994, Spalte 1) die Leitziele und Maßnahmen für das gesamte Landesgebiet näher umschrieben und festgelegt.⁴⁵ Das oben genannte erste Ziel im Oö. ROG 1998 wird weiter präzisiert: *„Die natürlichen Lebensgrundlagen des Landes und seiner Teilräume sollen nachhaltig gesichert und nach Möglichkeit wiederhergestellt werden.“* (§ 4 Abs. 1.1). *„Die quantitativen und qualitativen Ansprüche an den Raum sind auf die Sicherstellung eines künftigen intakten Natur- und Landschaftshaushaltes abzustimmen.“* (§ 4 Abs. 1.2) *„Ökologisch bedeutsame Landschaftsräume mit ihrer multifunktionalen Wirkung auf Umwelt, Bevölkerung und Wirtschaft sollen erhalten werden.“* (§ 4 Abs. 1.4). Wie in § 4 Abs. 1 des Oö. NschG 2001 festgeschrieben, hat die Landesregierung *„nach Erfordernis durch Verordnung Naturschutzrahmenpläne zu erstellen.“* Solche Naturschutzrahmenpläne als **Raumordnungsprogramme für Sachbereiche wurden in Oberösterreich bis dato nicht erstellt** – in Hinblick auf die Bedeutsamkeit der Lebensraumvernetzung und des Biotopschutzes, die im Raumordnungsgesetz und im Landesraumordnungsprogramm formuliert wird, sollte die Erstellung von Naturschutzrahmenplänen jedoch obligatorisch sein.

⁴⁵ Oö. Landesraumordnungsprogramm 1998

Das **NÖ Raumordnungsgesetz** stellt in § 1 Abs. 1 den Umweltschutz als eine Prämisse voran. In der Folge wird als ein Leitziel der niederösterreichischen Raumordnung die *„Unterstützung von Nationalparks durch Maßnahmen der Raumordnung im Umland dieser Nationalparks“* festgelegt (§ 1 Abs. 2 lit. h). Nach einem Größenschluss muss diese Unterstützung **erst recht für das Wildnisgebiet Dürrenstein** (IUCN Kategorie I) gelten. Zusätzlich wird die *„Sicherung und Vernetzung wertvoller Grünlandbereiche und Biotope sowie Berücksichtigung der Europaschutzgebiete“* als Leitziel für die Vollziehung des Raumordnungsgesetzes genannt. Auch die in diesem Landesgesetz verwendete Definition des Begriffes Raumverträglichkeit lässt auf einen hohen Stellenwert der Umwelt schließen. Raumverträglichkeit wird in § 1 Abs. 1 beschrieben als *„Verträglichkeit der abschätzbaren Auswirkungen einer Maßnahme mit Umwelt und Natur (z.B. Vorgaben von Europaschutzgebieten) sowie den örtlichen und überörtlichen Siedlungs- und sonstigen Raumstrukturen (hinsichtlich Verkehr, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung, Tourismus, Erholung u.dgl.); bei der Abschätzung der Verträglichkeit sind die Ziele und Maßnahmen betroffener örtlicher und überörtlicher Raumordnungsprogramme sowie die Bestimmungen dieses Gesetzes zu berücksichtigen.“*⁴⁶

Welche Inhalte der Bundes- und Landesplanung im örtlichen Raumordnungsprogramm und im Flächenwidmungsplan berücksichtigt werden müssen, wird im NÖ ROG weniger dezidiert als im Oö. ROG angeführt. In § 13 Abs. wird festgehalten: *„Ausgehend von den Zielen dieses Gesetzes und den Ergebnissen aufbereiteter Entschei-*

⁴⁶ NÖ ROG 1976

3.2
 dungsgrundlagen hat jede Gemeinde ein örtliches Raumordnungsprogramm aufzustellen und zu verordnen. Dabei ist auf Planungen und Maßnahmen des Bundes, des Landes und benachbarter Gemeinden Bedacht zu nehmen, soweit sie für die Raumordnung relevant sind.“⁴⁷ Verpflichtende Inhalte des örtlichen Raumordnungsprogrammes in Bezug auf die Darstellung möglicher Schutzgebiete sind Pläne zu naturräumlichen Gegebenheiten und ein Landschaftskonzept.

Im Flächenwidmungsplan sind kenntlich zu machen: „1. Flächen, für die eine rechtswirksame überörtliche Planung besteht (Eisenbahnen, Flugplätze, Bundes- und Landesstraßen, Versorgungsanlagen von überörtlicher Bedeutung und dergleichen); 2. Flächen, für die auf Grund von Bundes- und Landesgesetzen Nutzungsbeschränkungen bestehen (Europaschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Objekte unter Denkmalschutz, Bann- und Schutzwälder, Schutzgebiete von Wasserversorgungsanlagen, Überflutungsgebiete, Sicherheitszonen von Flugplätzen, Gefährdungsbereiche von Schieß- und Sprengmittelanlagen, Bergbaugebiete, Gefahrenzonen und dergleichen) sowie Standorte und Gefahrenbereiche von Betrieben im Sinne des Art. 12 der Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II-Richtlinie).“⁴⁸

Auf Regionalebene steht in Niederösterreich das rechtswirksame Instrument des **regionalen Raumordnungsprogrammes** zur Verfügung. „Die Landesregierung hat,

47 NÖ ROG 1976

48 NÖ ROG 1976

wenn es zur planvollen Entwicklung des Landesgebietes erforderlich ist, Raumordnungsprogramme für Regionen oder einzelne Sachbereiche aufzustellen und zu verordnen.“⁴⁹ Die Regionalen Raumordnungsprogramme sind eine Grundlage für die weitere räumliche Entwicklung Niederösterreichs. Sie konkretisieren die Ziele des Landes für die einzelnen Landesteile. Außerdem legen sie die in den Zuständigkeitsbereich des Landes fallenden Maßnahmen fest. Fünf Regionale Raumordnungsprogramme sind aktuell gültig, davon berührt keines das Planungsgebiet des Projektes Netzwerk Naturwald. Regionale Raumordnungsprogramme bestehen aus einem Verordnungstext, einem Kartenteil, Listen mit Eignungszonen beispielsweise für die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen und einer Liste von Siedlungsgrenzen. Als allgemeine Zielsetzungen wurden die unter anderem „Festlegung siedlungstrennender Grünzüge und Siedlungsgrenzen zur Sicherung regionaler Siedlungsstrukturen und typischer Landschaftselemente sowie zur vorausschauenden Vermeidung von Nutzungskonflikten“ und „Sicherung und Vernetzung wertvoller Biotope“ definiert. Bei der Erstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes für Teile der Projektregion Netzwerk Naturwald kann davon ausgegangen werden, dass diese Zielsetzungen jedenfalls formuliert werden!

In der Steiermark wird die Raumordnung durch das **Steiermärkische Raumordnungsgesetz (StROG) 2010** normiert, wonach „auf die Erfordernisse des Umweltschutzes Bedacht zu nehmen“ ist (§ 1 Abs. 2) und ein Ziel der „Schutz vor Beeinträchtigungen, insbesondere von Gebieten

49 NÖ ROG 1976

mit charakteristischer Kulturlandschaft oder ökologisch bedeutsamen Strukturen“ (§ 3 Abs. 2 Z. 4) ist. In § 4 Abs. 5 ist ausdrücklich festgehalten, dass „die Zielsetzungen des Übereinkommens zum Schutze der Alpen (Alpenkonvention) zu berücksichtigen“ sind (vgl. oben).

Eine Ableitung der Grundsätze zugunsten einer Schutzgebietsvernetzung kann § 4 Abs. 6 nur in weitestem Sinne entnommen werden. Hier wird die „Freihaltung von Gebieten mit der Eignung für eine Nutzung mit besonderen Standortansprüchen von anderen Nutzungen, die eine standortgerechte Verwendung behindern oder unmöglich machen“ geregelt. Nur in Bezug auf einen leistungsfähigen Tourismus werden die ökologische Belastbarkeit des Raumes und die Erfordernisse des Natur- und Landschaftsschutzes behandelt.

Das **Landesentwicklungsprogramm der Steiermark** kann als Brücke zwischen dem Raumordnungsgesetz auf der einen Seite und formellen sowie informellen Instrumenten, wie den Entwicklungsleitbildern auf Landes- bzw. Regionalebene, den Kleinregionalen Entwicklungskonzepten sowie den Regionalen Entwicklungsprogrammen und der örtlichen Raumordnung, auf der anderen Seite bezeichnet werden. Es orientiert sich an den Vorgaben des Landesgesetzes und hat die Funktion, die anzustrebende räumlich-funktionale Entwicklung des Landes darzustellen sowie eine Festlegung der Raumstruktur mit der zentralörtlichen Struktur und der

Regionen zu treffen.⁵⁰ Inhaltlich werden darin keine Aussagen zu Schutzgebieten oder Naturraumvernetzung getroffen, jedoch werden verpflichtende Inhalte – auch in Bezug auf Naturschutz – für die einzelnen Instrumente vorgegeben.

Derzeit liegen vier **Sachprogramme** für das Planungsgebiet auf Landesebene vor – darunter das Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie. „Die Festlegung von Gebieten für Windkraftanlagen wurde insbesondere unter Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Natur- und Landschaftsschutzes, der Raumordnung und der Erhaltung unversehrter naturnaher Gebiete und Landschaften im Sinne der Alpenkonvention vorgenommen.“⁵¹

Eine Ebene darunter, auf der Regionsebene, sind **Regionale Entwicklungsprogramme (REPRO)** als rechtlich wirksame Instrumente angesiedelt. Diese haben eine sehr große Bedeutung für Festlegungen zur Lebensraumvernetzung. Sie bestehen aus einem Verordnungstext, Erläuterungen und den zeichnerischen Darstellungen in Form von Regionalplänen. Als Verordnungen der Steiermärkischen Landesregierung haben sie die anzustrebende ökologische, soziale, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung der Planungsregion in Zielen und Maßnahmen darzustellen.

⁵⁰ Land Steiermark, Abteilung 16 Landes- und Gemeindeentwicklung: Landesentwicklungsprogramm Steiermark LGBl 75/2009 - Verordnung und Erläuterung.

⁵¹ Land Steiermark (online): Landesentwicklungsprogramm für Sachbereiche. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/bei-trag/11825666/2863310/> [11.11.2014]

Auf Basis des StROG wurden von der Landesregierung 16 REPROs erlassen. Drei davon sind für das gegenständliche Planungsgebiet relevant: Das **Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Liezen, das Regionale Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leoben sowie das Regionale Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Bruck an der Mur.**

Bemerkenswert ist, dass im REPRO für die Planungsregion Liezen 3 von 7 darin festgeschriebene Ziele, in jenen für die Regionen Leoben und Bruck an der Mur 3 von 6 Ziele, die Biodiversität sowie die Lebensraumvernetzung im Fokus haben.

Bemerkenswert ist, dass im REPRO für die Planungsregion Liezen 3 von 7 darin festgeschriebene Ziele, in jenen für die Regionen Leoben und Bruck an der Mur 3 von 6 Ziele, die **Biodiversität sowie die Lebensraumvernetzung im Fokus** haben: „(1) Zum langfristigen Schutz von seltenen Tier und Pflanzenarten und deren Lebensräumen sind erhaltenswerte Biotop bei allen Planungsvorhaben zu berücksichtigen. (2) Die naturräumlichen Voraussetzungen zur Biotopvernetzung sind durch Festlegung von Grünzügen im Rahmen der örtlichen Raumplanung zu schaffen... (7) Die Durchlässigkeit von wildökologisch überregional bedeutsamen Korridoren ist zu sichern.“ Interessant ist, dass in den beiden auf das REPRO Liezen (2004 erlassen) folgenden Regionalen Entwicklungsprogrammen für Leoben und Bruck an der Mur (beide 2005 erlassen) die Reihenfolge der Zielsetzungen geändert wurde. In diesen steht das

Ziel 7, also „Die Durchlässigkeit von wildökologisch überregional bedeutsamen Korridoren ist zu sichern“ an 3. Stelle.

Die Erläuterungstexte zu den Verordnungen konkretisieren die oben genannten Ziele und Maßnahmen. Besondere Bedeutung wird hier der Koordination von Planungsinstrumenten auf Landes- und Gemeindeebene eingeräumt: „Bei Anwendung eines regionalen Maßstabes muss sich eine Flächensicherung ökologisch wertvoller Bereiche auf große zusammenhängende überörtlich bedeutsame Gebiete beschränken. Das grobe Netz von Grünzonen dieses Entwicklungsprogramms (Abgrenzung im Regionalplan M: 1:50.000) bedarf daher einer Verdichtung auf örtlicher Ebene. Dabei soll von den Biotopen ausgehend eine Vernetzung landschaftstypischer Strukturelemente auf örtlicher Ebene erfolgen.“⁵²

Weiters wird konkret die Problematik der zerschnittenen Lebensräume behandelt: „Die Planungsregion verfügt insgesamt über große zusammenhängende, noch nicht gänzlich durch Siedlungen und Infrastrukturen zerschnittene Bereiche. Diese sind auch wildökologisch/ jagdwirtschaftlich von großer Bedeutung. Durch fortschreitende unkoordinierte Siedlungsentwicklung und Infrastrukturprojekte werden die verbliebenen Lebensräume jedoch weiter zersükkelt. Dies verhindert einen überregionalen Populationsaustausch. Hier ist das Offenhalten von günstig gelegenen Verbindungsachsen notwendig.“ (vgl. oben)

⁵² Land Steiermark (2005): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leoben – Verordnung und Erläuterungen LGBl.Nr.4/2005 bzw. Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Bruck an der Mur – Verordnung und Erläuterungen LGBl.Nr.5/2005

Inhalte der Regionalen Entwicklungsprogramme sind weiters eine Kategorisierung der Teilräume der Region sowie Zielvorgaben für diese. Eine bedeutsame Rolle kommt den Vorrangzonen und den Lebensraumkorridoren zu, die in den Regionalentwicklungsprogrammen festgelegt werden. Die nächste Generation der REPROs, deren Erlass für die Jahre 2015-2016 geplant ist, wird nur mehr für sieben Regionen erstellt und die Abgrenzung regionaler Grünzonen sowie von Lebensraumkorridoren gewinnt an Bedeutung. Mehr dazu in ab Seite 56, wo die REPROs als Good Practice Beispiel angeführt werden.

Informelle/konzeptionelle Instrumente der Raumplanung

Ziele und Maßnahmen der Raumplanung können nicht nur durch verbindliche Programme geregelt werden. Vor allem in den letzten Jahren wurden als Ergänzung zu hochwertigen Planungsprogrammen Leitbilder und Konzepte, also informelle Planungsinstrumente, erarbeitet.

Auf europäischer Ebene wurde das **EUREK 1999 – das Europäische Entwicklungskonzept** als konzeptionelles Planungsinstrument erstellt. Darin wird die Bedeutung von Lebensraumvernetzung und Biotopverbund hervorgehoben. Hier wird vor allem auf die Wichtigkeit grenzübergreifender Projekte hingewiesen. Den Mitgliedstaaten, regionalen und lokalen Gebietskörperschaften wird vorgeschlagen, weitere grenzübergreifende Programme und Projekte durchzuführen, vor allem: „Erstellung grenzübergreifender raumordnerischer Leitbilder und Konzepte (Raumentwicklungskonzepte) sowie deren Berücksichtigung in nationalen Raumentwicklungs- und Fachplanungen; Regelmäßige grenzübergreifende Abstimmung

aller raumbezogenen Planungen und Maßnahmen; Aufstellung gemeinsamer grenzübergreifender Regional- und, wo sinnvoll, Flächennutzungspläne als weitgehendste Form grenzübergreifender Raumentwicklungspolitik.“⁵³ Positiv bewertet werden im EUREK Strategien zum Schutz des Naturerbes, wie beispielsweise: „Gesetzliche Schutzbestimmungen für bestimmte Gebiete; Erwerb von Land durch die öffentliche Hand und Nicht-Regierungsorganisationen, beispielsweise zur Anlage seltener Biotope; Unterstützung privater Eigentümer bei einer umweltverträglichen Flächennutzung.“⁵⁴

„Zur Abstimmung und Sicherung von hochwertigen Freiraumfunktionen braucht es insbesondere in der überörtlichen Raumplanung das Zusammenwirken der entsprechenden Fachabteilungen mit den Raumordnungsabteilungen.“

Im **Österreichischen Raumentwicklungskonzept 2011**, kurz **ÖREK 2011**, wird Nachhaltigkeit als eine von drei Grundhaltungen genannt. „Für zukünftige Generationen sollen möglichst vielfältige Handlungsspielräume offen gehalten werden. Dazu sind die (auch langfristigen) Summenwirkungen vieler – im Einzelnen vielleicht unbedenkli-

cher – Nutzungsaktivitäten, Systemkreisläufe und kumulativer Schadenswirkungen zu berücksichtigen. Zwischen den ökonomischen, sozialen und ökologischen Zielen können Zielkonflikte entstehen. Diese oft ‚unbequemen‘ Zielkonflikte sind anzusprechen, im politischen und planerischen Entscheidungsprozess transparent zu machen, die Konsequenzen und die gesellschaftspolitische Bedeutung sachlich abzuwägen und schließlich durch Entscheidung zu lösen.“⁵⁵ Wesentlicher Teil des ÖREK sind vier thematische und miteinander in Beziehung stehende Säulen: **Regionale und nationale Wettbewerbsfähigkeit, gesellschaftliche Vielfalt und Solidarität, Klimawandel und Ressourceneffizienz** sowie **kooperative und effiziente Handlungsstrukturen**. Daraus abgeleitet wurden 14 Handlungsfelder und 36 Aufgabenbereiche. Die dritte Säule behandelt die Themen Klimawandel, Anpassung und Ressourceneffizienz. Im Handlungsfeld „Nachhaltige Siedlungs- und Freiraumentwicklung“ wurde der Aufgabenbereich „Freiräume schaffen und sichern“ definiert. Dieser entspricht am ehesten Vorgaben in Bezug auf Schutzgebietsvernetzung. Konkrete Ziele zur Schaffung von Wildtierkorridoren oder zur Außer-Nutzung-Stellung finden sich hier jedoch nicht. Essentiell ist aber ein Hinweis darauf, wie Freiraumplanung verbessert werden kann: „Zur Abstimmung und Sicherung von hochwertigen Freiraumfunktionen braucht es insbesondere in der überörtlichen Raumplanung das Zusammenwirken der entsprechenden Fachabteilungen mit den Raumordnungsabtei-

⁵³ Europäische Kommission (1999): EUREK. Europäisches Raumentwicklungskonzept. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_de.pdf [10.11.2014]

⁵⁴ Europäische Kommission (1999): EUREK. Europäisches Raumentwicklungskonzept. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_de.pdf [10.11.2014]

⁵⁵ Österreichische Raumordnungskonferenz (2011): ÖREK. Österreichisches Raumentwicklungskonzept. http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u_Region/1.OEROK/OEROK_2011/Dokumente_OEROK_2011/OEROK_2011_DE_Downloadversion.pdf [10.11.2014]

lungen.“ Die Bedeutung dieser Feststellung im ÖREK wird auf den Seiten 53 f. näher erläutert.

In **Oberösterreich** gibt es kein von der Landesregierung beschlossenes **Landesentwicklungskonzept** als Ergänzung gebündelter Informationen zu Raumordnungsprogrammen auf Landes- und Regionalebene.

Vier Gemeinden haben sich jedoch vor mehr als zehn Jahren zum Verein „Zukunftsraum Eferding“ zusammengeschlossen und im Jahr 2010 das erste **interkommunale Raumentwicklungskonzept** in Oberösterreich erstellt. Interkommunale Raumentwicklungskonzepte wurden in den vergangenen Jahren vom Land Oberösterreich gezielt als ergänzendes (Raum-)Planungsinstrument fachlich gefördert und finanziell unterstützt. Die Konzepte sollen als freiwilliges Planungsinstrument der Gemeinden zur besseren Koordination der einzel-gemeindlichen Raumplanungen in einem interkommunalen Standortraum eingesetzt werden. Es handelt sich um kein hoheitliches Instrument mit Verordnungscharakter, sondern entfaltet erst durch die freiwillige, wechselseitig abgestimmte Eigenbindung der einzelnen Gemeinden seine planerische Wirksamkeit.⁵⁶ Mittlerweile wird in sechs weiteren Regionen in Oberösterreich an einer ganzheitlichen, interkommunal abgestimmten Raumentwicklungsstrategie gearbeitet. In den bisher ausgearbeiteten interkommunalen Raumordnungsrahmenplänen, die Teil der interkommunalen Raumentwicklungskonzepte sind, findet sich auch eine Vielzahl

an Freiraum bezogenen Festlegungen. Die Palette reicht von kleinräumigen „Überörtlichen, siedlungsgliedernden Grünzügen“ oder „Überörtlich bedeutsamen, siedlungsnahen Grünflächen“ bis hin zur Festlegung von großflächigen „Qualitätsräumen für Natur- und Landschaft sowie Landwirtschaft“. In Bezug auf die Schutzgebietsvernetzung ist die **frühzeitige Berücksichtigung von Trittssteinen in den Konzepten essenziell!** Hierzu bedarf es eines Grundsatzbekenntnisses zur Forcierung eines Schutzgebietsverbundes und der Biotopvernetzung zur Förderung der Biodiversität. Für die Gemeinden, die im Planungsgebiet von Netzwerk Naturwald liegen, gibt es kein interkommunales Raumentwicklungskonzept.

Neben den interkommunalen Raumentwicklungskonzepten gibt es sechs **Regionalwirtschaftliche Entwicklungskonzepte**, deren Regelungsinhalt die strategische Grundlage für die Arbeit des Regionalmanagements in den Regionalvereinen bildet. Für die Region Steyr-Kirchdorf wurde solch ein Entwicklungskonzept 2003 erstellt. Im Handlungsfeld „Sicherung der Qualität und Ausstattung des Freiraums“⁵⁷ wird die „Entwicklung eines Leitbildes für die Nationalpark Kalkalpenregion unter Verwendung von landschaftsökologischen Beurteilungsgrundlagen“ genannt. Dazu zählen ein „Kulturlandschaftsprogramm mit Maßnahmenkatalog“ und die „Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung der Biotopausstattung und Artenvielfalt (Ausarbeiten von Landschaftspflegeprogrammen, Pflege- und Managementplänen“. Erwähnung findet hier auch die

Berücksichtigung von ökologischen Maßnahmen in Planungen auf örtlicher Ebene. Im Konzept wird die „Aufnahme von konkreten Zielen zur Naturraumentwicklung in die Gemeindeentwicklungskonzepte zur Sicherung von Flächen und zur Verbesserung der ökologischen Ausstattung“ gefordert. Konkrete Projekte zu diesem Handlungsfeld wären die Ausweisung von speziellen Eignungszonen oder die Erstellung von Managementplänen zur Biotopverbesserung im Rahmen eines **Kulturlandschaftsprogrammes**. Ein solches Kulturlandschaftsprogramm kommt in der Planungsregion nicht zur Anwendung.

„Die Zerschneidung bestehender und zusammenhängender Freiräume soll vermieden werden, die Verbindung kleinerer und isolierter Freiräume ist nach Möglichkeit herzustellen. Freiräume sind konzeptionell zu definieren und nicht nur als Flächen ohne aktuelle Nutzung zu betrachten. Sie haben eine wesentliche ökologische Funktion, und diese ist – beispielsweise in einem Freiraumkonzept – offensiv darzustellen.“

In **Niederösterreich** dient das **Landesentwicklungskonzept** als konzeptionelle Grundlage für die Entwicklung des Landesraumes. Das Konzept wurde in abteilungsübergreifenden Arbeitsgruppen erarbeitet und 2004 durch die Niederösterreichische Landesregierung beschlossen. In Kapitel 5.1 Umwelt, Natur, Landschaftsqualität wurden Ziele und Prinzipien formuliert die sich auch

⁵⁶ Land Oberösterreich (2011): *aufgeräumt. Die Zeitung für Raumordnung in Oberösterreich*; Nr. 7.

⁵⁷ Land Oberösterreich (2003): *Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf*. http://www.leader-kalkalpen.at/gemeindeamt/download/220044111_1.pdf [10.11.2014]

mit dem Thema Lebensraumvernetzung beschäftigen: „Die Erhaltung bzw. Schaffung eines Netzwerks von Gebieten mit besonderem Schutzbedürfnis hat in der für den jeweiligen Zweck bestgeeigneten Form – unter Bedachtnahme auf integrierte räumliche Entwicklungsstrategien – zu erfolgen. Dabei sind Mindeststandards für Größe, Biotopausstattungen, Biotopvernetzung und Artenvielfalt zu definieren.“⁵⁸ Auch daraus resultierende Folgen und Einschränkungen werden formuliert: „Das kann zur Folge haben, dass Nutzungen zu reduzieren oder zu ändern sind oder Projekte, die den Erhaltungszustand der Gebiete oder von geschützten Arten schädigen würden, nicht genehmigungsfähig sind. Nach Möglichkeit sind Eingriffe in bestehende Rechte auf Basis von Vereinbarungen des Vertragsnaturschutzes zu regeln. Die Fortführung bzw. Schaffung von Schutzgebieten erfolgt nach Vorgaben im Landesrecht (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler), nach Vorgaben der europäischen Ebene (Natura 2000) oder basierend auf übernationalen (IUCN) Schutzkategorien (Nationalparks, Wildnisgebiete).“ Das Landesentwicklungskonzept beschreibt als Ziel vorhandene und neu zu schaffende naturnahe Landschaftselemente und –teile zu vernetzen, um deren ökosystemare Funktionalität zu verbessern. „Auch über das Schutzgebiet hinaus soll „ein flächiger Naturschutz mit abgestufter Intensität die Vielzahl an unterschiedlichsten Lebensraumsprüchen von Tier- und Pflanzenarten berücksichtigen.“ Wenn es der Schutzzweck zulässt, sollen die Gebiete Informations- und Bildungszwecke für Bevölkerung und BesucherInnen erfüllen. Als

⁵⁸ Land Niederösterreich (2004): Landesentwicklungskonzept für Niederösterreich. http://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/landesentwicklung/landesentwicklungskonzept.pdf [10.11.2014]

weiteres Ziel bzw. Prinzip wurde die „Funktionelle Verbindung von Freiräumen“ definiert: „Die Zerschneidung bestehender und zusammenhängender Freiräume soll vermieden werden, die Verbindung kleinerer und isolierter Freiräume ist nach Möglichkeit herzustellen. Freiräume sind konzeptionell zu definieren und nicht nur als Flächen ohne aktuelle Nutzung zu betrachten. Sie haben eine wesentliche ökologische Funktion, und diese ist – beispielsweise in einem Freiraumkonzept – offensiv darzustellen.“

Die Fortführung und Konkretisierung des Landesentwicklungskonzeptes erfolgt unter anderem über die „**Perspektiven für die Hauptregionen**“. Während die Aussagen zu Biotopschutz und Lebensraumvernetzung einen hohen Stellenwert im Landesentwicklungskonzept haben und klare Ziele formuliert wurden, werden diese Themen im regionalen Leitbild für das Mostviertel nicht behandelt. Fokus im Bezug auf den Naturraum wird darin auf die Nutzung naturräumlicher Qualitäten zur Angebotsentwicklung gelegt: „Das Mostviertel ist eine landschaftlich abwechslungsreiche Region. Diese wertvolle, naturräumliche Ausstattung muss als Grundlage für den Tourismus ebenso wie die Land- und Forstwirtschaft erhalten bleiben.“⁵⁹ Die Strategie für den Bereich Natur und Umwelt im Mostviertel wurde wie folgt formuliert: „Nur wenn die wertvolle Mostviertler Natur erhalten und verbessert wird, sind Erholungswert und touristische Qualität gesichert. Durch Landschaftsrahmenpläne und andere Instrumente einer vorausschauenden Raumplanung kann

⁵⁹ Land Niederösterreich (2005): Perspektiven für die Hauptregion. http://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/landesentwicklung/perspektiven_fuer_die_hauptregionen.pdf [10.11.2014]

eine ökologisch stabile Umwelt erhalten werden. Im nördlichen wie südlichen Mostviertel muss die fortschreitende Verwaldung, die durch Brachen oder stillgelegte Höfe verursacht wird, gestoppt werden. Die Streuobstwiesen, das Mostviertler Obst und die vielfältigen Produkte daraus sind von großer Bedeutung.“ In weiterer Folge wird der Süden des Landes, mit dem Ötschergebiet und Teilen der Planungsregion, den Leitfunktionen „touristische Nutzung“ und „naturräumliche Entwicklung“ zugeordnet. Welche Bedeutung das für die Region hat, wird nicht klar, da die Formulierung mit dem Hinweis, dass „Entwicklungen mit besonderem Bezug zu diesen naturräumlichen Qualitäten stattfinden sollen“ unkonkret bleibt.

Als konzeptionelle Instrumente auf Regionsebene wirken **Kleinregionale Entwicklungskonzepte** und **Kleinregionale Rahmenkonzepte**. Ziele dieser Instrumente sind die Stärkung der kleinregionalen Identität, die Verbesserung der Kommunikation, die Erarbeitung von Visionen und Projektumsetzung, die in weiterer Folge die interkommunale Kooperation verbessern sollen und somit einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Planung und Raumgestaltung in der Region sind. Für den Projektraum Netzwerk Naturwald relevant ist die **Kleinregion Ybbstal-Eisenstraße**, die aus den neun Gemeinden Allhartsberg, Göstling/Ybbs, Hollenstein/Ybbs, Lunz/See, Opponitz, Sonntagberg, St. Georgen/Reith, Waidhofen/Ybbs und Ybbsitz besteht. Das Kleinregionale Entwicklungskonzept dieser Region ist jedoch nicht mehr aktuell und findet daher keine Anwendung mehr.



Lunzer See © H. Schlosser

In der Strategie dieser aus 25 Gemeinden bestehenden LEADER-Region wird in der Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken bemerkt, dass „die touristische Nutzung [...] in nicht ausreichend bekanntem Ausmaß ökologisch wertvolle Flächen [gefährdet].“

Wichtiger für diese Gemeinden ist die **Lokale Entwicklungsstrategie 2007-2013 für die Region Kulturpark Eisenstraße-Ötscherland**. In der Strategie dieser aus 25 Gemeinden bestehenden LEADER-Region wird in der Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken bemerkt, dass „die touristische Nutzung [...] in nicht ausreichend bekanntem Ausmaß ökologisch wertvolle

Flächen [gefährdet].“⁶⁰ Als weiteres Risiko wird auch die Gefährdung des ökologischen Gefüges durch globale Einflüsse genannt. In der Bilanz, die nach der Förderperiode gezogen wurde, werden die Professionalisierung des Naturparks Ötscher-Tormäuer und die **Grundlagenerarbeitung für ein Infozentrum Wildnisgebiet Dürrenstein** (vgl. S. 113) als Erfolge in Bezug auf Naturschutz genannt. Speziell auf die Gefährdung ökologisch wertvoller Flächen und welche Maßnahmen zum Erhalt dieser zu setzen wären, wurde nicht mehr eingegangen. Inhalte des neuen Förderantrages für die LEADER-Periode 2014–2020 sind sieben Schwerpunkte zur Erreichung der Vision „Lebensraum Eisenstraße – auf dem Weg zum „Metal Highway“ Europas“. Keines der Schwerpunktthemen behandelt Biotop- oder Lebensraumvernetzung – was in Hinblick auf die Risiko-Formulierung in der vorangegangenen Strategie auf eine Geringschätzung von ökologisch wertvollen Flächen schließen lässt.

Informelle Instrumente zur Planung in der **Steiermark** sind das Landesentwicklungsleitbild auf Landesebene, Regionale Entwicklungsleitbilder sowie Kleinregionale Entwicklungskonzepte.

Die Steiermärkische Landesregierung hat das **Landesentwicklungsleitbild** im April 2013 als nachhaltige, räumliche Strategie zur Landesentwicklung beschlossen. In diesem Leitbild wurden zwei räumliche Strategien für die Landesentwicklung ausgearbeitet: Strategie-

feld 1 beschäftigt sich mit der Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark und beinhaltet keine Maßnahmen, die eine Schutzgebietsvernetzung anstreben. In Strategiefeld 2, in dem die Themen Lebensqualität der Bevölkerung und natürliche Ressourcen behandelt werden, wird der Erhalt des naturräumlichen Potenzials behandelt: „Aufgrund der Lage und Topografie der Steiermark nehmen natürliche und naturnahe Flächen einen hohen Anteil ein. Die Erhaltung des naturräumlichen Potenzials ist im Bereich des Naturschutzes (Landschaftsschutz-, Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete) durch eine Reihe unterschiedlicher Schutzgebiete abgesichert.“⁶¹ Weiters: „Die Nutzung der Ressource Natur- und Landschaftsraum ist so zu steuern, dass diese nachhaltig bestehen kann. Dies muss in Form einer vernetzten Herangehensweise unter Berücksichtigung der Schutzinteressen und der Raumentwicklung gewährleistet werden.“ Neben dem einzelne Landschaftsteile betreffenden Naturschutz sind auch der Gewässerschutz sowie der Schutz vor Naturgefahren und der punktuelle Naturschutz in Form von Naturdenkmälern, Pflanzen- und Tierschutz von besonderer Bedeutung. Als Maßnahme für das Erreichen der oben genannten Ziele wurde die „Anpassung der Abgrenzungen der Schutzgebiete und Weiterentwicklung der Verordnungsinhalte bezüglich Schutzziel und Schutzzweck unter Bedachtnahme des Erhalts der Kulturlandschaft sowie des Arten- und Biotopschutzes“ formuliert. Besondere Bedeutung kommt im Landesentwicklungsleitbild der Vermittlung dieser naturräumlichen Besonderheiten zu: „Die umfassende

⁶⁰ Land Niederösterreich: Entwicklungsstrategie 2007-2013 für die Region Kulturpark Eisenstraße-Ötscherland. http://www.eisenstrasse.info/fileadmin/images/04_Leader_lokale_Entwicklung/Lokale_Entwicklungsstrategie_KPK_Eisenstrasse_20071017.pdf [9.11.2014]

⁶¹ Land Steiermark: Landesentwicklungsleitbild Steiermark – räumliche Strategie zur Landesentwicklung 2013. http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/dokumente/10206394_264543/49431d88/Landesentwicklungsleitbild_27062013.pdf [10.11.2014]

Berücksichtigung der Schutzinteressen wird dann gelingen, wenn erkannt wird, dass diese einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung des Standortes Steiermark leisten und den hier lebenden Menschen Zukunftschance bringen.“ Auch die „Weiterentwicklung partnerschaftlicher Instrumente wie ÖPUL, Vertragsnaturschutz, Ankauf von naturschutzfachlich wertvollen Flächen“ wurden als Maßnahmen herausgearbeitet.

2013 fand die Auftaktveranstaltung zur Leitbilderstellung für fünf steirische Regionen – darunter auch Liezen – statt. Diese **Regionalen Entwicklungsleitbilder** sollen den Rahmen für die Region ab 2014 vorgeben. Für den Bezirk Liezen wurde das Leitbild „Lebenswerte Heimat mit hoher Arbeits- und Freizeitqualität“ bereits 2008 auf vier Strategiefelder aufgebaut. Diese umfassen die Bereiche: Wirtschafts- und Bildungsstandort, Ländliche Entwicklung/Erneuerbare Energie, Infrastruktur sowie Tourismus & Kultur. Im aktuellen Entwicklungsleitbild (erhältlich beim Regionalmanagement Liezen) werden diese Themen weiterentwickelt sowie Leitprojekte definiert und umgesetzt.⁶² Das Leitbild für die Region Obersteiermark Ost, das die Bezirke Bruck-Mürzzuschlag und Leoben umfasst, wird derzeit entwickelt. Inhalte werden Standort- und Industrieentwicklung, Demografie und deren Auswirkungen auf die Erwerbsbevölkerung, Stärkung des Bildungsstandortes, Entwicklung des ländlichen Raumes inklusive des Tourismus, Stadtregionentwicklung sowie Weiterentwicklung der Erreichbarkeit

⁶² Land Steiermark (online): Regionale Entwicklungsleitbilder 2014+. Auftaktveranstaltungen in den Regionen. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11873394/264611/#tb3> [10.11.2014]

der Gesamtregion durch effiziente ÖV-Lösungen sein.⁶³ Wünschenswert wäre, wenn diese Leitbilder – anknüpfend an jenes auf Landesebene, auch Biotopschutz und Lebensraumvernetzung thematisieren würden!

Das Konzept des sanften und nachhaltigen Tourismus kann als Ergänzung zum Eventtourismus gesehen werden und Projekte zur Schaffung von Trittsteinen könnten auch hier in die Leitthemen aufgenommen werden.

Zusätzlich zu den genannten Konzepten existiert für Teile des Planungsgebiets Netzwerk Naturwald in der Steiermark die **Lokale Entwicklungsstrategie der LAG Steirische Eisenstraße**, die im Rahmen der LEADER Periode 2007-2013 entstanden ist und das steirische Pendant zur niederösterreichischen Region Kulturpark Eisenstraße-Ötscherland ist. Im Strategiepapier der vergangenen Förderperiode wurde ein starker Fokus auf die Regionalentwicklung, regionale Wertschöpfung, etc. gelegt. Themen zur Natur wurden am Rande und mit anthropozentrischem Fokus berücksichtigt. So gibt es die Leitthemen „Events am Berg“, „Abenteuer Natur“ sowie „Erholung mit Natur- und Kultur“. Zurzeit ist die Strategieerstellung für die nächste Strukturperiode 2014-2020 in Gange und die Bewerbung als LEADER-Region für die kommende

⁶³ Regionalmanagement Obersteiermark Ost GmbH (online): Leitbild Obersteiermark Ost. <http://www.obersteiermark.at/regionsleitbild.html> [10.11.2014]

Periode erfolgte mit 31. Oktober 2014. Eine Schwerpunkt-Setzung hin zu Lebensraumvernetzung und Biotopschutz ist hinsichtlich der demografischen/wirtschaftlichen Herausforderungen, mit denen die Region Steirische Eisenstraße umgehen muss, unrealistisch. Hier wird voraussichtlich wieder eine **Themengewichtung hin zur Stärkung der regionalen Wirtschaft** stattfinden. Nichtsdestotrotz könnten in den ebenfalls entscheidenden Bereichen Natur und Kultur, wo es auch darum geht, Menschen in der Region zu halten, auf die große Bedeutung von Lebensraumvernetzung hingewiesen werden. Das Konzept des sanften und nachhaltigen Tourismus kann als Ergänzung zum Eventtourismus gesehen werden und Projekte zur Schaffung von Trittsteinen könnten auch hier in die Leitthemen aufgenommen werden.

Instrumente der Raumplanung auf kommunaler Ebene

Nach der Verfassung sind alle Aufgaben, die eine Gemeinde selbst erledigen kann, ihr auch zu übertragen.⁶⁴ Zu den Aufgaben der Gemeinden im eigenständigen Wirkungsbereich zählt laut Verfassung die örtliche Raumplanung. Sie ist im Rahmen der überörtlichen Raumplanung des Landes und unter Berücksichtigung der raumbezogenen Planungsmaßnahmen des Bundes zu vollziehen.⁶⁵ Die wichtigsten Planungsinstrumente, welche den Gemeinden in ihrem eigenen Wirkungsbereich zur Verfügung stehen, sind das Entwicklungskonzept,

⁶⁴ Vgl. Dallhammer, E. (2007): *Den Räumen mehr Ordnung*. Verlag der Grünen Bildungswerkstatt. Attnang-Puchheim.

⁶⁵ Sitte, W. (2001): *Raumordnung und Raumplanung*. http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch_MGW_16_2001/Seite379-392.pdf [11.11.2014]

der Bebauungsplan und der Flächenwidmungsplan. Diese werden von den Gemeinden erstellt, das jeweilige Land begleitet, berät und überprüft die Planungen. Relevanz für die Lebensraumvernetzung haben der **Flächenwidmungsplan** und das **örtliche Entwicklungskonzept**: Inhalte des Flächenwidmungsplans sind Widmungsfestlegungen und Ersichtlichmachungen, also die Kennzeichnung von Flächen, für die bereits überörtliche Planungen bzw. Nutzungsbeschränkungen bestehen. Diese sind der kommunalen Planungshoheit entzogen. Jede Gemeinde hat in Durchführung der Aufgaben der örtlichen Raumplanung für ihr Gemeindegebiet durch Verordnung einen Flächenwidmungsplan aufzustellen. Der Flächenwidmungsplan hat das gesamte Gemeindegebiet räumlich zu gliedern und die Nutzungsarten für alle Flächen entsprechend den räumlich-funktionellen Erfordernissen festzulegen. Er ist damit die Konkretisierung und graphische Festlegung der im Örtlichen Entwicklungskonzept definierten Planungsziele.

Nach einem Gespräch mit einem Experten im Bereich der örtlichen Raumplanung muss festgehalten werden, dass der Grad der Fokussierung auf Ziele zur Schutzgebietsvernetzung, die in Programmen und Konzepten auf überörtlicher Ebene formuliert werden, stark von den handelnden AkteurlInnen und deren Empfinden der Wichtigkeit dieses Themas abhängt.

Laut NÖ ROG beispielsweise hat die Gemeinde „als Grundlage für die Aufstellung oder Änderung des örtlichen Raumordnungsprogrammes den Zustand des Gemeindegebietes durch Untersuchung der naturräumlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten zu erforschen und deren Veränderungen ständig zu beobachten. Die Dokumentation der Entscheidungsgrundlagen hat alle Umstände und Analysen zu enthalten, welche die Festlegungen des örtlichen Raumordnungsprogrammes in nachvollziehbarer Weise begründen.“⁶⁶ Das Ergebnis ist unter anderem in einem Landschaftskonzept darzustellen. Es dient zur Bewertung und Funktionszuteilung der einzelnen Landschaftsräume (landwirtschaftlich wertvolle Flächen, schützenswerte Landschaftsteile, beispielbare Freiräume u.dgl.).

Nach einem Gespräch mit einem Experten im Bereich der örtlichen Raumplanung muss festgehalten werden, dass der Grad der Fokussierung auf Ziele zur Schutzgebietsvernetzung, die in Programmen und Konzepten auf überörtlicher Ebene formuliert werden, **stark von den handelnden AkteurlInnen und deren Empfinden der Wichtigkeit dieses Themas abhängt**. Der Schwerpunkt in der örtlichen Raumplanung – und vor allem in den örtlichen Entwicklungskonzepten – liegt oftmals auf dem Thema Bauland. Konzepte zu Verkehr und Grünland werden als Ergänzung kurz ausgeführt.

Ein Experte aus der Abteilung überörtliche Raumplanung formuliert die Problematik in Bezug auf Lebensraumvernetzung in den Gemeinden wie folgt: „Je zentraler eine

Gemeinde ist, desto weniger wichtig sind Vernetzungselemente, weil hoher Siedlungsdruck herrscht: Außer die Gemeinde hat keine Erholungsflächen mehr. In ländlichen Gebieten gibt es ein anderes Problem: Die Bedeutung von Vernetzungselementen wird nicht wahrgenommen – weil vermeintlich überall Natur ist.“⁶⁷

Thomas Knoll, Ziviltechniker, beschreibt in der „Pilotstudie kommunaler Landschaftsplan in NÖ“ aus dem Jahr 2012 die Situation so: „Der Landschaftsraum wird als der ‚übrige Raum‘ außerhalb des Siedlungsraums wahrgenommen, der in der Planungspraxis im Rahmen der örtlichen Raumplanung in Niederösterreich bisher weniger Aufmerksamkeit erfahren hat als der Siedlungsraum: Der Landschaftsraum liegt in der Hand von Landwirtschaft und Forstwirtschaft, wird durch Verkehr und Infrastrukturprojekte eingenommen, unterliegt zahlreichen überörtlichen Vorgaben – befindet sich also nach Auffassung so mancher Kommunalpolitiker und Planer außerhalb der Einflussphäre von Gemeinden. Dass durch diese ‚passive‘ Haltung der Landschaftsraum möglicherweise durch andere Akteure weit effizienter genutzt wird, kann dazu führen, dass aufgrund der fehlenden Einflussnahme der potenzielle Nutzwert des Landschaftsraumes für die gemeindeeigenen Bedürfnisse übersehen und somit durch ‚externe‘ Projekte vereinnahmt wird.“⁶⁸

⁶⁷ Auszüge aus Telefonat mit einem Experten aus der überörtlichen Raumplanung (2014)

⁶⁸ Knoll, T. (2012): Pilotstudie kommunaler Landschaftsplan in NÖ. Qualitätskriterien für den Landschaftsplan im Rahmen der örtlichen Raumplanung in Niederösterreich. http://www.knollconsult.at/zt/pub/22_2012_Studie_kommunaler-Landschaftsplan_NOE.pdf [11.11.2014]

⁶⁶ § 13 Abs. 5 NÖ ROG 1976

In dieser Studie werden Qualitätskriterien für den Landschaftsplan im Rahmen der örtlichen Raumplanung in Niederösterreich erarbeitet. Der Landschaftsplan wird als eines von mehreren Strategieplänen, die Eingang in die örtlichen Entwicklungskonzepte und damit auch in die Flächenwidmungspläne finden sollen, genannt.

*„Das örtliche Entwicklungskonzept ist die Zusammenführung der themenspezifischen Strategiepläne und beinhaltet in Form einer Verordnung des Gemeinderates die politische Entscheidung von Zielen und Maßnahmen für die Raumentwicklung des Gemeindegebietes. Im Flächenwidmungsplan, gegebenenfalls gekoppelt mit dem Instrument der Vertragsraumordnung und im Bebauungsplan erfolgt in Ableitung des örtlichen Entwicklungskonzeptes die parzellenscharfe Umsetzung der Ziele und Maßnahmen.“*⁶⁹ Die Aufbereitung eines solchen Landschaftsplanes sollte in jedem Fall in Abstimmung mit der überörtlichen Planung passieren.

Die Subjektivität auf Gemeindeebene kann sicher nicht als Schlüssel zum Erfolg für eine Lebensraumvernetzung gesehen werden. Definierte Ziele auf nationaler, Landes- und Regionsebene müssen in der Gemeindeplanung berücksichtigt werden! Gerade deshalb kommt einer Planung zu Grünraumzonen, ökologischen Korridoren und anderen naturraumbezogenen Vorgaben auf Landes- und Regionsebene besondere Bedeutung zu!

⁶⁹ Knoll, T. (2012): Pilotstudie kommunaler Landschaftsplan in NÖ. Qualitätskriterien für den Landschaftsplan im Rahmen der örtlichen Raumplanung in Niederösterreich

FAZIT – Querschnittsmaterie Raumplanung

Ein Fazit aus der Analyse der formellen und informellen Planungsinstrumente ist: Die Bedeutung und der Wert von ökologisch bedeutsamen Flächen und einer Schutzgebietsvernetzung wurden erkannt und in internationalen, nationalen und landesweiten Instrumenten meist in groben Zügen formuliert. Teilweise gibt es auch eine intensive Beschäftigung auf Regionalebene (beispielsweise in den Regionalen Entwicklungsprogrammen in der Steiermark) und die Berücksichtigung von ökologisch wertvollen Flächen sollte in der kommunalen Planung erfolgen.

Trotz allem ergeben sich aus den Raumplanungsinstrumenten keine klaren Aussagen für das Projekt Netzwerk Naturwald. Der Querschnittsmaterie Raumplanung fehlt es hier an Durchschlagskraft.

Ein Problem ist die aus der „österreichischen Kompetenzverteilung resultierende Aufsplitterung grünlandschutzrelevanter Bestimmungen auf unterschiedliche Einzelkompetenzen des Bundes und der Länder.“⁷⁰ Die Einschränkungen sind kaum aufeinander abgestimmt und die jeweiligen Zielsetzungen, Verfahren und Organisationsformen wei-

⁷⁰ Kanonier, A. (1994): Grünlandschutz im Planungsrecht. Baubeschränkungen im Grünland durch das nominelle und funktionelle Raumordnungsrecht. Verlag Orac. Wien.

chen zum Teil erheblich voneinander ab und erschweren eine umfassende Grünlandplanung.⁷¹ „Besonders stark von dieser völlig systemlosen Kompetenzverteilung ist die Raumordnung betroffen, die ihrem Anspruch der Gesamtplanung nicht gerecht werden kann. Für eine fachübergreifende und interdisziplinäre Betrachtungsweise fehlt die Zuständigkeit. Vielmehr bestehen eine Vielzahl von Planungsbefugnissen, die sich aus den einzelnen Zuständigkeiten von Bund und Ländern für verschiedene Fachbereiche ergeben.“ Das Verhältnis der Raumplanung zu Fachplanungen kann als Beziehung zwischen einem Ganzen zu seinen Teilen beschrieben werden.⁷² Die vorausschauende und planmäßige Gestaltung des Gesamtraumes, die als Ziel der Raumplanung formuliert wird, kann also nur erfolgen, wenn diese Zusammengehörigkeit der verschiedenen Materien in Hinblick auf Schutzgebietsvernetzung und Biotopschutz erkannt wird.

Kurz gesagt: Die teilweise scharfe Trennung zwischen „freier Landschaft“ – für die der Naturschutz bzw. die Landschaftsplanung zuständig sind und Gebieten mit hohem Siedlungsdruck, die oftmals der Raumplanung als Zuständigkeitsbereich zugesprochen werden, sowie Planungen des Bundes für diese Räume führen zu einem Problem. Es besteht die Notwendigkeit zur Verschränkung von Naturschutz-, Landschaftsplanungs- und Raumplanungsinstrumenten und einer Abstimmung zwischen Bundesmaterien und weiteren AkteurInnen in

⁷¹ Vgl. Kanonier, A. (1994): Grünlandschutz im Planungsrecht. Baubeschränkungen im Grünland durch das nominelle und funktionelle Raumordnungsrecht. Verlag Orac. Wien.

⁷² Fröhler, L. (1986): Österreichisches Raumordnungsrecht II. Trauner Verlag. Linz.

den Planungsräumen. Fachübergreifender Daten- und Meinungsaustausch sind Grundvoraussetzung für die räumliche Planung.

Ein weiteres Problem ist die mangelnde Umsetzung von Vorgaben auf lokaler Ebene: Im Papier „Politische Empfehlungen“, das im Rahmen des ECONNECT Programmes 2011 erstellt wurde, wurde bereits betont, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Errichtung eines ökologischen Netzwerkes im gesamten Alpenraum und zur Einführung von Maßnahmen zur Förderung des ökologischen Verbundes auf lokaler Ebene mangelhaft oder unzureichend sind.⁷³ Diese Tatsache rührt einerseits daher, dass **keine hinlängliche Datenaufbereitung** stattfindet und dadurch **keine ausreichende Tiefe bei der Themenbearbeitung** erreicht wird, aber auch daher, dass die Ziele nicht stringent von der größten zur kleinsten Ebene behandelt werden und dadurch Platz für subjektive Bewertungen der Wichtigkeit von Schutzgebietsvernetzung bleibt.

Es fehlt also derzeit an einer Abstimmung von planungsrelevanten Materien und stringenten Vorgaben bis zur lokalen Ebene. Handlungsbedarf ist gegeben! Im folgenden Kapitel werden die Trends in der räumlichen Planung behandelt, die für Projekte zur Schutzgebietsvernetzung relevant sind und deren Berücksichtigung eine Lösung für die oben benannten Defizite sein kann.

⁷³ Vgl. Füreder, L.; et al (2011): ECONNECT – Politische Empfehlungen. http://www.econnectproject.eu/cms/sites/default/files/Policy_Recommendation_printversion_de.pdf [5.11.2014]

3.2.1 Trends in der räumlichen Planung mit Bedeutung für den Schutzgebietsverbund

Zur Sicherung von Trittsteinen im Rahmen des Projektes Netzwerk Naturwald können mit Vertragsnaturschutz große Erfolge erzielt werden (vgl. Kapitel 6.6). Unabhängig davon sollte beleuchtet werden, welche Trends in der räumlichen Planung vorherrschend sind und in welchem Ausmaß diese für die Lebensraumvernetzung relevant sind. Mit einer Einbettung des Projekts Netzwerk Naturwald in den bestehenden Planungsdiskurs wird versucht, eine Umsetzung nicht nur durch privatrechtliche Verträge zu erreichen – denn diese tragen weniger stark zu einer Veränderung der Außenwahrnehmung bei – sondern das Thema Lebensraumvernetzung in Instrumenten der räumlichen Planung zu berücksichtigen.

Als Trends in der räumlichen Planung gelten⁷⁴

- die Raumplanung als koordinierende Materie zwischen verschiedenen Fachmaterien,
- das Zusammenspiel zwischen formellen und informellen Planungsinstrumente,
- eine Stärkung der Region als Planungsebene sowie
- eine Ausdifferenzierung der Beteiligungsformen.

⁷⁴ Vgl. Kanonier, A. (2013): Bodenschutz und Raumplanung – ein Widerspruch? <http://www.bmlfuw.gv.at/dms/Imat/land/produktion-maerkte/pflanzliche-produktion/boden-duengung/Boden/Vortrag-Bodenschutz-und-Raumplanung-Kanonier/Vortrag%20Bodenschutz%20und%20Raumplanung%20%20Kanonier.pdf> [5.11.2014]

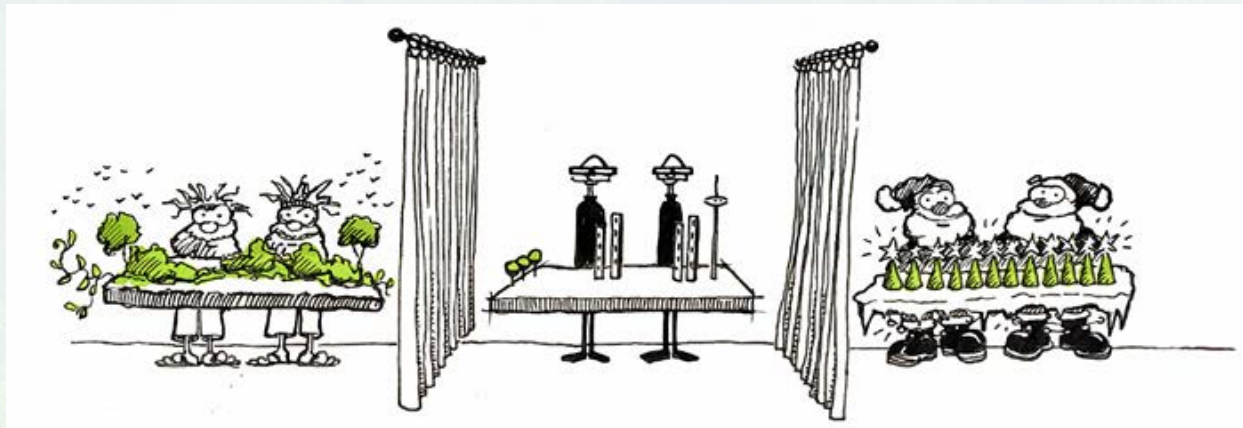
Raumplanung als koordinierende Materie

Der Gestaltungsspielraum der Raumplanung ist beim Management von Lebensraumvernetzungen eingeschränkt. Durch Flächenwidmung können Bausausführungen verhindert werden. Das Festlegen von Siedlungsgrenzen kann eine Eindämmung der Bebauung in zentrumsfernen Gebieten bewirken. Wesentlich sind Vorgaben, die sich aus den Raumordnungsgesetzen und Programmen ergeben sowie Formulierungen aus den konzeptionellen Instrumenten. Diese weisen jedoch, wie im Kapitel „Querschnittsmaterie Raumplanung“ herausgearbeitet, Defizite auf: Sie bleiben häufig unkonkret, es fehlt teilweise an Stringenz und sie geben Inhalte auf einer zu groben Ebene (Maßstab und inhaltliche Tiefe) vor.

„Gerade im Zusammenhang mit Grünlandschutz wirkt sich eine isolierte Betrachtungsweise negativ aus, da eine alleinige Planungszuständigkeit der Raumplanungsbehörden für Freiflächen nur in seltenen Fällen besteht.“

„Gerade im Zusammenhang mit Grünlandschutz wirkt sich eine isolierte Betrachtungsweise negativ aus, da eine alleinige Planungszuständigkeit der Raumplanungsbehörden für Freiflächen nur in seltenen Fällen besteht.“⁷⁵ Es wird fachlich

⁷⁵ Kanonier, A. (1994): Grünlandschutz im Planungsrecht. Baubeschränkungen im Grünland durch das nominelle und funktionelle Raumordnungsrecht. Verlag Orac. Wien.



Isolierte Planung, Quelle: © www.freihand-zeichner.at



Fachübergreifende Herangehensweise, Quelle: © www.freihand-zeichner.at

geboten sein, die Raumordnung im Sinne einer umfassenden Planung aufzuwerten – die Raumplanung sollte als koordinierende Materie agieren.

Raumplanung ist eine Querschnittsmaterie, deren Ziel es ist, unterschiedliche Interessen im Raum miteinander in Einklang zu bringen und Nutzungswidersprüche zu vermeiden. Zahlreiche Rechtsmaterien regeln die Nutzung

der knappen Ressource Boden was zu einer erhöhten Komplexität des Themas führt. Ein großes Problem dabei ist, dass nicht immer eine Abstimmung zwischen den einzelnen Materien oder eine Weitergabe von Informationen erfolgt. Das Informationsdefizit resultiert sowohl aus einer Bring- als auch einer Holschuld der Raumplanung. Wie gut die Zusammenarbeit zwischen Raumplanung und anderen Fachmaterien funktioniert, ist häufig davon abhängig, wie gut sich die handelnden Personen verstehen. Somit bestimmen häufig rein subjektive Faktoren die Intensität der Zusammenarbeit. Gespräche mit ExpertInnen unterschiedlicher Fachbereiche (örtliche Raumplanung, überörtliche Raumplanung, Naturschutz) in den drei Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark haben den durch Recherche der Planungsdokumente gewonnenen Eindruck, dass raumbezogene Materien oftmals aneinander vorbei arbeiten und eine gegenseitige Bezugnahme nicht immer stattfindet, bestätigt.

Handlungsbedarf wurde auch in den Politischen Empfehlungen des Projektes ECONNECT verschriftlicht: „Raumplanung und Umsetzungen finden separat in unterschiedlichen Bereichen statt, wobei hinsichtlich des ökologischen Verbunds ein ganzheitlicher und integrierter Ansatz erforderlich ist.“⁷⁶

Die beiden nebenstehenden Grafiken zeigen den Unterschied zwischen isolierter Planung und einer fach-

⁷⁶ Vgl. Füreder, L.; et al (2011): ECONNECT – Politische Empfehlungen. http://www.econnectproject.eu/cms/sites/default/files/Policy_Recommendation_printversion_de.pdf [5.11.2014]

übergreifenden Herangehensweise. Plakativ dargestellt werden PlanerInnen sowie VertreterInnen ökonomischer und ökologischer Interessen, die in der ersten Abbildung ohne Austausch für ihre Interessen stehen. In der zweiten Abbildung wird der Blick nach rechts und links gewagt, der Vorhang, der den Austausch davor verhindert hat, wird gelüftet.

Räumlicher Planung muss die Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte vorangehen – dazu muss Kommunikation zwischen Fachmaterien stattfinden. Aufgabe der Raumplanung ist es in diesem Fall, den Vorhang überhaupt erst sichtbar zu machen – also Informations- und Kommunikationsdefizite aufzuzeigen und AkteureInnen zu benennen. Erst dann kann der Vorhang beiseite geschoben und ein gemeinsamer Austausch im Sinne nachhaltiger Planung angestrebt werden.

Zur Betonung der Bedeutung der Raumplanung als koordinierende Materie im Kontext der Lebensraumvernetzung, wird hier die Publikation „Grüne Infrastruktur“⁷⁷ – abrufbar auf der Homepage der Europäischen Kommission – genannt. Darin werden sieben Fakten in Bezug auf die Vernetzung von Grünräumen aufgezählt. Zwei sind in Hinblick auf Informationsaustausch und die Rolle der Raumplanung besonders relevant.

- „Fakt 4: Der Natur Raum geben durch einen stärker integrativen Ansatz der Landnutzung“. Ein wesentlicher Punkt

⁷⁷ Europäische Union – Amt der Veröffentlichungen (2010): Grüne Infrastruktur. http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/green_infra/de.pdf [10.11.2014]

darin ist: „Eine europäische grüne Infrastruktur kann mit verschiedenen Mitteln erreicht werden. Dazu gehören zum Beispiel: [...] Ermittlung multifunktionaler Gebiete, in denen naturverträgliche Landnutzungsformen, die intakte Ökosysteme mit hoher Artenvielfalt begünstigen, Vorrang gegenüber anderen, destruktiveren Nutzungen genießen. Dabei kann es sich zum Beispiel um Gebiete handeln, in denen Land- und Forstwirtschaft, Freizeitaktivitäten und Naturschutz eng ineinander greifen. Solche „Win-win“- oder „Small loss, big gain“-Situationen bieten nicht nur den Landnutzern (Landwirten, Forstwirten Tourismusdienstleistern etc.), sondern auch der Gesellschaft insgesamt vielfältige Vorteile [...]“

- „Fakt 5: „Die Raumplanung unterstützt die Schaffung einer grünen Infrastruktur“ „Eine der wirksamsten Methoden zur Schaffung einer grünen Infrastruktur besteht darin, einen stärker auf Integration der verschiedenen Interessen gerichteten Ansatz der Landbewirtschaftung zu verfolgen. Dies wiederum lässt sich am besten durch eine strategische Raumplanung erreichen, die es gestat-

Grünbrücke © Sina Hoelscher

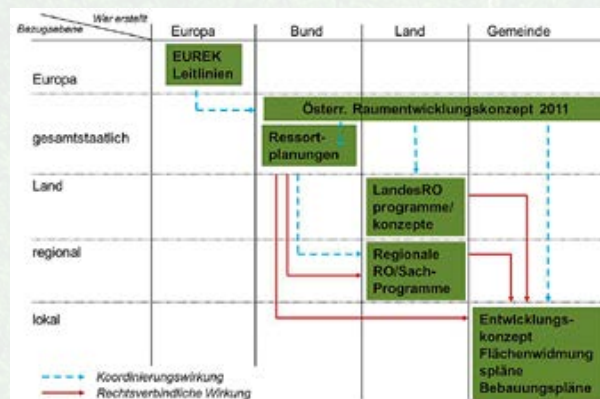


tet, die wechselseitigen räumlichen Beeinflussungen verschiedener Landnutzungsformen über ein ausgedehntes geografisches Gebiet (z.B. eine Region oder eine Gemeinde) zu untersuchen. Die strategische Planung ist darüber hinaus ein geeignetes Instrument, um Vertreter verschiedener Sektoren zusammenzubringen, damit sie unter Berücksichtigung aller Interessen auf transparente und kooperative Weise über lokale Prioritäten bei der Landnutzung entscheiden können. Die Raumplanung kann neue Infrastrukturen von sensiblen Gebieten fernhalten und so das Risiko einer weiteren Zerschneidung von Lebensräumen verringern. Sie kann außerdem dazu beitragen, isolierte Naturgebiete wieder zu verknüpfen, indem sie zum Beispiel an strategisch wichtigen Orten Projekte zur Sanierung von Lebensräumen oder die Einbindung von Elementen der ökologischen Landschaftsverknüpfung (wie Grünbrücken oder natürliche Trittsteine) in neue Entwicklungsprogramme fördert.“

Die Raumplanung wird auch in diesem Dokument als wichtige koordinierende Materie angesehen! Ihr soll die Aufgabe zukommen, im Raum Maßnahmen, die negative Auswirkungen auf die Lebensraumvernetzung haben, zu verhindern, aber auch durch die Einbindung von Elementen der Lebensraumvernetzung in Planungsprogrammen und Konzepten Planungen in den Köpfen der Menschen zu bewirken – nämlich das Bewusstsein für Biotopvernetzung zu stärken. Die beiden Fakten zeigen ganz deutlich, dass ein integrativer Ansatz und die Ermittlung der Funktionen, die Gebiete haben sollen, wesentlich sind, um Lebensraumvernetzung zu planen.

„Öffentlich erhobene und analysierte Daten sollen über ein harmonisiertes zentrales Datenverarbeitungssystem frei zugänglich sein.“

Wird das Ziel der Raumplanung, Nutzungskonflikte zu vermeiden, erkannt, wird klar, dass es vor allem dieser Materie schadet, wenn Informationen verloren gehen. Um Raumplanung als koordinierende Materie sinnvoll einsetzen zu können, bedarf es also mehr als grober Informationen. „Heutzutage werden zu viel Zeit und Ressourcen unnötig vergeudet, indem Daten aus verschiedenen Quellen gesammelt, bearbeitet und untersucht werden. Zu den Daten besteht teilweise sogar kein Zugriff“ – zu diesem Schluss kommen die AutorInnen der Politischen Empfehlungen zum Projekt ECONNECT. Als Ansatz zu Verbesserung der



Quelle: ÖIR 2003. http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u_Region/1.OEREK/OEREK_2001/PPP_RoRe_in_OE_final_02-09-2003.ppt; eigene Bearbeitung und Anpassung

Datenweitergabe beschreiben sie: „Öffentlich erhobene und analysierte Daten sollen über ein harmonisiertes zentrales Datenverarbeitungssystem frei zugänglich sein.“⁷⁸

Good Practice Raumplanung und Lebensraumvernetzung – am Beispiel des Landes Steiermark

Ein Exempel, wie die Aufbereitung von Informationen und die Bündelung dieser in verbindlichen Planungsdokumenten gelingen kann und welche Funktion der Raumplanung in diesem Zusammenhang zukommt, wird am Beispiel der **Regionalen Entwicklungsprogramme (REPRO)** des Landes Steiermark gezeigt. Diese werden als umfangreiches und integriertes Informations- und umsetzungsbezogenes Instrument genutzt und dienen als Good Practice Beispiel. Derzeit gibt es 16 Regionale Entwicklungsprogramme, die beinahe flächendeckend im ganzen Land Steiermark verordnet wurden. Die Überarbeitung der neuen REPROs ist für 2015/2016, also nach der vollzogenen Gemeindestrukturreform und den Landtagswahlen geplant. Nach der neuen Einteilung auf Grundlage des Landesentwicklungsprogrammes wird die Anzahl der REPROs auf sieben reduziert. Die Regionalen Entwicklungsprogramme bestehen (wie in Kapitel 3.2 bereits kurz erläutert) aus einem Verordnungstext und einem Regionalplan.

Als Grundlage für räumliche Informationen, die zur Erstellung der REPROs unerlässlich sind, werden **raumre-**

levante Daten der GIS Steiermark, oder Ergebnisse aus **Studien** – wie die unten angeführte NATREG-Grundlagenstudie – herangezogen. Der Digitale Atlas Steiermark, ein Tool der GIS Steiermark, steht allen Interessierten online zur Verfügung. Hier können zu zahlreichen Unterthemen Karten erzeugt werden.

In die derzeit noch aktuellen REPROs sind teilweise Ergebnisse aus dem **Projekt BIODIGITOP**⁷⁹ eingeflossen, das Ende der 70er Jahre gemeinsam mit verschiedenen Fachstellen des Landes Steiermark initiiert wurde und wo eine umfassende Biotoperhebung stattgefunden hat. Ergebnisse waren Daten zu Biotoptypen (z.B. Hochmoor, Streuwiese, Magerrasen, Trockenwald, Auwald etc.); zur floristischen Artenzusammensetzung des Biotops oder Biotopkomplexes; zu ökologischen Rahmenbedingungen wie Boden, Nutzung, Geologie; zu absehbaren Gefährdungen und Topographie. Durch Verknüpfen der Informationen konnte eine umfangreiche Flächenbilanz erstellt werden. Daraus wiederum ergaben sich neue wissenschaftliche Aspekte und effizientere Strategien für den Naturschutz – aber auch die Raumplanung, wie die Verwendung der Daten für die Regionalen Entwicklungsprogramme zeigt. Das Projekt BIODIGITOP ist ausgelaufen und wurde nicht mehr weitergeführt – solche umfassende Datenbestände für das gesamte Landesgebiet sind aber von großer Bedeutung für eine nachvollziehbare Planung und sollten im besten Fall stetig aktualisiert und in Planungen berücksichtigt werden.

78 Vgl. Füreder, L.; et al (2011): ECONNECT – Politische Empfehlungen. http://www.econnectproject.eu/cms/sites/default/files/Policy_Recommendation_printversion_de.pdf [5.11.2014]

79 Zimmermann, A. (1995): BIODIGITOP - Naturschutz per Computer. <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11680848/74835670/> [10.11.2014]

Für die Schutzgebietsvernetzung bedeutsame Inhalte der REPROs sind **Grünzonen** und **Lebensraumkorridore** (früher bezeichnet als ökologischer oder wildökologischer Korridor). Diese werden in den Regionalplänen im groben Maßstab 1:50.000 dargestellt und müssen auf örtlicher Ebene konkretisiert werden. Zusätzlich muss bei Korridoren nicht nur die Durchlässigkeit desselben an Engstellen sichergestellt, sondern auch das Hinterland dementsprechend freigehalten werden, um die Zugänge zu den Durchlässen zu ermöglichen. **Die Vorgaben sind für die Kommunen verbindlich!** Das ist ein großer Vorteil dieses Planungsinstrumentes.

„Grünzonen dienen dem Schutz der Natur- oder Kulturlandschaft und ihrer Faktoren (ökologische Funktion) und/oder der Naherholung (Erholungsfunktion). Darüber hinaus erfüllen sie auch Funktionen des Schutzes von Siedlungsgebieten vor Gefährdungen, wie z.B.: Hochwässer (Schutzfunktion).

Im Rahmen der Zielsetzungen dieser Verordnung gelten für Grünzonen folgende Festlegungen:

- Die Festlegung von Bauland und Sondernutzungen im Freiland für Erwerbsgärtnereien, Kleingartenanlagen, Ablagerungsplätze, Aufschüttungsgebiete, Bodenentnahmeflächen, Schießstätten, Schieß- und Sprengmittellager und ihre Gefährdungsbereiche und Auffüllungsgebiete sind unzulässig.
- Bei Festlegung von Sondernutzungen ist auf die Vermeidung von großflächigen Versiegelungen sowie über den Gebietscharakter hinausgehende Immissionen zu achten.

- *Grünzonen gelten als Ruhegebiete gem. §82(1)4 Mineralrohstoffgesetz. Die Erweiterung bestehender Rohstoffgewinnungen ist zulässig.“⁸⁰*

In Bezug auf die Korridore wird in den Regionalen Entwicklungsprogrammen nur knapp formuliert: „Die Durchlässigkeit von wildökologisch überregional bedeutsamen Korridoren ist zu sichern.“⁸¹ Das jüngste REPRO, jenes für die Region Leibnitz aus dem Jahr 2009, enthält eine differenziertere Formulierung: „Die Durchgängigkeit und Funktionalität von ökologisch bedeutsamen Korridoren ist zu sichern und zu verbessern.“⁸² Damit sind nicht nur wildökologisch bedeutsame Korridore im Fokus, sondern allgemein ökologisch bedeutsame und es wird nicht nur die Sicherung, sondern auch die Verbesserung dieser formuliert. Das Regionale Entwicklungsprogramm Leibnitz gilt in Bezug auf die Zielformulierung als Vorreiter und Vorlage für die Überarbeitung der neuen REPROs.

Wie ein Regionalplan als Teil eines Regionalen Entwicklungsprogrammes aussieht, kann der Abbildung auf S. 58 entnommen werden.

Die Legende zum Regionalplan für die Region Bruck an der Mur im Maßstab 1:50.000 zeigt Vorrangzonen für Grünland, Rohstoff, Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe; Vorrangzonen zur Siedlungsentwicklung (mit Zent-

⁸⁰ Land Steiermark (2009): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leibnitz – Verordnung und Erläuterungen LGBl. Nr. 76/2009

⁸¹ Land Steiermark (2004): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Liezen – Verordnung und Erläuterungen LGBl. Nr. 24/2004

⁸² Land Steiermark (2009): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leibnitz – Verordnung und Erläuterungen LGBl. Nr. 76/2009

renhierarchie), ÖV Bereich innerstädtisch, Hauptlinien des ÖPNV, Kerngebiete und Einkaufszentren, Industrie- und Gewerbegebiete, sonstiges Bauland, wildökologische Korridore, Biotop, Wald und die Grenze der Planungsregion. Als weiteres Element des Regionalplans gibt es eine Darstellung der Teilräume im Maßstab 1:125.000. Darin wird die Region in fünf Teilräume, nämlich Bergland über der Waldgrenze und Kampfwaldzone, forstwirtschaftlich geprägtes Bergland, grünlandgeprägtes Bergland, grünlandgeprägte inneralpine Täler und Becken sowie Siedlungs- und Industrielandschaften gegliedert.

Wenn sowohl in Planungsverfahren auf überörtlicher und örtlicher Ebene wie auch in einzelnen Genehmigungsverfahren nach den unterschiedlichen Materienrechten die Ziele der Lebensraumvernetzung Anwendung finden wird in der Steiermark der Bevölkerung und der Natur weiterhin ein wertvoller Lebensraum ‚vor der Haustüre‘ zur Verfügung stehen.“

Eine Vertiefung der fachlichen Grundlagen zu den Grünzonen und den Lebensraumkorridoren erfolgte durch das **Projekt NATREG** (Natural Assets and Protected Areas as Sustainable Regional Development Opportunities): Im Rahmen dieses von der Steiermärkischen Landesregierung in Auftrag gegebenen EU-Projektes wurde ein landesweiter Methodenansatz zur Abgrenzung regionaler Grünzonen und Lebensraumkorridore entwickelt. Martin Wieser, Mitarbeiter der Abteilung 16 – Landes- und Ge-

meindeentwicklung, schreibt in dem Artikel „Nachhaltige Freiraumnutzung – Lebensraumvernetzung für Mensch und Natur“: „Mit dieser Studie [Anm. NATREG] werden die Fachargumente für die einzelnen Grünzonen und ökologischen Korridore in den Regionalplänen vertieft und abgesichert. Wertvolle Unterstützung erfährt die Raumplanung dabei seitens der Kollegen aus den Bereichen Naturschutz, Forstwirtschaft und Wildökologie, Wasserwirtschaft und Infrastrukturplanung. Wenn sowohl in Planungsverfahren auf überörtlicher und örtlicher Ebene wie auch in einzelnen Genehmigungsverfahren nach den unterschiedlichen Materienrechten die Ziele der Lebensraumvernetzung Anwendung finden wird in der Steiermark der Bevölkerung und der Natur weiterhin ein wertvoller Lebensraum ‚vor der Haustüre‘ zur Verfügung stehen.“⁸³

Die fachübergreifende Herangehensweise deckt sich stark mit den Vorschlägen, die im Papier „Politische Empfehlungen“ des ECONNECT Projektes gemacht wurden: „Die Realisierung des ökologischen Verbunds benötigt fachübergreifende Planungsprozesse und Maßnahmen und erfordert deshalb einen ganzheitlichen Ansatz. Die Planung soll in diesem Sinn alle relevanten Bereiche, darunter Landwirtschaft, Tourismus, Industrie, Transportwesen und Umweltschutz, mit einbeziehen.“⁸⁴ Besondere Wichtigkeit im Projekt NATREG kommt der Multifunktionalität von Flächen zu, deren Berücksichtigung von Grünzonen und

83 Wieser, M. (2010): Nachhaltige Freiraumnutzung – Lebensraumvernetzung für Mensch und Natur. In: die alpenkonvention 60/2010. Alpenkonventionsbüro der CIPRA Österreich. Innsbruck.

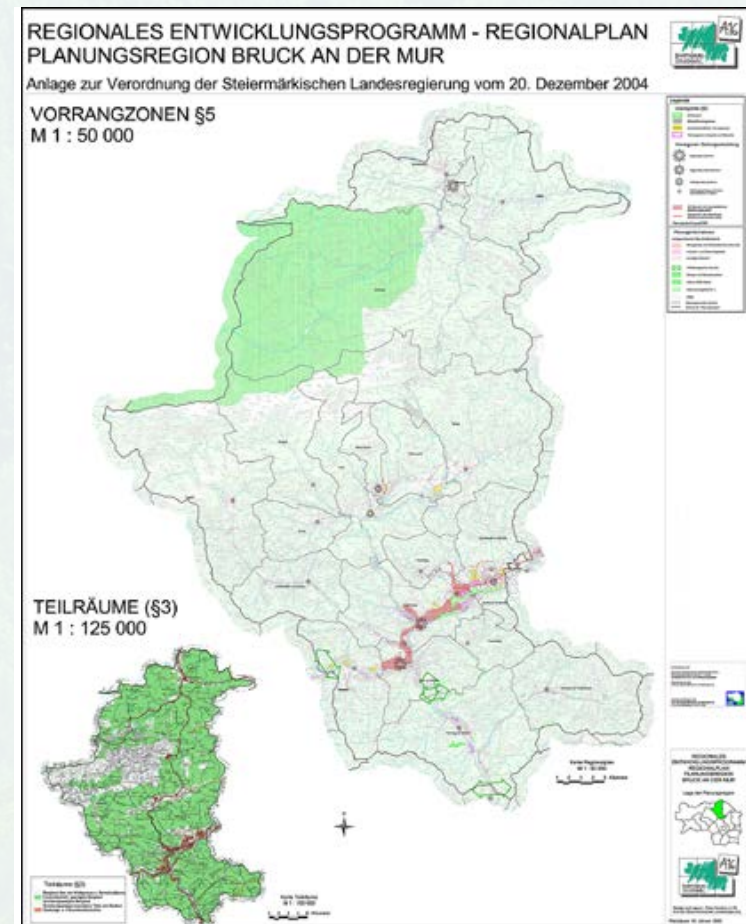
84 Vgl. Füreder, L., et al (2011): ECONNECT – Politische Empfehlungen. http://www.econnectproject.eu/cms/sites/default/files/Policy_Recommendation_printversion_de.pdf [5.11.2014]

Lebensraumkorridoren von zentraler Bedeutung sind. „Den Kern des Konzepts bilden die Abgrenzung von wertvollen und gefährdeten Zonen aus der Sicht der Ökologie, Erholungsnutzung und Schutz-/Wohlfahrtswirkung sowie die Ermittlung von Lebensraumkorridoren zu Ökologie und Erholung.“⁸⁵ Resultat dieses NATREG Projektes ist ein Handbuch, in dem Ergebnisse verschriftlicht und in Karten dargestellt wurden. Ergebniskarten wurden beispielsweise zum ökologischen Wert und zu Migrationsachsen und Wildtierkorridoren für das gesamte Landesgebiet erstellt. Die Darstellungen in diesem Planungskonzept sind nur schematisch und dienen nur dem Zweck aufzuzeigen, wie Informationen zum Naturraum für Instrumente der Raumplanung aufbereitet werden und Anwendung finden können.

Die Abbildung zum ökologischen Wert zeigt in dunkelgrün jene Flächen, die einen außerordentlich hohen ökologischen Wert haben, die Abstufung erfolgt über hellorange (mittlerer Wert) bis dunkelorange (sehr geringer/kein ökologischer Wert).

Die Abbildung zu Migrationsachsen und Wildtierkorridoren zeigt überregionale und regionale Hauptmigrationsachsen für Wild-

85 Land Steiermark (online): Projekt NATREG. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11305285/621968/> [11.11.2014]



Regionales Entwicklungsprogramm – Regionalplan Planungsregion Bruck an der Mur, Quelle: Kartenarchiv des Landes Steiermark (<ftp://ftp.stmk.gv.at/>) [5.11.2014]

tiere in der Steiermark, lokale und regionale Verbindungsachsen sowie Trittsteinbiotope im Zentralraum

(Waldinseln mit Lebensraum und Korridorfunktion im Zentralraum Graz). Je dunkler die Linienfärbung, desto höhere Priorität haben die Korridore.

Die Erhebung der einzelnen Funktionen, deren flächenhafte Darstellung sowie die Abstimmung und Verfeinerung der Ergebnisse mit ExpertInnen und Stakeholdern auf regionaler und lokaler Ebene im Rahmen von Workshops führten zum unten angeführten Syntheseergebnis (Abbildung S. 60).

Die Signaturen in dieser Karte sind grob. Für die Übernahme in das Regionale Entwicklungsprogramm wird bei jeder Signatur entschieden, ob es bei einer Pfeilsignatur bleibt – dann handelt es sich um einen Korridor, der nicht ganz flächenscharf abgegrenzt wird – oder ob es sich um eine Grünzone handelt. In zweitem Fall erfolgt eine flächenscharfe Übernahme in den Regionalplan.

Für das Projekt Netzwerk Naturwald bleiben damit Flächen, die zwar forstlich genutzt werden, aber keinem Siedlungsdruck unterliegen, in den Regionalplänen unsichtbar obwohl die anthropogenen Veränderungen im Wald vielleicht teilweise als starke Barrieren wirken.

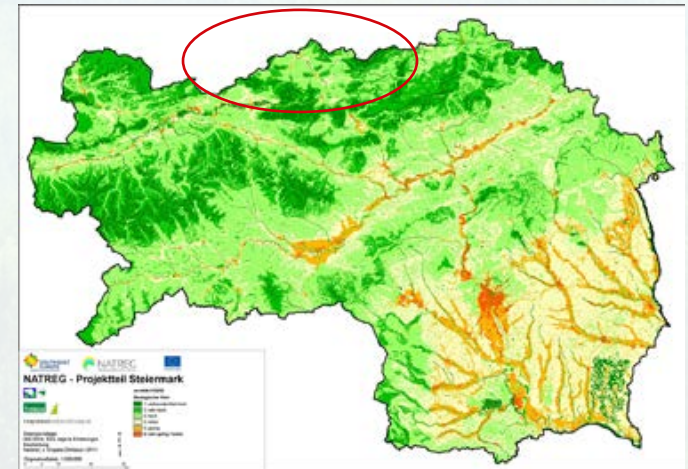
Wichtig ist an dieser Stelle zu betonen, dass Korridore oder Grünzonen in Plänen nur dort sichtbar gemacht werden, wo entsprechender Siedlungsdruck herrscht. Die Ergebnisse der Potenzialflächen liegen zwar für das

gesamte Landesgebiet vor – in den Alpenen Bergregionen wird das Syntheseergebnis des Grünzonenerfordernisses und der Lebensraumkorridore jedoch nicht dargestellt. Für das Projekt Netzwerk Naturwald bleiben damit Flächen, die zwar forstlich genutzt werden, aber keinem Siedlungsdruck unterliegen, in den Regionalplänen unsichtbar obwohl die anthropogenen Veränderungen im Wald vielleicht teilweise als starke Barrieren wirken. Hier wird eine bereits definierte Schwäche von Raumplanungsinstrumenten sichtbar. Empfehlungen, wie eine Ausweitung auf Flächen ohne Siedlungsdruck funktionieren kann, gibt es im Kapitel Umsetzung.

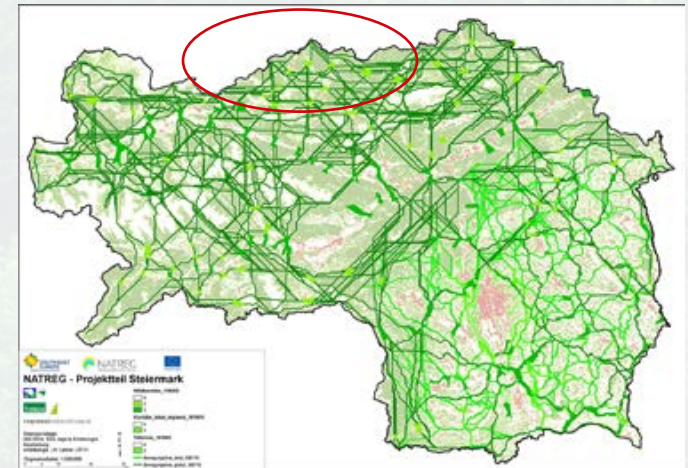
Zusammenspiel formeller und informeller Instrumente im Planungsprozess

Bei der Analyse der formellen Planungsinstrumente konnte folgender Eindruck gewonnen werden: Je kleiner die planerische Ebene ist, desto weniger wird über den Tellerrand geblickt und die Notwendigkeit eines ökologischen Verbundes erkannt. Einerseits kann hier eine Empfehlung zur Abstimmung der Planungsinstrumente in Bezug auf ihre Zielformulierungen auf allen Ebenen gegeben werden – mit Einbeziehung verschiedener Fachmaterien, wie im vorangegangenen Kapitel erläutert wurde. In den formellen Planungsinstrumenten sollte also von internationaler bis lokaler Ebene eine Strategie erkennbar sein, denn eine Harmonisierung von rechtsverbindlichen Instrumenten in der überörtlichen Planung geben den Gemeinden Leitfäden bei ihrer Flächennutzung.

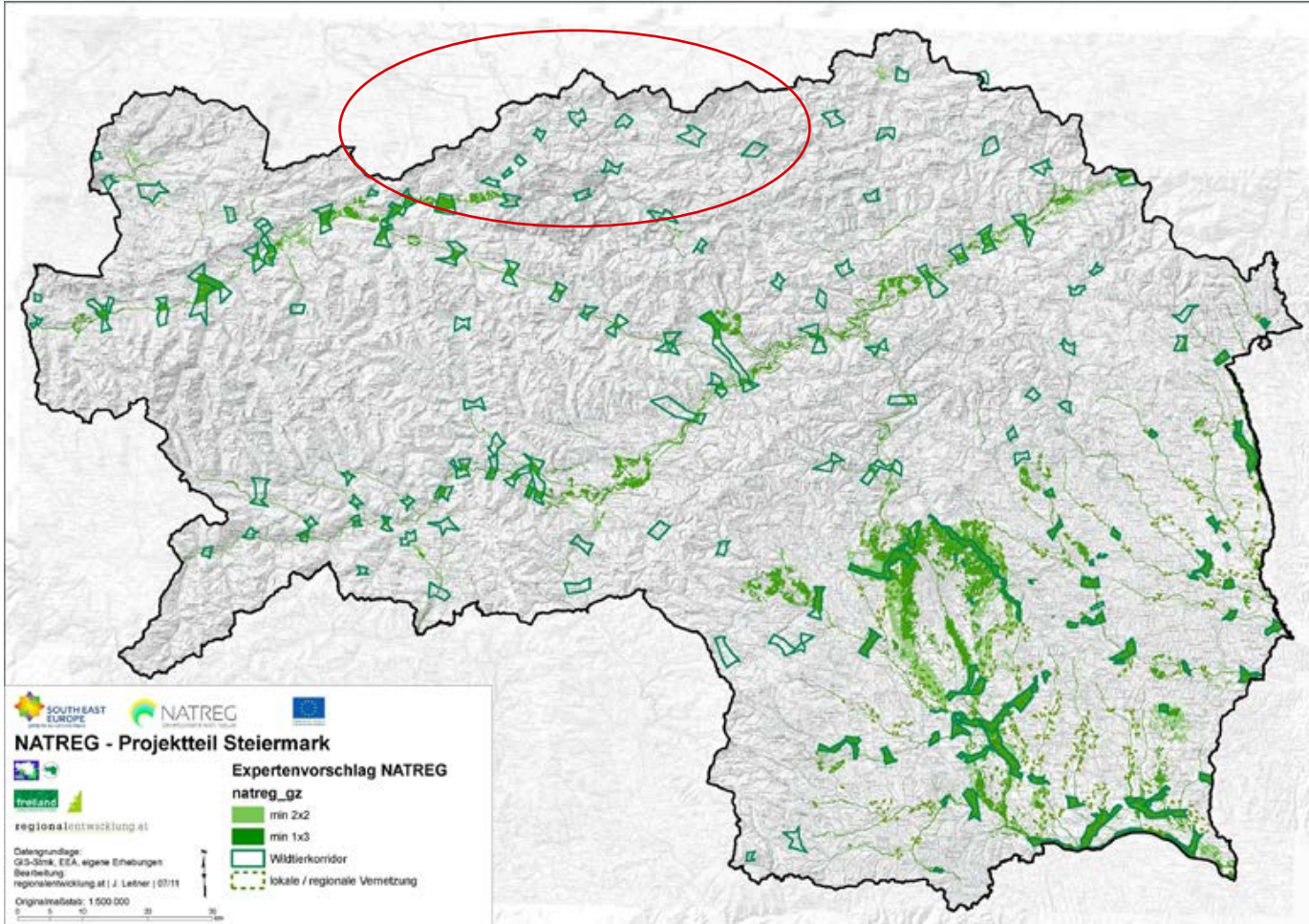
Andererseits ist es aber ebenso wichtig, dass auch in Konzepten und Leitbildern auf diese Vorgaben einge-



Sektoraler Wert Ökologie, Quelle: freiland Umweltconsulting (Planungsregion rot markiert)



Migrationsachsen und Wildtierkorridore, Quelle: freiland Umweltconsulting (Planungsregion rot markiert)



Synthesergebnis: ExpertInnenvorschläge für die Abgrenzung regionaler Grünzonen und Lebensraumkorridore, Quelle: NATREG Steiermark – Handbuch Abgrenzungsvorschlag Grünzonen und Lebensraumkorridore (Planungsregion rot markiert)

gangen wird und durch Ausformulierung und Präzisierung ein Bewusstseinsbildungsprozess in Gang gebracht wird! „Die informellen Instrumente dienen letztlich dazu, der Planung neue Kompetenzfelder zu erschließen.“⁸⁶ Das Zusammenspiel von formellen und informellen Planungsinstrumenten ist notwendige Voraussetzung für die langfristige Berücksichtigung von Trittsteinen zum Zweck des Biotopverbundes.

Die Unterscheidung zwischen formellen und informellen Planungsinstrumenten kann relativ eindeutig getroffen werden⁸⁷ (siehe nebenstehende Tabelle). Die wichtigsten positiven Merkmale informeller Planungsinstrumente kurz zusammengefasst: Sie sind bürgernäher, setzen Prioritäten, sind handlungs- und umsetzungsorientiert, freiwillig, hierarchiefrei, von unten, problembezogen und nachhaltig⁸⁸. Aufgaben sind das Aufdecken von Konflikten, Erkunden und wenn notwendig Verwerfen von Lösungen, Aushandeln von Kompromissen und das Herstellen von Akzeptanz.

Formelle Planungsinstrumente sind beispielsweise Raumordnungsprogramme, informelle Planungsinstrumente Konzepte, Leitbilder, etc.

⁸⁶ Weichhart, P. WS 2007/2008: *Konzepte und Instrumente der „neuen Regionalplanung“*: <http://homepage.univie.ac.at/~weichhp3/LVs/Seminare/KonzepteNeueRegplWS0708/KINRegplEin.pdf> [10.11.2014]
⁸⁷ Krappweiss, S. (online): http://planung-tu-berlin.de/Profil/Formelle_und_Informelle_Planungen.htm [10.11.2014]
⁸⁸ Vgl. Sauerbrey, Heinz Rüdiger 1999: *Informelle Planwerke der Landes- und Regionalplanung*, in: *Grundriss der Landes- und Regionalplanung*, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.), S. 314-321, Hannover.

Der Stellenwert von informellen Planungsinstrumenten wird unter anderem in einer Ausgabe der „Klagenfurter Geografische Schriften“⁸⁹ vom Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Klagenfurt 2012 hervorgehoben. Hier wird explizit die Bedeutung von Konzepten im Zusammenhang mit Kulturlandschaftspflege erwähnt. Die Vorteile solcher informellen Planungsinstrumente können jedoch auch beim Schutz von Trittsteinen (6.1 Was ist unter Trittstein, „Nutzungsverzicht“ und „Außer-Nutzung-Stellung“ zu verstehen? auf S. 105) genutzt werden: *„Hervorzuheben ist, dass ein derartiges Konzept auf Freiwilligkeit in der Zusammenarbeit beruht und es damit entscheidend durch das Engagement und die Selbstbindungsbereitschaft der regionalen Akteure bestimmt wird. Erreichte Akzeptanz kann als ein Merkmal für den Bestand von der im REK getroffenen Regionalentwicklung angesehen werden.“*

Mit der Anwendung informeller Instrumente in der förmlichen raumbezogenen Planung wird auch das Ziel verfolgt, die Regionalplanung als Institution zu einem umfassenden Regionalmanagement weiterzuentwickeln. Ein derartiges Vorgehen dient der Abstimmung und Bündelung regionaler Handlungsansätze und ist durch seine Organisationsstruktur näher an den zu lösenden Problemen dran.

⁸⁹ Jeschke, H. (2012): *Eine Zukunft für die Landschaften Europas und die Europäische Landschaftskonvention*. <http://igr.aau.at/images/stories/pdf/KGS28/H2%20KGS28%20Sch%C3%B6nfelder>

	formelle Instrumente	informelle Instrumente
rechtlich	mit Rechtsgrundlage, bindend	ohne Rechtsgrundlage, selbstbindend
zeitlich	mittelfristig	kurzfristig
räumlich	flächendeckend	kleinräumig, projektorientiert
Beteiligung	gesetzliche Beteiligungsvorschriften, Top Down Vorgabe	kooperative Beteiligungsprozesse, Bottom Up Vorschläge (konsens- und kooperationsorientiert)
Förderung	formelle Instrumente steuern Fördermitteleinsatz (keine eigenen Mittel)	Fördergegenstand und Fördervoraussetzung
Prioritäten	Planen: planungsorientiert	Handeln: handlungs- und umsetzungsorientiert, Prioritäten setzend
Stärken	restriktiv, normativ, rahmensetzend; Raumansprüche abwägend, Konflikte ausgleichend oder entscheidend, Ergebnis durchsetzend	aktiv gestaltend
Schwächen	Verfahrensdauer, hierarchisch-zentralistisch	unfähig bei harten Raumnutzungskonflikten Lösungen zu finden

Stärkung der Region als Planungsebene

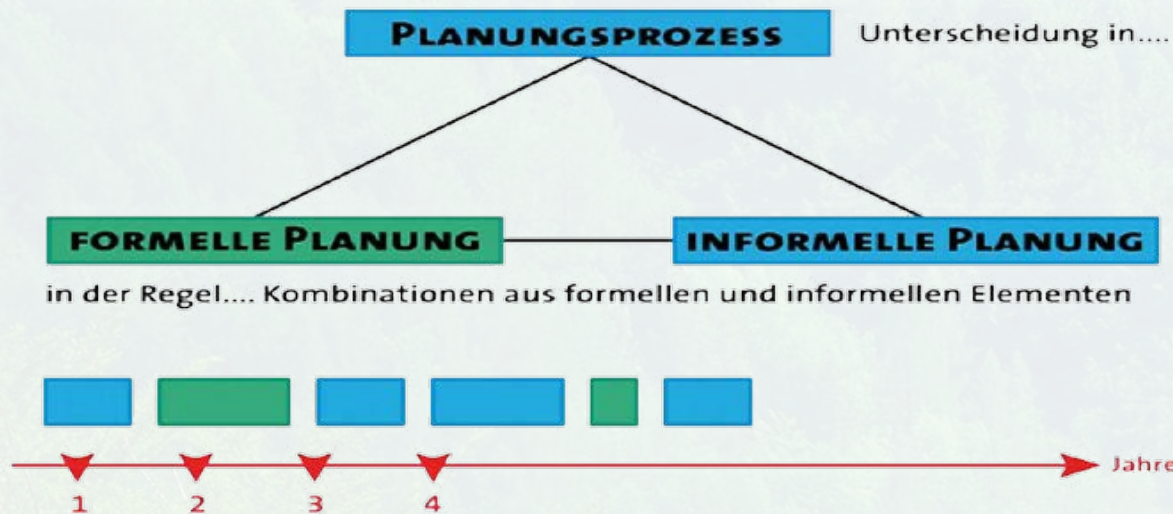
Die Region als Planungsebene zwischen der örtlichen Planung und Landes- beziehungsweise Bundesplanungen wird seit einigen Jahren als entscheidend wahrgenommen. Gründe sind die Verlagerung des ökonomischen Wettbewerbs von Betrieben und Volkswirtschaften auf die Regionen (Vergleiche dazu das Kapitel „5 Der Biotopverbund in einem größeren Rahmen“), aber auch die Tatsache, dass die administrativen territorialen Einheiten (Bund, Land, Gemeinde), die gleichzeitig die administrativen Grenzen der Planungsregion definieren, nicht mit den heute gegebenen funktionalen Raumeinheiten

übereinstimmen.⁹⁰ Eine einfache Definition von Region gibt es nicht. Grob kann zwischen

- homogenen Regionen,
- funktionalen Regionen.
- Planungs- und Verwaltungsregionen und
- Wahrnehmungs- und Identitätsregionen unterschieden werden⁹¹.

⁹⁰ Vgl. BOKU Wien (online): *Regionalplanung Teil 2*. http://www.rali.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85500/materialien/arp/regionalplanung_teil_2.pdf [11.11.2014]

⁹¹ Vgl. BOKU Wien (online): *Regionalplanung Teil 2*. http://www.rali.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85500/materialien/arp/regionalplanung_teil_2.pdf [11.11.2014]



Formelle und informelle Planungsinstrumente, Quelle: http://www.irl.ethz.ch/re/education/Lehrmodule/instrumente_lehrmodul.pdf

Homogene Regionen sind solche, deren räumliche Einheiten ähnliche Merkmale aufweisen, die eine deutliche Unterscheidung nach außen zulassen und in denen es einen **hohen Identifizierungsgrad beziehungsweise ein Regionsbewusstsein** gibt. In funktionalen Regionen weisen die Raumeinheiten soziale, wirtschaftliche und ökologische Verflechtungen und Abhängigkeiten auf. Abgrenzungsmöglichkeiten können Pendlerströme oder Einkaufsbeziehungen sein. Planungs- und Verwaltungsregionen werden normativ festgelegt – es gibt eine verwaltungsmäßige Untergliederung des Landesgebietes. Der vierte Regionstyp entsteht laut Definition durch tägliche Bewegungsmuster jedes einzelnen und ein Beziehungsnetz (Wohngemeinde, Arbeitsgemeinde, Schulge-

meinde, etc.) als Mittelpunkt des Lebens. Die täglichen Lebenswelten von Personen werden regionalisiert.

Der Trend zur Stärkung der Region als Planungsebene kann ein wichtiger Impuls für das Projekt Netzwerk Naturwald sein.

Heinz Fassmann, Professor an der Uni Wien, der sich seit Jahren mit Stadt- und Regionalplanung beschäftigt, nennt folgende Definition von Regionen: „Regionen sind [...] Ausschnitte der Erdoberfläche mit ‚unverwechselbaren Eigenheiten‘ und einem spezifischen ‚Wir-Gefühl‘. Sie sind a priori vorhanden und müssen nicht erst durch eine Regio-

nalisation künstlich geschaffen werden. Daneben existiert noch mit der Planungsregion (bzw. der administrativen Region) ein Regionsbegriff, der in der Raumplanung und Regionalplanung verwendet wird. In diesem Fall dient der Raum nicht als wissenschaftliches Analyse- und Erklärungsmittel, sondern die Region wird zum Interventionsobjekt des Staates respektive seiner Raumordnungs- und Regionalpolitik.“⁹²

Der Trend zur **Stärkung der Region** als Planungsebene kann ein wichtiger Impuls für das Projekt Netzwerk Naturwald sein. Auch dieses Projektgebiet kann der Definition nach eine Region darstellen. Es würde sich um eine Projektregion nach Heinz Fassmann handeln, die zum Interventionsobjekt wird. Durch die Schaffung eines Trittskorridors wird auf ökologische Abhängigkeiten Rücksicht genommen – die auch durch soziale und wirtschaftliche ergänzt werden. Damit entspräche das Projektgebiet in weiterer Folge einer Region mit funktionalen Zusammenhängen. Durch das Sichtbarmachen von Zusammenhängen kann ein Wir- oder Zusammengehörigkeitsgefühl entstehen, was die Region in ihrer Beständigkeit wiederum stärken würde.

Differenzierte Beteiligungsformen

Beteiligung zu ermöglichen, bedeutet auch eine genaue Darstellung der AkteurlInnen im Planungsgebiet. Die wichtigsten AkteurlInnen, die bei einer Schutzgebietsvernetzung eingebunden sein sollten, sind **EigentümerInnen** der Flächen, wie die Bundesforste, Steiermärkische

⁹² Fassmann, H. (2001): Regionalismus. Föderalismus. Supranationalismus. <http://www.demokratiezentrum.org/fileadmin/media/pdf/fassmann3.pdf> [12.11.2014]

Landesforste oder Privatpersonen; Institutionen, **die die Flächen managen oder planen**, wie Bundesabteilungen, Raumplanungs- und Naturschutzabteilungen der Länder, Managements der Schutzgebiete, OrtsplanerInnen und Gemeinden und **NutzerInnen** der Flächen, wie beispielsweise Bundes- und Landesforste, Jäger, Touristen, etc.

Besonders in Bezug auf die Freihaltung von Flächen und eine mögliche Außer-Nutzung-Stellung einzelner Trittsteinflächen sind differenzierte Beteiligungsformen wichtig. Informations- und Abstimmungsdefizite bestehen zwischen Fachmaterien, aber auch zwischen Institutionen und Privatpersonen. *„Aktiv praktiziertes adaptives Management und Steuerung der Resilienz beschränken sich nicht auf einzelne Elemente eines ökologischen Netzwerkes (Korridore, Kernzonen), sondern werden notwendigerweise im gesamten Bereich (Matrix) und in allen gesellschaftlichen Bereichen angewandt.“*⁹³

Wie die Beteiligung von unterschiedlichen Fachmaterien möglich gemacht werden kann, wurde im Kapitel „Raumplanung als koordinierende Materie“ sichtbar gemacht. Die Einbeziehung der Bevölkerung ist jedoch genau so wichtig. Die Akzeptanz von schutzgebietsvernetzenden Maßnahmen hat viel mit der Akzeptanz der Bevölkerung zu tun. Diese kann als „driving force“ bezeichnet werden. Ein Verständnis für die Bedeutung von Trittsteinen, die der Biotopvernetzung dienen und daraus resultierende **Nutzungseinschränkungen müssen begreifbar gemacht** und erfasst werden können.

93 ECONNECT – Politische Empfehlungen 2011

Ein Beispiel, wie das Interesse und das Verständnis der Bevölkerung in Hinblick auf das Projekt Netzwerk Naturwald geweckt werden können, ist das Projekt „Biodiversität im Wald“ vom Bundesforschungszentrum für Wald (BFW). WaldbesitzerInnen wurden dabei beraten, wie sie auf die Biodiversität in ihrem Wald achten können. Ein zentrales Anliegen war die Interdisziplinarität zwischen Naturschutz- und ForstexpertInnen. Die vom Bundesforschungszentrum für Wald erarbeiteten Indikatoren trugen dazu bei, ein systematisches Beobachten der Artenvielfalt im Wald zu ermöglichen. Ein Erhebungsdesign wurde gestaltet und gemeinsam mit WaldbewirtschafterInnen in 50 Pilotbetrieben, die repräsentativ für alle Waldtypen, Wuchsgebiete und Eigentumskategorien sind, erprobt. Beobachtet wurden Totholz mit Pilzen, Veteranenbäume, besondere Gehölze, Waldameisen, Höhlenbäume und ihre Nutzer, den Waldrand und seine Bewohner, Kleinbiotopie. *„Oft sind es einfache Maßnahmen oder kaum merkbare Nutzungsverzichte, die viel bewirken können. Den WaldbesitzerInnen wurde in ihrem eigenen Wald bewusst gemacht, welche Schätze vorhanden sind. Zentraler Ausgangspunkt dabei: Was man schätzt, das schützt man.“*⁹⁴

Zusammenfassend heißt das: Das Wissen über AkteurInnen, die an der Planung beteiligt sein sollen, und differenzierte Beteiligungsformen sind Grundvoraussetzung für ein gelungenes Management.

94 <http://bfw.ac.at/db/bfwcms.web?dok=9631>



Expertenworkshop © Ch. Nitsch



Korridor-Workshop in Schloss Kassegg, Steiermark © Ch. Nitsch

3.3 Naturräumliche Grundlagen

Bei der Konzeption eines Biotopverbunds spielt die naturräumliche Gliederung eine wesentliche Rolle. Bei der naturräumlichen Betrachtung, wird versucht, den Menschen als prägenden Faktor aus dem organischen und anorganischen Komplex der Landschaft auszublen- den. Es wird dabei der landschaftliche Raum beschrie- ben durch die Ausstattung an Gesteinen (vgl. Geologie), das Relief, die Gewässer und das Klima und Böden einer- seits sowie durch die Pflanzen und Tiere andererseits. Bei der naturräumlichen Betrachtung kommt der potenziel- len natürlichen Vegetation (vgl. forstliche Wuchsgebiete; PNV) mit der damit verbundenen Ausstattung an Tieren eine hohe Bedeutung zu.⁹⁵

Geologie

Die Alpen dominieren Österreichs Geologie und werden nach ihrem geologischen Aufbau in drei Naturräume gegliedert.⁹⁶ Das Planungsgebiet des gegenständlichen Planungskonzepts liegt in den niederschlagsreichen Nordalpen, die hauptsächlich durch Kalkgestein und Dolomite geprägt sind. Diese nördlichen Kalkalpen sind dem Alpenhauptkamm der Ostalpen vorgelagert. Da in der konkreten Planung der östliche Teil der Nördlichen Kalkalpen im Fokus steht, wird in der Folge vereinfachend der Begriff Nördliche Kalkalpen für den Bereich

⁹⁵ Vgl. Endbericht zum Forschungsprojekt COSINUS, Institut für Vermes- sung, Fernerkundung und Landinformation der Universität für Bodenkultur Wien, 2002

⁹⁶ Die Landschaftliche und biologische Vielfalt Österreichs, Stocker-Kiss, Wrbka, Österreich – Blickpunkt Natur

vom Toten Gebirge im Westen bis zu Mariazell im Osten verwendet.

Relief

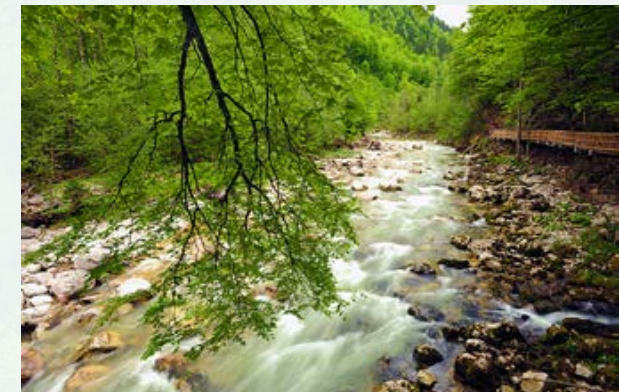
Im betrachteten Gebiet reichen die Berge im Westen mit dem Großen Priel (Totes Gebirge) bis auf 2.513 m. Nach Osten hin liegt das Sengengebirge mit dem Hohen Nock (1.963 m) und das Reichraminger Hintergebirge (diese zwei Gebirgsstöcke stellen das derzeitige Gebiet des Nationalparks Kalkalpen dar; zur gesetzlich veran- kerten Erweiterung vgl. oben unter 3.1.1 Rechtliche Grundlagen) woran südöstlich die Gesäuseberge mit der Hochtorgruppe (Hochtor 2.369 m) anschließen. Für den gegenständlichen Biotopverbund folgt die Betrachtung bogenförmig nach Norden Richtung Göstlinger Alpen (Hochkar 1.808 m) und weiter zum Dürrenstein (1.878 m), der das Wildnisgebiet Dürrenstein prägt.

In den höheren Regionen ist das Relief geprägt durch teils ausgedehnte Karsthochflächen und schroffe Felsflanken mit teils tief eingeschnittenen Tälern und Schluchten im Westen. Gegen Osten hin nimmt die Höhe der Gipfel ab und diese bilden im Nordosten eher Kämme aus.

Bemerkenswert ist der große Höhenunterschied von un- ter 400 m bis hinauf auf über 2.500 m. dies lässt die teils hohe Reliefenergie erahnen, die **dynamische Prozesse** in Gang hält, welche den Naturraum nachhaltig prägen (Lawinen, Steinschlag, Geröll, ...).

Gewässer

Durch die hohen Niederschlagsmengen in Verbindung mit Karst spielt der Wasserhaushalt im betrachteten Ge- biet eine große Rolle. Neben den unterirdischen Gewäs- sern ist der Naturraum geprägt von zahlreichen Bach- läufen. Als größtes Gewässer, ist die Enns zu nennen, deren imposanter Durchbruch, beginnend zwischen der Haindlmauer im Süden und dem Himbeerstein im Nor- den, dem Gesäuse seinen Namen gab (Gesäuse Eingang). Bei Hieflau ändert der Fluss seine bisherige Richtung und schlägt von hier seinen Weg nach einem markanten Knie nach Norden ein, um letztlich als Tieflandfluss bei Enns in die Donau zu entwässern. Bei Großreifling mündet von Osten her die Salza in die Enns, die mit ihren Zubringer- bächen (z.B. Lassingbach, Gamsbach) den östlichen Teil des Planungsraumes prägt. Im Westen sind die Steyr und die Teichl mit ihren Zubringerbächen zu nennen, die den



Der Reichramingbach © F. Sieghartsleitner

Raum zwischen Totem Gebirge und Sengengebirge durchfließen und nach Norden entwässern.

So prägend die ober- und unterirdischen Fließgewässer für den Naturraum sind, so vereinzelt sind stehende Gewässer zu finden. Bei diesen handelt es sich jeweils um relativ kleine teils höher gelegene Wasserflächen (z.B. die Feichtauseen im Nationalpark Kalkalpen).

Klima

Das Klima des betrachteten Naturraums ist geprägt durch ein feuchtes Stauklima wobei die Niederschläge gegen Osten hin abnehmen und vor allem die Winter-niederschläge nach Süden hin Richtung Alpenhauptkamm tendenziell zunehmen. So können in exponierten Lagen im Westen Jahresniederschläge von mehr als 2.200 mm gemessen werden, während diese im sub- bis tiefmontanen Bereich bis auf 1.000 mm sinken können. Die Verteilung der Niederschläge zeigt ein Maximum im Juli sowie ein sekundäres Maximum im Winter. Gegenüber dem westlichen Teil der Nördlichen Kalkalpen zeigt sich das kontinentale Klima ausgeprägter mit kälteren Wintern und wärmeren Sommern. Die große Höhenpreizung des Naturraums wirkt sich auch auf die klimatischen Bedingungen aus. Eine Besonderheit stellen lokal ausgeprägte extrem kalte Beckenlagen dar.⁹⁷

Böden

Die Kalkalpen werden fast ausschließlich von Kalkböden beherrscht, mit einer stärkeren Dominanz von Rendsina

⁹⁷ Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, Starlinger, Herzberger, Winter, BFW



Blahbergalm mit Murbodner Rindern © F. Sieghartsleitner

(39 %) und Braunlehm-Rendsina (29 %) als in den westlichen Kalkalpen; Kalkbraunlehm (20 %); auf unreinem Kalk und Dolomit auch Kalkbraunerde (4 %). Immerhin nehmen auch hier Pseudogley (Werfener Schichten, Gosau) und Hanggley etwa 9.000 ha Waldfläche ein. Der Anteil an saurer Braunerde und Semipodsol auf Silikatgestein (Lunzer Schichten etc.) ist mit 3 % gering.⁹⁸

Pflanzen

Das prägende Element des betrachteten Naturraums ist der Wald. Dabei finden sich neben bandförmig ausgedehnten auch inselförmige Waldlandschaften. Während die bandförmig ausgedehnten Waldlandschaften vor allem im Gebirge auf den steilen bis felsigen Flanken der Täler sowie in den Voralpen auf Bergen in Schneisen

⁹⁸ Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, Starlinger, Herzberger, Winter, BFW, Institut für Waldökologie und Boden

oder Plateaulandschaften zu finden sind, umfassen die inselförmigen Waldlandschaften jene Wälder, die durch Rodung oder Zerstückelung zu Inseln wurden.⁹⁹

Neben dem Wald stellen im Hinblick auf den Artenreichtum die Almen und Wiesen ein prägendes Element des Naturraumes dar. Aus diesem Grund sind diese Lebensräume auch wesentlicher geschützter Bestandteil der beiden Nationalparks Kalkalpen und Gesäuse und in der Region um das Wildnisgebiet Dürrenstein.

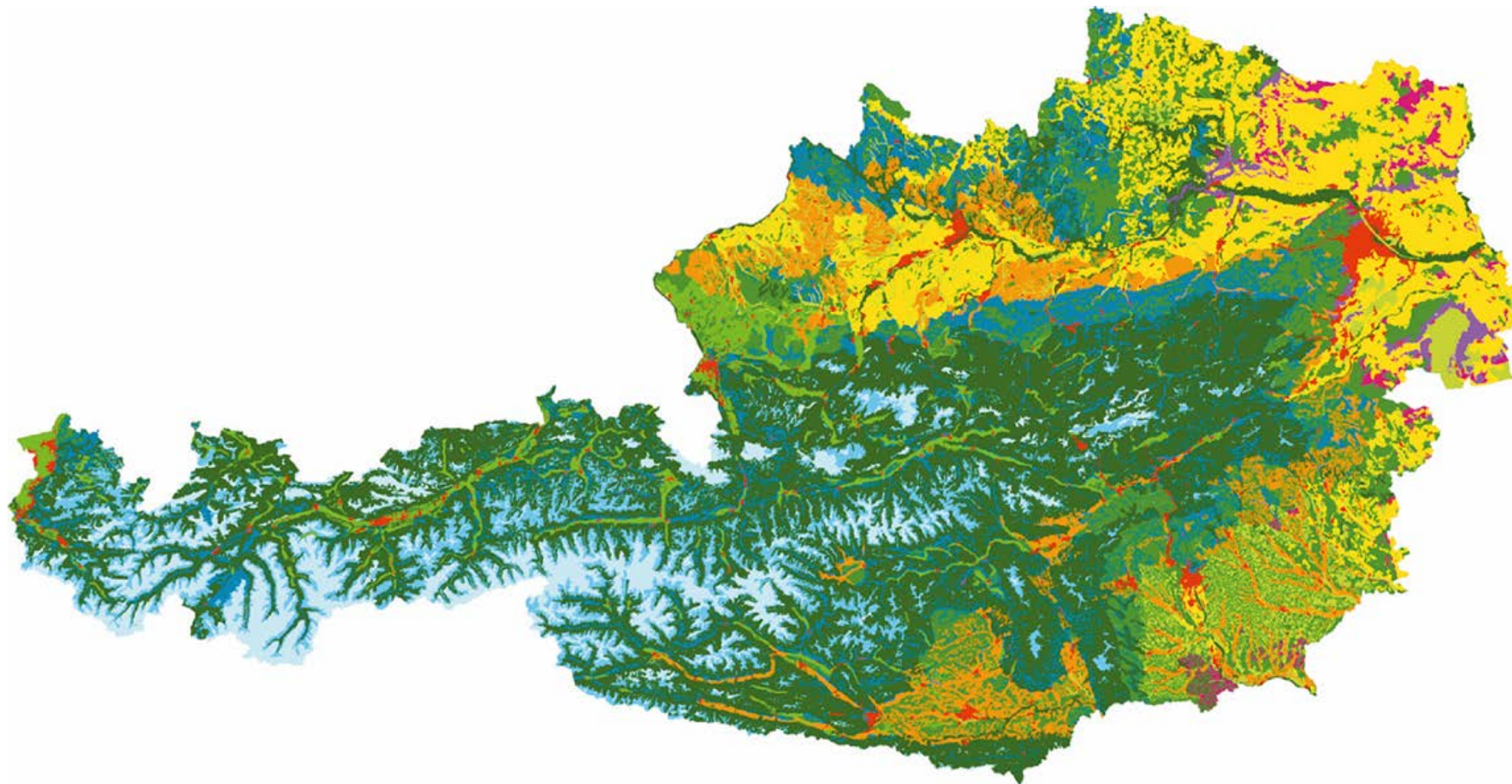
Potenzielle natürliche Vegetation – natürliche Waldgesellschaften













Die Karte der forstlichen Wuchsgebiete Österreichs weist den Naturraum als typisches **Fichten-Tannen-Buchewaldgebiet** aus.¹⁰⁰ Je nach Höhenstufe und lokaler Klimaprägung finden sich unterschiedliche Ausprägungen dieses Grundtyps mit unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung und –beimengung. Die **Rotbuche** (*Fagus sylvatica*; in der Folge vereinfachend Buche) spielt vor allem in der submontanen bis tiefmontanen Lage die Hauptrolle. In der Arbeit des BFW wird auch auf die häufig zu findende Entmischung der natürlichen Waldgesellschaft zu Fichte-Tanne bzw. Fichte-Buche oder zu Fichten- bzw. Buchen-Reinbeständen hingewiesen, die durch die menschliche Nutzung verursacht ist.

Bemerkenswert ist, dass in der hier betrachteten Region im Vergleich zu den übrigen Flächen Österreichs - neben

⁹⁹ Die landschaftliche und biologische Vielfalt Österreichs, Stocker-Kiss, Wrbka, Österreich – Blickpunkt Natur

¹⁰⁰ Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, Starlinger, Herzberger, Winter, BFW, Institut für Waldökologie und Boden



- | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  | A Alpine Fels- und Eisregionen |  | E Grünlandgeprägte Kulturlandschaften (KL) des Berglandes |  | I Kulturlandschaften mit dominantem Getreidebau |
|  | B Subalpine und alpine Landschaften mit großräumigem Weideland und Naturgrünland |  | F Grünlanddominierte KL glazial geformter Becken, Talböden und Hügelländer |  | J Weinbaudominierte Kulturlandschaften |
|  | C Bandförmig ausgedehnte Waldlandschaften |  | G Grünlandgeprägte KL der außeralpinen Hügelländer, Becken und Täler |  | K KL mit kleinteiligen Weinbau- und Obstbaukomplexen |
|  | D Inselförmige Waldlandschaften |  | H KL mit ausgeprägtem Feldfutterbau oder gemischter Acker-, Grünlandnutzung |  | L Siedlungs- und Industrielandschaften |

den letzten Urwaldflächen und Urwaldverdachtsflächen - noch sehr naturnahe buchengeprägte Flächen zu finden sind. Um diesen Naturraum zu beschreiben, muss kurz auf die enge **Verzahnung mit der Kulturgeschichte** eingegangen werden: Im Bereich der sogenannten Eisenwurzten, die weitgehend mit dem hier behandelten Gebiet ident ist, spielte in vergangenen Jahrhunderten die Eisengewinnung und -verarbeitung eine dominante Rolle (vom steirischen Erzberg ausgehend bis nach Steyr)¹⁰¹. Vor allem zur Verhüttung und Verarbeitung waren große Mengen Holz notwendig, weswegen das Gebiet forstlich sehr stark genutzt und geprägt wurde. Wegen dem spezifischen Gewicht der Buche und anderen Laubhölzern konnten diese nicht so gut getriftet und geflößt werden. Deshalb konnten alte Baumriesen häufig überdauern. Mit der Verfügbarkeit von Steinkohle und deren wesentlich höherem Energiegehalt verlor die Nutzung der heimischen Wälder der Region abrupt an Attraktivität. So folgte einer Phase intensiver Nutzung eine Periode mit vergleichsweise geringer Nutzung. Seither wandelt die Natur, wo es ihr erlaubt wird, den einst stark genutzten Wald wieder in naturnahe Wälder um. Zu finden sind diese naturnahen Flächen meist in schwer oder nicht zugänglichen Bereichen, die bisher eine forstliche Nutzung unwirtschaftlich gemacht haben.

Eine wichtige Rolle im Fichten-Tannen-Buchenmischwald spielt auch die Tanne (*Abies alba*), die in den vergangenen Jahrzehnten besonders unter Druck ge-

kommen ist. Die Bestände dieser wichtigen Baumart sind teilweise fast verschwunden. Ein wesentlicher Grund liegt in der Wald-Wild-Thematik, da die Tanne einem sehr hohen Verbissdruck unterliegt. Neben der Tanne soll auch anderen, selten gewordenen Baumarten, die in einem naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwald vereinzelt vorkommen, verstärktes Augenmerk geschenkt werden (wie z.B. der Eibe oder der Berg-Ulme).

Die Experten sind innerhalb Österreichs zu dem Ergebnis gekommen, dass die potenziellen Welterbe-Flächen alle in jener Region zu finden sind, die in diesem Planungskonzept behandelt wird.

Welterbe Buchenwälder

Im Zuge der Erweiterung des UNESCO Weltnaturerbes Buchenurwälder¹⁰² wurden Flächen im gesamten europäischen Buchenverbreitungsgebiet beurteilt und die Experten sind innerhalb Österreichs zu dem Ergebnis gekommen, dass die potenziellen Welterbe-Flächen alle in jener Region zu finden sind, die in diesem Planungskonzept behandelt wird. Dass hier Flächen zu finden sind, die auf dem Niveau eines Weltnaturerbes liegen, unterstreicht die herausragende naturräumliche Situation und die Priorität, des Biotopverbundes in diesem Planungsgebiet.

¹⁰¹ Die Österreichische Eisenstraße als UNESCO-Weltkultur- und Naturerbe?, Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie, Michael S. Falser, 2009

¹⁰² UNESCO Welterbe "Primeval Beech Forests of the Carpathians", ID-Nr. 1133



Buchenurwald © E. Mayrhofer

3.4 Vorrangflächen für den Naturschutz

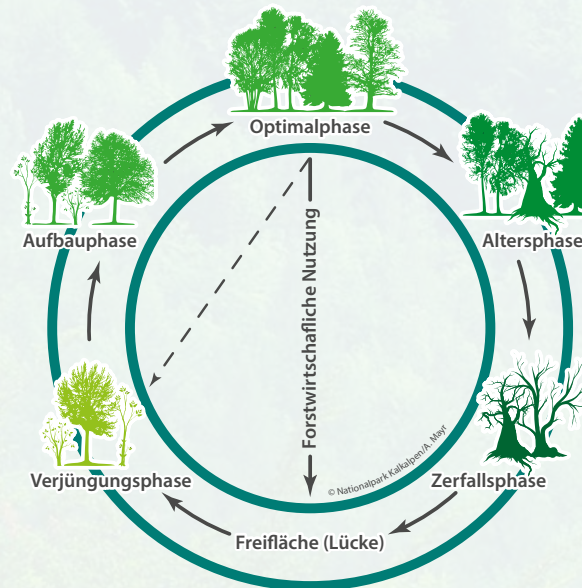
Die Schutzgebiete umfassen verschiedene Lebensräume (neben Wald sind die artenreichen Wiesen und Almen und die felsigen Regionen hervorzuheben). In den Vorarbeiten zu diesem Planungskonzept wurde von Experten erarbeitet¹⁰³, dass das größte Potenzial des Naturraums und die höchste Priorität bei der Vernetzung der buchengeprägte Laub-Mischwald hat. Dieser Lebensraum prägt die drei Schutzgebiete und ist die Grundlage für ein herausragendes und mittlerweile in Zentraleuropa vergleichsweise seltenes Ökosystem. Durch die forstliche Nutzung wird der natürliche Kreislauf im Wald (Verjüngungsphase – Aufbauphase – Optimalphase – Altersphase – Zerfallsphase) abgeschnitten und der Optimalphase folgt in der Regel die Freifläche oder die Verjüngung (ohne Alters- und Zerfallsphase). Besonders die dadurch fehlenden oder zumindest stark eingeschränkt ablaufenden Alters- und Zerfallsphasen stellen für die Biodiversität eine wesentliche Grundlage dar.

Die zu vernetzenden Biotope stellen die Ausgangsbasis für den Verbund dar. Deshalb steht auch fest, dass buchengeprägte Mischwaldbestände die Verbindungselemente im Verbund bilden sollen. Es wurde deshalb eine Raumanalyse in Auftrag gegeben¹⁰⁴, um die naturschutz-

¹⁰³ Im Zuge des Projekts Netzwerk Naturwald wurden zu mehreren Workshops eingeladen.

¹⁰⁴ Kirchmeier, H., Köstl T., Jungmeier, M., 2015: Raumanalyse Naturschutzfachliche Vorrangflächen für das Netzwerk Naturwald. Studie im Auftrag von: Nationalpark Kalkalpen, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 35 S.

fachlichen Vorrangflächen für den Biotopverbund zu ermitteln.



Die Karten zeigen ein lose zusammenhängendes Netz aus buchengeprägten bzw. -dominierten Flächen, in denen sich ein Trittstein-Korridor im Buchenmischwald realisieren lässt, der alle drei Schutzgebiete miteinander vernetzt.

3.4.1 Raumanalyse

Gesucht wurde ein Korridor, der die drei Schutzgebiete durch einzelne Trittsteinflächen miteinander vernetzen kann. Ein möglicher Korridor wurde unter Einbeziehung der Experten aus den drei Schutzgebieten anhand der CORINE Landcover-Daten festgelegt und im Anschluss die Waldflächen innerhalb des Korridors unter anderem durch Analyse von Infrarot-Luftbildaufnahmen mit hoher Auflösung analysiert. Dabei wurden innerhalb der Korridorfläche vier vereinfachte Wald-Typen kategorisiert:

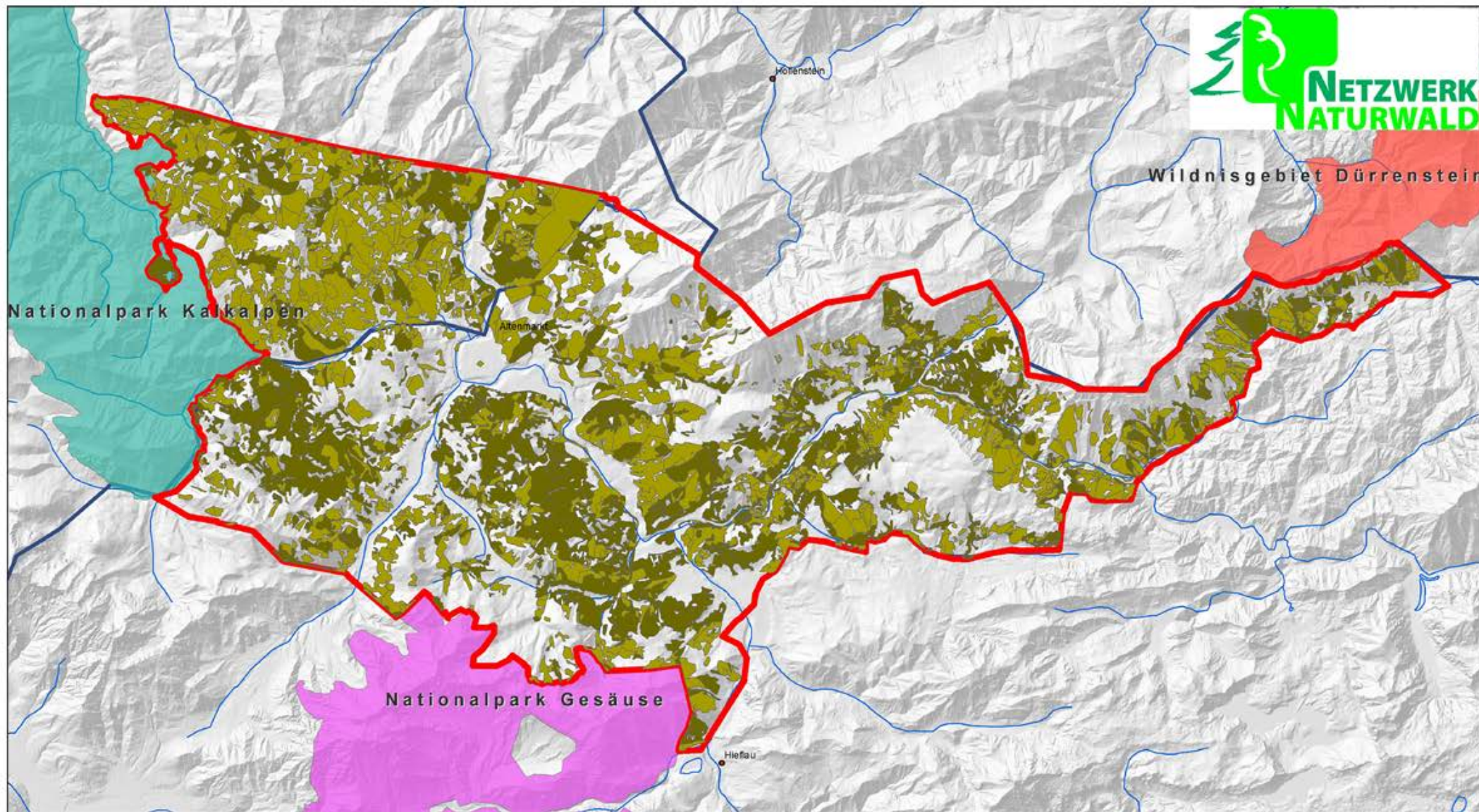
- Wirtschaftswald (Bestand jünger als 120 Jahre) Buchenanteil 30–66 %
- Wirtschaftswald (Bestand jünger als 120 Jahre) Buchenanteil 66–100 %
- Altbestand (älter als 120 Jahre) mit Buchenanteil 30–66 %
- Altbestand (älter als 120 Jahre) mit Buchenanteil von 66–100 %

Die Karten zeigen ein lose zusammenhängendes Netz aus buchengeprägten bzw. -dominierten Flächen, in denen sich ein Trittstein-Korridor im Buchenmischwald realisieren lässt, der **alle drei Schutzgebiete miteinander vernetzt**.

Zu erkennen ist,

- dass **alte gut strukturierte buchengeprägte und -dominierte Wälder selbst in diesem Korridor reduziert und gebietsweise nur mehr in Resten vorhanden sind** (vom Ostteil Salzatal, das vom steirischen Naturschutz-

Netzwerk Naturwald - Lage buchenreicher Standorte



Legende

Anteil der Buchen

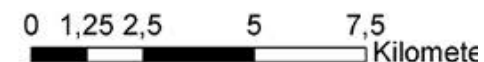


-  Nationalpark Gesäuse
-  Nationalpark Kalkalpen
-  Wildnisgebiet Dürrenstein
-  Bundesländer
-  Korridor



Darstellung der bestehenden Schutzgebiete.
 NSG schwach: Naturschutzgebiet, in dem die forstwirtschaftliche Nutzung erlaubt ist
 NSG streng: Naturschutzgebiet mit Einschränkungen der forstwirtschaftlichen Nutzung

Stand: 09. 02. 2015



gebiet Salzatal umfasst ist, abgesehen); chronologische Luftbildreihen zeigen, dass auch diese besonders wertvollen Flächen in den vergangenen Jahren **sukzessive genutzt** wurden.

- weiters, dass es buchengeprägte und dominierte Wirtschaftswaldflächen im Korridor gibt, die die **Basis für künftigen Naturwald** bilden können. Da die Beurteilung von diesen Flächen aufgrund von Luftbildern erfolgte, ist anzunehmen, dass dort ein stufiger Kronenaufbau und die Mosaikstruktur und damit auch die ökologisch besonders wertvollen alten Bäume und Totholz derzeit noch weitgehend fehlen (deshalb die Unterscheidung in buchengeprägten und -dominierten Wirtschaftswald und in Altbestände)

- dass selbst alle diese buchengeprägten Flächen zusammen **keine flächige Verbindung** bilden, beziehungsweise lose zusammenhängend im Planungsgebiet verteilt sind. Einzelne Flächen stellen zwar **potenzielle Trittsteine** dar, deren Fortbestand steht jedoch teilweise in Frage.
- dass es notwendig ist, zwischen den Trittsteinflächen durch naturnahe Bewirtschaftung eine Durchlässigkeit herzustellen und zu sichern.

3.4.2 Vernetzungsfunktion der Flächen

Wie oben bereits angeschnitten (3.2), spielt für waldgebundene Arten und damit für das gesamte Ökosystem (Buchenmisch-)Wald das Vorhandensein von ausrei-

chend starkem(!) stehendem und liegendem Totholz eine Schlüsselrolle. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein Bestand umso mehr zur Vernetzungsfunktion beiträgt, je älter er ist. Aus diesem Grund ist den in der Raumanalyse gefundenen Altbestandsresten hohe Aufmerksamkeit zu schenken. Die Sicherung dieser Bestände ist der erste notwendige Schritt, für den Aufbau des Biotopverbunds.

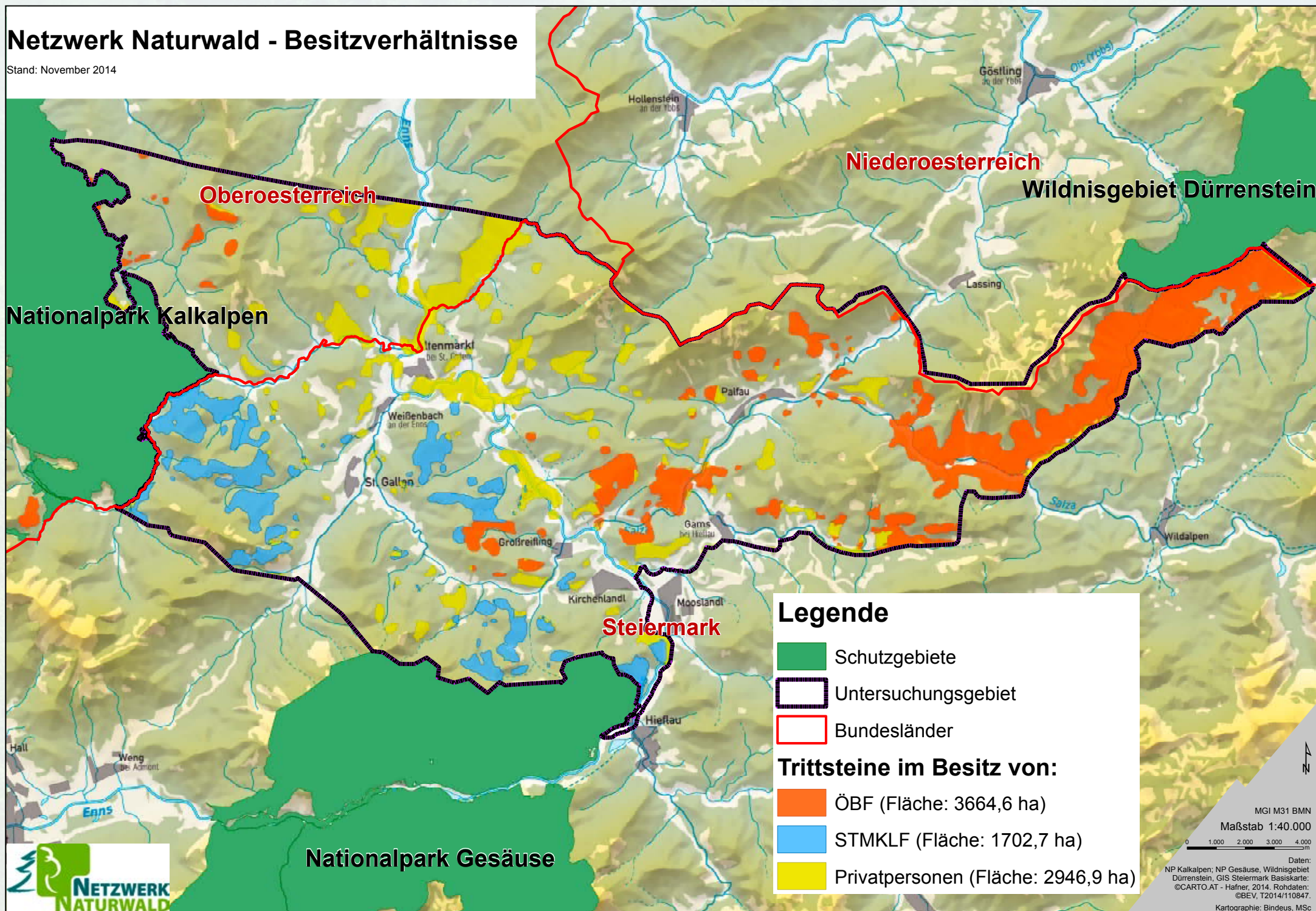
Die anderen in der Raumanalyse gefundenen Flächen müssen jeweils auf ihre Funktion im Zuge des Biotopverbundes untersucht und gewichtet werden.



Zerfallsphase auf einer Urwaldfläche. © H. Glader

Netzwerk Naturwald - Besitzverhältnisse

Stand: November 2014



MGI M31 BMN
Maßstab 1:40.000
0 1.000 2.000 3.000 4.000 m
Daten:
NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO.AT - Hafner, 2014. Rohdaten: ©BEV, T2014/110847.
Kartographie: Bindeus, MSc

4

Struktur-Modell eines künftigen Schutzgebietsverbundes

Der integrativ konzipierte Biotopverbund besteht aus drei Lagen. Die Grundlage bilden die zu vernetzenden Kernlebensräume der Großschutzgebiete. In einer zweiten - darüber liegenden - Lage sind Trittsteinflächen zu sehen, die die wichtige Aufgabe von Verbindungselementen übernehmen. Als dritte Lage ist die flächige ökologische Aufwertung der Flächen im Wirtschaftswald zu nennen, die die Durchgängigkeit zwischen den Verbindungselementen herstellt und damit die Funktionalität des Verbundes erst herstellt.

4.1 Planung

Bei der Planung des Biotopverbunds sind mehrere Ansätze zu berücksichtigen. Neben dem in der Raumanalyse gefundenen und untersuchten möglichen Korridor gibt es noch weitere Ansätze:

4.1.1 Vernetzung entlang von Fließgewässern

Gewässer stellen für viele Organismen natürliche Ausbreitungslinien dar. Aus diesem Grund bietet es sich an, Lebensräume entlang von Gewässerverläufen zu vernetzen. Das dominierende Gewässer im gegenständlichen Naturraum ist die Enns. Die Enns mit ihren begleitenden Hängen im Bereich zwischen Hieflau und Großraming bietet am rechtsseitigen Ufer großteils hochwertige Lebensräume. (Das linksseitige Ufer ist zu großen Teilen durch intensive forstliche Nutzung - und damit durch ausgedehnte Kahlflächen und Fichtenforste - geprägt). Die Enns umfließt nach dem Gesäuse den Nationalpark Kalkalpen mit einigem Abstand in einem großen Bogen. Strebt man die Vernetzung über Fließgewässer an, wäre der Nationalpark Kalkalpen in erster Linie über den Reichramingbach an die Enns angebunden, der nördlich des Nationalparks in Reichraming in die Enns mündet. Sowohl bei Reichraming als auch beim flussaufwärts

gelegenen Großraming ist eine größere Unterbrechung der Hangwälder zu erkennen. Die Vernetzung der drei Schutzgebiete entlang von Fließgewässern kann deshalb den in der Raumanalyse erarbeiteten Korridor eventuell unterstützen, diesen aber deshalb keinesfalls ersetzen.

4.1.2 Vernetzung auf kürzester Strecke

Der Nationalparks Kalkalpen und der Nationalparks Gesäuse sind an der engsten Stelle knapp 9 Kilometer voneinander entfernt. Ein weiterer Ansatz zur Vernetzung dieser beiden Schutzgebiete ist, einen Korridor mit ausreichender Breite an dieser engsten Stelle zu errichten. Die Analysen zeigen aber, dass gerade in diesem Bereich die Landschaft stark durch forstliche Nutzung überprägt ist und dass großflächig eine Entmischung der potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) zu Fichten-Monokulturen stattgefunden hat. Außerdem prägen große Kahlflächen das Bild in diesem Areal. Ziel muss es sein, in diesem besonders wichtigen Bereich möglichst rasch wieder zur potenziellen Natürlichen Vegetation zurückzukehren. Auch wenn sofort mit einer aktiven Umwandlung von Flächen begonnen wird, wird es viele Jahrzehnte dauern, bis für weniger mobile waldgebundene Arten hier ein funktionaler Korridor hergestellt ist. Dies

zeigt, wie wichtig es ist, die in der Raumanalyse erfassten naturschutzfachlichen Vorrangflächen zu nutzen, um die beiden Nationalparke – wenn auch über einen Umweg - zu vernetzen.

Auch im Hinblick auf die gesetzlich angeordnete Erweiterung des Nationalpark Kalkalpen um das Naturschutzgebiet Haller Mauern und Bosruck stellt dieser Bereich eine Schlüsselstelle für die Konnektivität dar – auch im überregionalen Maßstab.

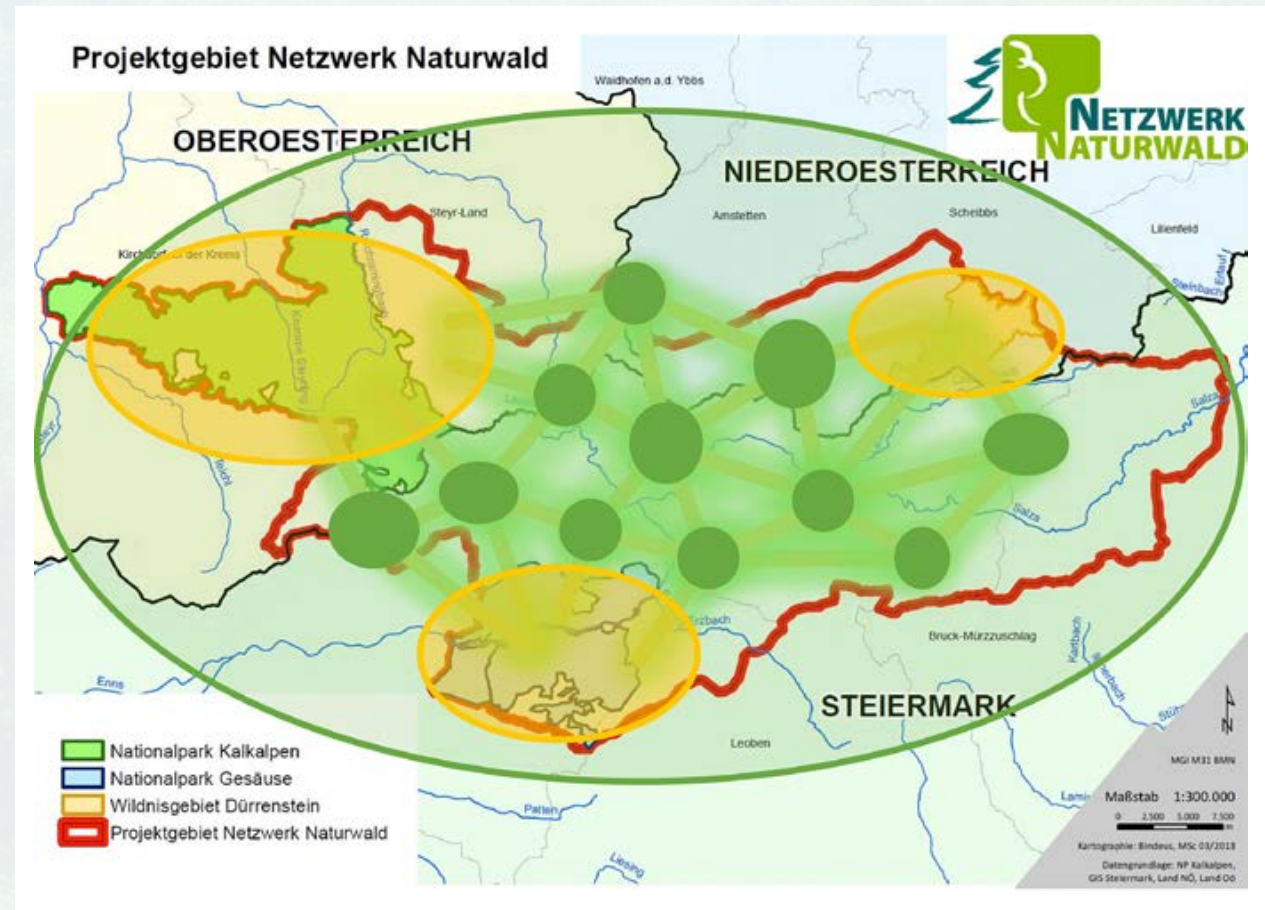
Die notwendige Umwandlung von Flächen in diesem Bereich sollte dennoch schnellstmöglich in Angriff genommen werden. Auch im Hinblick auf die gesetzlich angeordnete Erweiterung des Nationalpark Kalkalpen um das Naturschutzgebiet Haller Mauern und Bosruck stellt dieser Bereich eine Schlüsselstelle für die Konnektivität dar – auch im überregionalen Maßstab.

4.2 Elemente des Biotopverbunds – 3-Lagen-Modell

Unter dem Punkt 3.1.2 wurden die Planungsgrundlagen eines Biotopverbunds bereits dargestellt. In der gegenständlichen Planung soll ein Biotopverbund auf regionaler Ebene konzipiert werden. Aus fachlicher Sicht besteht ein integrativ konzipierter Biotopverbund aus drei Lagen. Die Grundlage bilden die zu vernetzenden **Kernlebensräume** (im konkreten Fall die drei Großschutzgebiete). In einer zweiten – darüber liegenden – Lage sind **Trittsteinflächen** zu sehen, die die Aufgabe von Verbindungselementen übernehmen. Das sind relativ kleine Flächen, die die Merkmale der zu vernetzenden Biotope tragen und als Zwischenstation und Ausbreitungspool (Source-Habitat) im Bereich zwischen den Kernlebensräumen dienen. Als dritte Lage ist die **flächige ökologische Aufwertung der Flächen im Wirtschaftswald** zu nennen, die die Durchgängigkeit zwischen den Verbindungselementen herstellt und damit die Funktionalität des Verbundes erst herstellt.

4.2.1 Kernlebensräume

Die zu vernetzenden Kernlebensräume stellen im gegenständlichen Fall die 3 international anerkannten Schutzgebiete dar. Alle drei Gebiete unterliegen dem stärksten Schutzregime. Deshalb sind zur Sicherung dieser Kernlebensräume keine weiteren Schritte notwendig. Hier reicht es, den derzeitigen Status beizubehalten. Hingewiesen sei an dieser Stelle noch einmal auf die noch nicht vollständig erfolgte Einrichtung des Nationalparks Kalkalpen (vgl. 3.1.1 Rechtliche Grundlagen). Der zu vernetzende Kernlebensraum ist im Falle des Nationalparks



3-Lagen-Modell eines funktionalen Schutzgebietsverbundes.

Kalkalpen also größer als die derzeitige Nationalparkfläche. Bei den Planungen des Biotopverbunds sollte diese Erweiterung unbedingt mit berücksichtigt werden.

4.2.2 Trittsteinflächen sind alternativlos

Die forstliche Nutzung des Waldes durch den Menschen und damit verbunden die wirtschaftliche Bedeutung der Forstwirtschaft in Österreich wird nicht in Frage gestellt. Wie oben unter Punkt 3.4 gezeigt, hat jede Nutzung Auswirkungen auf den Wald. Auch wenn die forstliche Nutzung noch so bedacht und umsichtig erfolgt, muss zur Kenntnis genommen werden, dass sie den Wald mehr oder weniger von seinem natürlichen Zustand (eigentlich der Urwald) entfernt. Da aber gerade die langfristigen Prozesse, die in einem forstlich nicht genutzten Wald ablaufen, diesen für zahlreiche Organismen so wertvoll machen, sind Flächen **ohne forstliche Nutzung** ein wichtiges Verbindungselement in einem funktionalen Biotopverbund.¹⁰⁵ Die einzigartige Rolle dieser Kernelemente kann durch keine anderen Elemente ersetzt oder übernommen werden.¹⁰⁶ Argumentationen, dass die Funktion von Flächen ohne forstliche Nutzung auch von naturnah bewirtschafteten Flächen übernommen werden können, sind fachlich nicht richtig und blenden aus, dass die Entnahme von Biomasse zwangsweise **die Prozesskette verändert**. Weiters ist an dieser Stelle hervorzuheben, dass solch eine Argumentation den Wald auf die über der Erde liegenden Pflanzenteile reduziert und

¹⁰⁵ Vgl. auch Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen, Gerhard Fischer, ÖBf 2014, S. 34

¹⁰⁶ Vgl. beispielsweise Dr. Meyer et al., Aufbau eines Systems nutzungs-freier Wälder in Deutschland, Natur und Landschaft, 86. Jahrgang (2011), Heft 6

den für das Ökosystem Wald außerordentlich bedeutsamem Boden mit seinen erst in Ansätzen erforschten Funktionen verleugnet. Gerade dieser Bodensubstanz wird von immer mehr Experten aber eine Schlüsselrolle für den Erhalt der Biodiversität beigemessen.¹⁰⁷

Es sollte deshalb bei fachlich orientierter, emotionsloser Betrachtung kein Zweifel darüber bestehen, **dass Trittsteine Flächen sind, auf denen auf die forstliche Nutzung verzichtet wird** und so der Natur die Möglichkeit gegeben wird, ihre Prozesse zumindest in kleinem Rahmen wieder zur Gänze ablaufen zu lassen.

Nachhaltigkeit ist nicht darauf zu reduzieren, dass nicht mehr Biomasse entnommen wird als nachwächst, wie das bis heute vielfach geschieht.

Diese Flächen können mit dem darin enthaltenen und sich weiter entwickelnden Genpool auch für die Forstwirtschaft mittelfristig wertvolle Bereiche darstellen. Vielerorts hat man schon erkannt, dass langfristig **auch aus wirtschaftlicher Sicht nicht auf solche „Naturwaldzellen“ verzichtet werden kann**. So wurde auch in Deutschland eine Einigung der Forstwirtschaft mit dem Bundesamt für Naturschutz erzielt. Im November 2013 hat die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt¹⁰⁸

¹⁰⁷ Vgl. z.B. das Projekt DIANA – soil Diversity In Austrian NATural forests des Instituts für Waldökologie und Boden des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW), <http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=3949>,
¹⁰⁸ <http://www.nw-fva.de/nwe5/>

im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz mitgeteilt, dass bis 2020 rund 550.000 ha Wald dauerhaft außer Nutzung genommen werden. Dass Flächen außer Nutzung Teil der viel zitierten Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft sind, wird an folgendem Zitat deutlich: „Denselben umfassenden Wertmaßstab verbinden wir mit einer „nachhaltigen multifunktionalen Forstwirtschaft“. Damit ist gemeint, dass bei allen forstlichen Entscheidungen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte gleichzeitig bedacht und wo immer möglich berücksichtigt werden. Nach heutigem Verständnis erfüllt nur diese mehrdimensionale Nachhaltigkeit den Anspruch auf eine umfassende Verantwortung für Natur und Mensch, hier und weltweit, jetzt und in Zukunft.“¹⁰⁹ Nachhaltigkeit ist **nicht darauf zu reduzieren, dass nicht mehr Biomasse entnommen wird als nachwächst**, wie das bis heute vielfach geschieht.

Ziel bei der Planung der Trittsteinflächen sollte sein, **mit möglichst wenig Flächenbedarf** (Kosteneffizienz, Berücksichtigung wirtschaftlicher Interessen, etc.) eine bestmögliche Vernetzung zu erreichen. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass manche **Flächen faktisch bereits außer Nutzung** stehen, weil sie beispielsweise nicht zugänglich sind, zu steil sind, usw. Diese Flächen können als Trittsteinflächen in den Biotopverbund eingeplant werden, wenn sichergestellt ist, dass deren Bestand nicht gefährdet ist. Dadurch kann sich in manchen Bereichen

¹⁰⁹ Prof. Dr. Karl-Reinhard Volz, Professur für Forst- und Umweltpolitik, Universität Freiburg. Vortrag anlässlich der Abschlussveranstaltung des Forschungsprojekts NWE5 am 14. Oktober 2013 in Berlin

schon ein Netz aus Trittsteinflächen ergeben, das einen funktionalen Verbund bildet und die Kohärenz sichert.

Neben der Konzeption der Trittsteinflächen ist die Förderung der naturnahen Waldwirtschaft die zweite Säule, die den Biotopverbund trägt.

4.2.3 Ökologische Verbesserungen im Wirtschaftswald

Im Biotopverbund nehmen die Trittsteinflächen im Verhältnis zur Gesamtfläche nur einen geringen Anteil ein. Ganz wesentlich hängt die Funktion des Biotopverbunds deshalb davon ab, dass auf diesen dazwischen liegenden Flächen die Durchlässigkeit für Organismen durch möglichst naturnahe Waldwirtschaft ermöglicht und gefördert wird. Neben der Konzeption der Trittsteinflächen ist die **Förderung der naturnahen Waldwirtschaft** die zweite Säule, die den Biotopverbund trägt.

Ohne an dieser Stelle näher auf den naturnahen Waldbau und integrative Forstwirtschaft einzugehen, seien hier ein paar Punkte beispielhaft genannt, die auf der Fläche umgesetzt werden sollten:

- im Zuge der forstlichen Nutzung soll so viel Biomasse im Wald verbleiben, dass die Kette natürlicher Prozesse nicht unterbrochen wird.
- Nicht mehr zeitgemäße Monokulturen sollen in gesunde Mischwaldbestände übergeführt werden.
- Auf destruktive Bringungsmethoden, die den Waldboden beeinträchtigen, soll verzichtet werden
- Durch die Schaffung von Altholz- und Totholzinseln und den Erhalt von Biotopbäumen soll das Fehlen von Alters- und Zerfallsphase im Wirtschaftswald abgemildert werden
- Auf die Nutzung letzter bisher unzugänglicher primärer und sekundärer Urwaldreste soll zur Gänze verzichtet werden
- Die Umwandlung natürlicher und naturnaher Wälder in standortferne Bestände sollte der Vergangenheit angehören

- Es soll auf lebensraumangepasste Wildstände geachtet werden.

Insbesondere in unserem Nachbarland Deutschland sind die Überlegungen und Planungen zu naturnaher Waldwirtschaft – gerade im öffentlichen Wald – sehr weit fortgeschritten und teilweise schon vorbildlich umgesetzt. Beispielhaft ist hier das **Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg** zu nennen, in dem sich sehr detaillierte und konkrete Maßnahmen finden und das ein Beispiel dafür ist, wie bei entsprechend koordiniertem Vorgehen wirtschaftliche und ökologische Interessen vereinbart werden können.¹¹⁰

Im Kapitel 6.4 wird nochmals auf die ökologischen Verbesserungen eingegangen.

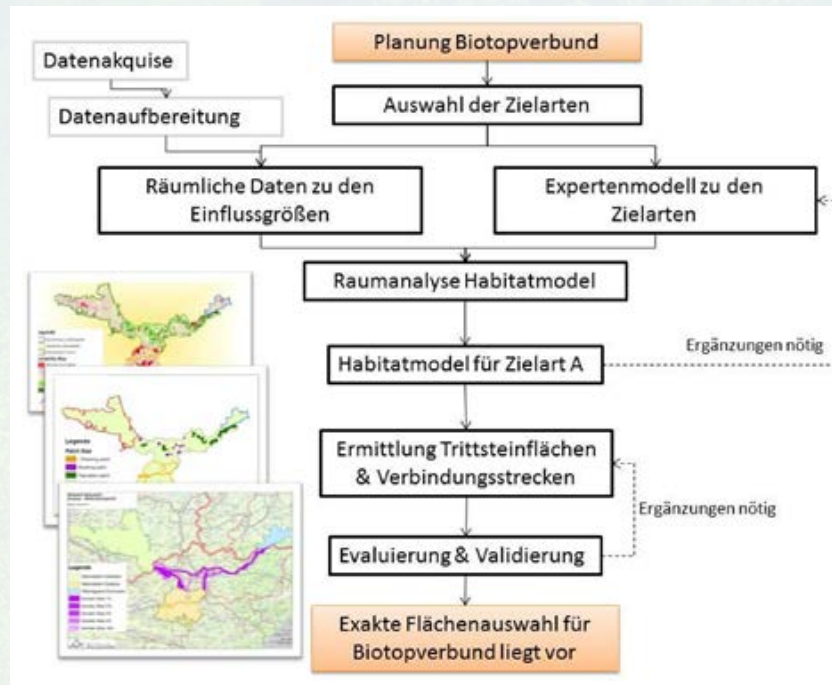
¹¹⁰ ForstBW (Hrsg) (2010): *Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg*. 37 Seiten, Stuttgart

4.3 Korridor – Design

von Evelyn Bindeus, MSc

In die Konzeption des Biotopverbunds fließt eine große Datenmenge ein. Mittlerweile gibt es mehrere computerbasierte Rechenmodelle, die bei der Konzeption eines Biotopverbunds helfen. Die nächsten Schritte in der Planung finden im gegenständlichen Fall mithilfe der Software CorridorDesigner[®]¹¹¹ – einem Raumanalyse Werkzeug – statt. Damit wurden anhand verschiedener Leitarten potenzielle Trittsteinflächen ermittelt, die als Naturwaldzellen das Rückgrat des Biotopverbundes bilden.

Grundsätzlich wurden die Trittsteinflächen im Zuge eines iterativen Prozesses ermittelt, in denen die Parameter und Faktoren für die Raumanalyse mit Hilfe von Experten immer weiter verfeinert werden. Die folgende Abbildung soll den Ablauf und die einzelnen Schritte der Untersuchung skizzieren.



Ablaufdiagramm der räumlichen Analyse

Im Zentrum der vorliegenden räumlichen Analyse stand das Gebiet zwischen den drei Schutzgebieten Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein. Die folgende Karte zeigt den untersuchten Bereich, welcher eine Fläche von in etwa 37.638 ha einnimmt.

Arbeiten mit der GIS-basierten Software CorridorDesigner[®]

CorridorDesigner[®] ist eine von mehreren Fachexperten im Rahmen des „South Coast Missing Linkages“ – Projektes zwischen 2001 und 2006 entwickelte, spezielle Raumanalyse Software. Diese beinhaltet spezielle Werkzeuge zum Erstellen von Habitatmodellen, zum Identifizieren von Trittsteinen, zum Berechnen von Korridor-Modellen und Hilfen zur Vorbereitung der raumbezogenen Analyse. Unter Einhaltung festgelegter Auflagen kann Corridor Designer[®] aus dem Internet heruntergeladen werden. Für die Anwendung der Software wird eine ArcGIS – Version (9.1, 9.2 oder 10) und die Erweiterung Spatial Analyst benötigt.

Grundsätzlich erfolgt die Analyse unter Verwendung des Corridor Designer[®] in drei Bearbeitungsschritten:

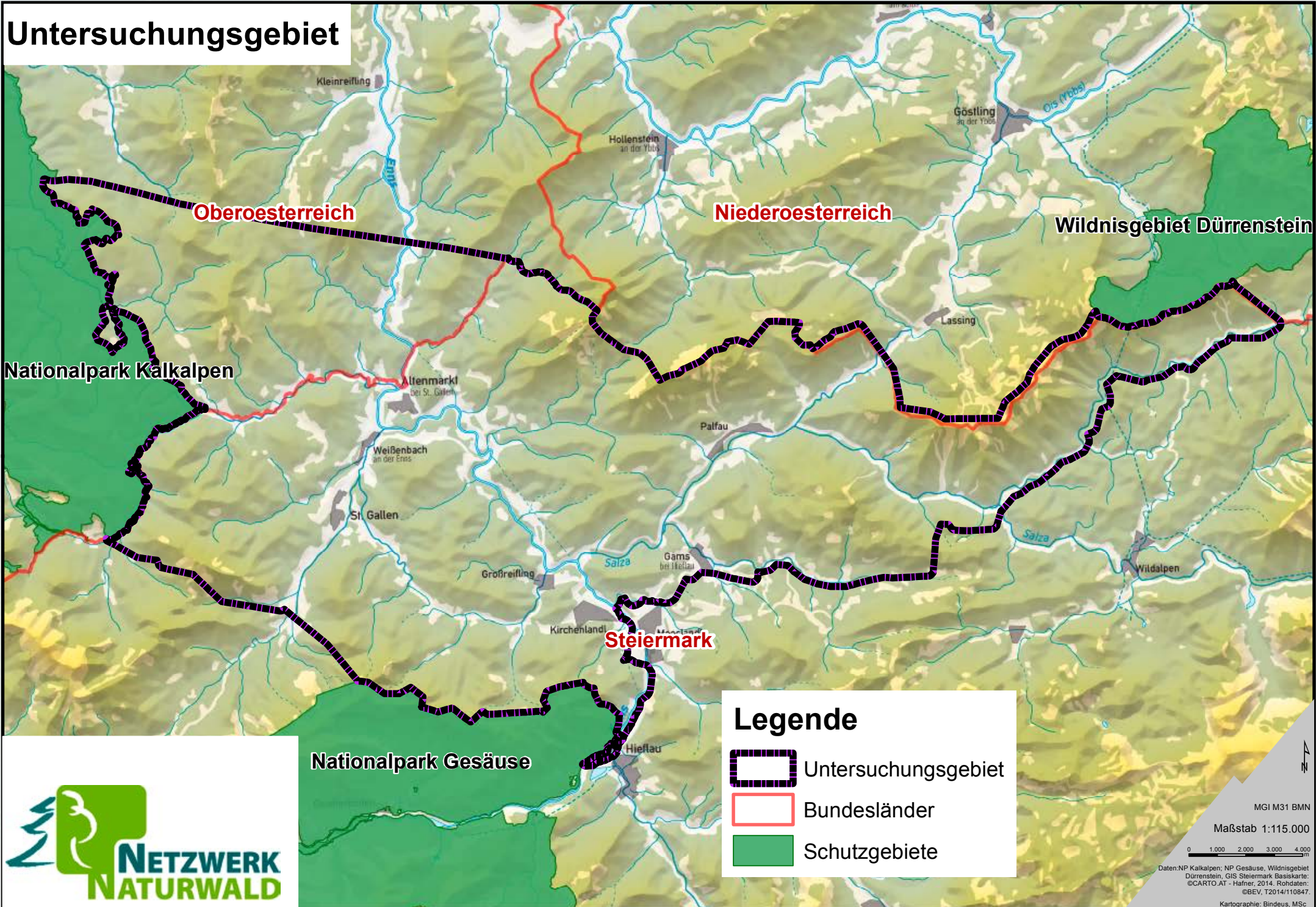
1. Aufbereitung der Datengrundlagen

Im ersten Schritt erfolgt die Anpassung der vorliegenden, räumlichen Daten an das Untersuchungsgebiet. Zur Ermittlung von Trittsteinflächen werden in den meisten Fällen Parameter wie Landbedeckung/Landnutzung, topographische Faktoren, Distanzen zu Wasserläufen oder Siedlungsflächen herangezogen.¹¹² In der vorliegenden

¹¹¹ Majka, D., J. Jenness, and P. Beier. 2007. CorridorDesigner: ArcGIS tools for designing and evaluating corridors. Available at <http://corridor-design.org>.

¹¹² Beier, P., D. Majka, D. Jennes (2007): Conceptual steps for designing corridors. Unter: <http://corridordesign.org/dl/docs/ConceptualStepsForDesigningCorridors.pdf> (abgerufen am 10.04.2014)

Untersuchungsgebiet



Raumanalyse wurden unter Berücksichtigung der vorhandenen Datengrundlage drei wesentliche Faktoren in die Untersuchung mit einbezogen:

1.1. Landbedeckung

Darunter wird die physische Bedeckung der Erdoberfläche (z.B. Wasserfläche, Grünland etc.) verstanden. Die Landbedeckung ist der wichtigste Parameter für die Habitatmodellierung. Durch die Information welche Bedingungen auf der Erdoberfläche gegeben sind, ergibt sich etwa, ob die Leitart Zugang zu Nahrung hat oder wo der Raum durch menschliche Eingriffe geprägt ist.¹¹³

Für die Analyse wurden Informationen zur Landbedeckung aus drei verschiedenen Quellen herangezogen.

- Luftbildinterpretation E.C.O. – naturschutzfachliche Vorrangflächen
Die Resultate aus einer vorangegangenen Luftbildinterpretation (vgl. 3.4.1 Raumanalyse) bildeten eine entscheidende Grundlage für die folgende räumliche Analyse. Grundsätzlich wurden Informationen im Hinblick auf den Buchenanteil und das Waldalter eines Gebietes zur Verfügung gestellt.
- CORINE (Coordination of Information on the Environment) – Landcover – Daten
Um vergleichbare umweltrelevante Daten über den europäischen Raum zu erhalten, wurde das Programm

¹¹³ 3 Beier, P., D. Majka, D. Jennes (2007): *Conceptual steps for designing corridors*. Unter: <http://corridordesign.org/dl/docs/ConceptualStepsForDesigningCorridors.pdf> (abgerufen am 10.04.2014)

CORINE von der Kommission der Europäischen Union im Jahr 1985 gegründet. Die Grundlage dazu bilden Satellitenbilder, welche nach standardisierten Methoden bearbeitet werden. Die Daten stehen frei zum Download zur Verfügung und dürfen für kommerzielle und nicht kommerzielle Zwecke verwendet werden.¹¹⁴

Für die Korridor – Analyse standen die CORINE – Daten aus dem Referenzjahr 2006 zur Verfügung. Mit diesen Informationen wurden die Lücken im Datenbestand an jenen Stellen aufgefüllt, an denen keine Daten aus der Luftbildinterpretation vorhanden waren. Die CORINE Landcover Nomenklatur beinhaltet 44 unterschiedliche Landnutzungskategorien. Folgende Klassen treten im Untersuchungsbereich auf und wurden in den Datensatz übernommen:

- Felsflächen ohne Vegetation
- Flächen mit spärlicher Vegetation
- Heiden und Moorheiden
- Laubwälder
- Mischwälder
- Nadelwälder
- Natürliches Grünland
- nicht durchgängig städtische Prägung
- Wald/Strauch Übergangsstadien
- Wasserflächen
- Wiesen und Weiden

¹¹⁴ Informationen sind abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.at/umwelt/raumordnung/flaechennutzung/corine/>

- Daten aus Schutzgebieten:
Für die Ermittlung der Korridore wurden im zweiten Schritt Informationen zur Landbedeckung von den Projektpartnern erbeten, um Ausgangs- und Endpunkte der Wanderungen innerhalb der Schutzgebiete möglichst exakt modellieren zu können.

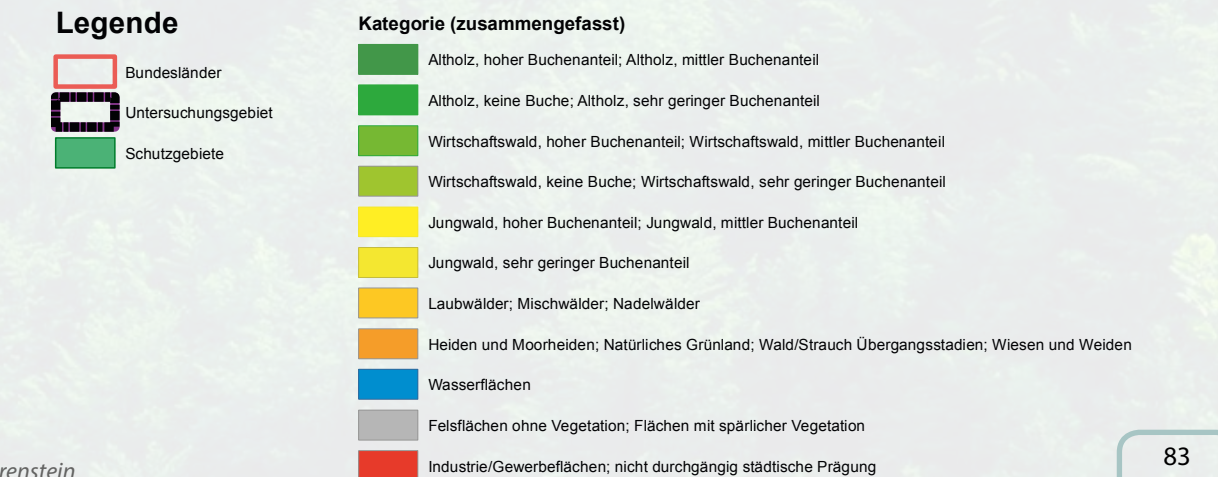
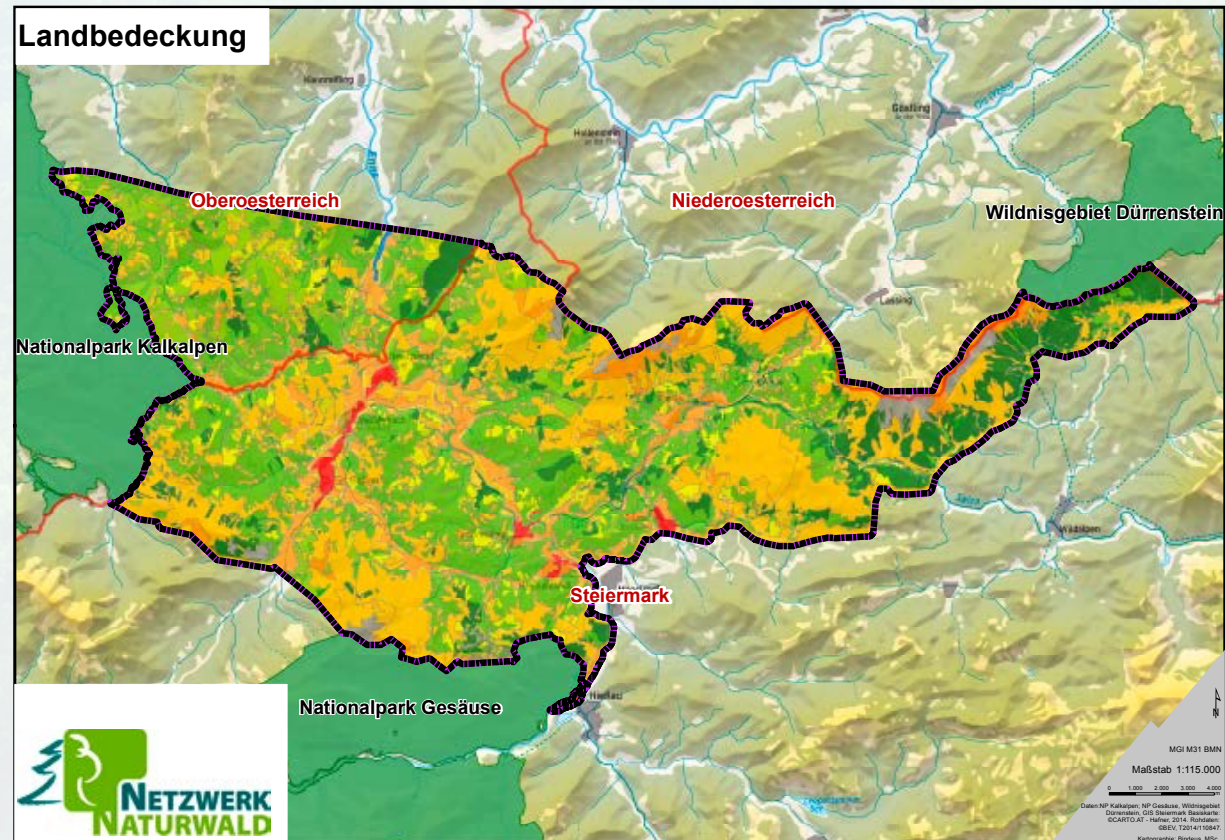
Für das gesamte Untersuchungsgebiet wurde durch Generalisierung und Zusammenfassung der Daten aus den einzelnen Quellen ein vergleichbarer Datensatz über die Landbedeckung erstellt. Die nachstehende Tabelle fasst die Landbedeckungskategorien und deren Flächenausmaß im Untersuchungsgebiet zusammen:

Darstellung der Landbedeckungsklassen:

Klasse	Bezeichnung	Fläche (in ha)
1	Altholz, hoher Buchenanteil	1.385,7
2	Altholz, mittlerer Buchenanteil	2.455,4
3	Altholz, kaum Buchen im Bestand	159,4
4	Wirtschaftswald, hoher Buchenanteil	6.428,5
5	Wirtschaftswald, sehr geringer Buchenanteil	2.251,4
6	Wirtschaftswald, kaum Buchen im Bestand	28,0
7	Jungwald, hoher Buchenanteil	787,3
8	Jungwald, mittlerer Buchenanteil	1.021,4

Darstellung der Landbedeckungsklassen:

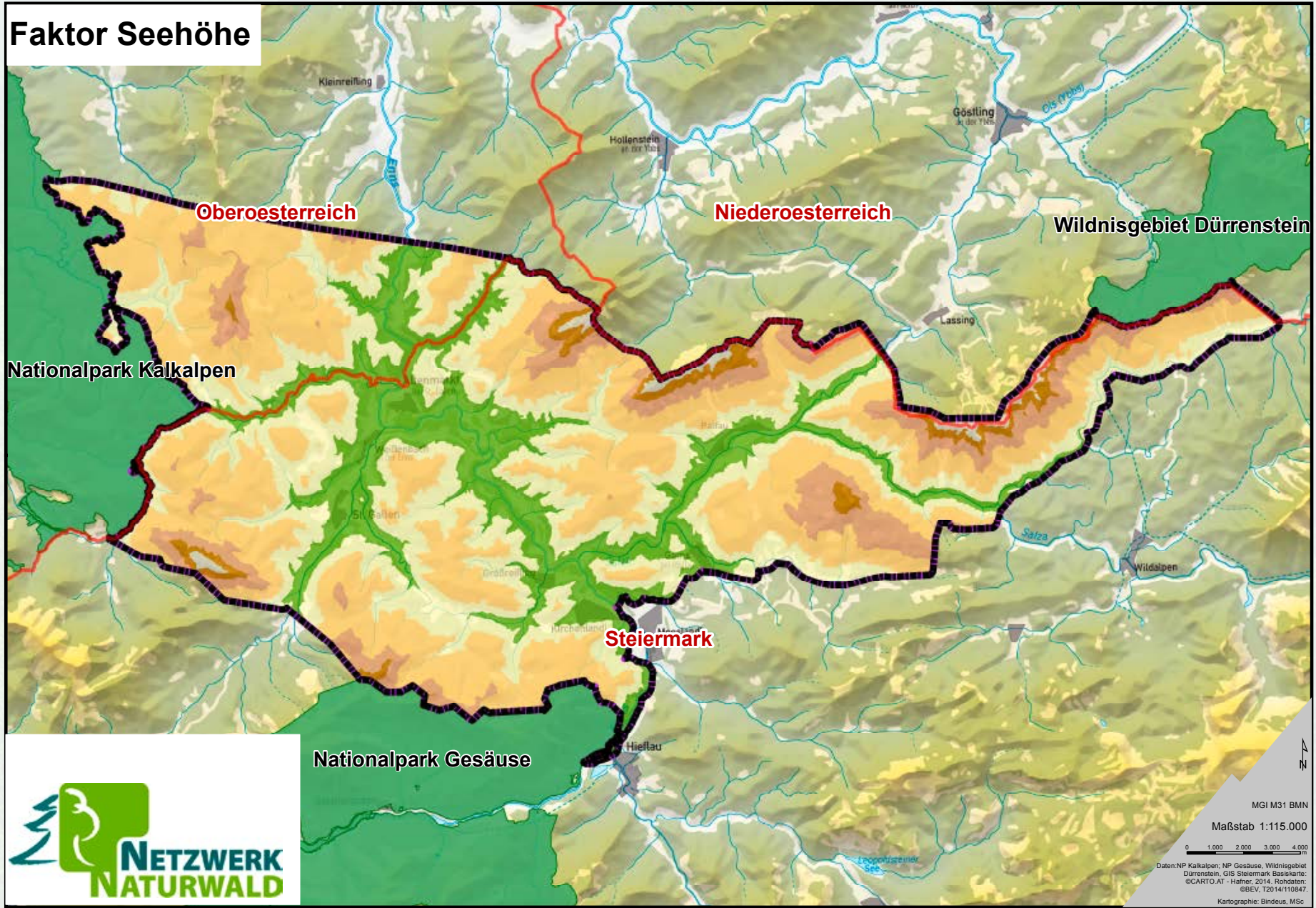
Klasse	Bezeichnung	Fläche (in ha)
9	Jungwald, sehr geringer Buchenanteil	370,6
10	Wirtschaftswald, mittlerer Buchenanteil	4.720,7
11	Felsflächen ohne Vegetation	360,3
12	Laubwälder	518,9
13	Nadelwälder	7.256,6
14	nicht durchgängig städtische Prägung	373,2
15	Mischwälder	6.015,2
16	Heiden und Moorheiden	578,6
17	Natürliches Grünland	189,0
19	Flächen mit spärlicher Vegetation	277,7
20	Wald/Strauch Übergangsstadien	161,8
21	Wasserflächen	30,3
22	Industrie/Gewerbeflächen	0,5
23	Wiesen und Weiden	2.215,0
28	Altholz, sehr geringer Buchenanteil	52,6



1.2. Seehöhe

Die Seehöhe ist ein wesentlicher Parameter, da sich mit zunehmender Höhe die natürlichen Standorteigenschaften wie etwa die Dauer der Vegetationsperiode ändern, was sich naturgemäß auf die auftretenden Biozönosen

Faktor Seehöhe



Legende

- Bundesländer
 - Untersuchungsgebiet
 - Schutzgebiete
- ### Höhenverhältnisse
- #### Einteilung
- 300 - 600 submontan
 - 600 - 800 tiefmontan
 - 800 - 1.200 mittelmontan
 - 1.200 - 1.450 hochmontan
 - 1.450- 1.600 tiefsubalpin
 - 1.600 - 1.900 hochsubalpin
 - ab 1.900 alpin



MGI M31 BMN
Maßstab 1:115.000
0 1.000 2.000 3.000 4.000 m
Daten: NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO AT - Hahner, 2014, Rohdaten: ©SEV, T2014/110947, Kartographie: Bindeus, MSc

auswirkt. Ein Digitales Höhenmodell (DHM) ist eine numerische, digitale Speicherung der Höhenverhältnisse auf der natürlichen Erdoberfläche. Zur Berücksichtigung der Seehöhe in den Analysen wurde ein DHM mit einer Auflösung von 10m verwendet.

Die vertikale Ausdehnung des Untersuchungsgebietes erstreckt sich von 395 bis 1.807 Meter. Die mittlere Seehöhe beträgt 867 m.

1.3. Geländeausrichtung

Die Exposition beschreibt die Ausrichtung eines Hanges im Hinblick auf die Himmelsrichtung. Diese Information ist wichtig bezüglich der einwirkenden Sonneneinstrahlung und damit auf die standörtlichen Bedingungen. So ist etwa bekannt, dass Westhänge in Mitteleuropa besonderen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.

Die Angaben zur Ausrichtung wurden zahlenmäßig als Richtung der Flächennormale bezogen auf die Nordrichtung in Grad angegeben:

- Exposition: 0° Es handelt sich um einen Nordhang.
- Exposition 90° Es handelt sich um einen Osthang. Das bedeutet, dass an diesem Standort Morgensonne einwirkt.
- Exposition 180° Es handelt sich um einen Südhang.
- Exposition 270° Es handelt sich um einen Westhang. Es gibt an solchen Standorten viel Abendsonne.

2. Habitatmodellierung

Im zweiten Arbeitsschritt wurde ein Habitatmodell erstellt, welches die Grundlage für die Ermittlung der Trittstein- und Korridorflächen bildet. Ein Habitat beschreibt die Bedingungen, die für eine Tierart geeignet sind, welche es nutzt und welche es in weiterer Folge auch braucht, um fortzubestehen.¹¹⁵ Unter einem Habitatmodell wird (...) *eine flächenhafte, semiquantitative Beschreibung eines Landschaftsausschnittes als potenzieller Lebensraum von Pflanzen und Tieren auf der Grundlage von strukturellen und funktionalen Abhängigkeiten zwischen wesentlichen Habitateinflussgrößen*¹¹⁶ verstanden. Habitatmodelle können mit CorridorDesigner® und einem Geographischen Informationssystem (GIS) anhand ausgewählter Faktoren erstellt werden. Im Zuge dessen erfolgt eine Bewertung der einzelnen Parameter im Untersuchungsgebiet entsprechend ihrer Qualität für die jeweilige Leitart. Auf diese Weise ist es möglich Flächen zu ermitteln, welche mit den Lebensraumanprüchen der Leitarten übereinstimmen und somit wertvolle Areale für diese darstellen. Die folgende Tabelle fasst die Stärken und Schwächen von Habitatmodellen zusammen.

115 Beier, P., D. Majka, D. Jennes (2007): *Conceptual steps for designing corridors*. Unter: <http://corridordesign.org/dl/docs/ConceptualStepsForDesigningCorridors.pdf> (abgerufen am 10.04.2014)

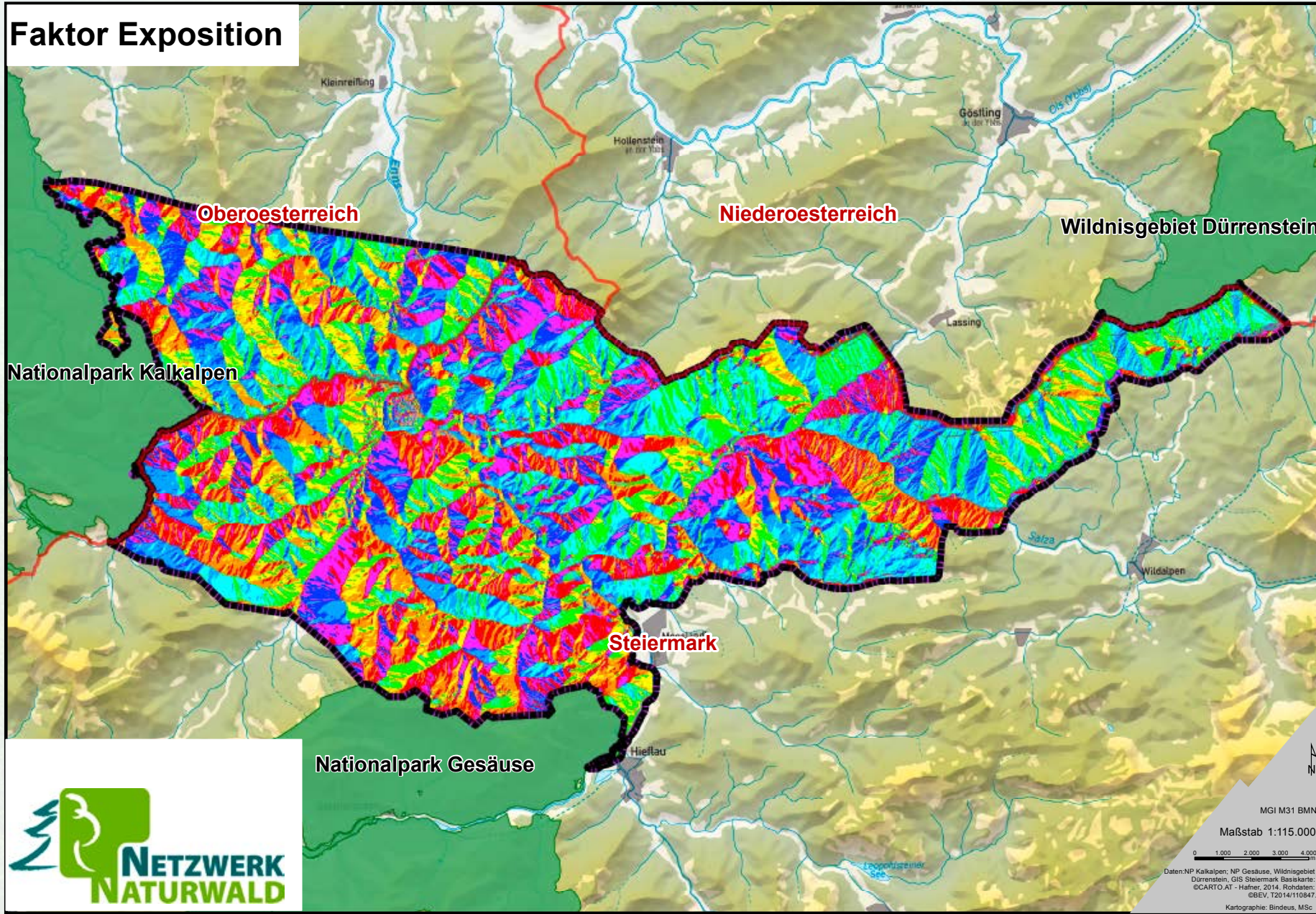
116 Universität Rostock (2002): *Definition Habitatmodell*. Unter: <http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/einzel.asp?ID=415207928> (abgerufen am 10. Juli 2009)

Stärken und Schwächen von Habitatmodellen:¹¹⁷

Stärken	Schwächen
Mathematische Formalisierung & statistische Absicherung mentaler Modelle.	
Die Formalisierung der Art-Umwelt-Beziehung erleichtert die Nachvollziehbarkeit der Prognose und führt mit dem quantitativen Charakter der Modelle zu reproduzierbaren und damit auch überprüfbareren Ergebnissen.	Die Qualität der Prognosen ist von den Annahmen für die jeweiligen Parameter abhängig
Überprüfung der potenziellen Biotopeignung	Ungenauere Prognose, da einer oder mehrere Habitatfaktoren nicht in das Modell aufgenommen werden können
Generierung experimentell überprüfbarer	

117 Übernommen aus: Steiner E. (2010): *GIS-gestützte Habitatmodellierung für Auerhuhn im Naturschutzgebiet Warscheneck*. S.: 8 Unter: http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/naturschutz_db/Auerhuhn_Habitatmodell_E_Steiner.pdf (abgerufen am 24.04.2014)

Faktor Exposition



Legende

- Bundesländer
- Untersuchungsgebiet
- Schutzgebiete
- Flat (-1)
- North (0-22.5)
- Northeast (22.5-67.5)
- East (67.5-112.5)
- Southeast (112.5-157.5)
- South (157.5-202.5)
- Southwest (202.5-247.5)
- West (247.5-292.5)
- Northwest (292.5-337.5)
- North (337.5-360)

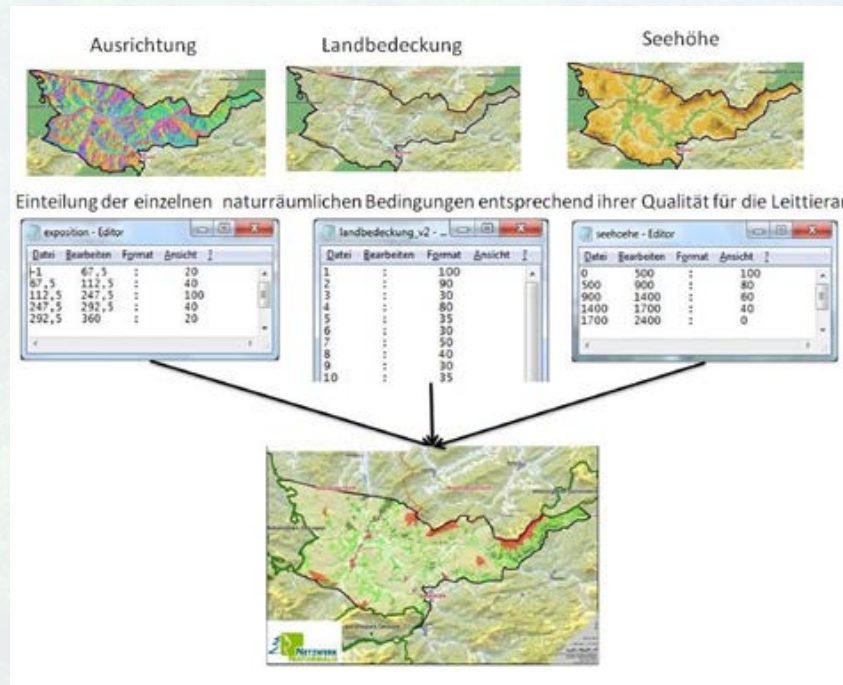


MGI M31 BMN
Maßstab 1:115.000
0 1.000 2.000 3.000 4.000
Daten: NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO AT - Hafner, 2014; Rohdaten: ©SEV, T2014/110947; Kartographie: Bindeus, MSc

Stärken	Schwächen
Hypothesen zu Art-Habitat- Beziehungen	Zu kleinflächige Habitatmodelle erlauben keine Aussage über die Wirkung der Fragmentierung von Lebensräumen auf die Habitateignung
Quantifizierung der Validität und des Gültigkeitsbereiches von Vorhersagen	Die Habitatmodellierung erfordert Wissen und besondere GIS Kenntnisse und GIS-Ausstattung
Habitatmodelle erlauben aus Punktbeobachtungen eine räumliche Extrapolation bzw. Vorhersagen für den Naturraum	
Modellierung von Szenarien	

Erstellung der Habitatmodelle

Für die Berechnung der Habitatmodelle mit Corridor Designer® ist eine Bewertung der Faktoren und eine Gewichtung von deren Bedeutung für die Leitart von Experten vorzunehmen. Bei den im vorläufigen Fall angewandten Modellen handelt es sich um wissenschaftliche Annahmen. Die Modellparameter wurden auf Grundlage von Literaturrecherchen, Datenrecherchen (Vergleich der Ergebnisse mit vorliegenden Funddaten) und Austausch mit Experten, festgelegt. Im Rahmen einer Geländebegehung können die Resultate genauer evaluiert werden.



Methodik zur Ermittlung der Habitatmodelle

Die obige Abbildung skizziert die Methodik:

Als Ergebnis wird ein Raster ausgegeben, bei welchem jede Rasterzelle einen Eignungswert enthält. Dementsprechend kann das Gebiet in weiterer Folge in folgende 4 Klassen unterteilt werden:

- Optimaler Standort
- Suboptimaler Standort, aber geeignet als Brutplatz
- gelegentlich genutzter Standort, kein Brutplatz
- Vermiedenes Gebiet

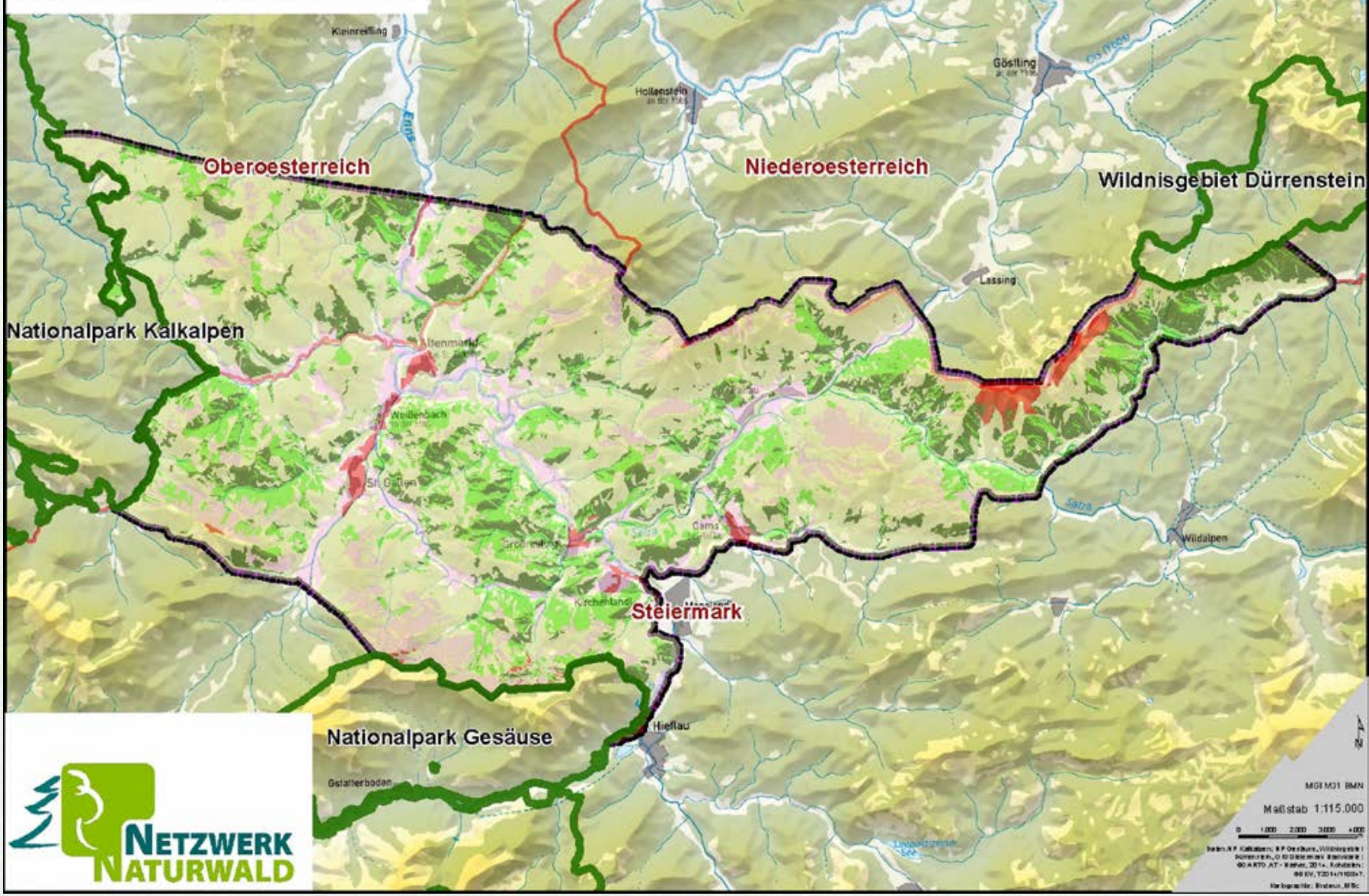
Für die Einteilung des Analysebereichs wurde das Interpretationsschema, welches in der Literatur angeführt wird, verwendet. Die Auflösung der erstellten Raster beträgt 10 x 10 m.

Habitatmodell Weißrückenspecht

Im Projekt ECONNECT¹¹⁸ wurde von Fachexperten auf Grundlage verschiedener räumlicher Daten eine Lebensraum-Modellierung für den Weißrückenspecht durchgeführt. Das Resultat aus dieser Untersuchung ist ein Rasterdatensatz mit einer Auflösung von 10 x 10 m, welcher von Mag. Alexander Maringer vom Nationalpark Gesäuse für die Raumanalyse zur Verfügung gestellt wurde. Das gesamte Untersuchungsgebiet wird durch das Modell abgedeckt, wobei jede Rasterzelle einen Wahrscheinlichkeitswert in Prozent für das Vorkommen des Weißrückenspechts beinhaltet. In der folgenden Abbildung werden in farblicher Abstufung von rot (sehr gut) bis blau (nicht gut) geeignete Gebiete für diese Leitart dargestellt.

118 Mehr Informationen zum Projekt: <http://www.econnectproject.eu/cms/?q=homepage/en>

Habitatmodell Alpenbock

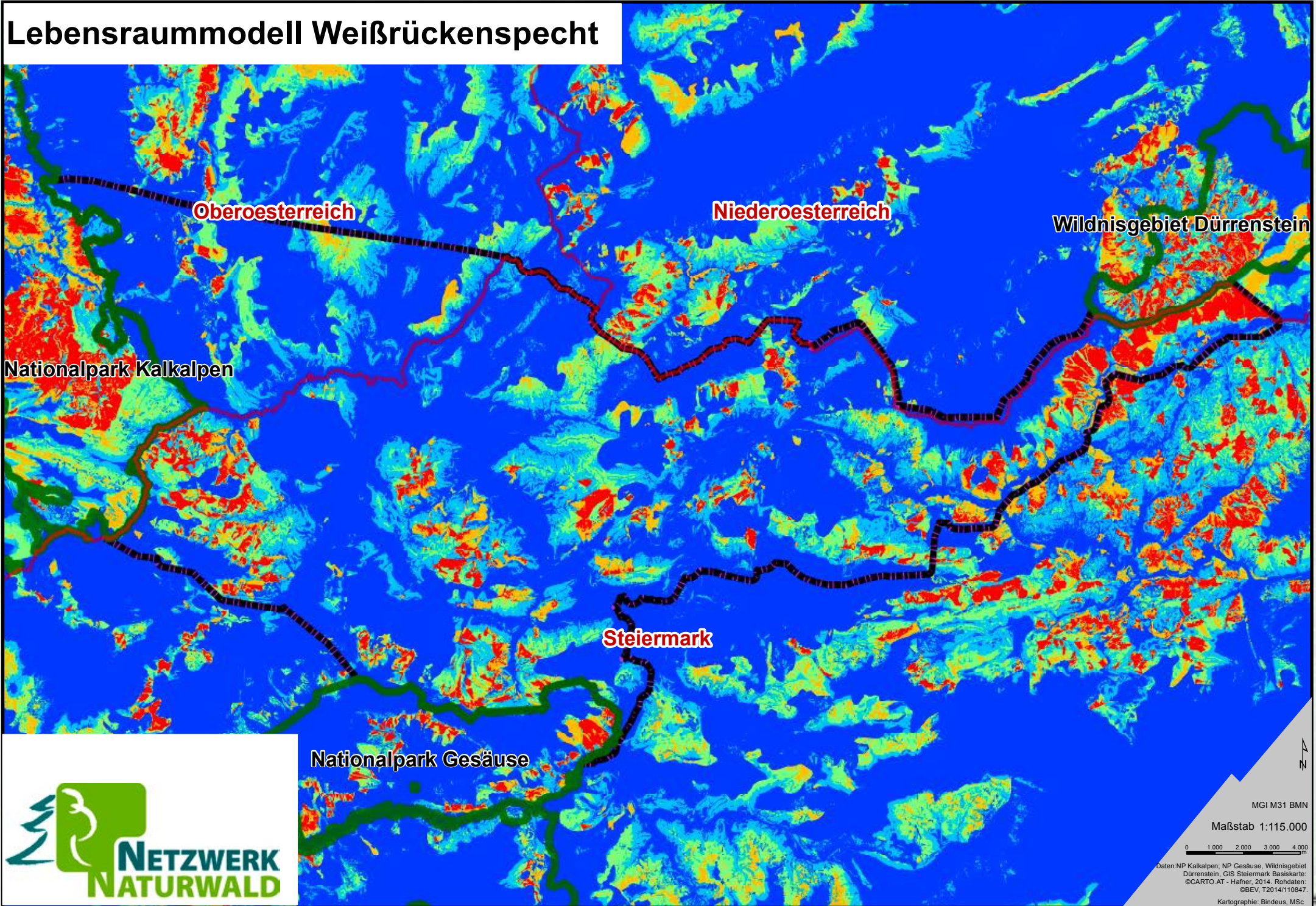


- Legende**
- Untersuchungsgebiet
 - Bundesländer
 - Schutzgebiete
- Habitatmodell**
- Absolute non-habitat
 - Strongly avoided
 - Occasionally used, not breeding habitat
 - Suboptimal but OK for breeding
 - Optimal



MGI M31 BMN
 Maßstab 1:115.000
 0 1.000 2.000 3.000 4.000
 Autor: A. P. Kalkauer, B. P. Oestrich, Völsingstele
 Datum: 10.10.2011
 © ANFO AT - Natur, 2011. Kopieren:
 00 EV, T20 14/100AT
 Kartographie: Bireus, BSC

Lebensraummodell Weißrückenspecht



MGI M31 BMN

Maßstab 1:115.000

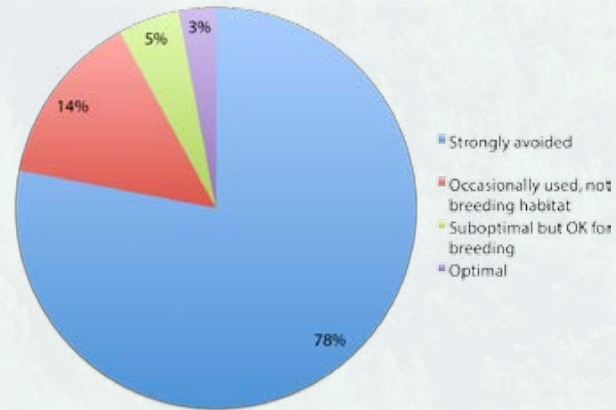
0 1.000 2.000 3.000 4.000 m

Daten: NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO.AT - Hafner, 2014. Rohdaten: ©BEV, T2014/110847.

Kartographie: Bindeus, MSc

Es zeigte sich, dass sich im Gebiet zwischen den geschützten Landschaftsteilen nur mehr kleinräumliche Areale befinden, welche sich als Lebensraum für die untersuchte Leitart eignen. Die Erhaltung dieser wenigen Bereiche erscheint dadurch umso wichtiger.

Dieser Datensatz bildete die Grundlage für die weiteren Modellierungsschritte zum Weißrückenspecht. Für die Berechnung der Trittsteine mit CorridorDesigner® wurde das übermittelte Lebensraummodell des Weißrückenspechtes aufbereitet. Im ersten Bearbeitungsschritt wurden die Rasterwerte aus dem Lebensraummodell für die Einbindung in die Software CorridorDesigner® reklassifiziert, sodass jede Zelle statt einem Wertebereich (X – Y) eine konkrete Eignungszahl (X) erhält. Im Rahmen dieser Umwandlung wurde jeder Kachel die bestmögliche Brauchbarkeit für den Weißrückenspecht zugeordnet. Auf diese Weise erfolgte zwar teilweise eine Überbewertung mancher Flächen, allerdings wurden somit im ersten Modellierungsschritt keine Areale ausgeschlossen, welche zur Bildung der Trittsteine in weiterer Folge von Bedeutung waren. Es zeigte sich, dass sich im Gebiet zwischen den geschützten Landschaftsteilen nur mehr kleinräumliche Areale befinden, welche sich als Lebensraum für die untersuchte Leitart eignen. Die Erhaltung dieser wenigen Bereiche erscheint dadurch umso wichtiger. Das folgende Diagramm zeigt eine Einteilung des Untersuchungsgebietes zwischen den Schutzgebieten nach Qualität für den Weißrückenspecht.



3. Ermittlung von Trittsteinflächen

Ein Trittstein ist ein Gebiet mit einer gewissen Mindestgröße, welches gute Rahmenbedingungen für die untersuchte Art bereitstellt. Solche Areale dienen im Bereich zwischen den zu vernetzenden Schutzgebieten zum einen als Zwischenhalt, können aber auch als Ausbreitungsareal dienen. Auf Grundlage des Habitatmodells können mit den Werkzeugen des CorridorDesigner® mögliche Trittsteinflächen ermittelt werden.

Folgende Angaben sind dazu erforderlich:

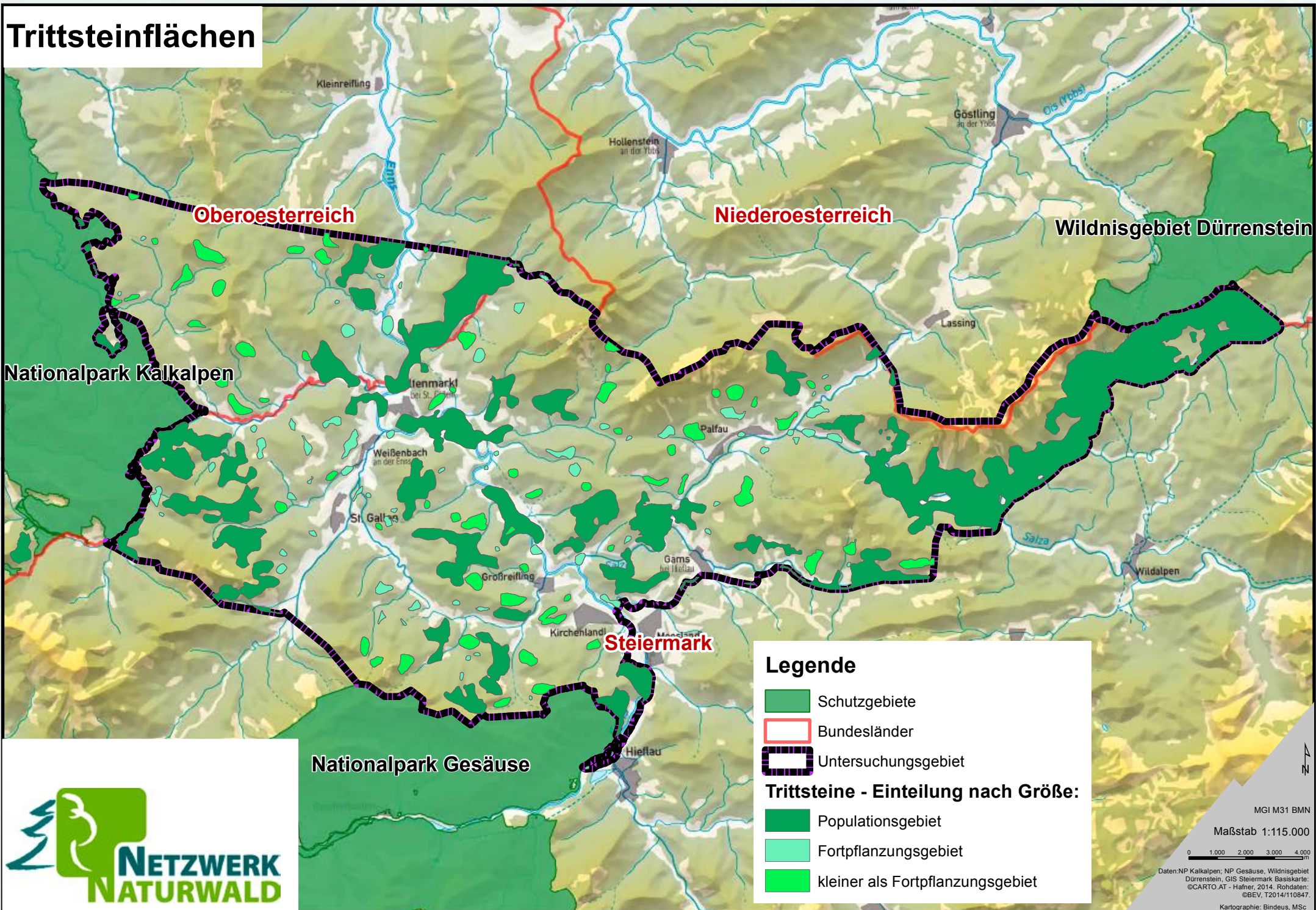
- **Schwellwert für die Vorkommenswahrscheinlichkeit/Habitateignung** (*habitat patch suitability threshold*): Um im Untersuchungsgebiet Trittsteine abgrenzen zu können, muss festgelegt werden, ab welcher Eignung Flächen im Rahmen der Berechnung berücksichtigt werden sollen. Diese Bewertung erfolgt auf Grundlage des ermittelten Habitatmodells.

- **Schwellwert für die Größe eines Fortpflanzungsgebietes** (*Minimum breeding patch size*): Es muss die Mindestgröße für ein Areal definiert werden, welches – zumindest fallweise – eine erfolgreiche Vermehrung ermöglicht.
- **Schwellwert für die Größe eines Populationsgebietes** (*Minimum population patch size*): Ein weiterer wesentlicher Faktor betrifft die Erstreckung eines Populationsgebietes. Diese Flächen werden in der Software als Bereiche in der Landschaft gedeutet, welche auf Grund ihrer Erstreckung eine Fortpflanzung der Art für mehr als 10 Jahre erlauben.

Ein Faktor, der für die Ermittlung von Trittsteinen neben den genannten ebenfalls sehr wesentlich erscheint, ist die Einbettung der Flächen in der Landschaft. Ein Areal, welches gute naturräumliche Bedingungen bietet, eignet sich unter Umständen nicht in jedem Fall als Trittstein. Ein nahe gelegenes Industriegebiet oder eine Siedlung können durch ihren Einfluss auf die mögliche Verbindungsfläche das Areal für die Tierart unbrauchbar werden lassen. Auch dieser Faktor kann mit CorridorDesigner® berücksichtigt werden, in dem neben den standörtlichen Gegebenheiten auch die Umgebung in die Bewertung eines Bereiches mit einbezogen werden kann.

In einem iterativen Prozess bei dem ein Abgleich der Ergebnisse mit bekannten Vorkommen der Arten durch Literaturrecherchen und Einbeziehung von Expertenwissen erfolgte, wurden die Parameter für den vorliegenden Anwendungsfall ermittelt.

Trittsteinflächen



Folgende Eingabewerte wurden für die Modellierung des Weißrückenspechts angewandt:

- Mit einbezogene Umgebung: kreisförmig, Radius: 200 m
- Schwellwert für die Vorkommenswahrscheinlichkeit/Habitatnutzung: 50
- Schwellwert für die Größe eines Fortpflanzungsgebietes: 5
- Schwellwert für die Größe eines Populationsgebietes: 50

Die so erfassten Trittsteinflächen werden von der Software als Shapefile ausgegeben und in die drei folgenden Kategorien klassifiziert:

- Populationsgebiet
- Fortpflanzungsgebiet
- Kleiner als Fortpflanzungsgebiet

Die vorherige Karte zeigt die ermittelten Flächen für den Weißrückenspecht, den Alpenbock und die Bechsteinflermaus:

Insgesamt wurden 167 einzelne potenzielle Trittsteinflächen ermittelt, deren Flächengröße zwischen 1 ha und 2.519 ha liegt. Die Durchschnittsgröße der Areale beträgt rund 50 ha.

Die Gesamtfläche der ermittelten Trittsteinflächen beträgt zirka 8.314 ha, was bedeutet, dass 22 % der Untersuchungsfläche außerhalb der Schutzgebiete derzeit gute Bedingungen für die untersuchten Leitarten aufweisen. Insgesamt wurden 167 einzelne potenzielle Trittsteinflächen

ermittelt, deren Flächengröße zwischen 1 ha und 2.519 ha liegt. Die Durchschnittsgröße der Areale beträgt rund 50 ha.

• **Flächen kleiner als Fortpflanzungsgebiet (< breeding patch)**

Von jenen Flächen, welche zwar eine gute Habitatnutzung aufweisen, sich aufgrund ihrer Erstreckung aber nicht als Brut- oder längerfristiger Lebensraum eignen, konnten 68 Einzelflächen ermittelt werden. Die Gesamtausdehnung dieser Kategorie erstreckt sich auf rund 469 ha Fläche. Die mittlere Flächengröße beträgt rund 7 ha. Durch ihre beschränkte Fläche bieten sich diese Bereiche aber nur als kleine Inseln und temporäre Trittsteine in der Landschaft für die Leitart an.

• **Fortpflanzungsgebiet (breeding patch)**

Insgesamt wurden 62 Einzelflächen mit einer Gesamterstreckung von 974,5 ha erfasst, welche sowohl die naturräumliche Ausstattung als auch die angenommene Größe für eine mögliche Brutfläche mitbringen. Die mittlere Flächengröße beträgt zirka 16 ha.

• **Populationsgebiet (population patch)**

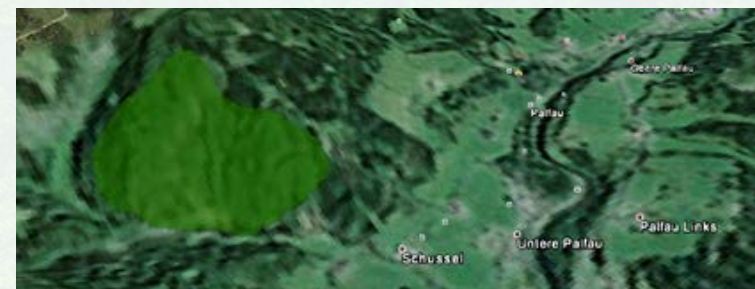
Die ermittelten Flächen, die sich als Lebensraum für die Leitart eignen, sind durchschnittlich 186 ha groß. 37 Einzelflächen konnten erfasst werden, wobei die Gesamtfläche dieser Klasse im Untersuchungsraum 6.870,5 ha einnimmt.

Einteilung der ermittelten Trittsteine

Wie die durchgeführte Analyse zeigt, existieren in dem Gebiet zwischen den Schutzgebieten Flecken, die grundsätzlich ausreichend gute Bedingungen für die Leitarten aufweisen. Um herauszufinden, welche dieser Trittsteinflächen besonders schützenswert sind, wurde versucht, eine grobe Klassifizierung durchzuführen. Dafür wurde einerseits mit Funktionen des CorridorDesigner® und andererseits mit V-Late Version 1.1, einem Landschaftsstatistik-Tool gearbeitet.

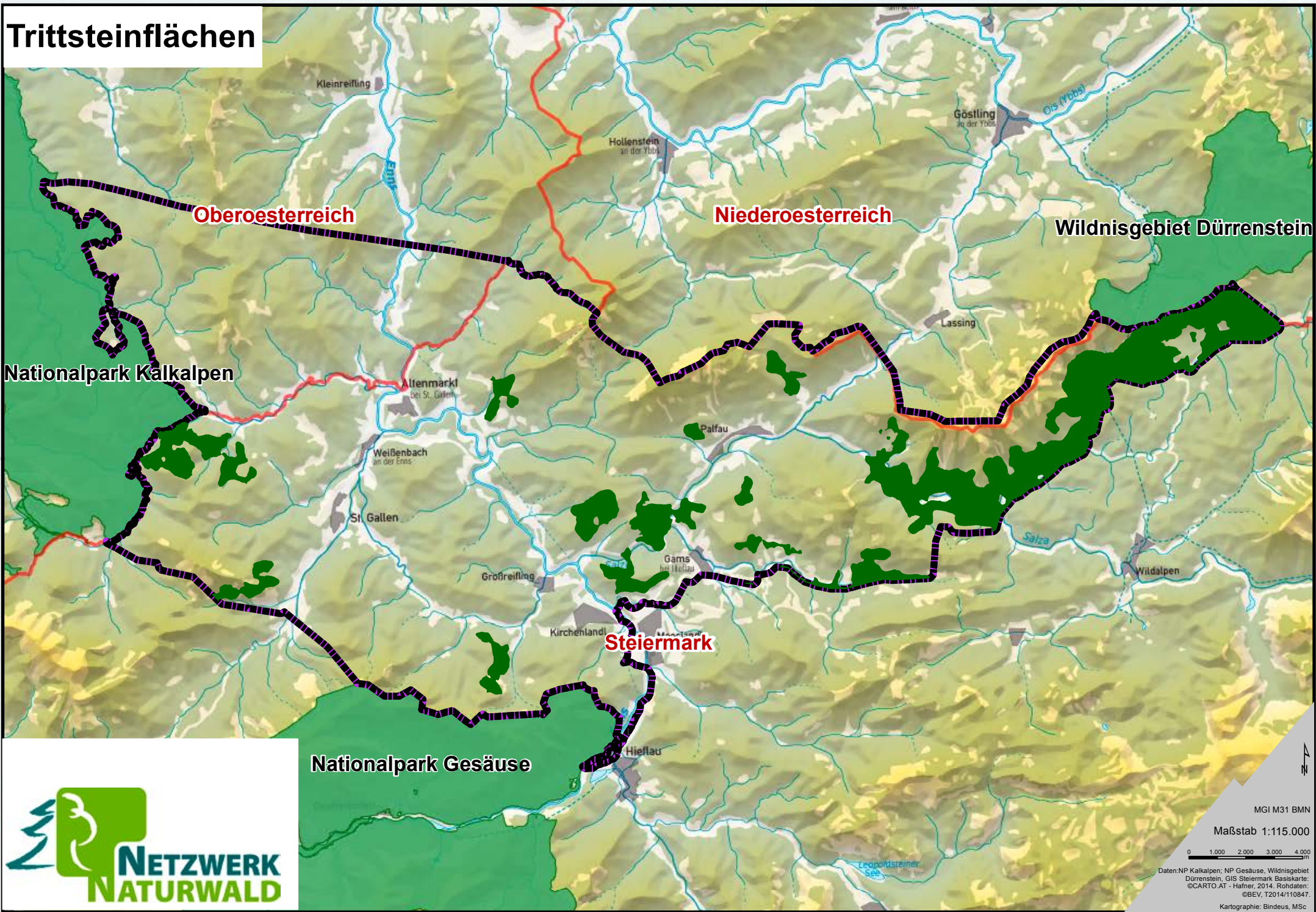
Diese Faktoren wurden im Rahmen der Evaluierung berücksichtigt:

- **Flächengröße:** Die Erstreckung ist ein sehr wesentlicher Faktor für die Bedeutung eines Trittsteins. Dementsprechend werden in diesem Punkt die Flächen der Areale nach ihrer Einteilung in Populations-, Fortpflanzungs- und kleiner als das Fortpflanzungsgebiet bewertet. Je größer die Ausdehnung, desto höher der Wert des Trittsteins.
- **Bedeutung für mehrere Arten:** Aufgrund der unterschiedlichen Gebietsansprüche der untersuchten Leitarten wurden im Rahmen der Berechnung auch



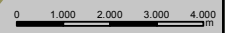
Kompakte Trittsteinfläche in der Nähe von Palfau (Darstellung aus GoogleEarth).

Trittsteinflächen



MGI M31 BMN

Maßstab 1:115.000



Daten: NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO.AT - Hafner, 2014. Rohdaten: ©BEV, T2014/110847. Kartographie: Bindeus, MSC

Trittsteine ermittelt, welche sich durch die dort herrschenden Rahmenbedingungen etwa nur für zwei oder eine dieser Spezies eignen. Jene Gebiete, welche gute Bedingungen für alle untersuchten Arten aufweisen wurden damit höher bewertet. Zwölf Areale weisen geeignete Ausprägungen für alle drei Leitarten auf. In Summe nehmen diese Bereiche eine Fläche von 1.699 ha ein, womit sie 20 % aller Trittsteinflächen ausmachen.

- **Die Form/Kompaktheit des Trittsteins:** Neben der Größe ist ein weiterer wichtiger Punkt die Form einer Trittsteinfläche. Dazu wurde der so genannte „Shape-Index“ herangezogen. Mit diesem Index kann eine Aussage über die Kompaktheit von Flächen getroffen werden, um in Verbindung mit der Gebietserstreckung die Ungestörtheit der Kernfläche abzuschätzen. Das Intervall liegt im Bereich von 1 (für die maximal kompakte Form Kreis) bis Unendlich. Je höher der Wert, desto zerlappter und unkomakter ist die Fläche. Im Zusammenhang mit den Trittsteinen gilt: Je kompakter die Fläche, desto höher ist die Bedeutung.

4. Modellierung verbindender Korridore

Um auch die räumliche Lage der ermittelten Trittsteinflächen in die Bewertung mit einbeziehen zu können, wurden mögliche Wanderstrecken zwischen den Schutzgebieten mit der Software CorridorDesigner® modelliert. Zur Ermittlung geeigneter Korridore zwischen den Schutzgebieten diente das Habitatmodell. Als Ausgangspunkte werden dabei für die untersuchte Art hochwertige Flächen innerhalb der Schutzgebiete herangezogen. Von diesen Bereichen ausgehend, wird von der Software ein Pfad berechnet, der von der Tierart möglichst einfach

durchwandert werden kann. Als Maß für die Schwere der Durchquerung wird die Habitategnung/Vorkommenswahrscheinlichkeit herangezogen. Es wird im Rahmen dieser Raumanalyse folglich davon ausgegangen, dass die Arten vorzugsweise Gebiete durchqueren, welche möglichst ihren Lebensraumsprüchen entsprechen. Es ist allerdings anzumerken, dass diese Annahmen wissenschaftlich noch nicht mit Sicherheit bestätigt werden konnten¹¹⁹. Die praktischen Erfahrungen zeigen jedoch, dass der Weg des geringsten Widerstandes wahrscheinlich erscheint. Von der Software werden flächenhaft unterschiedlich große Korridore berechnet. Die Resultate werden in Prozent angegeben und beziehen sich auf den Anteil der berechneten Verbindungsfläche im Untersuchungsbereich. Beispielsweise handelt es sich bei dem Korridor mit der Breite von einem Prozent um jene 1% der Flächen, welche für die Art von A nach B laut Habitatmodell am leichtesten zu durchqueren sind.

- **Lage der Fläche:** In der vorliegenden Analyse wurde nach Betrachtung der Resultate jener Korridor für die weiterführenden Betrachtungen verwendet, welcher die für die Leitarten durchgängigsten fünf Prozent der Untersuchungsfläche darstellt.

Die zusammenführende Abschätzung über die Priorität der berechneten Trittsteine erfolgte durch die Integration der einzelnen oben angeführten Parameter in einen Datensatz, wobei jeder Faktor gleich gewichtet wurde.

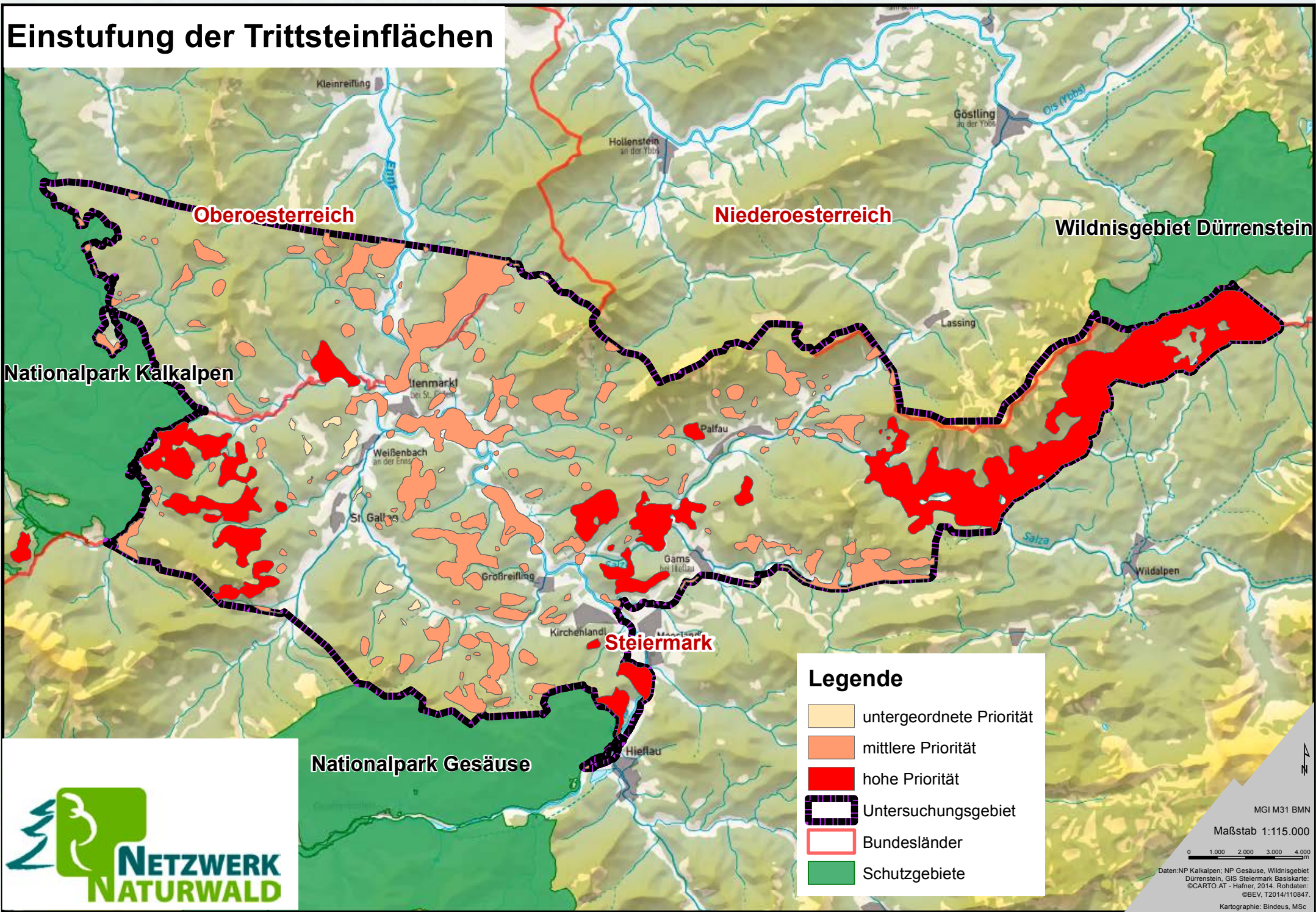
¹¹⁹ Beier, P., D. Majka, D. Jennes (2007): *Conceptual steps for designing corridors*. Unter: <http://corridordesign.org/dl/docs/ConceptualStepsForDesigningCorridors.pdf> (abgerufen am 10.04.2014)

Entsprechend der Wertigkeiten der Trittsteine in den angeführten Punkten konnte eine Einteilung der Gebiete hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Leitarten erfolgen. Die Abbildung auf **Seite ???** stellt nun jene Trittsteinflächen dar, welche sich im Rahmen der Analyse als besonders wertvoll herauskristallisiert haben.

Die dargestellte Analyse zeigt, dass es zwischen den drei Schutzgebieten, Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und dem Wildnisgebiet Dürrenstein sehr wertvolle, naturnahe Bereiche gibt, welche gute Bedingungen für die betrachteten Leittierarten aufweisen. Allerdings konnte auch aufgezeigt werden, dass nicht mehr viele solcher Standorte in der menschlich geprägten Landschaft existieren. Umso wichtiger erscheint es, diese Gebiete unter Schutz zu stellen, um auch in Zukunft einerseits Trittsteine zum Austausch zwischen den Schutzgebieten sicherzustellen und andererseits Lebensräume für die Arten zu erhalten.

Ein sehr bedeutender Schritt für das Verbindungsnetzwerk zwischen den Schutzgebieten konnte bereits dadurch erwirkt werden, dass eine Fläche im Bereich eines ermittelten Trittsteins (Bereich ist in Karte gelb umkreist) als nutzungsfreies Trittsteinbiotop realisiert werden konnte. Dieses Gebiet eignet sich vor allem durch seine Erstreckung bzw. Einbettung in die Landschaft, beinhaltet gute Lebensraumbedingungen für alle drei Leitarten und befindet sich im Bereich wahrscheinlicher Wanderbewegungen.

Einstufung der Trittsteinflächen



Legende

- untergeordnete Priorität
- mittlere Priorität
- hohe Priorität
- Untersuchungsgebiet
- Bundesländer
- Schutzgebiete

MGI M31 BMN
 Maßstab 1:115.000
 0 1.000 2.000 3.000 4.000 m
 Daten: NP Kalkalpen; NP Gesäuse, Wildnisgebiet Dürrenstein, GIS Steiermark Basiskarte: ©CARTO.AT - Hafner, 2014. Rohdaten: ©BEV, T2014/110847.
 Kartographie: Bindeus, MSc



Blick von der Hohen Dirn in Richtung Ötztal. © E. Mayrhofer

5

Der Biotopverbund in einem größeren Rahmen

Statt der derzeit stattfindenden Zersplitterung wäre es für den Wettbewerb der Regionen dringend geboten, bildlich gesprochen die vorhandenen Natur- und Kulturschätze in einer „Schatztruhe“ zu bündeln und gemeinsam zu präsentieren. Sofern dies gelingt, hat die Region im Dreiländereck durchaus das Potenzial, zu einer Modellregion mit überregionaler Anziehungskraft zu werden.

5.1 Die Region Eisenwurzen – eine vertane Chance?

Neben der naturräumlichen Besonderheit der Region in den Nördlichen Kalkalpen (vgl. 1 und 3.1.3) ist in dem hier betrachteten Gebiet noch eine weitere Besonderheit zu erkennen. Die drei Bundesländerteile, aus denen sich die Projektregion zusammensetzt, liegen jeweils weit weg von den Ballungszentren der Bundesländer. Die Verbindung mit der hohen Reliefenergie und der damit in Täler zerschnittenen Landschaft hat dazu geführt, dass in allen drei Bundesländern die hier betrachteten Gebiete tendenziell strukturschwache Regionen darstellen. Das war nicht immer so. Diese Region war in der vorindustriellen Zeit ein wahrer Hotspot der Wertschöpfung. Ausgehend vom Erzberg in der Steiermark, reihte sich eine ganze Kette von eisengewinnenden- und verarbeitenden Betrieben aneinander, die eine geraume Zeit lang die gesamte Region prägte, die unter dem Begriff Eisenwurzen, in der die **Eisenstraße** liegt, bekannt wurde.

Diese Region war in der vorindustriellen Zeit ein wahrer Hotspot der Wertschöpfung.

Bis heute sind die Themen Eisenwurzen-Eisenstraße in allen drei Bundesländern präsent. In allen drei Bundesländern fanden zu diesem Thema Landesausstellungen statt und in den Jahren 2001 und 2002 wurde von den drei damaligen Landeshauptleuten (Dr. Josef Pühringer, Dr. Erwin Pröll, Dr. Waltraud Klasnic) die **Österreichische**

Eisenstraße gegründet und im Hinblick auf die große industriegeschichtliche Bedeutung der Eisenstraße (unterstützt durch die Landeshauptleutenkonferenz) die Bestrebungen beschlossen, dass diese Region in die Liste der UNESCO Weltkultur- und Naturerbe aufgenommen wird.¹²¹

Bietet schon die Kulturgeschichte und der Naturraum Potenzial, so wird durch die enge Verzahnung der Kulturgeschichte mit den naturräumlichen Besonderheiten das Potenzial einmalig.

In seiner Machbarkeitsstudie „Die Österreichische Eisenstraße als UNESCO-Weltkultur- und Naturerbe?“ legt Herr DI Dr. Mag. Michael Falser sehr ausführlich die Aktivitäten, die im Zusammenhang mit einer geplanten Nominierung als Welterbe erfolgten, und die Gründe für das Scheitern dar. Zweifellos gab das Thema Eisenstraße dieser strukturschwachen Region um die Jahrtausendwende kräftige Impulse. Es ist allerdings bisher nicht gelungen, dieses Momentum aufrecht zu erhalten und die **Bevölkerung entsprechend an dem Potenzial teilhaben zu lassen**. Am lebendigsten ist das Thema derzeit in Niederösterreich wo mit dem Kulturpark Eisen-

¹²¹ Die Österreichische Eisenstraße als UNESCO-Weltkultur- und Naturerbe? Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie, Michael Falser, 2008

straße-Ötscherland das Thema Eisenstraße vermarktet wird¹²². Fest steht, dass das kulturelle Erbe auf Niveau eines Welterbes in der gesamten Region zu klein strukturiert und damit derzeit weit unter Wert gehandelt wird.

Bietet schon die Kulturgeschichte und der Naturraum Potenzial, so wird durch die enge Verzahnung der Kulturgeschichte mit den naturräumlichen Besonderheiten das Potenzial einmalig.



Ein immer noch lebendiges Handwerk. © F. Sieghartsleitner

¹²² www.eisenstrasse.info

5.2 Schutzgebiete als Motor der Regionalentwicklung

International anerkannte Großschutzgebiete wie das Wildnisgebiet und die Nationalparks tragen das Potenzial in sich, daraus eine Marke zu entwickeln, die nicht nur das Schutzgebiet selbst bewirbt, sondern darüber hinaus die umliegende Region an der Strahlkraft dieser **Königsklasse der Schutzgebiete** teilhaben lassen. So wird deshalb zu Recht erwartet, dass die Einrichtung eines Schutzgebietes Impulse für die Entwicklung einer Region bringt. In der Praxis zeigt sich, dass es nicht jeder Region gleich gut gelingt, die Marke eines Schutzgebietes optimal in Wert zu setzen. An dieser Stelle muss kurz auf die Aufgabe und Rolle von Schutzgebietsverwaltungen eingegangen werden.

Schutzgebiete, die entsprechend dem Schema der IUCN (International Union for Conservation of Nature) eingerichtet werden, haben sehr klar umrissene Ziele und Vorgaben was die Verwaltung des Schutzgebietes betrifft. Was die IUCN betreffend Schutzgebietsverwaltung – zumindest der Kategorien I und II – ganz klar nicht im Fokus hat, ist die wirtschaftliche Entwicklung der umliegenden Region. In der Praxis zeigt sich, dass den Schutzgebietsverwaltungen teils explizit, teils implizit Regionalentwicklungsaufgaben zugeteilt werden. Neben den Kernaufgaben der Schutzgebietsverwaltung, die der Prozessschutz innerhalb des Schutzgebietes darstellt, soll so häufig auch noch **„ein bisschen Regionalentwicklung mit gemacht“** werden. Genauso unpräzise wie der Auftrag und die Erwartung zu diesem Aufgabenfeld sind häufig auch die Ergebnisse. Hinzu kommt, dass es in der

Regel außerhalb des Schutzgebiets parallel dazu auch noch Regionalentwicklungsverantwortliche gibt.

Von der Systematik her, sollte eine Schutzgebietsverwaltung die klare Aufgabe haben, das Schutzgebiet zu managen und mit dem Schutzgebiet eine starke Marke bereit zu stellen. Die Aufgabe, diese Marke für die Region in Wert zu setzen, die das Schutzgebiet umgibt, sollte gebündelt einer in der Region verankerten Organisation zugewiesen werden und dafür müssen die entsprechenden Ressourcen bereit gestellt werden.

Es sollte im Auge behalten werden, dass eine Schutzgebietsverwaltung im Sinne der IUCN (zumindest der Kategorien I und II) kein geeignetes Instrument ist, um Regionalentwicklung zu betreiben. Viel zu spezifisch sind die Aufgaben innerhalb eines Schutzgebiets und viel zu eingeschränkt sind häufig die Ressourcen und Befugnisse einer Schutzgebietsverwaltung, um außerhalb der Schutzgebietsgrenzen effektiv in die Entwicklung einer Region einzugreifen.

Von der Systematik her, sollte eine Schutzgebietsverwaltung die klare Aufgabe haben, das Schutzgebiet zu managen und **mit dem Schutzgebiet eine starke Marke**

bereit zu stellen. Die Aufgabe, diese Marke für die Region in Wert zu setzen, die das Schutzgebiet umgibt, sollte gebündelt einer in der Region verankerten Organisation zugewiesen werden und dafür müssen die entsprechenden Ressourcen bereit gestellt werden.



Kulturlandschaft eng verzahnt mit der Naturlandschaft. © E. Mayrhofer

5.3 Wettbewerb der Regionen

Der Wettbewerb der Regionen wird von manchen touristischen Stakeholdern anders verstanden. Diese gehen offenbar davon aus, dass der Wettbewerb der Regionen darin bestehe, eine Region in möglichst kleine und damit unscheinbare „Unterregionen“ zu zergliedern. Damit wird eine strahlkräftige überregional attraktive Marke wie beispielsweise Nationalpark-Region in Mitleidenschaft gezogen und die Außenwahrnehmung leidet in Summe darunter.

In Europa findet ganz offensichtlich auf mehreren Ebenen ein **Wettbewerb der Regionen** statt. Bei diesem Wettbewerb geht es nicht nur darum, Besucher in die jeweilige Region zu holen (Wettbewerb auf der Ebene des Tourismus) oder Produkte aus der eigenen Region überregional zu vermarkten. Auch die Förderlandschaft der Europäischen Union knüpft in vielen Bereichen immer stärker an diese Regionsstruktur (z.B. LEADER-Regionen) an.

Der Wettbewerb der Regionen wird von manchen touristischen Stakeholdern anders verstanden. Diese

gehen offenbar davon aus, dass der Wettbewerb der Regionen darin bestehe, **eine Region in möglichst kleine und damit unscheinbare „Unterregionen“ zu zergliedern**. Damit wird eine strahlkräftige überregional attraktive Marke wie beispielsweise Nationalpark-Region in Mitleidenschaft gezogen und die Außenwahrnehmung leidet in Summe darunter. Dass die so gebildeten „Regionen“

im Wettbewerb der Regionen damit unter der Wahrnehmungsschwelle bleiben, wird hartnäckig ignoriert. Anstatt dass Ressourcen gebündelt werden und die Region ihre Schätze gemeinsam vermarktet, wird zerteilt und zergliedert. Im tatsächlichen Wettbewerb der Regionen droht die Region der Nördlichen Kalkalpen durch diese Vorgangsweise weiter zurückzufallen. Betrachtet man den Auftritt von gut gemanagten Regionen im Europäischen Umfeld, werden der gegenwärtige Zustand und auch das Potenzial der gegenständlichen Region erst richtig deutlich.

Statt der derzeit stattfindenden Zersplitterung wäre es für den Wettbewerb der Regionen dringend geboten, bildlich gesprochen die vorhandenen **Natur- und Kulturschätze in einer „Schatztruhe“ zu bündeln** und gemeinsam zu präsentieren. Sofern dies gelingt, hat die Region im Dreiländereck durchaus das Potenzial, zu einer Modellregion mit überregionaler Anziehungskraft zu werden.



5.4 UNESCO Biosphäre

Eine mögliche Klammer über die Bundesländergrenzen hinweg wäre die Einrichtung eines UNESCO Biosphärenreservates entsprechend dem Man and the Biosphere-Programm.

Betrachtet man den oben geschilderten größeren Zusammenhang, in den der Biotopverbund eingebettet ist, taucht die Frage auf, wie diese Region zusammengefasst und präsentiert werden könnte. Eine mögliche Klammer über die Bundesländergrenzen hinweg wäre die Einrichtung eines UNESCO Biosphärenreservates entsprechend dem Man and the Biosphere-Programm¹²³. Die Idee der Biosphäre beruht auf mehreren Argumenten:

- Das Prädikat Biosphärenreservat zielt im Gegensatz zu den klassischen Schutzgebieten **sehr stark auf die** nachhaltige Entwicklung in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht. Es ist das international anerkannte und verwendete Instrument, um naturräumliche Besonderheiten für die lokale Bevölkerung **in Wert zu setzen**. Damit könnte eine **Entflechtung der derzeitigen Aufgaben** und Erwartungen an die Schutzgebietsverwaltungen erreicht werden.
- Mit den Schutzgebieten bestehen die für ein Biosphärenreservat **notwendigen Kernzonen** (mindestens

5 % der Fläche) bereits. Erfordert die Planung und Einrichtung dieser Kernzonen im Allgemeinen große Anstrengungen (ähnlich der Errichtung eines Nationalparks), ist die Errichtung eines Biosphärenreservates im gegenständlichen Fall sehr rasch, effizient und kostengünstig umzusetzen.

- Ein **großes, bundesländerübergreifendes Biosphärenreservat** in der hier skizzierten Form bildet eine herausragende Modellregion für das nachhaltige Leben und langfristig gesundes Überleben. Es verleiht der Region im Wettbewerb der Regionen mehr Gewicht und kann auch **neue überregionale Märkte** eröffnen. Zum Beispiel könnten vermehrt Mehrtagesgäste in die Region kommen, die einen ungleich höheren Anteil zur Wertschöpfung beitragen als Tagesgäste aus dem Umland. Aufgrund des Naturraums besteht das Potenzial, dass sich die Region zum Beispiel als **Wildnisregion in Mitteleuropa** positioniert. Dieses Thema hat ohne Zweifel steigende Anziehungskraft vor allem für Bewohner der großen europäischen Ballungsräume.
- Da die **Europäischen Förderungen** zunehmend an Prädikatsregionen und Schutzgebiete anknüpfen, schafft sich die Region eine gute Ausgangsposition, um künftig einen entsprechend hohen Anteil aus den EU-Fördertöpfen in die Region zu holen.

Um ein Biosphärenreservat zu schaffen, ist es notwendig, dass dieser Wunsch aus der Region kommt und die Region aktiv die Chance ergreift. Bisher ist es noch nicht gelungen, das Potenzial, das sich der Region bietet, so zu

transportieren, dass ein breiter Zug zur Umsetzung dieser Vision entstanden ist. Mögliche Gründe dafür können sein:

- Das Prädikat Biosphärenreservat wird falsch eingestuft. Mit dem Begriff „Reservat“ oder „Park“ verbinden viele das Thema Schutzgebiet. Es besteht offenbar die **Befürchtung, dass großflächig neue Schutzgebiete eingerichtet werden**.
- Der **Fokus der Biosphäre auf das Miteinander von Natur und Wirtschaft ist zu wenig bekannt** und die Chance, damit den Naturraum in Wert zu setzen, wird deshalb nicht erkannt.
- Der auf Europäischer Ebene stattfindende Wettbewerb der Regionen wird nicht wahrgenommen. **Die eigene Rolle darin wird falsch eingeschätzt**. Deshalb wird am Denken in Tälern und an der Zersplitterung festgehalten.
- Die Errichtung erfordert eine Koordination über **Bundesländergrenzen** hinweg.
- Die Umsetzung eines derartigen Projekts hängt oft an **einzelnen Persönlichkeiten**, die das Thema vorantreiben und in der Bevölkerung verankern. Derzeit fehlt in der Region eine Person oder Personengruppe, die dieses Thema entsprechend vorantreibt und die Bevölkerung entsprechend einbindet.

Mit der kürzlich erfolgten Gründung (23. März 2015) des Vereins „Freunde des Nationalpark Kalkalpen“ könnte zumindest im oberösterreichischen Teil so eine Initiative entstehen.

¹²³ <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>



6

Umsetzung

Ziel ist eine funktionale Vernetzung durch eine intelligente Auswahl jener Flächen, die die Vernetzung am effizientesten ermöglichen. Diese Flächen müssen eingebettet sein in ein integratives Modell im Wirtschaftswald.

Für den langfristigen Erhalt der Artenvielfalt im gegenständlichen Gebiet, sollte der hier konzipierte Biotopverbund so rasch als möglich umgesetzt werden. Grob kann zwischen zwei Möglichkeiten zur Umsetzung unterschieden werden: Privatrechtliche und hoheitliche bzw. strategische Planungsinstrumente.

Die Trittsteinflächensicherung mittels Vertragsnaturschutz ist eine Möglichkeit, um für das Projekt Netzwerk Naturwald Flächen zu akquirieren – bei entsprechender Finanzierung kann so ein großer Teil der Flächen sichergestellt werden.

Nachfolgend sollen jedoch auch die Ergebnisse aus der Analyse der raumrelevanten Materien und die definierten Trends in der räumlichen Planung noch einmal aufgegriffen werden, um zu beschreiben, welche Schritte möglich sind, um die Umsetzung des Projektes Netzwerk Naturwald auch durch hoheitliche oder strategische Planung zu ermöglichen.

NGOs, wie beispielsweise der WWF (World Wide Fund for Nature), fordern, 10 Prozent des Ertragswaldes außer Nutzung zu stellen!¹²⁴ Der Waldverband postuliert: „Für die weitere Stärkung des Holzlandes Österreich ist es notwendig, dass keine weitere Einschränkung der Waldbewirtschaftung durch zusätzliche Außer-Nutzung-Stellung von Wirtschaftswaldflächen erfolgt! Die Devise dabei sollte lauten: so ökologisch wie notwendig, so ökonomisch wie möglich.“¹²⁵

¹²⁴ Vgl. Pro Holz (online): Naturschutz in Österreich. <http://www.proholz.at/zuschnitt/51/naturschutz-in-oesterreich/> [10.11.2014]

¹²⁵ Waldverband (online): Außer-Nutzung-Stellung. <http://www.waldverband.at/de/menu50/subartikel523/> [10.11.2014]

Unterschiedliche Interessen werden gegeneinander aufgewogen und es wird offensichtlich, dass das Projekt Netzwerk Naturwald Themenbereiche berührt, bei denen stark divergierende Meinungen aufeinander prallen. Umso wichtiger ist es, dem Thema Schutzgebietsvernetzung einen Stellenwert in den Planungsinstrumenten einzuräumen.

Das sind nur zwei von zahlreichen Statements zum Thema Außer-Nutzung-Stellung im österreichischen Wald, die das weite Spektrum der Meinungen zu diesem Thema aufzeigen. Unterschiedliche Interessen werden gegeneinander aufgewogen und es wird offensichtlich, dass das Projekt Netzwerk Naturwald Themenbereiche berührt, bei denen stark divergierende Meinungen aufeinander prallen. Umso wichtiger ist es, dem Thema Schutzgebietsvernetzung einen Stellenwert in den Planungsinstrumenten einzuräumen.

Die pauschale Forderung, einen bestimmten Prozentsatz des Waldes aus der Nutzung zu nehmen, ist ein möglicher Ansatz, das Thema Vernetzung anzugehen. In diesem Konzept wird ein anderer Weg gewählt. Die funktionale Vernetzung soll durch eine strategische Auswahl jener Flächen, die die Vernetzung am effizientesten ermöglichen, erfolgen. Diese Flächen müssen eingebettet sein in ein integratives Modell im Wirtschaftswald. Aber auch dabei stellt sich früher oder später die Frage, wie

viel an Fläche notwendig, zielführend und letztlich auch realisierbar ist.

Ein paar Anmerkungen zur gegenwärtigen Diskussion um Biodiversität im Wald: Die Bedeutung der Forstwirtschaft als Wirtschaftsfaktor und als Verwalterin des wertvollen Rohstoffes Holz wird in keiner Weise in Frage gestellt! Auch dieser Text wurde an einem Schreibtisch aus Holz, stehend auf einem Massivholz-Fußboden in einem Gebäude aus heimischer Lärche verfasst, während der Raum durch Biomasse aus heimischen Wäldern temperiert wurde. Wenn allerdings, wie das von Vertretern der Forstwirtschaft vielfach geschieht, die Forstwirtschaft als „Erfinderin“ und Grundlage der Biodiversität im Wald dargestellt wird, dann ist das ebenso verzerrt, unseriös und letztlich dumm wie es eine Forderung nach einer Abschaffung der forstwirtschaftlichen Nutzung wäre. Sowohl der Naturschutz als auch die Forstwirtschaft sind hier aufgefordert, **bei den Fakten zu bleiben und gemeinsam den bestmöglichen Kompromiss zu finden** anstatt sich auf Extremstandpunkten einzumauern. Eine Anmerkung sei an dieser Stelle noch erlaubt: Wenig hilfreich in diesem Prozess ist es überdies, wenn sich eine Universität - oder besser einzelne Professoren und Mitarbeiter - dazu einspannen lassen, irgendwelche kruden Annahmen zu Horrorszenarien zu kumulieren und in einer Studie¹²⁶ zu verpacken. Von Universitätsangestellten wäre durchaus eine etwas ausgewogenere und objektivere Sicht zu erwarten und auch einzufordern.

¹²⁶ Schwarzbauer et al., Simulationen eines Nutzungskonflikts: Außer-Nutzung-Stellung von Ertragswaldflächen vs. Nutzung von Holzbiomasse in Österreich, 2013

6.1 Was ist unter Trittstein, „Nutzungsverzicht“ und „Außer-Nutzung-Stellung“ zu verstehen?

Der Begriff der Außer-Nutzung-Stellung ist insofern irreführend und häufig polarisierend, als damit suggeriert wird, dass auf diesen Flächen nichts mehr passiert und diese veröden. In Wahrheit werden solche Naturwaldzellen von den waldgebundenen Arten sehr, sehr intensiv genutzt.

Im Zusammenhang mit den Trittsteinflächen ist der Nutzungsverzicht oder die Außer-Nutzung-Stellung zu definieren. Der Begriff der Außer-Nutzung-Stellung ist insofern irreführend und häufig polarisierend, als damit suggeriert wird, dass auf diesen Flächen nichts mehr passiert und diese veröden. In Wahrheit werden solche Naturwaldzellen **von den waldgebundenen Arten sehr, sehr intensiv genutzt**. Vom Standpunkt der Ökologie her könnten diese Flächen daher sogar als „Intensivnutzungsflächen“ bezeichnet werden. Auch die menschliche Nutzung wird nicht zur Gänze eingeschränkt. In erster Linie soll, wie oben unter Punkt 3.2 gezeigt, auf den ausgewählten Flächen die forstwirtschaftliche Entnahme von Biomasse gestoppt werden, um die wichtigen Kreisläufe zur Gänze ablaufen zu lassen.

Aufgrund der Wald-Wild-Thematik wird es bis auf weiteres erforderlich sein, auch die Trittsteinflächen zu bejagen, um eine entsprechende Naturverjüngung zu erreichen. Meyer et. al. (2011) schreiben zu diesem Thema: „Im Hinblick auf die jagdliche Nutzung ist festzuhalten, dass die Jagd einerseits als Einflussfaktor zu werten ist, andererseits aber die heutigen Wildstände vielerorts unnatürlich hoch liegen dürften, so dass ein regulierter Wildbestand der natürlichen Wilddichte näher kommt als ein nicht bejagter Bestand.“¹²⁷ Des Weiteren ist ein laufendes Monitoring der Trittsteinflächen durch die Mitarbeiter der Forstbetriebe sowie durch die Mitarbeiter der Schutzgebietsverwaltungen empfohlen.

Im Zusammenhang mit Trittsteinflächen taucht häufig die Frage nach **phytosanitären Maßnahmen** im Sinne des Forstgesetzes auf. Zu denken ist dabei in erster Linie an Borkenkäferkalamitäten und den Schutz umliegender Bestände. Da die ausgewählten Flächen durchweg Laubmischwaldbestände umfassen, ist davon auszugehen, dass von diesen keine Gefahr für umliegende Wirtschaftswälder ausgeht. Dennoch sind diese Fragen im Rahmen der Verträge über derartige Trittsteinflächen klar zu regeln.

¹²⁷ Meyer, F. et al. (2011): *Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder in Deutschland*, *Natur und Landschaft*, 86. Jahrgang, Heft 6



Waldorganismen nutzen solche Flächen besonders intensiv. © E. Mayrhofer

6.2 Privatrechtlich: Trittsteinflächen mittels Vertragsnaturschutz sichern

Die konzipierten Trittsteinflächen stehen im Wesentlichen im Eigentum von zwei großen Forstbetrieben: einerseits der Steiermärkischen Landesforste (SLF) und andererseits der Österreichischen Bundesforste (ÖBf). Beide Großbetriebe sind Grundeigentümer in Schutzgebieten (die SLF als Grundeigentümer im Nationalpark Gesäuse und die ÖBf sind unter anderem Hauptgrundeigentümer im Nationalpark Kalkalpen). Beide Betriebe sind daher kompetente Ansprechpartner für Naturschutzmaßnahmen. Im Rahmen der Projekts Netzwerk Naturwald ist davon auszugehen, dass die Trittsteinflächen im Rahmen von Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf freiwilliger Basis realisiert werden.

Bei der Sicherung der Trittsteinflächen ist zu gewährleisten, dass die Sicherung möglichst langfristig – am besten dauerhaft – erfolgt. Die im Zuge des österreichischen Naturwaldreservate-Programmes¹²⁸ vorgesehene Vertragsdauer von 25 Jahren mit Verlängerungsoption erscheint im Hinblick auf die langen Zykluszeiten im Naturwald als unterste Grenze einer vertraglichen Sicherung und bei nicht ausdrücklich gesicherter Folgefinanzierung problematisch. Eine weitere Möglichkeit zeigt die Entschädigungsrichtlinie des Landes Oberösterreich¹²⁹ auf: ein dauerhafter Nutzungsverzicht, der mit 80 % des Ver-

kehrswertes einmalig abgegolten wird. Alternativ dazu eine jährliche Entschädigung in der Höhe von 3 % des Verkehrswertes. Dies könnte insbesondere für Flächen interessant sein, die derzeit faktisch nicht genutzt werden (können) und damit dauerhaft dem Naturschutz ge-

widmet werden. In diesen Fällen wird der Verkehrswert im Wesentlichen durch den Bodenwert gebildet werden. Auf die Langfristigkeit der Sicherung wird unten unter Punkt 6.5 Finanzierung nochmals eingegangen.



Vertragsunterzeichnung Pilottrittstein Rutschergaben, v.l.: MR DI Dr. Johannes Schima (Ministerium für ein lebenswertes Österreich), FD DI Andreas Holzinger (Steiermärkische Landesforste), DI Herbert Wölger (NP Gesäuse) und Dr. Erich Mayrhofer (NP Kalkalpen) © Ch. Nitsch

¹²⁸ Bundesforschungszentrum Wald (online): Naturwaldreservate. <http://bfw.ac.at/100/1135.html> [10.11.2014]

¹²⁹ Naturschutzabteilung, Land OÖ, Landesforstdirektion, Land OÖ in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer OÖ (2006): Entschädigungsrichtlinie.

6.3 Hoheitlich bzw. Strategisch: Trittsteinflächen mittels Instrumenten der räumlichen Planung sichern

von DIⁱⁿ Katharina Zwettler

Ein hoheitliches Planungsinstrument zur Sicherung von Trittsteinen zum Zwecke der Lebensraumvernetzung ist die Verordnung. Die Regionalen Entwicklungsprogramme des Landes Steiermark, die als Verordnungen erlassen wurden, dienen in Kapitel 3.2.1 als Good Practice Beispiel und zeigen wie der Informationsaustausch über Fachmaterien hinweg funktionieren kann und wie verbindliche Vorgaben zur Realisierung von Lebensraumkorridoren und Grünzonen gemacht werden können. In der Steiermark ist das ein bedeutsamer Grundstein für eine landesweite Strategie mit verbindlichen Festlegungen für die örtliche Planung, ein Bekenntnis zum fachübergreifenden Informationsaustausch und zur Zusammenarbeit sowie ein Beitrag zur Bewusstseinsbil-

dung in Bezug auf die Lebensraumvernetzung. Dieses Good Practice Beispiel aus der Steiermark bildet eine Basis, um Vernetzungselemente, auf denen Siedlungsdruck herrscht, freizuhalten. Verbindliche Festlegungen zu Korridoren und Grünzonen in allen Ländern würden jedenfalls zu einer Sicherung von Flächen in besiedelten Gebieten führen!

Nutzungskonflikte können aber nicht nur durch bauliche Tätigkeit entstehen, sondern beispielsweise auch durch forstliche oder andere Formen der Nutzung.

schränkungen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit. Nutzungskonflikte können aber nicht nur durch bauliche Tätigkeit entstehen, sondern beispielsweise auch durch forstliche oder andere Formen der Nutzung. Um die Projektziele von Netzwerk Naturwald zu erreichen, also Lebensraumvernetzung auch für weniger mobile Arten, wie etwa die Tothholzkäferarten, die sensibel auf menschliche Eingriffe reagieren, bedarf es Ergänzungen.

Aus diesem Grund ist es entscheidend, alle Flächen aufzuzeigen, die als lebensraumvernetzende Elemente wichtig sind (wie in diesem Konzept zum Projekt Netzwerk Naturwald) und diese mit Informationen zur Qualität der Flächen und deren derzeitigen Nutzung zu verknüpfen. Instrumente der forstlichen Raumplanung, also der Waldentwicklungsplan, der Waldfachplan und der Gefahrenzonenplan, sind beispielsweise wichtige Informationsquellen. Weiters müssen Informationen des Naturschutzes, wie Landschaftsrahmenpläne, Konzepte und dergleichen sowie Informationen aus Studien eingeholt und berücksichtigt werden. Diese sollten für den Planungsraum frei zur Verfügung stehen, um von allen AnwenderInnen genutzt werden zu können.

Die Bündelung von Informationen und eine flächenhafte Darstellung, wie das knappe Gut Boden genutzt wird, ist unbedingt notwendig und Grundbedingung für eine

Die Sicherung von Trittsteinen für das Projekt Netzwerk Naturwald ist damit jedoch nicht garantiert, denn die Korridore und Grünzonen werden nur in Gebieten mit Siedlungsdruck sichtbar gemacht und aus den Regionalen Entwicklungsprogrammen ergeben sich keine Ein-

Fichten-Monokultur © E. Mayrhofer



strategische, langfristige und von allen AkteurInnen anerkannte Planung zur Lebensraumvernetzung. **Die Rolle der Raumplanung als koordinierende Materie, der Informationen verschiedener Fachmaterien und AkteurInnen zur Gestaltung des Gesamttraumes zur Verfügung stehen, wird an dieser Stelle deutlich sichtbar.**

Eine Möglichkeit zur Nutzung der Regionalen Entwicklungsprogramme als verbindliches Instrument beim Projekt Netzwerk Naturwald ist die Ausweitung der Darstellungen auf die gesamte Planungsfläche (also auch jene Gebiete ohne Siedlungsdruck, dafür aber Druck durch andere Nutzungen) und die Definition von Zielen für Flächen, in denen Nutzungskonflikte sichtbar werden. So könnten etwa Vorgaben, die den Anteil an Totholz bei bestimmten Flächenverknüpfungen festlegen, definiert werden (beispielsweise bei einer Fläche mit hohem ökologischen Wert und einer intensiven forstlichen Nutzung). Es könnte auch eine eingeschränkte forstliche Nutzung in Abstimmung mit der Forstbehörde und der Naturschutzbehörde sowie PlanungsträgerInnen in Korridoren, die als Trittsteine für bestimmte Tierarten definiert wurden, vorgeschrieben werden und im Verordnungstext mit Hinweis auf die jeweilige Fläche beschrieben werden.

Das sind Möglichkeiten, wie aus einem Good Practice Beispiel ein Best Practice Beispiel für das Projekt Netzwerk Naturwald werden könnte, in dem auch verbindliche Vorgaben für die örtliche Planung geschaffen werden.

Wie bereits erwähnt, sollte es ein **Zusammenspiel zwischen formellen und informellen Planungsinst-**

umenten geben, um den Raum langfristig zu planen. Besonders bei der Konzeption von Elementen zur Lebensraumvernetzung sollte es als Ergänzung Planungsinstrumente geben, die nicht starr sind: *„In Hinblick auf Klimawandel oder andere Raum prägende Veränderungen weiß ich nicht genau, welche Organismen in Zukunft in einem Planungsraum leben werden. Ich brauche ein Instrumentarium, mit dem ich flexibel agieren und reagieren kann.“*, erklärt ein Naturschutzexperte.

Wichtige Ziele zur ökologischen Entwicklung der Region wurden in diesem Planungskonzept formuliert. Das kann ein bedeutsamer Schritt zur Erstellung eines Regionskonzeptes sein!

Die **Region ist zu einer bedeutenden Planungsebene** geworden. Im Kapitel „5 Der Biotopverbund in einem größeren Rahmen“ wird erläutert, welche Chancen sich aus der Wahrnehmung des Projektgebietes Netzwerk Naturwald als Region ergeben könnten und unter welcher Klammer die Region zusammengefasst werden kann – im folgenden Kapitel wird auch die Umsetzung im Rahmen eines LIFE-Projektes vorgeschlagen. Um die Chancen aus einem Zusammenschluss und einer gemeinsamen Vorgehensweise sichtbar zu machen, braucht es jedenfalls die Ausarbeitung eines **Konzeptes** für die gesamte Region, in der die Entwicklung sowohl in Bezug auf ökologische, als auch auf wirtschaftliche und soziale Komponenten erfolgt. Ein materienübergreifendes Konzept oder Strategiepapier für die Netzwerk

Naturwald Region mit planhaften Darstellungen kann als **strategisches, informelles und flexibles Instrument zur Regionsentwicklung** dienen. Darin sollten die Ziele, die für die Schutzgebietsvernetzung und die Trittsteinsicherung formuliert werden, eingearbeitet werden. In Regions-Karten können Planungen für die Erreichung der Ziele verortet werden. Wichtige Ziele zur ökologischen Entwicklung der Region wurden in diesem Planungskonzept formuliert. Das kann ein bedeutsamer Schritt zur Erstellung eines Regionskonzeptes sein!

AkteurInnen bei der Erstellung eines solchen Gesamtkonzeptes für die Region sind BewohnerInnen der Region, Stakeholder aus der Region, RaumplanerInnen, NaturschutzexpertInnen, ForstexpertInnen, GrundeigentümerInnen, Wirtschaftstreibende, aber auch Regionalmanagements und andere Interessierte im Planungsraum. Diese müssen von Beginn an an der Erstellung beteiligt sein und es sollte ein Rahmen geschaffen werden, um regelmäßige Kommunikation auf Augenhöhe zu ermöglichen.

Zusammenfassend muss betont werden: Die Notwendigkeit zur Festlegung von Vorgaben zur Lebensraumvernetzung in informellen und formellen Planungsinstrumenten, die auch Flächen außerhalb des besiedelten Gebietes miteinbeziehen, ist gegeben. Das geht auch aus einem Inputpapier des Umweltbundesamt zum Workshop zur Biodiversitätsstrategie in Österreich 2013 hervor: *„Die Erarbeitung und Umsetzung wildökologischer Raumplanungsinstrumente in allen Bundesländern, die*

auch die Aspekte der Waldbiodiversität berücksichtigen sind dringend geboten.“¹³⁰

6.3.1 Rechtliche Möglichkeiten

Ergänzend zu den rechtlichen Grundlagen (vgl. 3.1.1) für den Schutzgebietsverbund werden hier die gesetzlichen Bestimmungen im Zusammenhang mit Außer-Nutzung-Stellung gezeigt:

Aus dem **Forstgesetz 1975** lassen sich wenige explizite Bestimmungen zu einer Außer-Nutzung-Stellung oder einer Nutzungseinschränkung im Sinne einer Schutzgebietsvernetzung ableiten. Ganz im Gegenteil gibt es zahlreiche forstgesetzliche Regelungen zu Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. Pflegemaßnahmen, etwa Regelungen zur Wiederbewaldung (§ 13) oder zur Behandlung und Nutzung des Schutzwaldes (§ 22). In § 32a werden jedoch „Wälder mit besonderem Lebensraum“ ausgeführt, in denen diese Pflichten bewusst vernachlässigt werden können: „Als Wälder mit besonderem Lebensraum (Biotopschutzwälder) gelten Naturwaldreservate auf Grund privatrechtlicher Vereinbarungen, Waldflächen in Nationalparks oder Waldflächen, die in Naturschutzgebieten oder durch Gesetz, Verordnung oder Bescheid festgelegten Schutzgebieten nach der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutz-Richtlinie liegen.“¹³¹ In diesen Wäldern kann die Behörde bei-

spielsweise auf Antrag des Waldeigentümers oder einer laut Forstgesetz zuständigen Behörde mit Zustimmung des Waldeigentümers mit Bescheid Ausnahmen von der Geltung einzelner Bestimmungen anordnen, wenn öffentliche Interessen der Walderhaltung nicht entgegenstehen. Ausnahmen betreffen: „1. die Wiederbewaldung nach § 13; 2. die Waldverwüstung nach § 16; 3. die Behandlung und Nutzung des Schutzwaldes nach § 22; 4. Maßnahmen bei Schädlingsbefall oder gefahrdrohender Schädlingsvermehrung nach §§ 44 und 5. den Schutz hiebsunreifer Bestände nach § 80 Abs. 1.“

Dadurch, dass im Waldentwicklungsplan „Wälder mit besonderem Lebensraum“ gemäß § 32a des Forstgesetzes dargestellt werden müssen, sind Waldentwicklungspläne ein geeignetes Instrument, um Flächen, die laut diesem Bundesgesetz für eine Außer-Nutzung-Stellung in Frage kommen, anzuzeigen.

Der Verzicht auf gesetzlich vorgeschriebene Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen des Waldes kann nach § 32a nur dann erfolgen, wenn dieser der Definition eines Waldes mit besonderem Lebensraum entspricht, also bereits eine Schutzgebiets-Kategorisierung erfolgt ist, oder wenn es sich um Naturwaldreservate handelt.

Dadurch, dass im **Waldentwicklungsplan** „Wälder mit besonderem Lebensraum“ gemäß § 32a des Forstgesetzes dargestellt werden müssen, sind Waldentwicklungspläne ein geeignetes Instrument, um Flächen, die laut diesem Bundesgesetz für eine Außer-Nutzung-Stellung in Frage kommen, anzuzeigen.

Der **Gefahrenzonenplan** dient der Darstellung von Naturgefahren, wie Steinschlag, Hochwasser, Rutschungen, Erosionen und dient als Grundlage für die Raumplanung, das Bau- und Sicherheitswesen. Die Berücksichtigung dieser flächenhaften Darstellung von Gefahren ist unumgänglich bei der Planung von Flächen, auf denen eine Eingriffsminimierung oder eine Außer-Nutzung-Stellung stattfinden soll.

Die Analyse des Forstgesetzes und des Wasserrechtsgesetzes lässt die Schlussfolgerung zu, dass es **auf Bundesebene wenig Berücksichtigung von forstlicher Außer-Nutzung-Stellung** zum Ziel der Schutzgebietsvernetzung gibt. Ganz im Gegenteil: Im Forstgesetz etwa gibt es Regelungen zu Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen. Schutzmechanismen durch das Forst- und das Wasserrecht greifen nur bei bereits bestehenden Schutzgebieten. Für Teilräume des Planungsgebietes, die nicht in bestehende Schutzkategorien fallen, ergeben sich durch diese Bundesgesetze keine zusätzlichen Schutzwirkungen.

¹³⁰ Umweltbundesamt (online): Workshop zur Biodiversität. http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/naturschutz/PDFs/Biodiv_strat/WS_Schwarzl/Inputpapier_Forstwirtschaft_Jagd.pdf [10.11.2014]

¹³¹ §32 a Forstgesetz 1975

6.4 Ökologische Verbesserungen im Wirtschaftswald

Wie oben gezeigt (4.2.3), besteht die dritte Lage des Biotopverbunds aus einer an den natürlichen Gegebenheiten orientierten Forstwirtschaft, die die Durchlässigkeit zwischen den Trittsteinflächen sichert. Neben der Sicherung der Trittsteinflächen ist daher eine gemeinsame Regelung für das Gebiet des Biotopverbundes zu entwickeln. Um einen funktionalen Biotopverbund zu erreichen, muss der angelegte Maßstab dabei weit über das hinausgehen, was gemeinhin als nachhaltige Forstwirtschaft verstanden wird. Ernsthaft gemeinte Nachhaltigkeit kann nicht darin bestehen, nicht mehr Biomasse zu entnehmen als nachwächst (vgl. oben unter 4.2.3). Auch im Bereich der Forstwirtschaft hat man das längst erkannt und es gibt zahlreiche engagierte Waldbesitzer¹³² und auch Forschungseinrichtungen, die sich mit diesem Thema beschäftigen.

Es sollte sichergestellt werden, dass sich die Grundeigentümer bei der Bewirtschaftung der Flächen innerhalb des Biotopverbundes an bestimmten, gemeinsam definierten Richtlinien orientieren. Beispielhaft werden einige Kriterien für naturnahe Waldwirtschaft aufgezählt:

- im Zuge der forstlichen Nutzung verbleibt so viel Biomasse im Wald, dass **die Kette natürlicher Prozesse nicht unterbrochen** wird. Gemeinsam mit den Naturwissenschaftlern werden dafür Mindestmengen festgelegt.

- Monokulturen bzw. Reinbestände werden ehest in **gesunde Mischwaldbestände** übergeführt.
- Auf destruktive **Bringungsmethoden**, die den Waldboden übermäßig beeinträchtigen, wird verzichtet
- Durch die Schaffung von **Altholz- und Totholzinseln** und den Erhalt von **Biotopbäumen** wird das Fehlen von Alters- und Zerfallsphase im Wirtschaftswald abgemildert (vgl. Waldentwicklungsplan in 3.4)

Auch zum Thema schonende Bringung gibt es im heimischen Wald durchaus noch Potenzial, wie dieses Bild beweist. © Ch. Fuxjäger



- Die Umwandlung natürlicher und naturnaher Wälder in standortferne Bestände gehört der Vergangenheit an
- Auf lebensraumangepasste Wildstände wird geachtet
- ...

Es wird empfohlen, sich bei der Erarbeitung entsprechender Richtlinien von den bereits bestehenden Vorlagen leiten zu lassen: zum Beispiel am Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Die Erarbeitung dieser Richtlinien soll gemeinsam in enger Abstimmung mit den Experten aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der praktischen Aspekte erfolgen.

Leider fliegen die Alpenbockkäfer auch Brennholz massiv an, das im Wald lagert. Die Larven vertrocknen oder landen im Ofen. Durch rechtzeitigen Abtransport im Frühjahr kann dies einfach verhindert werden. © E. Weigand



132 Z.B. im Verein Pro Silva Austria, www.prosilva.at

6.5 Finanzierung

Potenzial würde auch die Kombination des Themas Biotopverbund mit anderen Fördertöpfen (z.B. Europäischer Sozialfonds) bieten, wenn diese im Zuge eines sogenannten „integrated projects“ umgesetzt würden. Dafür wäre aber eine konzertierte Aktion auf nationaler Ebene oder Ebene der drei Bundesländer erforderlich, die derzeit nicht in Sicht ist

Die Sicherung der Flächen kann in Anlehnung an das Naturwaldreservate-Programm des Bundes und zumindest auf 25 Jahre erfolgen. **Besser noch wäre ein dauernder Nutzungsverzicht** zum Beispiel analog der Entschädigungsrichtlinie des Landes OÖ, der zu 80 % des Verkehrswertes entschädigt wird, wobei das Eigentum beim bisherigen Grundeigentümer verbleibt. Für die Finanzierung dieser Vertragsnaturschutzmaßnahmen kommen folgende Töpfe in Betracht:

- Landesmittel: die Herausforderung besteht darin, dass der Korridor großteils in der Steiermark liegt und deshalb Mittel der Länder OÖ und NÖ zur Sicherung von Flächen in der Steiermark eingesetzt würden. Angesichts der Tatsache, dass der Biotopverbund für alle drei Bundesländer von großer Bedeutung ist, sollte dies aber nicht ausgeschlossen werden.
- Bundesmittel: die nationale und europäische Relevanz des Korridors in Verbindung mit den Verpflichtungen,

die die Republik Österreich auf internationaler Ebene eingegangen ist (vgl. Punkt 3.1), lassen erwarten, dass der Bund für die Sicherung dieser Flächen Mittel bereitstellen wird.

- Europäische Mittel: LIFE ist die Förderschiene auf Europäischer Ebene, denn das hier gezeigte Vorhaben trifft zu 100% die Programmziele; insbesondere, nachdem darin auch die Vernetzung von Natura-2000-Gebieten gefördert wird (vgl. Säule 1 des LIFE-Programms – nature and biodiversity); Wie erwartet, legt das 2014 vorgestellte Folgeprogramm von LIFE+ noch stärkeren Fokus auf die Vernetzung von Lebensräumen. Offenbar ist es nicht möglich, mithilfe von LIFE-Mitteln Flächen im öffentlichen Besitz zu sichern (vgl. dazu unten). Maßnahmen der Naturnahen Waldwirtschaft werden hingegen bei LIFE als Maßnahmen auf öffentlichen Flächen akzeptiert. Auch in land- und forstwirtschaftlichen Töpfen stehen hier Fördermittel zur Verfügung. Potenzial würde auch die Kombination des Themas Biotopverbund mit anderen Fördertöpfen (z.B. Europäischer Sozialfonds) bieten, wenn diese im Zuge eines sogenannten „integrated projects“ umgesetzt würden. Dafür wäre aber eine konzertierte Aktion auf nationaler Ebene oder Ebene der drei Bundesländer erforderlich, die derzeit nicht in Sicht ist (vgl. Punkt 6.5.2).
- Private Mittel: Neben Stiftungen für Naturschutz, ist an Sponsoring von großen Unternehmen zu denken. Auch ein Patenschaftsmodell für Naturwaldflächen sollte nicht außer Acht gelassen werden und könnte

bei entsprechender Öffentlichkeitsarbeit einen Teil zur Finanzierung beitragen (zu diesem Thema sind erste grundlegende Schritte erarbeitet).

- Generierung und Verkauf von CO₂-Zertifikaten: Da die gegenständlichen Flächen noch nicht als Schutzgebiet ausgewiesen sind, ist es denkbar, durch den forstlichen Nutzungsverzicht CO₂-Zertifikate zu generieren und Abnehmer dafür zu finden. Nach den derzeitigen sehr niedrigen Zertifikatspreisen (4–5 €/t) und den recherchierten Mengen CO₂-Bindung (2–7 tCO₂/ha pro Jahr) könnte die Finanzierung nur zu einem kleinen Teil aus dieser Quelle kommen. Bei diesem Thema könnte sich noch der Zusatznutzen ergeben, dass durch eine „Dachzertifizierung“ Grundeigentümern im übrigen Projektgebiet die Möglichkeit gegeben wird, CO₂-Zertifikate zu generieren -> für das Projekt: weitere Flächen würden ökologisch aufgewertet. Sollte sich herausstellen, dass die Generierung von CO₂-Zertifikaten nicht zielführend ist, sollte erwogen werden, das Thema Kohlendioxid im Zuge von ÖKO-Sponsoring zu vermarkten (z.B. Netzwerk Naturwald CO₂-Bonds, o.ä.)

6.5.1 Ein LIFE Projekt ermöglicht die Umsetzung des Biotopverbundes

Mit Verordnung vom 11. Dezember 2013 hat das Europäische Parlament und der Rat die Aufstellung des Programms für die Umwelt und Klimapolitik (LIFE) beschlos-

sen¹³³. Das neue Förderprogramm schließt an LIFE+ an und läuft **von 2014 bis 2020**. Der Fördertopf wurde aufgestockt und ist nun mit Unionsmitteln in der Höhe von **3.456,655 Millionen Euro** dotiert (davon fast 2,6 Milliarden Euro für den Bereich „Umwelt“). Der erste Call ist bereits erfolgt und Projektanträge konnten bis Oktober 2014 eingebracht werden.

Gerade in Zeiten klammer öffentlicher Haushalte ist es ein Gebot der Stunde, sich in diesem Wettbewerb entsprechend zu positionieren und möglichst viele EU-Mittel wieder zurück nach Österreich und in die Region zu holen.

Wie in vielen Bereichen findet auch bei den Förderungen für Umweltprojekte ein **Wettbewerb der Regionen** statt (vgl. Punkt 5.3). Unabhängig davon, wie man zum derzeitigen Finanzierungssystem der Europäischen Union steht, stellt es ein Faktum dar, dass Österreich (indirekt) große Summen in die Fördertöpfe einzahlt. In Programmen wie LIFE sind Förderwerber eingeladen, sich aus diesen Töpfen zu bedienen. Im Wettbewerb der Regionen gibt es **Mitgliedstaaten, die sich überdurchschnittlich viel Geld aus Brüssel abholen** und andere, die diese Chance nicht entsprechend nutzen. In LIFE+ haben sich beispielsweise Spanien und Italien ein besonders großes Stück des Kuchens gesichert. Eine Analyse zeigt, warum

¹³³ Verordnung (EU) Nr. 1293/2013, Amtsblatt der Europäischen Union L 347/185 vom 20.12.2013

das so ist: sie haben die meisten und die besten Anträge gestellt!¹³⁴

Gerade in Zeiten klammer öffentlicher Haushalte ist es ein Gebot der Stunde, sich in diesem Wettbewerb entsprechend zu positionieren und **möglichst viele EU-Mittel wieder zurück nach Österreich und in die Region zu holen**. Gerade jetzt am Beginn der neuen Förderperiode stehen die Chancen günstig, mit einem entsprechenden Antrag einen wesentlichen Anteil des Biotopverbunds durch EU-Mittel zu finanzieren.

Wie bereits oben unter Punkt 5.3 gezeigt, findet in den Förderinstrumenten eine zunehmende Konzentration auf Prädikatsregionen und Schutzgebiete statt. Auch im neuen LIFE-Programm ist das klar erkennbar. So wird beispielsweise der **Vernetzung bestehender Natura 2000-Gebiete** besondere Priorität eingeräumt. Da die zu vernetzenden Kernlebensräume im Gebiet des Biotopverbunds alle drei auch Natura 2000-Gebiete sind, ist dies ein erster wichtiger Anknüpfungspunkt für einen LIFE-Antrag.

Punkt 16 und 19 in den Begründungen des Europäischen Parlaments heben besonders die Bedeutung der Wälder und die Veränderung der Landnutzung und Forstwirtschaft hervor. Als erstes Ziel des Förderprogramms nennt Artikel 3 Absatz 1 lit a die Verbesserung der Umweltqualität und Eindämmung und Umkehr des

¹³⁴ laut Auskunft der Vertreterin der Europäischen Kommission bei der Veranstaltung in Wien am 1. Oktober 2013

Verlusts an Biodiversität einschließlich der Unterstützung des Natura-2000-Netzes.

Der Biotopverbund ist dem Schwerpunktbereich „Natur und Biodiversität“ des Programms zuzuordnen (Artikel 11). Dabei wird besonders auf die Biodiversitätsstrategie der Union bis 2020 hingewiesen¹³⁵, die ebenfalls die Wichtigkeit der Wälder für die Biodiversität betont.

Der Großteil der für den Biotopverbund notwendigen Trittsteinflächen steht mittelbar im Eigentum öffentlicher Rechtsträger (durch die ÖBf und die SLF). Häufig taucht die Frage auf, ob Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf öffentlichen Flächen aus EU-Mitteln gefördert werden können, weil hier in vorangegangenen Programmen unterschiedliche Meinungen vertreten wurden. In Artikel 23 der Verordnung ist zum einen unmissverständlich festgelegt, **dass öffentliche und private Einrichtungen Finanzmittel aus dem LIFE-Programm erhalten können. Allerdings gibt es eine wesentliche Einschränkung: eine Entschädigung für einen Nutzungsverzicht an öffentliche Grundeigentümer aus LIFE-Mitteln ist nach Auskunft der Kommission nicht möglich**. Eine weitere wichtige Frage wurde in Artikel 20 Absatz 3 geregelt:

„Kosten im Zusammenhang mit dem Erwerb von Flächen kommen bei Projekten gemäß Artikel 18 für eine Finanzierung aus Unionsmitteln in Betracht, sofern

a) der Erwerb dazu beiträgt, die Integrität des mit Artikel 3 der Richtlinie 92/43/EWG errichteten Natura-2000-Net-

¹³⁵ http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm_2011_244/1_DE_ACT_part1_v2.pdf

- zes zu verbessern, zu erhalten bzw. wiederherzustellen, einschließlich der Verbesserung der Vernetzung durch Anlegung von Korridoren, Strukturen mit Vernetzungsfunktion oder andere Elemente der grünen Infrastruktur;
- b) der Erwerb der Flächen die einzige oder die kostenwirksamste Möglichkeit ist, um die angestrebten Erhaltungsziele zu erreichen;
- c) die erworbenen Flächen langfristig Nutzungen vorbehalten sind, die mit den Zielen gemäß den Artikeln 11, 14 oder 15 im Einklang stehen, und
- d) die betroffenen Mitgliedstaaten durch Übertragung oder anderweitig sicherstellen, dass diese Flächen langfristig für Naturschutzzwecke bestimmt sind.“

Um Flächensicherung aus LIFE-Mitteln zu finanzieren ist also notwendig, dass die Sicherung langfristig – am besten dauerhaft - erfolgt und dass diese Flächen nicht im Eigentum der öffentlichen Hand stehen.

Um Flächensicherung aus LIFE-Mitteln zu finanzieren ist also notwendig, dass die Sicherung langfristig – am besten dauerhaft - erfolgt und dass diese Flächen nicht im Eigentum der öffentlichen Hand stehen. Für die ökologischen Verbesserungen im Wirtschaftswald (auch im öffentlichen!) und die Trittsteinsicherung im Privatwald ist LIFE also ein vielversprechendes Förderinstrument.

Im Bereich Natur und Biodiversität kommt grundsätzlich eine **Förderquote von 60 %** zur Anwendung (Artikel 20).

Ein erhöhter Fördersatz von **bis zu 75 %** der Kosten gilt, wenn das Projekt prioritäre Lebensräume und Arten (im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 16 der Richtlinie 2009/147/EG) im Fokus hat.¹³⁶ Die Indikatorarten Alpenbockkäfer (*Rosalia alpina*) sowie Mops- und Bechsteinfledermaus, anhand derer Habitatsprüche der Biotopverbund unter anderem konzipiert wurde, sind prioritäre Arten.

Eine Neuerung im laufenden LIFE-Programm sind die sogenannten „**integrierten Projekte**“. Die Idee dahinter ist, LIFE mit anderen Finanzierungsprogrammen zu kombinieren. Explizit genannt werden in der Richtlinie (Grund 11) der Europäische Fonds für regionale Entwicklung, der Europäische Sozialfonds, der Kohäsionsfonds, der Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft, der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums, der Europäische Meeres- und Fischereifonds sowie das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Auf Unionsebene soll die Zusammenarbeit zwischen dem LIFE-Programm mit den anderen Finanzierungsprogrammen sichergestellt werden, „*insbesondere, um die Finanzierung von Aktivitäten zu fördern, die integrierte Projekte ergänzen oder die Nutzung von im Rahmen des LIFE-Programms entwickelten Lösungen, Methoden und Konzepten unterstützen.*“ Integrierte LIFE-Projekte sollen in einem **großen räumlichen Maßstab** (insbesondere auf regionaler, nationaler oder transnationaler Ebene) vorrangig in den Bereichen Natur, einschließlich unter anderem Verwaltung des Natura-2000-Netztes umgesetzt werden.

¹³⁶ Artikel 20 Abs 1 lit c Punkt iii

6.5.2 Ein integriertes LIFE-Projekt als große Chance

Ein integriertes LIFE-Projekt wäre eine große Chance für die Region und die Bundesländer:

- Für die dritte Lage des Biotopverbunds (**Ökologische Verbesserung im Nutzwald**) könnten Mittel des Fonds für ländliche Entwicklung zum Tragen kommen (vgl. Österreichisches Waldökologie Programm ÖWÖP¹³⁷).
- Die Errichtung und der Betrieb eines **UNESCO-Biosphärenreservates** könnte ebenfalls mit Mitteln aus dem Fonds für ländliche Entwicklung finanziert und so die naturräumlichen Besonderheiten optimal in Wert gesetzt werden (vgl. Punkt 5.4).
- Für Forstarbeiter, die künftig auch Monitoringaufgaben im Biotopverbund übernehmen könnten, könnten mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds **Qualifizierungsmaßnahmen** finanziert werden.

Weiters gibt es Projekte und Projektideen im Zusammenhang mit den Schutzgebieten, die bisher aufgrund mangelnder Finanzierungsmöglichkeiten nicht umgesetzt wurden. Zu denken ist beispielsweise an:

- Die Errichtung eines **Besucherzentrums für das Wildnisgebiet Dürrenstein** mit Mitteln aus dem Fonds für ländliche Entwicklung. In diesem Besucherzentrum könnte dem Biotopverbund entsprechendes Gewicht beigemessen werden.
- Für die derzeit nicht mögliche Unterbringung von Nationalparkbesuchern – insbesondere von Schulklassen

¹³⁷ <http://www.lebensministerium.at/forst/wald-gesellschaft/oewoep.html>

sen – könnte im Steyrtal im Bereich Molln mit Mitteln aus dem Fonds für ländliche Entwicklung ein **Blockhüttendorf** realisiert werden, das ebenfalls mit dem Thema Ökologischer Verbund in Zusammenhang stehen könnte.

• ...

Die Richtlinie führt aus: „Damit integrierte Projekte erfolgreich durchgeführt werden können, bedarf es einer engen Zusammenarbeit zwischen den nationalen, regionalen und lokalen Behörden und den nichtstaatlichen Akteuren, die in die Zielsetzungen im Rahmen des LIFE-Programms einbezogen sind.“

Das Antragsverfahren für ein integriertes Projekt wird durch ein mehrstufiges Verfahren erleichtert: „Wegen der Neuartigkeit des Ansatzes eines integrierten Projektes sollten die Interessenträger erforderlichenfalls durch technische Hilfe unterstützt werden. Die Phase der Antragstellung sollte durch ein zweistufiges Antragsverfahren gestrafft werden. In der ersten Stufe wird in einem Finanzplan angegeben, welche anderen Finanzierungsquellen der Union und nationalen oder privaten Finanzierungsquellen mobilisiert werden sollen und in welchem Umfang. Erst in der zweiten Stufe sollten Absichtserklärungen mindestens einer anderen Finanzierungsquelle erforderlich sein, damit sichergestellt ist, dass die Anforderung der Mobilisierung einer zusätzlichen Finanzierungsquelle erfüllt ist.“

Die Richtlinie führt aus: „Damit integrierte Projekte erfolgreich durchgeführt werden können, bedarf es einer engen Zusammenarbeit zwischen den nationalen, regionalen und lokalen Behörden und den nichtstaatlichen Akteuren, die in die Zielsetzungen im Rahmen des LIFE-Programms einbezogen sind.“

Dass das EU-Parlament mit den integrierten Projekten auf große Projekte zielt, wird durch eine Information der Kommission klar¹³⁸, wonach der LIFE-Teil eines integrierten Projektes eine **Projektsumme von zumindest 10 Millionen Euro** umfassen soll (in der Richtlinie ist dieses Größenkriterium hingegen nicht explizit genannt). Die Kommission wird dafür sorgen, dass jedem Mitgliedstaat innerhalb der kommenden 7 Jahre **mindestens drei integrierte Projekte zugewiesen** werden und die Mitgliedstaaten haben sich verpflichtet, sich zu bemühen (erforderlichenfalls unterstützt von einem LIFE-Projekt der technischen Hilfe!), **während des LIFE-Programmzeitraums mindestens ein integriertes Projekt vorzuschlagen und auf den Weg zu bringen**. Das Lebensministerium hat deshalb bereits im Vorfeld dazu eingeladen, entsprechende integrierte Projekte zu konzipieren und einzureichen.

Antragsteller eines „Integrierten Projekts“ im Rahmen von LIFE müssen die für die Umsetzung des „Prioritären Aktionsrahmens“ (Prioritised Action Framework – PAF) zuständigen Behörden sein. Im Falle Österreichs sind das die Naturschutzabteilungen der Bundesländer. Das führt

¹³⁸ Auskunft bei der Veranstaltung der Europäischen Kommission mit dem Lebensministerium im Oktober 20013 in Wien

zu der Situation, dass ein Bundesland die Zustimmung aller anderen 8 Bundesländer braucht und es notwendig ist, dass diese den Projektantrag als assoziierte Antragsteller mitunterschreiben, auch wenn ihr Gebiet von diesem Projekt überhaupt nicht betroffen ist.¹³⁹

Eine Lösung für dieses Problem besteht darin, dass zwei oder drei an einem „Integrierten Projekt“ **interessierte Bundesländer gemeinsam einen spezifizierenden PAF erarbeiten** (ohne den ursprünglichen 9-Länder-PAF zu ändern, der nach wie vor Gültigkeit besitzt) und diesen dann als Grundlage eines „Integrierten Projekts“ an die Europäische Kommission schicken.

Der gegenständliche, **drei Bundesländer umfassende Biotopverbund von nationalem und Europäischem Interesse** scheint angesichts dieser Programmierung geradezu prädestiniert, im Zuge eines integrierten LIFE-Projekts in einer **gemeinsamen Aktion des Bundes mit den drei Bundesländern**, den großen Grundeigentümern und den Schutzgebieten umgesetzt zu werden. Das Projekt bietet große Chancen **EU-Mittel in erheblichem Ausmaß nach Österreich zu holen bzw. nationale und private Mittel (z.B. Stiftungen) zu hebeln**. Deshalb wird empfohlen, ehestmöglich mit der gemeinsamen Konzeption eines integrierten Projekts zu beginnen und den fehlenden spezifizierenden Prioritised Action Framework (PAF) zu erstellen.

¹³⁹ Auskunft des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 14. November 2014

6.6 Die Umsetzung hat bereits begonnen – Pilottrittstein mit den Steiermärkischen Landesforsten



Wie eine erfolgreiche Umsetzung des Biotopverbunds aussehen kann, wurde im Rahmen des Netzwerks Naturwald mit einem ersten Pilottrittstein gezeigt. Nach intensiven Planungen, Modellierungen und zahlreichen Gesprächen kann ein erster Erfolg bei der Umsetzung des Schutzgebietsverbunds gefeiert werden. **Gemeinsam mit den Steiermärkischen Landesforsten (SLF)** ist es gelungen, den ersten Pilottrittstein **dauerhaft** der ökologischen Vernetzung zu widmen. Auf einer **Fläche von 16 ha** wird im Rahmen von Vertragsnaturschutz dauerhaft auf die forstwirtschaftliche Nutzung verzichtet und auf einer angrenzenden Fläche mit 24 ha wird künftig besonders schonend mit speziellem Blick auf die ökologische Vernetzungsfunktion gearbeitet.

Da ein weiter steigender Holzpreis in Verbindung mit moderner Forsttechnik auch diese Flächen rasch unter wirtschaftlichen Druck bringen kann, ist es wichtig, diese Inseln der Biodiversität dauerhaft zu sichern.

Diese insgesamt 40 ha große naturnahe Fläche, die in der Steiermark südlich von Unterlaussa auf direkter Strecke zwischen dem Nationalpark Kalkalpen und dem Natio-

nalpark Gesäuse liegt, dient somit auch künftig als Trittstein für waldgebundene Arten, aber auch als Source-Habitat für Urwaldreliktarten und weitere Organismen, die nur in unberührten Wäldern ihren Lebensraum finden. Ähnlich wie den Naturwaldreservaten (NWR) kommt dieser Trittsteinfläche auch die wichtige Funktion eines Gen-Reservats zu, von dem mittelfristig auch die Forstwirtschaft profitiert.

Die Analysen haben bestätigt, dass die naturschutzfachlich wertvollen Flächen sich weitgehend mit wirtschaftlich - derzeit noch! - wenig attraktiven Flächen decken, wo relativ naturnahe Bestände überdauern konnten. Da ein weiter steigender Holzpreis in Verbindung mit moderner Forsttechnik auch diese Flächen rasch unter wirtschaftlichen Druck bringen kann, **ist es wichtig, diese Inseln der Biodiversität dauerhaft zu sichern.**

Die SLF als Vorreiter

Das **Engagement der Steiermärkischen Landesforste** ist in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben, da sie bereit waren, den ersten Schritt in diesem innovativen Verbundkonzept mit zu gehen. Mit der Sicherung speziell ausgewählter kleinräumiger Trittsteinflächen in nicht zu großem Abstand soll der Biotopverbund schrittweise umgesetzt werden. Damit leisten die Landesforste einen wichtigen Beitrag zur Aufwertung

der Schutzgebiete. Insbesondere für die Vernetzung zwischen dem Nationalpark Kalkalpen und dem Nationalpark Gesäuse spielen die Flächen der Landesforste die Hauptrolle. Die potenziellen Trittsteinflächen im östlichen Teil des Schutzgebietsverbundes stehen überwiegend im Eigentum der Österreichischen Bundesforste (ÖBf AG) und damit mittelbar im öffentlichen Eigentum. Da auch die ÖBf, als Betreuer der Wälder im öffentlichen Besitz einer langfristigen Sicherung der Biodiversität besonders verpflichtet sind, haben die Vertreter der ÖBf bereits signalisiert, dass sich die Bundesforste aktiv am Aufbau des Schutzgebietsverbundes beteiligen werden. Die Gespräche und Planungen zur gemeinsamen Umsetzung laufen bereits.

Maßnahmen-Kombination

Neben den ausgewählten kleinflächigen Trittsteinflächen spielen integrative Maßnahmen im Wirtschaftswald eine wichtige Rolle, um die funktionale Durchlässigkeit des Verbundes in beide Richtungen sicher zu stellen. Gemeinsam mit den Forstbetrieben werden die Fachleute der Schutzgebiete Maßnahmen festlegen, mit denen die Vernetzung gefördert werden kann, ohne die Bewirtschaftung unnötig zu erschweren. Aus dem benachbarten Ausland gibt es hierzu bereits sehr detailliert ausgearbeitete Konzepte, die für die österreichische Situation adaptiert werden können.

Der Anfang ist gemacht

Die Umsetzung des ersten Pilottrittsteines mit den Landesforsten stellt einen großen Schritt für den Projektverlauf dar und zeigt, dass gemeinsam mit den Grundeigentümern das Ziel, einen funktionalen ökologischen Verbund in den Nördlichen Kalkalpen zu errichten, erreichbar ist. Die ersten Schritte sind getan!

Biodiversität erhalten

Jetzt gilt es, die schrittweise Umsetzung anzugehen. In Zeiten knapper Budgets ist die Finanzierung der Maßnahmen ohne Zweifel eine große Herausforderung. Wir sind aber zuversichtlich, dass es gelingen wird, durch Bündelung privater Mittel und die direkte oder indirekte Unterstützung der öffentlichen Hand sicher zu stellen, dass Biodiversität auch in wirtschaftlich schwierigen Zei-

ten nicht unter die Räder gerät. Der Großteil der Gesellschaft ist sich bewusst, dass die Biodiversität das Kostbarste ist, das wir besitzen, weil es die Grundlage unseres Lebens und Strebens ist. Gelingt es uns nicht, sie - unabhängig von vergleichsweise kurzen Wirtschaftszyklen - zu erhalten, wird alles andere rasch seinen Wert verlieren.



Blick vom Gegenhang auf den Pilottrittstein © Ch. Nitsch



Viele Insekten bevorzugen lichte, besonnte und dynamische Flächen.
© Ch. Nitsch



Blick aus dem Pilottrittstein Richtung Nordosten auf die Mooshöhe bei Unterlaussa, Oberösterreich. © Ch. Nitsch

6.7 Verbundkonzept der Österreichischen Bundesforste

Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf) als einer der Hauptgrundeigentümer im Planungsgebiet haben ebenfalls ein „Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen“ erarbeitet. Auch aus diesem Konzept geht die Wichtigkeit der Vernetzung der drei Schutzgebiete hervor. Anbei finden sie Auszüge aus diesem Konzept. Das vollständige Konzept steht im Downloadbereich unter www.netzwerk-naturwald.at/index.php/downloads-de bereit.

Das Konzept der ÖBf hat die Nördlichen Kalkalpen vom Dachstein im Westen bis zum Wildnisgebiet Dürrenstein in Niederösterreich im Blick. Neben den rechtlichen und fachlichen Grundlagen finden sich in dem Papier auch konkrete Empfehlungen. Nachfolgend werden einzelne für das Netzwerk Naturwald besonders interessante Passagen aus dem Dokument zitiert:

„Viele Schutzgebiete von der hoch subalpinen bis hinauf zur nivalen Höhenstufe wurden deshalb ausgewiesen, weil abgesehen von der schitouristischen Nutzung, die Flächen de facto keinem Nutzungsdruck unterliegen und allfällige Nutzungsentschädigungen dafür nur im geringen Umfang anfallen. Bisweilen setzt sich schon mehr und mehr die Erkenntnis durch, dass die Auswahl von Naturschutzgebieten nach einheitlichen, wissenschaftlich nachprüfbaren Naturschutzkriterien im Rahmen von Naturschutzkonzepten erfolgen soll. Solche Kriterien werden unter anderem auch im Artikel III der FFH-Richtlinie für die Ausweisung von FFH-Schutzgebieten vorgeschrieben. Nur mit derartigen Kon-

zepten kann eine „Verinselung der Landschaft“ vermieden werden und ein Biotopverbundsystem entstehen, in dem die einzelnen Schutzgebiete über so genannte Trittsteinbiotope miteinander vernetzt werden.“ S. 19

„Auf Grund ihrer geringen Flächenausdehnung erfüllen die Naturwaldreservate im Hinblick auf den Lebensraumverbund mehr oder weniger die Funktion als besonders wertvolle Trittsteinbiotope.“ S. 20

„Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Metapopulationen hängt von der räumlichen Anordnung der Teilpopulationen und deren Vernetzung untereinander ab. Um die Ausbreitung und Wanderung durch die meist wenig habitabile (lebensfreundliche) Kulturlandschaft zu ermöglichen, und für den genetischen Austausch der Populationen untereinander, sind dazu entsprechende Verbindungselemente notwendig. Als Passagen zwischen den sich nicht miteinander berührenden Kernzonen dienen verschiedene Strukturen, wie Trittsteine oder Korridore. Diese Verbundelemente selbst müssen aber nicht unbedingt einem festen Schutzstatus unterliegen. Vielmehr geht es dabei darum, dass diese Flächen so bewirtschaftet werden, dass sie für Tiere und Pflanzen nutzbar und durchlässig sind. Ein Kernflächensystem wird erst dann den Ansprüchen des Biotopverbundes gerecht, wenn die Vernetzung zwischen den Kernen des Systems durch geeignete Maßnahmen des räumlichen oder funktionalen Verbundes hergestellt wird.“ S. 23

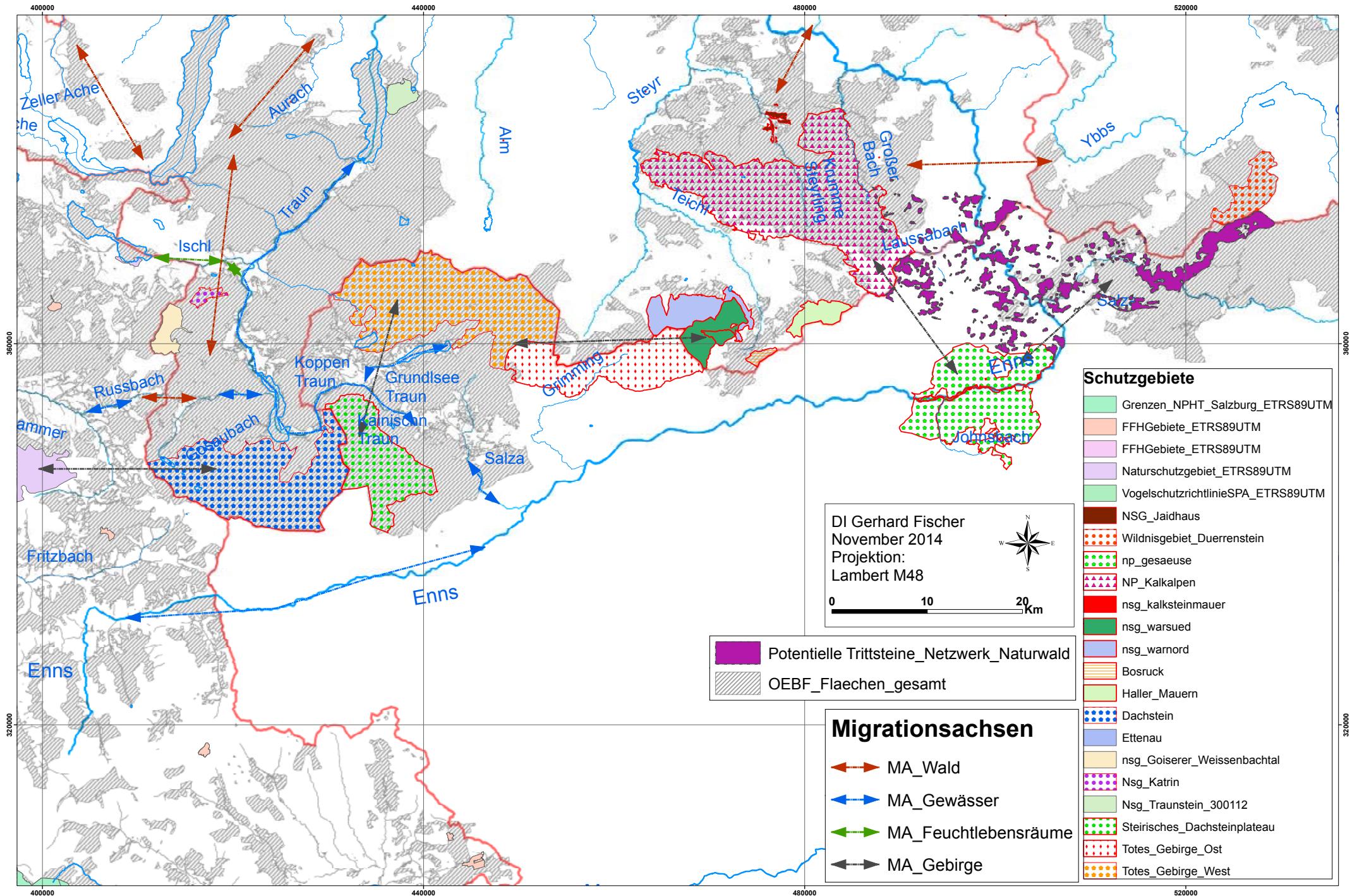
„Potential an Kernzonen in der untersuchten Region
Die Ausstattung mit Kernzonen ist als relativ gut zu bezeichnen.

Naturschutzfachlich interessant für einen Zusammenschluss des Nationalparks Kalkalpen mit der Enklave Buglalm und dem Naturschutzgebiet oö. Hallermauern sind vor allem die dazwischen liegenden naturnahen Buchenmischwälder mit einem Flächenanteil von rund 65 Hektar.

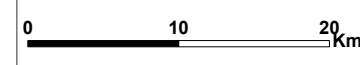
Allfällige Defiziträume, die nicht strengen Schutzauflagen unterliegen, ergeben sich:



- Im oberösterreichischen Teil der nördlichen Kalkalpen. Lückenschluss zwischen den Nationalpark Kalkalpen und dem Naturschutzgebiet Haller Mauern. Die Nationalpark – Enklave am Halterkogel NO des Buglkares grenzt direkt an das Naturschutzgebiet Hallermauern. Die Entfernung der Enklave zur nächstgelegenen Nationalparkfläche (Laussabaueralm) beträgt nur knapp über 600 m Luftlinie. Naturschutzfachlich interessant für einen Zusammenschluss des Nationalparks Kalkalpen mit der Enklave Buglalm und dem Naturschutzgebiet oö. Hallermauern sind vor allem die dazwischen liegenden naturnahen Buchenmischwälder mit einem Flächenanteil von rund 65 Hektar.





Biotopverbund vom Wildnisgebiet Dürrenstein bis zum Dachstein

























DI Gerhard Fischer
November 2014
Projektion:
Lambert M48



-  Potentielle Trittsteine_Netzwerk_Naturwald
-  OEBF_Flaechen_gesamt

- ### Migrationsachsen
-  MA_Wald
 -  MA_Gewässer
 -  MA_Feuchtlebensräume
 -  MA_Gebirge

- ### Schutzgebiete
-  Grenzen_NPHT_Salzburg_ETRS89UTM
 -  FFHGebiete_ETRS89UTM
 -  FFHGebiete_ETRS89UTM
 -  Naturschutzgebiet_ETRS89UTM
 -  VogelschutzrichtlinieSPA_ETRS89UTM
 -  NSG_Jaidhaus
 -  Wildnisgebiet_Duerrenstein
 -  np_gesaeuse
 -  NP_Kalkalpen
 -  nsg_kalksteinmauer
 -  nsg_warsued
 -  nsg_warnord
 -  Bosruck
 -  Haller_Mauern
 -  Dachstein
 -  Ettenau
 -  nsg_Goiserer_Weissenbachtal
 -  Nsg_Katrin
 -  Nsg_Traunstein_300112
 -  Steirisches_Dachsteinplateau
 -  Totes_Gebirge_Ost
 -  Totes_Gebirge_West

- Der steirische Teil des Toten Gebirges: Relativ gut mit Natura 2000 Gebieten abgedeckt. Auf den ÖBf-Flächen wurde 2013 ein umfangreiches Life-Projekt gestartet.
- Projektregion Netzwerk Naturwald: in diesem Projekt sollen die Grundlagen für einen engeren Schutzgebietsverbund zwischen den Großschutzgebieten: Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und dem Wildnisgebiet Dürrenstein geschaffen werden. Das Ennstal mit seinen lateralen Verbindungen in Richtung (Salzatal, Erbsattel, Tamischbach) sind natürlich vorgegebene Migrationsachsen in diesem Verbundsystem.
- Salzatal: Flächen, die einem strengeren Schutzregime würdig sind, wären im Gebiet des Forstbetriebes Steiermark die Einhänge zum Salzatal, der Bereich Lassingbach und Dürnstein Süd sowie die Plateaus von Kräuterin, Hoch Türnach, Hochschwab und Zeller Staritzen West. Bezüglich Ausweisung von allfälligen Schutzgebieten ist zurzeit noch einiges im Laufen.

Weiter verfolgt werden sollte auch das Ausloten von Möglichkeiten, das Wildnisgebiet Dürrenstein auf steirischer Seite weiterzuführen.

- Im Projekt Econnect wurde anhand von naturräumlichen Eingangsdaten die Antreffwahrscheinlichkeit für den Weißrückenspecht modelliert. Die angesprochenen aktuellen Defizitbereiche im steirischen-niederösterreichischen Grenzgebiet des Forstreviers Wildalpen eignen sich laut Modellierung für diesen Totholzspezialisten. Die Mo-

dellierung könnte als Basis für die Auswahl von Altholzinseln dienen.

- Weiter verfolgt werden sollte auch das Ausloten von Möglichkeiten, das Wildnisgebiet in Anschluss an das Wildnisgebiet Dürrenstein auf steirischer Seite weiterzuführen. Eine weitläufige Kernzone sollte hier annähernd halb so groß sein wie die für den Bereich des bereits ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes „Wildalpener Salzatal“ und dem Naturpark „Steirische Eisenwurzen“. Beim Wildalpener Salzatal gibt es Bestrebungen seitens der Naturschutzabteilung des Landes Steiermark eine Zonierung des Gebietes vorzunehmen.
- im Gebiet des Forstbetriebes Waldviertel-Voralpen im Bereich Hollenstein a.d. Ybbs: auch hier ergab die Econnect-Modellierung einige Hinweise auf potenzielle Altholzinseln (mit der Zielart Weißrückenspecht).“ S. 30

„Jedoch für diese drei ausgewählten Leitarten können deren Ansprüche entsprechend dem Integrationsprinzip auch bei allen Bemühungen um Naturnähe in der Forstwirtschaft nicht oder nur bedingt abgedeckt werden. Das für das Netzwerk Naturwald ausgearbeitete Trittsteinkonzept ist daher eine sinnvolle Ergänzung zur integrativen Forstwirtschaft.“

„Die noch unerschlossenen Mischwälder mit den verschiedensten Strukturen sind zum Teil einmalige Reservoirs für den Alpenbock, den Weißrückenspecht oder die Bechstein Fledermaus. Die Lebensraumbedingungen müssen zwar

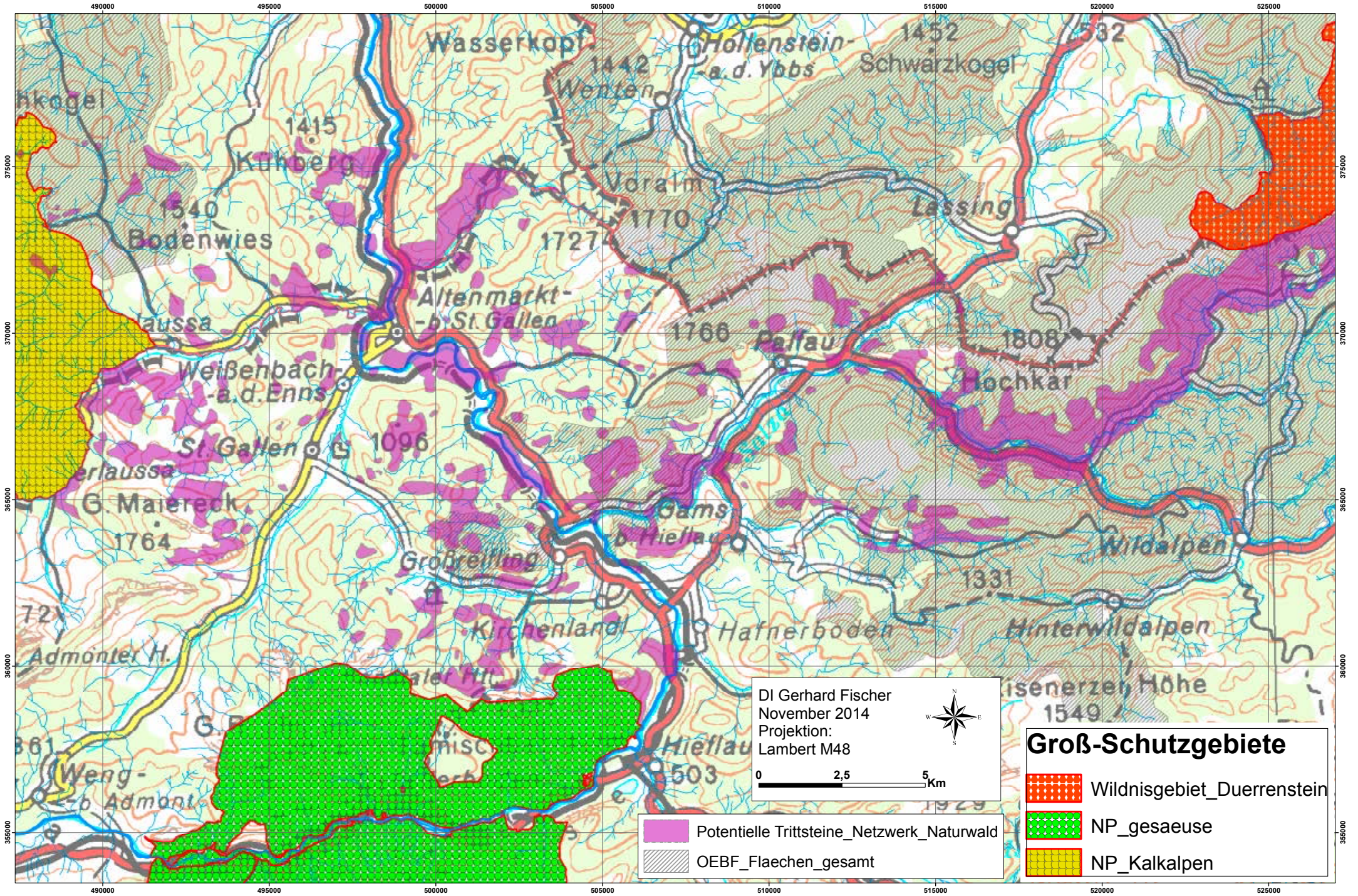
nicht immer zwangsläufig in ungenutzten Naturwäldern höher sein als im bewirtschafteten Wäldern. Jedoch für diese drei ausgewählten Leitarten können deren Ansprüche entsprechend dem Integrationsprinzip auch bei allen Bemühungen um Naturnähe in der Forstwirtschaft nicht oder nur bedingt abgedeckt werden. Das für das Netzwerk Naturwald ausgearbeitete Trittsteinkonzept ist daher eine sinnvolle Ergänzung zur integrativen Forstwirtschaft.“ S. 34

„Mit dem potentiellen Trittsteinsystem (hellviolette Polygone) kann ein für ganz Mitteleuropa bedeutender Biotopverbund hergestellt werden.“

„Abbildung folgende Seite: Das Ennstal mit seinen lateralen Verbindungen in Richtung (Salzatal, Erbsattel, Tamischbach) sind natürlich vorgegebene Migrationsachsen in dem Verbundsystem für die drei großen Schutzgebiete Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein. Mit dem potentiellen Trittsteinsystem (hellviolette Polygone) kann ein für ganz Mitteleuropa bedeutender Biotopverbund hergestellt werden.“ S. 35

„Obgleich die Gesellschaft den Wert von Naturschutzgebieten (als Rückzugsgebiet, reizvoller Landschaftscharakter) scheinbar zu schätzen weiß und allgemein auch die entsprechenden ökosystemaren Dienstleistungen, wie saubere Luft oder reines Wasser anerkennt, ist aber das Verständnis um die Notwendigkeit eines ökologischen Verbundes noch unzureichend. Einerseits gibt es für den ökologischen Verbund hinreichend rechtliche Verpflichtungen¹³, denen aber

Projektregion Netzwerk Naturwald



auf der anderen Seite zahlreiche heterogene Interessensträger gegenüberstehen. Ohne die Teilnahme von privaten und öffentlichen Grundeigentümern, Interessensvertretungen und Politiker ist die Realisierung eines nachhaltigen ökologischen Verbundes undenkbar (vgl. ECONNECT 2011).“ S. 39

„Insbesondere naturschutzfachlich wertvolle Waldbereiche stellen wichtige Elemente eines Biotopverbundes dar, dazu zählen u.a. Bereiche mit Restbeständen der potentiellen natürlichen Vegetation, Altholzbestände, Niederwälder sowie Sonderstandorte (Auen- und Feuchtwälder, Schluchten, Steilhänge). Zum Erhalt eines repräsentativen Netzes aus Waldbereichen entsprechender Qualität können Naturwaldreservate ein bedeutendes Instrument sein. Hier können verschiedene Entwicklungen der Waldstrukturen und ihre typische Tier- und Pflanzenwelt in den verschiedenen natürlichen Waldgesellschaften bzw. -lebensraumtypen nutzungs-frei erhalten werden. Dabei erfüllen sie gleichzeitig eine Funktion als bedeutende Biotope oder Trittsteine in einer mehr oder weniger naturfernen Umgebung (insbesondere Wälder in den Talebenen, (ehemalige) Auenwälder).“ S. 42

„Für das langfristige Überleben dieser Arten ist aber neben der Nischenfunktion weiters ein regionaler Lebensraumverbund aus einem vernetzten Mosaik von nutzungs-freien Waldflächen zwingend erforderlich.“

„Ein Netz von einzelnen Waldflächen aus Naturwaldreservaten und/oder Alt- und Totholzzellen in den nördlichen

Kalkalpen bietet somit vielen Xylobionten (z.B. Alpenbock), waldbewohnenden Fledermäusen und Vogelarten ein dauerhaftes Refugium. Für das langfristige Überleben dieser Arten ist aber neben der Nischenfunktion weiters ein regionaler Lebensraumverbund aus einem vernetzten Mosaik von nutzungs-freien Waldflächen zwingend erforderlich.“ S. 43



Naturwaldzellen helfen die Artenvielfalt auch im Nutzwald zu erhalten. © E. Mayrhofer

Quellenverzeichnis (Auszug)

Hinweis: In diesem Quellenverzeichnis sind nicht alle Fußnoten abgebildet. Neben den hier angeführten Quellen finden Sie in den Fußnoten weitere Informationsquellen.

ALPARC Netzwerk Alpiner Schutzgebiete, Plassmann, Kohler, Grenzübergreifender Ökologischer Verbund, 2004

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, ForstBW, Stuttgart 2010

Beier P., Majka D., Jennes D.: Conceptual steps for designing corridors, 2007

Beitrag der Waldwirtschaft zum Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes, Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 76, 2004

BMLFUW (2009): NGP (Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan). <http://www.wasseraktiv.at/resources/files/2010/3/30/1136/ngp-textdokument-30-03-2010.pdf> [6.11.2014]

BMLFUW (online): Raumplanung. http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/for_rp_uebersicht.html [6.11.2014]

BMLFUW (online): Waldentwicklungsplan. <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldentwicklungsplan/WEP.html> [6.11.2014]

BMLFUW (online): Waldfachplan. <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldfachplan.html> [6.11.2014]

BOKU Wien (online): Regionalplanung Teil 2. http://www.rali.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H85000/H85500/materialien/arp/regionalplanung_teil_2.pdf [11.11.2014]

Bundesforschungszentrum Wald (online): Naturwaldreservate. <http://bfw.ac.at/100/1135.html> [10.11.2014]

Dallhammer, Erich (2007): Den Räumen mehr Ordnung. Verlag der Grünen Bildungswerkstatt. Attnang-Puchheim.

Drobnik J., Finck P. und Riecken U.: Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. BFN-Skripten 346, 2013, Seite 9

Juliane Drobnik, Peter Finck und Uwe Riecken: Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. BFN-Skripten 346, 2013

Europäische Kommission (1999): EUREK. Europäisches Raumentwicklungskonzept. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_de.pdf [10.11.2014]

Fröhler, Ludwig (1986): Österreichisches Raumordnungsrecht II. Trauner Verlag. Linz.

Europäische Union – Amt der Veröffentlichungen (2010): Grüne Infrastruktur. http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/green_infra/de.pdf [10.11.2014]

Falser, M.: Die Österreichische Eisenstraße als UNESCO-Weltkultur- und Naturerbe? Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie, 2009

Fassmann, Heinz (2001): Regionalismus. Föderalismus. Supranationalismus. <http://www.demokratiezentrum.org/fileadmin/media/pdf/fassmann3.pdf> [12.11.2014]

Füreder, Ludwig et al. (2011): ECONNECT- Politische Empfehlungen. STUDIA Universitätsverlag. Innsbruck.

Jeschke, Hans Peter (2012): Eine Zukunft für die Landschaften Europas und die Europäische Landschaftskonvention. <http://igr.aau.at/images/stories/pdf/KGS28/H2%20KGS28%20Sch%C3%B6nfelder>

Graw J.: Genetik. Springer, Berlin; 5., vollständig überarbeitete Auflage 2010

Kanonier, Arthur (1994): Grünlandschutz im Planungsrecht. Baubeschränkungen im Grünland durch das nominelle und funktionelle Raumordnungsrecht. Verlag Orac. Wien.

Kanonier, Arthur (2013): Bodenschutz und Raumplanung – ein Widerspruch? <http://www.bmlfuw.gv.at/dms/lmat/land/produktion-maerkte/pflanzliche-produktion/boden-duengung/Boden/Vortrag-Boden->

schutz-und-Raumplanung--Kanonier/Vortrag%20Bodenschutz%20und%20Raumplanung%20%20Kanonier.pdf [5.11.2014]

Kirchmeir, H., Köstl T., Jungmeier, M., 2014: Raumanalyse Naturschutzfachliche Vorrangflächen für das Netzwerk Naturwald. Studie im Auftrag von: Nationalpark Kalkalpen, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt

Knoll, Thomas (2012): Pilotstudie kommunaler Landschaftsplan in NÖ. Qualitätskriterien für den Landschaftsplan im Rahmen der örtlichen Raumplanung in Niederösterreich. http://www.knollconsult.at/zt/pub/22_2012_Studie_kommunaler-Landschaftsplan_NOE.pdf [11.11.2014]

Krappweiss, Stefan (online): Formelle und informelle Planungen. http://planung-tu-berlin.de/Profil/Formelle_und_Informelle_Planungen.htm [10.11.2014]

Kutic, Vanja (2011): Einführung in öffentliches Recht. http://scribo.oeh.jku.at/upload/media/13_Zusammenfassung_Einfuehrung%20O%CC%88ffentliches%20Recht.pdf [5.11.2014]

Land Niederösterreich (2004): Landesentwicklungskonzept für Niederösterreich. http://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/landesentwicklung/landesentwicklungskonzept.pdf [10.11.2014]

Land Niederösterreich (2005): Perspektiven für die Hauptregion. http://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/landesentwicklung/perspektiven_fuer_die_hauptregionen.pdf [10.11.2014]

Land Niederösterreich (online): Entwicklungsstrategie 2007-2013 für die Region Kulturpark Eisenstraße-Ötscherland. http://www.eisenstrasse.info/fileadmin/images/04_Leader_lokale_Entwicklung/Lokale_Entwicklungsstrategie_KPK_Eisenstrasse_20071017.pdf [9.11.2014]

Land Oberösterreich (2003): Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf. http://www.leader-kalkalpen.at/gemeindeamt/download/220044111_1.pdf [10.11.2014]

Land Oberösterreich (2011): aufgeräumt. Die Zeitung für Raumordnung in Oberösterreich; Nr. 7.

Land Oberösterreich (online): Nala. Leitbilder für Natur und Landschaft http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/ooe/hs.xml/nala_DEU_HTML.htm [13.11.2014]

Land Steiermark (2004): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Liezen – Verordnung und Erläuterungen LGBl. 24/2004.

Land Steiermark (2005): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leoben – Verordnung und Erläuterungen LGBl. 4/2005.

Land Steiermark (2005): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Bruck an der Mur – Verordnung und Erläuterungen LGBl. 5/2005.

Land Steiermark (2009): Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Leibnitz – Verordnung und Erläuterungen LGBl. 76/2009.

Land Steiermark (2013): Landesentwicklungsleitbild Steiermark – räumliche Strategie zur Landesentwicklung. http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/dokumente/10206394_264543/49431d88/Landesentwicklungsleitbild_27062013.pdf [10.11.2014]

Land Steiermark (online): Landesentwicklungsprogramm für Sachbereiche. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11825666/2863310/> [11.11.2014]

Land Steiermark (online): Landesentwicklungsprogramm Steiermark - Verordnung und Erläuterung LGBl 75/2009

Land Steiermark (online): Lebensraumvernetzung.

http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/lr_schutz/vernetzung/ [10.11.2014]

Land Steiermark (online): Projekt NATREG. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11305285/621968/> [11.11.2014]

Land Steiermark (online): Regionale Entwicklungleitbilder 2014+. Auftaktveranstaltungen in den Regionen. <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11873394/264611/#tb3> [10.11.2014]

Mauerhofer, Volker: Rechtsinstrumente für ein alpenweites ökologisches Netzwerk, Wien, Dezember 2010

Meyer, Peter et al. (2011): Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder in Deutschland, Natur und Landschaft, 86. Jahrgang, Heft 6.

NÖ ROG 1976. Niederösterreichischen Raumordnungsprogramm 1976. BGBl 8000 idF BGBl 8000-25.

Oö. Landesraumordnungsprogramm 1998. Oberösterreichisches Landesraumordnungsprogramm 1998. LGBl 72/1998.

Oö. NschG 2001. Oberösterreichisches Naturschutzgesetz 2001. LGBl 129-2001 idF 35-2014.

ÖROK (online): Raumordnung und Regionalentwicklung in Österreich. http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2001/RoRe_in_OE_final_02-09-2003.pdf [12.11.2014]

Österreichische Bundesforste, Gerhard Fischer: Konzept für den Ökologischen Verbund im Bereich der Nördlichen Kalkalpen, 2014

Pro Holz (online): Naturschutz in Österreich. <http://www.proholz.at/zuschnitt/51/naturschutz-in-oessterreich/> [10.11.2014]

Österreichische Raumordnungskonferenz (2011): ÖREK. Österreichisches Raumentwicklungskonzept. http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2011/Dokumente_OEREK_2011/OEREK_2011_DE_Downloadversion.pdf [10.11.2014]

Regionalmanagement Obersteiermark Ost GmbH (online): Leitbild Obersteiermark Ost. <http://www.obersteiermark.at/regionsleitbild.html> [10.11.2014]

Sauerbrey, Heinz Rüdiger (1999): Informelle Planwerke der Landes- und Regionalplanung, in:

Grundriss der Landes- und Regionalplanung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.), S. 314-321, Hannover.

Schulev-Steindl, Eva (2009): Rechtliche Optionen Zur Verbesserung Des Zugangs Zu Gerichten (access to Justice) Im Österreichischen Umweltrecht Gemäß der Aarhus-Konvention (Artikel 9 Absatz 3). Endbericht. BMLFUW. Wien. https://www.wiso.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H73000/H73600/Schulev-Steindl/Endb-AarhusKV_Adobe.pdf.

Sitte, Wolfgang (2001): Raumordnung und Raumplanung. http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch_MGW_16_2001/Seite379-392.pdf [11.11.2014]

Specht, Rudolf: Relevante Instrumente zum Thema Ökologische Netzwerke im Alpenraum, CIPRA alp media Hintergrundbericht, 2010

Starlinger, Herzberger, Winter: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, BFW Institut für Waldökologie und Boden

Steiner E.: GIS-gestützte Habitatmodellierung für Auerhuhn im Naturschutzgebiet Warscheneck, 2010

Stocker-Riess, Wrbka: Die landschaftliche und biologische Vielfalt Österreichs, Österreich – Blickpunkt Natur

Verfassungsgerichtshof 1984 – Entscheidungstext G81/84 G82/84.

Waldverband (online): Außer-Nutzung-Stellung. <http://www.waldverband.at/de/menu50/subartikel523/> [10.11.2014]

Weichhart, Peter WS 2007/2008: Konzepte und Instrumente der „neuen Regionalplanung“. <http://homepage.univie.ac.at/~weichhp3/LVs/Seminare/KonzepteNeueRegplWS0708/KINRegplEin.pdf> [10.11.2014]

Wieser, Martin (2010): Nachhaltige Freiraumnutzung – Lebensraumvernetzung für Mensch und Natur. In: die alpenkonvention 60/2010. Alpenkonventionsbüro der CIPRA Österreich. Innsbruck.

WRG 1959. Wasserrechtsgesetz 1959. BGBl. 215/1959 idF 54/2014.

Zimmermann, Arnold (1995): BIODIGITOP - Naturschutz per Computer. <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11680848/74835670/> [10.11.2014]

Wildtierkorridore in Oberösterreich, Pöstinger et al., Oö. Umweltschutz, 2012

Natur und Kultur als Potenzial für die Region

Das bundesländerübergreifende Projekt „Netzwerk Naturwald“ ist initiiert vom Nationalpark Kalkalpen in Kooperation mit dem Nationalpark Gesäuse und dem Wildnisgebiet Dürrenstein. Jedes dieser Schutzgebiete ist ein Naturjuwel mit einzigartigen Lebensräumen.

Für den langfristigen Erhalt der Artenvielfalt, ist der natürliche Austausch zwischen wildlebenden Tieren und Pflanzen notwendig. Diesen soll das Projekt sicherstellen – durch nachhaltige Verbindung dieser Lebensräume.

Neben der Natur sollen auch die Bewohner und Gäste des lange gewachsenen Kulturrums durch die Errichtung dieses Biotopverbundes profitieren – gemeinsam Wege finden.

Erst die Möglichkeiten zur Wanderung und zum genetischen Austausch mit anderen Populationen sichern die Artenvielfalt. Für den Wechsel zwischen den Lebensräumen brauchen anspruchsvolle Waldbewohner ein funktionierendes Netzwerk aus naturnahen Wäldern. Leider ist dieses nicht mehr überall intakt: Siedlungen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Verkehrswege wirken vielfach als Barrieren. Im Projektgebiet befinden sich noch einzigartige Naturwälder, die gemeinsam mit der mäßigen Zerschneidung der Lebensräume große Potenziale für die Natur und die Region bieten. Durch die Vernetzung der vorhandenen Lebensräume kann ein für ganz Mitteleuropa bedeutender Biotopverbund geschaffen werden.

www.netzwerk-naturwald.at



ISBN: 978-3-9503733-2-5