



Grünbrücke an der A2 bei Arnoldstein Richtung Westen

GRÜNES BAND:

Wanderkorridor für Wildtiere

Lebensraumvernetzung mittels Barentunnel und Grünbrücken



Das Österreichische GRÜNE BAND ist an seiner Nord-, Ost- und Südgrenze ein wichtiger Wanderkorridor für Rothirsch, Elch, Biber, Fischotter, Luchs, Braunbär und Wolf. Viele ihrer Wanderwege sind durch Autobahnen, Schnellstraßen und Eisenbahnlinien unterbrochen. Je weniger das GRÜNE BAND durchtrennt wird, desto mehr Chance haben die wandernden Wildtiere, ihre Gene auszutauschen und überlebensfähige Populationen zu bilden. VON FRIEDRICH VÖLK & VIKTORIA REISS-ENZ.

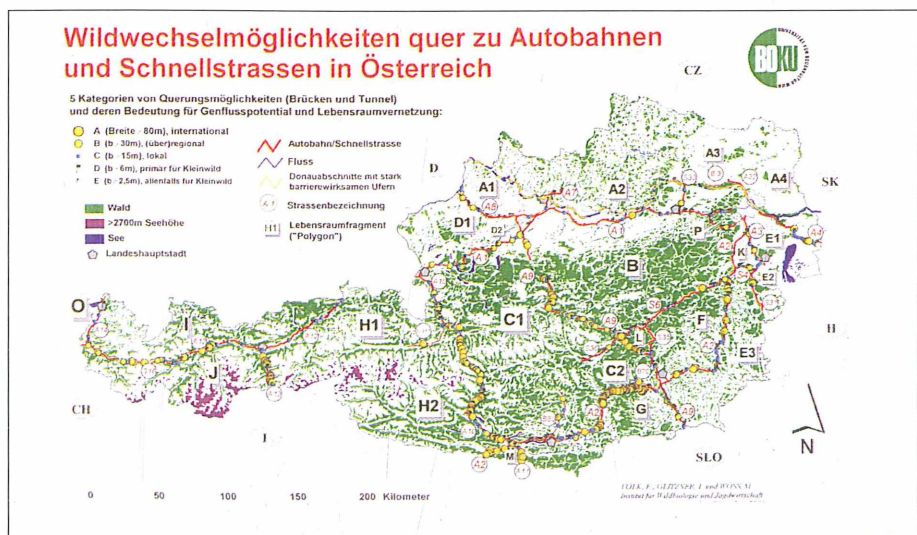
Die großen zusammenhängenden Waldgebiete vom Böhmerwald übers Mühl- und Waldviertel bis zum Weinviertel, von der Steirisch-slowenischen bis zur Kärntner-slowenischen Grenze zählen zu den wichtigen Lebensräumen von Großsäugern. Für die großräumig lebenden Wildtiere birgt die zunehmende Verkehrsdichte auf immer mehr, oft unüberwindlichen Verkehrsachsen große Gefahren. Ohne Zusammenarbeit über Grundeigentums- und Ländergrenzen hinaus bestehen wenige Chancen auf eine Änderung. Auch der Kompetenzdschungel in Österreich zwischen Bund (Umwelt, Forst, Wasser und Verkehr, z. B. Eisenbahn, Autobahnen, Wasserstraßen), Ländern (z. B. Raumplanung, Jagd, Naturschutz, Landesstraßen) und Gemeinden (örtliche Raumplanung) stellt bisweilen hohe Anforderungen an eine solche Kooperation. Das gilt

besonders für die Absicherung überregionaler und europaweiter sog. Genfluss-Korridore.

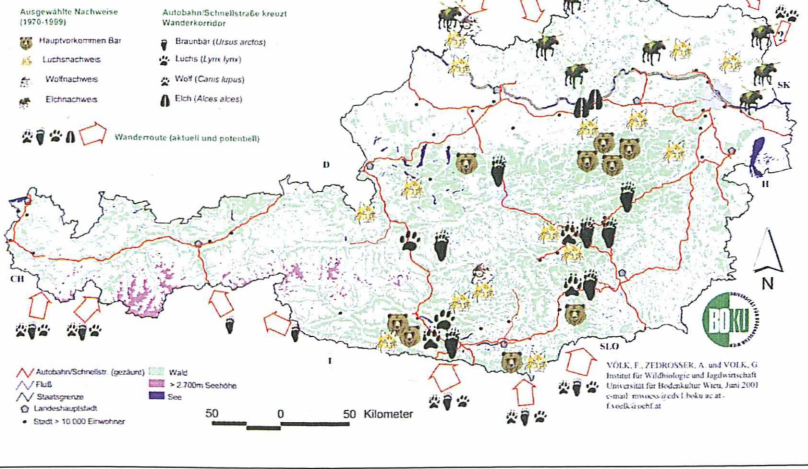
Gefahr für das GRÜNE BAND besteht im Osten Österreichs, denn hier sollen die Straßenanbindungen jetzt rasch geplant und errichtet werden. Entlang der March muss man sich wegen der wandernden Großsäuger keine allzu großen Sorgen machen, da dort ohnehin Brü-

cken gebaut werden müssen, die auch das Überschwemmungsgebiet überspannen.

Erfreulich ist jedoch, dass die ASFINAG ihren Beitrag zur Schaffung von Grünbrücken heute „übererfüllt“. Zahlreiche Beispiele zeugen davon, etwa die Grünbrücke in Vils bei Reutte oder der Barentunnel an der A2 bei Arnoldstein. Weniger erfreulich ist das Verhalten der ÖBB-



Wanderrouuten von Bär, Wolf, Luchs und Elch querden Autobahnen und Schnellstraßen



Manager, die eher minimalistisch an die Thematik herangehen und bei einzelnen Projekten sogar bereits geplante Grünbrücken wieder herausreklamieren. Als wirklich besorgniserregend

muss man die Einstellung mancher Raumplanungsabteilungen der Länder einstufen (z.B. Salzburg), weil sie nichts gegen eine weitere Zerstückelung der Landschaft unternehmen.

Problem: Lebensraumzerschneidung in Österreich

Durch wachsende Siedlungen, durch Widmung von Betriebsgebieten und den Ausbau des übergeordneten Verkehrsnetzes drohen die Lebensräume von Wildtieren zunehmend, aber meist unbemerkt zu verinseln. Eine österreichweite Studie des Verkehrsministeriums BMVIT von 2001 zeigt die Barrierewirkung des Autobahn- und Schnellstraßennetzes. Wesentlicher Bestandteil der Ergebnisse ist eine Zusammenstellung sämtlicher international bedeutsamer Genfluss-Korridore für Großwildarten durch Österreich.

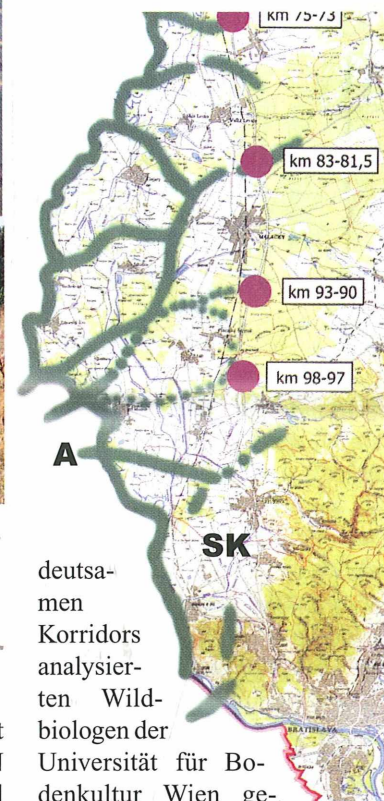
Naturschutzrechtliche Bestimmungen

Die FFH-Richtlinie der EU (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie) verpflichtet die Mitgliedstaaten zu einem Artenschutz, der über Schutzgebiete (z. B. Natura 2000-Gebiete) hinausgeht. So bestimmt der Artikel 10, dass auch verbindende Landschaftselemente zwischen Natura 2000-Gebieten, welche die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch der Arten gewährleisten, gepflegt und im Rahmen der Landnutzungs- und Entwicklungspolitik gefördert werden sollen. Die Mitgliedstaaten haben für Tierarten, welche in Anhang IV der Richtlinie aufgelistet sind (z. B. Bär, Luchs, Wolf, Wildkatze, Biber, Fischotter), in deren natürlichen Verbreitungsgebieten ein strenges Schutzsystem einzuführen, lt. Artikel 12.6 auch gegen Störungen während der Wanderungszeiten.

Bonner Konvention als UN-Konvention hat das Ziel, wandernde wilde Tierarten in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet einschließlich ihrer Zugrouten und Rastplätze zu erhalten. Die Bonner Konvention kann man als eine globale Plattform bezeichnen: Sie führt Staaten zusammen, deren Gebiet Tiere auf ihren Wanderungen durchqueren und bietet die rechtlichen Grundlagen für Erhaltungsmaßnahmen entlang der Wanderrouuten. Die Konvention ist ein völkerrechtlicher Vertrag, der 1979 beschlossen wurde und 1983 in Kraft getreten ist. Österreich hat ihn 2005 ratifiziert. Der Konvention gehören 92 Vertragsparteien an, darunter die EU.

DIE ZERSCHNEIDUNG der Wildkorridore spielt sich meist außerhalb der Kerngebiete der großräumig lebenden Wildtiere ab, sodass die Betreuer größerer zusammenhängender Waldgebiete keinen direkten Einfluss darauf





Wildtierkorridore östlich der March sowie die potenziellen Standorte für Wildquerungshilfen an der slowakischen Autobahn. Empfehlungen zur Verbesserung der Querbarkeit der E 65. **lila=Grünbrücken grün=Landschaftskorridor**
© BOKU

deutsamen Korridors analysierten Wildbiologen der Universität für Bodenkultur Wien gemeinsam mit der Slowakischen Akademie der Wissenschaften Bratislava einen grenzüberschreitenden Teilabschnitt des Alpen-Karpaten-Korridors östlich der March. Die Ergebnisse enthalten sowohl landschaftsplanerische Vorschläge als auch Empfehlungen für die Errichtung von Grünbrücken an der grenznahen Autobahn zwischen Bratislava und Tschechien (E 65), da diese für Großwildarten derzeit undurchlässig ist. Zwischen dem westslowakischen

Grünbrücken (Bild Mitte) an der A4 bei Neusiedl. Die Detailaufnahme zeigt den Übergang.
© BOKU (2)

nehmen können. Auch die an den großen Säugetierarten stark interessierten Naturschutz- und Jagdorganisationen haben auf entscheidende Dinge wie Flächenwidmung und Verkehrsplanung meist nur im Rahmen einzelner Projekte begrenzten Einfluss.

Burgenland-Schnellstraße, Zubringer Stooß Süd).

Alpen-Karpaten-Korridor in Gefahr

Von immenser Bedeutung ist der Anschluss des GRÜNEN BANDES an die international bedeutsamen Wildtierkorridore, die dieses Band queren. Es ist die wichtigste Herausforderung, dass das GRÜNE BAND den Anschluss nicht verliert und zu einem isolierten Seidenfaden verkommt! Ein erhöhtes Risiko besteht etwa bei Marchegg/NÖ. durch den geplanten Bau eines Betriebsgebietes, das den Alpen-Karpaten-Korridor auf einen ganz schmalen Streifen reduzieren würde.

WAS NOCH FEHLT, ist eine wechselseitige Abstimmung bei allen relevanten Planungen und Nutzungen. Wünschenswert wäre eine bundesweite Plattform, die die interdisziplinäre Koordination verbessert und die Planungsinstrumente (z. B. Raumplanung) sowie die Planungsprozesse optimiert. Bei den Straßenplanern lässt sich große Offenheit für das Anliegen sowie hohe Bereitschaft für die Errichtung von Wildquerungshilfen an übergeordneten Verkehrsträgern orten. Leider ist es in Österreich wiederholt vorgekommen, dass fix geplante Grünbrücken durch Umwidmung von benachbartem Grünland in Betriebsgebiet in ihrer Funktion stark beeinträchtigt oder sogar völlig wirkungslos gemacht worden sind. Durch Gemeinde-Egoismen sind diese Querungshilfen bereits lange vor ihrer Fertigstellung als Fehlinvestitionen einzustufen, weil sie ihre wildökologische Funktion nicht erfüllen werden (Beispiel

Als Impuls zur Wiederherstellung dieses mitteleuropäisch be-





Grünbrücke bei Vils/Tirol
Der Blick gegen den Horizont ist eher negativ einzustufen, wenn gleich das Rotwild die Brücke von Anfang an gut angenommen hat.
© BOKU (2)

Tiefeland und dem Alpenraum kommt dem NP Donauauen zentrale „Brückenkopf“-Funktion als Korridor zu, weil die unverbauten Donauufer zu beiden Seiten über mehrere Kilometer keine wildökologischen Barrieren bilden.

Für Tschechien gibt es seit 2002 eine Studie zu den wichtigsten Wanderkorridoren (Hlavac & Anđel 2002), die auch Empfehlungen für Wildpassagen an Autobahnen enthält. Die dort ausgewiesenen Routen bieten perfekten Anschluss an die Korridore in Nordostösterreich und fügen sich somit nahtlos in die großräumige internationale Lebensraumvernetzung.

Steirische Raumplanung als positives Signal für Österreich

Bereits 2002 ergriff die Raumplanung des Landes Steiermark die Initiative zur planerischer Absicherung von Wildtierkorridoren: In regionalen Entwicklungsprogrammen werden für Europa wichtige Korridore für wandernde Großsäuger ausgewiesen. Damit sind sie als Grünzonen abgesichert. Wenn die Erhaltung von Wildkorridoren gelingen soll, sind definierte Mindeststandards aus wildökologischem Blickwinkel erforderlich. Eine zentrale Frage für die planerische Absicherung ist:

Richtlinie Umweltschutz-Wildschutz

Wichtiges Normenwerk über Wildwarn- und Wildschutzeinrichtungen wurde überarbeitet

Die Richtlinie hat zum Ziel, Verkehrsunfälle mit Wildtieren vermeiden zu helfen. Bereits in der Präambel der neuen Fassung steht: „Wildschutzeinrichtungen dienen zur Vermeidung von Verkehrsunfällen bzw. zum Schutz der VerkehrsteilnehmerInnen sowie zum Schutz der frei lebenden Tiere im Sinne des Natur- und Tierschutzes“.

Eine Überarbeitung der bereits bestehenden Richtlinie Umweltschutz-Wildschutz 3.01 wurde nötig, weil die Erfordernisse an Grünbrücken mittlerweile fachlich fundiert (s. Völk) definiert wurden. Als erste Richtlinie kommt die überarbeitete Fassung nun auch bei der Bahn zur Anwendung.

Die Richtlinie beschreibt hauptsächlich die technischen Anforderungen an Wildwarn- und Wildschutzeinrichtungen. Die Kapitel „Wildwarn-einrichtungen“ und „Wildzäune“ wurden dem Stand der Technik angepasst, Wildwarnsysteme mit Sensoren und akustische Wildwarneinrichtungen aufgenommen.

Ebenso neu ist das Kapitel „Wildtierpassagen an Verkehrsträgern“, das auf der Straßenforschungsstudie Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz* basiert. Beschrieben werden neben den Kategorien von Wildtierpassagen, Richtwerten für Neubaustrecken und der Vorgangsweise an Bestandsstrecken auch Details für die Planung und Ausführung von Wildquerungshilfen.

Einem wesentlichen Punkt widmen sich die Autoren in der Neufassung, und zwar wie die Funktion von Wildquerungshilfen bestmöglich erhalten werden kann, damit u. a. Fehlinvestitionen vermieden werden. So sollten Wildtierpassagen unbedingt im jeweiligen Flächenwidmungsplan der betroffenen Gemeinden bzw. der zuständigen Landesbehörde ersichtlich sein und die Wildtierkorridore freigehalten werden.

Die Richtlinie Umweltschutz-Wildschutz 3.01 gehört ebenso wie die neue Version (RVS, Entwurf 04.03.12) zum Normenwerk der Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS), erarbeitet von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV). Sie durchläuft derzeit das Stadium der Begutachtung und wird voraussichtlich im Sommer/Herbst 06 über die FSV www.fsv.at zu beziehen sein. Das übrige Normenwerk ist per Download, auf CD-ROM oder auch als eine Loseblattsammlung auf dieser Homepage erhältlich.

DI Viktoria Reiss-Enz

*Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz – Kriterien-Indikatoren-Mindeststandards, Heft 513.

Wie sollen überregionale Wildtierkorridore aussehen?

Damit diese auch von scheueren und stärker an den Wald gebundenen Wildarten, wie Braunbär oder Luchs genutzt werden, erscheinen folgende Aspekte wichtig:

GRÜNZONEN-KORRIDORE in verbautem Gebiet sollten rund 500-1.000 m breit sein. Wo dies wegen Bebauung oder unveränderbarer Baulandwidmung nicht mehr möglich ist, lässt sich durch gezielte Gestaltung eine Korridor-Mindestfunktion auch bei etwas geringerer Breite gewährleisten. Voraussetzung ist allerdings, dass die Korridore nicht ständig von Menschen genutzt und damit für Wildtiere unattraktiv werden. Dies betrifft vor allem die Dämmerungs- und Nachtzeit.

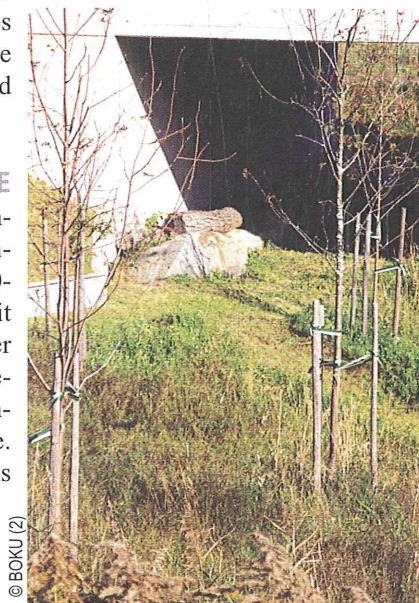
SCHMALE KORRIDORE brauchen dichte Bepflanzung an beiden Außenrändern, möglichst je 50-100 m breit, etwa mit dornigem Gebüsch oder wintergrünem Nadelgehölz – keine „durchsichtigen“ Baumbestände. Dieser Dauerbewuchs

sollte möglichst ganzjährig Deckung bieten und eine Höhe von rd. 3-6 m aufweisen. Darüber ist eine Baumschicht vorteilhaft, vor allem, wenn dadurch einfallendes Licht aus bebautem Gebiet abgeschirmt wird. Dazwischen sollte ein „durchsichtiger“ Mittelstreifen als Blickachse für das Wild erhalten werden, ausgestattet mit attraktiver Bodenvegetation und wenn möglich, mit gut versteckten Wasserstellen am Anfang und Ende des schmalen Korridorsteiles (als Anziehungspunkt für das Wild beim Zuwechsellern). Je schmaler ein Korridor ist, desto wichtiger sind Trittsteinbiotope, z. B. größere Feldholzinseln und Sicherheit bietende Leitstrukturen, wie Gehölzstreifen, breite Windschutzgürtel, Ufer begleitende Busch-

zonen. Sie leiten das Wild auch an gering bewaldeten Stellen auf das Nadelöhr hin.

Wo Wildkorridore unmittelbar an größere zusammenhängende Waldkomplexe anschließen, kann z. B. eine Elektrizitäts-Leitungstrasse gute Leitfunktion haben, wenn sie direkt auf das Nadelöhr zuführt und ihr Bewuchs sich vom Umfeld deutlich unterscheidet.

AUCH FORSTSTRABEN ODER WIRTSCHAFTSWEGE können für manche Tierarten als Leitelement dienen, sofern sie nur wenig befahren werden. Wenn die Wildtiere im Bereich einer Engstelle des Korridors auch noch einen stärker frequentierten Verkehrsträger queren müssen, ist das Vorhandensein einer Wild-



© BOKU (2)



Wildunterführung im Drautal an der B100

Obwohl sie für das Rotwild fast zu niedrig ist, bietet sie einige positive Aspekte: Sichtschutzblende, gute Begrünung und Einbindung eines Wasserlaufes unterhalb der Brücke (mit einer kleinen Schleife). Die Detailaufnahme links zeigt, dass hier auch speziell für Kleintiere etwas getan worden ist: Man erkennt die Amphibien-Leiteinrichtung und das Deckungsangebot für Kleinsäuger aus Holz und Steinen.



Kleintiere wie Amphibien werden bei Wildunterführungen meist zu wenig berücksichtigt.

INITIATIVE

Strategische Partnerschaft „Lebensraumvernetzung“

©Österreichischer Naturschutzbund (ONB) | www.onb.at | www.naturschutzbund.at

Die **ÖBf AG** hat im Frühjahr 2002 diese Länder und Sektoren übergreifende Initiative gestartet. Mit rund 850.000 ha Gesamtfläche kommt den Bundesforsten eine Sonderstellung zu, was die großräumige Vernetzung der Wildpopulationen betrifft. Der WWF Österreich unterstützt diese Initiative speziell bezüglich der großen Beutegreifer, bei denen die Lebensfähigkeit der österreichischen Teilpopulationen von deren Vernetzung mit den „Quellpopulationen“ (z. B. in Slowenien, Tschechien) abhängig ist.

Das **BMVIT** unterstützt die Initiative entsprechend der „Wildschutz“-Richtlinie (RVS 3.01). Diese berücksichtigt wildökologische Aspekte sowohl bei der Verkehrs-

planung, bei konkreten Straßenplanungen als auch im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen (vor allem bauliche Anlagen).

Die **ÖSAG** (Österreichische Autobahnen und Schnellstraßen GmbH) bzw. ASFINAG hat sich bei der Entwicklung von wildökologischen Mindeststandards aktiv eingebracht. Sie stellt eine praxiserprobte Anwendungshilfe für diese Wildschutz-Richtlinie bei Straßenplanungen zur Verfügung. Projektplanungen und -begutachtungen, aber auch Kostenkalkulationen werden dadurch erleichtert – was auch zu einer effizienteren Abwicklung von UVP-Verfahren beiträgt.

Von der **Universität für Bodenkultur** sind vor allem die Institute für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, für Vermessung, Fernerkundung und Landinformation sowie für Freiraumgestaltung

und Landschaftspflege daran beteiligt, die Grundlagen für die planerische Absicherung von „Wildkorridoren“ zu verbessern.

Die **Veterinärmedizinische Universität Wien**, konkret das Institut für Wildtierkunde und Ökologie, entwickelte die methodischen Grundlagen für die wildökologische Raumplanung für Schalenwild (vgl. z. B. Reimoser 1994 und 1996).

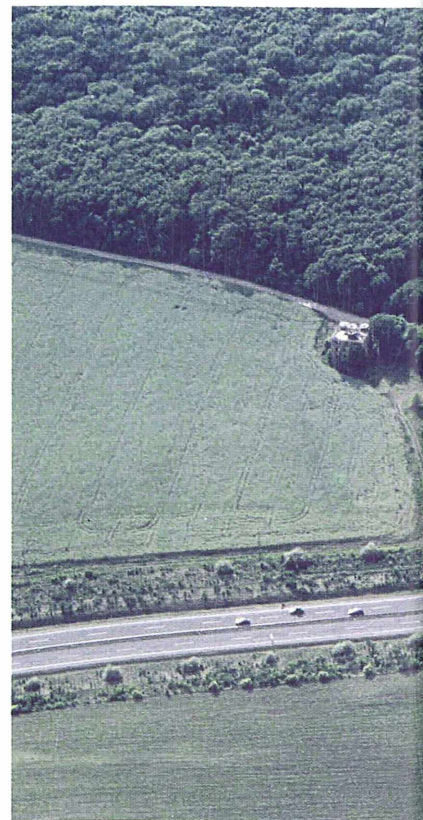
Zusätzlich zu den bereits eingebundenen Partnern (siehe oben, weiters Umweltbundesamt und Distelverein), sind vor allem die Raumplanungszuständigen der Bundesländer, die Österreichische Raumordnungskonferenz, die HLAG, ÖBB, ÖIR, Planungsgemeinschaft Ost, Planungsbüros, weitere einschlägige Universitätsinstitute und alle Naturschutzorganisationen wichtig.

über- oder -unterführung natürlich höchst vorteilhaft. In diesem Fall soll der besser überblickbare Zentralbereich des Korridors („Blickachse“ mit weniger Gehölzbewuchs) direkt auf die Wildpassage zuführen. Kreativität und Gespür für Tier und Mensch sind bei den Gestaltungsmaßnahmen gefragt, um häufige Störungen durch gestalterische Tricks bewusst hintanzuhalten.

Ökologisierung der Verkehrsinfrastruktur wird international vorangetrieben

Auf europäischer Ebene wird zu diesem Thema intensiv gearbeitet, z. B. im Expertennetzwerk „Infra Eco Network Europe“ (IENE), aber auch im Rahmen der europaweiten Aktionen COST

350 „Integrated Assessment of Environmental Impact of Traffic and Transport Infrastructure“ und COST 341 „Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure“. 2003 präsentierte COST 341 ein Handbuch, das die Zerschneidungsthematik eingehend aufarbeitet. Die Initiative dazu ging von den Niederlanden aus, wo die Zerschneidung von Lebensräumen bereits sehr weit fortgeschritten ist. Wichtige Beiträge aus Forschung und Praxis werden vor allem von der Schweiz und hier von der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie eingebracht. Die Ergebnisse der österreichischen Grünbrückenstudie sind in diesen Internationalisierungsprozess ebenfalls eingeflossen. *Webtips* www.iene.info www.cordis.lu/cost-transport/srcJcost-341.htm



Grünbrücke
bei Parndorf/
Bgl.

Gut gerüstet in die Zukunft

Die intensive Aufbereitung der Thematik auf wissenschaftlicher und planerischer Ebene* hat gute Voraussetzungen für die praktische Umsetzung geschaffen: Anhand von Empfehlungen und Mindeststandards können Wildtierkorridore bei Entscheidungen vor Ort künftig verstärkt berücksichtigt werden. Der hohe Wert unverbaubarer Grünlandflächen ist wiederholt herausgearbeitet worden, z. B. im Rahmen eines Forschungsprojektes in Deutschland (Landesamt für Umwelt 1996). Die zahlreichen Initiativen machen deutlich: Die Aktualität und Brisanz des Themas ist erkannt worden. Und das ist angesichts des überbordenden Flächenverbrauchs in unserer Landschaft auch wichtig!

Die Zeit drängt, denn die Vernetzung von europäisch bedeutsamen Schutzgebieten, etwa ent-

lang des Grünen Bandes, ist bei ungebremst fortschreitender Landschaftszerschneidung gefährdet. Wir brauchen deshalb mehr denn je eine engagierte strategische Partnerschaft für Lebensraumvernetzung!

(* z. B. Olbrich 1984, Gossow 1991, Müller & Berthoud 1995, Wölfel & Krüger 1995, Righetti 1997, Kaczynsky et al. 1997, Fürst 1997, Pfister et al. 1999, Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie 1999, Holzgang et al. 2000, Völk et al. 2000 und 2001, Grillmayer et al. 2002)

Autoren

DI Dr. Friedrich Völk
Österreichische Bundesforste AG
Pummerge, 10-12, 3002 Purkersdorf
DI Viktoria Reiss-Enz, MAS
BMVIT, Stubenring 1, 1010 Wien

Die ausführliche Literaturliste ist bei der Redaktion oder den Autoren erhältlich.

Was ist was?

Grünbrücke (auch: Grünüberführung, Ökobrücke, Landschaftsbrücke)

Aus landschaftsökologischen Gründen errichtete Überführung mit durchgehender Begrünung, die Lebensräume beiderseits eines Verkehrsträgers miteinander verbindet und für zahlreiche Arten der Flora und Fauna konzipiert ist. Eine Grünbrücke erfüllt im Regelfall auch die Funktion einer Wildtierpassage.

Wildtierpassage

Bauwerk, das Indikatorwildarten und lokalen Wildarten ermöglicht, über/unter Verkehrsträgern zu wechseln, ohne sich selbst oder Verkehrsteilnehmer zu gefährden. Dazu gehören neben den Wildquerungshilfen (Wildüber- und -unterführungen) auch Bauwerke, die nicht speziell als solche konzipiert wurden, z. B. Talübergänge, Brücken, Unterflurtrassen und Tunnel. Wildtierpassagen entsprechen den Mindeststandards für Indikatorwildarten und für lokale Wildarten und ermöglichen damit auch anderen Haarwildarten die Querung des Verkehrsträgers.

Wildquerungshilfe

Bauwerk zum Queren von Verkehrsträgern, das speziell für Indikatorwildarten und lokale Wildarten geplant, errichtet und gestaltet bzw. zur Erfüllung dieser Mindeststandards verändert wird (z. B. Grünbrücke, Wildunterführung).

Wildtierkorridor: Durch ungünstiges Umfeld oder durch Barrieren hervorgerufene Engstelle einer Migrationsachse oder im Lebensraum des Wildes. Wesentliches Merkmal eines solchen Korridors ist seine für Wild in Relation zur Umgebung günstigere Struktur, die eine Verbindung zwischen getrennten Habitatbereichen ermöglicht.

(aus: Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau RVS 3.01 Wildschutz an Straße und Bahn v. 11.1.06)

WEBTIPP

**Forschungsprojekt
„Wildökologische Korridore“**
<http://ivf.boku.ac.at/projekte/woek>

Interdisziplinäres Projekt der Universität für Bodenkultur. Methodische Empfehlungen. Grillmayer et al. 2002. Diesen Bericht und weitere Informationen gibt es auf der Homepage



© BOKU

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [2006_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Völk Friedrich, Reiss-Enz Victoria

Artikel/Article: [Grünes Band: Wanderkorridor für Wildtiere 25-31](#)