



Anton-Gassner-Weg 3
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T 0043 664 1019191
E horst.leitner@wildoekologie.at

Leitfaden zur Bewertung der wildökologischen Durchlässigkeit von Lebensraumkorridoren für wildlebende Säugetiere ab Hasengröße

ENTWURF 2022-09-16

**Der Leitfaden gilt für bewilligungspflichtige Bauvorhaben und die Landwirtschaft innerhalb
von Lebensraumkorridoren**

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Wirkungsbereich und Ziele des Leitfadens.....	3
2	Definitionen.....	4
2.1	Funktionale Lebensraumkorridore.....	4
2.2	Korridorkategorien	6
2.3	Bauliche Barrieren	6
2.4	Korridorengstellen.....	7
2.5	Beeinträchtigung der Funktionalität	8
2.6	Hasengröße	8
3	Beurteilungsschlüssel	9
3.1	Beurteilungsschlüssel zur Beurteilung der Funktionalität: Text.....	9
3.2	Beurteilungsschlüsse zur Beurteilung der Funktionalität: Flussdiagramm	10
4	Literatur	11

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Lebensraumkorridore dienen der Vernetzung von Lebensräumen. Sie stellen Grünverbindungen durch vom Menschen beeinflusste Gebieten dar. Der Zusammenhang von Lebensräumen ist für die biologische Vielfalt und für das Überleben von Arten essenziell.

Lebensraumkorridore können als Teil eines ökologischen Netzwerkes auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen und deren Planungsinstrumenten berücksichtigt werden, so zum Beispiel bei der Flächenwidmung in Gemeinden, in der Raumplanung und im Naturschutz auf Landesebene. Der Bund kann im Bereich von Forstgesetz (Waldentwicklungsplan) und Eisenbahngesetz sowie im Bereich der Autobahnen- und Schnellstraßenplanung auf Lebensraumkorridore Rücksicht nehmen. Die Berücksichtigung von Lebensraumkorridoren wird in zahlreichen Fachartikeln und Richtlinien gefordert (FFH-RICHTLINIE 1992; HOLZGANG & MOLLET 2000; GRILLMAYER ET AL. 2002; PROSCHEK 2005; MAUERHOFER 2006; VÖLK & REISS-ENZ 2006; EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011; LEITNER & ENGELBERGER 2013; BMLFUW - BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT 2014; LEISSING ET AL. 2021).

Die Landwirtschaft spielt eine bedeutende Rolle bei der Sicherung von Grünland. Trotzdem kann es zu Zielkonflikten zwischen Sicherung der Lebensraumvernetzung und der landwirtschaftlichen Produktion kommen.

1.2 Wirkungsbereich und Ziele des Leitfadens

Der Leitfaden dient dazu, die Funktionalität von Lebensraumkorridoren infolge von baulichen und landwirtschaftlichen Aktivitäten zu sichern. Die Funktionalität eines Korridors wird als dessen Passierbarkeit von wildlebenden Säugetieren ab Hasengröße definiert.

Bestehende **überregionale und regionale Lebensraumkorridore** sind für Österreich unter anderem unter <https://lebensraumvernetzung.at> abrufbar. Die ausgewiesenen Korridore erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, weshalb in Behördenverfahren der Einfluss des Vorhabens auf die Lebensraumvernetzung jedenfalls zu prüfen ist.

Weitere Ziele und Nicht-Ziele des Leitfadens sind:

- Lebensraumkorridore sollen möglichst von Bebauung freigehalten bzw. für Wildtiere durchgängig gehalten werden.
- Es besteht kein absolutes Bauverbot im Bereich der Lebensraumkorridore, allerdings muss die Funktionalität der Korridore aufrecht bleiben. Ggf. sind Begleitmaßnahmen zur Milderung von Eingriffen vorzusehen (z.B. Bepflanzung, Lichtschutz, Lärmschutz, etc.).
- Es gibt keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzungsart. Die landwirtschaftliche Produktion mit all ihren unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen ist ausdrücklich erwünscht. Ausnahmen in Korridorbereichen stellen lediglich barrierebildende Bewirtschaftungsarten dar (siehe Kap. 2).
- Eine qualitative Verbesserung der Lebensraumkorridore durch ein Set unterschiedlicher Maßnahmen (z.B. ÖPUL, Landschaftselemente, Kompensationsflächen, Restauration von wertvollen Biotopflächen) ist anzustreben, um die Korridore für ein breites Artenspektrum attraktiv zu machen. Sie erfolgt auf freiwilliger Basis durch Anreizsysteme, um wertvolle Ökosystemleistungen abzugelten.

- Lebensraumkorridore sollen zukünftig vermehrt als Ersatz- oder Ausgleichsflächen (Kompensationsflächen) für unterschiedliche Projekte Berücksichtigung finden.
- Lebensraumkorridore werden kein Bestandteil einer Schutzgebietskulisse, können aber durch Schutzgebiete führen.

In folgenden Bereichen können im Zusammenhang mit der Lebensraumvernetzung Zielkonflikte auftreten:

- Landwirtschaft: Zäune, Gebäude, Landschaftselemente, Lagerung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten im Bereich von Wildquerungshilfen
- Forstwirtschaft: Zäune, Rodungen
- Jagd: Zäune
- Siedlungswesen: Bebauung, Zäune
- Verkehr: Bebauung, Zäune
- Flussbau: Verbauung, Kanäle, Zäune
- Freizeit- und Erholung: Bebauung, Infrastruktur
- Energie: Bebauung, Zäune, Leitungen

Die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionalität von Lebensraumkorridoren ist anhand dieses Leitfadens abzuleiten.

2 Definitionen

2.1 Funktionale Lebensraumkorridore

Ein funktionaler Lebensraumkorridor ermöglicht es Tieren zu wandern, um sich auszubreiten und um die genetische Vielfalt zu erhalten. Weiters dienen sie dem Bedürfnis von Wildtieren je nach Klimasituation und Witterung einen Ortswechsel durchzuführen, um Schutz oder Nahrung zu finden. Unter bestimmten Umständen dienen sie auch dem täglichen Wechsel zwischen unterschiedlichen Habitatrequisiten wie Nahrung oder Einstand. Lebensraumkorridore stellen vernetzende Elemente zwischen Kernlebensräumen dar, können dabei aber auch selbst als Lebensraum dienen.

Die Funktionalität von Lebensraumkorridoren für Wildtiere wird zu einem erheblichen Ausmaß von deren Breite und Ausstattung bestimmt. Für **überregionale Korridore** sollte die Mindestbreite von 800 Metern gewährleistet, dass die Korridore auch von störungsempfindlichen Wildarten wie zum Beispiel dem Rothirsch genutzt werden können. Dies gilt besonders, wenn diese Individuen das erste Mal den Korridor aufsuchen.

Die 300 Meter Mindestbreite von **regional bedeutsamen Korridoren** soll gewährleisten, dass Wildtiere mit Ortskenntnis einen saisonalen Wechsel vollbringen können.

Für **lokale Wechselaktivität** zum Aufsuchen von Lebensräumen mit unterschiedlichen Habitat-Requisiten wie Nahrung oder Einstand reicht eine Mindestbreite von 150 Meter aus.

Weiters ist die Ausstattung mit Landschaftselementen wie Hecken, Feuchtflächen, Baumreihen etc. für die Funktionalität von Lebensraumkorridoren hilfreich.

Welche Merkmale weist ein funktionaler Lebensraumkorridor auf?

Lebensraumkorridore verlaufen im Wald oder im Offenland (weitgehend unbebautes Gebiet außerhalb des Waldes). Als vorteilhafte Oberflächenbeschaffung außerhalb des Waldes werden Baumreihen, Hecken, Feuchtfleichen mit Begleitvegetation oder Brachstrukturen angesehen, um den Korridor zu attraktiveren. Ansonsten ist eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung vor allem in der Zeit mit stockenden Kulturen ohne Barrieren als Korridorbestandteil geeignet.

Lebensraumkorridore sollten die Mindestanforderung hinsichtlich ihrer Breite erfüllen. Des Weiteren sollten sich im Korridorbereich nach Möglichkeit keine menschlichen Siedlungen oder permanente Behausungen befinden. Ausnahmen können Einzelgehöfte sein. Die Anzahl der für Wildtiere zu querenden linearen Verkehrsinfrastrukturen sollte gering sein. Gezäunte Straßen zur Vermeidung von Wildunfällen sind ein Ausschließungsgrund für einen Korridor, sofern der Verkehrsträger nicht mit einer Quermöglichkeit für Wildtiere versehen ist.

Was tun, wenn die Mindestbreite unterschritten wird?

Wo die Mindestbreite des Lebensraumkorridors durch Bebauung oder unveränderbare Baulandwidmung nicht mehr möglich ist oder unterschritten wird, können durch Gestaltungselemente im Bereich der Engstelle noch Verbesserungsmaßnahmen getroffen werden, um die Funktion des Korridors als Verbindungselement dennoch zu erhalten. Voraussetzung dafür ist, dass zumindest in den Nachtstunden keine regelmäßigen menschlichen Störungen erfolgen.

Als Gestaltungsmaßnahmen sind bei schmälere Korridorabschnitten folgende **Maßnahmen** anzudenken:

- Dichte Bepflanzung an beiden Außenrändern des Korridors mit einer Mindestbreite von zehn Metern. Diese helfen Störeinflüsse von außen abzuschirmen.
- Die Bepflanzung sollte nach Möglichkeit für Menschen nicht ohne weiteres begehbar sein und nach Möglichkeit einen wintergrünen Baumbestand aufweisen.
- Vermeidung von Lärm- und Lichteinfluss von außen (umso eher kann von der definierten Mindestbreite abgewichen werden).
- Je enger ein Korridor ist, desto größere Bedeutung hat die Existenz von Sicherheit bietenden Trittsteinbiotopen (z.B. größere Feldgehölz-Inseln) oder Leitstrukturen (z.B. Gehölzstreifen, breite Windschutzgürtel, uferbegleitende Buschzonen) für Wildtiere. Durch derartige Elemente können Wildtiere auch in gering bewaldeten Landschaftsteilen durch Engstellen geleitet werden.
- Wenn Wildtiere im Bereich einer Engstelle des Korridors einen stärker frequentierten Verkehrsträger queren müssen, ist das Vorhandensein einer Wildquerungshilfe höchst vorteilhaft. Im Bereich von Wildquerungshilfen ist es wesentlich, dass dort eine übergebührliche Nutzung (Lagerplätze, Freizeiteinrichtungen, Grillplätze, etc.) durch den Menschen unterbunden wird. Eine rein landwirtschaftliche Nutzung (Ausnahmen siehe Kap. 2) ist keine übergebührliche Nutzung.
- Die Absicherung des Korridors als landwirtschaftliche Fläche im Flächenwidmungsplan der Gemeinde oder durch ein Regionalprogramm der Landesraumplanung ist anzustreben.

Es werden drei Korridorkategorien unterschieden.

2.2 Korridorkategorien

Überregionale Korridore: Sie dienen dem Wanderbedürfnis und dem genetischen Austausch von Wildtieren. Meist dienen sie auch der saisonalen Wanderung und dem Wechsel zwischen Äsungsflächen und Einstandsbereichen. Die Mindestbreite für überregionale Lebensraumkorridore beträgt 800 Meter (VÖLK & REISS-ENZ 2006; ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRAßE - SCHIENE - VERKEHR 2007 legten 500m-1.000m fest; OBERÖSTERREICHISCHE UMWELTANWALTSCHAFT 2012, 2012; FREY-ROOS 2017; FREY-ROOS ET AL. 2021 legten 600m fest). Die Leitfunktion des überregionalen Korridors ist der genetische Austausch zwischen Populationen und Teilpopulationen.

Regionale Korridore: Sie dienen in erster Linie zum Aufsuchen saisonal unterschiedlicher Habitate (z.B. Sonnseite vs. Schattseite). Meist dienen sie auch dem Wechsel zwischen Äsungsflächen und Einstandsbereichen. Die Mindestbreite beträgt 300 Meter (LEITNER ET AL. 2015; FREY-ROOS 2017; FREY-ROOS ET AL. 2021; die OBERÖSTERREICHISCHE UMWELTANWALTSCHAFT 2012 legte 500m fest;). Die Leitfunktion des Korridors ist die Aufrechterhaltung der Möglichkeit auf periodisch wiederkehrende klimatische Ereignisse reagieren zu können.

Lokale Korridore: Sie dienen dem häufigen (täglichen) Wechsel zwischen Äsungsflächen und Einstandsbereichen. Die Mindestbreite beträgt 150 Meter (OBERÖSTERREICHISCHE UMWELTANWALTSCHAFT 2012, 250m; LEITNER ET AL. 2015; FREY-ROOS 2017; FREY-ROOS ET AL. 2021, 150m). Die Leitfunktion des Korridors ist die Bereitstellung der Möglichkeit mit wenig Aufwand die unterschiedlichen Habitatrequisiten (Äsung, Estand) aufsuchen, topographische Sonderstandorte erreichen und Störungen ausweichen zu können.

2.3 Bauliche Barrieren

Bauliche Barrieren sind hier für Wildtiere unüberwindbare Hürden. Barrieren können sein: Gebäude, Zäune, Mauern, sonstige Bauwerke

Mauern als Barriere: Jede Mauer, die höher als 1,0 Meter ist, ist eine Barriere für die hier betroffenen Arten ab Hasengröße.

Zäune als Barriere: Hierzu zählen alle Zäune, die für zumindest eine potenziell im Korridor vorkommende, wildlebende Säugetierart unpassierbar sind. Maschenelektrozäune und wolfsichere Zäune gelten jedenfalls als Barriere.

Nicht als wilddichte Zäune gelten ortsübliche Weide- und Viehzäune zur Pferchung von Rindern, Ziegen, Schafen, Pferden und dergleichen. Darunter fallen auch Elektrozäune mit bis zu drei Litzen oder weniger und mit einem Mindestlitzenabstand von 0,35 m zueinander und zwischen Boden und unterster Litze.

Temporäre, wilddichte Zäune mit einer Bestandsdauer von unter einem Monat gelten ebenfalls nicht als Barriere. Längere Korridorunterbrechungen von bis zu drei Monaten sind, sofern die Hauptwanderachse offen bleibt, auf 50 % der Korridorbreite möglich.

Sonstige Bauwerke/Anlagen: Barrierewirkung ist im Einzelfall zu prüfen. Als Bauwerk gilt jede Bebauung, die einer Genehmigungspflicht unterliegt.

Als Hauptbeurteilungskriterium gilt die physische Überwindbarkeit der Barriere. Lärm- und Lichtquellen stellen eine Funktionsbeeinträchtigung, jedoch keine Vollbarriere dar. Werden die Mindestbreiten eingehalten, bleibt der Korridor im Regelfall funktional. Ausnahmen sind gutachterlich zu begründen.

2.4 Korridorengstellen

Maßnahmen führen zu Korridorengstellen, wenn die Korridormindestbreite unterschritten wird. Dabei darf der jeweilige Lebensraumkorridorquerschnitt für Korridore von lokaler, regionaler und überregionaler Bedeutung 25, 50 bzw. 80 Meter nicht unterschreiten (siehe Dimensionen für Wildquerungshilfen in: ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRAßE - SCHIENE - VERKEHR 2007). Die Länge des unterschrittenen Lebensraumkorridorquerschnitts, also die Länge der Engstelle, sollte sich nicht mehr als über die doppelte Engstellenbreite erstrecken. Für die Engstellenmindestbreiten würde dies eine Länge über maximal 50, 100 oder 160 Meter, je nach Korridortyp bedeuten. Bis zum Erreichen der jeweiligen Korridormindestbreite sollten nicht mehr Meter Korridorlänge in Anspruch genommen werden, als die Korridormindestbreite selbst ausmacht. Das entspricht ausgehend von der Engstelle einem Öffnungswinkel von 45 Grad. Ein Korridor darf zwischen zwei Kernlebensräumen einer vorkommenden Art je Kilometer durchschnittlich nicht mehr als eine Engstelle aufweisen.

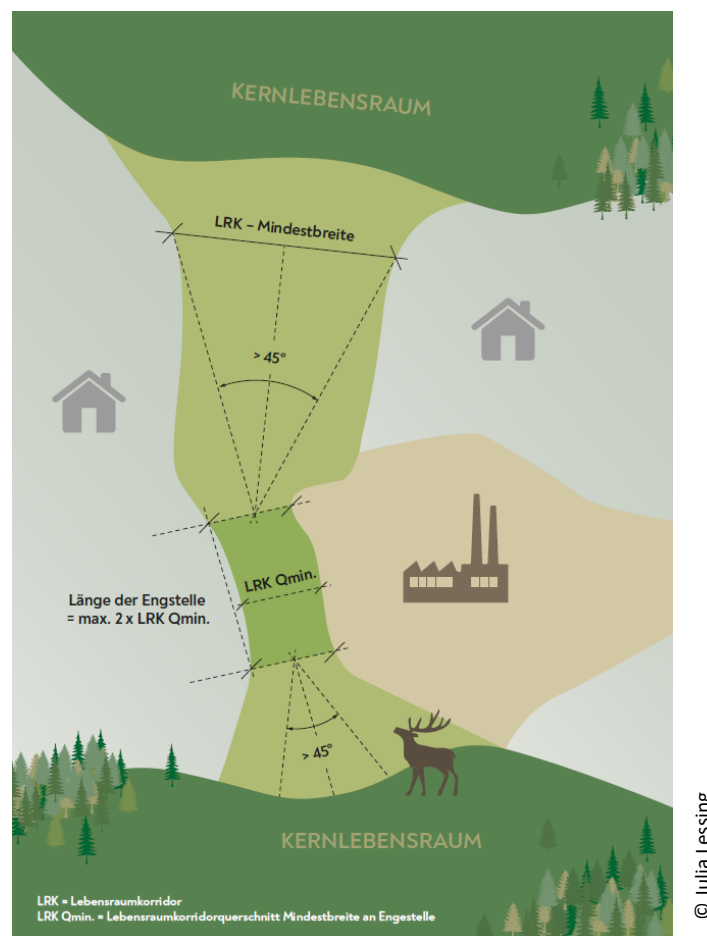


Abbildung 1: Engstelle im Lebensraumkorridor unter Einhaltung der Mindestanforderungen zur Sicherstellung der funktionellen Konnektivität des Korridorabschnittes.

2.5 Beeinträchtigung der Funktionalität

Der Anspruch von Tieren sich fortzubewegen wird beeinträchtigt, wenn entweder die Mindestkorridorbreite oder die oben definierte maximale Längsausdehnung von Engstellen überschritten werden. Eine weitere Beeinträchtigung besteht, wenn Lebensraumkorridore und deren Engstellen von außen durch Licht, Lärm oder Schattenwurf in einem solchen Ausmaß beeinflusst werden, dass die Funktionalität des Korridors abnimmt.

2.6 Hasengröße

Wildlebende Säugetiere ab Hasengröße sind Hase, Fuchs, Fischotter, Reh, etc. Kleinere, von diesem Leitfaden ausgenommene wildlebende Säugetiere sind Marder, Iltis, Igel, etc.

3 Beurteilungsschlüssel

Ob ein Vorhaben die Funktionalität des Lebensraumkorridors beeinträchtigt, kann anhand eines textlichen oder eines visuell dargestellten Beurteilungsschlüssels bestimmt werden.

3.1 Beurteilungsschlüssel zur Beurteilung der Funktionalität: Text

1 Befindet sich das Vorhaben auf einem Lebensraumkorridor? Wenn ja, dann 2, wenn nein dann 1000.

Anmerkung: Dazu ist eine wildökologische Expertise notwendig. Hilfestellung kann unter www.lebensraumvernetzung.at gefunden werden.

2 Festlegung der Bedeutung des Korridors (lokal, regional, überregional), dann weiter mit 3

3 Ist das Vorhaben im Lebensraumkorridor ein bewilligungspflichtiges Bauvorhaben, dann weiter mit 4. Nein, dann weiter mit 100

4 Wird durch das Vorhaben die Mindestbreite der jeweiligen Korridorkategorie entsprechend seiner Bedeutung unterschritten oder die Funktionalität des Korridors eingeschränkt? Wenn ja, dann **5**, wenn nein, dann 1000

5 Kann die Funktionalität des Korridors durch Maßnahmen aufrechterhalten werden? Wenn ja, dann 6, wenn nein dann 2000

6 Festlegen von Ausgleichsmaßnahmen wie Sichtschutzmauern, Lärmschutzmauern, Wildbrücken, Wildunterführungen, Heckenpflanzungen, Brachflächen, veränderte Zaunführung, veränderte Zaunausführung, eingeschränkte jahreszeitliche und/oder tageszeitliche Nutzung, Sonstiges.

100 Ist das Vorhaben eine landwirtschaftliche Aktivität? Wenn ja, dann 101, wenn nein dann 1000

101 Stellt die Landbewirtschaftung eine Barriere für Wildtiere dar? Wenn ja, dann 4, wenn nein, dann 1000

1000 Keine weitere Prüfung notwendig

2000 Umsetzung des Vorhabens nicht möglich

4 Literatur

- BMLFUW - BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT 2014: Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+. Wien. 48 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011: Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020. Europäische Union. 6 S.
- FFH-RICHTLINIE 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- FREY-ROOS, A. 2017: Ausweisung von Wildtier-Wanderkorridoren als Grundlage zur Darstellung in NÖGIS und in regionalen Raumordnungsprogrammen. Univ. f. Bodenkultur, Wien. 72 S.
- FREY-ROOS, A., SUPPAN, F., SCHWÄRZLER, D., BARBL, R., PLANK, M., HYSEK, S., JILKA, L., HLAVÁČ, V. & STEFANSKÁ, L. 2021: Aktionsplan zur Lebensraumvernetzung und Verknüpfung von Wildtierkorridoren zwischen CZ und AT - Allgemeiner Teil - Spezifischer Maßnahmenenteil für Engstellen in Niederösterreich. Interreg V-A Österreich - Tschechien. Wien. 79 S.
- GRILLMAYER, R., SCHACHT, H., WÖSS, M., VÖLK, F. & HOFFMANN, C. 2002: Forschungsprojekt 'Wildökologische Korridore'. Endbericht. IVFL, IWJ, Wien. 77 S.
- HOLZGANG, O. & MOLLET, P. 2000: Wildtierkorridore im Kanton St. Gallen. Schweizerische Vogelwarte Sempach, Schweiz. 13 S.
- LEISSING, D., LEITNER, H. & GRILLMAYER, R. 2021: Wildkatzenkorridorplan für das Wald- und Weinviertel in Österreich und die Kreise Südböhmen und Südmähren in Tschechien. Naturkundliche Mitteilungen aus den Landessammlungen Niederösterreich 31: 229–238.
- LEITNER, H. & ENGELBERGER, I. 2013: Ökologischer Verbund. NaturLand Salzburg, 2: 33–36.
- LEITNER, H., LEISSING, D. & SIGNER, J. 2015: Lebensraumvernetzung Salzburg. Im Auftrag von Land Salzburg und der Salzburger Jägerschaft, Klagenfurt. 69 S.
- MAUERHOFER, V. 2006: Wildökologische Korridore in der österreichischen Raumplanung. Möglichkeiten zur raumplanerischen Sicherung wildökologischer Korridore mit Mitteln des öffentlichen Rechts und des Privatrechts. Studie im Auftrag der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs- Aktiengesellschaft, des Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie sowie des WWF Österreich, Wien. 85 S.
- OBERÖSTERREICHISCHE UMWELTANWALTSCHAFT 2012: Wildtierkorridore in Oberösterreich. Erstellt in Zusammenarbeit von den Abteilungen Naturschutz, Raumordnung sowie Land- und Forstwirtschaft beim Amt der Oö. Landesregierung, dem Oö. Landesjagdverband und der Oö. Umweltschutzbehörde, Linz. 101 S.
- ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRAßE - SCHIENE - VERKEHR 2007: RVS 04.03.12 Wildschutz. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, ZI. 300.041/0042-II/ST-ALG/2007.
- PROSCHEK, M. 2005: Strategische Planung für die Lebensraumvernetzung in Österreich. Prioritätensetzung für Nachrüstungsansätze für Grünbrücken über Autobahnen und Schnellstraßen. WWF Österreich, Wien.
- VÖLK, F. & REISS-ENZ, V. 2006: Überregional bedeutsame Wildtierkorridore in Österreich und ihre planerische Sicherung.