



Normen und Standards betreffend Wildtierpassagen in Österreich

Separates Dokument im Rahmen des Berichts « Protection de l'environnement et routes nationales : Evaluation des normes et standards pour les passages à faune »



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
2 Institutionelle Strukturen, Zuständigkeiten und Abläufe bei der Planung von Autobahnprojekten in Österreich	5
3 Entstehungsprozess von Normen und Standards in Österreich	8
3.1 Typen von rechtlichen Grundlagen und Vollzugshilfen	8
3.2 Entstehung von Normen und Standards: sowohl bottom up als auch top down Prozesse	10
3.3 Breites Spektrum von Akteuren wird in die Erarbeitung neuer Standards involviert	11
3.4 Breiter Konsens fördert die Anerkennung von neuen Umweltstandards, doch Länder sorgen sich um die Finanzierbarkeit	12
3.5 Kohärenz zwischen Normen und Standards	12
3.6 Berücksichtigung der finanziellen Folgen bei der Erarbeitung neuer Standards	12
4 Standards im Bereich Wildtierpassage	13
4.1 Überblick über die rechtlichen Grundlagen in Österreich	13
4.2 Historischer Kontext: Spätzünder Österreich	14
4.3 Wissenschaftliche Grundlagen als Basis für neue Standards im Bereich Wildtierpassage	14
4.4 Erfahrungsaustausch mit anderen Ländern	16
5 Neue Richtlinie über Wildtierpassage seit 2006 (RVS 3.01 Wildschutz)	16
5.1 Unterschiede und Ähnlichkeiten zu den Schweizer Normen und Standards im Bereich Wildtierpassagen	18
6 Anwendung von Normen und Standards im Bereich Wildtierpassage	21
6.1 Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren	21
6.2 Kontrolle, Monitoring und Wirksamkeitsanalyse	22
6.3 Sanierungsprogramm von beeinträchtigten überregionalen Wildtierkorridoren auf Bundesstrassen	23
6.4 Leitstrukturen und langfristige Wirksamkeit der Wildtierquerungen	23
6.5 Herausforderungen	24
7 Kosten von Wildtierpassagen	24
7.1 Durchschnittskosten pro Objekt	24
7.2 Kosten-Wirksamkeitsüberlegungen bei der Planung von Grünbrücken	25



8 Zusammenfassung	25
8.1 Zuständigkeiten im Bereich Umwelt und Nationalstrassenbau	25
8.2 Entstehung und Definition von Normen und Standards in Österreich	25
8.3 Mehr Klarheit über die verbindlichen rechtlichen Grundlagen	26
8.4 Anstoss für neue Standards kam vom Verkehrsministerium	26
8.5 Neue Wildschutz Richtlinie	27
8.6 Anwendung der Standards	28
8.7 Langfristige Sicherung der Wildtierkorridore: auch in Österreich ein Problem	28
8.8 Günstigere Wildtierpassage als in der Schweiz	28

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Entstehungsprozess von Normen und Standards
Tabelle 1	Beteiligte Akteure an der Erarbeitung der neuen RVS 3.01 Wildschutz
Tabelle 2	GesprächspartnerInnen
Tabelle 3	Objektblatt - Wildtierpassage in Österreich

Anhänge

1. Literaturliste
2. Informationsquellen
3. Objektblatt: Wildtierpassage in Österreich
4. Abkürzungsverzeichnis



1 Einleitung

Dieser Anhang präsentiert die Ergebnisse des internationalen Vergleichs mit Österreich. Die verschiedenen Typen von Normen und Standards im Bereich Wildtierpassagen, ihre Entstehung und die Modalitäten ihrer Anwendung werden dargestellt.

Nach einem einleitenden Teil über den **institutionellen Kontext Österreichs**, wo Ähnlichkeiten und Unterschiede zur Schweiz aufgezeigt werden, befasst sich der zweite Teil mit den institutionellen Strukturen und Zuständigkeiten im Bereich Nationalstrassenbau. Die wesentlichen Unterschiede zum Schweizer System werden genauer erläutert. Der dritte Teil geht auf die Entstehung von österreichischen Normen und Standards im Allgemeinen ein. Er liefert einen Überblick über die verschiedenen rechtlichen Grundlagen und die wichtigsten Akteure unter Berücksichtigung der europäischen Dimension. Anschliessend (Teil 4) wird auf die Normen und Standards im Bereich Wildtierpassage genauer eingegangen und der fünfte Teil stellt die neue Wildschutz Richtlinie (RVS 3.01) vor. Die Anwendung von Umweltstandards wird im sechsten Teil thematisiert. Darin werden Themen wie die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren, Monitoring und Wirkungskontrolle, das österreichische Sanierungskonzept für beeinträchtigte überregionale Korridore, sowie bestehende Probleme behandelt. Im siebten Teil wird auf die Kosten von Wildtierquerungen in Österreich eingegangen und im letzten Teil werden schliesslich die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst.

Die Analyse basiert hauptsächlich auf Experteninterviews (vgl. Tabelle 2) und Dokumentenanalyse. Diese Quellen wurden durch Internetrecherche und informelle Gespräche im Rahmen der D-A-CH Informationstagung¹ ergänzt.

Österreich wurde aufgrund ihrer **Ähnlichkeiten** mit der Schweiz als Untersuchungsgegenstand für den internationalen Vergleich ausgewählt. Hier unten werden die relevanten Gemeinsamkeiten kurz aufgelistet:

- **Umweltnormen und Standards beschäftigen den Bundesrechnungshof:** Zur Zeit läuft in Österreich ein Projekt über die Kosten von Umweltstandards im Bereich Nationalstrassenbau.
- **Neue Standards im Bereich Wildtierpassagen:** Seit ca. 10 Jahren ist das Thema Wildtierpassage auf der Agenda des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Vor kurzem wurden neue Standards eingeführt (u.a. neue RVS 3.01 Wildschutz) die auf einem wissenschaftlichen Forschungsprojekt basieren, das vom BMVIT im Auftrag gegeben wurde (vgl. Teil 4f).
- **Geographische Lage:** Es handelt sich um ein Nachbarland mit vergleichbarer Topographie (kleines alpines mitteleuropäisches Land) und folglich ähnliche Zerschneidungsprobleme.
- **Politisches System:** Österreich verfügt ähnlich wie die Schweiz über ein föderalistisches System, die Kompetenzen sind zwischen Bund und Länder verteilt.

¹ Jährlich stattfindende Tagung der deutschen, österreichischen und Schweizer Normierungsgesellschaft im Bereich Strassenverkehr.



Österreich **unterscheidet** sich aber in verschiedener Hinsicht von der Schweiz:

- Als **EU-Mitglied** muss Österreich EU-Richtlinien zwingend anwenden.
- **Die Kompetenzverteilung zwischen Verkehrs- und Umweltministerium:** Das Verkehrsministerium besitzt eine Umweltabteilung, die Forschungsprojekte finanziert und bestimmt, welche Umweltstandards für den Strassenbau in Österreich verbindlich sind. Das Umweltministerium besitzt eine Verkehrsabteilung, die diverse Leitfäden und Handbücher herausgibt. Sie verfügt über keine Kompetenz im Bereich Strassenbau ist jedoch ein wichtiger Ansprechpartner auf EU-Ebene. Die Umweltabteilung des Verkehrsministeriums dagegen hat innenpolitisch einen starken Einfluss, wird aber selten auf EU-Ebene miteinbezogen.
- **Kompetenzverteilung im Bereich Nationalstrassenbau:** für die Planung, den Bau und den Unterhalt von allen Autobahnen und Schnellstrassen ist die 1992 gegründete, 2001 ausgegliederte **ASFINAG** (Autobahnen- und Schnellstrassenfinanzierungsaktiengesellschaft) zuständig. Alle Autobahnen und Schnellstrassen sind in ihrem Besitz. Der Bund bleibt Besitzer von 100% der Aktien. Sie ist an die Bundes- und Landesgesetzgebung gebunden. Die Oberaufsicht übt das Bundesamt für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) aus.
- Teilweise andere **Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern:** zum Beispiel im Bereich Naturschutz. Der Umweltschutz liegt zwar in der Kompetenz des Bundes, doch der Bereich **Naturschutz** (Tiere und Pflanzen) fällt in die Kompetenz der Länder. Anders als in der Schweiz gibt es kein Bundesgesetz in diesem Bereich. Jedes Bundesland verfügt über ein eigenes Naturschutzgesetz, das bei der Planung berücksichtigt werden muss. Zuständig für die Umsetzung der Naturschutzrichtlinien der EU, wie die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie), sind deshalb die Länder. Die Länderkompetenz in diesem Bereich ist ein Grund, warum die Länder im UVP-Verfahren eine wichtige Rolle spielen (vgl. Teil 2).

2 **Institutionelle Strukturen, Zuständigkeiten und Abläufe bei der Planung von Autobahnprojekten in Österreich**

Die nachfolgenden Ausführungen basieren vorwiegend auf einem internen Dossier der ASFINAG² und auf mündliche Informationen des österreichischen Rechnungshofs und des BMVIT.

Es gibt in Österreich seit April 2002 **drei Kategorien von Strassen**, Bundesstrassen, Landesstrassen und Gemeindestrassen. Die Kompetenzen sind zwischen Bund (ASFINAG), Länder und Gemeinden verteilt:

- **Bund:** Bundesstrassen³,
- **Länder:** Landesstrassen (inklusive ehemalige „Bundesstrassen B“, Hauptstrassen die früher in der Kompetenz des Bundes waren),
- **Gemeinde:** Gemeindestrassen.

² Alexander Walcher, Leiter Planungsabteilung ASFINAG: „UVP/NVP/SP-V im Infrastrukturbereich.“

³ Darunter fallen diejenigen Strassen, die früher als „Autobahnen“ und „Schnellstrassen“ bezeichnet wurden. Bei Schnellstrassen handelt es sich um „schmalspurige Autobahnen“ (vierspurig und ohne Abgrenzung in der Mitte).



Was die Bundesstrassen (Autobahnen) betrifft, ist die ASFINAG der zentrale Akteur. Sie ist für die Planung, den Bau und den Unterhalt der Bundesstrassen verantwortlich, sowie für die Erhebung von Strassengebühren. Sie finanziert sich ausschliesslich mit den Erträgen der fahrleistungsabhängigen LKW-Maut (Strassenbenutzungsgebühr für Fahrzeuge über 3.5 t) und der Vignette (PKW-Maut für Fahrzeuge unter 3.5 t).

Wichtige rechtliche Grundlagen für die Planung von Bundesstrassenprojekt sind:

- Projektierungsdienstanweisung des BMVIT (2003). Ziel dieser verbindlichen Dienstanweisung ist die Vereinheitlichung des Planungsablaufs, ähnlich wie die ASTRA Richtlinie „Bau der Nationalstrassen, Entwicklung der Projekten“ (2001).
- Richtlinie und Vorschriften für den Strassenbau (RVS): Diese Standards beinhalten etwa wie die VSS Normen in der Schweiz Anleitungen entsprechend dem Stand der Technik zu den verschiedensten Gebieten im Bereich Verkehr.

Hauptprojektphasen beim Bau von Autobahn in Österreich:

- Die Voruntersuchung
- Das Vorprojekt (in der Schweiz: +/- Generelles Projekt)
- Das Einreichprojekt, inkl. UVE (in der Schweiz: +/- Ausführungsprojekt und UVB) und das Materienrechtsverfahren
- Das Bauprojekt (in der Schweiz: +/- Detailprojekt)

Die Voruntersuchung beinhaltet die Prüfung der Notwendigkeit, Zweckmässigkeit und Machbarkeit des Projekts. **Das Vorprojekt** beinhaltet ein Variantenvergleich und die Trassenentscheidung („Bundesstrassenplanungsgebiet“ nach §14 BStG) und muss vom BMVIT genehmigt werden.

Zentral ist die Erstellung des **Einreichprojekts** und der **Umweltverträglichkeitserklärung** (UVE). An der Erarbeitung der UVE ist ein **Wildökologe beteiligt** und die zuständigen **Länderbehörden** werden in den Prozess integriert. Das Genehmigungsverfahren der **Umweltverträglichkeitserklärung** wird **Umweltverträglichkeitsgutachten** genannt und fällt anders als in der Schweiz in die Zuständigkeit der BMVIT.

Mit einer Verordnung des BMVIT wird das **Trassenfestlegungsverfahren** abgeschlossen (Trassengenehmigung nach §4 BStG): Die **Grundlage bilden das Einreichprojekt, die UVE, sowie ergänzende Beiträge zu den Bereichen, die in der Kompetenz der Länder liegen**. Der Entscheid stützt sich auf das Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP-G 2000⁴).

⁴ Das österreichische Umweltverträglichkeitsgesetz musste 2004 abgeändert werden (→ UVP-G-Novelle 2004), um die Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie (2003/35/EG), welche auch die UVP-RL änderte, in nationales Recht umzusetzen. Wichtigster Punkt dieser Umsetzung war es, Nicht-Regierungsorganisationen aus dem Umweltbereich Parteistellung in den Genehmigungsverfahren der UVP zu gewähren. Änderungen wurden auch im Bereich der UVP für Bundesstraßen und Hochleistungstrecken gemacht, um diese Verfahren europakonform und rechtssicherer zu gestalten. Weiters wurden Anpassungen und Änderungen des Gesetzes auf Grund der bisherigen Vollzugserfahrungen, der Judikatur des EuGHs, des Umweltsenats und Gerichtshöfe öffentlichen Rechts sowie neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse durchgeführt (http://de.wikipedia.org/wiki/UVP_in_%C3%96sterreich, Stand Okt. 2006).



Wenn das **BMVIT** für die **Beurteilung der Umweltverträglichkeit** zuständig ist, **liegt dagegen der Bereich Naturschutz in der Kompetenz der Länder**. Deshalb sind sie für die Beurteilung der Naturverträglichkeit zuständig. Sie können weitere Massnahmen verlangen, wenn sie das Projekt für nicht naturverträglich halten. Auch in Bereichen wie Wasserrecht und Forstrecht verfügen die Länder über Kompetenzen oder Teilkompetenzen. Vor der Änderung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G) waren diese Genehmigungen der Länder Teil eines nachlaufenden Verfahrens, des **Materienrechtsverfahrens**, das **Bauprojekt** lange verzögern konnte. Seit 2004 werden die Genehmigungen der Länder parallel zum Genehmigungsverfahren des BMVIT eingeholt. Das BMVIT ist für die Koordination zuständig. Die Tatsache, dass auf Stufe Einreichprojekt die **Entscheidungskompetenzen auf verschiedene Behörden verteilt** sind, **erschwert die Planung** und **verlängert die UVP-Verfahren**.

Das **Umweltministerium** hat bei UVP-Projekten ein „**Stellungsabnahmerecht**“. Diese Stellungnahme hat aber keinen zwingenden Charakter. Im Bereich Umwelt kooperieren dafür das BMVIT und die ASFINAG mit externen Umweltexperten oder Organisationen. Im Bereich Wildtierpassage gibt es zum Beispiel gemeinsame Projekte mit dem WWF.

Für die **Ausarbeitung des Bauprojekts**, das die Auflagen von Bund und Ländern berücksichtigen muss, die **Realisierung** des Bauwerkes, die **Bauabnahme** und den **Unterhalt** ist die ASFINAG alleine zuständig. Mit der neuen RVS Richtlinie „ökologische Baubegleitung“ ist jedoch der Beizug eines Umweltexperten bei grossen Bauprojekten zwingend. Ausserdem ist nach Angaben des BMVIT geplant, dass 3 bis 5 Jahren nach der Verkehrsfreigabe die Umsetzung der UVP-Auflagen vom BMVIT kontrolliert wird. Eine solche Kontrolle hat bis jetzt noch nicht stattgefunden.

Für die **Sanierung von beeinträchtigten Korridoren an bestehenden Strassen** (vgl. auch 6.3) ist keine Genehmigung vom BMVIT nötig. Dafür ist **ausschliesslich die ASFINAG** zuständig. Die Planung der Sanierung basiert auf ein Programm, das von der dem WWF in Zusammenarbeit mit der ASFINAG entwickelt wurde. Für die Planung und die Ausführung wird von der ASFINAG kein Wildökologe beigezogen. Es gibt jedoch eine enge Zusammenarbeit mit den zuständigen Länderbehörden (Naturschutz und Raumplanung).

Für die Umweltbauabnahme verfügt die ASFINAG über keinen Umweltexperten. Sie ist aber für die Funktionalität von ökologischen Massnahmen verantwortlich.

Was Wildtierpassage betrifft, verfügt sie über ein Inventar aller Wildtierquerungen, das auf einer Studie (Völk et al., 2001) aufbaut, und kontrolliert ihre Wirksamkeit alle 2 Jahren im Rahmen der **obligatorischen Prüfung der Kunstbauten** (u.a. Kontrolle der Brückentragwerke). Ein von einem Wildökologen ausgearbeitetes Formular muss vom ASFINAG-Inspekteur ausgefüllt werden (vgl. 6.2)

Wirkungskontrollen von ökologischen Massnahmen fallen ebenso in der Verantwortung der ASFINAG, werden jedoch **nicht systematisch durchgeführt**. Die ASFINAG kann aber wissenschaftliche Studien im Auftrag geben. Zur Zeit wird das **Monitoring-Konzept** überarbeitet. Für Wildtierpassage sind Kontrollen durch einen Wildökologen **alle 5 Jahren** geplant.



3 Entstehungsprozess von Normen und Standards in Österreich

Ähnlich wie die Schweiz können in Österreich rechtliche Grundlagen sowohl von den staatlichen Behörden als auch von privaten Normierungsvereinen erarbeitet werden. Unter Normen versteht man in Österreich eher technische Normen beziehungsweise Produktnormen („harte Normen“). Im Bereich Strassenbau werden Normen vom Österreichischen Normeninstitut erarbeitet. Das sind die sogenannten „Ö-Normen“ (vgl. unten). Doch auch „weiche“ Umweltnormen sind Gegenstand von Ö-Normen. Unter dem Begriff „Standards“ versteht man den Stand der Forschung, den es anzuwenden gilt. Dieser wird für den Bereich Strassenbau in den RVS-Richtlinien festgelegt (vgl. unten). In Österreich können folglich Standards auch von privaten Verbände definiert werden.

3.1 Typen von rechtlichen Grundlagen und Vollzugshilfen

Ähnlich wie in der Schweiz gibt es in Österreich zahlreiche Formen von rechtlichen Grundlagen und Vollzugshilfen. Ob ein Standard zwingend ist oder nicht, hängt von seinem rechtlichen Status und der erlassenden Behörde ab. **Zwingende rechtliche Grundlagen sind EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Standards von privaten Normierungsvereinen, die von den zuständigen Behörden für verbindlich erklärt worden sind.** Daneben kennt Österreich diverse Formen von Leitfäden und Handbüchern, die nicht zwingend sind aber Vollzugsbehörden bei der Umsetzung von Gesetze helfen sollen.

Hier unten sind die verschiedenen Typen von rechtlichen Grundlagen aufgelistet:

- **EU-Richtlinien:** Anders als in der Schweiz spielt die EU-Ebene eine wichtige Rolle. EU-Richtlinien müssen zwingend ins nationale Recht umgesetzt werden (in Form eines Gesetzes, einer Verordnung, Richtlinie oder Norm), ansonsten droht ein Europäisches Gerichtshof (EUGH)-Verfahren. Im Bereich Naturschutz sind die **Vogelschutzrichtlinie** (die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) und die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (Richtlinie 92/43/EWG von 21. Mai 1992)⁵ relevant.

Umsetzung der FFH-Richtlinie führt in Österreich zur Planungsunsicherheit

Da sie den Bereich Naturschutz betrifft, muss die FFH-Richtlinie von den Ländern umgesetzt werden. Sie müssen Natura-2000-Gebiete definieren. Doch die Umsetzung der Richtlinie wurde lange vernachlässigt und Österreich ist zur Zeit mit der Kartierung dieser Schutzgebiete im Verzug.

Anders als in der Schweiz mit dem REN, sind die Schutzgebiete nicht klar definiert, was zur Rechtsunsicherheit bei Planungsvorhaben führt. Auch Nicht-Regierungsorganisationen haben nämlich rechtlich die Möglichkeit, bestimmte schutzwürdige Gebiete bei der EU zu melden. Anerkennt die EU ein solches Gebiet als Natura 2000 Schutzgebiete, sind die Umweltauflagen für allfällige geplante Strassenprojekte plötzlich viel strenger (u.a. Verschlechterungsverbot) und teuer. Unter Umständen muss auf das Bauprojekt verzichtet werden.

⁵ „Wesentliches Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Dieses Ziel soll mit dem Aufbau des europäischen **Schutzgebietsnetzes Natura 2000** erreicht werden. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, Gebiete zu nennen, zu erhalten und zu entwickeln, in denen Arten und Lebensräume von europaweiter Bedeutung vorkommen.“

(http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/ffh_richtlinie/)



- **Gesetze** : Erlasse vom Parlament mit zwingendem Charakter. Wichtiger Rahmen für die Planung von Wildtierquerungen auf Autobahn bildet das 2004 überarbeitete **Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit** (UVP-G-Novelle 2004).
- **Verordnungen**: Sie müssen auf einem Gesetz basieren. Sie sind zwingend und werden von den zuständigen Behörden erlassen. Für den Bereich Strassenbau ist das BMVIT zuständig. Eine Verordnung kann ferner einen Standard eines privaten Normierungsvereins als zwingend erklären und die für den Vollzug zuständigen Organe bestimmen.
- **Interne Dienstanweisungen**: Diese verpflichten nur die Verwaltung und ihr untergeordnete Institutionen. Das BMVIT hat zum Beispiel die neue Wildschutz Richtlinie der Forschungsgesellschaft Strasse und Verkehr (FSV), die RVS 3.01 Wildschutz, in einer Dienstanweisung für die ASFINAG verbindlich erklärt.
- **Handbücher, Leitfäden, fachliche Empfehlungen, etc.**: Ähnlich wie in der Schweiz gibt es verschiedene Arten von Vollzugshilfen. Das österreichische Umweltministerium gibt ebenfalls Dokumenten zum Thema Umweltschutz und Strassenbau heraus. Da dieses jedoch über keine Kompetenz im Bereich Strassenbau verfügt, hängt der Status solcher Dokumenten vom BMVIT ab. Dieses kann zum Beispiel ablehnen, Handbücher des Umweltministeriums als verbindlich zu erklären.
- **Normen und Standards von Normierungsverbänden**: In Österreich gibt es mehrere Normierungsvereine, die Standards für die Praxis festlegen.⁶ Alle sind gemeinnützige Vereine, die sich als eine neutrale Plattform für den Interessenausgleich sehen. In den Gremien arbeiten Vertreter der Wirtschaft, der Verwaltung und der Wissenschaft ehrenamtlich. Die ausgearbeiteten Standards sind per se nicht zwingend, können aber von der zuständigen Behörde als verbindlich erklärt werden (in einer Verordnung oder einer Dienstanweisung). Für den Strassenverkehr sind das **Österreichische Normeninstitut** und die **Forschungsgemeinschaft Strassen und Verkehr** die wichtigsten Verbände.
- **Das Österreichische Normeninstitut** ist CEN und ISO Mitglied und erstellt die Ö-Normen. Ähnlich wie die VSS-Normen sind sie zwar nicht zwingend, jedoch sollte man nur mit einer Begründung davon abweichen. Im Gerichtsfall orientiert man sich danach. Eine Besonderheit von Ö-Normen ist, dass sie nur **einstimmig** verabschiedet werden können, was **eher lange Ausarbeitungsverfahren** mit sich zieht. Vor der Veröffentlichung werden Normenentwürfe der **Öffentlichkeit** zur Stellungnahme vorgelegt. Es wird auch auf die **Widerspruchsfreiheit** zu internationalen und europäisches Normenwerk geachtet.⁷
- **Forschungsgemeinschaft Strasse und Verkehr (FSV)**: Ziel dieses Vereins ist, „Erkenntnisse aus dem gesamten Verkehrs- und Strassenwesen im Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung weiterzuentwickeln, zu dokumentieren und zu kommunizieren.“⁸ Dies geschieht unter anderem durch die Erarbeitung und Veröffentlichung der **RVS - Richtlinien und Vorschriften für den Strassenbau**. Diese Richtlinien werden in

⁶ Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV), österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL), Österreichische Normeninstitut, Forschungsgemeinschaft Strassen und Verkehr, etc.

⁷ Vgl. www.on.norm.at [Stand: September 2006].

⁸ Vgl. www.fsv.at [Stand September 2006].



der Regel vom BMVIT für den Bundesstrassenbau für verbindlich erklärt. Im Gegensatz zu den Ö-Normen, gilt beim FSV das **Mehrheitsprinzip**, die Verfahren sind folglich kürzer und einfacher. Ausserdem gelten sie als flexibler und lassen mehr Freiraum zu als Ö-Normen. Ferner gibt die FVS auch Merkblätter und Arbeitspapiere zum Sand der Forschung heraus.

3.2 Entstehung von Normen und Standards: sowohl bottom up als auch top down Prozesse

In der Regel entwickeln Normenvereine selbstständig neue Normen und Richtlinie, wenn seitens der Benutzer ein Bedarf besteht (bottom up-Prozess). Doch häufig sind neue Normen und Richtlinien nötig, um europäisches Recht oder ein neues Gesetz umzusetzen (vgl. Schema). In diesem Fall kommt der Input vom BMVIT.

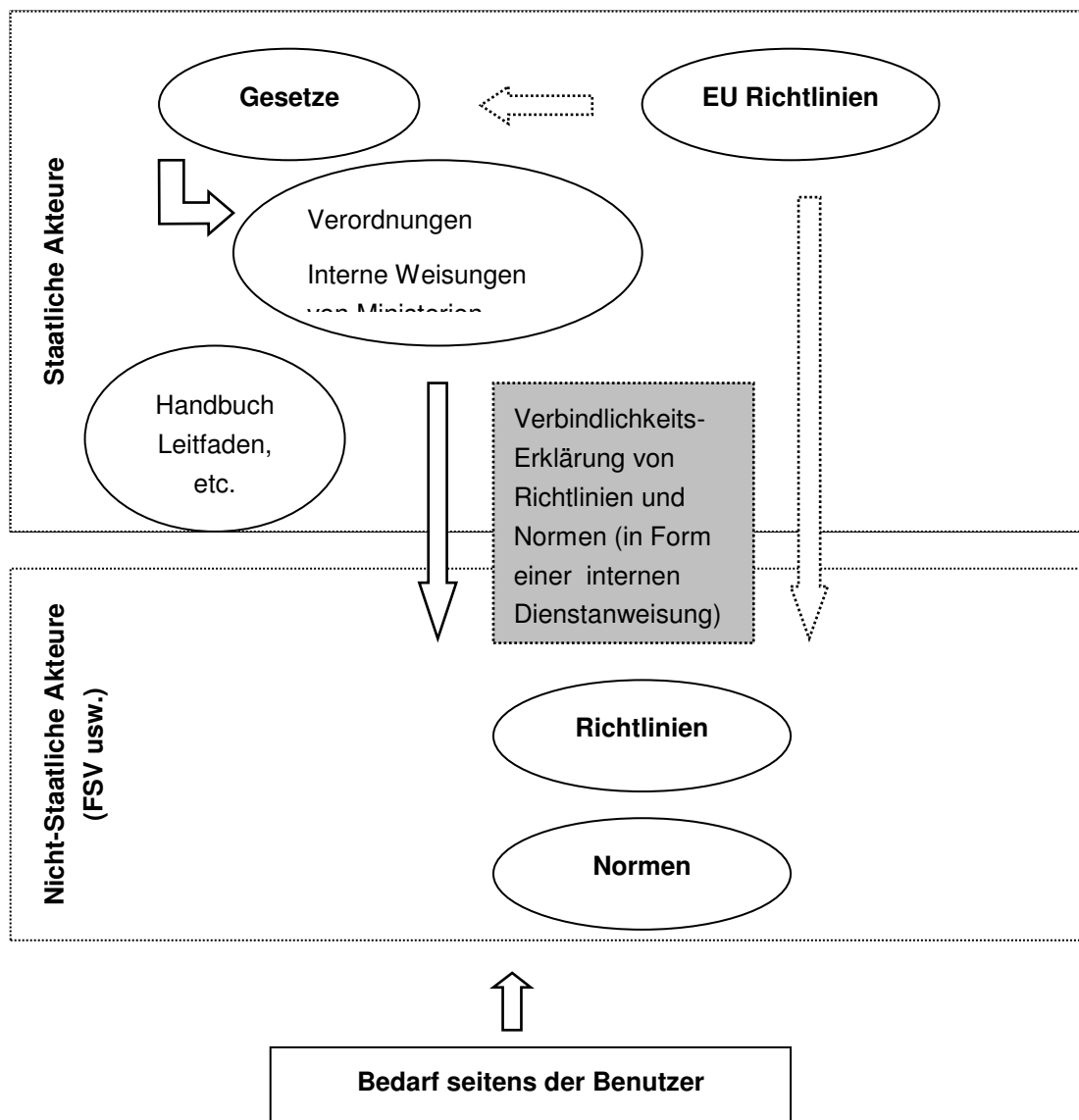


Abbildung 1 - Entstehungsprozess von Normen und Standards



3.3 Breites Spektrum von Akteuren wird in die Erarbeitung neuer Standards involviert

Sowohl bei der FSV als auch in den Normierungsvereinen wird versucht, möglichst viele Akteuren in den Kommissionen mit einzubeziehen: In der Regel sind immer **die Privatwirtschaft, die Wissenschaft, die Verwaltung und die Länder** vertreten. Beim Österreichischen Normeninstitut gibt es auch Vertreter der **Konsumenten**. Bei der FSV sind bei der Erarbeitung von Umweltstandards für Strassen auch **Nicht-Regierungsorganisationen** daran beteiligt. Um die **Transparenz** zu garantieren, sind seit Kurzem die Kommissionsmitglieder in der Richtlinie namentlich erwähnt. In der FSV-Arbeitsgruppe „Wildschutz an Strassen“, die für die Ausarbeitung der neuen Wildschutz Richtlinie (RVS 3.01) zuständig war, stammen die fünfundzwanzig Mitglieder aus mehr als zehn verschiedenen Institutionen und Organisationen (vgl. Tabelle):

Institutionen/ Organisationen	Anzahl Vertreter
BMVIT	2
Umweltministerium	1
ASFINAG	2
Österreichische Bundesbahnen	2
Länderregierungen	4
Forschung (Wildtierkunde und Ökologie)	3
Forstwirtschaft	2
Jägerschaft	2
Ingenieurbüros	2
Ökobüros	1
WWF	1
Diverses	3
<i>Total</i>	<i>25</i>

Tabelle 1 : Beteiligte Akteure an der Erarbeitung der neuen RVS 3.01 Wildschutz

Die Länder und die Forschung waren bei der Ausarbeitung der neuen Wildschutzrichtlinie am Besten vertreten mit vier respektiv drei Vertretern. Gemäss einer Expertin der FSV zeigte die Erfahrung, dass sich ein grosses Spektrum an Interessenvertretern auf die Akzeptanz einer neuen Richtlinie positiv auswirkt. Auch wenn in der FSV Mehrheitsentscheide möglich sind, bleibt das Hauptziel, einen **Konsens** zu erzielen. Es werden also auch **Kompromisse** gemacht.

Bei der FSV, muss die von einer Kommission erarbeitete Norm am Ende des Prozesses vom **Fachbeirat** und vom **Vorstand** akzeptiert werden, bevor sie eventuell vom **BMVIT** für verbindlich erklärt werden kann. Der Fachbeirat ist ein **mit allen Interessen paritätisch besetztes Kontrollorgan**, das sich um den Ausgleich sorgt. Um zu vermeiden, dass sich **Lobbys** durchsetzen, werden deshalb alle neue RVS-Richtlinien vom **Fachbeirat** geprüft, der anschliessend eine Empfehlung für den Vorstand formuliert.

Vor ein paar Jahren haben Ländervertreter die „**Plattform Länderkoordination**“ gegründet, um eine einheitliche Meinung zu vertreten. Die einzelnen Länder haben nämlich nicht genügend Ressourcen, um in allen Gremien vertreten zu sein, müssen aber die Richtlinien anwenden. Früher galten die RSV vorwiegend für die Bundesstrassen und den Ländern war es gestattet mit speziellen Dienstweisungen davon abzuweichen. Doch seit der Regionalisierung eines Teils der



vormaligen Bundesstrassen versucht man in Österreich einheitliche technischen Standards für Bundes- und Landesstrasse durchzusetzen, was dem Spielraum der Länder bei der Anwendung von RVS einengt. FSV-Richtlinie werden aber nie gegen den Willen der Länder, sondern nur nach einer Länderanhörung verbindlich erklärt. Auch hier ist **Konsens** das oberste Ziel.

3.4 Breiter Konsens fördert die Anerkennung von neuen Umweltstandards, doch Länder sorgen sich um die Finanzierbarkeit

Da **möglichst alle Akteure** im Prozesse miteinbezogen werden, sind die Prozesse oft langwierig, dafür beruhen Richtlinien meistens auf einem **breiten Konsens**, was die Akzeptanz fördert und ihre Umsetzung erleichtert.

Nichtsdestotrotz stossen neue Umweltnormen oft auf den **Widerstand der Länder**. Die Machbarkeit der Umsetzung neuer strengerer Standards und die **Finanzierbarkeit** ist die Hauptsorge der Länder. Sie haben Angst vor den finanziellen Folgen eines Rechtsfalls. Bestimmte Standards werden nicht nur als zu teuer aber auch als unverhältnismässig für Landesstrassen empfunden, da RVS Richtlinien sowohl für Bundesstrassen als auch für Landstrassen gelten.

Österreich befindet sich in einem **Spannungsfeld zwischen den Ansprüchen der EU und der Länder**. Das Land ist einerseits verpflichtet, die Vogelschutz- und FFH-Richtlinien anzuwenden und dafür sind neue Umweltstandards nötig. Andererseits haben im Bereich Naturschutz die Länder Kompetenzen und diese sind nicht immer bereit, EU-Richtlinien umzusetzen.

3.5 Kohärenz zwischen Normen und Standards

Gemäss den interviewten Personen ist die Kohärenz zwischen Normen und Standards im Bereich Strassenbau garantiert. Der zwingende Charakter eines Standards kann nur von den zuständigen Bundesbehörden bestimmt werden.

Es fehlt jedoch ein klarer Überblick. Vor allem in den Bereichen, wo Länder Kompetenzen und eigene Gesetzgebung haben, ist die Lage komplex. Bei der Planung von Strassenprojekten stösst die ASFINAG im Bereich Naturschutz je nach Ländern auf unterschiedliche Standards und Erwartungen. Die Auflagen der Naturschutzfachstelle der Länder können stark variieren. Hier ist zu bemerken, dass die Kompetenzen im Bereich Umwelt je nach Ländern sehr unterschiedlich sind und einheitlichen Standard fehlen. Die Formulierungen von Umweltvorschriften sind oft vage, wie zum Beispiel den häufig benutzten Ausdruck „angemessen“, und lassen für die jeweiligen Entscheidungsträger viel Freiraum.

3.6 Berücksichtigung der finanziellen Folgen bei der Erarbeitung neuer Standards

Bei der Erarbeitung von Gesetzen und Verordnungen ist der Bund gesetzlich verpflichtet, die Kosten, die eine neue Regelung mit sich ziehen, zu berechnen sowie ihre Finanzierung zu sichern. Doch dies betrifft nur die verwaltungsinternen Kosten. Die finanziellen Folgen für die ASFINAG oder die Länder werden nicht mitgerechnet.



Bei der Erarbeitung von RVS-Richtlinien müssen die finanziellen Folgen abgeschätzt werden. Doch diese sind manchmal unklar, vor allem was den Unterhalt betrifft, und folglich auch schwer zu schätzen.

4 Standards im Bereich Wildtierpassage

4.1 Überblick über die rechtlichen Grundlagen in Österreich

Für den Bau und die Planung von Wildtierquerungen in Österreich sind die EU-Richtlinien, die Gesetze, die Dienstanweisungen des BMVIT für den Autobahnstrassenbau, die Normen und Richtlinien, die vom BMVIT verbindlich erklärt worden sind sowie die Ländergesetze und Verordnungen in den Bereichen Naturschutz und Jagd zwingend anzuwenden. Nachfolgend sind alle zu berücksichtigenden rechtlichen Grundlagen aufgelistet:

EU-Recht

- FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie

Österreichisches Recht

- Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP-G)
- Projektierungsdienstanweisung des BMVIT an die ASFINAG (2003): regelt die Planung von Autobahnprojekt
- Dienstanweisung des BMVIT an die ASFINAG (2006): sie regelt die Nachrüstung von Wildtierpassagen an bestehenden Autobahnen und erklärt die neue RVS 3.01 Wildschutz für Bundes- und Schnellstrassen verbindlich.

Richtlinien der FSV zur Schutz der Fauna

- RVS 3.01 Wildschutz (Verbindlicherklärung steht noch aus)
- RVS 3.04 Amphibienschutz an Strasse (Verbindlicherklärung: 2003)
- RVS Wildlebende Säugetiere (in Bearbeitung)
- RVS Vogelschutz (in Bearbeitung)

Weitere relevante Grundlagen für den Bau und die Planung von Wildtierpassagen

- Strassenverkehrsverordnung (STVO)
- RVS 1.0 Bestimmungen für den EWR
- RVS 13.71 Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstbauten.
- RVS 3.31 Querschnitt
- RVS 3.324 Querschnitte - Straßenplanung, Straßenböschungen
- ÖNORM L 1120 Gartengestaltung und Landschaftsbau - Pflegearbeiten (regelt die Pflege von Pflanzflächen, Rasenflächen, Feuchtgebieten, sowie von begrüntem Bauwerken).

Länderrecht

- Naturschutzgesetze der Länder



- Jagdgesetze der Länder
- Tierartenschutzverordnungen der Länder

4.2 Historischer Kontext: Spätzünder Österreich

Österreich hat relativ spät angefangen, sich mit der Problematik der Zerschneidung der Lebensräume auseinander zu setzen. Die ersten Wildtierquerungen wurden am Anfang der 90er Jahre von Naturschutzverbänden verlangt.

Die ersten Wildtierpassagen, die in den 90ern Jahren gebaut wurden, waren umstritten. Sie beruhten auf **keinen gesetzliche Grundlage** (UVP-Gesetz erst seit 1997 in Kraft, die „alte“ RVS-Wildschutz wurde nie für verbindlich erklärt) und beruhten **nicht immer auf einem wissenschaftlich erwiesenen Bedarf**. Sie wurden von den Umweltfachstellen der Länder oder von Bürgerinitiativen verlangt. Es gab noch keine wissenschaftlichen Grundlagen für die Bestimmung der Breite und der Standorte in Österreich.

Handlungsbedarf für Standards in diesem Bereich ortete das BMVIT, als beim Bau der A4 zwischen Wien und Budapest sechs Wildtierquerungen von je 100m relativ nah beieinander gebaut wurden. Gemäss Wildtierexperten wären drei davon nicht nötig gewesen, sondern waren Zugeständnisse der Länder an Opponenten, damit der Bau nicht weiter verzögert wurde. Kurz nach der Realisierung wurde ein Jagd-Hochsitz in der Nähe einer Brücke eingerichtet, was ihre Wirkung erheblich beeinträchtigen kann.

Es gab zwar seit 1997 eine „alte“ **RVS- Wildschutz Richtlinie**. Doch sie war lückenhaft und zu schwammig formuliert. Sie wurde deshalb vom BMVIT **aus Sorge um die finanziellen Folgen nicht für verbindlich erklärt**. Ihre Anwendung war nur empfohlen.

Die **alte RVS 3.01 Wildschutz** (9 Seiten) behandelt die Themen Verkehrszeichen, Wildwarnreflektoren, Wildzäune und bauliche Anlagen. Im **Kapitel bauliche Anlagen** werden auf einer halben Seite fünf möglichen Varianten von Querungen genannt: Durchgänge unter Brücken, Übergänge über Tunnel, Ökobrücken, Unterführungen (mind. lichte Höhe von 4m.) und Überführungen (mind. Breite von 30m). Die Varianten werden auf einige Zeilen beschrieben.

Diese Richtlinie ist lückenhaft und zu allgemein formuliert. Sie enthält keine Mindestbreite für Ökobrücken, keine Angaben zur Standortwahl, zur Gestaltung, zu Leitstrukturen und zum Unterhalt. Bei ihrer Erarbeitung wurden die Bedürfnisse der Planer und die finanziellen Aspekte zu wenig berücksichtigt.

4.3 Wissenschaftliche Grundlagen als Basis für neue Standards im Bereich Wildtierpassage

Da die rechtliche Grundlage lückenhaft war und Wildtierpassagen manchmal an Orten errichtet wurden, wo dafür keinen Bedarf bestand, **entschloss sich 1998 das BMVIT, eine wissenschaftliche Studie im Auftrag zu geben,⁹ um Kriterien, Indikatoren und**

⁹ Friedrich Völk et al. (2001) : *Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien - Indikatoren - Mindeststandards, Wien: BMVIT.*



Mindeststandards zu entwickeln, die einen effizienteren Einsatz von Wildtierbrücken garantieren und folglich auch Kosten sparen. Mit neuen Standards wollte man vermeiden, dass Wildtierpassagen am falschen Ort und in einer unangemessenen Breite gebaut werden.

Der **Anstoss neue Standards zu erarbeiten und die österreichischen Wildtierkorridore zu untersuchen kam also vom BMVIT**. Das Ministerium beauftragte Friedrich Völk, Wildökologe und Dozent am Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur in Wien, die wissenschaftliche Basis zu liefern, um klare Standards zu erarbeiten. Die Studie wurde vom FSV finanziert und verfolgte zwei Hauptziele:

- Anhand einer Analyse der Wildtierkorridore sollte der **Bedarf** für Wildtierpassagen auf Bundesstrassen abgeklärt werden
- Die **optimale Breite** für Wildtierbrücken sollte auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegt werden.

Die Studie begrenzte sich auf die Analyse der Bedürfnisse des Wildes. Die Kleinfafa und die Amphibien wurden nicht mit einbezogen.

Kurzbeschreibung der Studie „Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien - Indikatoren - Mindeststandards“

Vorgehen:

- **Erfassung des Ist-Zustands und Freilandhebungen:** Mit Hilfe der Brückendatenbank (N=3488, Stand: März 1998) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, heute BMVIT, und einer Karte Österreichs (ÖK 50 000) wurden über 700 wildökologisch relevante Bauwerke identifiziert und untersucht.
- Angaben zu 764 Bauwerke (inkl. ergänzende Untersuchungen im Ausland) wurden in eine **Datenbank** erfasst.
- **Befragung** ortskundiger Personen (Jäger).
- **Internationale Kooperation.**

Ergebnisse:

- Wildökologische **Checklisten** für Planung und Begutachtung von Projekten wurden erstellt.
- **Mindeststandards** (SOLL-Werte) für die Durchlässigkeit auf Autobahn und Schnellstrassen wurden anhand statistischer Methoden (Faktoranalyse und Korrelationsanalyse) entwickelt.
- **Massnahmenvorschläge** für die Sanierung von beeinträchtigten Korridoren mit **Prioritätenliste** nach Korridortyp wurden erarbeitet, und die **Kosten geschätzt**.

Die Studie lief parallel zum COST Projekt, mit welchem Völk eng zusammenarbeitete. Sie wurde 2001 publiziert. Ausserdem fand auch ein reger Informationsaustausch mit der Schweiz statt.

Völk et al. (2001) unterscheiden zwischen fünf Typen von Wildtierpassagen (A, B, C, D, E) und empfehlen folgende nutzbare Breiten:

- **A:** Mindestbreite von **80m** für alle **internationalen Wildtierkorridore** für Grosswildarten. An günstigen "Zwangswechsln" (bei optimaler Lage, Ungestörtheit und Einbettung ins Gelände und bei erhöhter Auftreffwahrscheinlichkeit des Wildes) kann die Breite bis auf 50m reduziert werden.



- **B: 30 - 80m** für überregionale und **regionalen Wildtierkorridore** für Grosswildarten sowie für sämtliche regional bedeutsamen Zielwildarten.
- C: 15 - 30 für lokale bedeutsame Wildwechsel.
- D: 6-15m
- E: 3-6m

Für **Wildunterführungen** ist generell eine lichte **Höhe von mindestens 4 m** erforderlich.

Völk et al. (2001) haben zudem für Rehe und Hirsche Spezial-Auswertungen durchgeführt und die der Annahme von bestimmten Bauwerkstypen untersucht. Sie haben festgestellt, dass der **Rothirsch Querungen von über 80m Breite deutlich bevorzugt**. Während Rehe 88% der Wildquerungen zwischen 30 und 80m in ihrem Siedlungsgebiet benutzen (N=158 Bauwerke), werden nur 38% solcher Bauwerke von Hirschen überquert (N=21 Bauwerke). Es ist der Grund, warum 80m als Mindestbreite für Wildtierkorridore der Kategorie A empfohlen wird.

Die Studie beinhaltet zudem zahlreiche Angaben zu optimale Lage und Gestaltung von Wildtierpassagen.

Die Zusammenarbeit zwischen BMVIT und Wildökologie war damals relativ neu in Österreich. Vor 1995 waren die Beziehungen zwischen Verkehrsministerium und Wildökologen eher gespannt. 1995 zog das BMVIT Herrn Völk als Experte bei, um ein Wildtierquerungsprojekt in der Steiermark zu beurteilen. Dieser empfahl das Projekt zur Ablehnung, weil an diesem Standort kein wildökologischen Bedarf bestand. Seitdem herrscht eine gute Vertrauensbasis zwischen dem Verkehrsministerium und der Wildökologie und beide Seiten schätzen die konstruktive und pragmatische Zusammenarbeit.

4.4 Erfahrungsaustausch mit anderen Ländern

Ein intensiver Austausch mit internationalen Experten (COST) und mit der Schweiz wurde gepflegt bei der Erarbeitung der Korridorstudie von Völk et al. (2001). Die Verfasser nahmen an der LAVOC Konferenz teil. Die Schweiz übt manchmal eine Vorbildfunktion im Bereich Umweltstandards, die neue österreichische Ökobaubegleitung-Richtlinie basiert zum Beispiel auf der Schweizer UBB-Norm. In Österreich wird der Austausch mit schweizerischen Experten geschätzt, denn das Land verfügt über weniger Spezialisten als die Schweiz im Bereich Wildtierbiologie.

5 Neue Richtlinie über Wildtierpassage seit 2006 (RVS 3.01 Wildschutz)

Basierend auf den Ergebnissen der Studie von Völk et al. (2001) und auf internationaler Literatur wurde die neue RVS-Richtlinie in der FSV-Arbeitsgruppe „Wildschutz an Strassen“ unter der Leitung von Frau Reiss-Enz (BMVIT, Gruppe Strasse, Planung und Umwelt) erarbeitet. Die Richtlinie ist seit 2006 fertig, jedoch für den Strassenbau noch nicht verbindlich erklärt worden, weil ein Ländervertreter aus der FSV sein Veto einlegte. Die neue Richtlinie stiess zwar auf Bundesebene auf breite Akzeptanz und wird von allen wichtigen Akteuren (BMVIT, ASFINAG, Wissenschaft, Umwelt) anerkannt, einige Länder stehen ihr aber noch skeptisch gegenüber. Hauptgrund dafür ist ihre Sorge um die Finanzierbarkeit der Umsetzung.



Dabei wurden die **finanziellen Folgen bei der Erarbeitung der neuen Richtlinie berücksichtigt**. Ein Grund für ihre Entstehung war, dass in der alten Wildschutz Richtlinie den Kosten zu wenig Beachtung geschenkt wurde. Die Frage nach den Folgekosten war deshalb gemäss der Kommissionsleiterin Gegenstand vieler Diskussionen bei der Ausarbeitung der neuen Richtlinie.

In der neuen Richtlinie gibt es jedoch keine expliziten Angaben zu den Durchschnittskosten von Wildtierpassagen. Im Anhang der Richtlinie wird aber auf Möglichkeiten der **Kostenreduktion** bei der **Umgebungsgestaltung** eingegangen:

- Ersatzrodung als Leitstruktur
- Ein Teil der Kosten für die Leitstrukturen kann durch landwirtschaftlichen und ökologischen Fördermitteln finanziert werden

Auch wenn sie noch nicht verbindlich erklärt worden ist, **wird die neue Wildschutz Richtlinie bereits angewendet**. Die in der Richtlinie vorgesehenen Breiten für Überführungen basieren auf den Ergebnissen von Völk et al. (2001) und wurden bereits früher in die Planung von Wildtierbrücken berücksichtigt. Ausserdem wurde 2006 **die Richtlinie in Form einer internen Dienstanweisung an die ASFINAG für verbindlich erklärt**, da es auf der Bundesebene keinen Widerstand gab. Diese Richtlinie ist also bereits **für Autobahnen und Schnellstrassen zwingend** und das Endziel bleibt weiterhin, eine allgemein verbindliche Richtlinie zu erlassen, die für alle Strassen gilt.

Die neue Wildschutz Richtlinie ist circa 45 Seiten lang (inklusive 10 Seiten Anhang) und reglementiert nicht nur Wildtierpassagen, sondern auch alle Aspekte der Problematik Wild und Verkehrssicherheit, wie:

- Anwendungsbereiche für Wildtierquerungen (Strasse und Bahn)
- Einsatz von Wildtierschutzeinrichtungen: Kriterien für die Planung von Strassen, für bestehende Strassen, für den Unterhalt und Ausbau (wichtig ist der Einbezug der Naturschutzbehörde und Vertreter der Jagd)
- Strassenverkehrszeichen
- Wildwarneinrichtungen
- Wildzäune
- Psychobarrieren: Einrichtungen, die dem Wild eine direkte Sicht auf die Verkehrsfläche und vom Queren abhalten (Böschung- oder Grabenvariante)
- Wildtierpassagen (ca. 10 Seiten)

Am Ende des Dokuments sind zudem alle zu berücksichtigenden rechtlichen Grundlagen erwähnt.

In den folgenden Unterkapiteln wird der Teil betreffend **Wildtierquerungen und Wildtierpassagen** näher angeschaut, die Ausführungen basieren auf der Version der RVS 3.01-Wildschutz vom 11. Januar 2006 (RVS 3.01-Wildschutz, Version vom 11.1.2006, S. 24 - 32).

In der österreichischen Richtlinie wird zwischen Wildtierpassage und Wildtierquerungen unterschieden. Mit **Wildtierpassage** werden alle Querungen bezeichnet, die von Wildtieren benutzt werden können, auch unspezifische Unterführungen und Viadukt oder Passage oberhalb



von Tunnels. Mit **Wildtierquerungen** sind Bauwerke gemeint, die spezifisch für die Wildtiere gebaut worden sind.

5.1 Unterschiede und Ähnlichkeiten zu den Schweizer Normen und Standards im Bereich Wildtierpassagen

Ähnlich wie in der Schweiz berücksichtigt die Wildschutzrichtlinie (RVS 3.01) **nur die Grosssäuger**. Die Thematik Amphibien und Strasse wird jedoch in einer anderen Richtlinie behandelt (RVS 3.04 Amphibienschutz an Strasse, Verbindlicherklärung 2003) und Richtlinien zum Thema Vogelschutz und Kleinfafa sind zur Zeit in Bearbeitung (RVS Vogelschutz und RVS Wildlebende Säugetiere). Anstoss für die Erarbeitung dieser Richtlinien sind die EU - Vogelschutz- und FFH-Richtlinien.

Weitere Ähnlichkeiten bestehen darin, dass die **Richtwerte für die Breiten der Überführungen relativ flexibel** sind (vgl. weiter unten), und dass die Richtlinie sowohl **für Neubaustrecken als auch für bestehende Strassen** gilt. Etwa wie in der Schweiz beschränkt sich jedoch der Bau von Wildtierpassagen auf bestehenden Strassen auf die zu sanierenden überregionalen Korridore.

Die wesentlichen Unterschiede zur Schweiz betreffen die detaillierteren Angaben zu den Typen von Wildtierquerungen, den breiteren Anwendungsbereich, in Österreich werden Bahn und Strasse in der Richtlinie behandelt, die Durchlässigkeitsstandards, die Angaben zur Gestaltung, sowie die Kontrolle der Funktionalität der Bauwerke. Sie werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

In der Schweiz sind dafür **die Zuständigkeiten der im Prozess involvierten Akteure klarer geregelt**, während diese in der österreichischen Richtlinie nur vage angesprochen werden. In der UVEK-Richtlinie und in den VSS-Normen sind auch die **nötigen Voruntersuchen und Erhebungsmethoden**, die bei der Planung von Wildtierpassagen anzuwenden sind, **genauer beschrieben**. Die österreichische Richtlinie verweist dagegen nur auf die Forschungsliteratur (Völk et al. 2001) und den Stand der Technik. Im Gegensatz zur Schweiz sind wissenschaftliche **Wirkungskontrollen für neue Bauwerke in Österreich nicht zwingend**. Ein Grund dafür ist, dass die Wirksamkeit von Wildtierpassagen sich nur schwer messen lässt. Ausserdem sollte die neue Richtlinie ohnehin den Bau von wirksamen Wildtierquerungen garantieren. Die FVS-Kommission verzichtete deshalb darauf, verpflichtende Wirkungskontrolle einzuführen, um keine zusätzliche Angriffsfläche für die Gegner der Richtlinie anzubieten, die die Glaubwürdigkeit des Dokuments in Frage gestellt hätte. Die ASFINAG ist jedoch verpflichtet, den Beweis zu erbringen, dass das Bauwerk genutzt wird (zum Beispiel mit Berichten von Jägern).

5.1.1 Drei flexiblen Richtwerten für Wildtierquerungen

Die drei ersten Kategorien von Völk et al. (2001), A, B und C wurden in die neue RVS übernommen, die Kategorien E und D sind nicht mehr erwähnt. Neu werden Korridore als überregional, regional oder lokal bezeichnet. Zudem wird auf die Angaben von Spannweiten verzichtet, sondern klare **Richtwerte** werden angegeben, von welchen der Planer je nach topographischen Bedingungen abweichen darf. Diese Richtwerte werden als flexible **Minimalstandards** betrachtet.



- **Kategorie A (Richtwert 80 m Breite):** an allen überregionalen Wildtierkorridoren gemäss überregionale Wildtierkorridorkarte. Bei optimaler Lage und erhöhter Auftreffwahrscheinlichkeit des Wildes, kann die Breite der Wildtierquerung bis auf 50 m reduziert werden.
- **Kategorie B (Richtwert 50 m Breite):** an regionalen Wildtierkorridoren. Bei optimaler Lage und erhöhter Auftreffwahrscheinlichkeit des Wildes kann die Breite der Wildtierquerung bis auf 30 m reduziert werden.
- **Kategorie C (Richtwert 25 m Breite):** an lokal bedeutsamen Wildwechselln. Bei optimaler Lage und erhöhter Auftreffwahrscheinlichkeit des Wildes kann die Breite der Wildtierquerung bis auf m 15 m reduziert werden.

Die **Kategorien gelten auch für unspezifische Wildpassage** wie Tunnel, landwirtschaftliche Unterführungen, etc. Solche Passagen sind auch einer der jeweiligen Kategorie zuzuordnen (A, B, C).

Bei schmalen Fliessgewässerquerungen, die nicht den WTP-Kategorien A, B oder C zuordenbar sind, haben zumindest die artspezifischen Bedürfnisse der Indikatorarten Fischotter und Biber berücksichtigt zu werden.

Die RVS Richtlinie listet ausführlich auf, wann und wie von dem Richtwert abzuweichen ist.

Örtliche Anpassungen sind angezeigt, wenn zum Beispiel die Wildtierquerung mit einem Weg belegt ist oder sich nicht genau am optimalen Standort befindet. Bei Forst oder Feldwege soll die Breite der Passage um die jeweilige Wegbreite, bei **asphaltierten Wegen** um die doppelte Wegbreite erhöht werden. Bei erzwungener **Abweichung vom wildökologischen Optimalstandort**, was maximal bis zu 500 m vertretbar ist, sind je 10 m Abweichung jedenfalls mindestens 1 m Breite aufzuschlagen.

5.1.2 Breiterer Anwendungsbereich: Sowohl für Strasse und Eisenbahn verbindlich

Mindeststandards für Wildtierquerungen gelten **sowohl für Strassen als auch Eisenbahnlinie**. Auf welche Verkehrswege sie angewendet werden müssen wurde genau definiert:

Bei Strassen, die eine volle Barrierewirkung haben:

- Strassen-Neubaustrecken mit vier oder mehr Fahrstreifen und Strassen, die auf mehr als 2 km gezäunt werden.
- Strassen mit einem Durchschnittsverkehr von mehr als fünftausend Fahrzeugen, wenn eine parallele Bahnlinie mit 120 bis 300 Zügen pro 24 h im Abstand von bis zu 50 m verläuft (Summenwirkung).

Bei **Strassen, für die ein Nachrüstungsbedarf** hinsichtlich Wildschutzeinrichtungen **gemäss Vorgabe des BMVIT** oder der zuständigen Landesverwaltung **besteht**.

Bei **Eisenbahn Neu- und Ausbauvorhaben** werden die Mindeststandards angewendet, wenn die Gleise eine **starke Barrierewirkung** haben (ab 120 Züge/ 24 Stunden).



5.1.3 Die Durchlässigkeit muss bei Neubau garantiert werden

Bei Neubau soll die Durchlässigkeit für Wildtiere garantiert werden. Neben dem Bau von Wildtierquerungen der Kategorie A an allen überregionalen Wildtierkorridoren muss dafür gesorgt werden, dass es in regelmässigen Abständen Wildtierpassagen der Kategorie B oder C gibt. Die Richtlinie definiert deshalb Mindestanzahlen von Querungen:

- **Mindestanzahl Kategorie B:** Maximaler **Abstand 10 km** (Summe der WTP der Kategorien A + B), **sofern ein regionaler bzw. überregionaler bedeutsamer Wildwechsel vorhanden ist**. Hinweis: Der Abstand zwischen zwei Kategorie B Bauwerken soll zwei Kilometer nicht unterschreiten.
- **Mindestanzahl Kategorie C:** Durchschnittlich **alle 2 km** eine WTP (Summe der WTP der Kategorien A + B + C). Der Maximalabstand zwischen allen WTP darf 3 km nicht überschreiten. Aus Kosten-Nutzen Überlegungen wurde in der Kommission für diese Kategorie auf dem Bedarfsnachweis verzichtet. Eine mögliche wildbiologische Abklärung wurde als überflüssig betrachtet, weil es in der Regel sowieso viele kleine Unterführungen gibt.

5.1.4 Detaillierte Angaben zur Gestaltung von Wildtierpassagen

Ein Kapitel der Richtlinie enthält ausführliche Angaben zu Standortwahl und Gestaltung von Wildtierpassagen und Leitstrukturen.

- **Standortwahl:** hängt vom wildökologischen Bedarf, von der geeigneten landschaftlichen Struktur und der Entfernung von Siedlungen ab. Ausserdem sollte möglichst keine Wege dorthin führen und parallel führende Strassen sowie jagdbetriebliche Aspekte sind zu berücksichtigen.
- **Gestaltung und Leitstrukturen:** detaillierte Angaben für Über- und Unterführungen.
- **Überführung:** Blend- und Sichtschutz, freie Sicht auf der gegenüberliegenden Seite, Gehölze im Umfeld als Leitstruktur, Wildzaun, Maximalneigung von 20%, Bodenaufgabe (Oberboden plus Unterboden) von mindestens 75 cm, in trockenen Regionen 150 cm, usw.
- **Unterführung:** Schallreduktion, Hallminderung, Anstrich bis rund 80 cm über Boden dunkel (schwarz) und oben hell bzw. betonfärbig belassen, Einbezogene Wasserläufe natürlich belassen, usw.

5.1.5 Massnahmen zur Funktionserhaltung von Wildtierpassagen

Ein wichtiges Element der neuen RVS-Wildschutz ist der Kapitel, der die **Wirksamkeitsgarantie** sichert. Die für den Unterhalt der Strasse zuständige Institution („Strassenerhalter“) muss in regelmässige Abstände die **Funktionalität der Wildquerungshilfen kontrollieren**. Ein Fragebogen wurde eigens dafür entwickelt, und diese Kontrolle wurde im Rahmen der Prüfung der Kunstbauten integriert (gemäss RVS 13.71), die alle zwei Jahren durchgeführt wird.

Zur Absicherung oder Wiederherstellung der Funktion von Wildtierpassagen sind vom „Strassenerhalter“ folgende Massnahmen durchzuführen:

- **Pflege** der Gehölzvegetation



- Visuelle Kontrolle der Leitstrukturen
- Kontrolle und Mängelbehebung bei **Zweckentfremdung** der Passagen (Lagerung, etc.)¹⁰
- Innerhalb von 3 bis 5 Jahren nach Verkehrsfreigabe ist ein Erfahrungsbericht über die Annahme der Wildtierquerung durch Wildtiere bei ortskundigen Personen (zum Beispiel Jägern) einzuholen.
- **Raumplanerische Sicherung:** Bei Errichtung jeder WTP ist die Freihaltung des Wildkorridors durch Ersichtlichmachung im jeweiligen Flächenwidmungsplan der betroffenen Gemeinden und bei der zuständigen Landesbehörde zu veranlassen.

6 Anwendung von Normen und Standards im Bereich Wildtierpassage

Die neue Richtlinie und die Dienstanweisung sind erst seit 2006 fertig ausgearbeitet, deshalb konnte bis jetzt mit den neuen Standards noch wenig Erfahrung gesammelt werden. Doch nach Angabe der Befragten führte die neue Richtlinie zu einer Verbesserung. Sie erwähnten vor allem die **Rechtssicherheit und die Harmonisierung** als sehr positive Aspekte.

Die Empfehlungen der Studie von Völk et al. (2001), die in die neue Richtlinie übernommen wurden, sind bereits vor 2006 in der Praxis berücksichtigt worden. Dies erklärt, warum schon zwei Wildtierpassagen nach den neuen Standards gebaut worden sind (vgl. Tabelle 3). Zudem sind zur Zeit im Rahmen des Sanierungsprogramms der beeinträchtigten überregionalen Wildtierkorridore mehrere Wildtierquerungsprojekte in Planung.

Die Richtlinie ist von ihren Nutzern - vor allem der ASFINAG - bekannt. Sie wird generell als anwendbar und als tatsächliche Hilfe betrachtet. Ob es je nach Projekt Abweichungen gibt, lässt sich noch nicht feststellen. Früher war es aber der Fall, es gab grosse Unterschiede je nach Ländern. Es ist ein Grund, warum die FSV-Kommission sich bewusst für einen relativ hohen Detaillierungsgrad der Richtlinie entschieden hat. Damit wollte sie bestehende Lücken schliessen. Dennoch ist nach Ansicht der Befragten eine Interpretationsmarge gegeben, weil die neuen Standards zwar detailliert aber auch flexibel formuliert worden sind.

6.1 Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren

Die zentralen Akteure sind die ASFINAG, das BMVIT und der WWF. Die ASFINAG ist für den ganzen Prozess von der Planung bis zur Realisierung zuständig. Die verschiedenen Projektstufen werden vom BMVIT begutachtet.

Auf strategischer Ebene gibt es eine enge Zusammenarbeit zwischen dem WWF und der ASFINAG. Die Sanierungsplanung der beeinträchtigten überregionalen Korridore wurde gemeinsam erarbeitet.¹¹ Zudem haben BMVIT, ASFINAG und WWF zusammen einen Bericht herausgegeben, in welchem, Strategien und Möglichkeiten Korridore langfristig zu sichern,

¹⁰ Ursprünglich wehrte sich ASFINAG dagegen, weil sie wie einige Schweizer Kantone Unterführungen vermietete.

¹¹ Michael Proschek (2005) : *Strategische Planung für die Lebensraumvernetzung in Österreich. Prioritätensetzung für Nachrüstungsvorschläge für Grünbrücken über Autobahnen und Schnellstrassen*. Wien: ASFINAG, WWF.



untersucht worden sind.¹² Diese Zusammenarbeit zwischen den Umweltvertretern, der ASFINAG und dem BMVIT wird von den Befragten als sehr gut und vor allem als pragmatisch und konstruktiv dargestellt.

Aufgrund der Teilkompetenzen der Länder und Gemeinden in diversen Planungsrelevanten Bereiche wie Naturschutz, Raumplanung oder Jagd, gibt es manchmal Koordinationsschwierigkeiten bei einzelnen Wildtierquerungsprojekten. In der Richtlinie ist zwar der Einbezug der Lokalbehörden, der Naturschutzbehörde, der Raumplanung und von Jagdvertretern bei der Planung von Wildtierpassagen vorgesehen. Aber die Modalitäten der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren und ihre Zuständigkeiten sind nicht genau festgelegt. Dafür verweist die Richtlinie einfach auf die Literatur (u.a. Völk et al., 2001).

6.2 Kontrolle, Monitoring und Wirksamkeitsanalyse

Zuständig für die **Kontrolle**, dass Bauwerke **gemäss Standards** gebaut worden sind, ist die **ASFINAG**. Der Bund (BMVIT) prüft stichprobenmässig einige Jahren nach Verkehrsfreigabe, ob die in der UVP festgelegte Massnahmen umgesetzt worden sind.

Eine wissenschaftliche **Wirksamkeitsanalyse** der Wildtierquerungen ist in Österreich nicht zwingend. Bei der Erarbeitung der Richtlinie wurde bewusst auf die Pflicht, Wirkungskontrollen durchzuführen, verzichtet. Es hätte den Eindruck wecken können, dass die Experten sich nicht sicher seien, ob die in der Richtlinie vorgesehenen Bauwerke auch wirksam sind. Diesen Widerspruch wollte man vermeiden.

Zudem ist es nach Meinung der Experten äusserst schwierig, Kriterien für die Wirksamkeit zu definieren, denn Häufigkeit gleiche nicht Wichtigkeit. Für die Ökologen ist in erster Linie die gesamte Landschaftsvernetzung wichtig. Eine häufige lokale Nutzung ist von geringerer Bedeutung als eine gelegentliche Nutzung, die den Genaustausch sicherstellt. Selbstverständlich kann die ASFINAG **freiwillig** einen Wildökologen mit **einer** wissenschaftlichen **Wirkungskontrolle** beauftragen.

Die **ASFINAG** ist aber **verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Bauwerke langfristig wirksam bleiben**. Zudem muss sie den Beweis erbringen, dass die Passagen auch von Wildtieren gebraucht werden. Der Beweis, dass ein Bauwerk tatsächlich benutzt wird, kann zum Beispiel von einem Jäger bescheinigt werden. Er wird anschliessend dem BMVIT zugeschickt. Für die **Kontrolle der Funktionalität** der Passagen wurde ein **Fragenbogen** entwickelt, der im Rahmen der zweijährigen routinemässigen Prüfung der Kunstbauten vom „Autobahnmeister“ ausgefüllt wird (Methoden: visuelle Beobachtung, Spuren, Verbiss). Aus Effizienzgründen wurde die Kontrolle der Wildtierpassagen ins allgemeine Monitoring der Kunstbauten integriert und in der selben Datenbank abgelegt. Bis jetzt wurde aus diesen Kontrollen **noch keine Lehren gezogen**, denn ihre Umsetzung ist noch nicht so weit fortgeschritten.

¹² Volker Mauerhofer (2006) : *Wildökologische Korridore in der österreichischen Raumplanung. Möglichkeiten zur raumplanerischen Sicherung wildökologischer Korridore mit Mitteln des öffentlichen Rechts und des Privatrechts.* Wien: ASFINAG, WWF, BMVIT.



6.3 Sanierungsprogramm von beeinträchtigten überregionalen Wildtierkorridoren auf Bundesstrassen

Bereits in der Studie von Völk et al. (2001) wurde der Nachrüstungsbedarf von Grünbrücken auf Autobahnen und Schnellstrassen analysiert. Als Massnahmen wurden siebenundzwanzig potentiellen Standorte für Grünbrücken vorgeschlagen. Die ASFINAG hat eine Studie des WWF finanziert (Proschek, 2005)¹³, in welcher diese siebenundzwanzig Standorte genauer untersucht wurden. Nach Abzug der bereits gebauten Bauwerke und der nach neuesten Erkenntnissen ungeeigneten Passagen wurde eine Liste mit neunzehn Standorten und einem Alternativstandort erstellt

Diese Liste bildet die Grundlage für das Sanierungsprogramm der beeinträchtigten überregionalen Wildtierkorridore auf bestehenden Bundesstrassen, das mit der Dienstanweisung des BMVIT „Lebensraumvernetzung Wildtiere“ (Mai 2006) für die Bundes- und Schnellstrassen für verbindlich erklärt worden ist.

6.4 Leitstrukturen und langfristige Wirksamkeit der Wildtierquerungen

Um die langfristige Wirksamkeit der Bauwerke zu sichern, müssen entlang der Wildtierkorridore Leitstrukturen eingerichtet und gepflegt werden, damit die Korridore langfristig erhalten bleiben. Deshalb ist es wichtig, dass Wildtierkorridore langfristig raumplanerisch gesichert werden. Die Funktionserhaltung der Objekte zu sichern ist Aufgabe der ASFINAG. Diese hat aber **ausserhalb des Autobahnperimeters keine Kompetenz**, was häufig im Zusammenhang mit der Planung von Leitstrukturen zu Schwierigkeiten führt. In Österreich sind die Zuständigkeiten im Bereich Raumplanung auf verschiedene Ebenen verteilt (Länder, Regionen und Gemeinden) und je nach Ländern gibt es erhebliche Unterschiede in der Ausgestaltung dieser Kompetenzen.

In Zusammenarbeit mit dem WWF haben deshalb die ASFINAG und das BMVIT eine Studie im Auftrag gegeben, um die Möglichkeiten einer raumplanerischen Sicherung von Wildtierkorridoren in den neun Ländern zu untersuchen.¹⁴ Es ist ein Anliegen der ASFINAG nur dort Bauwerke zu bauen, wo die langfristige Funktionalität auch garantiert ist. Deshalb ist die Zusammenarbeit mit den Ländern wichtig, diese übernehmen auch die Finanzierung der Leitstrukturen.

Zur Zeit sind nur in der Steiermark die Wildtierkorridore kartografiert und durch regionale Entwicklungsprogramme rechtlich geschützt. Bei diesem Entwicklungsprogramm handelt es sich um ein überörtliches Raumordnungsinstrument mit Verordnungskraft. Doch ASFINAG und WWF führen zur Zeit Gespräche mit weiteren Ländern mit dem Ziel, überall den Schutz der zu sanierenden Wildtierkorridore zu garantieren. Instrumente, die in Betracht gezogen werden, sind unter anderem den Erlass von Flächenwidmungsplänen, verwaltungsrechtlichen und zivilrechtlichen Verträgen (Kauf, Pracht). In der Steiermark und in Ober-Österreich wurden bereits Verträge über die öffentlich-rechtliche Sicherung von Leitstrukturen unterzeichnet. In Nieder-

¹³ Michael Proschek (2005). *Strategische Planung für die Lebensraumvernetzung in Österreich. Prioritätensetzung für Nachrüstungsansätze für Grünbrücken über Autobahnen und Schnellstrassen*. Wien: ASFINAG.

¹⁴ Volker Mauerhofer (2006). *Wildökologische Korridore in der österreichischen Raumplanung. Möglichkeiten zur raumplanerischen Sicherung wildökologischer Korridore mit Mitteln des öffentlichen Rechts und des Privatrechts*. Wien.



Österreich gibt es einen „runden Tisch“ im Zusammenhang mit der Sanierung des Alpen-Karpaten Korridors, ein EU Life Projekt.

6.5 Herausforderungen

Bei der Planung und Realisierung von Wildtierpassagen bereitet zwar die **Raumplanung** die grössten Schwierigkeiten (vgl. 6.4, Leitstrukturen), es gibt jedoch weitere Probleme, die die Sanierung von österreichischen Wildtierkorridoren beeinträchtigen können:

- **Sparprogramm bei der ASFINAG:** Bei ihrer Ausgliederung aus der Verwaltung hat die ASFINAG viele Schulden übernommen. Zur Zeit werden Sparmassnahmen eingeleitet. Ob faunistische Massnahmen ihnen zum Opfer fallen können, ist noch nicht bekannt.
- **Jagd:** Die Wirksamkeit einer WTP wird von einer jagdbetrieblichen Nutzung massiv beeinträchtigt. In Österreich ist aber das Jagdrecht an Boden und Eigentum gekoppelt. Es gibt folglich kaum rechtliche Mittel, die Jagd in der Nähe von WTP zu verbieten. Bei der Planung ist deshalb der Einbezug von Jägerorganisationen unverzichtbar.
- **Bodenspekulationen:** Aufgrund von Spekulationen sind in Österreich die Landpreisen entlang von Autobahnen oft sehr teuer, was die Kosten für Ersatzmassnahmen und Leitstruktur erheblich erhöhen kann.

7 Kosten von Wildtierpassagen

Die Kosten des Sanierungsprogramms für beeinträchtigte Wildtierkorridore (vgl. 6.3.) werden im Verhältnis mit dem jährlichen Budget der ASFINAG als gering betrachtet (ca. 0.1%), deshalb ist dafür keine spezielle Finanzplanung vorgesehen. Dennoch konnte die ASFINAG der EFK ausführliche Informationen zu den Kosten der realisierten Wildtierpassagen liefern.

7.1 Durchschnittskosten pro Objekt

Die jüngst gebauten Wildtierpassagen in Österreich, die Grünbrücke Pötttsching (90m breit/ 30m lang) über die S4 im Burgenland und die Grünbrücke Schütt (91.8 breit/ 30m lang) über die A2 im Kärnten (vgl. Tabelle im Anhang) kosteten 3 bzw. 2 Millionen Euros alles inklusiv.

Die österreichischen Wildtierquerungen sind leicht günstiger als in Schweiz, obwohl sie breiter gebaut werden. Gemäss Angaben der ASFINAG sind effektiv Kosten zwischen 2 und 3 Millionen Euros, je nach Querschnitt und Breite, repräsentativ. Darin inbegriffen sind 20% Mehrwertsteuer sowie Projektierungs- und Aufsichtskosten von circa 10%. Nicht inbegriffen sind allfällige Kosten in Zusammenhang mit Leitstrukturen. Diese werden gemäss mündlicher Information von den Ländern übernommen. Die **Kosten pro m2 liegen zwischen 1089.3 und 1666.65 CHF** (1 EUR = 1.5 CHF):

- Pötttsching: 1111.1 Euros/ m2
- Schütt: 726.2 Euros/ m2



7.2 Kosten-Wirksamkeitsüberlegungen bei der Planung von Grünbrücken

Was die Konstruktionsmerkmale betrifft, gelten beim Neubau generell die Auflagen der Behörden und die Richtlinie. Da der Bedarf und die Masse bereits festgelegt sind, bleibt nicht mehr viel Freiraum übrig. Nach Angaben der ASFINAG und des BMVIT ist jedoch die Wirtschaftlichkeit ein wichtiges Kriterium bei der Planung von Wildtierpassagen.

Bautechnische Optimierungen werden systematisch durchgeführt und **auf die Architektur wird wenig Wert gelegt**. Es gibt zwar keine standardisierte Bauwerke, es handelt sich aber um einfache Konstruktionen. Die Wahl zwischen **vorfabriziertem oder konventionellem Beton** hängt von der Gewichtung der Faktoren Bauzeit und Wirtschaftlichkeit ab. Vorfabrizierte Elemente werden bevorzugt, wenn der Bau vor Ort möglichst rasch abgewickelt werden muss. D.h. vor allem auf Strassen mit hoher Verkehrsbelastung. Konventioneller Beton wird dort gewählt, wo es wirtschaftlicher ist.

8 Zusammenfassung

8.1 Zuständigkeiten im Bereich Umwelt und Nationalstrassenbau

Zentrale Rolle des Bundesministeriums für Verkehr und der ASFINAG.

In Österreich sind die Rollen zwischen Verkehrs- und Umweltministerium anders verteilt als in der Schweiz. Allein **das Verkehrsministerium bestimmt, welche Umweltstandards für den Strassenbau verbindlich sind**. Das **Umweltministerium** hat viel **weniger weitreichende Kompetenz im Bereich Nationalstrassenbau** als in der Schweiz. Österreich kennt zwar auch ein Umweltverträglichkeitsverfahren, doch bei UVP-pflichtigen Projekten verfügt das **Umweltministerium nur über ein „Stellungsabnahmerecht“** ohne zwingenden Charakter. Bei Umweltthemen pflegen dafür BMVIT und ASFINAG - anders als in der Schweiz - eine engere Kooperation mit externen Umweltexperten oder Organisationen, wie zum Beispiel dem WWF.

Die Verwaltung des Bundesstrassennetzes ist in Österreich zentralisiert und seit einigen Jahren an der ASFINAG, die Autobahnen- und Schnellstrassenfinanzierungs-Aktiengesellschaft, delegiert worden. **Die ASFINAG ist für die Planung, Realisierung und den Unterhalt von Autobahnen verantwortlich**. Sie finanziert sich mit der Erhebung der Maut und der Autobahnvignette.

Wenn die Zuständigkeiten im Bereich Planung von Autobahnprojekten in Österreich bei der ASFINAG konzentriert sind, sind dafür die Entscheidungskompetenzen im Bereich Umwelt- und Naturschutz auf mehreren Ebenen verteilt. Diese verfügen nämlich im Gegensatz zur Schweiz über Kompetenzen, was **die Planung erschwert** und **die UVP-Verfahren verlängert**.

8.2 Entstehung und Definition von Normen und Standards in Österreich

Standards können in Österreich auch von privaten Normenvereinigungen erarbeitet werden.

Unter dem Begriff „Standards“ versteht man den „State of the Art“. Darin wird definiert unter Berücksichtigung des neusten Forschungsstands, welche Regel für einen bestimmten Bereich anzuwenden sind. Dieser wird für den Bereich Strassenbau in den RVS-Richtlinien festgelegt. Verordnungen und Dienstweisungen des Ministeriums legen eher Zuständigkeiten fest und definieren, welche Standards verbindlich sind oder nicht.



Unter Normen versteht man eher technische Normen beziehungsweise Produktnormen („harte Normen“). Im Bereich Strassenbau werden Normen vom Österreichischen Normeninstitut erarbeitet. Das sind die sogenannten „Ö-Normen“. Doch auch „weiche“ Umweltnormen können Gegenstand von Ö-Normen sein.

Bei der Erarbeitung von Umweltstandards für Strassen sind bei der FSV neben Vertretern des BMVIT, des Umweltministeriums, der Länder, der ASFINAG, der Privatwirtschaft und der Forschung, **auch Nicht-Regierungsorganisationen daran beteiligt**. In der Schweiz werden letztere erst auf der Stufe Vernehmlassungsverfahren konsultiert.

Hauptziel ist, einen **Konsens** zu erzielen, doch Mehrheitsentscheidungen sind bei der FSV möglich.

8.3 Mehr Klarheit über die verbindlichen rechtlichen Grundlagen

Der zwingende Charakter von Standards ist klarer als in der Schweiz. Verbindliche **rechtliche Grundlagen** im Bereich Umwelt und Nationalstrassenbau sind europäische Richtlinien, Gesetze, Dienstanweisungen des BMVIT, sowie die Normen und Richtlinien **von privaten Normierungsvereinen**, die vom BMVIT verbindlich erklärt worden sind. Das BMVIT hat zum Beispiel die neue Wildschutz Richtlinie der Forschungsgesellschaft Strasse und Verkehr (FSV), die RVS 3.01 Wildschutz, in einer Dienstanweisung für die ASFINAG verbindlich erklärt. Ausserdem sind auch die Ländergesetze und Verordnungen in den Bereichen Naturschutz und Jagd zwingend.

8.4 Anstoss für neue Standards kam vom Verkehrsministerium

Der **Anstoss neue Standards zu erarbeiten und die Wildtierkorridore zu untersuchen kam vom BMVIT**. Die ersten Wildtierquerungen wurden am Anfang der 90er Jahre von Naturschutzverbänden verlangt. Damals gab es noch keine wissenschaftliche Grundlagen für die Bestimmung der passenden Standorte oder für die geeignete Breite. Als beim Bau der A4 zwischen Wien und Budapest sechs Wildtierquerungen von je 100m relativ nahe beieinander gebaut wurden, ortete das BMVIT einen Handlungsbedarf in diesem Bereich und es gab deshalb 1998 eine wissenschaftliche Studie im Auftrag. Das Ziel war, Mindeststandards zu entwickeln.

Es gab zwar seit 1997 eine „alte“ RVS- Wildschutz Richtlinie. Doch sie wurde aus Sorge um die finanziellen Folgen vom BMVIT nie verbindlich erklärt, weil sie lückenhaft und zu schwammig formuliert war. Sie enthielt weder Mindestbreite für Ökobrücken, noch Angaben zur Standortwahl oder Gestaltung.

Mit der Ausarbeitung neuer Standards **wollte man vermeiden, dass Wildtierpassagen am falschen Ort und in einer unangemessenen Breite gebaut werden**. Deshalb hat man über 700 wildökologisch relevante Bauwerke identifiziert und untersuchen lassen. Alle Angaben wurden in einer Datenbank erfasst. Auf der Basis von statistischen Analysen wurden anschliessend Empfehlungen für die Breite von Wildtierpassagen formuliert. In der Studie hat man zum Beispiel festgestellt, dass **der Rothirsch Querungen von über 80m Breite deutlich bevorzugt**, und deshalb **80m als optimale Breite für Bauwerke entlang überregionale Wildtierkorridore** empfohlen.



Ein weiterer Grund für die Ausarbeitung neuer Umweltstandards im Bereich Autobahnbau ist die **Umsetzung von EU-Richtlinien im nationalen Recht**. Deshalb werden zur Zeit weiteren Richtlinien zum Schutz von wildlebenden Säugetieren und Vögel erarbeitet.

8.5 Neue Wildschutz Richtlinie

Die neue Wildschutz Richtlinie (RVS 3.01 Wildschutz), die auf die Ergebnisse der wissenschaftlichen Studie und auf internationaler Forschungsliteratur basiert, ist seit 2006 fertig ausgearbeitet. Sie ist jedoch noch nicht für das gesamte Strassennetz verbindlich erklärt worden, weil einige Länder ihr noch skeptisch gegenüberstehen. Sie sorgen sich um die Finanzierbarkeit der Umsetzung und empfinden die neuen Standards als unverhältnismässig für Landesstrasse.

Die neuen Standards im Bereich Wildtierquerungen werden aber auf Autobahnen bereits angewendet. Einerseits, weil die Empfehlungen der wissenschaftlichen Studien in die Praxis berücksichtigt worden sind, bevor die Richtlinie herausgegeben wurde. Andererseits, weil **die Richtlinie seit Mai 2006 in Form einer internen Dienstanweisung an die ASFINAG vom BMVIT für verbindlich erklärt worden ist**. Sie ist also für Autobahnen und Schnellstrassen zwingend.

Auf der Bundesebene stiess die Richtlinie auf ein positives Echo. Nach Angaben vom BMVIT, ASFINAG, Experten und Umweltvertretern führte sie zu einer Verbesserung. Vor allem die **Rechtssicherheit und die Harmonisierung** werden als positive Aspekte erwähnt.

Ähnlich wie in der Schweiz berücksichtigt die Wildschutzrichtlinie (RVS 3.01) **nur die Grosssäuger**. Die angegebenen **Richtwerte** für die Breiten der Überführungen sind auch **relativ flexibel**, und die Richtlinie gilt sowohl **für Neubaustrecken als auch für bestehende Strassen**.

Anders als in der Schweiz reglementiert die österreichische Richtlinie nicht nur die Wildtierquerungsproblematik sondern **alle Aspekte rund um Wild und Verkehrssicherheit**. Zudem betrifft sie nicht nur Strassen, sondern auch Bahnlinie. Ferner wird **zwischen Wildtierpassage und Wildtierquerungen unterschieden**. Mit Wildtierpassage werden alle Querungen bezeichnet, die von Wildtieren benutzt werden können, auch unspezifische Unterführungen und Viadukt oder Passage oberhalb von Tunnels. Mit Wildtierquerungen sind Bauwerke gemeint, die spezifisch für die Wildtiere gebaut worden sind.

Die österreichische Richtlinie kennt **drei Typen von Wildtierquerungen (80m, 50m, 25m)**. Je nach örtlicher Bedingungen sind grössere Abweichungen von den Richtwerten möglich. Bei Neubau muss zudem die **Durchlässigkeit** garantierte werden.

Weitere Unterschiede zur Schweiz betreffen die Inventarisierung und das Monitoring von Wildtierpassagen. Die österreichische Richtlinie sieht vor, dass **unspezifische Passage auch inventarisiert werden** und die für den Unterhalt der Strasse zuständige Institution in regelmässige Abstände die **Funktionalität der Wildquerungshilfen kontrollieren** muss.



8.6 Anwendung der Standards

Die neuen österreichischen Standards, obwohl sie jünger als die Schweizer Richtlinie, und noch nicht für alle Strassen verbindlich sind, werden bereits angewendet. Bis jetzt wurden zwei Wildtierquerungen danach gebaut.

Zwischen den drei zentralen Akteuren, die ASFINAG, das BMVIT und dem WWF, gibt es gemäss den Befragten eine enge und gute Zusammenarbeit auf strategischer Ebene. Die Sanierungsplanung der beeinträchtigten überregionalen Korridore wurde zum Beispiel gemeinsam erarbeitet.

Der **Unterhalt und die Kontrolle der Bauwerke sind klar geregelt** und fallen in der Verantwortung der ASFINAG. Diese verfügt über ein **Inventar aller Wildtierquerungen**, das auf einer Studie (Völk et al., 2001) aufbaut, und **kontrolliert ihre Wirksamkeit alle 2 Jahren** im Rahmen der routinemässigen **Prüfung der Kunstbauten**. Dafür wurde ein **standardisierter Fragebogen** entwickelt. Zudem **überarbeitet die ASFINAG** zur Zeit ihr **Monitoring-Konzept**. Für Wildtierpassagen sind **Kontrollen alle 5 Jahren** durch einen Wildökologen geplant. Seinerseits plant der BMVIT, einige Jahre nach Verkehrsfreigabe stichprobenmässig zu prüfen, ob die in der UVP festgelegten Massnahmen umgesetzt worden sind.

Bis jetzt konnten jedoch aus diesen Kontrollinstrumenten noch keine Lehren gezogen werden, denn sie wurden noch nicht umgesetzt oder ihre Umsetzung ist noch nicht so weit fortgeschritten.

8.7 Langfristige Sicherung der Wildtierkorridore: auch in Österreich ein Problem

Weil die Kompetenzen im Bereich Raumplanung auf Länder- und Gemeindeebene verteilt sind, und sich je nach Länder stark unterscheiden, bleibt die langfristige Sicherung der Funktionalität der Wildtierpassage auch in Österreich ein Problem. Die Wildtierkorridore sind nur in der Steiermark kartografiert und durch regionale Entwicklungsprogramme rechtlich geschützt.

ASFINAG und WWF sind aber dran, mögliche Strategien zu entwickeln, um Wildtierkorridore raumplanerisch zu schützen. Gespräche werden mit den Ländern geführt, mit dem Ziel, überall den Schutz der zu sanierenden Wildtierkorridore zu garantieren.

8.8 Günstigere Wildtierpassage als in der Schweiz

Informationen zu den Kosten von Wildtierpassage waren leichter zugänglich als in der Schweiz. Die EFK hat auch festgestellt, dass die **Kosten von Wildtierquerungen leicht tiefer** sind, obwohl breitere Bauwerke realisiert werden.

In Österreich werden Kosten-Wirksamkeitsüberlegungen systematisch gemacht. Auch hinsichtlich der Wahl von Baumaterialien ist **Wirtschaftlichkeit ein wichtiges Kriterium**. Wo es wirtschaftlicher ist, wird zum Beispiel der Einsatz von vorgefertigten Materialien vorgezogen.



Anhang 1

Literaturliste

Rechtliche Grundlagen

FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG)

Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP-G, UVP-G Novelle)

BMVIT: Projektierungsdienstanweisung

BMVIT (Mai 2006): Dienstanweisung Lebensraumvernetzung für Wildtiere

RVS 3.01 Wildschutz (Version 11.1.2006)

RVS 3.04 Amphibienschutz an Strasse (2003)

RVS Wildlebende Säugetiere (Skizze)

Literatur

Michael Proschek (2005) : Strategische Planung für die Lebensraumvernetzung in Österreich. Prioritätensetzung für Nachrüstungsvorschläge für Grünbrücken über Autobahnen und Schnellstrassen. Wien: ASFINAG, WWF.

Volker Mauerhofer (2006). Wildökologische Korridore in der österreichischen Raumplanung. Möglichkeiten zur raumplanerischen Sicherung wildökologischer Korridore mit Mitteln des öffentlichen Rechts und des Privatrechts. Wien: ASFINAG, WWF, BMVIT.

Friedrich Völk et al. (2001) : Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien - Indikatoren - Mindeststandards, Wien: BMVIT.

Alexander Walcher (o.J.): „UVP/NVP/SP-V im Infrastrukturbereich“ (Arbeitsdokument der ASFINAG).

Internetseiten

<http://burgenland.orf.at/stories/103389>

www.asfinag.at

www.fsv.at

www.on.norm.at

www.schuett.at

www.umweltbundesamt.at

www.wikipedia.org



Anhang 2

Informationsquellen

	Name	Institution	Funktion
Leitfadeninterviews	Mag. Dr. Heinrich Lang	Rechnungshof	Ministerialrat
	Ing. DI Manfred Jaendl	Rechnungshof	-
	Dipl.-Ing. Mag. Kurt Paar	Rechnungshof	-
	Dipl.-Ing Viktoria Reiss-Enz, MAS	BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Sektion III/ 6 Bundesstrassen
	DI Dr. Friedrich Völk	Bundesforste AG (Ehem. Dozent in Wildökologie an der Universität für Bodenkultur Wien)	Unternehmensleitung, Geschäftsfeld JAGD
Telefon- interviews	Christian Holzhammer	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung	Gruppe Strasse, Abteilung Landesstrassenbau Bautechnik- Richtlinien-Schulungen
	Werner Kaufmann	ASFINAG	Konzernsteuerung, Koordination Lärm- und Umweltschutz, Planung und Neubau
Informelle Kontakte	Hofrat Helmut Kirchner	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung	Abteilungsleiter Landesstrassenbau in Niederösterreich, Mitglied des FSV-Fachbeirats und Leiter der FSV- Plattform Länderkoordination
	Michael Proschek	WWF	Projektleiter

Tabelle 2: GesprächspartnerInnen

Weitere Informationsquellen:

- Informelle Gespräche mit Vertreter vom WWF und der Länder im Rahmen der D-A-CH Tagung am 14./15. September 2006 in Innsbruck. Diese jährlich stattfindende Tagung ist eine Austauschplattform der österreichische, deutsche und Schweizer private Normierungsinstitutionen im Strassenbereich. Sie bietet Workshops zu aktuellen Themen im Bereich Strassenbau und Strassenverkehr an.
- Dokumentenanalyse (Berichte, Studien, rechtliche Grundlagen, usw.)
- Internetrecherche



Anhang 3

Objektblatt: Wildtierpassage in Österreich

Die zwei österreichischen Wildtierquerungen, die nach den neuesten Standards gebaut wurden, werden hier unten tabellarisch beschrieben. Mit Ausnahme der Konstruktionsmerkmale, die der EFK freundlicherweise von der ASFINAG zur Verfügung gestellt worden sind, beruhen alle Informationen auf öffentlich zugängliche Dokumenten.

Merkmale	Wildtierquerung Pötsching	Wildtierquerung Schütt „Bärenbrücke“
Verkehrsträger	S4 (Mattersburger Schnellstrasse)	A2
Ortschaft/ Bundesland	Pötsching, Burgenland	Villach, Kärnten
Korridor	Alpen-Karpaten-Korridor	Dobratschgebiet, Südösterreich (Bärwanderkorridor)
Ausführung	Dez. 2005 - August 2006	Sept. 2004 - August 2005
Breite	90m	91.8
Länge	30m	30m
Konstruktionsmerkmale	Konventioneller Beton. Mittige Abstützung Gegründet auf Grossbohrpfähle (Durchmesser 120cm). 70000m ³ Aufschüttung.	Vorfabrizierte Betonelemente Mittige Abstützung Rahmenkonstruktion aus Stahlbetonwänden und aufgelegten Fertigteilen, die mit Beton ergänzt werden, hergestellt. Als Fundierung Streifenfundamente. Den seitlichen Abschluss des Tunnels bilden Lärm- und Blendschutzdämme (Höhe 2m.). Gesamtherstellung in acht Abschnitten zu je 11,62 m, (Aufrechterhaltung des Verkehrs)
Firma	STRABAG AG, Wien	Ertl, Horn & Partner (Planungsbüro) Steiner (Baufirma)
Effektive Kosten <i>Inkl. Planung & Bauaufsicht (zus. ca. 10%) und MwSt.(20%)</i>	3Mio Euros (ASFINAG)	2Mio Euros, davon: 980'000, ASFINAG 730'000, EU (LIFE) 290'000 (Land Kärnten)
Bemerkungen	Die vierspurige S4 ist 15m breit,	Finanziert im Rahmen eines EU-

	<p>mittelfristig ist jedoch einen Ausbau auf acht Spuren geplant, deshalb wurde die Überführung 30m. lang gebaut.</p>	<p>LIFE Projekts.</p> <p>LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) ist ein Instrument der Europäischen Umweltpolitik. Seine Ziele sind die Förderung innovativer Lösungen für supranationale Umweltprobleme und die Umsetzung des EU-Rechts. Eine Besonderheit von LIFE ist sein Beitrag an der Realisierung vom europäischen Netzwerk von Schutzgebieten „Natura 2000“.</p>
<p>Bilder</p>	<div data-bbox="561 770 951 1055"> </div> <div data-bbox="561 1093 951 1384"> </div> <p>Bilder von der Baustelle Anfang 2006 [http:// burgenland.orf.at/ stories/ 103389, Stand Dez. 2006]</p>	<div data-bbox="976 770 1407 1048"> </div> <p>© Klaus Krainer, Feb. 2004 [www.schuett.at]</p>

Tabelle 3: Objektblatt - Wildtierpassage in Österreich



Anhang 4

Abkürzungsverzeichnis

ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstrassenfinanzierungsaktiengesellschaft
BMVIT	Bundesamt für Verkehr, Innovation und Technologie
BStG	Bundesstrassengesetz
D-A-CH	Deutschland – Austria – Confoederatio Helvetica
EU	Europäische Union
EUGH	Europäischer Gerichtshof
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EEE)
FSV	Forschungsgesellschaft Strasse und Verkehr
LKW	Lastkraftwagen (Lastwagen)
RVS	Richtlinien und Vorschriften für den Strassenbau
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVE	Umweltverträglichkeitsverfahren
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVP-G-Novelle	Neue Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVP-RL	Umweltverträglichkeitsrichtlinie
VSS	Verband der Schweizer Strassenfachleute
WWF	World Wide Fund