

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Arbeitsgruppe Straßenentwurf

**Merkblatt zur Anlage
von Querungshilfen für Tiere
und zur Vernetzung von Lebensräumen
an Straßen**

M AQ

R 2



Ausgabe 2008

Inhaltsübersicht

	Seite
1 Einleitung	5
2 Rechtsgrundlagen	5
2.1 Eingriffsregelung	5
2.2 FFH- und Vogelschutzrichtlinie, Natura 2000	5
2.3 Artenschutz	6
2.4 Jagdrecht	6
2.5 Rote Listen	7
2.6 Weitere Bestimmungen	7
3 Typen und Definitionen	8
3.1 Typen der Querungshilfen	8
3.2 Technische Definitionen	8
3.3 Funktional-gestalterische Definitionen	9
4 Eigenschaften und Gestaltung der Querungshilfen	10
4.1 Standardlösungen zur Vernetzung von Lebensräumen	10
4.1.1 Grünbrücken	10
4.1.1.1 Allgemeine Anforderungen an Grünbrücken	10
4.1.1.2 Standard-Grünbrücke zur Vernetzung von Lebensräumen	13
4.1.1.3 Sonderfall naturnaher Wald in unzerschnittenen Waldsystemen	13
4.1.2 Grünunterführungen und Talbrücken	14
4.1.3 Gewässerunterführungen	15
Sonderfall gewässerbegleitende Waldlebensräume	16
4.1.4 Übersichtstabelle Standardlösungen zur Vernetzung von Lebensräumen	17
4.2 Standardlösungen für spezielle Tierarten	17
4.2.1 Querungshilfen für Großsäuger	17
4.2.1.1 Wildbrücken und Wildunterführungen	17
4.2.1.2 Querungshilfen für Fischotter	21
4.2.1.3 Querungshilfen für Biber	23
4.2.1.4 Übersichtstabelle Standardlösungen für Großsäuger ...	23
4.2.2 Querungshilfen für Kleinsäuger	23
4.2.2.1 Bilche	23
4.2.2.2 Feldhamster	23
4.2.2.3 Igel	26
4.2.2.4 Sonstige am Boden lebende Kleinsäuger	26
4.2.3 Querungshilfen für Fledermäuse	26
Dimensionierung und Gestaltung von Querungshilfen	27
Vermeidung von Störwirkungen	29
4.2.4 Querungshilfen für Vögel	29
4.2.5 Querungshilfen für Reptilien	30
4.2.6 Querungshilfen für Amphibien und andere Kleintiere (Kleintierdurchlässe)	30
4.2.7 Querungshilfen für Fische	31
5 Entscheidungshilfen für den Standort von Querungshilfen	32
5.1 Querungshilfen zur Vernetzung von Lebensräumen	32
Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000	32
Lebensraumkorridore	32
Biotopverbundkonzepte der Länder	32

	Seite
5.2 Querungshilfen für spezielle Tierarten	34
5.2.1 Querungshilfen für Großsäuger	34
5.2.2 Querungshilfen für Kleinsäuger	34
5.2.3 Querungshilfen für Fledermäuse	34
5.2.4 Querungshilfen für Vögel	34
5.2.5 Querungshilfen für Reptilien	34
5.2.6 Querungshilfen für Amphibien und andere Kleintiere	34
5.2.7 Querungshilfen für Fische	34
6 Leit- und Sperreinrichtungen	35
6.1 Leit- und Sperreinrichtungen für Großsäuger	35
6.2 Leitstrukturen und Schutzzäune für Kleinsäuger	36
6.3 Leitstrukturen und Schutzzäune für Fledermäuse	36
7 Unterhaltung und Pflege	38
7.1 Grünbrücken, Grünunterführungen, Gewässerunterführungen, Wildbrücken	38
7.2 Wildunterführungen und Kleintierdurchlässe	38
7.3 Leit- und Sperreinrichtungen	38
7.3.1 Zäune, Wände	38
7.3.2 Leitpflanzungen, Hecken	39
7.3.3 Leiteinrichtungen für Kleintiere und Amphibien	39
7.3.4 Zuleitungskorridore	39
8 Hinweise für die Planung und Ausführung	40
8.1 Planung von Querungshilfen auf den unterschiedlichen Planungsebenen	40
8.1.1 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in der Linienfindung	40
8.1.2 Entwurfs-/Genehmigungsplanung und Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	40
8.1.3 Ausführungsplanung/Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP)	41
8.2 Anforderungen an die Bauausführung und das Baufeld	41
8.3 Allgemeine Aspekte zur Planung	42
8.3.1 Angaben zum Standort der Querungshilfe	42
8.3.2 Gestaltung von Grünbrücken	42
8.3.3 Untergrund/Bauwerksgründung	42
8.3.4 Straßeneinschnitt bei Grünbrücken	42
8.3.5 Fremdbenutzer	42
8.4 Baulich-konstruktive Anforderungen	42
8.4.1 Bauverfahren, Baustoffe, Materialien	42
8.4.2 Sicherheit	43
8.4.3 Kosten	43
9 Pflege und Funktionskontrolle	44
9.1 Aufbau und Umfang der Pflege- und Funktionskontrolle	44
9.2 Methoden	45
Erfassung der Lebensräume und der Flora	45
Erfassung der Leitarten und Leitartengruppen der Fauna	45
Langzeitbeobachtung	45
10 Technische Regelwerke und Gesetze	46
11 Weiterführende Literatur	47
Bildquellen	48