

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

**M AQ**



**R 2**

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1 Einleitung</b> .....	5
<b>2 Rechtsgrundlagen</b> .....	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
<b>3 Typen und Definitionen</b> .....	8
3.1 Typen der Querungshilfen .....	8
3.2 Technische Definitionen .....	8
3.3 Funktional-gestalterische Definitionen .....	9
<b>4 Eigenschaften und Gestaltung der Querungshilfen</b> .....	10
<b>4.1 Standardlösungen zur Vernetzung von Lebensräumen</b> .....	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
<b>4.2 Standardlösungen für spezielle Tierarten</b> .....	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
<b>5 Entscheidungshilfen für den Standort von Querungshilfen</b> .....	32
<b>5.1 Querungshilfen zur Vernetzung von Lebensräumen</b> .....	32
Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 .....	32
Lebensraumkorridore .....	32
Biotopverbundkonzepte der Länder .....	32

	Seite
<b>5.2 Querungshilfen für spezielle Tierarten</b> .....	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
<b>6 Leit- und Sperreinrichtungen</b> .....	35
<b>6.1 Leit- und Sperreinrichtungen für Großsäuger</b> .....	35
<b>6.2 Leitstrukturen und Schutzzäune für Kleinsäuger</b> .....	36
<b>6.3 Leitstrukturen und Schutzzäune für Fledermäuse</b> .....	36
<b>7 Unterhaltung und Pflege</b> .....	38
<b>7.1 Grünbrücken, Grünunterführungen, Gewässerunterführungen, Wildbrücken</b> .....	38
<b>7.2 Wildunterführungen und Kleintierdurchlässe</b> .....	38
<b>7.3 Leit- und Sperreinrichtungen</b> .....	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
<b>8 Hinweise für die Planung und Ausführung</b> .....	40
<b>8.1 Planung von Querungshilfen auf den unterschiedlichen Planungsebenen</b> .....	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
<b>8.2 Anforderungen an die Bauausführung und das Baufeld</b> .....	41
<b>8.3 Allgemeine Aspekte zur Planung</b> .....	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
<b>8.4 Baulich-konstruktive Anforderungen</b> .....	42
8.4.1 Bauverfahren, Baustoffe, Materialien .....	42
8.4.2 Sicherheit .....	43
8.4.3 Kosten .....	43
<b>9 Pflege und Funktionskontrolle</b> .....	44
<b>9.1 Aufbau und Umfang der Pflege- und Funktionskontrolle</b> .....	44
<b>9.2 Methoden</b> .....	45
Erfassung der Lebensräume und der Flora .....	45
Erfassung der Leitarten und Leitartengruppen der Fauna .....	45
Langzeitbeobachtung .....	45
<b>10 Technische Regelwerke und Gesetze</b> .....	46
<b>11 Weiterführende Literatur</b> .....	47
<b>Bildquellen</b> .....	48