

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

1101

2013

Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm
des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und
der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.

Vernetzung von Lebensräumen unter Brücken

Entwicklung technischer Möglichkeiten

Prof. Dr.-Ing. Otto Sporbeck
Holger Meinig
Dr. Mathias Herrmann
Dipl.-Biol. Dankwart Ludwig
Dipl.-Geogr. Josef Lüchtemeier
Büro Froelich & Sporbeck, Bochum

Oktober 2013

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und
Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Bonn

Inhalt

Glossar	12	3.9 Kleinsäuger	37
1 Ausgangssituation und Problemstellung	15	4 Eingesetzte Bewässerungstechniken	38
1.1 Grundlegende naturschutzfachliche Anforderungen	15	4.1 Auswahl der Brückenstandorte zur Ausstattung mit Beregnungsanlagen	38
1.1.1 Ausgangssituation – die Notwendigkeit zur Erhöhung der Durchlässigkeit der Landschaft	15	4.2 Brückenbauwerk Aue/Erse	39
1.1.2 Auswertung vorhandener Untersuchungen zu Auswirkungen von Isolationseffekten	15	4.3 Brückenbauwerk Zwester Ohm	40
1.1.3 Wahrung der Biologischen Vielfalt, Anpassungsstrategie an den Klimawandel	16	4.4 Brückenbauwerk Königsbuche	41
1.2 Derzeitiger Kenntnisstand zum Beitrag von Brücken zur Minderung von Zerschneidungseffekten von Verkehrswegen	17	4.5 Kosten	42
1.3 Forschungsfragen und -gegenstand ...	17	5 Brücken mit anderer Wasserversorgung/Bewässerungstechnik	43
2 Voruntersuchungen	18	6 Rückschlüsse für die Praxis	44
2.1 Fragestellungen und Vorgehensweise	18	6.1 Optimierungsmöglichkeiten an bestehenden Brücken	44
2.2 Zielsetzung der Voruntersuchungen ...	18	6.2 Einsatzmöglichkeiten von technischen Beregnungsanlagen in der Praxis	45
2.3 Untersuchte Brückenstandorte	18	6.3 Zusammenfassung der Ergebnisse und Bewertung	45
2.4 Durchgeführte Untersuchungen	21	7 Offene Forschungsfragen	47
2.5 Ergebnisse der Voruntersuchungen und Auswahl der weitergehend zu untersuchenden Brücken	22	8 Literatur	47
3 Ergebnisse der vertiefenden Untersuchungen	24	Inhalt der beigefügten CD:	
3.1 Methodik	24	Langbericht	
3.2 Böden	28	Anhang	
3.3 Wind	28	• Mittel- und Großsäuger	
3.4 Licht	29	• Kleinsäuger	
3.5 Schall	30	• Biotope/Transekte	
3.6 Niederschlag und Wasserzufuhr	31	• Vegetationsaufnahmen	
3.7 Vegetation	32	• Bauwerksdossiers	
3.8 Mittel- und Großsäuger	32	• Brückenbauwerke – Datensätze	