

C. Kappis, O. Gorbachevskaya, H. Schreiter, W. Endlicher (Hrsg.)

## Das Grüne Gleis

Vegetationstechnische, ökologische und  
ökonomische Aspekte der Gleisbettbegrünung





C. Kappis, O. Gorbachevskaya, H. Schreiter, W. Endlicher (Hrsg.)

## Das Grüne Gleis

### Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische Aspekte der Gleisbettbegrünung

Berlin 2010

Die Förderung des Vorhabens erfolgte aus Mitteln des Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Bundesländer über den Projektträger Jülich.

Die inhaltliche Bearbeitung erfolgte durch das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin.

## Berliner Geographische Arbeiten

Das Grüne Gleis - Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische  
Aspekte der Gleisbettbegrünung

C. Kappis, O. Gorbachevskaya, H. Schreiter, W. Endlicher (Hrsg.)

Berlin 2010, Heft 116

ISBN: 978-3-9811773-3-6

ISSN: 1430 – 4775

© 2010 Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin

Für den Inhalt dieser Veröffentlichung sind ausschließlich die Autoren verantwortlich.  
Alle Abbildungen, Tabellen, Fotos usw. stammen, soweit nicht anders beschriftet, von  
den Autoren.

## VORWORT

Das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) beschäftigt sich seit mehr als 15 Jahren mit der Untersuchung und Entwicklung technischer Vegetationssysteme für Straßenbahngleise und ihrer stadtökologischen Einflussnahme.

„Grüne Gleise“ haben nicht nur eine wichtige stadtgestalterische Funktion, sondern sind von Bedeutung für die Verringerung der Lärmbelastung sowie für die Verbesserung des Stadtklimas durch Regenwasserrückhaltung, Staubbindung und Verringerung der Aufheizung insbesondere in hochversiegelten Innenstadtbereichen.

Das IASP führte im Jahr 2009 eine Umfrage zu „Grünen Gleisen“ unter den Straßenbahnbetrieben durch. Die Umfrage diente dazu, eine aktuelle Analyse über den bisherigen Umfang, das Potential, die Einsatzmöglichkeiten sowie die bisher bevorzugten technischen Ausführungsformen der Gleisbettbegrünung zu erstellen. Gleichzeitig konnten Probleme, die bei Gleisbettbegrünungen auftreten können, sowie die Anforderungen der Unternehmen an „Grüne Gleise“ erfasst werden. Die Umfrage zeigte einerseits die unterschiedlichste Akzeptanz „Grüner Gleise“ und Vorbehalte, andererseits aber auch Fragen und ungelöste Probleme bei der Umsetzung von Gleisbettbegrünungen bzw. der Wahl des geeigneten Vegetationssystems.

Dieses Heft der Berliner Geographischen Arbeiten fasst einerseits die wichtigsten Forschungsergebnisse des IASP zu verschiedenen Vegetationssystemen im Straßenbahngleis – insbesondere auch zu den ökologischen Effekten von „Grünen Gleisen“ – zusammen und gibt andererseits auch einen Überblick über die verschiedenen technischen Ausführungsformen von Gleisbettbegrünungen einschließlich einer ersten wirtschaftlichen Bewertung.

Es ist ebenfalls ein Resultat der langjährigen Kooperation zwischen dem Geographischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin und dem Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin auf dem Gebiet der Stadtökologie. Schwerpunkte des gemeinsamen Interesses sind dabei einerseits die Luftqualität, insbesondere die urbane Feinstaubbelastung, andererseits die städtische Vegetation mit ihren vielfachen Funktionen. Im Rahmen einer Theorie der Ökosystemdienstleistungen tragen diese erheblich zur Lebensqualität der Stadtbewohner bei.

Wilfried Endlicher  
Berlin im August 2010

# INHALTSVERZEICHNIS

## BEITRÄGE DES IASP

GESCHICHTE GRÜNER GLEISE.....	1
<i>Christel Kappis</i>	
STADTÖKOLOGISCHE EFFEKTE VON GLEISBETTBEGRÜNUNGEN.....	9
<i>Christel Kappis; Hans Joachim Henze; Hendrikje Schreiter; Olga Gorbachevskaya</i>	
VEGETATIONSSYSTEME FÜR DIE GLEISBETTBEGRÜNUNG.....	41
<i>Christel Kappis</i>	
DAS RASENGLEIS .....	53
<i>Olga Gorbachevskaya; Hendrikje Schreiter</i>	
DAS SEDUMGLEIS.....	79
<i>Christel Kappis</i>	
WIRTSCHAFTLICHE ASPEKTE GRÜNER GLEISE .....	91
<i>Christel Kappis</i>	

## BEITRÄGE WEITERER AUTOREN

GRÜNE GLEISE IM STADTVERKEHR. BETRACHTUNGEN AUS STADTÖKOLOGISCHER SICHT .....	109
<i>Stephan Besier</i>	
WASSERVERFÜGBARKEIT, WASSERBEDARF UND KLIMATISCHE AUSWIRKUNGEN VON RASENGLEISEN.....	123
<i>Ankea Siegl; Lars Kirchner; Danilo Böhme</i>	
SCHALLMINDERUNGSPOTENTIAL GRÜNER GLEISE.....	133
<i>Friedrich Krüger; Klaus Martini</i>	
DAS GRÜNE GLEIS IN FREIBURG - ÖKOLOGISCH, LEISE, WIRTSCHAFTLICH - FREIBURGER BAUWEISE .....	143
<i>Johann Bogel</i>	
RASEN FÜR DIE NEUBAUSTRECKE DER STRAßENBAHN ULM .....	149
<i>Wolfgang Henle</i>	
MOBILES TEXTILES VEGETATIONSTRAGSYSTEM FÜR DIE GLEISBETT- BEGRÜNUNG .....	153
<i>Jens Mählmann; Heike Herfert; Rolf Arnold</i>	
TRITTBELASTBARKEIT VON SEDUM-BEGRÜNUNGEN .....	157
<i>Diana Helbig; Heiner Grüneberg</i>	
INFRACALCC® - EU-KONFORME BERECHNUNG DER LEBENSZYKLUS- KOSTEN (LCC) VON SCHIENENINFRASTRUKTUR .....	161
<i>Martin Völp; Olaf Hartmann; Matthias Reinbold, Christian Trescher</i>	