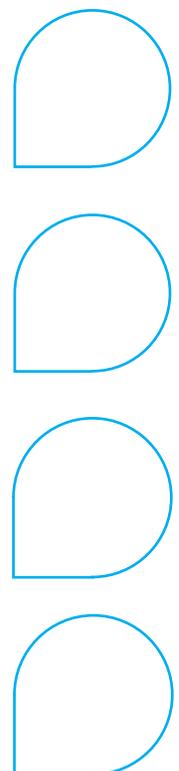


Innovative Erfassungsmethoden in Umwelt- und Naturschutz für Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen

**Tagungsdokumentation des Expertenworkshops
des FGSV AK 2.9.5**

**„Technische Sonderlösungen für
landschaftspflegerische Maßnahmen
im Straßenbau“**



29./30. Oktober 2020 – Online

© 2022 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die des Nachdruckes, der Übersetzung, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen sowie Verbreitung im Internet bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

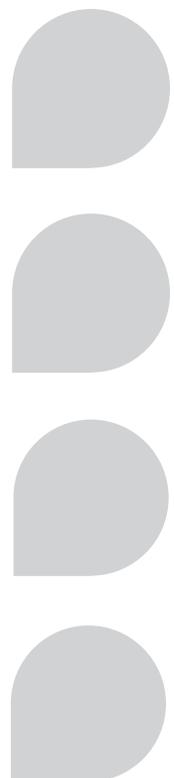
ISBN 978-3-86446-324-2

Innovative Erfassungsmethoden in Umwelt- und Naturschutz für Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen

**Tagungsdokumentation des Expertenworkshops
des FGSV AK 2.9.5**

**„Technische Sonderlösungen für
landschaftspflegerische Maßnahmen
im Straßenbau“**

29./30. Oktober 2020 – Online



Inhaltsübersicht

Begrüßung und Einführung in die Thematik – 1. Tag

Dipl.-Geogr. Dr. agr. Sven Reiter, Rostock

Vorstellung des angewandten Forschungsprojektes

„Handbuch technische Sonderlösungen für Landschaftspflegerische Maßnahmen (HTSL)“

Dipl.-Biol. Falk Ortlieb, Dipl. Geogr. Conrad Graf, Rostock

Einführungsvorträge

1.1 Mehrwert von innovativen Methoden, Schnittstelle Mensch und Maschine

Dipl.-Geogr. Dr. agr. Sven Reiter, Rostock

1.2 Ökologischer Sachverstand als Voraussetzung für die Interpretation innovativer, technikbasierter Erfassungsmethoden

Dipl.-Biol. Falk Ortlieb, Rostock

1.3 Standards vs. Innovation, Rechtssicherheit und Verwertbarkeit in Planungsverfahren

Dr. Marcus Lau, Leipzig

A: Umwelt-DNA

A.1 Einsatz genetischer Methoden in der Naturpraxis

Fabian Hofmann, M.Sc., Herisau (CH)

A.2 Identifizierung von Amphibien und Fischen in aquatischen Systemen anhand von eDNA

Patricia Holm, M.Sc.

A.3 Feldhamstererfassung mit genetischen Methoden über nicht invasive Haarproben

Leonard Adler, B. Sc.

A.4 DNA-Metabarcoding – Insektenproben

Dr. Corinna Wallinger, Innsbruck (A)

A.5 Bekanntheit und Nutzung von eDNA im Bereich Umweltplanung in Deutschland

Klara Hengst, M.Sc. cand., Berlin

B: Innovative Faunaerfassung

B.1 Drahtlose Sensornetzwerke zur automatisierten Telemetrie von (kleinen) Wirbeltieren

Dr. Simon Ripperger, Berlin

B.2 Beobachtungsstationen an Fischtreppen zwecks Monitoring mittels Vaki Counter

Ursula Rock, Gießen

B.3 Pheromondetektion zum Nachweis von Neunaugen in Fließgewässern

Dr. Annick Garniel, Kiel

B.4 Akustische Vogelerfassung zur automatisierten Artbestimmung

Dr. Hendrik Reers, Freiburg i. Breisgau

C: Innovative Erfassung von Flora/Vegetation

- C.1 Innovative Fernerkundungsmethoden zur Detektion von Vegetationsveränderungen von der Flugzeuggestützten Luftbildaufzeichnung zur Auswertung drohnengestützter Luftbilder**
Dr. Maike Heuner, et al., Koblenz
- C.2 Wurzeldetektion von Alleebäumen mit Radar**
Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann, Schwerin
- C.3 zur Pflanzenbestimmung Die App Flora incognita**
Alice Deggelmann, Jena

D: Innovative Erfassungen für den Betrieb

- D.1 Informationsgrundlagen eines ganzheitlichen Vegetationsmanagement**
Felix Gerhardt
- D.2 Automatisierte, KI-basierte Kartierung invasiver Neophyten an Schweizer Nationalstraßen**
Dr. Michael Nobis
- D.3 ÖBB: Laserscanning von Vegetation**
Dipl.-Ing. Erik Pinter, Wien
- D.4 Tree Motion Sensoren zur Überprüfung der Standfestigkeit**
Arborist Kilian Wiegmann, B. Sc., Rostock

Resümee

Fortschreibung der Standards faunistischer Erfassung im Straßenbau
Dipl.-Biol. Klaus Albrecht

Begrüßung und Einführung in die Thematik – 2.Tag

Dipl.-Ing. Holger Hagemann, Greifswald;
Dipl.-Geogr. Dr. agr. Sven Reiter, Rostock

E: Innovative Erfassung intelligenter Verkehrssysteme

E.1 BlueGreenStreets. Elemente einer wassersensiblen und

E.2 hitzeangepassten Straßenraumgestaltung

Tomke Voß, Hamburg; Dr. Carlo Wolfgang Becker, Berlin

E.3 Lärmreduzierungsplatten für den Straßenrand

Dr. Wolfram Bartolomaeus, Bergisch Gladbach

E.4 Integration innovativer Erfassungsmethoden in BIM

Dr. Johannes Gnädinger, München

F: Innovative Erfassungen Abiotik

F.1 Detektion von Munition/verschütteter Kampfmittel/Baustrukturen mithilfe von Geo-Magnetik auf Drohnen

Dr. Johannes B. Stoll, Celle

F.2 Mikroklimaerfassung mit Drohnen zur habitatorientierten Reptilienkartierung

Dipl.-Biol. Falk Ortlieb, Rostock

F.4 Automatisierte luftgestützte Messung der Schadstoffbelastung in der erdnahen Atmosphäre in urbanen Räumen – Projekt MesSBAR

Dipl.-Chemiker Dr. Julian Rüdiger, Bergisch Gladbach

G: Innovative nichttechnische Erfassungen

G.1 Vorstellung des Projektes Artenspürhunde

Dr. Michael Schmitt, München

G.2 Citizen Science – Veranstaltungen zur Erfassung des Artenspektrums (Bioblitze)

Gaby Schulemann-Maier

G.3 Planungsansätze auf höheren Skalen

Marie Grimm, M.A., Berlin

Erläuterung zur Systematik von Technischen Veröffentlichungen der FGSV

R steht für Regelwerke:

Solche Veröffentlichungen regeln entweder, wie technische Sachverhalte geplant oder realisiert werden müssen bzw. sollen (R 1), oder empfehlen, wie diese geplant oder realisiert werden sollten (R 2).

W steht für Wissensdokumente:

Solche Veröffentlichungen zeigen den aktuellen Stand des Wissens auf und erläutern, wie ein technischer Sachverhalt zweckmäßigerweise behandelt werden kann oder schon erfolgreich behandelt worden ist.

Die Kategorie **R 1** bezeichnet Regelwerke der 1. Kategorie:

R 1-Veröffentlichungen umfassen Vertragsgrundlagen (ZTV – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien, TL – Technische Lieferbedingungen und TP – Technische Prüfvorschriften) sowie Richtlinien. Sie sind stets innerhalb der FGSV abgestimmt. Sie haben, insbesondere wenn sie als Vertragsbestandteil vereinbart werden sollen, eine hohe Verbindlichkeit.

Die Kategorie **R 2** bezeichnet Regelwerke der 2. Kategorie:

R 2-Veröffentlichungen umfassen Merkblätter und Empfehlungen. Sie sind stets innerhalb der FGSV abgestimmt. Die FGSV empfiehlt ihre Anwendung als Stand der Technik.

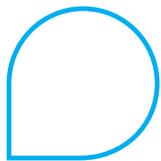
Die Kategorie **W 1** bezeichnet Wissensdokumente der 1. Kategorie:

W 1-Veröffentlichungen umfassen Hinweise. Sie sind stets innerhalb der FGSV, jedoch nicht mit Externen abgestimmt. Sie geben den aktuellen Stand des Wissens innerhalb der zuständigen FGSV-Gremien wieder.

Die Kategorie **W 2** bezeichnet Wissensdokumente der 2. Kategorie:

W 2-Veröffentlichungen umfassen Arbeitspapiere. Dabei kann es sich um Zwischenstände bei der Erarbeitung von weitergehenden Aktivitäten oder um Informations- und Arbeitshilfen handeln. Sie sind nicht innerhalb der FGSV abgestimmt; sie geben die Auffassung eines einzelnen FGSV-Gremiums wieder.

FGSV 002/133



FGSV
DER VERLAG

Herstellung und Vertrieb:

FGSV Verlag GmbH

Wesselinger Str. 15-17 · 50999 Köln

Tel. 02236 3846-30

info@fgsv-verlag.de · www.fgsv-verlag.de

März 2022

ISBN 978-3-86446-324-2