

- **Zukunft der FGSV-Forschung im  
Straßenbau und in der  
Straßenerhaltung**
- **Perspektywy prac badawczych  
FGSV na polu budowy i  
utrzymania dróg**

**Dr.-Ing. Sven-Martin Nielsen**



Eingetragener Verein seit 1924

Geschäftsstelle Köln:  
An Lyskirchen 14  
50676 Köln

[www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)

**IV Śląskie Forum Drogownictwa 13.04.2016 -14.04.2016 Chorzów**



## Was ist die FGSV?

- **Gemeinnütziger technisch-wissenschaftlicher Verein**
- **Ziel ist die Weiterentwicklung der technischen Erkenntnisse im gesamten Straßen- und Verkehrswesen, gemeinsam mit BMVI+BASt**
- **Wissens- und Kommunikationsplattform für Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft**

# Organigramm FGSV





# Tätigkeitsfelder der FGSV

- **Forschung**
- **Technisches Regelwerk**
- **Information und Dokumentation**
- **Wissenstransfer**
- **Internationale Aktivitäten**

# Technisches Regelwerk der FGSV

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

Zusätzliche Technische  
Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für den Bau  
von Verkehrsflächenbefestigungen  
aus Asphalt **R 1**

ZTV Asphalt-StB 07/13

Ausgabe 2007/Fassung 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

Merkblatt  
für  
Asphaltdeckschichten  
aus Offenporigem Asphalt **R 2**

M OPA

Ausgabe 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

Hinweise für das  
Fräsen von Asphaltbefestigungen  
und Befestigungen  
mit teer-/pechtypischen Bestandteilen **H FA**

**W 1**

Ausgabe 2010

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

Arbeitspapier  
Tiefemperaturverhalten von Asphalt  
Teil 1: Zug- und Abkühlversuche **W 2**

Ausgabe 2012



## Regelwerke in englischer Sprache

- **RStO, ZTV E, ZTV Beton, TL Beton**
- **RAA, RASt**
- **In Vorbereitung: RAL, RiLSA**



# Gliederung des Vortrags

- **Ein Blick zurück auf den Beginn der Straßenbauforschung**
- **Kurze Geschichte der Straßenerhaltung**
- **Ablauf der FGSV-Forschung**
- **Weitere Forschungsprogramme**
- **Ausblick in die Zukunft**



# Anforderungen an das Bauwerk Straße

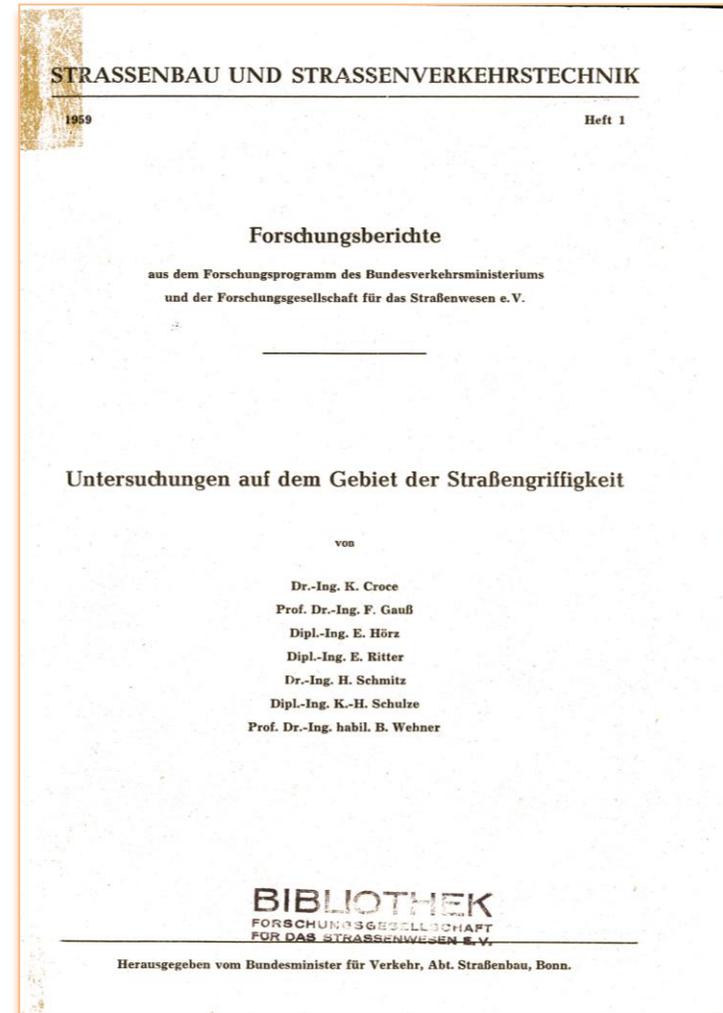
- zuverlässig
- dauerhaft
- wirtschaftlich
- sicher
- emissionsarm (Lärm, Abrieb)
- ressourcenschonend, nachhaltig
- eben
- Reinigung problemlos möglich
- wiederverwendbar

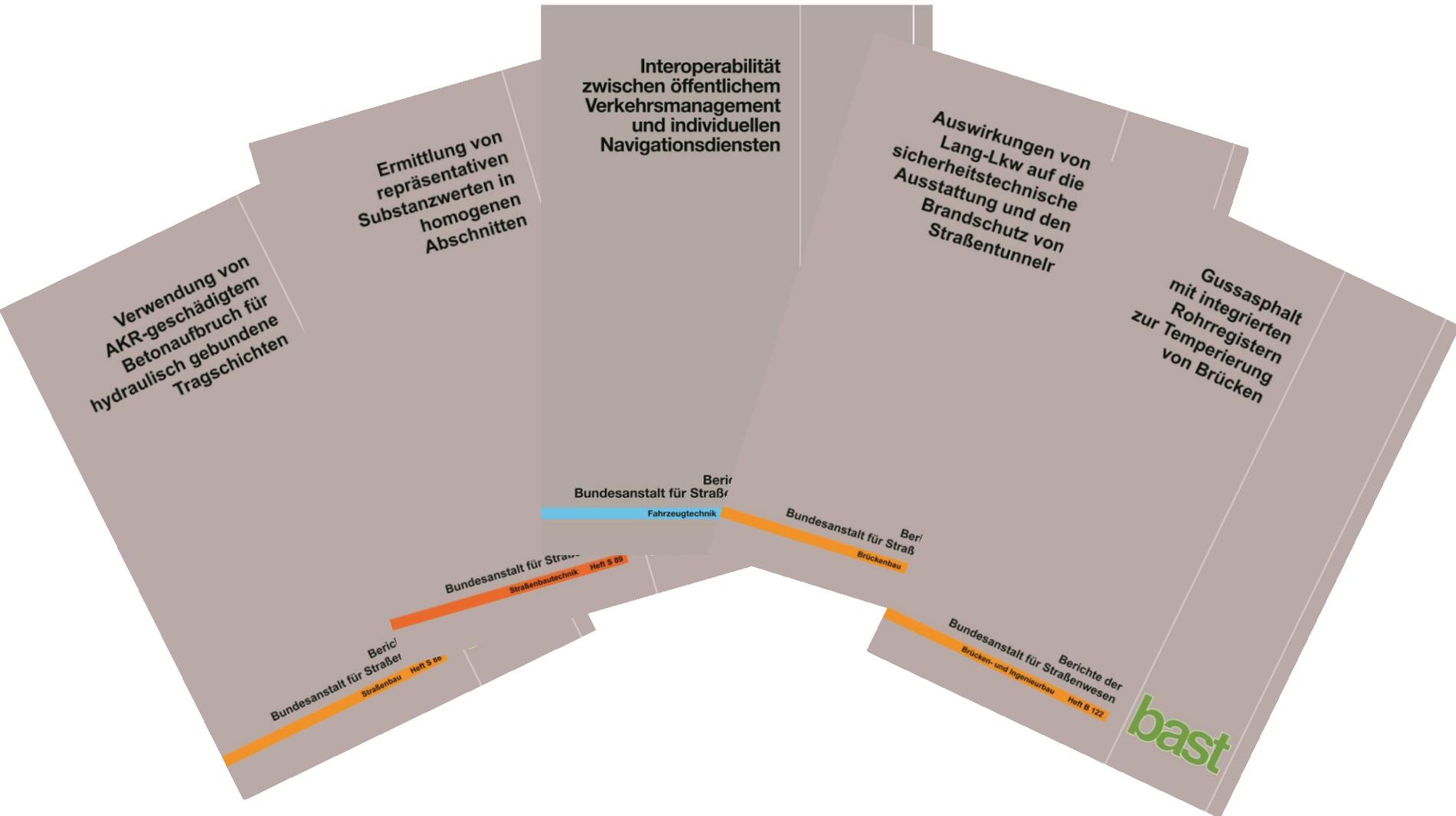


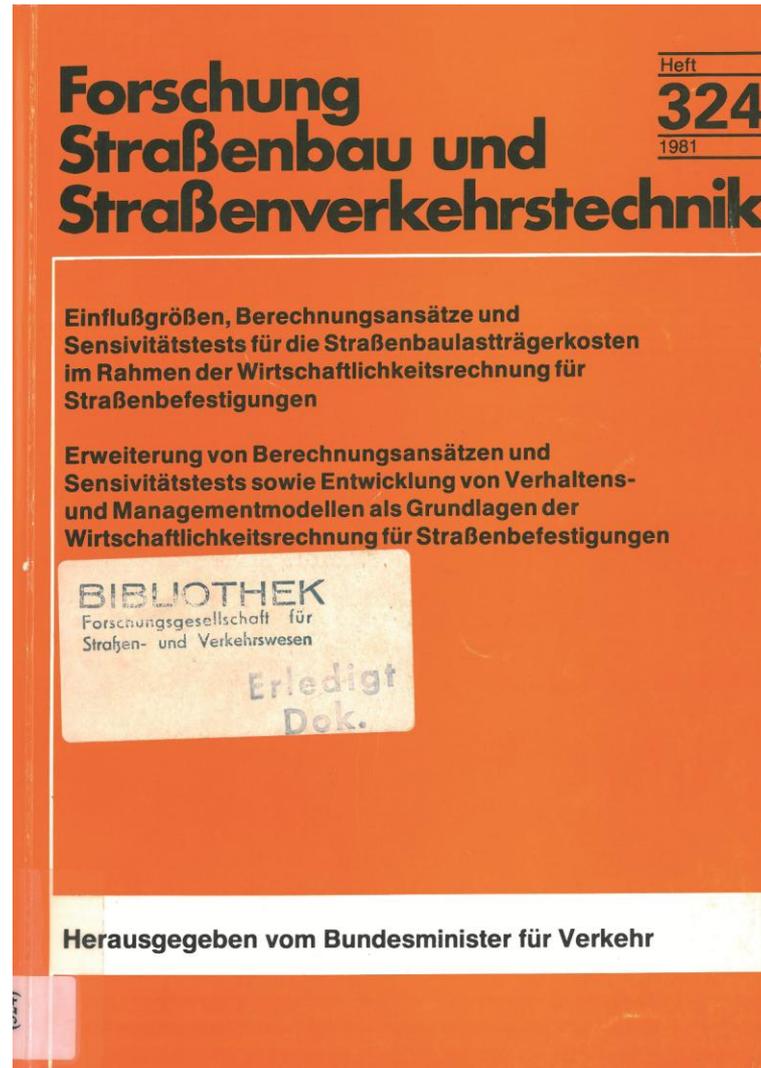
**Sitzung Arbeitsausschuss „Teerstraßenbau“ 1928**

*Sitzung des Ausschusses für Teerstraßenbau der Stufe  
Berlin, den 24. Oktober 1928*









# Messfahrzeug



# Ablauf der Forschung in der FGSV

- Forschungsbedarf im AK  

- Sitzung AA  

- Sitzung LA  

- Sitzung KoA Bau / KoA Verkehr  

- Gemeinsames Forschungsprogramm (GFP) FGSV/BMVI  

- (1,84 Mio. € → 3,2 Mio. €)



## GFP FGSV/BMVI 2016

- 2.1/16 Auswirkungen der Erkennbarkeit und der Zufahrtsgestaltung auf die Verkehrssicherheit von Kreisverkehren an Landstraßen
- 2.2/16 Barrierefreie Gestaltung von Querungsanlagen an Ortsdurchfahrten von Bundesfernstraßen
- 2.3/16 Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus
- 3.1/16 Einsatzfelder, Anforderungen, Wirkungsweisen, Kosten und Nutzen temporärer Verkehrstelematik-Systeme
- 3.2/16 Nutzung von E-Call-Daten im Rahmen des Verkehrsmanagements – Rahmenbedingungen, Machbarkeitsstudie, Realisierungskonzept, Handlungsempfehlungen
- 3.3/16 Nutzung des C2X-Kommunikationsstandards IEEE 802.11p für die ÖV-Priorisierung an signalisierten Knotenpunkten
- 4.1/16 Materialsteifigkeit des Straßenbetons im Verlauf des Ermüdungsprozesses
- 4.3/16 Optimierung der Anwendbarkeit der Probabilistik bei der Dimensionierung und Substanzbewertung von Asphaltstraßenbefestigungen



## GFP FGSV/BMVI 2016

- 5.1/16 Anforderungen an Baustoffe für schwach durchlässige, dauerhaft tragfähige, ungebundene Bankette
- 5.3/16 Einfluss von temporär auftretendem Grundwasser auf die Standsicherheit von Straßeneinschnittsböschungen
- 6.1/16 Erstellung eines Verfahrens zur rechnerischen Dimensionierung und zur Prognose des Verhaltens von Pflasterbefestigungen für konzentriert eingetragene schwere Verkehrsbelastungen mit häufiger Frequentierung
- 6.2/16 Praxisgerechte Beurteilung der Qualität von feinen Gesteinskörnungen
- 7.1/16 Entwicklung einer Prüfsystematik zur Identifizierung der Bitumenart und der verwendeten Modifizierungsmittel in einem Ausbausphalt
- 7.2/16 Einfluss des Füller-Bitumen-Verhältnisses auf die Gebrauchseigenschaften von Asphalt
- 7.3/16 Raumdichtebestimmung an hohlraumreichen Asphalten
- 8.1/16 Asphaltdeckschicht auf durchgehend bewehrter Betondecke; wissenschaftliche Begleitung einer Versuchsstrecke in Kompositbauweise während der Betriebsphase
- 8.2/16 Textilbewehrter Oberbeton als Basis für eine fugenlose Oberfläche von Betonfahrbahnen

# Forschungsdokumentationen und Publikationen





- NanoTecture – Nanotechnologie im Bauwesen
- HighTechMatBau – Neue Werkstoffe für urbane Infrastrukturen



# Verbundvorhaben HighTechMatBau

- **HESTER** = Hybrides Ertüchtigungssystem für die Straßenerhaltung unter Einsatz neuartiger Werkstoffe
- **Inno-Pave** = Grundlegende Erforschung polymerer Werkstoffe sowie innovativer Herstellungs- und Einbautechnologien für Straßendeckschichtsysteme
- **NaHiTAs** = „Nachhaltiger HighTech-Asphalt“  
Schadstoff- und lärmindernd mit neuer Verarbeitung und Überwachung



## Verbundvorhaben

- **SMART-DECK** = Sensorsystem für Brücken, das eine intelligente Überwachung der Abdichtung unterhalb des Straßenbelags ermöglicht und zudem aktiv Folgeschäden an der Stahlbetonkonstruktion und somit Verkehrsbehinderungen durch Baustellen reduzieren kann
- **SEDA** = Untersuchung multifunktionaler Straßenbaumaterialien und Verbundwerkstoffe



## Weitere Forschung

- **AiF** (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen)
- **ZIM** (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand)
- **DFG** (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
- **Verbände** (z. B. DAV)
- **EU**
- **CEDRE** (Conference of European Directors of Roads)
- **FEHRL** (Forum of European National Highway Research Laboratories)
- **FoPS** (Forschungsprogramm Stadtverkehr)
- **FGSV**



# Forschungs-Datenbanken

- Datenbank „Informationen Forschung im Straßen- und Verkehrswesen“
- Datenbank „Forschung im Straßenwesen“ (FoSt)
- FIS (Forschungs-Informationen-System) des BMVI



# Ausgewählte Gremien und Regelwerke

AA 7.3 Bauweisen (Asphalt)

AK 7.3.3 Innovationen

AA 8.2 Baustoffe (Beton)

AA 4.4 Substanzbewertung (RSO)

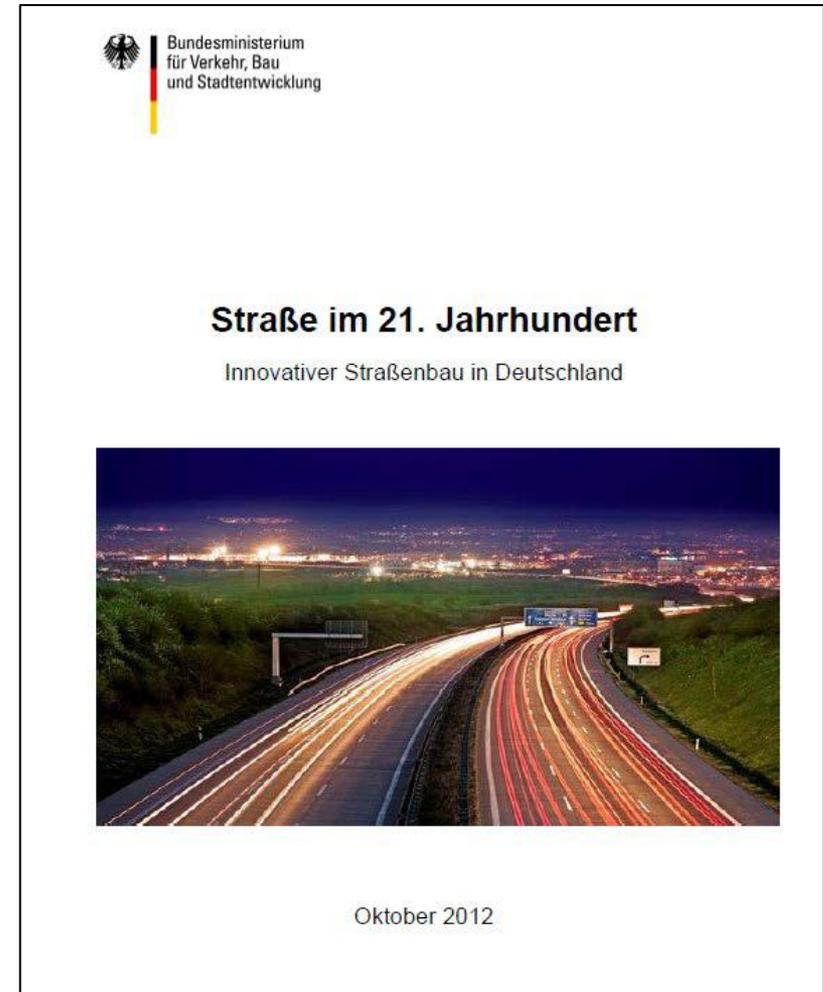
AA 4.5 Dimensionierung (RStO, RDO)

AA 4.6 Wirtschaftlichkeit von Bauweisen

# Lärm



- Die sichere und verlässliche Straße
- Die intelligente Straße
- Die energiesparende Straße
- Die emissionsarme Straße
- Die Straße als Teil des Lebensraums
- Die nachhaltige Straße
- Die Straße als Innovationsträger



# duraBASt

## Demonstrations-, Untersuchungs- und Referenzareal der Bundesanstalt für Straßenwesen





# Zukunft sichern – Kompetenzen im Straßen- und Verkehrswesen bündeln: Ihre FGSV

**An Lyskirchen 14, 50676 Köln  
info@fgsv.de, www.fgsv.de**

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

## Dziękuję za uwagę

