

# JAHRESBERICHT 2020





# Inhaltsübersicht

Mitglieder der FGSV	03
<b>Vorwort</b>	04
Organigramm der FGSV	05
<b>Tätigkeiten der Koordinierungsausschüsse</b>	
Koordinierungsausschuss Bau	06
Koordinierungsausschuss Verkehr	07
<b>Berichte der Kommissionen</b>	
Kommunale Straßen	08
Forschungsprogramm Stadtverkehr	10
Güterverkehr	11
<b>Berichte der Arbeitsgruppen</b>	
Verkehrsplanung	12
Straßenentwurf	14
Verkehrsmanagement	16
Infrastrukturmanagement	18
Erd- und Grundbau	20
Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen	22
Asphaltbauweisen	24
Betonbauweisen	26
<b>Aus den Querschnittsausschüssen</b>	28
<b>Veranstaltungen</b>	30
<b>Informations- und Dokumentationsstelle</b>	31
<b>Internationale Zusammenarbeit</b>	32
<b>Veröffentlichungen</b>	34
<b>Forschungsprogramme</b>	36

## Mitglieder

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zählte zum 31. Dezember 2020 insgesamt 2461 Mitglieder (31. Dezember 2019: 2441 Mitglieder).

Die nebenstehende Aufstellung gibt einen Überblick über die Verteilung der Mitglieder auf die einzelnen Gruppen.

Von den 2461 FGSV-Mitgliedern wohnen 87 im Ausland (17 Länder) oder haben dort ihren Sitz.

	Anzahl	%-Anteile
<b>Straßenbaufirmen</b>	54	2,2
<b>Ingenieurbüros / Institute</b>	594	24,1
<b>Bund und Länder</b>	18	0,7
<b>Städte und Gemeinden</b>	147	6,0
<b>Verbände</b>	50	2,0
<b>Einzelmitglieder</b>	1407	57,2
<b>Mitgliedschaften auf Gegenseitigkeit</b>	17	0,7
<b>Sonstige Unternehmen</b>	174	7,1
<b>Gesamt</b>	2461	100,0

Haben Sie Fragen zur Mitgliedschaft? Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle in Köln helfen Ihnen gerne weiter und informieren Sie über die Vorteile einer Mitgliedschaft in der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

Rufen Sie an unter Telefon 0221 93583-0 oder stellen Sie Ihre Anfrage per Mail an: [info@fgsv.de](mailto:info@fgsv.de)



# Vorwort

Dir.'in Dipl.-Ing.  
**Elfriede Sauerwein-Braksiek,**  
Vorsitzende

Zunächst einmal möchte ich erwähnen, dass ich mich über meine Wiederwahl als Vorsitzende der FGSV gefreut habe. Damit habe ich die Chance, auch in Zukunft Praktiker und Theoretiker, das operative sowie das forschende und wissenschaftliche Geschäft eng miteinander zu verzahnen, so dass beide Seiten davon profitieren. Für die FGSV geht es nicht mehr und nicht weniger darum, eine verkehrsübergreifende und zukunftsweisende Mobilität wesentlich mitzugestalten.

Das war leider im letzten Jahr nicht ganz so einfach. Die Pandemie hat uns doch sehr eingeschränkt. Die übliche Zusammenarbeit fand nicht mehr so statt, wie wir es gewohnt waren. Aber Corona hat es nicht geschafft, uns auszubremsen. Wir haben rechtzeitig reagiert und wie so viele auf professionelle Online-Tätigkeit umgestellt und somit weiterhin eine produktive Gremienarbeit gewährleistet. Das schon 2014 eingeführte FGSV Portal bewies sich als funktionierende Basis. Wir alle haben gelernt, mit dieser neuen Form der Zusammenarbeit umzugehen und dabei Ergebnisse erzielt, die mich eine positive Jahresbilanz ziehen lassen.

Und dennoch ist der persönliche Umgang nicht zu ersetzen. Die Veranstaltungen, die wir verschieben mussten, werden zwar im Frühjahr 2021 ebenfalls zunächst online stattfinden müssen, aber lassen Sie uns zuversichtlich bleiben, dass wir uns spätestens im zweiten Halbjahr 2021 wiedersehen können, und das vor allem der ins Jahr 2022 verschobene Straßen- und Verkehrskongress so stattfinden kann, wie wir es aus der Vergangenheit kennen.

Denn ich möchte auch an dieser Stelle unterstreichen: Wir arbeiten an der Straße der Zukunft. Wir müssen reagieren auf das veränderte Mobilitätsverhalten der Menschen und wollen die künftige, andere Infrastruktur mit unseren Ideen und unserer Arbeit besser machen. Das Thema Mobilität steht im Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion wie selten zuvor. Im Spannungsfeld zwischen autonomem Fahren, Elektromobilität und Car-Sharing sollten wir unseren Platz finden und uns einbringen für eine zeitgemäße Mobilität. Dazu wünsche ich mir, auch mit Blick auf unseren 100. Geburtstag 2024, mehr junge Menschen, die sich in unserem Netzwerk engagieren, damit wir lebendig und spannend bleiben.

Aber blicken wir auch noch einmal zurück auf das Jahr 2020, das wir in dieser Publikation reflektieren wollen:

Bei der Anzahl der FGSV-Fachgremien gibt es fließende Anpassungen, wobei sich an der absoluten Anzahl der Gremien kaum Änderungen ergeben haben. Es werden Arbeitsgremien nach erfolgreicher Beendigung der Arbeitsaufgabe aufgelöst und es kommen neue Arbeitsgremien je nach aktuellen Fragestellungen (z. B. Trenchingverfahren) hinzu. Alle Arbeitsgremien in den acht Arbeitsgruppen arbeiten kontinuierlich an der Fortführung des Technischen Regelwerkes. Exemplarisch erwähnt seien hier die ständige Überarbeitung der Leistungsbereiche des „Standard-

leistungskatalogs für den Straßen- und Brückenbau“ (STLK) mit jährlich mindestens einer Ausgaberate, die Herausgabe der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen“ (ZTV Pflaster-StB), die neuen TP Prüfmittelüberwachung-StB, die „Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) – Teil A: Autobahnen“, das „Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen“ und das „Merkblatt für die Reinigung von Straßen“.

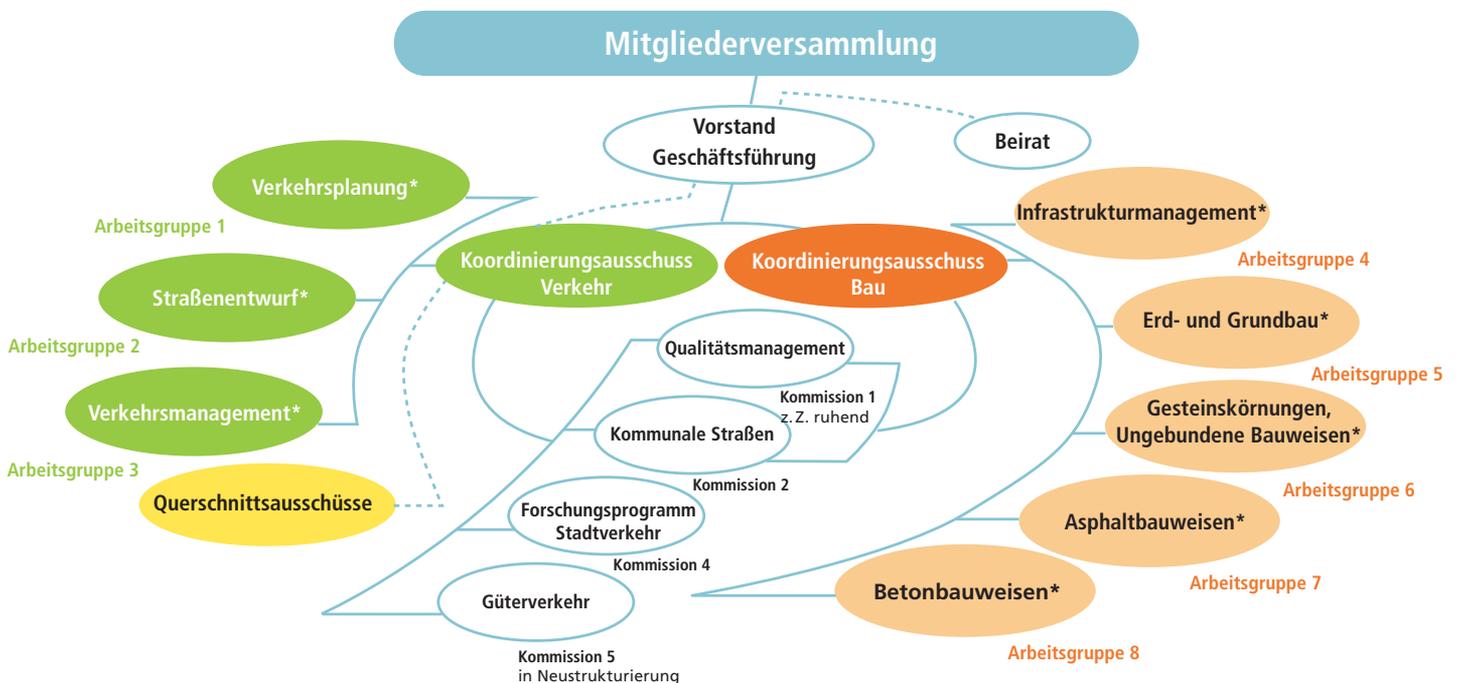
Die FGSV-Fachgremien haben sich zudem auch mit sehr aktuellen Fragestellungen intensiv und mit wissenschaftlicher Expertise – auch in Fachartikeln – beschäftigt. Benannt seien hier die Auswirkungen der Klimaveränderungen, sei es auf die Straßenoberflächen, die Baustoffe oder auch hinsichtlich veränderter Mobilitätsanforderungen auf dem Land und in den Städten, sowie das Autonome Fahren oder auch der Stand der Elektromobilität. Diese Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung und Aktualisierung des Technischen Regelwerks ein, sodass sich aktuell eine ganze Reihe wichtiger Regelwerke in der Bearbeitung durch die FGSV-Gremien befindet. Dazu sind seit 2016 Berichte der FGSV zu aktuellen Themen veröffentlicht worden: Postfossiler Verkehr, Elektromobilität und im Jahr 2020

dann „Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung“. Alle Arbeitsergebnisse der FGSV-Gremien werden im FGSV Verlag publiziert. Auf Seite 35 dieses Berichtes finden Sie die Neuerscheinungen des Jahres 2020 in chronologischer Übersicht. Die ganze Bandbreite der Gremienarbeit spiegelt sich in den Publikationen wieder. Zu Recht sind die ehrenamtlich Tätigen in den Fachgremien stolz auf diese Ergebnisse und mein herzlicher Dank gilt ihrem Engagement.

Auch die Palette der FGSV-Wissensdatenbanken „Dokumentation Straße“ (DOK), „Forschung im Straßenwesen“ (FoSt), „Kurzberichte zu Forschungsergebnissen“ (Info Rot) und weitere Datenbanken wie Abkürzungen, Korrekturen und Aktualisierungen sowie „Allgemeine Rundschreiben Straßenbau“ (ARS) wurden neu aufgesetzt. Der kostenfreie Zugang für alle Interessierten ist direkt über [www.fgsv-datenbanken.de](http://www.fgsv-datenbanken.de) und [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) möglich. Ich kann Sie nur ermutigen, diesen Wissensschatz zu nutzen.

*E. Sae Boll*

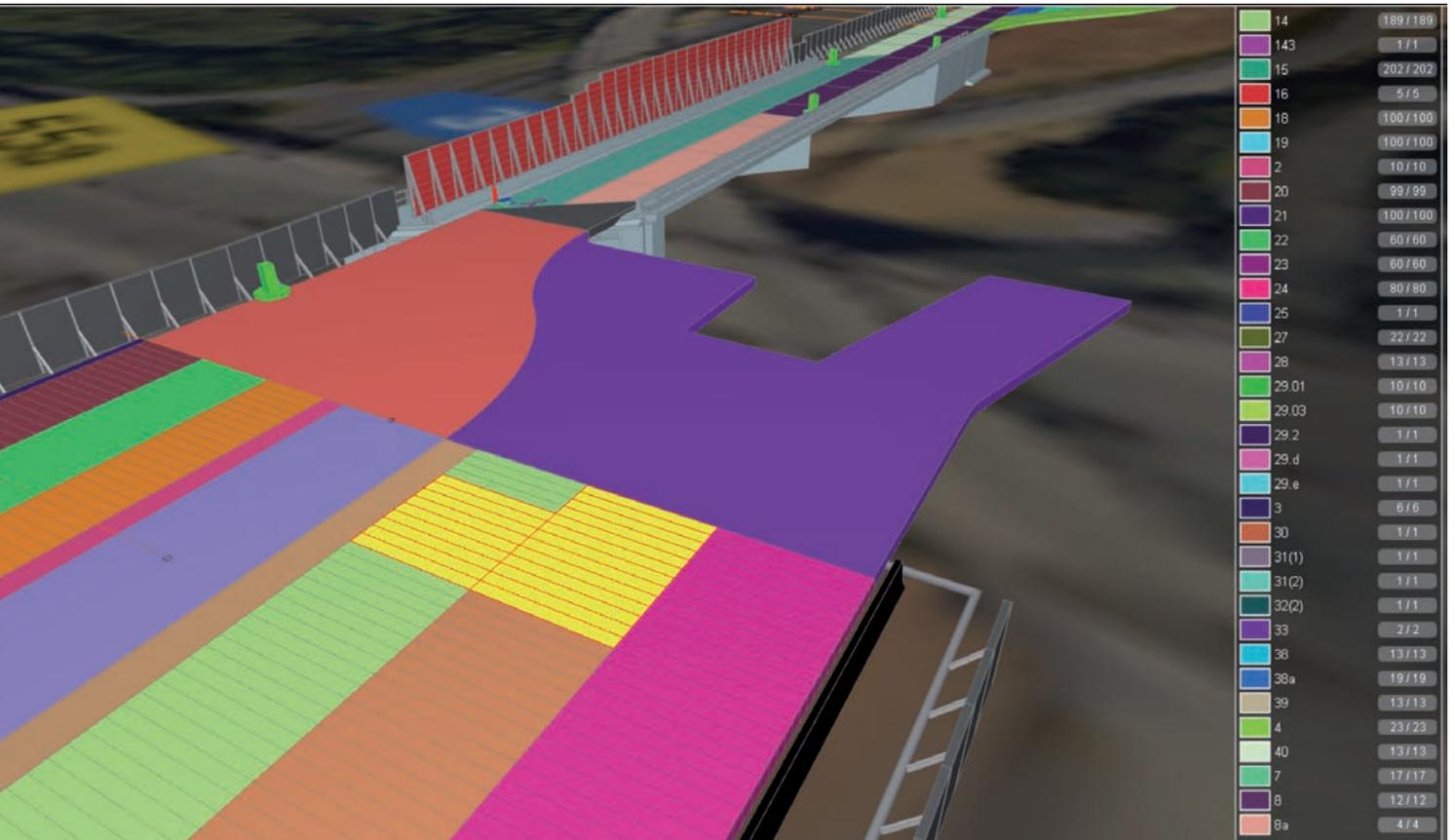
### Organigramm der FGSV



\* mit Lenkungsausschuss  
Arbeitsausschüssen  
Arbeitskreisen

# Koordinierungsausschuss Bau

Leitung: Dir.'in Dipl.-Ing. Elfriede Sauerwein-Braksiek



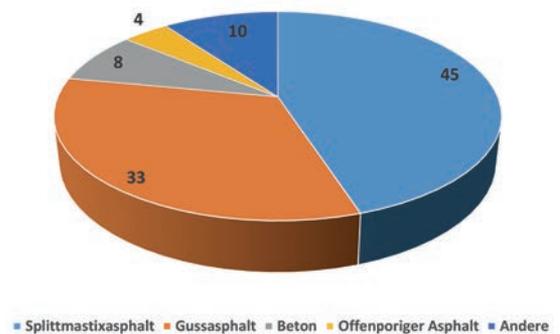
*Bild oben: BIM-System für die duraBAST - Gliederung in Demonstrations- und Untersuchungsprojekte*

Der Koordinierungsausschuss Bau (KoA Bau) berät zweimal pro Jahr (Juni und November) übergreifende Themen der bautechnischen Arbeitsgruppen (AG 4 bis AG 8) und lässt sich darüber hinaus über die Arbeit der Vorsitzenden und des Vorstandes informieren. Da im Jahr 2020 Präsenzsitzungen des ganzen Gremiums nicht möglich waren, ist auf die Form der Videokonferenz zurückgegriffen worden. Soweit Koordinierungsbedarf besteht, wird über die notwendigen Handlungsschritte beraten und entschieden. Der KoA Bau umfasst einen Bereich von ca. 130 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen zehn Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind. Dazu kommen sechs ad-hoc-Gruppen. Auf der Ebene der Koordinierungsausschüsse werden Arbeitsausschüsse eingerichtet, aufgelöst, neu strukturiert oder zusammengelegt.

Der KoA Bau lässt sich im Weiteren über den aktuellen Tätigkeitsstand der Kommission 2 („Kommunale Straßen“) sowie über die Arbeit der Querschnittsausschüsse informieren. Aus einer ad-hoc-Gruppe der Kommission 2 wurde das überarbeitete „Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr“ veröffentlicht.

Zu den oben aufgezählten Gremien gehört unterhalb des KoA Bau der Gemeinschaftsausschuss „Straßenbaustoffe“ (Spiegelausschuss zu TC 227 des CEN). Die Gemeinschaftsausschüsse haben die Aufgabe, die Arbeiten der europäischen Normungsgremien auf nationaler Ebene zu spiegeln. Spezielle Themen im KoA Bau waren 2020 u. a. die Auswirkungen der Corona-Pandemie, das „Building Information Modeling“ (BIM) in der FGSV, der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für Dämpfe

Flächenanteile der Deckschichttypen auf BAB in NRW



und Aerosole aus Bitumen sowie ein neues Gremium für die Trenchingverfahren.

Es wird im Koordinierungsausschuss Bau auch regelmäßig über die in allen Lenkungsausschüssen der AG 1 bis 8 positiv beratenen Anträge zur Erstellung bzw. Überarbeitung eines Regelwerks/Wissensdokuments informiert.

Der Koordinierungsausschuss Bau hat außerdem die Aufgabe, im Herbst die bautechnischen Themenvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm (GFP) des BMVI und der FGSV zu beurteilen, Festlegungen zu treffen und auszuwählen. Im Jahr 2020 wurde dieses Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021, für das seit 2015 für die Bereiche Bau und Verkehr jährlich 3,2 Mio. € zur Verfügung stehen, wieder erfolgreich durchgeführt und aus dem Bereich der bautechnischen Arbeitsgruppen der FGSV wurden zehn Forschungsanträge ausgewählt.

# Koordinierungsausschuss Verkehr

Leitung: Dir.'in Dipl.-Ing. Elfriede Sauerwein-Braksiek

Der Koordinierungsausschuss Verkehr (KoA Verkehr) hat die Aufgabe, Themen aufzugreifen, die eine Koordination über die ersten drei verkehrstechnischen Arbeitsgruppen (AG 1 bis 3) hinweg erforderlich machen. Diese Themen werden, soweit sie nicht grundsätzlicher Art sind, auch bilateral zwischen den Arbeitsgruppen 1 bis 3 behandelt. Gleichzeitig erfolgt der Informationsaustausch mit den derzeit aktiven Kommissionen („Kommunale Straßen“ und „Forschungsprogramm Stadtverkehr“) sowie über die Arbeit der Vorsitzenden und des Vorstands. Die Kommission „Güterverkehr“ wird derzeit neu aufgestellt. Auch der KoA Verkehr kommt, wie der KoA Bau, zweimal pro Jahr (Juni und November) zusammen – in diesem Jahr ebenfalls ausschließlich als Videokonferenz.

Der KoA Verkehr umfasst einen Bereich von ca. 120 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen acht Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind, eine ad-hoc-Gruppe und drei Kommissionen. Dazu kommt der GA „Straßenausstattung“ (Spiegelausschuss TC 226 des CEN), der dem KoA Verkehr zugeordnet ist. Über die Aktivitäten der der Geschäftsstelle der FGSV zugeordneten acht Querschnittsausschüsse wird in den Sitzungen und in diesem Bericht in einem gesonderten Kapitel berichtet. Es wird im Koordinierungsausschuss Verkehr regelmäßig über die in allen Lenkungsausschüssen positiv beratenen Anträge zur Erstellung bzw. Überarbeitung eines Regelwerks/Wissensdokuments informiert.



Bild:  
3-D-Modell für ein Tiefbau-Projekt

Der Koordinierungsausschuss Verkehr hat außerdem die Aufgabe, die verkehrstechnischen Themenvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm (GFP) des BMVI und der FGSV zu beurteilen und Festlegungen zu treffen. Ebenso wie beim KoA Bau wurde das (seit 2018) auf die Herbstsitzung verschobene Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021 erfolgreich durchgeführt; fünf Forschungsvorschläge aus dem Bereich der zwei verkehrstechnischen FGSV-Arbeitsgruppen „Verkehrsplanung“ und „Verkehrsmanagement“ wurden zur Weitergabe ausgewählt.

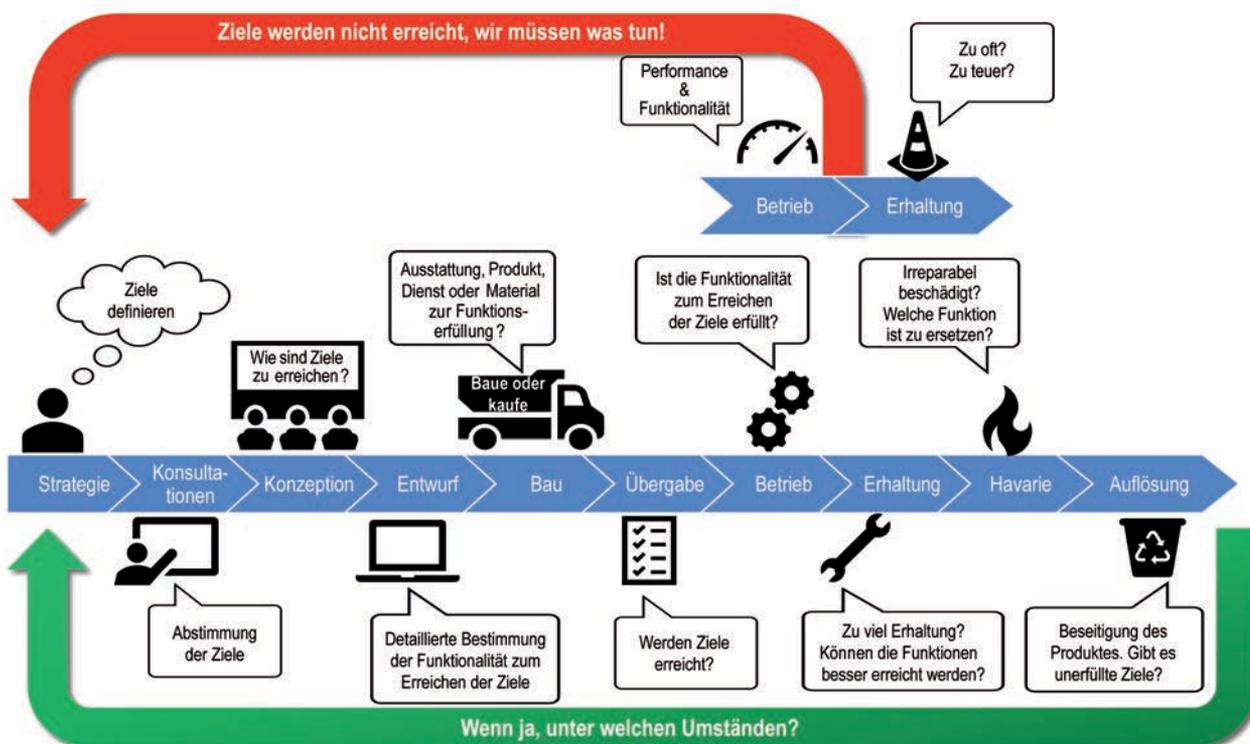


Bild:  
Lebenszyklus der Infrastruktur



Baugeschehen während der Umgestaltung der Platzfläche „Am Steintor“, Halle (Saale)



Blindenleitsystem an einer Straßenbahnhaltestelle Halle (Saale)

# Kommunale Straßen

Leitung: Dr.-Ing. Stefan Klotz, Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer



Bild links: Ergebnisdarstellung zur Überflutungssimulation mit Hervorhebung der Gebäudebetroffenheit, Lastfall „Außergewöhnlicher Starkregen“

Die Kommission 2 ist im Jahr 2020 einmal am 20. November zu einer Videokonferenz zusammengekommen. Um nach der langen Sitzungspause alle Mitarbeitenden auf einen aktuellen Stand zu bringen, wurde die Berichterstattung aus den Gremien der FGSV und aus den Fachkommissionen des Deutschen Städtetages ausgeweitet und auch viel Zeit für Nachfragen eingeräumt. Dadurch entstand ein aktualisiertes Bild von Beiträgen und Inhalten.

Auf Anregung der Kommission ist in einer Film- und Digitalagentur ein animierter Imagefilm zur Gewinnung von Ingenieurinnen und Ingenieuren in den Straßenbauverwaltungen der ca. 10.000 Kommunen in Deutschland beauftragt worden; die finale Fassung wurde bis zum Ende des Jahres 2020 abgeschlossen. An diesem Projekt haben sich mehrere Städte und Kommunen finanziell beteiligt; die Nutzung und zusätzlich mögliche Personalisierung wird im Anschluss angegangen, um ein Konzept zur „Vermarktung“ des Imagefilms zu erarbeiten bzw. Handlungsempfehlungen für die Nutzenden zu erstellen. Der Film soll allgemein zugänglich werden.

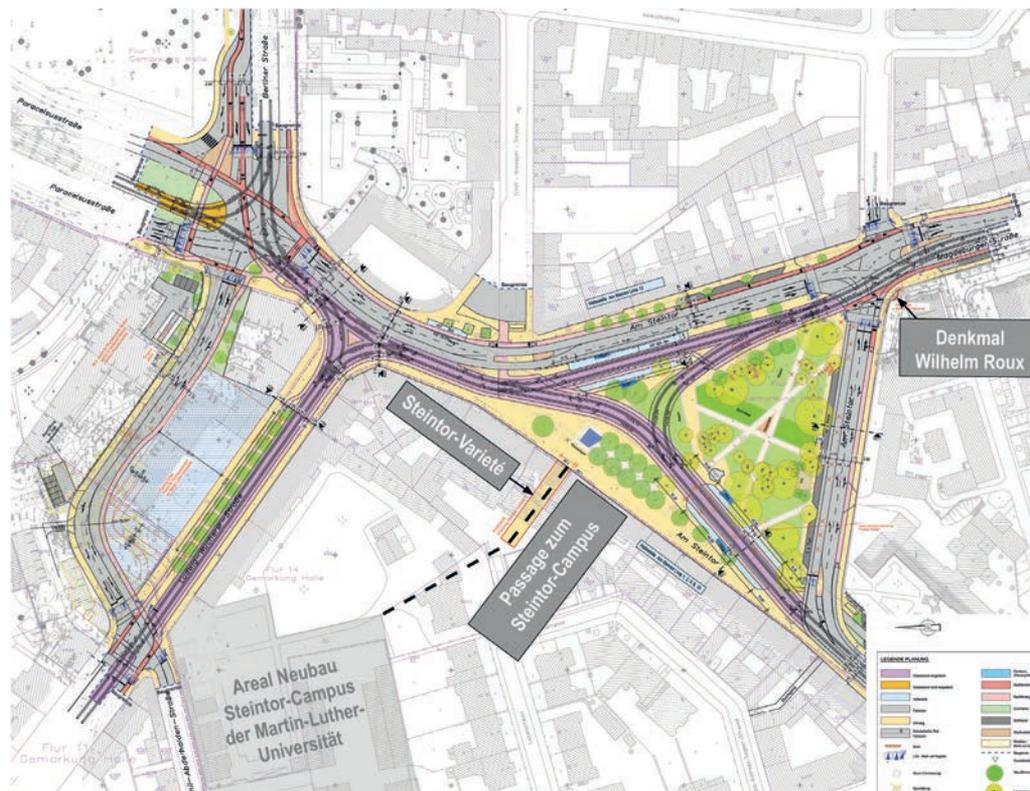
Bild unten: Lageplan zum Ausbau des Verkehrsknotens „Am Steintor“, Halle (Saale)

Wegen der Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf die Arbeit in der FGSV und in den Dienststellen der Mitarbeitenden der K 2 wurde ein neuer Tagesordnungspunkt aufgerufen: Sämtliche Teilnehmenden schilderten die derzeitige Situation und auch die aktuellen Veränderungen hinsichtlich der laufenden Planungsprozesse und das Baugeschehen.

Dauerhafte Tagesordnungspunkte der K 2 sind

- Neue Aufgaben – Mitarbeit in Arbeitsausschuss und Arbeitskreis,
- Stellungnahmen zu Regelwerksentwürfen und
- Forschungsprojekte.

Mit dem Abschluss der Arbeiten in den beiden ad-hoc-Gruppen „Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen“ und „Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Gemeinden“ betreut die Kommission 2 aktuell keine ad-hoc-Gruppe. Ein Betreuungsbedarf ist aktuell nicht erkennbar.



# Forschungsprogramm Stadtverkehr

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Regine Gerike, Technische Universität Dresden, Professur für integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik

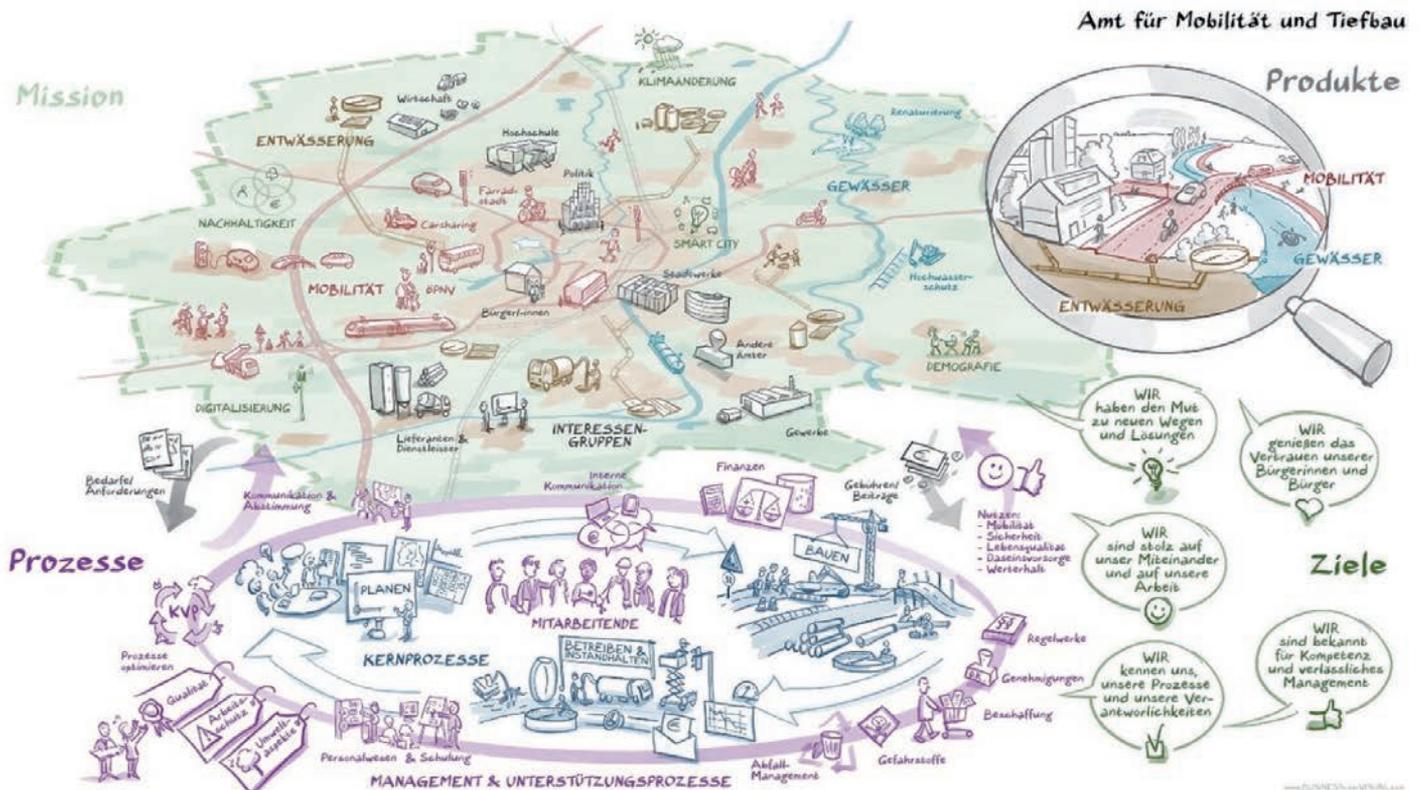


Bild: Vision und Ziele des Amtes für Mobilität und Tiefbau Münster

Die Kommission 4 hat im Jahr 2020 keine Sitzung durchgeführt, aber die Zeit gemeinsam mit dem BMVI genutzt, die bisher nicht ausgeschriebenen Forschungsvorschläge für das Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS) zu priorisieren. Das BMVI hat für das Jahr 2020 etwa 20 Vorhaben, insbesondere aus dem Programm 2019/2020, für die Ausschreibung und Vergabe vorbereitet bzw. vergeben. Im neuen Portal [www.fops.de](http://www.fops.de) werden die aktuellen Themen des Programms und der aktuelle Forschungsstand dokumentiert. Das BMVI beschreibt mit seinem strategischen Forschungsrahmen die ab 2020 geltenden mittelfristigen Schwerpunkte und Ziele für die Forschungsaktivitäten im Ressort. Diese inhaltlichen Forschungsschwerpunkte und -ziele der kommenden Jahre leiten sich aus den großen fachpolitischen Aufgaben und Herausforderungen ab.

Auf der Grundlage dieses Ressortforschungsrahmens wird der jährliche Ressortforschungsplan erstellt.

Erst im Jahr 2021 wird mit BMVI und der Kommission 4, zusammen mit den Städten, Kommunen, Aufgabenträgerorganisationen, öffentlichen Verkehrsunternehmen und Verbänden (z. B. Deutscher Städtetag, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)), das neue Programm aufgestellt. Dann ist auch die Terminierung der nächsten Sitzung der Kommission 4 vorgesehen.

# Güterverkehr

Leitung: Dr. Bernd Buthe, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

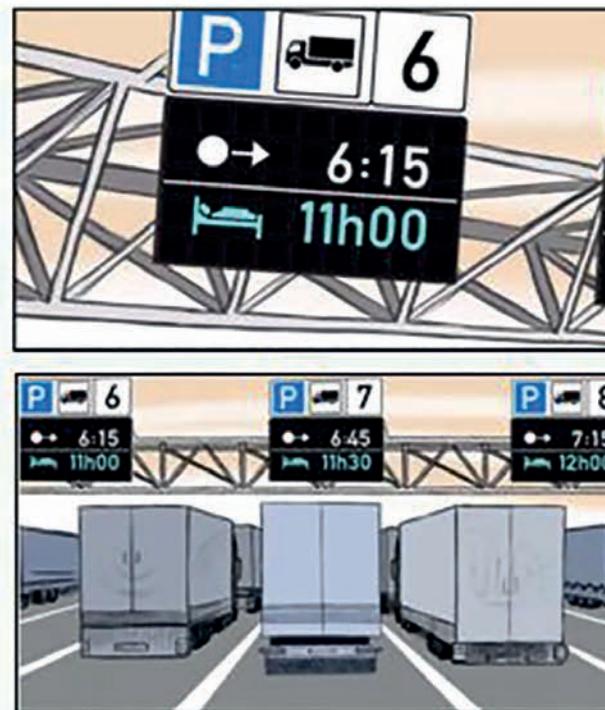
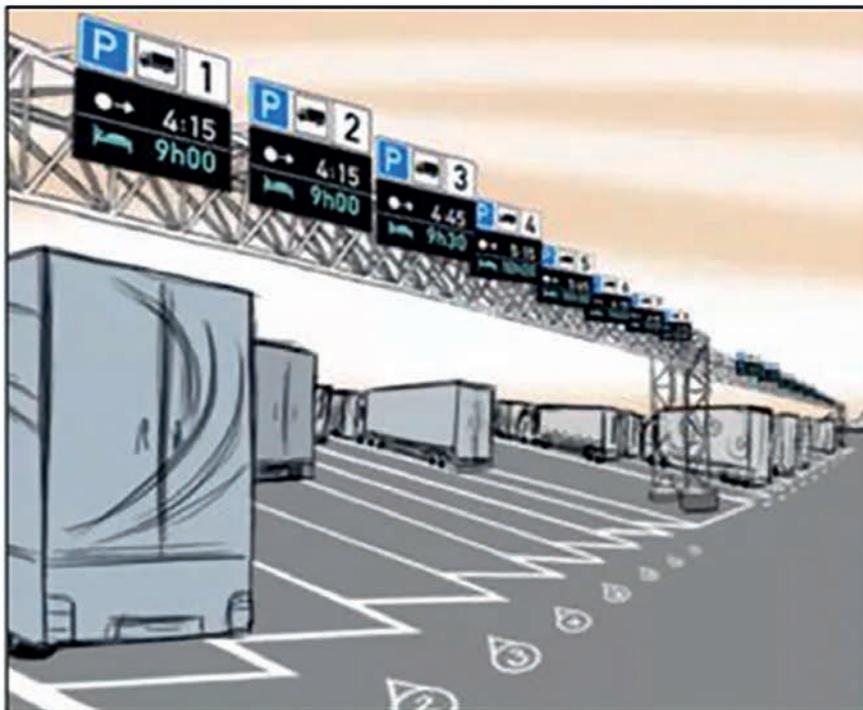
Derzeit wird die Zusammensetzung der nach einer Pause neu installierten Kommission geplant und es werden Themen für eine erste Sitzung skizziert.

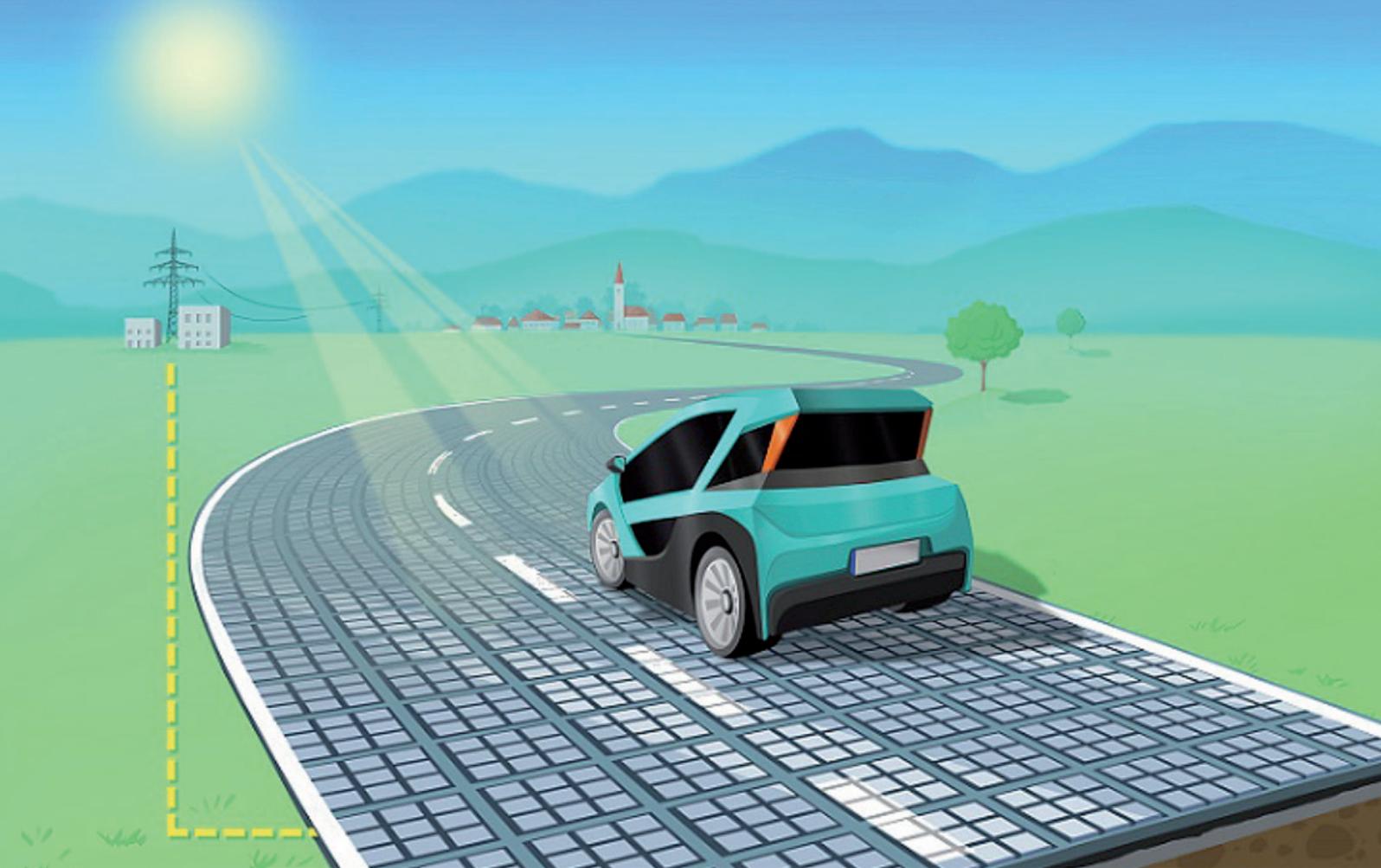
Es wurden folgende Themen für die Kommission identifiziert:

- Methodische Begleitung der Bundesverkehrswegeplanung für den Güterverkehr,
- Raum und Güterverkehrsnetze (strategische Netzgestaltung auf Metropol- und Regionalebene),
- Bewältigung der im (Straßen-)Güterverkehr prognostizierten Verkehrsbelastungen, auch unter Beachtung veränderter Nutzfahrzeuge, gesetzlicher und politischer Vorgaben (wie Klimaschutz) sowie neuer Antriebe (z. B. elektrische Lkw auf Autobahnen),

- übergeordnete Identifizierung von weiteren Themen mit der anschließenden Zuordnung zu den passenden Gremien in der FGSV, inhaltliche Anforderungen an Richtlinien und Wissensdokumente,
- Zusammenfassung der Arbeit der Kommission in einem Bericht.

*Bild:  
Neues Layout der  
dynamischen Ab-  
fahrtszeitanzeigen  
für das Lkw-Lang-  
zeitparken  
(Quelle: J. Kricke)*





## Arbeitsgruppe 1

# Verkehrsplanung

Bild oben:  
Nutzung der  
Straßenoberflä-  
chen für Photo-  
voltaik – Verkehr  
der Zukunft

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach  
Bergische Universität Wuppertal, Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und  
Straßenverkehrstechnik

Im vergangenen Jahr gab es in der Arbeitsgruppe 1 zahlreiche Aktivitäten, von denen im Folgenden aus-  
schnittsweise berichtet wird:

- Der Bericht des Arbeitsausschuss „Grundsatzfragen der Verkehrsplanung“ mit dem Titel „Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus Sicht der Verkehrsplanung“ wurde veröffentlicht. Als strategisches Koordinationsgremium für das Thema „Automatisiertes Fahren“ wurde die zukünftige Rolle des gleichnamigen Querschnittsausschusses in einer Videokonferenz besprochen.
- Die „Hinweise zur verkehrlichen Erschließung von (Groß-)Veranstaltungen“ aus dem Arbeitskreis 1.2.9 (des Arbeitsausschusses „Erhebung und Prognose des Verkehrs“) liegen als Entwurf vor. Die Verbindlichkeit soll erhöht und das Werk zu einem Merkblatt werden.
- Die RIN aus dem Arbeitsausschuss „Netzgestaltung“ sollen fortgeschrieben werden. Dabei wird derzeit davon ausgegangen, dass die Gliederung weitgehend erhalten bleiben kann. In welchem Umfang Inhalte aus den RIN-Hinweisen übernommen werden sollen, ist offen. Es wird mit einer „agilen“ Arbeitsstruktur mit einer Redaktionsgruppe und mehreren Bearbeitungsgruppen gearbeitet. Es wird vorgeschlagen, das Thema der innerörtlichen Netzgestaltung aus dem Arbeitskreis 1.3.5 als Anhang oder eigenes Kapitel in die RIN aufzunehmen.

Bild rechts:  
Lösungsansätze  
für klimaverträg-  
lichen Verkehr

- Nach Auswertung der Länderstellungen zu den RWS (Richtlinien für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen), die im August 2020 erfolgte, sollen die für notwendig und richtig erachteten Hinweise der Länder in die RWS und die Hinweise zu den RWS (H-RWS) eingearbeitet werden. Damit lägen dann die RWS und die H-RWS in ihren jeweiligen Endfassungen vor. Der Arbeitsausschuss „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ begleitet die Veröffentlichung.

Bereich	Aufgabe	
Energiewende	- Energie nachhaltig erzeugen und speichern - Energie an geeigneten Orten bereitstellen	
Antriebswende	- Effiziente Fahrzeugantriebe entwickeln	$6\text{ l} \Rightarrow 3\text{ l}$
Fahrzeugwende	- Emissionsarme und emissionsfreie Fahrzeuge anbieten - Fahrzeugkaufverhalten beeinflussen	
Verkehrswende	- Verkehrsnachfrage so gestalten, dass Kfz-Fahrzeugkilometer reduziert werden	
	- Verkehrsablauf so gestalten, dass Energieverbrauch minimiert wird	

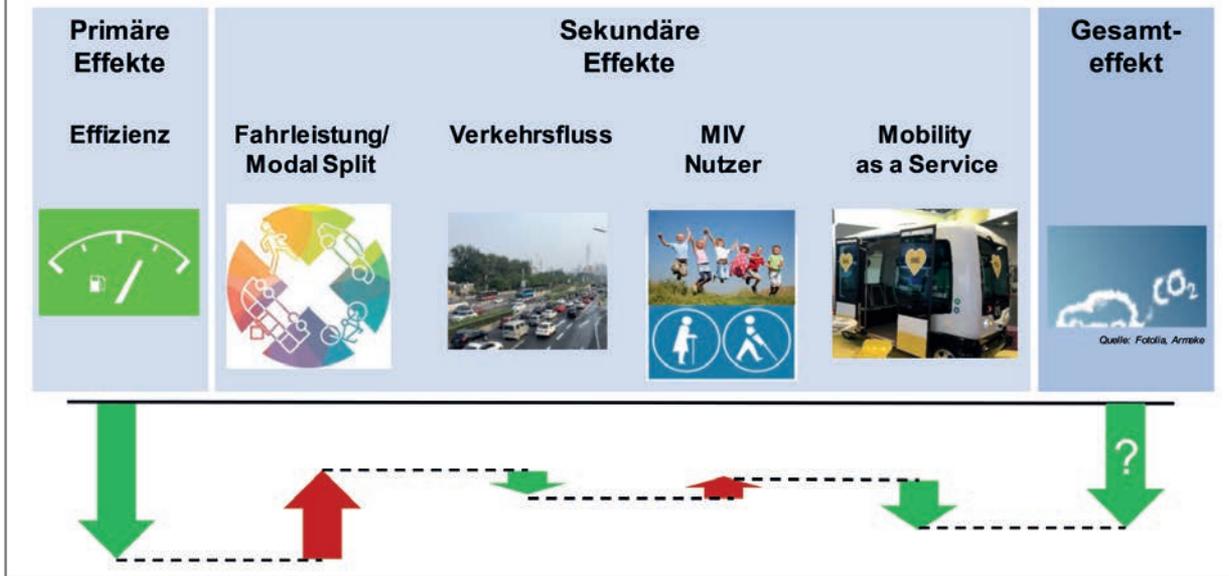


Bild:  
Gesamtwirkungen der Automatisierung und Vernetzung

- Der Arbeitsausschuss „Öffentlicher Verkehr“ hat derzeit fünf Arbeitskreise. Der neue Arbeitskreis zur Standardisierten Bewertung wird demnächst starten.
- Ein Auftakttreffen des neuen Arbeitskreises 1.8.5 zur City-Logistik (im „Arbeitsausschuss Güterverkehr“) hat im November 2020 stattgefunden.

aus dem Arbeitskreis 1.2.7, „Hinweise zur Berücksichtigung des Freizeitverkehrs bei der Gestaltung des ÖPNV“ aus dem Arbeitskreis 1.6.10 und die „Hinweise zu Maßnahmen für eine Verkehrswende im Güterverkehr“ aus dem „Arbeitsausschuss Güterverkehr“ (AA 1.8).

### Regelwerke und Wissensdokumente

- Der Arbeitskreis 1.6.7 hat die „Hinweise zur Einführung und Anwendung neuer Finanzierungsinstrumente im ÖPNV“ fertig gestellt und veröffentlicht.
- Folgende Regelwerke und Wissensdokumente wurden im Jahr 2020 im Lenkungsausschuss behandelt, verabschiedet und werden in Kürze veröffentlicht: „Empfehlungen für Inputdaten zu Raumstruktur und Verkehrsangebot für Verkehrsnachfragemodelle“

### Forschung

Für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021 wurde aus der Arbeitsgruppe das Thema „Wirkungen unterschiedlicher Führungen von Bundesfernstraßen in und bei Siedlungsbereichen“ eingebracht. Das Forschungsthema „Methoden zur Bewertung der Verbindungsqualität in Straßennetzen“ wurde im Jahr 2020 abgeschlossen und das Forschungsthema „Verfahren zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsnachfrage für die Planung und Bemessung von Straßen“ wird noch bis Mitte 2022 bearbeitet.

**Mobilitäts Daten Markt**

DE EN  
Sie sind nicht angemeldet.

Recherchieren | Registrieren | Anmelden | Hilfe

**Willkommen auf dem Mobilitäts Daten Markt**

Der Mobilitäts Daten Markt ermöglicht mit seinem Internetangebot, der MDM-Plattform, das Anbieten, Suchen und Abonnieren von verkehrsrelevanten Online-Daten sowie die Verteilung der Online-Daten zwischen Datengebern und Datennehmern. Hierbei reicht die Plattform die von Datengebern angelieferten Daten unverändert an die Datennnehmer weiter.

**Grundfunktionen des MDM**

Publikation: Daten anbieten  
Recherchieren: Daten suchen  
Lieferung: Subskription anlegen  
Bestellung: Subskription konfigurieren

Gefördert durch: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Bild:  
Startseite der Mobilitäts Daten Markt (MDM)-Plattform

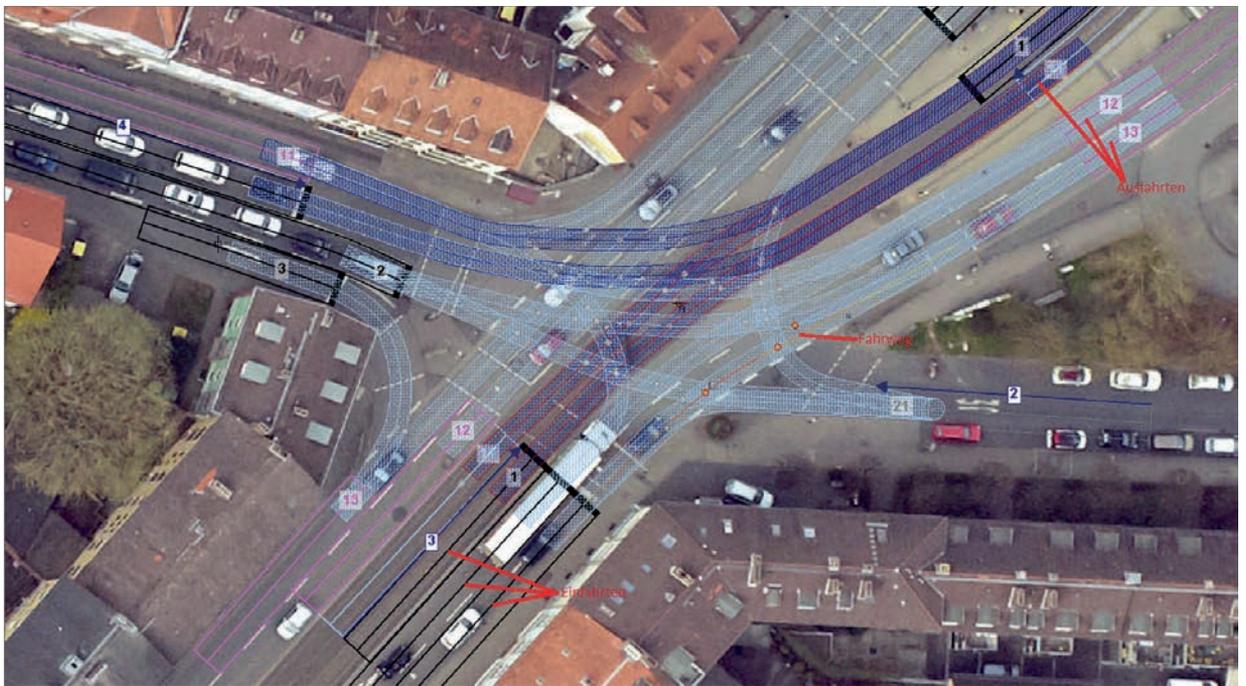


Bild:  
Beispiel für die  
Erstellung einer  
MAP (Quelle:  
Stadt Kassel)

## Arbeitsgruppe 2

# Straßenentwurf

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Dr. e. h. Christian Lippold, Die Autobahn GmbH des Bundes, Berlin

Im Jahr 2020 haben zwei Sitzungen des Lenkungsausschusses als Videokonferenz stattgefunden: die 91. Sitzung am 16. Juni und die 92. Sitzung am 21. Oktober 2020.

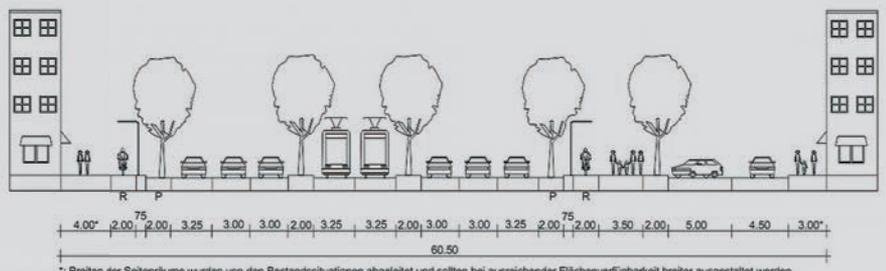
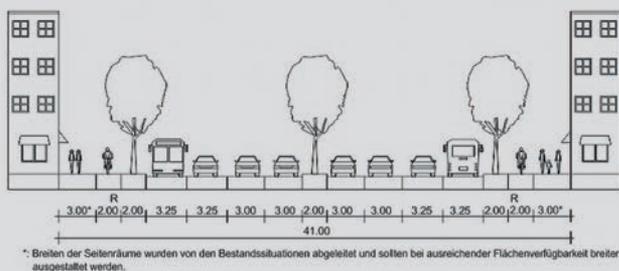
### Themen aus den Gremien:

- Der Arbeitsausschuss „Stadtstraßen“ arbeitet an der Fortschreibung der RASt, der Arbeitsausschuss „Radverkehr“ an der Fortschreibung der ERA.
- Die Fertigstellung der EAR für die Anlagen des ruhenden Verkehrs aus dem Arbeitsausschuss „Ruhender Verkehr“ für die Gremienbeteiligung ist geplant. Das Dokument wird im Frühjahr 2021 im Lenkungsausschuss behandelt.

- Das „Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung der Sicherheitsauditoren von Straßen“ (MAZS) aus dem Arbeitsausschuss „Sicherheitsaudit von Straßen“ soll um die Ausführungen der Länder ergänzt werden, sofern sie im Einklang mit den MAZS sind. Über die Zertifizierung der Ausbildungsstätten wird im Zusammenhang mit dem MAZS diskutiert. Das Symposium „Verkehrssicherheit von Straßen“ 2020 in Weimar wurde von März auf 31. August und 1. September 2020 auf ein digitales Format verschoben. Die nächste Veranstaltung im März 2021 soll ebenfalls als Webinar durchgeführt werden und kombiniert die Veranstaltungen in Wuppertal und Weimar. Ein Programmvorschlag wurde erarbeitet und im Dezember 2020 veröffentlicht.
- Die ESG des Arbeitsausschuss „Straßenraumgestal-

Bild:  
Beispiel von  
modular gestal-  
teten Verkehrs-  
inseln und Leit-  
systemen





„ung“ sollen näher mit den RAST korrespondieren. Dazu finden Abstimmungen mit dem Arbeitsausschuss „Stadtstraßen“ statt. Derzeit wird im Arbeitsausschuss diskutiert, wie mit der Aufenthaltsqualität umgegangen werden soll. Die neuen ESG sollen künftig eine Beispielsammlung erhalten.

- Der Arbeitsausschuss „Landschaftsgestaltung“ wurde mit Zustimmung des KoA Verkehr in „Umwelt- und Naturschutz“ umbenannt. Der Arbeitskreis „Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen“ hat mit der Erstellung der neuen „Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau“ (H LPM) seine Arbeit beendet. Der Arbeitskreis soll personell umgestaltet und für die Arbeit an den „Artenschutzfachlichen Hinweisen zur Baufeldfreimachung“ (AHZB) genutzt werden.
- Die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19), Ausgabe 2019, inklusive der „Technischen Prüfvorschriften zur Korrekturwertbestimmung der Geräuschemission von Straßendeckschichten“ (TP KoSD-19) treten über die 2. Verordnung zur Änderung der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ab dem 1. März 2021 in Kraft. Sie wurden mit dem ARS Nr. 19/2020 eingeführt.
- Innerhalb des Arbeitskreises „Fortschreibung der EFA“ („Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen“) hat sich eine Bearbeitungsgruppe gebildet, die sich mit den Fußverkehrsnetzen beschäftigt. Im Arbeitsausschuss „Fußverkehr“ hat sich ebenfalls eine Bearbeitungsgruppe gebildet, die sich mit Änderungen der StVO bezüglich der Belange des Fußverkehrs befassen wird.

### Regelwerke und Wissensdokumente

- Veröffentlicht wurden 2020 die „Beispielsammlung EAÖ“ und die „Hinweise zur Verwendung des amtlichen geodätischen Raumbezugs ETRS89/UTM und DHHN2016/NHN im Straßen- und Brückenbau“ (H VgeoRaum) sowie die „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung“ (RLuS), Ausgabe 2012, Fassung 2020.

### Folgende Regelwerke und Wissensdokumente werden demnächst veröffentlicht:

- Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen (H EBRA)
- Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV)
- Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (M WBR)



Bild oben und unten:

Vergrößerung eines Kreisverkehrs durch Klebeelemente



Bild oben links:  
Vorschlag eines empfohlenen Straßenquerschnitts einer urbanen Hochleistungsstraße mit einem Querschnitt von 41,0 m

Bild oben rechts:  
Vorschlag eines empfohlenen Straßenquerschnitts einer urbanen Hochleistungsstraße mit einem Querschnitt von 60,5 m

- Richtlinien für Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen (RBSV)
- Hinweise zur Wirksamkeit Landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H LPM)

### Forschung

- Die Forschungsthemen „Langfristige kostensparende Funktionssicherung durch Unterhaltung und Pflege von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen“, „Auswirkungen der Erkennbarkeit und der Zufahrtsgestaltung auf die Verkehrssicherheit von Kreisverkehren an Landstraßen“ und „Akustische Wirksamkeit von Lärmschutzwandaufsätzen“ wurden abgeschlossen und der Lenkungsausschuss informiert.



Bild:  
Autobahnähnliche Hochleistungsstraße

# Verkehrsmanagement

Leitung: Dir. und Prof. a. D. Dipl.-Ing. Michael Rohloff, Bergisch Gladbach



Bild:  
Grünpflegemaßnahmen an einer Autobahn

Nachdem unter Vorsitz des langjährigen Leiters der Arbeitsgruppe, Herrn Dir. und Prof. a. D. Dipl.-Ing. Michael Rohloff, im Jahr 2020 zwei Sitzungen des Lenkungsausschusses als Videokonferenz stattgefunden haben, die 95. Sitzung am 4. Mai und die 96. Sitzung am 2. November 2020, hat Herr Rohloff die Leitung der Arbeitsgruppe zum Jahresende an Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr. e. h. Christian Lippold übergeben.

## Themen aus den Gremien:

- Der Entwurf der RUB (Richtlinien für Umleitungsbeschilderungen) aus dem Arbeitsausschuss „Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen“ wurde im Umlaufverfahren zur Abfrage letzter Anmerkungen vor Herstellung des Einvernehmens gemäß VwV-StVO an die obersten Straßenverkehrsbehörden der Länder versandt. Die wenigen Anmerkungen wurden vom Arbeitskreis eingearbeitet. Der finale Entwurf wird zur Abfrage des Einvernehmens erneut an die obersten Straßenverkehrsbehörden der Länder versandt und ist – Erteilung des Einvernehmens vorausgesetzt – fertiggestellt.
- RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen): der Arbeitskreis 3.5.4 ist weiterhin mit der Einarbeitung der Rückmeldungen aus der Länderstellungnahme in den Entwurf des Regelwerks beschäftigt – es sind mittlerweile ca. 90 % der 1.400 eingegangenen Punkte bearbeitet.

- TL Transportable Lichtsignalanlagen (Arbeitsausschuss „Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen“): Die Stellungnahmen aus der Länderanhörung und der Abstimmung im Lenkungsausschuss liegen vor und werden eingearbeitet. Anschließend ist das Notifizierungsverfahren durchzuführen.
- RMS (Richtlinien für die Markierung von Straßen), Teil „Stadtstraßen (S)“: Im Rahmen der Herstellung des Einvernehmens mit den Straßenverkehrsbehörden eingegangene Stellungnahmen wurden in einer Synopse zusammengefasst, die Bearbeitung im Arbeitskreis 3.6.3 erfolgt im Umlaufverfahren. Anschließend wird der Entwurf erneut zur Bestätigung des Einvernehmens an die obersten Straßenverkehrsbehörden der Länder verschickt.
- RMS, Teil „Landstraßen (L)“: Die Länderanhörung ist abgeschlossen, die Stellungnahmen sind im AK 3.6.3 synoptisch aufbereitet, die Einarbeitung ist zu ca. zwei Dritteln erfolgt.
- Der Arbeitsausschuss „Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ hat mit seinen Arbeitskreisen 3.7.1 und 3.7.2 ein Arbeitspapier für Ladungsrückhaltesysteme und „Hinweise zur Planung und Ausschreibung von Fahrzeug-Rückhaltesystemen“ erstellt.

## Regelwerke und Wissensdokumente

Veröffentlicht wurden 2020 folgende Regelwerke und Wissensdokumente der AG 3:



## Forschung

Für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021 mit dem BMVI wurden aus der Arbeitsgruppe folgende Themen eingebracht:

- Empfehlungen für Lichtsignalprogramme mit getrennter Signalisierung für abbiegende Kraftfahrzeuge und geradeausfahrende Fahrräder
- Ermittlung von Grundlagen und Bewertungsmethoden einer Ökobilanz des Straßenwinterdienstes
- Nutzung digitaler Medien für die nachhaltige Schulung des Betriebsdienstpersonals im Sommerdienst
- Blendungsbewertung zur Minderung von straßenverkehrsbedingten Lichtimmissionen

*Bild oben:  
Querungshilfe in  
Klebetchnik zum  
schnellen Einsatz*



## Die Forschungsthemen

- „Lebenszykluskostenbewertung von Schutzeinrichtungen“,
- „Steuerungsstrategien für VBA im Kontext von C2I-Kommunikation“,
- „Wirtschaftliche Randbedingungen für die Herstellung und die Unterhaltung von Wildschutzmaßnahmen an Bundesfernstraßen (BAB, anbaufreie Bundesstraßen mit Wildunfallschwerpunkt nach WSchuZR)“,
- „Einsatzfelder, Anforderungen, Wirkungsweisen, Kosten und Nutzen temporärer Verkehrstelematik-Systeme“ – Basis für die „Hinweise zu temporären Verkehrstelematik-Systemen an Bundesfernstraßen“ (H-TVTS) und
- „Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Streustofflagerung“

*Drei Bilder links:  
Verschiedene Ver-  
kehrstechnische  
Maßnahmen an  
Bäumen, Baumrei-  
hen und Alleen in  
Brandenburg.  
(Fotos: Landesbe-  
trieb Straßenwe-  
sen Brandenburg)*

- Richtlinien für die Markierung von Straßen – Teil A: Autobahnen (RMS A), Ausgabe 2019 (eingeführt mit dem ARS 23/2019)
- Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen, Ausgabe 2020
- Hinweise zu Qualitätsanforderungen an Video-detectionssysteme zur Verkehrsbeobachtung (H QVV), Ausgabe 2020
- Hinweise für Beschaffung und Einsatz von Fahrzeugen und Geräten im Straßenbetriebsdienst, Teil 2: Schneepflüge (H BEFG-2), Ausgabe 2020
- Merkblatt für Agglomeratmarkierungen, Ausgabe 2020 (eingeführt mit dem ARS Nr. 14/2020)
- Merkblatt für die Reinigung von Straßen, Ausgabe 2020 (eingeführt mit dem ARS Nr. 20/2020)
- Hinweise für die Lagerung und Beladung von Streustoffen für den Winterdienst (H LaStreu), Ausgabe 2020

*Bild unten:  
Kompaktparken  
auf der Rastan-  
lage Jura-West  
(Foto: BAST)*



# Infrastrukturmanagement

Leitung: Dr.-Ing. Christoph Dröge, Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Rheinland

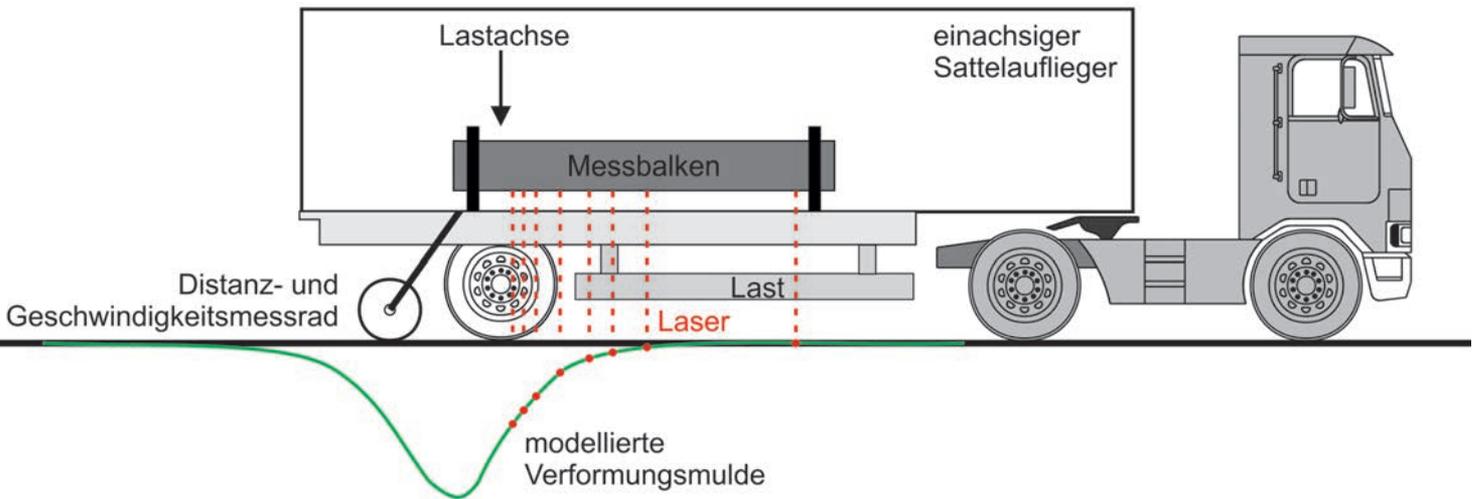


Bild:  
Prinzipskizze  
TSD-Messfahr-  
zeug (Grafik:  
StMB, Birgit  
Kressirer und  
Albert Kramer)

Der Lenkungsausschuss der Arbeitsgruppe 4 „Infrastrukturmanagement“ (LA 4) tagte am 6. Mai mit den Gremienleitungen und am 28. Oktober 2020 mit allen Beteiligten, jeweils als Videokonferenz. Schwerpunkte der Sitzung waren die Berichte und Angelegenheiten aus den Arbeitsausschüssen mit den dort erstellten Regelwerken sowie die Forschungsvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021. Am 4. und 5. März wurde der Workshop „Strukturelle Bewertung von Straßen“ in Halle mit 100 Teilnehmenden durchgeführt.

## Themen aus den Gremien im Jahr 2020:

- Die ad-hoc-Gruppe „Trenchingverfahren“ ist neu gegründet worden. Die FGSV-„Hinweise zum Trenching“, Ausgabe 2014, müssen überarbeitet und auf einen höheren Stand gebracht werden, um den Anforderungen aus dem digitalen Breitbandausbau in Deutschland schnell und nachhaltig fachlich

Bild:  
Prozesskreislauf  
im Erhaltungs-  
management



fundiert zu begegnen. Vor diesem Hintergrund und einer aktuell avisierten DIN-Norm für Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren zur Verlegung von Glasfaserkabeln ist nunmehr geboten, mit einem Merkblatt zu den Trenchingverfahren eine straßenbauliche Sicht aufzubauen und aktuelle Kenntnisse allen Beteiligten zugänglich zu machen. Drei Sitzungen haben bereits online stattgefunden. Eine Koordinierungssitzung zwischen FGSV und DIN hat am 2. November unter Vorsitz des BMVI stattgefunden.

- Die Bearbeitung der Richtlinien RPE-Str für die Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Straßenbefestigungen im Arbeitsausschuss „Management der Straßenerhaltung“ erfolgt mit Nachdruck. In den ad-hoc-Gruppen „Finanzbedarfsprognose“ und „ZEB-Radwege“ hat die Arbeit begonnen, bei den Radwegen werden insbesondere neue Messgeräteentwicklungen und Messdatenauswertungen durch Künstliche Intelligenz aufgegriffen.
- Aktuelle Themen des Arbeitsausschusses „Oberflächeneigenschaften“ sind u. a.:**
  - das CPX-Verfahren: Korrekturfunktion beim Wechsel der Bezugs-/Standardreifen,
  - Messung der Oberflächeneigenschaften auf gerichteten Texturen (Grinding),
  - Umsetzung des bewerteten Längsprofils WLP in die bauvertragliche Abnahme,
  - die TP Eben „Berührungslose Messungen“ als neues Loseblattwerk mit modularem Aufbau,
  - die „Technischen Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil Messverfahren SRT“ (TP Griff-StB (SRT)) werden notifiziert.
- Aus dem Arbeitsausschuss „Substanzbewertung“ wurden das „Arbeitspapier Tragfähigkeit“ (Trag), Teil A, mit der Ergänzung zum Traffic Speed Deflectometer (TSD) und das „Arbeitspapier Tragfähig-

keit“, Teil C 5 zum TSD zur Bewertung und Auswertung der Messungen veröffentlicht. Der Teil B 5 zur Gerätebeschreibung und Durchführung der Messung wird überarbeitet.

- Aus dem Arbeitsausschuss „Dimensionierung“ sind die neuen RDO Asphalt inkl. der Korrekturen im Lenkungsausschuss vorgestellt worden. Im Weiteren werden die RDO Asphalt die Länderumfrage durchlaufen und nach Einarbeitung der Anmerkungen zur Notifizierung eingereicht. Die Einführung der RDO Asphalt erfolgt mit einem neuen ARS. Für die RStO wurden Korrekturblätter erstellt, ein ARS wird folgen. Um dem Klimawandel Rechnung zu tragen, müssen als Eingangsgröße für die Dimensionierung die relevanten Klimadaten aktualisiert werden. Im Lenkungsausschuss der Arbeitsgruppe ist das Arbeitspapier „Eingangsgrößen für die Dimensionierung und Bewertung der strukturellen Substanz“, Teil 2 (Klima) vorgestellt worden. Teil 1 behandelt die Verkehrsbelastung.
- In dem neuen Arbeitsausschuss „Hafen-, Logistik- und Industrieflächenbefestigungen“ (HLI) soll ein Merkblatt für die Planung und den Bau solcher Sonderflächen entstehen. Es hat eine vorbereitende Sitzung stattgefunden.

### Regelwerke

Neben den Wissensdokumenten Arbeitspapier Tragfähigkeit, Teile A und C 5 sind 2020 folgende Regelwerke aus der Arbeitsgruppe veröffentlicht worden:

- Merkblatt für Planung und Bau von Flugbetriebsflächen (M PB FBF), Ausgabe 2020
- Technische Prüfvorschriften für Texturmessungen im Verkehrswegebau, Teil: ZTM-Messverfahren (TP Textur-StB (ZTM)), Ausgabe 2020
- Technische Prüfvorschriften für die Erfassung von Substanzmerkmalen (Oberfläche) mit schnellfahrenden Messsystemen, Teil: Bildaufnahme- und Auswertetechnik (TP Oberflächenbild-StB 20), Ausgabe 2020

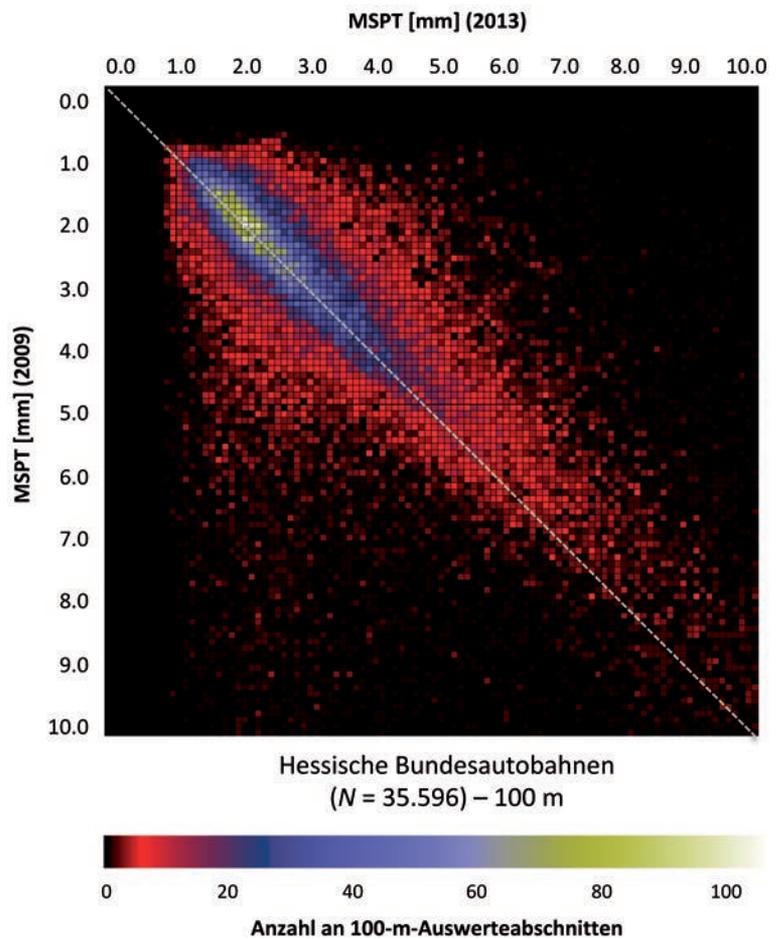
### Forschung

Drei Forschungsvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021 sind für den KoA Bau in folgender Reihenfolge ausgewählt worden:

- Rechnerische Potenzialermittlung bei Asphaltdecken
- Zeitliche Entwicklung der akustischen Eigenschaften von Walzasphaltdeckschichten
- Anpassung des CPX-Verfahrens

### Die Forschungsthemen

- Abschätzung des Restwerts im PMS am Ende des Bewertungszeitraums



- In-Situ-Messungen von Reflexionseigenschaften von Fahrbahnoberflächen
- Reibwertprognose als Assistenzsystem und
- Substanzdiagnose – Weiterentwicklung und Bewertung neuer sowie bekannter Verfahren zur Tragfähigkeitsbewertung anhand von Feldversuchen an Fahrbahnbefestigungen mit definiert eingebrachten Substanzstörungen

wurden abgeschlossen und dem Lenkungsausschuss zur Information vorgelegt.

*Bild oben:  
Gemessene  
Zustands-  
änderungen  
der mittleren  
Spurrinnentiefe  
des Hessischen  
Bundesauto-  
bahnnetzes  
zwischen 2009  
und 2013*



*Bild links:  
Gelabelter  
Reifen auf einer  
Fahrbahnober-  
fläche mit  
Waschbeton-  
textur*



Bild:  
Entwässerung  
in Pflanzgruben

## Arbeitsgruppe 5

# Erd- und Grundbau

Leitung: Akad. Dir. Dr.-Ing. Dirk Heyer

Technische Universität München, Prüfamf für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau

Die einzige Sitzung des Lenkungsausschusses der Arbeitsgruppe „Erd- und Grundbau“ im Berichtsjahr fand am 3. November 2020 als Videokonferenz statt. Zum Stand der Verabschiedung von Regelwerken im Lenkungsausschuss ist Folgendes zu berichten:

- Das „Merkblatt über veränderlich feste Gesteine als Erdbaustoff“ und das „Merkblatt über Böschungen im Lockergestein“ (M BLG) wurden in den Arbeitsgremien verabschiedet.
- Bei den „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen“ (REWS) werden im AK „REWS“ weiterhin die umfangreichen Länderstellungnahmen bearbeitet. Weiterhin wird vom Arbeitsausschuss „Entwässerung“ geprüft, ob dezentrale Behandlungsmaßnahmen in das Regelwerk aufgenommen werden sollen.
- Der Arbeitskreis „Zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe“ arbeitet weiterhin an einem Merkblatt über ZFSV (zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe). Im Arbeitsausschuss Bodenbehandlung steht die Überarbeitung des „Merkblatts über Bodenbehandlungen“ vor dem Abschluss.
- Der Arbeitsausschuss „Geokunststoffe“ betreut die beiden Forschungsprojekte zu den Themen „Filtern“ und „Geotextile Robustheitsklassen“ (GRK).
- Die Beratung des „Merkblatts über umweltrelevante Untersuchungen im Straßenbau“ (Arbeitsausschuss „Boden- und Gewässerschutz“) wurde aufgrund der aktuellen Entwicklung in Sachen Ersatzbaustoff-Verordnung ausgesetzt. Der Arbeitsausschuss wurde gebeten, die Änderungen bei der Ersatzbaustoffverordnung zu prüfen und das Merkblatt gegebenenfalls anzupassen. Der Arbeitskreis „Straßen in Wasserschutzgebieten“ hat die Überarbeitung der BeStWag aufgenommen. Der Arbeitskreis „Abdichtung bei Erdbauwerken“ erstellte einen Entwurf für ein „Merkblatt über Abdichtungen im Erdbau“.
- Der Arbeitskreis „Sicherungsbauwerke – Bemessung und konstruktive Ausbildung“ arbeitet weiterhin sehr intensiv an einem Merkblatt zu dem genannten Thema.
- Der Arbeitsausschuss „Prüftechnik“ beschäftigt sich mit der Überarbeitung des „Merkblattes über die Verdichtung“. Daneben wird mit dem Arbeitskreis „Prüfungen und Qualitätssicherung“ intensiv an einer Erneuerung des Qualitätssicherungssystems im Erdbau mit Einbindung in BIM gearbeitet. Ebenso wird an der Einbindung von Baugrundmodellen in BIM gearbeitet.

## Forschung

Im KoA Bau wurden für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2021 zwei Forschungsvorschläge aus der AG ausgewählt: „Weitere Modellberechnungen zur Bemessung“



Bild:  
Ausstreuen  
eines Binde-  
mittels und  
Einarbeiten in  
das Baustoff-  
gemisch auf ei-  
nem Probefeld

sung von Sedimentationsräumen“ und „Behandlung veränderlich fester Gesteine mit Bindemitteln“. Abgeschlossen und dem Lenkungsausschuss zur Information vorgelegt wurden folgende Forschungsprojekte:

„Untersuchung der Quellempfindlichkeit veränderlich fester Gesteine bei der Verwendung als Erdbaustoff“ und „Anforderungen an Baustoffe für schwach durchlässige, dauerhaft tragfähige, ungebundene Bankette“.

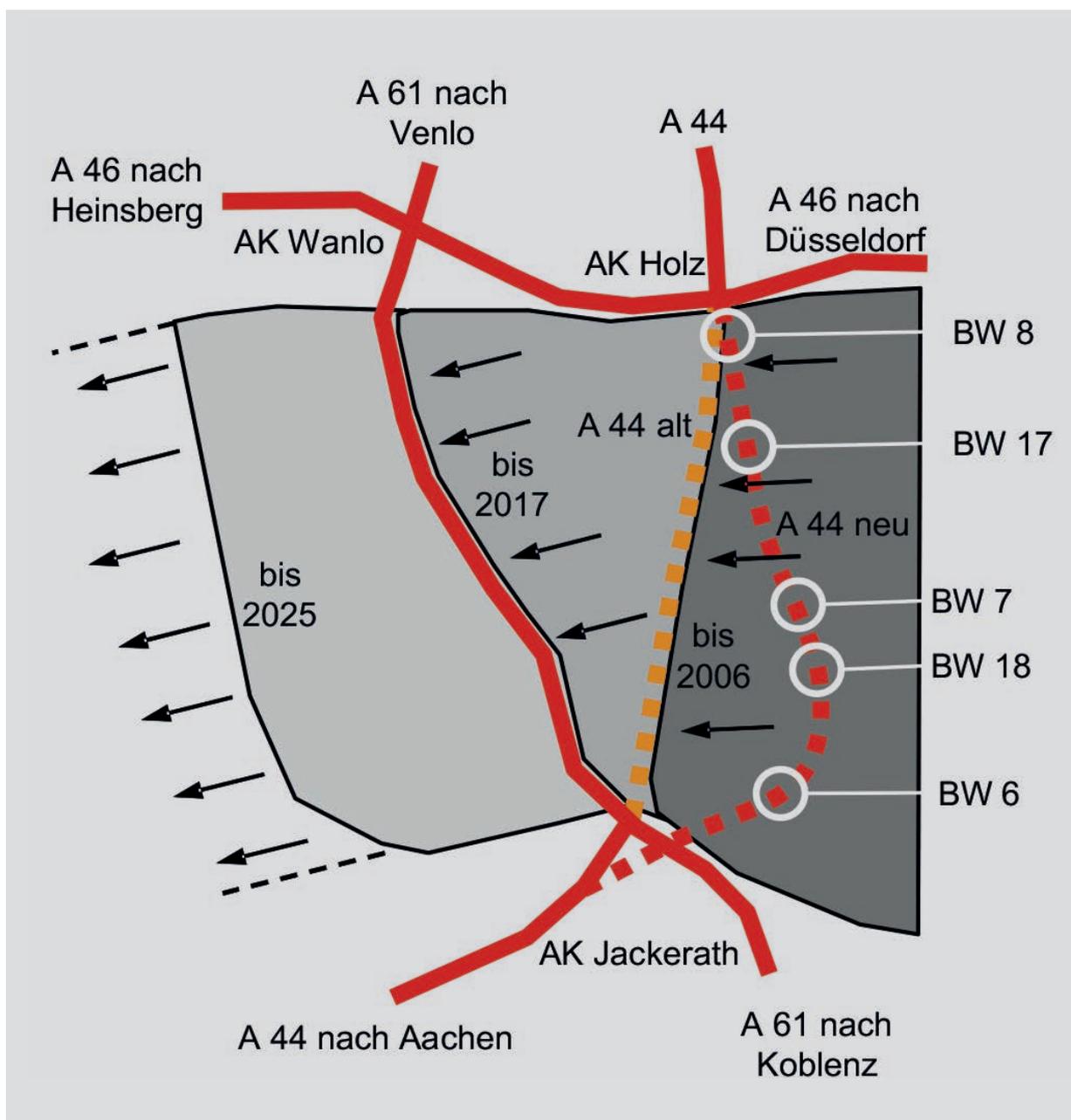


Bild:  
Neutras-  
sierung der  
Autobahn  
A 44 n im  
Bereich des  
Tagebaus  
Garzweiler



Bild oben:  
Platz mit Pflasterflächen und Aufenthaltsqualität

## Arbeitsgruppe 6

# Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen

Leitung: Dr. rer. nat. Erhard Westiner, Technische Universität München, MPA Bau, Abteilung Baustoffe

Am 4. November 2020 fand die 111. Sitzung des Lenkungsausschusses der Arbeitsgruppe 6 als Videokonferenz statt. Bereits am 20. Mai wurde eine Sitzung der Ausschussleitungen online durchgeführt.

Veröffentlicht wurden die aktualisierten Teile 3.9, 5.4.2, 7.1.1 und die neuen Teile 5.4.4 und 6.7.3 der TP Gestein-StB, die ZTV SoB-StB, TL SoB-StB und TL G SoB-StB, die ZTV Pflaster-StB, Ausgabe 2020, und das Grundwerk der neuen TP Prüfmittelüberwachung-StB als Loseblattsammlung.

- Für die Erstellung der Dokumente der Prüfmittelüberwachung in der AG 6 wurde im Arbeitsausschuss „Gesteinskörnungen“ ein Arbeitsablauf erstellt. Die Laborantenfortbildung im Bereich der Gesteinskörnungen wird im Jahr 2021 fortgesetzt. Als Thema wurde die Umsetzung der neuen TP Prüfmittelüberwachung-StB gewählt.
- Der Teil 7.3 „Analyseverfahren“ der TP Gestein-StB wird im Arbeitsausschuss „Umweltverträglichkeit, Industrielle Nebenprodukte und RC-Baustoffe“ auf seine Aktualität überprüft und ggf. überarbeitet.
- Der Arbeitskreis „Infiltrationsverfahren, Merkblatt für Schichten ohne Bindemittel“ wird sich mit der Umsetzung der Forschungsprojekte zur Verdichtung und Infiltration von Schichten ohne Bindemittel beschäftigen. Hierzu ist der Arbeitsauftrag neu zu formulieren. Die im Arbeitsausschuss „Schichten ohne Bindemittel“ eingegangenen grundsätzlichen

Anregungen und Änderungswünsche zu den ZTV SoB-StB, TL SoB-StB und TL G SoB-StB wurden vom Arbeitskreis „Überarbeitung des Regelwerks für Schichten ohne Bindemittel“ zur Weiterentwicklung des Regelwerks genutzt. Das „Merkblatt für Schichten ohne Bindemittel“ (M SoB) wurde fertiggestellt und im LA 6 verabschiedet.

- Im Rahmen der Überarbeitung der TL LW 16 im Arbeitsausschuss „Ländliche Wege“ wurden Doppelungen mit anderen Regelwerken weitestgehend beseitigt.
- Durch Änderungen der ATV DIN 18218 („Befestigen von Straßen, Wegen, Plätzen, Betriebsflächen und Bahnsteigen mit Naturwerkstein“) und der ZTV Pflaster-StB ergibt sich ein Überarbeitungsbedarf des „Merkblattes für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung“ (M FP). Die Arbeit soll in einem zu reaktivierenden Arbeitskreis erfolgen. Die im Arbeitskreis „Prüfverfahren für Pflasterdecken und Plattenbeläge“ erarbeiteten Prüfverfahren werden in den zukünftigen TP Pflaster-StB veröffentlicht.

## Forschung

Es wurde folgendes Forschungsthema angenommen, an den KoA Bau zur Aufnahme in das Forschungsprogramm 2021 weitergeleitet und dort ausgewählt: „Untersuchungen zum Praxisverhalten von Selbsthärtenden Tragschichten unter Verwendung von



zyklierten Gesteinskörnungen im Straßenbau". Die Auswertung folgender Forschungsprojekte wurde vorgestellt und vom Lenkungsausschuss zur Kenntnis genommen: „Frostprüfung an Asphalt – Entwicklung eines Performance-Prüfverfahrens an Asphalt zur Beurteilung des Widerstandes gegen Frost-Tausalz-Belastung von Gesteinskörnungen“, „Analyse des gefügeabhängigen Löslichkeitsverhaltens potenziell AKR-empfindlicher Gesteinskörnung“, „Vibrationshammerverfahren zur Bestimmung der Bezugsgröße für den Verdichtungsgrad von Schichten ohne Bindemittel“ und das FGSV-Forschungsprojekt „Ringversuch zum Los-Angeles-Prüfverfahren an Schotter mit Ermittlung eines Bewertungshintergrundes für ein Kontrollgestein zur Prüfmittelüberwachung zum Widerstand gegen Zertrümmerung (LA/SZ)“.

*Bild Mitte links:  
Lysimeteranlage*

*Bild Mitte  
rechts: Einbau  
von Pflaster-  
steinen*



*Bild links:  
Pkw, Radfah-  
rende und der  
Fußverkehr  
können sich  
auf der durch-  
gängigen  
Pflasterfläche  
sicher bewege-  
n (Foto:  
Einstein)*

## Arbeitsgruppe 7

# Asphaltbauweisen

Leitung: Dipl.-Ing. Bernd Nolle, TPA GmbH, Stuttgart

Im Jahr 2020 hat nur eine Sitzung des LA 7 (am 10. November 2020 als Videokonferenz) stattgefunden. Für die Behandlung der zahlreichen Regelwerke wurde ein Fortsetzungstermin dieser Sitzung für den 7. Dezember 2020 vereinbart.

### Regelwerke und Wissensdokumente

Veröffentlicht wurden zwei Ausgaben der TP Asphalt-StB, das „Arbeitspapier zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Asphalt-schichten“ (AP QSA), die „Arbeitsanleitung zur Vorbereitung von Probekörpern für die Bestimmung akustischer Eigenschaften im Labor“ (AL VP AE) sowie das „Merkblatt für Asphaltfundationsschichten in Heißbauweise“ (M AFS-H).

### Grundsätzliches

Hauptaufgabe in den Gremien der Arbeitsgruppe ist nach wie vor die Fortschreibung des Technischen Regelwerkes für Asphalt (TL Asphalt-StB, ZTV Asphalt-StB und ZTV BEA-StB), wobei die bis dato vorliegenden Erfahrungen sowie die aktuellen und noch zu erwartenden Erkenntnisse zu Niedrigtemperatur-Asphalt (NTA) zur Einhaltung des Arbeitsplatz-

grenzwertes (AGW) für Dämpfe und Aerosole aus Bitumen Berücksichtigung finden sollen. Die vorliegenden Erfahrungen beruhen überwiegend auf dem Einsatz von organischen Zusatzstoffen (landläufig als Wachse bezeichnet). Mit chemischen Zusätzen sowie mit anderen Mischverfahren (z. B. Schaumbitumen) liegen in Deutschland nur geringe Erfahrungen vor. Das Thema „Schaumbitumen“ soll nun im Arbeitsausschuss Bautechnologie bearbeitet werden.

Ferner sind zerstörungsfreie und flächendeckende Prüfmethoden, Umstellung auf das Lösemittel Perchlorethylen, Lärminderung sowie die Fortschreibung der Prüfverfahren Schwerpunkte der Arbeit.

Die Bearbeitung der Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit Umweltfragen im Allgemeinen und speziell dem AGW sowie der CO<sub>2</sub>-Reduzierung erfolgt aktuell in folgenden Gremien:

- Arbeitskreis 7.3.4 Kaltbauweisen
- Arbeitskreis 7.3.7 Temperaturabsenkung
- ad-hoc-Gruppe 7.03 Umweltaspekte

*Bild unten:  
Moderne Kombi-  
walze für den  
Asphalteinbau*





## Forschung

Um schnellstmöglich im Rahmen einer Forschungsarbeit im Labor zu untersuchen, welche Faktoren einen mehr oder weniger signifikanten Einfluss auf die Dämpfe und Aerosole aus Bitumen aus dem Asphaltmischgut haben, um im Umkehrschluss die Maßnahmen mit dem größten Emissionsminderungspotenzial auszuwählen und im Rahmen von Erprobungsstrecken untersuchen und messtechnisch begleiten zu können, wurde folgendes Thema im Jahr 2020 ermöglicht:

„Einflüsse auf die Konzentration der Dämpfe und Aerosole beim Einbau von Walzasphalt“

Der dafür zurückgestellte Forschungsantrag „Optimierung von Verfahren zur Prüfung von Füller-Bitumen-Gemischen (Asphaltmörtel) mit dem Dynamischen Scherreometer“ wurde vom Lenkungsausschuss für das G-Programm 2021 gesetzt. Dazu kommen die Themen „Ermittlung der Verfahrenspräzision europäischer Asphaltprüfnormen der Serie 12697 bei Verwendung von Tetrachlorethen (Per)“, „Entwicklung einer Prüfsystematik für die Qualitätssicherung von temperaturreduzierten Asphalten“ und „Rechnerische Ermittlung von Bitumenkennwerten bei der Verwendung von Ausbaumasphalt“.

Abgeschlossen und im Lenkungsausschuss vorgelegte Themen waren „Bewertungshintergrund für die Rissresistenz von Asphalten bei tiefen Temperaturen“, „Optimierung der Zusammensetzung Offenporiger Asphalte zur Verbesserung des Nutzungsverhaltens“, „Asphaltoberbau und extreme Temperaturen“ und „Entwicklung eines Prüfverfahrens zur Beurteilung des Kälteverhaltens von Bitumen“.



*Bild oben:  
Transportable  
Asphaltmischanlage*

*Bild unten:  
Komplettausbau mit anschließendem  
Neuaufbau und Erweiterung  
beider Richtungsfahrbahnen auf  
der Autobahnbaustelle der A 96  
bei München*

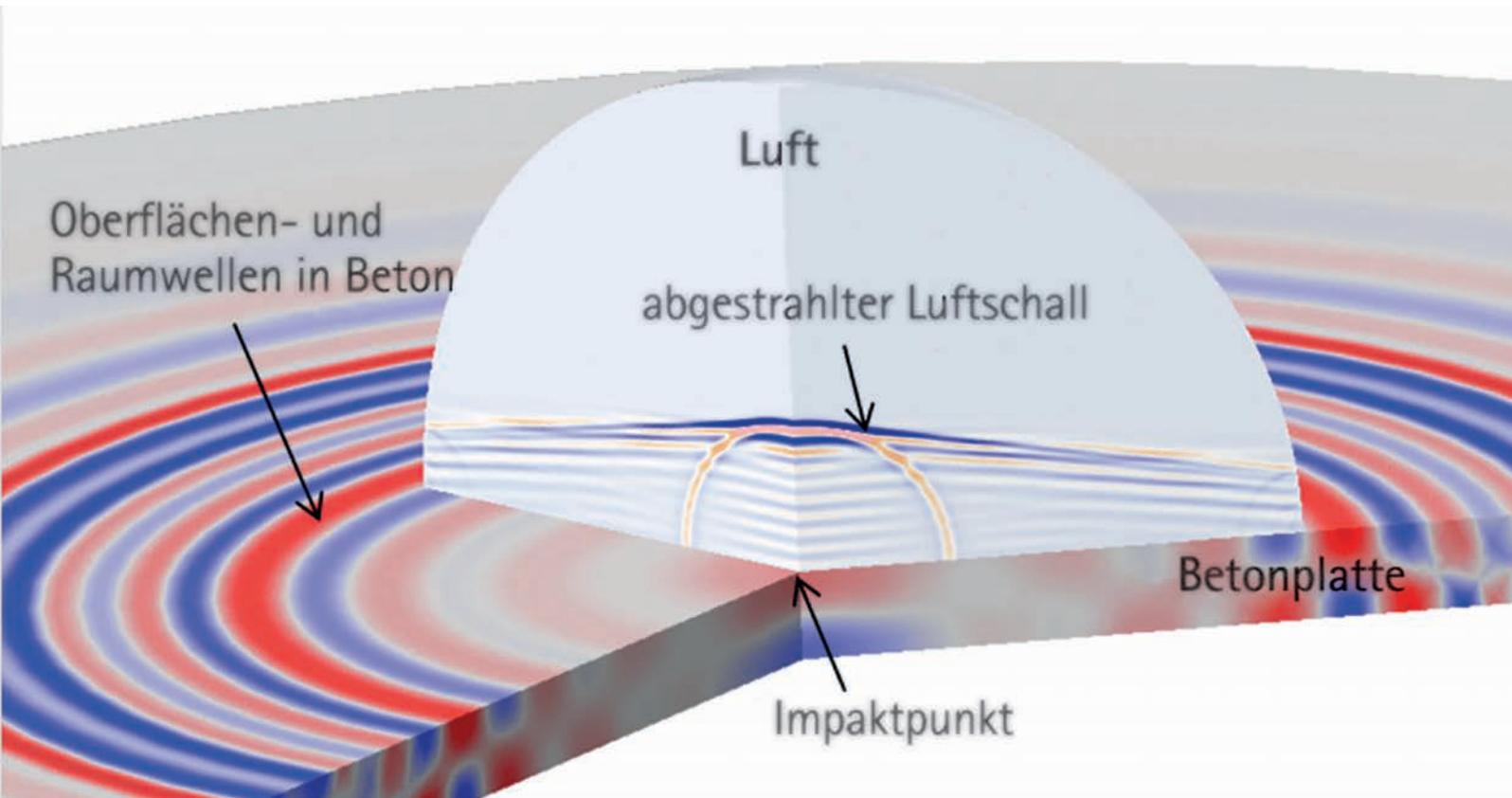


Bild oben:  
Simulation der Wellenausbreitung in Beton und der Schallabstrahlung in Luft anhand eines radial-symmetrischen Materialmodells

## Arbeitsgruppe 8

# Betonbauweisen

Leitung: Dipl.-Ing. Thomas Wolf, STRABAG Großprojekte GmbH, München

Der Lenkungsausschuss der Arbeitsgruppe hat im Jahr 2020 einmal am 12. November (102. Sitzung) als Videokonferenz getagt. Bereits zu Jahresbeginn wurde der Workshop „Grinding“ am 28. Januar in der Bundesanstalt für Straßenwesen mit 130 Teilnehmenden erfolgreich durchgeführt.

## Regelwerke und Wissensdokumente

Die Arbeit an den ZTV Beton-StB sowie den TL Beton-StB wird fortgeführt, so gut es die aktuelle Pandemie-Situation ermöglicht. Veröffentlicht wurden die ZTV RDO Beton-StB 20 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen bei Anwendung der RDO Beton“) und die „Hinweise zur durchgehend bewehrten Betonfahrbahndecke“ (H DBB).

Bild rechts:  
Fahrbahnoberfläche „Texturgrinding Typ S 2,4/2,2“ mit Effizienzklassen der Performanceindizes (Oberflächenlabel)



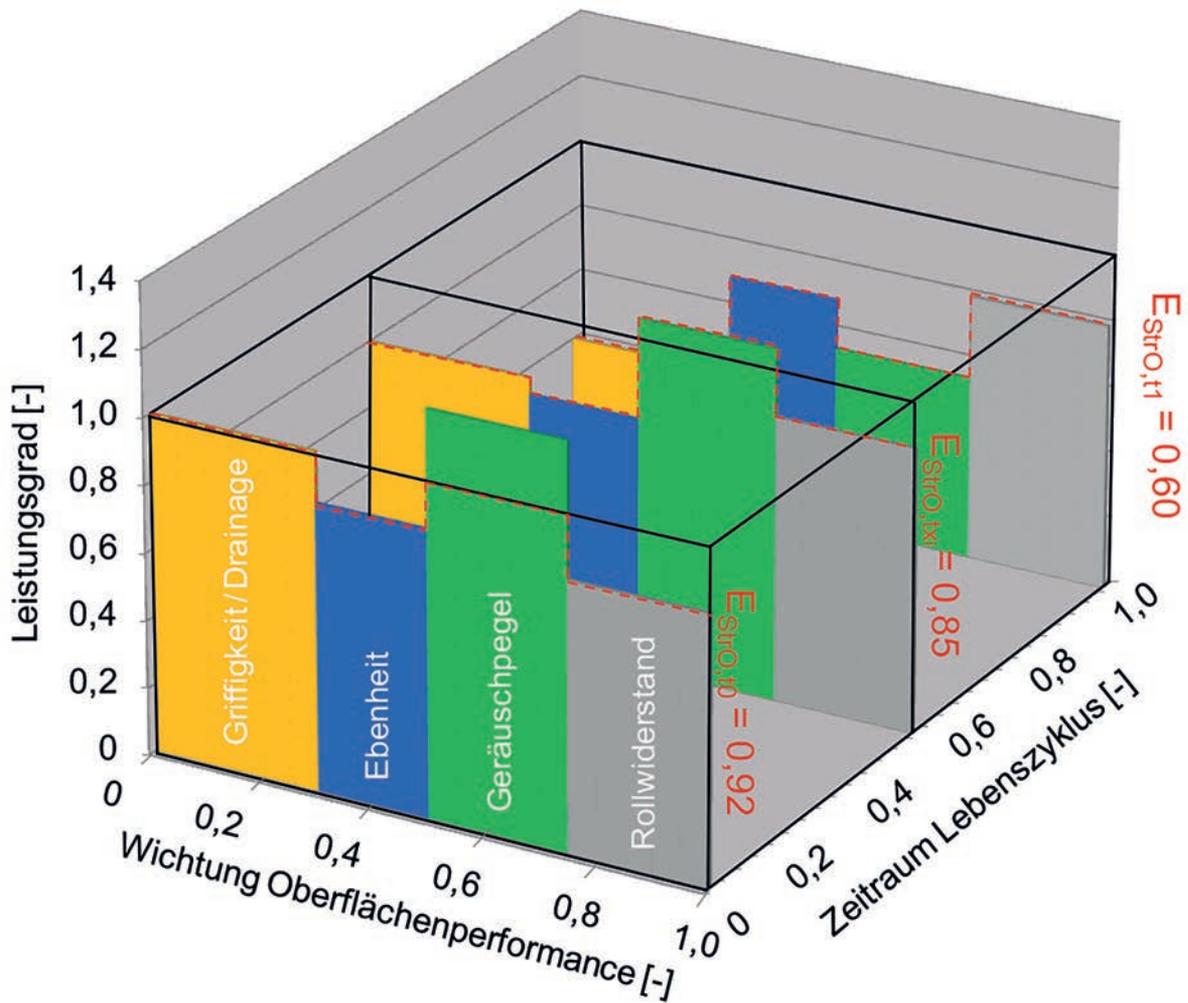


Bild:  
Modellansatz für die ganzheitliche Bewertung von Straßenoberflächen mittels Effektivitätsindex  $E_{S(t)}$

#### Aus den Gremien

- In den beiden neu gegründeten Arbeitskreisen im Arbeitsausschuss „Baustoffe“ zum Luftporenbeton und zum Betonieren bei heißer Witterung hat nun je eine Sitzung stattgefunden.
- Im Arbeitsausschuss „Konstruktion“ sind die TP Fug-StB fertiggestellt worden, die TL Fug-StB werden folgen.
- Im Arbeitsausschuss „Oberflächen“ wird das Merkblatt M OB für die Herstellung von Oberflächentexturen auf Verkehrsflächen aus Beton überarbeitet sowie ein neues Merkblatt „Texturgrinding“ erarbeitet.
- Im Arbeitsausschuss „Erhaltungstechnologie“ wird eine Neufassung des Merkblatts M BEB für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen aus Beton bearbeitet.

#### Forschung

Für das Forschungsprogramm 2021 wurde ein Forschungsantrag an den KoA Bau weitergegeben und dort auch ausgewählt: „Steuerung der Produktqualität Texturgrinding – Beitrag für den nachhaltigen Betonstraßenbau“. Damit wird wie auch bei der Regelwerkserstellung das aktuelle Thema „Grinding“ zur Verbesserung von Ebenheit, Griffigkeit, Lärmentwicklung und Drainage erneut deutlich in den Vordergrund gerückt.

Abgeschlossen und im Lenkungsausschuss vorgelegte Themen waren „Prognose der Griffigkeitsentwicklung von Waschbetonfahrbahndecken mit der Prüfanlage nach Wehner/Schulze“, „Beurteilung von Betonfahrbahndecken hinsichtlich deren In-situ-AKR-Potenzial bei Gesteinskörnungen nach ARS-Nr. 4/2013“ und „Optimierung von Fugenkonstruktionen – Ermittlung realer Beanspruchungen des Fugensystems“.

# Aus den Querschnittsausschüssen



*Bild:  
Beginn der  
heutigen  
Autobahn A 9 in  
München (Lein-  
thaler Straße)  
im März 1959*

*(Quelle: Staats-  
archiv Mün-  
chen, Bestand  
Autobahndirek-  
tion Südbayern,  
Akte 2058, Blatt  
21)*

Der Querschnittsausschuss (QA) 1 „Begriffsbestimmungen“ (Leitung LtD. MR Dr.-Ing. Horst Hanke) hat im Juni 2020 die Gesamtausgabe aller Sachgebiete 1 – 24 (Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen, BBSV) für die Arbeit in den Gremien veröffentlicht. Für die Sachgebiete 18 (Boden, Fels, Erdbau), 20 (Oberbau), 21 (Ingenieurbauwerke) und 23 (Prüfwesen) sind bisher nur die Begriffe aufgelistet.

Beim QA 2 „Straßenwesen in Entwicklungsländern“ (Leitung Prof. Dr.-Ing. Klaus Habermehl) fand die letzte Sitzung am 23. Oktober 2020 in Köln statt. Zentrales Thema ist derzeit der Bericht „Exposure of Rural Roads to Climate Change“ durch die Mitarbeit im Welt-Straßenverband PIARC (ehemaliges TC D.4 „Rural Roads and Earthworks“, Auswirkungen des Klimawandels auf die Straßeninfrastruktur). Daraus soll eine Handlungsanweisung für Entwicklungsländer für die Elemente Querschnitt sowie Erdbau und Entwässerung entstehen.

Die letzte Sitzung des QA 3 „Informationstechnik“ (Leitung Dipl.-Ing. Stefan Wick) fand am 15. Oktober 2020 in hybrider Form in Köln statt. Themen der Sitzung: Forschung, BIM Deutschland, BIM und Verkehrswege, Fachobjektmodell über den Lebenszyklus der Straße, Straßeninformationssystem der Zukunft, OKSTRA, ASB, ASB-ING, RAS-Verm. Der Querschnittskreis (QK) 3.1 „BIM und Life-Cycle-Management“ beschäftigt sich mit der Forschungsbetreuung zu den Regelwerken der

FGSV im Zusammenhang mit BIM, der QK 3.2 „Übertragung von übergeordneten IT-Standards aus dem Straßenwesen für die Bedürfnisse von Kommunen“ hat eine FGSV-Veranstaltung „Kommunale Daten“ am 4. März 2020 in Dortmund durchgeführt.

Der QA 4 „Statistische Auswertung von Prüfergebnissen“ (Leitung Dr.-Ing. Dipl.-Inf. Stephan Büchler) überarbeitet den Teil 5 des „Merkblatts über die statistische Auswertung von Prüfergebnissen“ (Auswertung von Ringversuchen und Errechnung von Prüffehlern – Zahlenbeispiele), insbesondere die Adaption an die Neuausgabe von Teil 4, Ausgabe 1982.

Der QA 5 „Geschichte des Straßen- und Verkehrswesens“ (Leitung Beigeordneter Dipl.-Ing. Alexander Thewalt) erstellt mit den einzelnen Mitwirkenden die verkehrshistorische Schriftenreihe G, die sogenannte „Archivreihe“ der FGSV. In Vorbereitung befinden sich u. a. folgende Titel: „Autostraßen in den USA 1910 bis 1940“, Aufsatz „Fernstraßennummerierung“, „Altstadttring München“ sowie „Geschichte des Radverkehrs“. Das Thema „Autobahngeschichte“ wird nun in einem neuen Querschnittskreis (QK 5.1) behandelt, der am 22. Januar 2020 eingerichtet wurde. Der QK 5.1, der zur Erforschung von historischen Verbindungslinien zu übergreifenden nationalen und internationalen Entwicklungstendenzen gegründet wurde, hat sich im virusgeprägten Jahr 2020 der Grundsatzarbeit gewidmet und insgesamt dreimal getagt. Als erste Projekte sind



die optimierte Erschließung von ca. 1.000 Archivalien sowie zusätzlich von ca. 7.000 Bildern des Bestands der Autobahndirektion Südbayern durch die Mitarbeiter des QK hervorzuheben (siehe die beiden Bilder). Für 2021 ist die Aufnahme der Zusammenarbeit mit Dienststellen der neuen Autobahn GmbH des Bundes vorgesehen.

Im Jahr 2020 fand die 108. Sitzung des QA 6 „Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau“ (Leitung BDir. Dipl.-Ing. Rainer Trill) am 25. und 26. November statt. Die STLK-Ausgaberate 02/2020 enthält den Leistungsbereich 103 „Bodenerkundung“ (3. Auflage) und den neuen LB 126 „Kampfmittelräumarbeiten“. Für einen neuen LB „Ländliche Wege“ ist der QK 6.7 „Ländlicher Wegebau“ entstanden. Derzeit werden Korrekturen für die Leistungsbereiche 107, 110 und 129 in einer neuen Ausgaberate (11/2020) vorbereitet und die Leistungsbereiche zum „Tunnelbau“ und zur „Kabel- und Leitungstechnik“ werden abschließend bearbeitet.

Der QA 7 (Leitung Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber) hat sich zunächst mit dem Postfossilen Verkehr und der Elektromobilität beschäftigt, nun ist das neue Thema des QA 7 „Automatisiertes Fahren“. Der Bericht „Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus Sicht der Verkehrsplanung“ aus dem AA 1.1 ist die Grundlage, und u. a. zusammen mit der Arbeitsgruppe 3 wird die Arbeit in neuer personeller Zusammensetzung begonnen.

Erstmals seit zehn Jahren ist, nach der Beratung in den Koordinierungsausschüssen, nun ein neuer QA entstanden, und zwar der QA 8 mit dem Namen „BIM in der FGSV“ (Leitung: Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner). Der QA soll die ad-hoc-Gruppe mit gleichem Namen ersetzen und personell aus allen Arbeitsgruppen verstärkt werden. Ein Statuspapier zur Vorlage im Vorstand ist erstellt worden.

*Bild:  
Heutige  
Autobahn A 9  
im Bereich der  
Anschlussstelle  
Eching im April  
1939  
(Quelle:  
Staatsarchiv  
München,  
Fotobestand  
Autobahndirek-  
tion Südbayern,  
Bild 20.835)*

# Veranstaltungen



Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen informiert die Fachwelt und die interessierte Öffentlichkeit regelmäßig bei Kongressen und Tagungen, Kolloquien, Symposien und Workshops über ihre Forschungs- und Arbeitsergebnisse. Zu nahezu allen Veranstaltungen erscheinen Vortragsbände.

Alle zwei Jahre (immer in den geraden Jahren) findet die wichtigste Veranstaltung der Forschungsgesellschaft, der Deutsche Straßen- und Verkehrskongress, statt. Darüber hinaus veranstalten wir weitere regelmäßige oder spezielle, aktuelle Fachtagungen, Symposien und Kolloquien.

Leider musste für das Jahr 2020 der Großteil der Veranstaltungen auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

## Als Präsenzveranstaltung fanden statt:

Workshop „Grinding“, Bergisch Gladbach, 28./29. Januar

Symposium „Verkehrssicherheit von Straßen“ mit Auditorenforum, Wuppertal, 2./3. März

Fachkolloquium „Kommunale Daten“, Dortmund, 4. März (siehe Bild rechts)

Workshop „Strukturelle Bewertung von Straßen“, Halle, 4./5. März



## Als Web-Seminar:

Symposium Verkehrssicherheit von Straßen mit Auditorenforum, 31. August/1. September

Die nächsten zu planenden Veranstaltungen für das Jahr 2021 werden als Hybrid-Veranstaltungen oder Web-Konferenzen geplant. Wir werden die Veranstaltungsaktivitäten den gegebenen Möglichkeiten anpassen.

# Informations- und Dokumentationsstelle

## Die FGSV-Datenbanken – Unser Service für die Forschung

Die FGSV wertet mithilfe sachkundiger Mitarbeiter und Experten in dem Referatedienst „Dokumentation Straße“ weltweite Veröffentlichungen auf allen Gebieten des Straßen- und Verkehrswesens aus. Die Nutzer erhalten mit kurzgefassten Inhaltsangaben in deutscher Sprache Einblick in den neuesten Stand der internationalen Forschung.

Die FGSV stellt seit Beginn des Jahres 2020 die „Dokumentation Straße“ als Datenbank online frei zur Verfügung. Jeder fachlich interessierte Nutzer kann jetzt ohne weitere Registrierung auf die Daten der „Dokumentation Straße“ auf der Webseite [www.fgsv-datenbanken.de](http://www.fgsv-datenbanken.de) zugreifen. Zusätzlich wird eine Monatsausgabe mit rund 100 Referaten als ePaper (PDF) zum Download angeboten.

Auch die beiden Forschungsdatenbanken „Forschung im Straßenwesen“ und „INFO ROT“, die bislang nur für Mitglieder der FGSV kostenlos zugänglich waren, sind von nun an für alle frei verfügbar.

Die Datenbank „Forschung im Straßenwesen“ wurde in der Berichtszeit um ca. 70 Projekte erweitert und weist nun ca. 2 630 laufende und abgeschlossene Forschungsarbeiten nach. Ausgewählte Projekte werden in der Datenbank „Informationen Forschung im Straßen- und Verkehrswesen, Teil: Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ (Info Rot) veröffentlicht und mit einem Kurzbericht ausführlich beschrieben. Diese Informationen werden halbjährlich aktualisiert und auf Wunsch auch als Loseblattsammlung in Papierform an FGSV-Mitglieder kostenlos verteilt. Im Berichtszeitraum erschienen mit den Lieferungen 107 und 108 zwei weitere Ausgaben der Sammlung, die neun bzw. zwölf

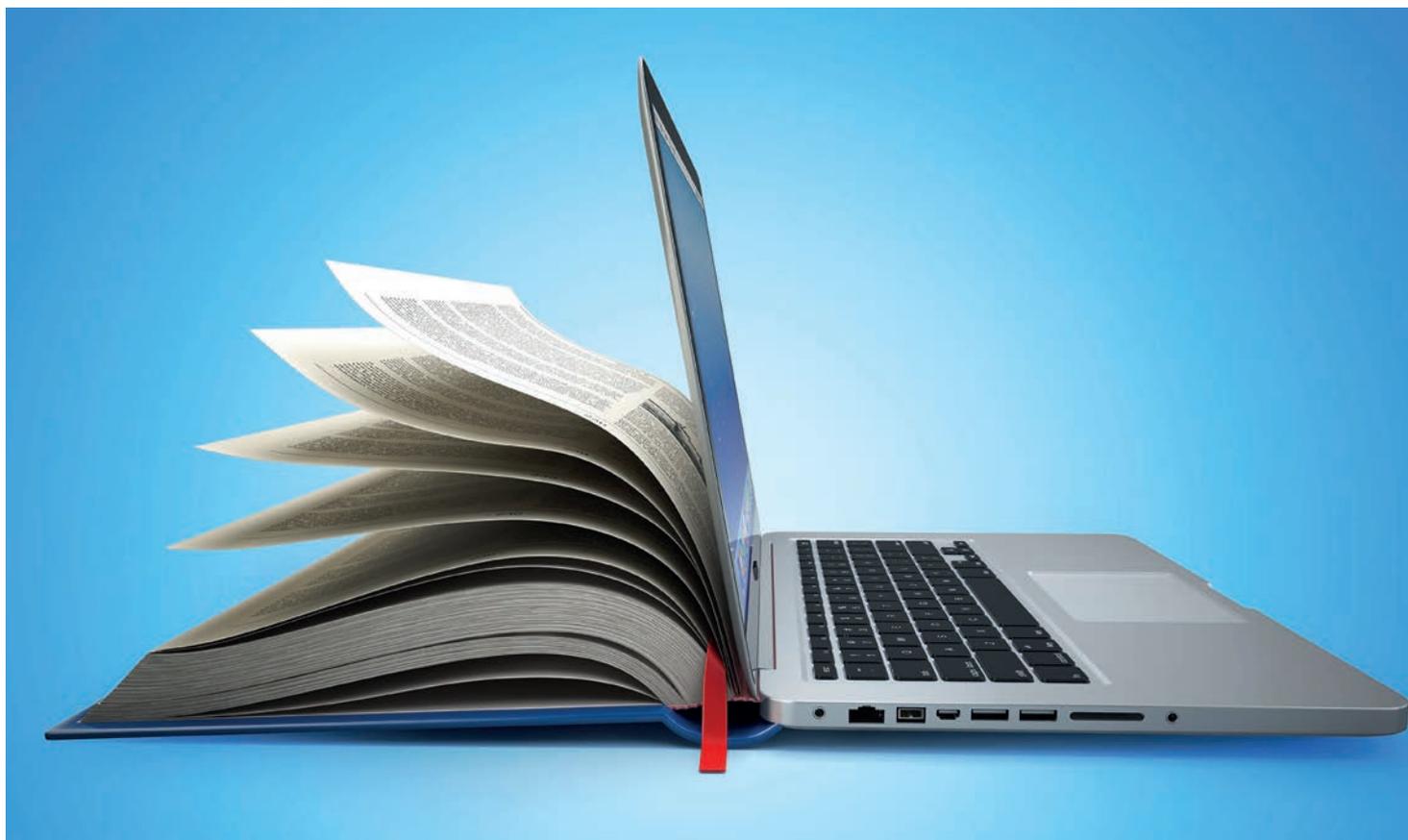
Berichte enthielten. In Planung ist eine verbesserte Rechercheoberfläche für alle Datenbanken mit neuem Design auf der Webseite der FGSV.

Die dokumentarische Tätigkeit umfasst auch die Beteiligung am Daten-Input in der OECD-Datenbank ITRD (International Transport Research Documentation), die in die „Transport Research International Documentation“ (TRID)-Datenbank des amerikanischen Transportation Research Board (TRB) integriert und über dessen Webseite erreichbar ist. Die FGSV ist gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) für die Eingabe der deutschsprachigen Veröffentlichungen zuständig.

## Fachbibliothek FGSV

Die IuD-Stelle der FGSV ist mit ca. 40 000 Monografien und Forschungsberichten eine der größten deutschsprachigen Fachbibliotheken im Bereich des Straßen- und Verkehrswesens und stellt aktuelle Literatur und Forschungsberichte zu den verschiedenen Verkehrsthemen für die Gremien und Mitglieder der FGSV bereit, ist aber auch offen für Nutzer außerhalb der Forschungsgesellschaft. Zu den Sammelschwerpunkten gehört auch ein Archiv mit straßenhistorischer Literatur und Generalverkehrsplänen.

Die in den Datenbanken der FGSV ausgewerteten Veröffentlichungen und Forschungsberichte können in der Bibliothek bestellt und ausgeliehen werden. Die Bibliothek ist die Sammelstelle für Abschlussberichte von Forschungsvorhaben des BMVI, von denen im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts bislang ca. 1150 Berichte in elektronischer Form vorliegen. Ebenso können die nicht mehr gültigen bzw. vergriffenen FGSV-Regelwerke als Scans per Mailversand zur Verfügung gestellt werden.



# Internationale Zusammenarbeit



## **Welt-Straßenverband (AIPCR/PIARC)**

1955 war das Gründungsjahr des Deutschen Nationalen Komitees der AIPCR/PIARC. Seit diesem Zeitpunkt ist die FGSV auch Mitglied im Welt-Straßenverband. Der Leiter der Abteilung Bundesfernstraßen im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), MDirig. Dr.-Ing. Stefan Krause, ist „First Delegate“ der Bundesrepublik Deutschland, die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen nimmt im Auftrag des BMVI die Aufgaben des Deutschen Nationalen Komitees des Welt-Straßenverbandes wahr. Der Geschäftsführer der FGSV fungiert gleichzeitig als Sekretär des Nationalen Komitees und führt dessen laufende Geschäfte. Das Nationale Komitee übernimmt u. a. die Organisation der deutschen Mitgliedschaften.

Für die laufende Sitzungsperiode 2020 bis 2023 des Welt-Straßenverbandes, die unter den vier strategischen Themen

- Theme 1: Road Administration
- Theme 2: Mobility
- Theme 3: Safety and Sustainability
- Theme 4: Resilient Infrastructure

steht, nehmen deutsche Vertreter in den Komitees der PIARC die deutschen Interessen wahr. Daneben gibt es noch das Terminology Committee und das Road Statistics Committee.

Die Arbeit in den Komitees wird durch die FGSV teilweise finanziell unterstützt. Das gilt sowohl für die Teilnahme von einzelnen Mitgliedern der Komitees an Sitzungen als auch für die teilweise Übernahme von

Kosten für Sitzungen, die in Deutschland stattfinden. Aufgrund der Corona-Pandemie fanden 2020 keine Sitzungen der Komitees statt. Auch die Council-Sitzung, die im Herbst in Dakar stattfinden sollte, wurde auf das kommende Jahr verlegt. Votings fanden in diesem Jahr virtuell statt.

## **Zusammenarbeit mit ausländischen Forschungsgesellschaften**

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen arbeitet eng mit entsprechenden Vereinigungen der Nachbarländer Niederlande (CROW), Österreich (FSV), Polen (PKD), Schweiz (VSS) sowie mit Ungarn (MAUT) zusammen und führt mit den Forschungsgesellschaften dieser Länder Informationstagungen durch.

Jährlich treffen sich z. B. die Forschungsgesellschaften aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zur zweitägigen D-A-CH-Informationstagung. Diese sollte am 5. und 6. November 2020 in Bonn (D) stattfinden. Sie wurde jedoch aufgrund der Corona-Pandemie auf den 7. und 8. Oktober 2021 verschoben.

Bei dieser Gelegenheit werden vorher abgestimmte Fragenkataloge zu Themen des Straßen- und Verkehrswesens erarbeitet und vertieft und so aktuelle, alle drei Länder betreffende Aufgabenstellungen bearbeitet. Als Oberthemen waren in diesem Jahr folgende Schwerpunkte festgelegt:



- **Stadtverkehr – Mobilität**

- Aktiv, sicher und klimafreundlich
- Radverkehr, Fußverkehr, neue Mobilitätsformen
- neue Herausforderungen

- **Building Information Modeling (BIM)**

- Aktuelle Forschung
- Auswirkungen auf das Regelwerk

- **Asphaltstraßen**

- Aktuelle Forschungsergebnisse, z. B. Eigenschaften von Fahrbahnoberflächen und Dehnungsmessung mit Glasfasern in Straßen
- Rechnerische Dimensionierung

- **Landschaftsgestaltung – Verkehr und Umwelt:**

- Umweltbaubegleitung
- Ökologische Optimierung der Pflege in Hinblick auf Biodiversität und Artenschutz

- **Stadtverkehr – Infrastruktur**

- Elektromobilität
- Öffentlicher Verkehr, z. B. barrierefreie Gestaltung von Haltestellen

- **Gesteinskörnungen, Schichten ohne Bindemittel**

- Prüfmittelüberwachung, Prüfverfahren, z. B. LA, SZ
- Schichten ohne Bindemittel – neue Regelwerke und Prüfverfahren

- **Straßenentwurf und Verkehrssicherheit von Landstraßen**

- Optische Führung im Straßenraum
- Längen von Beschleunigungstreifen
- Neuere Tendenzen und Erkenntnisse mit Schutzstreifen

- **Klimawandelanpassung – Verkehr**

- Aktiver Beitrag der Forschungsgesellschaften
- Klimapläne in den einzelnen Ländern.

### Transport Research Arena 2020 in Helsinki

Die Transport Research Arena (TRA) findet alle zwei Jahre in Europa statt. Unterstützt wird die TRA von der Europäischen Kommission, den Technologieplattformen ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council), ERRAC (European Rail Research Advisory Council), WATERBORNE sowie der CEDR (Conference of European Directors of Roads) und ALICE (Alliance for Logistics Innovation through Collaboration).

Vom 27. bis 30. April sollte die größte Verkehrsforschungskonferenz unter dem Motto „Rethinking transport – towards clean and inclusive mobility“ stattfinden. Die Konferenz wurde aufgrund der COVID-19-Pandemie am 13.03.2020 abgesagt.

Die nächste Transport Research Arena ist für das Frühjahr 2022 in Lissabon geplant.

# Veröffentlichungen

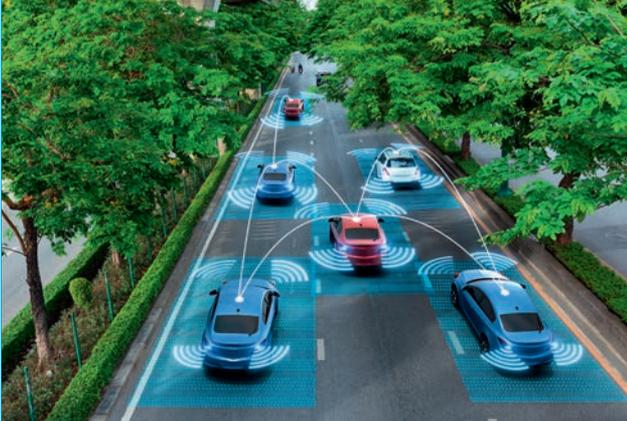
In der Berichtszeit gab die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen die nachfolgend aufgeführten, von den verschiedenen Fachgremien aufgestellten Regelwerke und Wissensdokumente heraus. Die FGSV-Veröffentlichungen werden vom FGSV Verlag zeitgleich mit den gedruckten Regelwerken und Wissensdokumenten über das digitale Produkt „FGSV – Technisches Regelwerk – Digital“ herausgegeben. Diese Daten sind im Rahmen eines Abonnements zusammen mit der Zugangssoftware erhältlich. Auf diese Weise stehen die FGSV-Veröffentlichungen allen Interessierten komfortabel und schnell zur Verfügung.

Zusätzlich veröffentlicht die Forschungsgesellschaft die Ergebnisse ihrer Kongresse, Tagungen und Kolloquien in Tagungsbänden. Weitere Veröffentlichungen sind z. B. Schriftenreihen der Forschungsgesellschaft, Berichte der FGSV zu aktuellen Themen, Kurz-Informationen über Forschungsergebnisse und Standardleistungskataloge. Sämtliche beziehbaren Veröffentlichungen der FGSV sind in dem Jahresverzeichnis des FGSV Verlages zusammengestellt und im Internet unter [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) einzusehen. In den beiden Organen der FGSV „Straßenverkehrstechnik“ und „Straße und Autobahn“ werden die neuesten Arbeits- und Forschungsergebnisse veröffentlicht.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN  
Arbeitsgruppe Verkehrsplanung



**Chancen und Risiken  
des autonomen und vernetzten Fahrens  
aus der Sicht der Verkehrsplanung**



FGSV-Bericht  
Ausgabe 2020

## Straße und Autobahn

Organ der FGSV Köln | BSV München | FSV Wien

**Betonfahrbahndecken**  
Fugensysteme –  
Visuelle Bewertung  
der Funktionsfähigkeit  
in situ

**Arbeitsstättenregel**  
Praktische Umsetzung  
der Arbeitsstättenregel  
ASR A5.2

**Nordrhein-Westfalen**  
Herausforderungen in  
Metropolregionen

## Straßen- verkehrstechnik

Organ der FGSV Köln | BSV München | FSV Wien

12  
Dezember 2020  
24. Jahrgang  
[www.stv.fgsv-verlag.de](http://www.stv.fgsv-verlag.de)

**Themenheft  
Klima und Verkehr**

**Themenheft Klima und Verkehr**

**Der Technologische  
Beitrag der Auto-  
industrie**

**Instrumente und  
Maßnahmen für eine  
Verkehrswende**

**Ökologische Reform der  
Steuern, Gebühren und  
staatlichen Ausgaben**

**KIRSCH  
BAUM**

## Chronologische Zusammenstellung der Neuerscheinungen 2020

(Stand November 2020)

AP Trag Teil A – Arbeitspapier Tragfähigkeit von Verkehrsflächenbefestigungen – Teil A: Messsysteme, Ausgabe 2020 (W 2) (FGSV 433 A)

RMS – Richtlinien für die Markierung von Straßen – Teil A: Autobahnen, Ausgabe 2019 (R 1) (FGSV 330 A)

Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 407)

AP QSA – Arbeitspapier zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Asphaltsschichten, Ausgabe 2019 (W 2) (FGSV 712)

Preprint HEUREKA'21 – Optimierung in Verkehr und Transport, Ausgabe 2020 (FGSV 002/127), [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) > Datenbanken > Tagungsdokumentation online

Workshop Grinding am 28.01.2020 in Bergisch Gladbach (FGSV 002/128), [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) > Datenbanken > Tagungsdokumentation online

Workshop Strukturelle Bewertung von Straßen am 04. und 05.03.2020 in Halle (Saale) (FGSV 002/129), [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) > Datenbanken > Tagungsdokumentation online

Fachkolloquium Kommunale Daten am 04.03.2020 in Dortmund (FGSV 002/130), [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) > Datenbanken > Tagungsdokumentation online

EVNM-WiV – Empfehlungen zur Konzeption und zum Einsatz von Verkehrsnachfragemodellen im Wirtschaftsverkehr, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 168/1)

AL VPAE – Arbeitsanleitung zur Vorbereitung von Probekörpern für die Bestimmung akustischer Eigenschaften im Labor, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 714)

TP Asphalt-StB – Technische Prüfvorschriften für Asphalt, Lieferung März 2020, ersetzte Teile 13, 17, 25 A 1, 25 B 1, 27 und neuer Teil 49, banderoliert (R 1) (FGSV 756/8)

M AFS-H – Merkblatt für Asphaltfundationsschichten in Heißbauweise, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 759)

STLK CD-Ausgaberate Februar 2020 – Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau, LB 103, LB 126, Gelbentwürfe LB 805 und LB 822 (R 1)

Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 38416)

Beispielsammlung EAÖ – Beispielsammlung zu den Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 289/1)

H QVV – Hinweise zu Qualitätsanforderungen an Videodetektionssysteme zur Verkehrsbeobachtung, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 304/3)

TP Gestein-StB – Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Lieferung Mai 2020, aktualisierte Teile 3.9, 5.4.2, 7.1.1, neue Teile 5.4.4 und 6.7.3, banderoliert (R 1) (FGSV 610/7)

ZTV Pflaster-StB 20 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 699)

TP Asphalt – Technische Prüfvorschriften für Asphalt, Lieferung Mai 2020, ersetzte Teile 1 und 3, banderoliert (R 1) (FGSV 756/9)

H DBB – Hinweise zur durchgehend bewehrten Betonfahrbahndecke, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 815)

H BEFG-2 – Hinweise für Beschaffung und Einsatz von Fahrzeugen und Geräten im Straßenbetriebsdienst, Teil 2: Schneepflüge, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 337/9)

M PB FBF – Merkblatt für Planung und Bau von Flugbetriebsflächen, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 421)

BBSV – Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen, Stand Juni 2020 (FGSV 005/1 PDF)

Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung, FGSV-Bericht, Ausgabe 2020 (FGSV 006/14 PDF)

H VAE – Guide to the production of asphalt pavements. Guidance for ensuring that smoothness meets requirements, Edition 2019 / Translation 2020 (FGSV 735 E PDF)

Merkblatt für Agglomeratmarkierungen, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 387)

AP Trag Teil C 5 – Arbeitspapier Tragfähigkeit von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil C 5 Traffic Speed Deflectometer (TSD): Auswertung und Bewertung – Asphaltbauweise, Ausgabe 2020 (W 2) (FGSV 433 C 5)

TP Prüfmittelüberwachung-StB – Technische Prüfvorschriften zur Prüfmittelüberwachung im Straßenbau, Grundwerk, Ausgabe 2020, Loseblattsammlung im Ordner (R 1) (FGSV 975)

Hinweise zur Einführung und Anwendung neuer Finanzierungsinstrumente im ÖPNV, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 166/1)

Merkblatt für die Reinigung von Straßen, Ausgabe 2020 (R 2) (FGSV 390/2)

H VgeoRaum – Hinweise zur Verwendung des amtlichen geodätischen Raumbezugs ETRS89/UTM und DHHN2016/NHN im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 294/1)

TP Textur-StB (ZTM) – Technische Prüfvorschriften für Texturmessungen im Verkehrswegebau, Teil: ZTM-Messverfahren, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 405/1)

TP Oberflächenbild-StB 20 – Technische Prüfvorschriften für die Erfassung von Substanzmerkmalen (Oberfläche) mit schnellfahrenden Messsystemen, Teil: Bildaufnahme- und Auswertetechnik, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 434/1)

ZTV RDO Beton-StB 20 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen bei Anwendung der RDO Beton, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 890)

RLuS – Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen, Ausgabe 2012, Fassung 2020 (R 1) (FGSV 210)

TL G SoB-StB 20 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 696)

TL SoB-StB 20 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 697)

ZTV SoB-StB 20 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020 (R 1) (FGSV 698)

H LaStreu – Hinweise für die Lagerung und Beladung von Streustoffen für den Winterdienst, Ausgabe 2020 (W 1) (FGSV 38412)

# Forschungsprogramme

Nr.	Titel
2.1/20	Neue Schulungsunterlagen für Planer und Auditoren
2.2/20	„Sicherere“ Geschwindigkeiten auf einbahnigen Landstraßen
2.3/20	Potenzialuntersuchung von Punktwolken für ingenieurgeodätische Zwecke
3.2/20	Entwicklung von Einsatzkriterien für nicht vollständig signalisierte Knotenpunkte unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit
3.3/20	Praktische Umsetzung der FS100-Technologie im Winterdienst
3.4/20	Internationale „Safety Review Tools“ – Wie können die vorliegenden internationalen Erkenntnisse für Deutschland genutzt oder nutzbar gemacht werden?
4.1/20	Zusammenhänge zwischen dynamischen Achslasten und Tragfähigkeitsmessungen (Asphaltstraßen) mit dem TSD
4.2/20	Anpassung der Dimensionierung an den Klimawandel
5.1/20	Erarbeitung eines Prüfverfahrens zur Feststellung der inneren Standsicherheit von Gabionen aus punktgeschweißten Drahtgittern
6.1/20	Einsatz von Asphaltgranulat als Tragschicht ohne Bindemittel (ToB)
6.2/20	Entwicklung qualitativ hochwertiger Messgummis und Polierrollen für das Prüfverfahren nach Wehner/Schulze
7.1/20	Ringversuch zum Spaltzug-Schwellversuch an Asphaltprobekörpern
7.2/20	Neue Prüfverfahren und -parameter: Übertragung des Bewertungshintergrundes des Verformungswiderstandes von Walzasphalt für die vertragliche Anwendung von Performance-Anforderungen
7.3/20	Optimierung von Verfahren zur Prüfung von Füller-Bitumen-Gemischen (Asphaltmörtel) mit dem Dynamischen Scherrheometer

## Gemeinsames Forschungsprogramm BMVI/FGSV

Das „Gemeinsame Forschungsprogramm“ (GFP) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen enthält Forschungsarbeiten, die in den Gremien der FGSV vor allem im Zusammenhang mit Arbeiten an Technischen Regelwerken formuliert und nach intensiver Beratung jedes Jahr zu einem Programm zusammengestellt werden, das dem BMVI zur Durchführung und Finanzierung vorgeschlagen wird. Die Forschungsvorschläge für 2020 sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengestellt.

Der größte Teil der Schlussberichte der im Gemeinsamen Forschungsprogramm durchgeführten Forschungsarbeiten wird in der Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ des Bundesverkehrsministeriums veröffentlicht.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten des Gemeinsamen Forschungsprogramms und der Ressortvorhaben werden in Form von Kurzberichten in der Sammlung „Informationen Forschung im Straßen- und Verkehrswesen, Teil: Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ veröffentlicht.

## Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS)

Für die Aufstellung des Forschungsprogramms Stadtverkehr 2019/2020 wurden in der Sitzung der Kommission 4 (K 4) am 12. November 2018 in Köln 25 Themenvorschläge, davon zehn aus den Reihen der FGSV, empfohlen. Im Laufe des Jahres 2019 wurde die Projektliste des Programms 2019/2020, das auch Teile des Programms 2017/2018 enthält, mit 44 Projekten veröffentlicht. Das Fördervolumen des FoPS 2019/20 be trägt nach wie vor 4,167 Mio. € pro Jahr.

Im Laufe des Jahres 2021 wird das nächste Programm aufgestellt.

## Forschungsprogramm der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Die FGSV ist Mitglied der AiF und kann in einem bestimmten finanziellen Umfang Forschungsanträge im Rahmen des von der AiF für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) verwalteten Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung stellen.

## Projekt WiTraBau – Wissenstransfer im Bauwesen

Ziel von WiTraBau ist die Evaluierung von Forschungsergebnissen aus den Bereichen „Nanotechnologie“ (NanoTecture) und „Neue Werkstoffe für urbane Infrastrukturen“ (HighTechMatBau) sowie deren Transfer in die Praxis.

Durch das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsvorhaben werden Baustoffinnovationen „transdisziplinär bewertet“ und durch zielgruppengerechte Veröffentlichungen und Veranstaltungen in die Öffentlichkeit getragen.

Die Überführung von Forschungsergebnissen in die praktische Anwendung ist ein Prozess, den forschernde Stellen im Rahmen eines einzelnen Verbundforschungsvorhabens in vielen Fällen nicht ohne wissenschaftliche Unterstützung leisten können. Darunter sind eine praxis- und adressatengerechte Aufbereitung und Verbreitung der Forschungsergebnisse für die unterschiedlichen Zielgruppen im Bauwesen zu verstehen. Das Verbundkonsortium, bestehend aus DAfStb, DBV, FGSV, FTB, IBP, IRB, und somit mit einer weit gespannten Kompetenz aus verschiedenen Fachgebieten des Bauwesens, begleitet und unterstützt die Forschungsnehmer während der gesamten Projektlaufzeit, indem gemeinsam eine geeignete Verwertungsstrategie vorbereitet und die bestmögliche Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis geplant wird.

Im Rahmen der BMBF-Förderinitiative „HighTechMatBau“ begleitete und unterstützte die FGSV insgesamt vier Verbundprojekte:

- „Hybrides Ertüchtigungssystem für die Straßenerhaltung unter Einsatz neuartiger Werkstoffe“ (HESTER)
- „Grundlegende Erforschung polymerer Werkstoffe sowie innovativer Herstellungs- und Einbautechnologien für Straßendeckschichtsysteme“ (INNO-PAVE)
- „Nachhaltiger HighTech-Asphalt: Schadstoff- und lärmindernd mit neuer Materialverarbeitung und -überwachung“ (NaHiTAs)
- „Untersuchung multifunktionaler Straßenbaumaterialien und Verbundwerkstoffe“ (SEDA).

Das Vorhaben wurde am 31.12.2020 abgeschlossen.

## D-A-CH-Forschungsprojekt „Mehrfachrecycling im Straßenbau“

Das D-A-CH-Forschungsprojekt ist ein Projekt der Technischen Universität Braunschweig (TUBS, Projektleitung), der Eidgenössischen Materialprüfanstalt (Empa), der Technischen Universität Wien (TUW) und der Ruhr-Universität Bochum (RUB) im Auftrag der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), des Schweizerischen Verbands der Straßen- und Verkehrsfachleute (VSS) und der österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV).

Die Recycling-Strategien und -mengen von Ausbauasphalt und deren Wiederverwendungsraten in Heißmischgut sind in den D-A-CH-Ländern heute unterschiedlich. Dieses Forschungsprojekt dient dazu, in den D-A-CH-Ländern den Stand des Wissens zum Heißrecycling auszutauschen und die Wiederverwendung von Asphalt gleichermaßen voranzutreiben. Zum ersten Mal sollen im Forschungsprojekt die asphalttechnologischen Grenzen des Mehrfachrecyclings systematisch untersucht werden. Dazu soll zunächst das in den D-A-CH-Ländern vorliegende Wissen zum Asphaltrecycling zusammengetragen werden. Darauf aufbauend werden zentrale materialtechnologische Fragen zur Verjüngung des im Ausbauasphalt enthaltenen gealterten Bindemittels bearbeitet, und es wird das Potenzial von Asphalt für eine mehrfache Wiederverwendung ausgelotet.

Dieses Forschungsprojekt wurde dankenswerterweise kooperativ von der deutschen Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), dem Schweizerischen Verband der Straßen- und Verkehrsfachleute (VSS) und der österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV) initiiert.

Die Auftragnehmer sind das Institut für Straßenwesen der Technischen Universität Braunschweig (TUBS, Gesamtprojektleitung; vertreten durch Prof. Michael Wistuba), die Abteilung Straßenbau/Abdichtungen der Eidgenössischen Materialprüfanstalt Dübendorf (Empa; vertreten durch Dr. Martin Hugener), der Forschungsbereich Straßenwesen der Technischen Universität Wien (TUW; vertreten durch Prof. Bernhard Hofko) und der Lehrstuhl für Verkehrswegebau der Ruhr-Universität Bochum (RUB; vertreten durch Prof. Martin Radenberg).

Das Forschungsprojekt ist in drei nationale Teilprojekte gegliedert. Auftraggeber sind die FGSV für das deutsche Teilprojekt, der VSS für das schweizerische Teilprojekt und die FSV für das österreichische Teilprojekt. Auftragnehmer sind die TUBS und die RUB für das deutsche Teilprojekt, die Empa für das schweizerische Teilprojekt und die TUW für das österreichische Teilprojekt.

Das Forschungsprojekt wird mit einem Gesamtbudget von rund € 350.000,- gefördert. Das Gesamtbudget wird länderweise auf die drei D-A-CH-Länder in ungleichen Anteilen verteilt, wobei der größte Anteil mit etwa der Hälfte des Gesamtbudgets auf das schweizerische Teilprojekt entfällt. Der Anteil der TUW ist rund 23 % des Gesamtbudgets, jener der TUBS rund 17 % und jener der RUB rund 10 %.

Im schweizerischen Teilprojekt erfolgen der Großteil der Laborprüfungen und die Aufbereitung von Materialproben für weiterführende Untersuchungen in Deutschland und Österreich. Das schweizerische Teilprojekt ist wegen des größten inhaltlichen und monetären Umfangs das zentrale Teilprojekt, das durch die anderen nationalen Teilprojekte ergänzt ist. Alle Teilprojekte in ihrem Zusammenwirken bilden das Gesamt-

## Überblick zu den Arbeitspaketen des Gesamtprojekts

<b>Arbeitspaket</b>	<b>Projekthalt</b>	<b>Auftragnehmer</b>
Gesamtprojektleitung	Projektmanagement	TUBS
AP 1 Stand des Wissens	Auswertung Literatur und Regelwerke	TUW (TUBS, RUB, Empa)
AP 2 Bindemittlebene	Identifikation von Prüfverfahren	TUBS (TUW)
AP 3 Asphaltebene	Validierung durch Asphaltprüfungen	Empa (TUW, TUBS)
AP 4 RAP-Management	Analyseverfahren für RAP	RUB
AP 5 Leitfaden	Praxisgerechtes Mehrfachrecycling	TUW (TUBS, RUB, Empa)

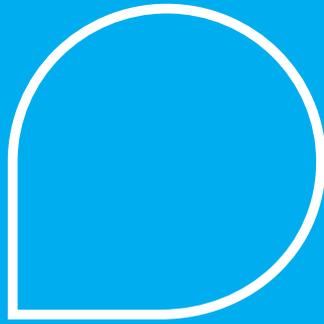
projekt. Dabei bildet das schweizerische Teilprojekt das Zentraldokument, das durch die anderen Teilprojekte in Form von Anhängen vervollständigt ist.

Das Zentraldokument wurde als Förderantrag der Empa im Februar 2019 für die Ausschreibung in der Schweiz konzipiert. Es basiert vollinhaltlich auf dem Kurzkonzzept vom November 2018 und entstand (wie das Kurzkonzzept) in enger Kooperation und im Einvernehmen mit allen Forschungsnehmern. Gegenüber dem Zeitpunkt der Einreichung haben sich in den Inhalten des Gesamtprojekts keine Änderungen ergeben, allerdings wurde zwischenzeitlich – auf ausdrücklichen Wunsch der Auftraggeber der D-A-CH-Länder – die Gesamtprojektleitung der TUBS übertragen.

Die Inhalte des Gesamtprojekts sind in fünf Arbeitspakete gegliedert, deren jeweilige verantwortliche Leitung gemäß der oben stehenden Tabelle erfolgt.

Die TUBS übernimmt die Gesamtprojektleitung im Sinne eines Projektmanagements und eines länderübergreifenden Ansprechpartners für die D-A-CH-Auftraggeber. Die TUW übernimmt die verantwortliche Leitung der Arbeitspakete 1 und 5, alle anderen Forschungsnehmer wirken in diesen Arbeitspaketen mit. Die TUBS übernimmt die verantwortliche Leitung des Arbeitspakets 2, die TUW wirkt mit. Die Empa übernimmt die verantwortliche Leitung des Arbeitspakets 3, die TUW und die TUBS wirken mit. Die RUB übernimmt die verantwortliche Leitung des Arbeitspakets 4.

**fgsv-verlag.de**



**FGSV**  
DER VERLAG

der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

**Regelwerke**

**Wissensdokumente**

**FGSV Reader**

**Datenbanken**

**Schriftenreihen**

**Tagungsdokumentationen**

**Handbücher**

**STLK-StB**

**Fachveröffentlichungen**

WIR SCHAFFEN  
GRUNDLAGEN  
FÜR DEN VERKEHR  
VON MORGEN

**Der Stand der Technik für  
Straßenbau und Verkehrswesen**

*Aus erster Hand - online - print - digital*



**Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen e. V.**

An Lyskirchen 14 | 50676 Köln  
fon: 0221 93583-0 | fax: 0221 93583-73 | [info@fgsv.de](mailto:info@fgsv.de)

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



**FGSV Verlag GmbH**

Wesselinger Straße 15-17 | 50999 Köln  
fon: 02236 384630 | fax: 02236 384640 | [info@fgsv-verlag.de](mailto:info@fgsv-verlag.de)

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