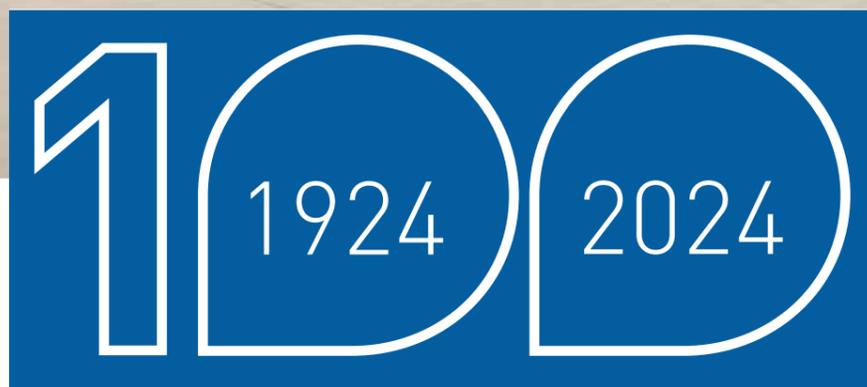


# JAHRESBERICHT 2023



# Deutscher Straßen- und Verkehrskongress 2024

mit begleitender Fachausstellung „Straße und Verkehr 2024“ und Sonderausstellung „100 Jahre FGSV“



FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN

**23. bis 25. Oktober 2024**  
World Conference Center Bonn



DSVK 2024

## Inhaltsübersicht

Mitglieder der FGSV	03
<b>Vorwort</b>	04
Organigramm der FGSV	05
<b>Nachrichten aus dem FGSV-Vorstand</b>	06
<b>Aus den Geschäftsstellen</b>	
Neue Sitzungstechnik in der Kölner Geschäftsstelle	07
Koordinierungsausschuss Bau	08
Koordinierungsausschuss Verkehr	09
<b>Berichte der Kommissionen</b>	
Zukunftsorientierte Entwicklungen in der Kommission 2 „Kommunale Straßen“	10
Das neue Programm FoPS 2024/2025 der Forschungsagenda des BMDV	11
Ökologische Verantwortung und Innovation: Impulse der Kommission 6	12
<b>Berichte der Arbeitsgruppen</b>	
Verkehrsplanung	13
Straßenentwurf	14
Verkehrsmanagement	16
Infrastrukturmanagement	18
Erd- und Grundbau	20
Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen	21
Asphaltbauweisen	22
Betonbauweisen	24
<b>Aus den Querschnittsausschüssen</b>	25
<b>Veranstaltungen</b>	26
<b>Internationale Zusammenarbeit</b>	28
<b>Veröffentlichungen</b>	30
<b>Forschungsprogramme</b>	32
<b>Informations- und Dokumentationsstelle</b>	33
<b>Impressum</b>	34

### Mitglieder

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zählte zum 31. Dezember 2023 insgesamt 2431 Mitglieder (31. Dezember 2022: 2431 Mitglieder).

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

Von den 2431 FGSV-Mitgliedern wohnen 86 im Ausland (16 Länder) oder haben dort ihren Sitz.

	Anzahl	%-Anteile
<b>Straßenbaufirmen</b>	55	2,3
<b>Sonstige Unternehmen</b>	172	7,1
<b>Ingenieurbüros / Institute</b>	601	24,7
<b>Bund und Länder</b>	20	0,8
<b>Städte und Gemeinden</b>	154	6,3
<b>Verbände</b>	51	2,1
<b>Einzelmitglieder</b>	1361	56,0
<b>Mitgliedschaften auf Gegenseitigkeit</b>	17	0,7
<b>Gesamt</b>	2431	100,0

Haben Sie Fragen zur Mitgliedschaft? Unsere Mitarbeitenden 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  
Foto: Straßen.NRW / Volker Wiciok

Im Jahr 2023 hat die FGSV bemerkenswerte Fortschritte gemacht und wichtige Meilensteine erreicht. Das Jahr war geprägt von der Überarbeitung und Veröffentlichung zentraler Regelwerke wie den überarbeiteten EAR 23 und die aufgrund der Ersatzbaustoffverordnung aktualisierten Regelwerke, die im Sommer erschienen sind. Diese Meilensteine spiegeln nicht nur unsere fachliche Kompetenz wider, sondern auch unsere Fähigkeit, uns flexibel an die dynamischen Anforderungen des Straßen- und Verkehrswesens anzupassen.

Ein wesentlicher Faktor unseres Erfolges ist das unermüdlige, ehrenamtliche Engagement unserer Mitglieder in Kommissionen, Arbeitsgruppen, Ausschüssen und Arbeitskreisen. Ihr Einsatz verdient unsere höchste Anerkennung und meinen Dank. Ohne Ihr Engagement und Ihre Fachkenntnisse wären die erreichten Fortschritte undenkbar.

Die intensiven Diskussionen um die Verbindlichkeit der Steckbriefe zu den E Klima im KoA Verkehr haben zu einem neuen, wichtigen Vorwort der Steckbriefe geführt, das die Relevanz und Bedeutung dieser Dokumente unterstreicht. Trotz der Debatten bleibt unsere Grundhaltung konstant: Wir nehmen eine nicht-politische Position ein und konzentrieren uns auf die fachliche

Expertise, wobei das Abwägungsprinzip eine zentrale Rolle spielt. Wichtig ist, dass einzelne Aspekte nicht isoliert betrachtet werden, sondern immer im Gesamtkontext ihres Regelwerks.

Um unsere Gremienmitglieder bei ihrer Arbeit bestmöglich zu unterstützen, haben wir in der Geschäftsstelle in Köln eine neue Medientechnik für die Sitzungen installiert. Diese Technik ermöglicht technisch hochwertige hybride Sitzungen und Präsentationen. Darüber hinaus wurde die Renovierung unserer Geschäftsstelle in Berlin abgeschlossen, so dass nun auch dort moderne Räumlichkeiten mit neuer Technik zur Verfügung stehen. Diese Investitionen unterstreichen unser Engagement, optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen und die Effizienz unserer Arbeit zu steigern.

Auch für den FGSV-Verlag war 2023 ein herausragendes Jahr mit einer Rekordzahl an Veröffentlichungen. Dies unterstreicht unser Engagement, aktuelles und relevantes Fachwissen kontinuierlich bereitzustellen und damit einen wertvollen Beitrag zum Straßen- und Verkehrswesen zu leisten.

Unsere Veranstaltungen, darunter die Asphaltstraßentagung in Aachen, die Betonstraßentagung in Halle (Saale) und die Erd- und Grundbautagung in Veitshöchheim, waren ein voller Erfolg und boten ideale Plattformen für den fachlichen Austausch und Networking.

Diese Veranstaltungen sind unverzichtbar, um Innovationen und Kooperationen in unserer Branche voranzutreiben.

Für 2024 liegen spannende Herausforderungen und Chancen vor uns. Neben der Fortführung unserer Arbeit an Technischen Regelwerken oder auch den Fortbildungen für Laborantinnen und Laboranten, freuen wir uns auf unser 100-jähriges Jubiläum. Dieses besondere Ereignis wird auf dem „Deutschen Straßen- und Verkehrskongress“ in Bonn vom 23.-25. Oktober 2024 mit einem umfangreichen Programm gefeiert, das sowohl einen Rückblick auf die vergangenen Jahrzehnte als auch einen Ausblick in die Zukunft bietet.

Abschließend möchte ich betonen, dass unser kontinuierlicher Fortschritt und unsere Innovationskraft vom Engagement und jedes Einzelnen und jeder Einzelnen in unseren Gremien abhängen. Unser Ziel ist es, die Zukunft des Straßen- und Verkehrswesens aktiv und positiv zu gestalten, mehr Nachhaltigkeit zu fördern und einen Konsens zu finden, der allen dient.

Ich danke Ihnen für Ihr Engagement und freue mich auf ein weiteres Jahr erfolgreicher Zusammenarbeit.

*E. Sauerwein-Braksiek*

## Organigramm der FGSV



# Aus dem Vorstand – Wegweisende Entwicklungen in der FGSV im Jahr 2023



Das Jahr 2023 markiert für die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) einen bedeutenden Meilenstein. Mit einer bisher unerreichten Anzahl an Neuveröffentlichungen, die doppelt so hoch ist wie in den Vorjahren, demonstriert die FGSV ihre führende Rolle in der Entwicklung von Regelwerken und Wissensdokumenten. Diese beeindruckende Leistung unterstreicht das Engagement und die Expertise aller Beteiligten.

Im Zentrum des Erfolgs standen die konsequente Umsetzung der Ersatzbaustoffverordnung und Neuerungen im Straßenbau und im ruhenden Verkehr. Besondere Erwähnung verdienen auch die intensive Vorbereitung auf den Straßen- und Verkehrskongress 2024 in Bonn und die Feierlichkeiten zum 100-jährigen Jubiläum der FGSV. Die Planungen umfassen unter anderem multimediale Präsentationen, eine Sonderausstellung und die Veröffentlichung eines Buches.

Das Jahr 2023 markierte den Startschuss für das E-Learning-Projekt in der FGSV, welches derzeit in der Geschäftsstelle Köln intensiv bearbeitet und für zukünftige Anwendungen vorbereitet wird. Sobald dieses Projekt abgeschlossen ist, wird es den Gremienmitgliedern ermöglichen, sich effizient und interaktiv mit den Verfahren u. a. zur Regelwerkserstellung vertraut zu machen. Dieses Vorhaben spiegelt das Streben der FGSV wider, durch den Einsatz moderner Technologien die Verbreitung von Wissen zu optimieren und zugänglicher zu machen.

Die FGSV hat sich zudem intensiv mit dem Thema

Nachhaltigkeit auseinandergesetzt. Hierzu wurde ein Positionspapier erstellt, das die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen in den verschiedenen Arbeitsgruppen zusammenfasst und Lösungsansätze für zukünftige Projekte bietet.

Im Bereich der FGSV-eigenen Forschung konnten mehrere Projekte erfolgreich abgeschlossen oder weiter vorangetrieben werden, darunter die Untersuchungen zur Wiederverwendung von Gesteinskörnungen aus teerhaltigem Straßenaufbruch und die Optimierung von Bettungs- und Fugenmaterialien. Diese Forschungsvorhaben sind entscheidend für die Weiterentwicklung und Anpassung der Straßenbauverfahren an aktuelle und zukünftige Anforderungen.

Wie in jedem Jahr im Frühjahr und im Herbst, ist der Vorstand auch 2023 zu seinen Sitzungen zusammengekommen, am 21. April in Bad Hersfeld und am 27. Oktober in Treis-Karden.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass das Jahr 2023 für die FGSV ein Jahr des Fortschritts und der Innovation war. Die erreichten Erfolge sind das Ergebnis der hervorragenden Zusammenarbeit aller Beteiligten und bilden eine solide Grundlage für die zukünftigen Aktivitäten der Gesellschaft.

## Aus den Geschäftsstellen

# Neue Sitzungstechnik in der Kölner Geschäftsstelle

Im Laufe des Jahres 2023 hat die Kölner Geschäftsstelle der FGSV einen bedeutenden technologischen Fortschritt erlebt. Mit dem Einzug einer hochmodernen Medientechnik in unseren Sitzungssaal haben wir einen weiteren Schritt in die Zukunft der Hybridsitzungen und Präsentationsmöglichkeiten gemacht.

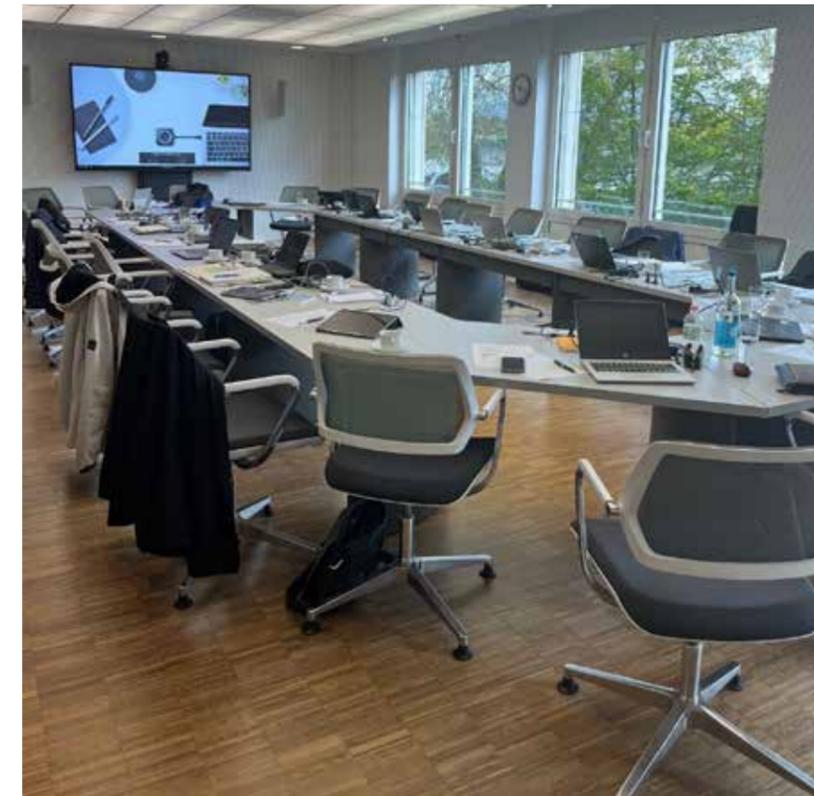
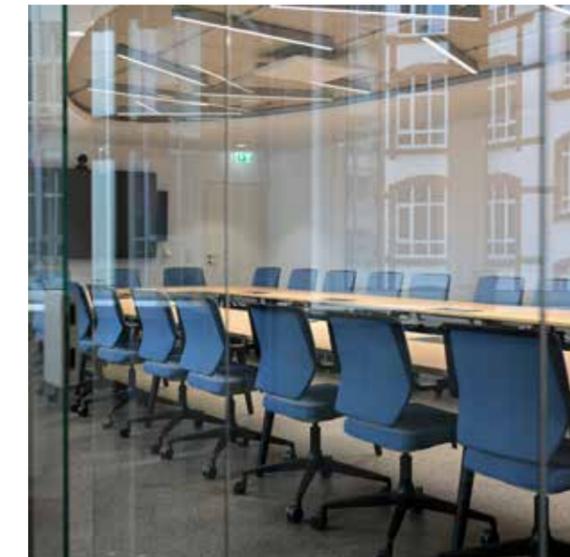
Durch den Ersatz eines bisher genutzten kleineren Monitors durch einen großflächigen Bildschirm, sowie aktueller Kamera-, Lautsprecher- und Mikrofontechnologie, ermöglichen wir nun die Durchführung von Hybridsitzungen auf einem völlig neuen Niveau. Dieses fortschrittliche System basiert auf der One-Click Meeting Room Technologie „Clickshare“. Diese innovative Präsentationstechnologie erlaubt eine nahtlose, drahtlose Verbindung mobiler Endgeräte, was eine wesentliche Verbesserung der Interaktionsmöglichkeiten und der Flexibilität in unseren Meetings darstellt.

Um unsere Mitglieder optimal zu unterstützen, haben wir zudem detaillierte Anleitungen zur Nutzung dieser neuen Technologie im FGSV-Portal veröffentlicht. Dies unterstreicht unser Engagement, modernste Technologien zugänglich zu machen und gleichzeitig unseren Mitgliedern eine einfache und intuitive Bedienung zu ermöglichen.

## Vollendung der Renovierungsarbeiten und technologische Erneuerung in der Berliner Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle der FGSV in Berlin hat im Jahr 2023 eine umfassende Transformation durchlaufen. Mit dem Abschluss der Renovierungsarbeiten in unseren Räumlichkeiten in der Boyenstraße 42, 10115 Berlin-Mitte, präsentieren wir unsere modernisierten und technologisch fortschrittlichen Sitzungsräume.

Diese Räume sind nicht nur mit der neuesten Technologie, einschließlich des Clickshare-Systems, ausgestattet, sondern bestechen auch durch ihr zeitgemäßes und ansprechendes Design. Die umfassende Modernisierung der Inneneinrichtung hat dazu beigetragen, eine Umgebung zu schaffen, die sowohl funktional als auch ästhetisch ansprechend ist.



Die neu gestalteten Räume wurden im Jahr 2023 bereits intensiv für Sitzungen und Meetings genutzt. Das positive Feedback unserer Gremienmitarbeitenden und Mitglieder bekräftigt unseren Ansatz, in eine Arbeitsumgebung zu investieren, die sowohl inspirierend als auch technologisch auf dem neuesten Stand ist. Diese Investition unterstreicht unser kontinuierliches Bestreben, den Bedürfnissen unserer Mitglieder gerecht zu werden und ihnen ein optimales Erlebnis bei jeder Interaktion mit unserer Geschäftsstelle zu bieten.

*Moderne Medientechnik: Ein gut ausgestatteter Konferenzraum in Köln, der mit neuester Technik für effiziente Meetings ausgestattet ist.*



*Modern und funktional: Die neu gestalteten Räume der Geschäftsstelle in Berlin sind mit zeitgemäßer Technik ausgestattet.*

# Koordinierungsausschuss Bau

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

Der Koordinierungsausschuss Bau (KoA Bau) berät zweimal im 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. Soweit Koordinierungsbedarf besteht, wird über die notwendigen Handlungsschritte beraten und entschieden.

Im Jahr 2023 ist für die Sitzung am 22. Juni die Form der Videokonferenz und im Herbst am 23. November eine hybride Sitzung mit Online-Teilnahme und Übertragung aus dem Sitzungsraum der FGSV gewählt worden.

Der KoA Bau umfasst einen Bereich von ca. 140 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen zehn Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind. Dazu kommen zwei 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 Kommissionen sowie über die Arbeit der Querschnittsausschüsse (QA) informieren. Der QA 8 zu BIM in der FGSV berichtet regelmäßig über den Arbeitsstand.

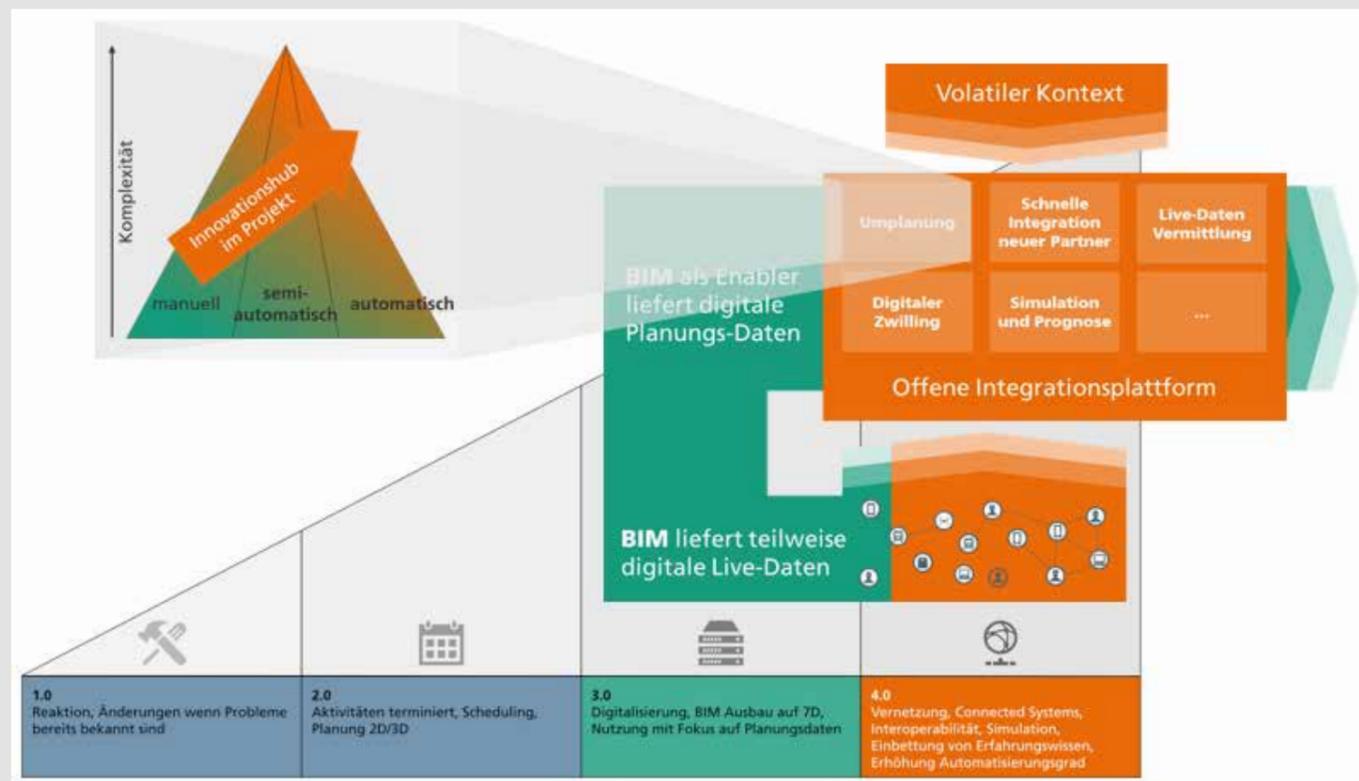
Zu den oben aufgezählten Gremien gehört unterhalb des KoA Bau der Gemeinschaftsausschuss Straßenbaustoffe (Spiegelausschuss zu TC 227 des CEN). Die

Gemeinschaftsausschüsse haben die Aufgabe, die Arbeiten der europäischen Normungsgremien auf nationaler Ebene zu spiegeln. Neben der Nachhaltigkeit in den Gremien der Bautechnik (AG 4 bis 8) waren weitere spezielle Themen im Jahr 2023 u.a. das Building Information Modeling (BIM) in der FGSV, die Aktivitäten zur Einhaltung der zukünftigen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) für Dämpfe und Aerosole aus Bitumen sowie die umfangreiche Ersatzbaustoffverordnung, die Auswirkungen auf das Regelwerk der FGSV hatte und hat.

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, in der Herbstsitzung die bautechnischen Themenvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm (GFP) des BMDV und der FGSV zu beurteilen, Festlegungen zu treffen und auszuwählen. Im Jahr 2023 wurde dieses Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm, 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 für das Programm 2024 wurden neun Forschungsvorschläge der Arbeitsgruppen 4, 7 und 8 ausgewählt.

Diagramm der Entwicklung von BIM (Building Information Modeling) als Wegbereiter für digitale Planungsdaten und Live-Daten.



# 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, Forschungsprogramm Stadtverkehr und Nachhaltigkeit) sowie über die Arbeit der Vorsitzenden und des Vorstands. Auch der KoA Verkehr kommt, wie der KoA Bau, zweimal pro Jahr (Juni und November) zusammen. Im Berichtsjahr 2023 ist am 23. Juni und am 24. November auf eine hybride Sitzung mit Online-Teilnahme und Übertragung aus dem Sitzungsraum der FGSV zurückgegriffen worden.

Weitere übergeordnete Themen waren im Jahr 2023 neben anderen vor allem die Verbindlichkeit der Steckbriefe der E Klima 2022 (Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele, Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen, ein Vorwort für die Steckbriefe und Abläufe bei der Erstellung der Steckbriefe.

Der KoA Verkehr umfasst einen Bereich von ca. 120 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen acht Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind, zwei ad-hoc-Gruppen und drei Kommissionen. Dazu kommt der GA „Straßenausstattung“ (Spiegelausschuss TC 226 des CEN), der dem KoA Verkehr zugeordnet ist. Über die Aktivitäten der der FGSV-Geschäftsstelle zugeordneten acht Querschnittsausschüsse wird in den Sitzungen und in diesem Bericht in einem gesonderten Kapitel berichtet. Der QA 8 zum BIM in der FGSV berichtet regelmäßig über den Arbeitsstand.

Es wird im Koordinierungsausschuss Verkehr regelmäßig über die in allen Lenkungsausschüssen positiv beratenen Anträge zur Erstellung oder Überarbeitung eines Regelwerks oder Wissensdokuments informiert. Hervor-

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Kommission Nachhaltigkeit



## Steckbriefe zu den E Klima 2022

Anhang zu den „Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele“

Ausgabe Oktober 2022  
mit Ergänzungen September 2023

zuheben ist hier der Antrag für die Erstellung eines Wissensdokuments zu „Erneuerbaren Energien im Bereich der Straßeninfrastruktur“ in einer neuen ad-hoc-Gruppe unterhalb der neuen Kommission 6 Nachhaltigkeit.

Der Koordinierungsausschuss Verkehr hat außerdem die Aufgabe, die verkehrstechnischen Themenvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm (GFP) des BMDV und der FGSV zu beurteilen und Festlegungen zu treffen. Ebenso wie beim KoA Bau wurde 2023 das (seit 2018) auf die Herbstsitzung gelegte Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2024 wieder erfolgreich durchgeführt; fünf Forschungsvorschläge aus dem Bereich der zwei verkehrstechnischen FGSV-Arbeitsgruppen Straßenentwurf und Verkehrsmanagement wurden zur Weitergabe ausgewählt.

# Zukunftsorientierte Entwicklungen in der Kommission 2 „Kommunale Straßen“



Personen überqueren eine barrierefreie Straßenkreuzung mit taktilen Bodenindikatoren für Sehbehinderte in Bremen.

Im Jahr 2023 hat die Kommission 2 „Kommunale Straßen“ (K 2) der FGSV wichtige Fortschritte erzielt und sich mit zukunftsweisenden Themen im Bereich des kommunalen Straßenbaus und der Mobilität befasst.

### Innovative Themen und Kooperationen

Die Kommission traf sich zweimal im Jahr 2023. Bei der Sitzung im Oktober in Berlin wurde ein Mitarbeiter aus der Stadt Ettlingen aufgenommen. Durch dessen Aufnahme und das Interesse eines weiteren möglichen Mitarbeitenden zeigte die Kommission eine dynamische personelle Entwicklung und stellte die Weichen für eine zukünftige Ausrichtung hin zu einer „Kommunale Mobilität“-Kommission.

Die ad-hoc-Gruppe zur „Fortschreibung des Merkblatts für Versickerungsfähige Verkehrsflächen“ (MVV) setzte die Überarbeitung am MVV fort. Trotz Herausforderungen in der personellen Besetzung aus anderen Gremien plant die Gruppe weiterhin eine Aktualisierung, um die dringendsten Anpassungen vorzunehmen. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Diskussion zu Themen wie „Schwammstadt“ und „Aufgehellte Deckschichten“, die aufgrund der Impulsreferate aus München und Berlin einen vertieften Austausch ermöglichten. Dies könnte zu eigenen Beiträgen beim Deutschen Straßen- und Verkehrskongress 2024 führen.

### Fortschritt und Koordination im Fokus

Die Kommission befasste sich intensiv mit der Fortschreibung der RAST 06, wobei ein Gastvortrag der Leitung des Arbeitsausschusses den Diskussionsrahmen bereicherte. Die Kommission K 2 plant, eng mit dem Arbeitsausschuss AA 2.3 „Stadtstraßen“ zusammenzuarbeiten, um im offiziellen Beteiligungsverfahren effektiv agieren zu können. Die Mitarbeitenden der K 2 werden als „Patinnen und Paten“ für die Kapitel der RAST 06 benannt, um einen direkten Austausch und eine frühzeitige Einbindung der K 2 in mögliche Entscheidungen zu gewährleisten.

Auch der freie Wissensaustausch wurde fortgeführt, insbesondere im Hinblick auf das „Deutsche Benchmarking Zentrum“ (DBZ). Die Kommission empfiehlt, sich von dieser Einrichtung zu lösen und eigene Arbeitsgruppen für Benchmarks und Zusammenkünfte zu bilden.

Die Kommission diskutierte außerdem neue Aufgaben und die Mitarbeit in verschiedenen Arbeitsausschüssen, wobei die Fortschreibung der RSTO 12 (zu einer Fassung 2024) und die Neufassung der ZTV Asphalt besondere Aufmerksamkeit erhielten.

Mit diesen und weiteren bedeutenden Aktivitäten und Diskussionen hat die K 2 „Kommunale Straßen“ der FGSV im Jahr 2023 entscheidende Schritte unternommen, um die kommunale Infrastruktur und Mobilität zukunftsfähig zu gestalten

Vernetzte Mobilität: Eine Straßenbahn in Bremen, Teil eines umfassenden öffentlichen Verkehrssystems.



# Das neue Programm FoPS 2024/2025 der Forschungsagenda des BMDV



Am 15. Mai 2023 wurden die Bundesländer und die beteiligten Institutionen, auch die FGSV, vom Referat G 12 des BMDV zur Einreichung von Forschungsvorschlägen für das neue Programm FoPS 2024/2025 bis zum 4. August 2023 aufgerufen. Grundlage für die Forschungsvorschläge war die Forschungsagenda des BMDV.

Die K 4 „Forschungsprogramm Stadtverkehr“ hat die 85 eingereichten Vorschläge danach bewertet und ist am 25. September 2023 zur Sitzung zusammengekommen, um dem BMDV die endgültige Liste der rund 30 Forschungsvorschläge für das kommende Programm vorzulegen, zehn davon aus den Reihen der FGSV.

Das Bewertungsverfahren gliederte sich in 3 Stufen:

### Stufe 1

Formale Prüfung der eingereichten Projektdatenblätter auf Vollständigkeit, ggf. Überschneidungen und Doppelungen.

### Stufe 2

Bewertung der Projektvorschläge hinsichtlich Forschungsrelevanz und Praxisbezug durch die Beratungskommission K 4, die aus Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaft, den Bundesländern und den kommunalen Spitzenverbänden bzw. Dachorganisatio-



nen unter [www.fops.de](http://www.fops.de) veröffentlicht, dann grundsätzlich sukzessive vergaberechtlich ausgeschrieben und als Forschungsaufträge vollfinanziert (Forschungssumme: 4,167 Mio. € pro Jahr).

nen besteht.

### Stufe 3

Bewertung der Projektvorschläge hinsichtlich des Bundesinteresses und des Umsetzungspotentials als Auftragsforschung durch einschlägige Fachreferate und Ressortforschungseinrichtungen des BMDV.

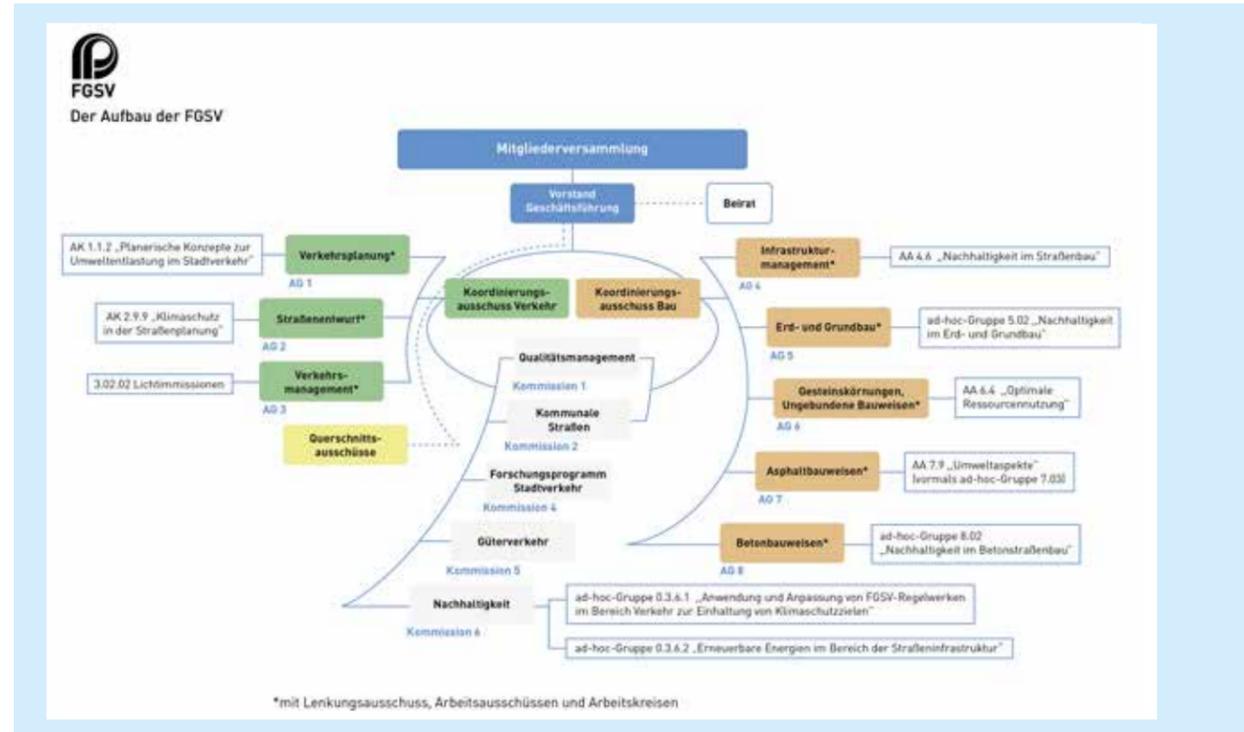
Die Landesministerien und kommunalen Spitzenverbände erhalten Anfang 2024 – mit Inkrafttreten des Ressortforschungsplans 2024 – eine Information, ob bzw. welche Projektvorschläge berücksichtigt werden konnten.

Die für das FoPS 2024/2025 aufgenommenen wie auch die laufenden Projekte wer-

Modernisierung der Verkehrswege: eine städtische Arbeitskraft vollendet die Kennzeichnung einer Fahrradstraße, die die Infrastruktur für Radfahrer verbessert und zur Förderung eines grünen Verkehrskonzepts beiträgt.

Integration von Fahrrad- und Fußverkehrsinfrastruktur an einer städtischen Einmündung mit taktilen Leitlinien für sehbehinderte Personen.

# Ökologische Verantwortung und Innovation: Impulse der Kommission 6



2023 markiert ein entscheidendes Jahr für die K 6 „Nachhaltigkeit“, in dem nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz im Fokus standen. Ihre Bemühungen richteten sich auf die Integration von Nachhaltigkeitsprinzipien in verschiedenen Bereichen, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf Anpassung an den Klimawandel und Förderung ökologischer Verantwortung lag.

### Aktivitäten und Highlights

Die Kommission verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, der sowohl ökologische, ökonomische als auch soziale Aspekte berücksichtigt, und setzt sich für eine ausgewogene Berücksichtigung aller drei Säulen der Nachhaltigkeit ein.

Im Jahr 2023 legte die K 6 ihren Fokus auf strategische Koordination und eine konsistente Außerdarstellung.

Mit zwei Sitzungen im ersten Halbjahr wurde das Fundament für ein Positionspapier gelegt, das die Kernthemen der Nachhaltigkeit adressiert. Dieses Positionspapier legt die Handlungsmotivation der K 6 im Kontext nationaler und internationaler Rahmenbedingungen dar.

Es betont die Integration von Nachhaltigkeit als Manage-

mentprozess und fokussiert auf die Anpassung von Regelwerken im Bereich Klimaschutz und Ressourcenschonung. Dabei werden auch Bilanzierungen und Abwägungen über den Lebenszyklus hinweg diskutiert und Vorgehensweisen in verschiedenen Gremien zur effektiven Integration von Nachhaltigkeitszielen beschrieben.

Besonders hervorzuheben sind die Initiativen zur Anpassung von Regelwerken zur Förderung von Klimaschutz und Ressourcenschonung und der Einbeziehung erneuerbarer Energien in die Straßeninfrastruktur, die einen Meilenstein in der Agenda der Kommission darstellten. Im Mai 2023 startete dazu eine neue ad-hoc-Gruppe.

Das Papier zeigt effektive Wege zur Integration von Nachhaltigkeitszielen in verschiedenen Gremien auf und gibt einen umfassenden Überblick über die zukunftsorientierten Ansätze der Kommission. Es soll Mitte 2024 veröffentlicht werden.

### Fazit

Die Arbeit der Kommission 6 im Jahr 2023 demonstrierte ein starkes Engagement für die Förderung nachhaltiger Praktiken. Durch die konsequente Integration von Nachhaltigkeitsprinzipien in die Prozesse der FGSV und Regelwerke hat sie einen wesentlichen Beitrag zur Förderung einer umweltbewussten und zukunftsfähigen Entwicklung geleistet.

Im kommenden Jahr plant die Kommission, ihre Bemühungen weiter zu intensivieren und neue Initiativen zu entwickeln, um die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung weiter voranzutreiben und einen dauerhaften positiven Einfluss auf Umwelt und Gesellschaft zu erzielen.

Eine Wildtierüberführung über die Autobahn A9 bei Beelitz als Maßnahme zum Schutz der natürlichen Wanderwege von Tieren.



# Verkehrsplanung

Die AG 1 „Verkehrsplanung“ hat im Jahr 2023 nicht nur Fortschritte in verschiedenen Schlüsselbereichen der Verkehrsplanung erzielt, sondern auch zentrale Themen wie die Verbindlichkeit von Regelwerken und die Unterstützung der Verkehrsplanung im Hinblick auf Klimaschutzziele aktiv vorangetrieben. Ein Schwerpunkt lag auf der Erarbeitung von Steckbriefen für die E Klima, die aus den einzelnen Fachgremien und der ad-hoc-Gruppe der Kommission 6 hervorgegangen sind. Diese Bemühungen sind von großer Bedeutung, um die Regelwerke der Verkehrsplanung im Einklang mit den gesetzlich vorgegebenen Klimaschutzziele zu gestalten.

Des Weiteren hat sich die AG 1 an der Stellungnahme zur StVO-Novelle beteiligt und setzt sich für die Forschungsförderung einer „Grundlagenstudie zu Prognosen differenzierten Verkehrsaufkommens gewerblicher Nutzungen“ ein, deren Antrag am 3. November 2023 im LA 1 vorgestellt wurde. Diese Initiativen unterstreichen das Engagement der AG 1, innovative Lösungen für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der Verkehrsplanung zu entwickeln und umzusetzen, aber auch bewährte Instrumente fortzuführen. Die nachfolgenden Berichte der einzelnen Arbeitsausschüsse und Arbeitskreise bieten einen Einblick in die Aktivitäten und Errungenschaften der AG 1 im Jahr 2023.

### Aus den Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen:

Arbeitsausschuss 1.1 „Grundsatzfragen der Verkehrsplanung“: Fortschritte werden in verschiedenen Arbeitskreisen, wie dem AK 1.1.3 „Erreichbarkeitsplanung“ und dem AK 1.1.14 „Hinweise zu verkehrsbeeinflussenden Maßnahmen in der Stadtplanung“, gemacht. Ein neues Gremium zu den Herausforderungen von KI in der Verkehrsplanung ist geplant, um einen Bericht ähnlich dem zum Automatisierten Fahren (2020) zu erstellen. Ebenso ist die Einrichtung eines AK zur Mobilität von Kindern und sicherer Schulmobilität geplant.

Arbeitsausschuss 1.2 „Erhebung und Prognose des Verkehrs“: Im neuen AK 1.2.11 „Empfehlungen für Parkraummanagement (EPM)“ werden die entsprechenden Empfehlungen ausgearbeitet. Der AK 1.2.8 „Multi-

und Intermodalität“ präsentierte ein fünftes Teilpapier zur Bestandsaufnahme des multimodalen Mobilitätsverhaltens in Deutschland.

Arbeitsausschuss 1.3 „Netzgestaltung“: Die „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN) werden aktualisiert. Diskutiert wird die Verwendung von Verkehrsnetzen als Oberbegriff und die Anpassung von Begrifflichkeiten.

Arbeitsausschuss 1.4 „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“: Eine Umbenennung in „Bewertungsverfahren“ ist geplant, um den erweiterten Fokus widerzuspiegeln. Im Juni 2023 fand ein Strategieworkshop statt, und die Hinweise zu neuen Mobilitätsangeboten aus dem AK 1.4.6 wurden vorgestellt.

Arbeitsausschuss 1.6 „Öffentlicher Verkehr“: Der AK 1.6.9 „Standards für Qualitätsbewertungen für Infrastruktur im SPNV/ÖPNV“ stellte Empfehlungen zur Zustandserfassung und Qualitätsbewertung von ÖPNV-Infrastrukturen vor und schließt die Arbeit daran ab.

Arbeitsausschuss 1.8 „Güterverkehr“: Der AA entwickelte Definitionen für Begriffe im Güterverkehrsreich und übernimmt Themen und Aufgaben aus dem Bereich der K 5 „Güterverkehr“.

Arbeitsausschuss 1.9 „Planung und Steuerung von Menschenmengen“: Der neue Ausschuss beteiligte sich an der Musterversammlungsstättenverordnung und plant in den drei Arbeitskreisen Veröffentlichungen zu verschiedenen Themen im Kontext der Steuerung von Menschenmengen.

Die AG 1 hat im Jahr 2023 Fortschritte bei der Entwicklung und Anpassung von Verkehrsmodellen, der Analyse von Verkehrsdaten und der Gestaltung von Verkehrsnetzen gemacht. Durch die konsequente Auseinandersetzung mit aktuellen und zukünftigen Anforderungen – sei es in Bezug auf Klimaschutz, die Integration neuer Technologien oder die Umgestaltung städtischer Mobilität – hat die Arbeitsgruppe wichtige Impulse für die Weiterentwicklung des Verkehrswesens gesetzt.

Städtische Mobilität in Bewegung: Der öffentliche Verkehr in Bremen zeigt die Effizienz moderner Verkehrsplanung und die Bedeutung des Nahverkehrs für die städtische Dynamik.





Optimierung des städtischen Raums: Ein Luftbild eines Parkplatzes, das die sorgfältige Planung von Parkraum als wesentlichen Bestandteil moderner Straßenentwurf- und Parkkonzepte verdeutlicht.

Die AG 2 konzentrierte sich im Jahr 2023 auf zentrale Themen und Entwicklungen im Bereich des Straßenentwurfs und der Verkehrssicherheit. Ein Highlight war die Sondersitzung am 10. Juli 2023, in der mögliche Forschungsthemen für das Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS 2024/25) diskutiert wurden, wobei acht Themenvorschläge eingereicht wurden. Diese reichten von Multifunktionsstreifen bis hin zu Klimaanpassungsmaßnahmen im Straßenraum.

Für das gemeinsame Forschungsprogramm (GFP) 2024 lagen drei Datenblätter zur Beratung vor, von denen zwei ausgewählt und angenommen wurden: die Fortschreibung der Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen und die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und der Aufbau von Ökokonten mithilfe der Flurbereinigung.

Besondere Aufmerksamkeit erhielt der Entwurf der „Richtlinien für die Vermessung von Straßen“ (RVerm), der in der Herbstsitzung des LA 2 grundsätzlich genehmigt wurde. Daneben wurden mehrere Regelwerke und Wissensdokumente, darunter das ad-hoc-Arbeitspapier als Handlungsanleitung zu den RAST 06, final abgestimmt und zur Veröffentlichung vorbereitet.

Ein zentraler Schwerpunkt der Tätigkeit der AG 2 war

die Fortschreibung der Entwurfsregelwerke für Stadtstraßen (RASt, ERA, EFA), insbesondere im Hinblick auf die in den Steckbriefen zu den E Klima dargestellten Weiterentwicklungsrichtungen.

Zudem wurde ein Strategie-Workshop am Vortag der 98. Sitzung des LA 2 am 26. Oktober 2023 abgehalten, in dem Themen wie Klimaresilienz und Querschnittsthemen des Klimaschutzes behandelt wurden. Diese Diskussionen mündeten in erste Ideen für Beiträge zum Deutschen Straßen- und Verkehrskongress 2024 in Bonn, wobei das Thema Nachhaltigkeit als übergreifend wichtig identifiziert wurde.

Die AG 2 war auch in der öffentlichen Kommunikation aktiv, unter anderem durch einen Podcast mit Prof. Dr.-Ing. Petra Schäfer, Leiterin des AA 2.6 zum ruhenden Verkehr, der als positive Presse für die FGSV gewertet wurde.

Die im Folgenden dargestellten Berichte der einzelnen Arbeitsausschüsse der AG 2 stellen den lebendigen und professionellen Ansatz dar, mit dem die Gremien ihre Aufgaben im Jahr 2023 angegangen sind.

**AA 2.1 „Autobahnen“:** Im Jahr 2023 konzentrierte sich der Arbeitsausschuss AA 2.1 auf die Überarbeitung der „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen“

(RAA), insbesondere in den Bereichen Querschnitte, Linienführung und Knotenpunkte. Zudem wurden Forschungsergebnisse bezüglich der Autobahngestaltung und Unfallforschung diskutiert, um Änderungsbedarfe in den RAA zu identifizieren.

**AA 2.2 „Landstraßen“:** Der Fokus lag auf der Fortschreibung der „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL) und die Querbezüge zu den neuen ERA. Der AA 2.2 beteiligte sich an mehreren Forschungsprojekten und sammelte Themen für die weitere Aktualisierung der RAL. Zudem wurden ein Datenblatt zu den RAL erstellt und Querschnittsthemen mit anderen Arbeitsausschüssen abgestimmt.

**AA 2.3 „Stadtstraßen“:** Es gab zahlreiche Sitzungstermine und Abstimmungsgespräche mit verschiedenen Gremien zur Überarbeitung der RAST und anderer Regelwerke des AA.

**AA 2.4 „Öffentlicher Verkehr“:** Der AA 2.4 unterstützte bei der Fortschreibung der RAST, insbesondere im Bereich ÖV-Aspekte. Wesentliche Inhalte der ERA wurden vorgestellt und weiter abgestimmt, auch unter temporärer Mitwirkung von Gästen aus dem AA 2.3.

**AA 2.5 „Radverkehr“:** Der Arbeitskreis fokussierte auf die Überarbeitung der ERA und die Diskussion von Wissensdokumenten zur Pedelec-tauglichen Infrastruktur und zur Quantifizierung und Signalisierung des Radverkehrs. Am Jahresende lagen Entwürfe zur weiteren Diskussion im AA vor.

**AA 2.6 „Ruhender Verkehr“:** Der AA 2.6 war maßgeblich an der Erstellung der EAR 23 beteiligt. Die neuen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ wurden im September veröffentlicht und in einem Einführungskolloquium am 14. September in Frankfurt am Main diskutiert.

**AA 2.7 „Sicherheitsaudit von Straßen“:** Die Evaluierung des Symposiums und des Auditforums 2023 führte zur Fortsetzung des veränderten Formats des Auditforums. Zudem wurde eine Befragung der Teilnehmenden für 2024 initiiert, um laufende Forschungen zu unterstützen, einschließlich des Einsatzes von Virtual Reality im Verkehrssicherheitsaudit.



**AA 2.8 „Straßenraumgestaltung“:** Die Arbeit konzentrierte sich auf die Fortschreibung der ESG zur Straßenraumgestaltung, welche die RAST durch zusätzliche Erklärungen und Visualisierungen unterstützen sollen. Die Gliederung der ESG wurde festgelegt und erste Abschnitte sind in Bearbeitung.

**AA 2.9 „Umwelt und Naturschutz“:** Der Arbeitsausschuss war in mehrere Forschungsprojekte involviert, eine detaillierte Auflistung findet sich auf der FGSV-Website zu diesem Gremium („Road Map“ des AA). In den Arbeitskreisen des AA 2.9 wurden verschiedene Aufgaben bearbeitet, darunter die Erstellung von Richtlinien und Leitfäden zu Themen wie Artenschutz, Landschaftspflege, UVP in der Straßenplanung und Klimaschutz in der UVP. Besonderes Augenmerk galt der Integration von Umweltaspekten in die Straßenplanung und der Fortschreibung relevanter Richtlinien.

**AA 2.11 „Vermessung“:** Schwerpunkte waren die Aktualisierung der RAS-Verm (jetzt RVerm) und die Abschlussarbeiten am Forschungsvorhaben zur Potenzialuntersuchung von Punktwolken. Zudem wurde ein Wissensdokument zum Landmanagement weiterentwickelt und zur Veröffentlichung vorbereitet.

**AA 2.13 „Verkehrssicherheitsbewertung von Straßen“:** Die Arbeit am HVS („Handbuch für die Bewertung der Verkehrssicherheit von Straßen“) und an den ESN („Empfehlungen zur Sicherheitsanalyse von Straßennetzen“) wird fortgeführt.

**AA 2.14 „Fußverkehr“:** Der Fokus der Arbeit im AA liegt auf der Fortschreibung der EFA und der H BVA (als Empfehlungen).

Insgesamt spiegeln die vielfältigen Aktivitäten und Errungenschaften der AG 2 im Jahr 2023 das kontinuierliche Bestreben wider, durch innovative Ansätze, intensive Forschung und kooperative Anstrengungen die Qualität und Sicherheit unserer Straßen und Verkehrswege zu erhöhen und gleichzeitig die ökologische Verträglichkeit und Nachhaltigkeit in den Vordergrund zu stellen. Mit Blick auf die Zukunft bleibt die AG 2 ihrem Engagement in der Verkehrsinfrastruktur und ihrer Rolle als Wegbereiter für fortschrittliche und nachhaltige Verkehrslösungen verpflichtet.

Umweltüberwachung im städtischen Kontext: Eine Messstation zur Luftqualitätsüberwachung erfasst kontinuierlich Daten am Straßenrand, um die Planung und Gestaltung städtischer Straßen unter Berücksichtigung der Umweltgesundheit zu unterstützen.

Integration von Radverkehr in den städtischen Raum: Ein frisch markierter roter Fahrstreifen zeigt, wie moderne Straßenentwürfe die Sicherheit und Sichtbarkeit für Radfahrende erhöhen.



### Arbeitsgruppe 3

## Verkehrsmanagement

Der Bericht reflektiert die umfassenden und fortschrittlichen Arbeiten der verschiedenen Arbeitsausschüsse und -kreise der AG 3 im Jahr 2023, mit einem besonderen Fokus auf Innovationen und Verbesserungen im Bereich der Verkehrsbeeinflussung, des Betriebsdienstes und der Verkehrssicherheit. Ergänzend zu diesen Aktivitäten hat der Lenkungsausschuss drei Forschungsvorschläge für das Gemeinsame Forschungsprogramm BMDV/FGSV 2024 (GFP) eingebracht, die sich auf die Digitalisierung von Lichtsignalanlagen (LSA), die Wirksamkeit des Winterdienstes und den Einsatz kamerabasierter künstlicher Intelligenz an Knotenpunkten konzentrieren. Alle drei Forschungsvorschläge konnten für das GFP ausgewählt werden.

Darüber hinaus war das Jahr 2023 reich an wichtigen Veranstaltungen, darunter das Kolloquium Straßenbetrieb, der D-NL-Austausch mit der niederländischen Schwestergesellschaft CROW und die D-A-CH-Informationstagung mit der FSV und dem VSS in Winterthur in der Schweiz, die alle wichtigen Foren für den Austausch und die Weiterentwicklung im Bereich Verkehrsmanagement und -sicherheit boten.

#### Aus den Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen:

**AA 3.1 „Telematik“:** Geplante Themen sind der Einsatz von KI im Verkehrsmanagement und die Entwicklung von Datenräumen.

**AA 3.2 „Verkehrsbeeinflussung außerorts“:** Der AA 3.2 wählte eine neue Leitung und arbeitete an einem Strategiepapier zur zukünftigen Ausrichtung. Es werden

Wissensdokumente zu Sensorfusion, KI zur Ereigniserkennung, Regelungslogik für SBA und Verkehrszentralen aus Daten kooperativer Systeme erarbeitet. Das Kolloquium „Intelligentes Verkehrsmanagement“ im April in Koblenz lieferte eine ideale Plattform für einen Wissensaustausch nach den Corona-Beschränkungen.

**AA 3.3 „Verkehrsbeeinflussung innerorts“:** Ein künftiger Fokus wird auf dem Technologiewandel im öffentlichen Personennahverkehr liegen, insbesondere auf dem Übergang von analoger zu digitaler Kommunikationstechnologie. Ein weiterer zentraler Punkt ist die Verkehrsbeeinflussung innerorts außerhalb der Lichtsignalsteuerung. Parallel dazu wurden im AK 3.3.6 „Aktuelle Themen der Lichtsignalsteuerung“ die Arbeiten zur Überarbeitung der „Richtlinien für Lichtsignalanlagen“ (RiLSA) fortgesetzt.

**AA 3.4 „Technische Fragen der Verkehrsordnung“:** Unter neuer Leitung von Dr. Bernhard Kollmus fokussierte sich der AA 3.4 auf die Überprüfung der RASSt hinsichtlich der StVO-Konformität und diskutierte über die Anwendung der E Klima-Steckbriefe.

**AA 3.5 „Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen“:** Der AK 3.5.2 hat im LA 3 ein „Merkblatt für temporäre und/oder mobile Wechselverkehrszeichen“ vorgelegt, das das M TI ersetzt.

**AA 3.6 „Straßenmarkierungen“:** Der AA 3.6 befasste sich u. a. mit Markierungen für den Radverkehr. Die Überarbeitung der ZTV M 13 und die Bewertung von Markierungen für das automatisierte Fahren standen im Fokus.

**AA 3.7 „Fahrzeug-Rückhaltesysteme“:** Der AA 3.7 finalisierte Textentwürfe für die Teile „Allgemeines“ und „Autobahnen“ der RPS-Neufassung und plante eine Länderanhörung. Neuerungen umfassen Anpassungen an die DIN EN 1317 und höhere Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Schutzeinrichtungen.

**AA 3.8 „Ausstattung und Betrieb von Straßentunneln“:** Im AA 3.8 wird derzeit an der Entwicklung eines Regelwerks für Stadttunnel gearbeitet. Zusätzliche Abstimmungen mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) stehen noch an.

**AA 3.9 „Verkehrssicherheitsmanagement“:** Der AA 3.9 befasste sich mit Themen der Verkehrssicherheit auf verschiedenen Straßentypen, Geschwindigkeitsregelungen und Unfalluntersuchungen. Der AK 3.9.6 „Geschwindigkeiten auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten“ regte Flächenversuche für angemessene Geschwindigkeiten auf Landstraßen und Autobahnen an.

**AA 3.10 „Theoretische Grundlagen des Straßenverkehrs“:** Im Arbeitsausschuss 3.10 lag der Schwerpunkt auf der Betreuung von aktuell durchgeführten Forschungsprojekten. Der AK 3.10.2 zu den Entscheidungs- und Optimierungsmethoden hat den „Call for Papers“ für die HEUREKA'24 organisiert und das Programm erstellt.

**AA 3.11 „Straßenbetriebsdienst“:** Ein neuer AK für eine Veröffentlichung, die die Ermittlung und Reduzie-

rung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Betriebsdienst im Fokus hat, wurde vorgeschlagen. Die Übersicht der betriebsdienstrelevanten Regelwerke wurde aktualisiert.

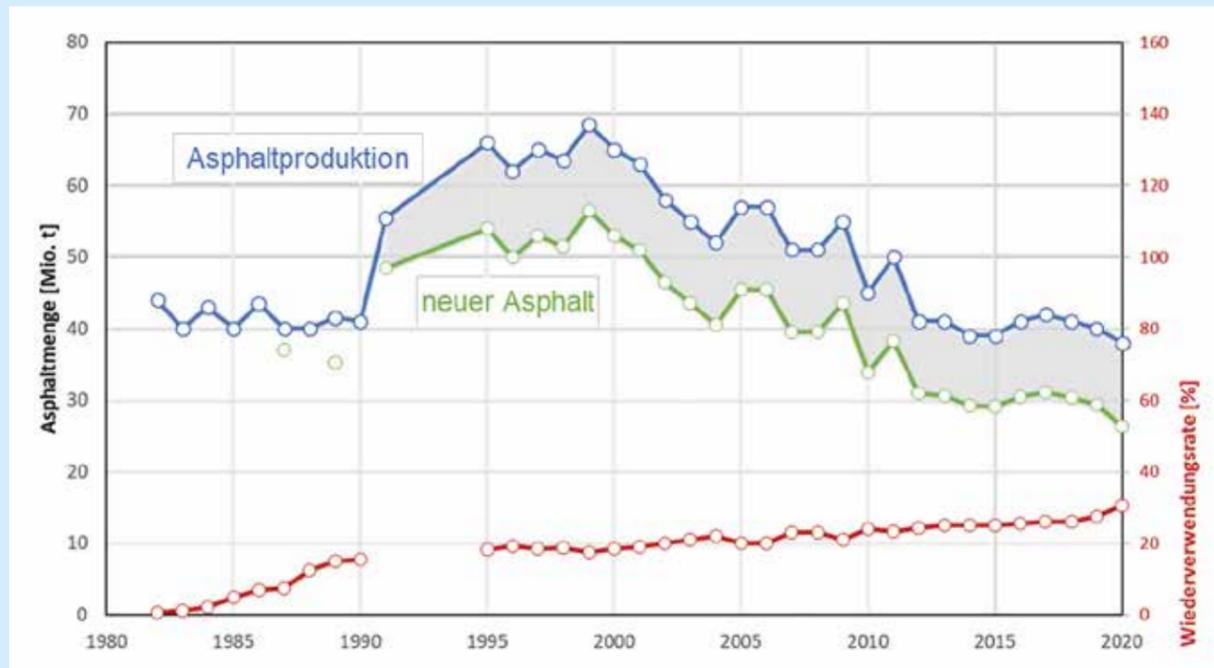
**AA 3.12 „Winterdienst“:** Der AA 3.12 veröffentlichte Stellungnahmen zum Themenbereich „Winterdienst und Straßenbäume“. Die „Hinweise für Beschaffung und Einsatz von Fahrzeugen und Geräten im Straßenbetriebsdienst“ werden im AA bearbeitet. Es laufen Forschungsprojekte zum Winterdienst auf Radwegen und zur Weiterentwicklung von Streumaschinen.

**AA 3.13 „Qualität des Verkehrsablaufs“:** Der AA 3.13 für die Pflege und die Arbeit an der Neufassung des HBS widmete sich der Bewertung der Angebotsqualität von ÖPNV-Anlagen und der Ermittlung des Bemessungsverkehrs am Beispiel der Autobahnen. Forschungsvorschläge zur Verkehrsbewertung im Rad- und Fußverkehr wurden eingereicht.

Insgesamt demonstriert dieser Bericht das Engagement und die Innovationskraft der Arbeitsgruppe 3 im Jahr 2023, wobei ein breites Spektrum an Themen von Verkehrsbeeinflussung über Sicherheitsmanagement bis hin zu umweltbewusstem Betriebsdienst erfolgreich vorangetrieben wurde, was die dynamische Entwicklung und den zukunftsorientierten Ansatz der AG 3 eindrucksvoll unterstreicht.

*Intelligentes Verkehrsmanagement in Aktion: Verkehrsfluss- und Geschwindigkeitsregelung durch dynamische Verkehrsschilder auf einer stark frequentierten Autobahn in Hamburg, um die Sicherheit und Effizienz im Straßenverkehr zu verbessern.*

# Infrastrukturmanagement



Trends in der Asphaltproduktion und Wiederverwendung: Das Diagramm zeigt die Entwicklung der Asphaltmengen und Wiederverwendungsrate über vier Jahrzehnte im Kontext des nachhaltigen Infrastrukturmanagements.

Die Arbeitsgruppe 4 präsentiert in diesem Bericht eine umfassende Übersicht ihrer fortlaufenden Bemühungen und Errungenschaften in den Bereichen Straßenerhaltung, Oberflächeneigenschaften und Nachhaltigkeit im Straßenbau für das Jahr 2023. Dieses Jahr zeichnete sich durch bedeutende Fortschritte in der Entwicklung und Implementierung von innovativen Technologien und Methoden aus, was unter anderem in der Befürwortung von drei Forschungsvorhaben zum Ausdruck kommt.

Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten der ad-hoc-Gruppe „Trenchingverfahren“, die in enger Abstimmung mit dem DIN-Ausschuss (DIN 18220) sowie dem BMDV das Merkblatt „M Trenching“ (Merkblatt für die Anwendung von Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren bei der Legung von Glasfaserkabeln bzw. Leerrohrinfrastrukturen in Verkehrsflächen) herausgebracht hat. Ebenfalls bedeutend sind die Leistungen der ad-hoc-Gruppe „Hybridbauweisen“, die u. a. den Entwurf der „Hinweise für die Herstellung und den Bau von zentralgemischten Fundationsschichten mit Schaumbitumen oder Emulsion“ (H FS) in den LA 4 eingebracht hat, mit Beteiligung der AG 6 bis 8.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Arbeitsgruppen und Ausschüsse trug maßgeblich dazu bei, neue Standards in der Infrastrukturfürsorge und -bewertung zu setzen. Der folgende Bericht stellt die wichtigsten Aktivitäten und Meilensteine in den verschiedenen Arbeitsausschüssen und -kreisen sowie ad-hoc-Gruppen vor.

**AA 4.1 „Management der Straßenerhaltung“:** Seit April 2023 fanden bedeutende Treffen statt, darunter eine gemeinsame Sitzung der Arbeitsausschüsse 4.1 und 4.3 in Berlin am 26. September. Themen wie Messtechnik und Zustandserfassung standen im Fokus, wobei ein

zukünftiger Austausch als sehr erfolgversprechend bewertet wurde.

- AK 4.1.1 „Entscheidungsvorbereitung im Erhaltungsmanagement“ konzentrierte sich auf die Entwicklung eines digitalen Erhaltungsmanagements, während gleichzeitig an den RPE-Stras gearbeitet wurde.
- AK 4.1.2 „Erhaltung kommunaler Straßen“ fokussierte sich auf die Fortschreibung der E EMI und die Umstellung auf eine prozessorientierte Aufgabenbeschreibung.
- AK 4.1.3 „Zustandserfassung und -bewertung“ erörterte alternative Erfassungsverfahren und die Erweiterung der Qualitätssicherung aktueller Methoden, insbesondere durch den Einsatz künstlicher Intelligenz.

**AA 4.3 „Oberflächeneigenschaften“:** In diesem Ausschuss wurden wichtige Themen rund um die Oberflächeneigenschaften von Straßen behandelt, auch durch die Verbindung zur europäischen Ebene der Normung:

- TG11 „Ebenheit“ fokussierte auf die Entwicklung eines Indikators für Radwege und die Planung eines „Ringversuchs“ zur Ebenheit.
- TG21 „Textur & Griffigkeit“ arbeitete an der Übernahme von ISO-Normen als europäische Normen und der Weiterentwicklung der SKM-/SCRIM-Normen.
- TG31 „Akustik“ überarbeitete Normen und führte Umfragen zur Bewertung von Reifen-Fahrbahn-Geräuschen durch. Eine TS2 zur akustischen Charakterisierung von Fahrbahnbelägen wurde nahezu fertiggestellt.

Weitere Arbeitskreise wie 4.3.1 bis 4.3.7 behandelten spezifische Themen wie Oberflächenbild, Ebenheit, Rauheit, Helligkeit und akustische Wirksamkeit, wobei Forschungsprojekte und die Entwicklung von Normen im Mittelpunkt standen. Der neue AK 4.3.7 zum fahrbahnoberflächenspezifischen Energieverbrauch hat seine Arbeit aufgenommen.

**AA 4.4 „Substanzbewertung“:** Hier gab es Fortschritte in der Substanzbewertung von Straßen, insbesondere im Bereich der Tragfähigkeit und Georadarmessungen. Die Richtlinien zur Beurteilung der strukturellen Substanz von Asphalt- und Betonstraßen wurden ebenfalls behandelt.

**AA 4.5 „Dimensionierung“:** Wichtige Fortschritte wurden in der Überarbeitung von Richtlinien und Normen gemacht, insbesondere in Bezug auf die Asphalt- und Betonbauweisen. Fertiggestellt wurden die RStO (Ausgabe 2012/Fassung 2024) und die RDO Asphalt (Ausgabe 2009/Fassung 2024).

Die RDO Beton 23, ein innovatives Projekt in der Infrastruktur, wurden im Lenkungsausschuss vorgestellt und zur Kommentierung an weitere Arbeitsgruppen weitergegeben. Dies markiert einen wichtigen Schritt in der Entwicklung von Infrastrukturtechnologien.

**AA 4.6 „Nachhaltigkeit im Straßenbau“:** Im Fokus stand die Entwicklung eines Tools zur Nachhaltigkeitsbewertung im Straßenbau, das den gesamten Lebenszyklus einer Straße abdeckt. Zudem wurden unterschiedliche Aktivitäten und Projekte rund um das Thema Nachhaltigkeit diskutiert.

## Weitere Arbeitsausschüsse

Weitere Sitzungen und Fortschritte gab es in den Arbeitsgremien für Flugbetriebsflächen und Hafent-, Logistik- und Industrieflächenbefestigungen (AA 4.9 und 4.10), wobei die Erarbeitung von Merkblättern und Richtlinien im Mittelpunkt stand.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Jahr 2023 für die Arbeitsgruppe 4 ein Jahr des intensiven fachlichen Austauschs und der innovativen Entwicklungen war. Die konstruktive Zusammenarbeit der verschiedenen Ausschüsse und Arbeitskreise führte zu beachtlichen Fortschritten in der Straßenerhaltung, der Dimensionierung der Erfassung und Bewertung von Infrastrukturzuständen sowie in der Nachhaltigkeit des Straßenbaus. Die erreichten Ergebnisse und die geplanten Projekte spiegeln das hohe Engagement und die Expertise der Beteiligten wider. Sie bilden eine solide Basis für zukünftige Herausforderungen und Weiterentwicklungen im Bereich des Infrastrukturmanagements.



Titelseite des Merkblatts M Trenching, veröffentlicht vom FGSV-Verlag im Dezember 2022 und im Jahr 2023 von der ad-hoc-Gruppe 4.02 „Trenchingverfahren“ detaillierter vorgestellt.

## Erd- und Grundbau



Detailaufnahme eines Entwässerungssystems, das zum Einsatz kommt, um die Stabilität der Infrastruktur durch effektive Wasserabführung zu gewährleisten.

Im Berichtsjahr 2023 hat die AG 5 ihre Aktivitäten zur Förderung von Nachhaltigkeit und Qualitätssicherung im Erdbau und in der geotechnischen Erkundung fortgesetzt. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Erstellung von Steckbriefen für R 1- und R 2-Regelwerke zur Detektierung von Elementen des Klimaschutzes, basierend auf einer überarbeiteten Vorlage des AA 7.9 („Umweltaspekte“). Diese Initiative spiegelt das Engagement der AG 5 wider, die Nachhaltigkeit in ihrem Zuständigkeitsbereich aktiv zu fördern und zu dokumentieren. Darüber hinaus wird eine ad-hoc-Gruppe zur Nachhaltigkeit im Erd- und Grundbau ihre Arbeit aufnehmen.

Im Bereich der Verabschiedung von Regelwerken hat die AG 5 Erfolge erzielt. Der Arbeitsausschuss 5.1 hat das „Merkblatt zur Qualitätssicherung bei der geotechnischen Erkundung (M QGeoE), Teil 1: Empfehlungen für die Ausschreibung der Aufschlussverfahren“ für eine Ausgabe 2024 erfolgreich verabschiedet. Dieses Dokument stellt einen wichtigen Schritt in der Sicherstellung von Qualitätsstandards in der geotechnischen Erkundung dar. Zusätzlich wurden die „TP BF-StB, Teil B 11.1 Eignungsprüfung bei Bodenbehandlungen mit Bindemitteln“ ebenfalls verabschiedet. Für die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung wurden die TL BuB E-StB („Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau“) in einer Ausgabe 2020/Fassung 2023 neu herausgegeben.

Im Folgenden wird ein Überblick über die wichtigsten Entwicklungen und Leistungen der Arbeitsausschüsse der AG 5 gegeben.



Funktionalität und Design in der Entwässerung: Diese Bilder zeigen ein modernes Entwässerungssystem, das sowohl für den Oberflächenabfluss als auch für die strukturelle Integrität im Erd- und Grundbau wesentlich ist.

### Aus den Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen:

**AA 5.1 „Erd- und Felsarbeiten“:** Die Überarbeitung des Merkblattes über die Verdichtung und die Erneuerung des Qualitätssicherungssystems im Erdbau mit Einbindung in BIM sowie die Integration von Baugrundmodellen in BIM sind laufende Projekte, die die technologische Entwicklung in der Branche vorantreiben.

**AA 5.2 „Entwässerung“:** Die Diskussionen über Reifenabrieb und Mikroplastik in Zusammenarbeit mit dem AA 2.9 („Umwelt und Naturschutz“) und die Planung eines Workshops zu diesem Thema zeigen das Engagement der AG 5 in Umweltfragen.

**AA 5.3 „Bodenbehandlung“:** Die Fertigstellung des „Merkblattes über zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe“ und das Zurückziehen des Merkblattes von 2009 über die Behandlung von Böden und Baustoffen sind wichtige Schritte zur Aktualisierung und Verbesserung der Praktiken im Bereich Bodenbehandlung.

**AA 5.4 „Geokunststoffe“:** Die Arbeit an der Implementierung der Ergebnisse aus F-&-E-Projekten zu „Filtern“ und „Geotextilrobustheitsklassen“ in Regelwerken über Geokunststoffe demonstriert das Streben nach technologischer Innovation und Anwendungsforschung. Die Arbeiten am MAEBEL („Merkblatt über die Anwendung von Erosionsschutzprodukten und Begrünungshilfen aus natürlichen und synthetischen Materialien im Erd- und Landschaftsbau des Straßenbaues“) wurden abgeschlossen und das Merkblatt wurde im LA 5 verabschiedet.

**AA 5.5 „Boden- und Gewässerschutz“:** Die Themenpalette, die zukünftig behandelt wird, reicht von baubegleitendem Bodenschutz bis hin zur Optimierung von Erdbauwerken gegen Klimawandelfolgen. Die baldige Fertigstellung des „Merkblattes über umweltrelevante Untersuchungen im Straßenbau“ (M URU) zeugt von einem umfassenden Ansatz zum Schutz der Umwelt.

**AA 5.7 „Prüftechnik“:** Die geplante Laborantenschulung für Baustoffprüfer im Jahr 2024 im Bereich Geotechnik unterstreicht die Bedeutung von Fachwissen und Weiterbildung in der Branche, insbesondere im Hinblick auf Bodenbehandlung mit Bindemitteln.

Insgesamt zeigte die AG 5 im Jahr 2023 ihr Engagement für die Weiterentwicklung und Verbesserung der Praktiken im Erd- und Grundbau und in der Geotechnik, wobei ein starker Fokus auf Nachhaltigkeit und innovativen Ansätzen im Erdbau lag.

## Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen

Das Jahr 2023 stand für die AG 6 im Zeichen bedeutender Veränderungen und Herausforderungen. Die Integration der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in das Technische Regelwerk der FGSV markiert einen wichtigen Schritt hin zu mehr Nachhaltigkeit. Die Regelwerke TL Gab-StB, TL Gestein-StB und TL G SoB-StB erhielten neue Fassungen und die RuA-StB („Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau“) wurden neu herausgegeben. Ferner laufen Forschungen zur thermischen Aufbereitung von teer-/pechhaltigen Straßenausbaustoffen, die potenziell umweltfreundlichere Lösungen ermöglichen könnten. Das Positionspapier zur Nachhaltigkeit, erstellt von der Kommission K 6, wurde innerhalb der AG 6 diskutiert und weiterentwickelt. Schließlich wurden Begriffe und Definitionen aus dem Bereich der AG 6 zur Aufnahme in die Begriffsbestimmungen der FGSV zusammengestellt.

Ein wichtiger Schritt war die Vergabe des FGSV-Forschungsauftrags 2/23. Dieses Projekt mit dem Titel „Implementierung von alternativen Poliermitteln zur Bestimmung des Widerstands gegen Polieren“ verspricht wichtige Erkenntnisse für die Branche.

Die AG 6 hat mehrere Teile von Regelwerken neu verfasst oder überarbeitet, darunter die TP Gestein-StB (Teil 3.5 und Teil 8.1.2), verschiedene Teile der TP Prüfmittelüberwachung-StB und Merkblätter für Bankett- sowie Flächenbefestigungen.

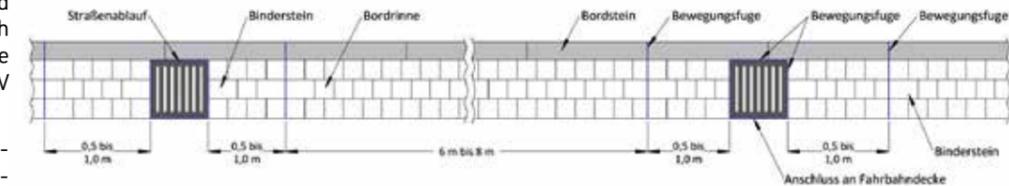
### Aus den Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen

#### AA 6.1 „Gesteinskörnungen“:

- **AK 6.1.1 „Polierresistenz und Polierprüfung“:** Der Schwerpunkt lag auf den Prüfverfahren Wehner/Schulze und Polished Stone Value (PSV), einschließlich der Qualitätssicherung. Eine Herausforderung war die gesicherte Lieferkette für erforderliche Poliermittel. Ein von der FGSV gefördertes Projekt, gestartet im November 2023, adressiert diese Problematik. Erfolgreiche PSV-Expertenschulungen fanden im Mai statt, und wichtige Dokumente zur Prüfmittelüberwachung wurden finalisiert und verabschiedet.
- **AK 6.1.2 „Füller- und Sandeigenschaften“:** Der Arbeitskreis konzentrierte sich auf die Erarbeitung von Qualitätskriterien für Füller und feine Gesteinskörnungen. Ein Merkblatt zum Thema „Wiederfindung von Calciumhydroxid im extrahierten Füller“ wurde in Angriff genommen, und es gab eine aktive Datenabfrage zu Füller- und Sandeigenschaften.
- **AK 6.1.3 „Prüfmittelüberwachung“:** Hier ging es um die Umsetzung der Vorgaben der EN 932-5 für Gesteinskörnungen. Wichtige Teile des Regelwerks wurden diskutiert und verabschiedet.

**AA 6.2 „Umweltverträglichkeit, Industrielle Nebenprodukte und RC-Baustoffe“:** Der AA 6.2 behält trotz

Diskussionen seinen Namen, da er die breite Themenpalette des Arbeitsausschusses am besten repräsentiert. Die Umweltverträglichkeit über Sekundärbaustoffe hinaus bleibt ein zentrales Thema. Wesentliche Fortschritte wurden im Bereich der Ersatzbaustoffverordnung erzielt, die am 1. August 2023 in Kraft trat. Die Übertragung der EBV in das FGSV-Regelwerk wurde dank intensiver Arbeit erfolgreich abgeschlossen. In verschiedenen Arbeitskreisen wurden relevante Themen wie Kraftwerksrückstände, Wiederverwendung von Baustoffen und HMV-Asche behandelt. Forschungsprojekte, wie die Verwendung von Asphaltgranulat als Tragschicht, wurden in Angriff genommen. Das „Merkblatt über selbsterhärtende Tragschichten im Straßenbau“ (M SET) des AA 6.2 wurde veröffentlicht.



Schematische Darstellung einer Pflasterkonstruktion einschließlich eines Straßenablaufs.

**AA 6.3 „Schichten ohne Bindemittel“:** Die Arbeitskreise fokussierten sich auf Infiltrationsverfahren, die Überarbeitung des Regelwerks und die Diskussion von Nachhaltigkeitsaspekten in Schichten ohne Bindemittel (SoB). Ein Regelwerk zur Vibrationshammerverfahren-Erstellung wurde angenommen. Zudem wurden die Auswirkungen der EBV auf die SoB und die Notwendigkeit von Textbausteinen in Ausschreibungen diskutiert.

**AA 6.4 „Optimale Ressourcennutzung“:** Der AA 6.4 legte seinen Schwerpunkt auf die Überprüfung und Anpassung von Regelwerken unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten. Es wurden Fortschritte bei der Überprüfung der R 1-Regelwerke und der Erstellung von Tabellen zu Nachhaltigkeitsaspekten gemacht.

**AA 6.5 „Ländliche Wege“:** Die Überarbeitung der TL LW und die Erstellung eines ersten Entwurfs der ZTV LW standen im Fokus. Die Bearbeitung des „Merkblattes für die Erhaltung Ländlicher Wege“ wurde aufgrund der Überarbeitung der TL LW und der ZTV LW zurückgestellt.

**AA 6.6 „Pflasterdecken und Plattenbeläge“:** Der AA 6.6 setzte sich intensiv mit der Wiederverwendung von Pflastersteinen und Platten aus Nachhaltigkeitsgründen auseinander und diskutierte die Notwendigkeit einer standardisierten Bewertungsmethode für Ausschreibungen. Verschiedene Arbeitskreise behandelten Themen wie Fertigereinsatz, Rand- und Rinneneinfassungen (das „Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen“ (M RR) wurde veröffentlicht) sowie Bankettbefestigungen.

Die AG 6 hat im Jahr 2023 wichtige Meilensteine erreicht und steht vor neuen, spannenden Herausforderungen. Durch die konsequente Arbeit in den verschiedenen Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen wird die AG auch im kommenden Jahr wesentlich zur Weiterentwicklung im Bereich der Baustoffforschung und -normung beitragen.



## Arbeitsgruppe 7

# Asphaltbauweisen

Im Jahr 2023 hat sich die AG 7 der Herausforderung gestellt, die sich ständig erweiternden Anforderungen in der Asphalttechnologie zu bewältigen. Mit einem umfassenden Programm, das sich von der Aktualisierung technischer Vertragsbedingungen über die Weiterentwicklung von Bindemitteln bis hin zur Erkundung neuer Bauweisen erstreckte, hat die Arbeitsgruppe wichtige Schritte unternommen, um die Branche zukunftsfähig zu gestalten. Dieser Bericht gibt einen Überblick über die zentralen Aktivitäten und Errungenschaften der verschiedenen Arbeitsausschüsse und Arbeitskreise im Jahr 2023.

Ein Schwerpunkt lag auf der Vereinfachung des Prozesses zur Erstellung und Überarbeitung von Veröffentlichungen. Durch die Erweiterung der Antragsverfahren und die stärkere Delegation der fachlichen Gestaltung an die Arbeitsausschüsse wurde die Regelwerksarbeit effizienter und flexibler gestaltet. Die Einführung von Zwischenberichten zur Überwachung des Fortschritts trägt zusätzlich zur Effizienzsteigerung bei.

Die Arbeitsgruppe setzte sich zudem für eine strategische Ausrichtung der Forschungsprogramme ein. Dies beinhaltete die Entwicklung einer grundlegenden Richtungsbestimmung durch die Leitungen der Arbeitsausschüsse, um den Forschungsbedarf präzise zu definieren und innovative Initiativen zu fördern.

Im Bereich der temperaturabgesenkten Asphalte wurde ein bedeutender Meilenstein erreicht. Die neue Version der ZTV Asphalt-StB wird ausschließlich die Verwen-

dung dieser Asphalte vorsehen, was die Nachhaltigkeit und Effizienz in der Branche weiter steigern wird. Die endgültigen Regelungen hierzu werden derzeit finalisiert und sollen Anfang 2024 in Sondersitzungen besprochen werden.

Schließlich wurden im Bereich Bitumen mehrere technische Prüfvorschriften final genehmigt, was die Qualitätssicherung und Anwendungsflexibilität im Bereich Asphalttechnologie weiter stärkt.

**AA 7.1 „Technische Vertragsbedingungen“:** 2023 stand im Zeichen intensiver Arbeit an den Entwürfen der ZTV Asphalt-StB und der TL Asphalt-StB, insbesondere durch den AK 7.1.1 „Neufassung von Vertragsbedingungen“. Trotz zahlreicher Sitzungen konnte das Ziel, die Bearbeitung bis zur Herbstsitzung abzuschließen, nicht erreicht werden. Herausforderungen ergaben sich aus der Einführung temperaturabgesenkter Asphalte als Standard und der Überarbeitung der TL Asphalt-StB. Die Entscheidung, diese nicht mehr als nationales Umsetzungsdokument der EN 13 108 zu betrachten, führte zu umfangreichen Diskussionen. Ein weiterer Schwerpunkt war die Gütesicherung, wobei das „Arbeitspapier zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Asphaltschichten“ aktualisiert wurde (AK 7.1.2 „Gütesicherung“). Der AK 7.1.3 „Performance basierte Vertragsbedingungen“ erzielte signifikante Fortschritte.

**AA 7.2 „Bindemittel“:** Der AA 7.2 integrierte erfolgreich die Sorte 250/330 in den Entwurf der TL Bitumen-StB. Die vom AK 7.2.1 „Bitumen und modifizierte Bitumen“



Phasen des Asphalteinbaus: Die Aufnahmen zeigen verschiedene Stadien und Techniken des Asphaltbaus, von der Mischung bis hin zur fertigen Straßenfläche.

erarbeiteten Teile der TP Bitumen-StB wurden finalisiert. Besondere Aufmerksamkeit galt der Ermittlung der Tieftemperatureigenschaften von Bitumen. Veröffentlicht wurden die TL VBit-StB 22 (Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen).

**AA 7.3 „Bauweisen“:** Im Bereich der Bauweisen wurden verschiedene innovative Ansätze diskutiert, darunter die HANV-Bauweise, Kompakte Asphaltbefestigungen und Hochverdichtungsasphalt. Der Fokus lag auf der Weiterentwicklung von Regelwerken und der Integration von Erfahrungen bezüglich Klimawandel und Schwerlastverkehr.

**AA 7.4 „Bautechnologie“:** 2023 befasste sich der AA 7.4 mit der Anfangsgriffigkeit und den ASR, während weiterhin an der Neufassung der ZTV Asphalt gearbeitet wurde. Diskussionen über temperaturabgesenkte Asphalte beleuchteten sowohl Herausforderungen als auch Chancen dieser Technologien.

**AA 7.5 „Erhaltungstechnologie“:** Die Erhaltungstechnologie konzentrierte sich auf die Integration von temperaturabgesenktem Asphalt und die Auswirkungen der Frästechnologie auf sortenreinen Ausbaupasphalt. Zudem wurde ein neues Regelwerk die Bauliche Erhaltung entwickelt.

**AA 7.6 „Prüfverfahren“:** Der AA 7.6 widmete sich der Überarbeitung von Regelwerken und der Entwicklung neuer Prüfverfahren, insbesondere im Kontext von temperaturabgesenkten Asphalten.

**AA 7.7 „Beläge auf Ingenieurbauwerken“:** Hier wurden verschiedene Aspekte der Abdichtung und Beläge auf Ingenieurbauwerken diskutiert, mit einem besonderen Fokus auf die Anpassung bestehender Regelwerke an aktuelle Technologien und Normen. Mehrere Teile der

ZTV-ING, der TL/TP-ING, der ZTV, TL und TP BEL sowie der TL RHD-ST und TP RHD-ST wurden aktualisiert und die H FüPP (Hinweise für die Herstellung von Fahrbahnübergängen aus Polyurea oder Polyurethan für Ingenieurbauten) veröffentlicht.

**AA 7.8 „Wiederverwendung von Asphalt“:** Der Schwerpunkt lag auf der Überarbeitung der TL AG-StB und des M WA, mit dem Ziel, die Wiederverwendung von Asphalt zu optimieren und nachhaltige Lösungen zu fördern.

**AA 7.9 „Umweltaspekte“:** Umweltaspekte wurden intensiv diskutiert, insbesondere im Hinblick auf die Nachhaltigkeit und Klimaanpassung in den Regelwerken der Asphaltbauweise der AG 7 und auch weiterer Arbeitsgruppen des Straßenbaus.

**GA 7.0.1 bzw. CEN TC 227/WG1 Asphalt Mixtures:** Die internationale Zusammenarbeit konzentrierte sich auf die Anpassung und Entwicklung von Normen im Bereich Asphaltmischungen, wobei der Acquis-Prozess eine zentrale Rolle spielte.

Das Jahr 2023 war für die Arbeitsgruppe 7 ein Jahr des dynamischen Fortschritts und der intensiven Auseinandersetzung mit komplexen technischen Herausforderungen. Die erzielten Fortschritte in den Bereichen technische Vertragsbedingungen, Bindemittel, Bauweisen, Bautechnologie, Erhaltungstechnologie und Prüfverfahren sind Zeugnis der engagierten Arbeit und des tiefgreifenden Fachwissens aller Beteiligten. Diese Entwicklungen unterstreichen die entscheidende Rolle der Arbeitsgruppe bei der Gestaltung der Zukunft der Asphaltbauweise und bestärken die Branche in ihrem Bestreben, nachhaltige und innovative Lösungen zu finden und zu fördern.



Nächtliche Ästhetik im Betonbau: Eine Luftaufnahme eines Kreisverkehrs in Salzwedel beleuchtet die strukturellen Merkmale und die Effizienz von Betonbauweisen im modernen Straßenbau.

Die Sitzungen des LA 8 fanden am 15. März in Berlin und am 12. Oktober in Köln statt. Der Rückblick auf die erfolgreiche Betonstraßentagung in Halle (Saale) war im Oktober dabei ein Highlight. Mit rund 250 Teilnehmenden bestätigte sich die Georg-Friedrich-Händel-Halle als idealer Veranstaltungsort.

Ein Meilenstein war die Vorstellung des abgeschlossenen Forschungsvorhabens „Erprobung von Betonfertigteilen“ (08.0253). Zudem wurden drei Forschungsanträge für das Programm 2024 diskutiert und weitergeleitet, was die kontinuierliche wissenschaftliche Entwicklung im Bereich Betonstraßenbau unterstreicht. Auch konnten für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2024 mit dem BMDV drei Themen platziert werden: Dauerhafte Betonstraßen durch Verwendung neuartiger AKR-Inhibitoren, Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Grindingtexturen durch Applikation festigkeitssteigernder anorganischer Pro-

dukte im Neubau und die theoretische Untersuchung der Wechselwirkung zwischen den mechanischen Beanspruchungen und den akustischen Eigenschaften von Grindingoberflächen. Zudem wurden aus der AG 8 die Merkblätter M LP Beton (Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton) und M TG (Merkblatt Texturgrinding) veröffentlicht.

#### Aus den Ausschüssen und Arbeitskreisen:

**GA 8.01 „Materialien für Betonstraßen“:** 2023 stand im Zeichen der Normen: Mit vier neuen Normen, darunter EN 13877-1 und EN 13863-5, wurden bedeutende Fortschritte in Materialstandards erzielt. Zudem wurden Norm-Entwürfe für Fugen-Voranstriche veröffentlicht.

**AA 8.1 „Technische Vertragsbedingungen“:** Zwei Sitzungen waren 2023 der Überprüfung und Kommentierung der neuen ZTV Beton-StB gewidmet, wobei die Ergebnisse zur weiteren Bearbeitung an den AK 8.1.1 „ZTV / TL / TP Beton“ übergeben wurden.

**AA 8.2 „Baustoffe“:** Der AK 8.2.3 „AKR“ nahm seine Aktivitäten wieder auf, mit Fokus auf Erfahrungsaustausch und aktuellen Herausforderungen bei WS-Grundprüfungen für grobe Gesteinskörnungen der Feuchtigkeitsklasse WS.

**AA 8.3 „Konstruktion“:** Im Jahr 2023 gab es Fortschritte bei den TL/TP Fug-StB sowie eine Aktualisierung der ZTV Fug-StB. Zudem wurde das M VaB für Verkehrsflächen aus Beton nicht nur revidiert, sondern auch erweitert, z. B. um Radwege und Faseranwendungen.

**AA 8.4 „Oberflächen“:** Der Entwurf des M OB wurde kommentiert und teilweise integriert, mit einer finalen Diskussion geplant für Januar 2024. Weiterhin wurden Diskussionen über Grinding-Texturen geführt. Der neue AK 8.4.4 „Oberflächenvergütung“ hielt seine erste Sitzung im Dezember in Berlin ab.

**AA 8.5 „Erhaltung“:** Die Erhaltung von Betonfahrbahnen sowie die Entwicklung neuer Technologien hierfür stehen im Fokus der Arbeit des AA 8.5. Hierzu gehört u. a. die Erforschung und Erprobung der Fertigteilbauweise im AK 8.5.2. Diese hat sich bereits in der Sanierung von Brandschäden auf ÖPP-Projekten bewährt und etabliert. In der ad-hoc-Gruppe 8.5.001 wird eine Systematik zur Zustandserfassung von Fugen erarbeitet.

Insgesamt zeugt das Jahr 2023 von einer lebhaften und fortschrittlichen Entwicklung in der Arbeitsgruppe 8 und der Arbeit an den Betonbauweisen, getragen von produktiver Zusammenarbeit, die durch sachliche Diskussionen und zielgerichtete Forschung geprägt war.

## Fortgeschrittene Entwicklungen und Innovationen in den Querschnittsausschüssen der FGSV im Jahr 2023

Im Jahr 2023 haben die Querschnittsausschüsse der FGSV bedeutende Aktivitäten in verschiedenen Bereichen des Straßen- und Verkehrswesens durchgeführt, die entscheidend zur Entwicklung und Verbesserung der Infrastruktur und der damit verbundenen Technologien beigetragen haben.

Der Querschnittsausschuss 1 (QA 1) „Begriffsbestimmungen“ widmete sich der Aktualisierung von Begrifflichkeiten in verschiedenen Sachgebieten, darunter Boden, Fels, Erdbau und Prüfwesen. Diese Arbeit ist entscheidend für die Standardisierung und das gemeinsame Verständnis in der Branche.

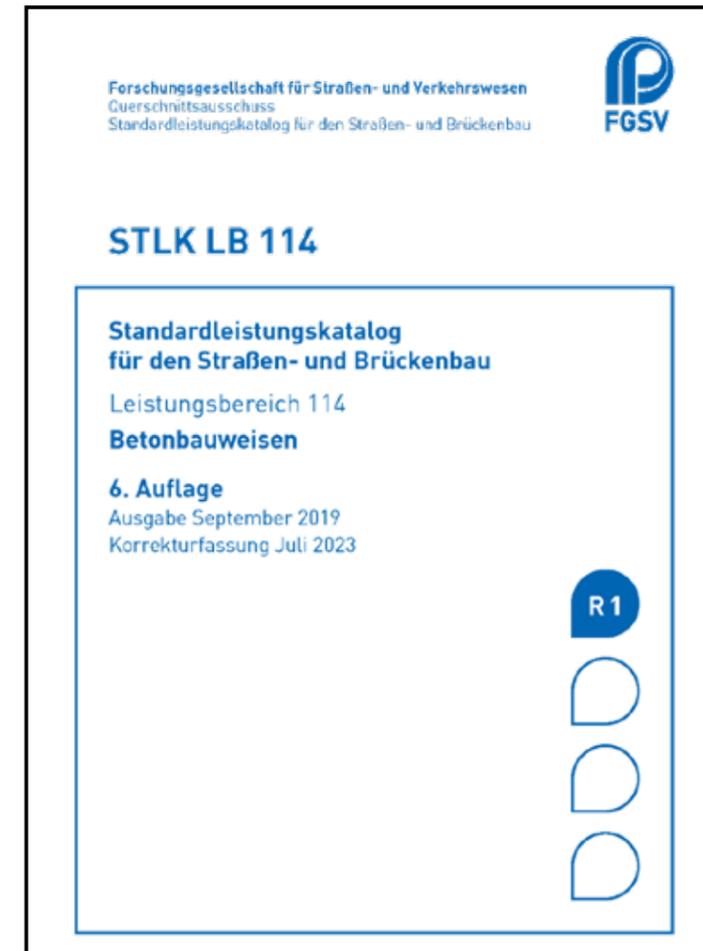
Im Bereich des Straßenwesens in Entwicklungsländern (QA 2) stand der Einfluss des Klimawandels auf ländliche Straßen und Infrastruktur im Fokus. Ein Bericht wurde erstellt, der die Auswirkungen des Klimawandels auf Querschnitt, Erdbau und Entwässerung detailliert untersucht, was für die Anpassung von Infrastrukturplanung und -bau in diesen Regionen von großer Bedeutung ist.

Der Querschnittsausschuss für Informationstechnik (QA 3) beschäftigte sich intensiv mit Themen wie Building Information Modeling (BIM) und Fachobjektmodellen über den gesamten Lebenszyklus der Straße. Zudem organisiert dieser Ausschuss zusammen mit dem QA 8 Veranstaltungen wie das BIM-OKSTRA-Symposium (28./29. Februar 2024 in Köln) und befasste sich mit kommunalen Daten, was die digitale Transformation im Straßen- und Verkehrswesen weiter vorantreibt.

Der QA 4, spezialisiert auf die „Statistische Auswertung von Prüfergebnissen“, konzentrierte sich auf die Überarbeitung des Merkblatts zur statistischen Auswertung von Prüfergebnissen. Dies umfasste insbesondere die Bereiche Ringversuche und Prüffehler, was für die Qualitätssicherung in der Branche von hoher Relevanz ist.

Im Bereich der „Geschichte des Straßen- und Verkehrswesens“ (QA 5) lag der Schwerpunkt auf der Veröffentlichung und Vorbereitung von Werken zur Geschichte des Straßenbaus und der Autobahngeschichte, was das Verständnis für die historische Entwicklung und Bedeutung des Verkehrswesens vertieft.

Der QA 6 für den „Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau“, unternahm wichtige Aktualisierungen und Korrekturen im Standardleistungskatalog. Besonderes Augenmerk lag auf Schichten ohne Bindemittel und Asphaltbauweisen, was eine direkte Auswirkung auf Baupraxis und -standards hat.

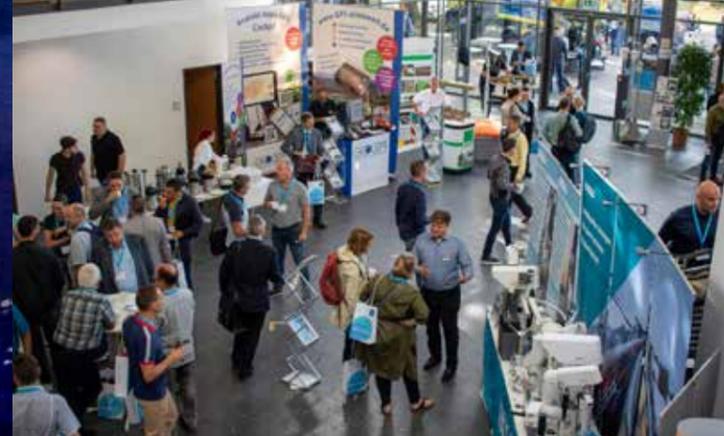


Der QA 6 „Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau“ hat in 2023 unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Länder und der Spitzenverbände der Bauwirtschaft Leistungsbereiche wie z.B. den „LB 114 Betonbauweisen“ aktualisiert.

Der QA 7, der sich mit „Automatisiertem Fahren“ befasst, startete zwar mit neuem Personal, ruht aber derzeit. Die Bedeutung dieses Bereichs für die Zukunft der Mobilität ist unbestritten, und die Fortführung dieser Arbeiten wird erwartete Fortschritte in diesem schnelllebigen Feld bringen.

Abschließend konzentrierte sich der QA 8 auf „BIM in der FGSV“, um Building Information Modeling (BIM) in der FGSV zu stärken und auszubauen. Dies beinhaltete die Entwicklung eines einheitlichen Objektkatalogs und die Integration von BIM in das FGSV-Regelwerk, was für die Begleitung der Entwicklung, Modernisierung und Digitalisierung des Straßenbaus entscheidend ist.

Mit diesen vielfältigen und wegweisenden Aktivitäten unterstreichen die Querschnittsausschüsse der FGSV ihre zentrale Rolle in der stetigen Weiterentwicklung und Verbesserung des Straßen- und Verkehrswesens, wodurch sie maßgeblich zur Gestaltung einer nachhaltigen und effizienten Mobilitätszukunft beitragen.



## Veranstaltungen



Im Jahr 2023 hat die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) eine Reihe von Veranstaltungen für Expertinnen und Experten aus dem Straßen- und Verkehrswesen organisiert. Die Veranstaltungen boten Gelegenheit zum fachübergreifenden Wissensaustausch und Networking. Hier ein kurzer Überblick über die Veranstaltungen:

- Kolloquium „Kommunales Verkehrswesen“ (Kassel): Das Kolloquium bot Einblicke in aktuelle Entwicklungen im kommunalen Verkehrswesen und förderte den Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen.
- Symposium „Verkehrssicherheit von Straßen“ (Wuppertal und Weimar): Im Mittelpunkt der Symposien stand die Verkehrssicherheit von Straßen, wobei verschiedene Aspekte und Ansätze zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beleuchtet wurden.
- Gesteinstagung (Erfurt): Die Gesteinstagung war eine Plattform für Fachleute, um sich über Materialien im Straßenbau auszutauschen und die neuesten Entwicklungen und Innovationen in diesem Bereich zu diskutieren.
- Erd- und Grundbautagung (Veitshöchheim): Diese Tagung konzentrierte sich auf Themen im Erd- und Grundbau, wobei technische Herausforderungen und Lösungen diskutiert wurden.
- Kolloquium „Luftqualität an Straßen“ (Bergisch Gladbach): Die Veranstaltung bot Einblicke in Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität an Straßen und in die Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Umwelt.
- Kolloquium „Intelligentes Verkehrsmanagement“ (Koblenz): Im Mittelpunkt standen intelligente Verkehrsmanagementsysteme und ihr Beitrag zur Verbesserung des Verkehrsflusses.
- Asphaltstraßentagung (Aachen): Die Tagung be-

fasste sich mit den neuesten Entwicklungen und Technologien im Bereich der Asphaltstraßen.

- Fachkolloquium „Kommunale Daten 2023“ (Web-Seminar): Dieses Web-Seminar bot den Teilnehmenden die Möglichkeit, sich über die Bedeutung von Daten im kommunalen Verkehr auszutauschen und die neuesten Trends und Technologien kennenzulernen.
- Einführungskolloquium EAR (Frankfurt am Main): Im Rahmen des Einführungskolloquiums wurden die neuen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR 23) vorgestellt. Es fand ein intensiver Austausch darüber statt.
- Kolloquium „Straßenbetrieb“ (Karlsruhe): Hier wurden aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich des Straßenbetriebs diskutiert.
- Betonstraßentagung (Halle an der Saale): Die Betonstraßentagung bot Einblicke in die Betonanwendung im Straßenbau und neueste technologische Entwicklungen.

Insgesamt waren die Veranstaltungen der FGSV im Jahr 2023 ein großer Erfolg. Sie ermöglichten den Teilnehmenden, ihr Wissen zu vertiefen, neue Kontakte zu knüpfen und von den neuesten Erkenntnissen in ihren jeweiligen Fachgebieten zu profitieren. Damit leistet die FGSV einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des Verkehrswesens in Deutschland. Die rege Beteiligung und der engagierte Austausch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den verschiedenen Veranstaltungen der FGSV im Jahr 2023 zeigen das große Interesse und Engagement, die aktuellen Herausforderungen im Straßen- und Verkehrswesen erfolgreich zu bewältigen und zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln. Mit den neuen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR 23) hat die FGSV einen weiteren wichtigen Schritt hin zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit der Straßenverkehrsinfrastruktur getan.

Veranstaltungen der FGSV im Jahr 2023



Netzwerken und Wissensaustausch auf internationaler Ebene:  
Die FGSV war auch im Jahr 2023 bei Fachveranstaltungen präsent, um globale Partnerschaften zu stärken und neueste Entwicklungen im Verkehrswesen zu diskutieren.

Die deutsche Delegation.

## Internationale Zusammenarbeit

### Welt-Straßenverband (PIARC)

1955 war das Gründungsjahr des Deutschen Nationalen Komitees PIARC. Seit diesem Zeitpunkt ist die FGSV auch Mitglied im Welt-Straßenverband. Der Leiter der Abteilung Bundesfernstraßen im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), MDir. Michael Puschel, ist „First Delegate“ der Bundesrepublik Deutschland, die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen nimmt im Auftrag des BMDV 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 2024 bis 2027 des Welt-Straßenverbandes, die unter den vier strategischen Themen

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

steht, nehmen deutsche Vertretungen 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. Die Council-Sitzung und die des Nationalen Komitees fanden in diesem Jahr am Rande des Welt-Straßenkongresses in Prag vom 2. bis 6. Oktober 2023 statt.

### Welt-Straßenkongress vom 2. bis 6. Oktober 2023 in Prag

Das Deutsche Nationale Komitee beteiligte sich wieder an der Organisation des Deutschen Standes des 27. Welt-Straßenkongresses, der vom 2. bis 6. Oktober in Prag stattfand. Der Kongress stand unter dem Motto „TOGETHER ON THE ROAD AGAIN“.

Unter anderem fanden Vorträge, Workshops, Besichtigungen (Technical Visits) und eine Fachausstellung mit ca. 300 Firmen- und 35 Länderständen statt. Am Kongress nahmen über 60 Fachvertretungen aus Deutschland teil. Die Staatssekretärin Susanne Henckel übernahm die offizielle Eröffnung des deutschen Standes.

Auf der Ausstellung, die sich über eine Fläche von über 3.000 m<sup>2</sup> im Prague Congress Center erstreckte, war Deutschland mit einem Stand auf einer Grundfläche von ca. 100 m<sup>2</sup> vertreten. Hier präsentierten das Bundesministerium für Digitales und Verkehr, die Bundesanstalt für Straßenwesen, die Autobahn GmbH, das Fernstraßenbundesamt und die Otto Alte-Teigeler GmbH das breite Spektrum aktueller Entwicklungen im deutschen Straßenbau sowie auf den Gebieten des Verkehrsmanagements und der Verkehrsplanung. Die FGSV war mit drei eigenen Displays vertreten; sie zeigten das FGSV-Organigramm, eine Darstellung des Technischen Regelwerks in Deutschland und das D-A-CH-Forschungsprojekt „Mehrfachrecycling im Straßenbau“.

Auf großformatigen Tafeln und Monitoren mit digitalen Inhalten wurden die Besuchenden des deutschen Standes ausführlich über die Themen „BIM“, „Digitale Straße“, „Nachhaltigkeit“ und „Erhaltungsmanagement“ informiert. Der sehr erfolgreiche deutsche Stand war Kommunikationsmittelpunkt und Ort für zahlreiche Besprechungen deutscher und internationaler Fachleute.

### 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 Informationstagen durch.

Jährlich treffen sich z. B. die Forschungsgesellschaften aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zur zweitägigen D-A-CH-Informationstagung. Die Veranstaltung in diesem Jahr fand am 9. und 10. November 2023 in Winterthur/Schweiz statt. Hier trafen sich 71 Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zum Erfahrungsaustausch.

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

- **Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Verkehr**  
Umsetzung im Regelwerk  
Blue-Green-Streets / Schwammstadt
- **Radverkehr und Umsetzung im Regelwerk**  
Lastenräder  
S-Pedelecs / E-Bikes  
Radschnellwege  
Umsetzung in Regelwerken
- **Asphalt und Lebenszyklusbetrachtung**  
Kreislaufwirtschaft in der Asphaltbranche  
Mehrfachrecycling (Leitfaden, Umsetzung)
- **Straßenbetrieb und Ökologie**  
Bekämpfung von Neophyten  
Grünunterhalt / Grünpflege und Biodiversität  
Umgang mit Bodenbeanspruchung und Schutzgut Fläche

- **Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Straßenbau**  
Umsetzung im Regelwerk  
Resilienz der Infrastruktur  
EPD und CO<sub>2</sub>-Minderung bei der Asphaltbauweise (Kreislaufwirtschaft)  
Vorschläge für die Umsetzung (Vergabe, Ausschreibungsbedingungen, optimale Zuschlagskriterien)

- **Stadtverkehr (T50, T30)**  
Stadtgeschwindigkeitskonzepte  
Flächenverteilung für Verkehrsteilnehmende (Begegnungszonen, Fußgängerzonen / Fußverkehrsnetze, ÖV-Priorisierung, Micromobilität)

- **Straßenoberbau**  
Long Term Asset Pavement & Asset Performance Database  
Digitalisierung über die gesamte Nutzungsdauer (Umsetzung von BIM, zerstörungsfreie Prüfung, Prozesse und Daten)  
Austausch der Informationen ohne Medienbrüche, Datenherrschaft, Datenverantwortung

- **Straße und Umwelt**  
Ingenieurbiologische Lösungsansätze  
Flächeninanspruchnahme von Straßenbauprojekten  
Reifenabrieb als Quelle von Mikroplastik

Außerdem fand in diesem Jahr am 16. und 17. November 2023 die D-NL-Informationstagung in Zwolle/Niederlande statt. Es trafen sich 50 Fachleute aus beiden Ländern zum Erfahrungsaustausch.

In Parallelsitzungen wurden folgende Themen behandelt:

- **Tempo 30 in Städten/GOW 30 in den Niederlanden (gebiedsontsluitingsweg)**
- **Konkurrenz um den Straßenraum in Städten**
- **Climate Action and Road Construction**
- **Replacement Challenge for Roads, Unterthema: Data Driven Construction Work**

# Chronologische Zusammenstellung der Neuerscheinungen 2023

(Stand Januar 2024)

**TP Gestein-StB** – Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau  
**Lieferung Dezember 2022**  
mit den Teilen 2.2, 5.1.3, 5.1.5, 5.3.1.2, 5.4.1, 5.4.3, 6.2 und aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 610/8)

**AP QSA** – Arbeitspapier zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Asphalttschichten  
Stand: Januar 2023 (W 2) (FGSV 712)

**TP Asphalt-StB** – Technische Prüfvorschriften für Asphalt  
**Lieferung Dezember 2022**  
mit den Teilen 1, 3 und aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 756/13)

**Praxisinformationen der Kommentargruppe „Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen“**  
Stand Januar 2023 (FGSV 6000)

**M ERL** – Merkblatt zur Anwendung der Entwurfsklassen der RAL an bestehenden Landstraßen  
Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 201/1)

**Kolloquium Kommunales Verkehrswesen 2023**  
23./24. Februar 2023 in Kassel (FGSV 002/136)

**Kurzüberblick und Hilfestellung zur Anwendung des Regelwerks EVC**  
**EVC** – Empfehlungen zum Verkehrs- und Crowdmanagement für Veranstaltungen  
Ausgabe 2023 (FGSV 172/1)

**M RR** – Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen  
Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 622)

**H Red L** – Hinweise für alternative Methoden zur Reduzierung des Lösemittelsatzes bei der Asphaltanalyse  
Ausgabe 2023 (W 1) (FGSV 717)

**TP B-StB** – Technische Prüfvorschriften für Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen  
**Lieferung Januar 2023**  
mit den Teilen 2.1.00, 3.1.03 und aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 893/5)

**Gesteinstagung 2023**  
9./10. März 2023 in Erfurt (FGSV M 13)

**Erd- und Grundbautagung 2023**  
22./23. März 2023 in Veitshöchheim (FGSV C 15)

**TP Asphalt-StB** – Technische Prüfvorschriften für Asphalt  
**Lieferung März 2023** mit den Teilen 6, 30, 34, 42, 48 A, 48 B, 50 und aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 756/14)

**H FüPP** – Hinweise für die Herstellung von Fahrbahnübergängen aus Polyurea oder Polyurethan für Ingenieurbauten  
Ausgabe 2023 (W 1) (FGSV 778)

**ZTV-ING 6-1**  
Teil 6: Bauwerksausstattung, Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn  
Ausgabe 2021, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 782/2)

**ZTV-ING 6-2**  
Teil 6: Bauwerksausstattung, Abschnitt 2: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 782/3)

**ZTV-ING 6-3**  
**ZTV BEL-B 3 und TL BEL-B 3**  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton  
Teil 3: Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff und Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 781/1/2)

**TL/TP-ING 6-3 / TP BEL-B 3**  
Technische Prüfvorschriften für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff  
(nach ZTV-BEL-B Teil 3) (TP BEL-B 3)  
Ausgabe 1995, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 781/3)

**ZTV-ING 6-4**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung** Abschnitt 4: Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 782/5)

**ZTV-ING 6-5**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung** (bis Juni 2022: Teil 7: Brückenbeläge)  
Abschnitt 5: Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl  
Ausgabe 2003, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 782/6)

**ZTV-ING 6-7**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 7: Fahrbahnübergänge aus Asphalt  
Ausgabe 2022, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 782/7)

**TL/TP-ING 6-1 / TL BEL-B 1**

**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TL BEL-B 1)  
Ausgabe 2021, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 783/1)

**TL/TP-ING 6-2 / TL BEL-B 2**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 2: Technische Lieferbedingungen für die Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TL BEL-B 2)  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 783/3)

**TL/TP-ING 6-4 / TL BEL-ST**

**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 4: Technische Lieferbedingungen für Baustoffe der Dichtungssysteme für Brückenbeläge auf Stahl (TL BEL-ST)  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 783/5)

**TL/TP-ING 6-1 / TL BEL-EP / TP BEL-EP**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung** Abschnitt 1: Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton  
**TL BEL-EP** – Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton und  
**TP BEL-EP** – Technische Prüfvorschriften für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton  
Ausgabe 1999, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 778/1/2)

**TL/TP-ING 6-5 / TL RHD-ST / TP RHD-ST**  
Technische Lieferbedingungen für die Baustoffe der reaktionsharzgebundenen Dünnbeläge auf Stahl (TL RHD-ST) und Technische Prüfvorschriften für die Prüfung der reaktionsharzgebundenen Dünnbeläge auf Stahl (TP RHD-ST)  
Ausgabe 1999, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 779/2/3)

**TL/TP-ING 6-7 / TL BEL-FÜ**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 7: Technische Lieferbedingungen für die Baustoffe zur Herstellung von Fahrbahnübergängen aus Asphalt (TL BEL-FÜ)  
Ausgabe 2022, Stand Januar 2022 (R 1) (780/2)

**TL/TP-ING 6-7 / TP BEL-FÜ**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 7: Technische Prüfvorschriften für Fahrbahnübergänge aus Asphalt (TP BEL-FÜ)  
Ausgabe 2022, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 780/3)

**TL/TP-ING 6-1 / TP BEL-B 1**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TP BEL-B 1)  
Ausgabe 2021, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 784/1)

**TL/TP-ING 6-2 / TL BEL-B 2**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 2: Technische Prüfvorschriften für die Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TP BEL-B 2)  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 784/3)

**TL/TP-ING 6-4 / TP BEL-ST**  
**Teil 6: Bauwerksausstattung**  
Abschnitt 4: Technische Prüfvorschriften für die Prüfung der Dichtungssysteme für Brückenbeläge auf Stahl (TP BEL-ST)  
Ausgabe 2010, Stand Januar 2022 (R 1) (FGSV 784/5)

**M LP Beton** – Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 818)

**Kolloquium Luftqualität an Straßen 2023**  
19./20. April 2023 in Bergisch Gladbach (FGSV 002/137)

**Kolloquium Intelligentes Verkehrswesen 2023**  
26./27. April 2023 in Koblenz (FGSV 002/138)

**Asphaltstraßentagung 2023**  
3./4. Mai 2023 in Aachen (FGSV A 46)

**M TG** – Merkblatt Texturgründung  
Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 828)

**TL VBit-StB 22** – Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen  
Ausgabe 2022 (R 1) (FGSV 727)

**STLK-Ausgaberrate 7/2023** – Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau  
LB 113 „Asphaltbauweisen“ 10. Auflage 2019, Korrekturfassung Juli 2023 (R 1)  
LB 114 „Betonbauweisen“ 6. Auflage 2019, Korrekturfassung Juli 2023 (R 1)  
LB 115 „Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen“ 5. Auflage 2021, Korrekturfassung Juli 2023 (R 1)  
LB 116 „Gerüste und Behelfsbrücken“ 4. Auflage 2013, Korrekturfassung Oktober 2022 (R 1)  
LB 118 „Ingenieurbauten aus Beton und Stahlbeton“ 4. Auflage 2004, Korrekturfassung Oktober 2022 (R 1)  
LB 122 „Korrosionsschutz von Stahl“ 4. Auflage 2021, Korrekturfassung Oktober 2022 (R 1)  
LB 123 „Dichtungsschichten und Fugen für Ingenieurbauten“ 4. Auflage 2012, Korrekturfassung Oktober 2022 (R 1)  
LB 125 „Tunnelbau“ 2. Auflage 2021, Korrekturfassung Oktober 2022 (R 1)  
*Gelbentwürfe* LB 806; LB 808; LB 810; LB 812

**TL Gab-StB 16/23** – Technische Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau  
Ausgabe 2016/Fassung 2023 (R 1) (FGSV 554)

**TL BuB E-StB 20/23** – Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau  
Ausgabe 2020/Fassung 2023 (R 1) (FGSV 597)

**TL Gestein-StB 04/23** – Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau  
Ausgabe 2004/Fassung 2023 (R 1) (FGSV 613)

**TL G SoB-StB 20/23** – Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau  
Teil: Güteüberwachung  
Ausgabe 2020/Fassung 2023 (R 1) (FGSV 696)

**M SET** – Merkblatt über selbsterhärtende Tragschichten im Straßenbau  
Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 630)

**RuA 23** – Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau,  
Ausgabe 2023 (R 1) (FGSV 642)

**TP Pflaster-StB** – Technische Prüfvorschriften für Pflasterdecken, Plattenbeläge und Großformatbeläge sowie für Rinnen und Einfassungen im Straßenbau  
Grundwerk im Spezialordner mit den Teilen  
Teil 1: Allgemeines (in Vorbereitung)  
Teil 2: Gebundene Bauweisen  
Teil 3: Ungebundene Bauweisen (in Vorbereitung)  
Ausgabe 2023 (R 1) (FGSV 644)

**AL RAuV** – Arbeitsanleitung zur Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern durch Umhüllung unter Vakuum  
Ausgabe 2023 (W 1) (FGSV 713)

**H IR** – Hinweise zur Anwendung der Infrarot (IR)-Thermografie im Asphaltstraßenbau  
Ausgabe 2023 (W 1) (FGSV 734)

**TP B-StB** – Technische Prüfvorschriften für Verkehrsbefestigungen – Betonbauweisen  
**Lieferung Juni 2023**  
mit den Teilen 0.1; 0.3.01; 1.1.03; 2.1.04 mit aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 893/6)

**RLus 2023**  
Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung  
Ausgabe 2023 (R 1) (FGSV 210)

**EAR 23** – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs  
Ausgabe 2023 (R 2) (FGSV 283)

**AP Trag B 5** – Teil B 5 Schnell fahrendes Messsystem – Traffic Speed Deflectometer Devices (TSDD): Gerätebeschreibung, Messdurchführung  
Ausgabe 2023 (W 2) (FGSV 433 B 5)

**AP QSA** – Arbeitspapier zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Asphalttschichten, Ausgabe September 2023 (W 2) (FGSV 712)

**Steckbriefe zu den E Klima 2022**  
Anhang zu den „Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen“  
**Ausgabe Oktober 2022 mit Ergänzungen September 2023** (FGSV 990 Anhang)

**Kolloquium Straßenbetrieb 2023**  
19./20. September 2023 in Karlsruhe (FGSV 002/139)

**Betonstraßentagung 2023**  
27./28. September 2023 in Halle (FGSV B 36)

**TP Gestein-StB** – Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau  
**Lieferung September 2023**  
mit den Teilen 7.2, 7.3, 8.4.1, 8.4.2 und aktualisierter Gesamtgliederung (R 1) (FGSV 610/9)

**AP EDS-2** – Arbeitspapier Eingangsgrößen für die Dimensionierung und Bewertung der strukturellen Substanz  
Teil 2: Klima  
Ausgabe 2023 (W 2) (FGSV 498/2)

**AP Klimaschutz Straße** – Ad-hoc-Arbeitspapier zur Berücksichtigung von großräumigen Klimawirkungen bei Straßenbauvorhaben  
Stand Dezember 2023 (W 2) (FGSV 2299)

# Forschungsprogramme

## GFB 2023

Nr.	Titel
2.1/23	Einsatzbereiche für vierarmige Knotenpunkte im Zuge von Straßen der EKL 2
2.2/23	Entwurfempfehlungen für geteilte Verwindungsbereiche bei breiten Autobahnquerschnitten
3.1/23	Verfahren zur Messung der Griffigkeit von strukturierten Markierungen und Einfärbungen
3.2/23	Grenzwerte für Unfallhäufungen innerorts
3.3/23	Verkehrliche Wechselwirkungen innerhalb komplexer Autobahnknotenpunkte
4.1/23	Weiterführende Untersuchungen zur Anbindung rechnerischer Nutzungsdauerprognosen an das PMS
4.3/23	Anwendung des Traffic Speed Deflectometer auf Betonbefestigungen
5.1/23	Regenwasserbehandlung bei Einzugsgebieten mit offenporigem Asphalt (OPA)
6.1/23	Untersuchungen im Hinblick auf die Gleichwertigkeit der Einbaumethoden Grader und Fertiger im Anwendungsbereich der Schichten ohne Bindemittel
7.1/23	Untersuchung der Wirkungsweise und Wirkungsdauer von Asphaltkonservierung
7.2/23	Vergleichsuntersuchungen zur Erarbeitung einer Technischen Prüfvorschrift für die Probenahme von Asphaltgranulat
8.1/23	Nachhaltige Betonfahrbahndecken durch Verwendung neuer Zemente unter Berücksichtigung erforderlicher Dauerhaftigkeitsaspekte
8.2/23	Optimierung von Fugensystemen im Lebenszyklus von Betonfahrbahndecken hinsichtlich der technischen Qualität sowie unter ökologischen Aspekten

## Gemeinsames Forschungsprogramm BMDV/FGSV

Das „Gemeinsame Forschungsprogramm“ (GFP) des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) 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 BMDV zur Durchführung und Finanzierung vorgeschlagen wird. Die von den Koordinierungsausschüssen Bau und Verkehr ausgewählten Forschungsvorschläge für 2023 sind in der Tabelle zusammengestellt.

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

## Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS)

In der Sitzung der Kommission 4 am 25. September 2023 wurden rund 30 Themenvorschläge für das Programm 2024/2025 ausgewählt (davon etwa ein Drittel aus den Reihen der FGSV) und dem BMDV zur Ausschreibung empfohlen. Das Programm wird dann Anfang 2024 vom BMDV veröffentlicht.

Die Projektliste des neuen Programms 2024/2025, das auch Teile des Programms 2019/2020 und 2022/2023 enthält, wird mit aktuellen Ständen nun auf der Plattform des FoPS ([www.fops.de](http://www.fops.de)) veröffentlicht.

Das Fördervolumen des FoPS beträgt nach wie vor 4,167 Mio. € pro Jahr.

## 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 Klimaschutz (BMWK) verwalteten Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) stellen. Im Jahr 2023 wurden zwei Forschungsvorschläge zur Bewilligung durch das BMWK vorbereitet.

Nach einer Ausschreibung des BMWK wurde im dritten Quartal 2023 das DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) für die Fortführung der Industriellen Gemeinschaftsforschung ausgewählt.

# Informations- und Dokumentationsstelle (IuD)

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

Die FGSV wertet mithilfe von sachkundigen Mitarbeitenden und Fachleuten im Referatedienst „Dokumentation Straße“ weltweite Veröffentlichungen auf allen Gebieten des Straßen- und Verkehrswesens aus. Die Nutzenden erhalten mit kurzgefassten Inhaltsangaben in deutscher Sprache Einblick in den neuesten Stand der internationalen Forschung.

Die FGSV stellt die „**Dokumentation Straße**“ als Datenbank online frei zur Verfügung. Jede fachlich interessierte Person kann ohne weitere Registrierung auf die Daten der „Dokumentation Straße“ auf der Webseite des FGSV-Verlages 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“ sind für alle frei zugänglich.

Die Datenbank „**Forschung im Straßenwesen**“ wurde in der Berichtszeit um ca. 50 Projekte erweitert und weist nun ca. 2850 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 wurde mit der Lieferung 114 eine weitere Ausgabe der Sammlung veröffentlicht.

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 Website 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 Nutzende außerhalb der Forschungsgesellschaft.

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 BMDV, von denen im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts bislang ca. 2250 Berichte in elektronischer Form vorliegen. Ebenso können die nicht mehr gültigen bzw. vergriffenen FGSV-Regelwerke als Scans per Mailversand zur Verfügung gestellt werden.

## Digitalisierung des Bild- und Firmenarchivs

Anlässlich der 100-Jahr-Feier der FGSV im Jahr 2024 wurden die Sichtung, Verzeichnung und Verpackung der Archivbestände mit Unterstützung des LVR Rheinland in Angriff genommen. Das umfangreiche Bildarchiv wurde im Berichtszeitraum archivgerecht verpackt und digitalisiert. Im Anschluss-Projekt soll die Digitalisierung der Veröffentlichungen der FGSV (Regelwerke, Niederschriften, Tagungsberichte) seit dem Gründungsjahr 1924 angegangen werden.

## Impressum

### Herausgeber:

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.  
Abteilung Kommunikation  
An Lyskirchen 14, D-50676 Köln  
Telefon: +49 (0)221 9 35 83 0  
Email: [presse@fgsv.de](mailto:presse@fgsv.de)  
Internet: [www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)

### Redaktion:

Stefanie Karrenbrock  
Katharina Veigelahn  
Dr.-Ing. Sven-Martin Nielsen

### Gestaltung & Produktion:

Werbeagentur & Verlag  
perey-medien  
Auf der Ruhr 82, D-50999 Köln

### Druck:

Druckerei Lutz GmbH  
Dürener Straße 165 a, D-50931 Köln

### Bilder:

Michael Bahlo Fotografie  
FGSV  
Straße und Autobahn, Kirschbaum Verlag (18 zu AG 4 und 21)  
[stock.adobe.com](https://stock.adobe.com) (Titel)



Copyright © 2023 FGSV  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.



# Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Netzwerk

Fachbibliothek

Regelwerke

International

Literaturservice

Newsletter

Forschung

Datenbanken

Veranstaltungen

FGSV e. V.  
An Lyskirchen 14 | 50676 Köln  
[www.fgsv.de](http://www.fgsv.de) | [info@fgsv.de](mailto:info@fgsv.de)  
0221 - 935 83-0



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

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

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



DER VERLAG

**FGSV Verlag GmbH**

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

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