

JAHRESBERICHT 2022



Das FGSV Portal für Gremien und Mitglieder



Impressum

Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.,
An Lyskirchen 14, 50676 Köln, Telefon: 0221 935830, info@fgsv.de

Gestaltung & Produktion: perey-medien, Auf der Ruhr 82, 50999 Köln, www.perey-medien.de

Druck: Druckerei Lutz GmbH, Dürener Straße 165 a, 50931 Köln

Inhaltsübersicht

Mitglieder der FGSV	03
Vorwort	04
Organigramm der FGSV	05
Nachrichten aus dem FGSV-Vorstand	06
Tätigkeiten der Koordinierungsausschüsse	
Koordinierungsausschuss Bau	07
Koordinierungsausschuss Verkehr	08
Berichte der Kommissionen	
Kommunale Straßen	09
Forschungsprogramm Stadtverkehr	10
Güterverkehr	11
Nachhaltigkeit	12
Berichte der Arbeitsgruppen	
Verkehrsplanung	13
Straßenentwurf	14
Verkehrsmanagement	16
Infrastrukturmanagement	18
Erd- und Grundbau	20
Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen	22
Asphaltbauweisen	24
Betonbauweisen	26
Aus den Querschnittsausschüssen	28
Veranstaltungen	29
Internationale Zusammenarbeit	30
Veröffentlichungen	32
Forschungsprogramme	34
Informations- und Dokumentationsstelle	35

Mitglieder

	Anzahl	%-Anteile	
Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zählte zum 31. Dezember 2022 insgesamt 2431 Mitglieder (31. Dezember 2021: 2404 Mitglieder).	Straßenbaufirmen	55	2,3
Die nebenstehende Aufstellung gibt einen Überblick über die Verteilung der Mitglieder auf die einzelnen Gruppen.	Sonstige Unternehmen	172	7,1
Von den 2431 FGSV-Mitgliedern wohnen 86 im Ausland (16 Länder) oder haben dort ihren Sitz.	Ingenieurbüros / Institute	601	24,7
	Bund und Länder	20	0,8
	Städte und Gemeinden	154	6,3
	Verbände	51	2,1
	Einzelmitglieder	1361	56,0
	Mitgliedschaften auf Gegenseitigkeit	17	0,7
	Gesamt	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 0221 93583-0 oder stellen Sie Ihre Anfrage per Mail an info@fgsv.de



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

Vorwort

Das Thema Mobilität steht im Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion wie selten zuvor. Im Spannungsfeld zwischen der Nachfrage im Verkehr, dem autonomen Fahren, Elektromobilität und Carsharing, Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Auswirkungen des Klimawandels sollten wir neben anderen Institutionen unseren Platz finden und uns einbringen für eine zeitgemäße Mobilität. Dazu wünsche ich mir, auch mit Blick auf unseren 100. Geburtstag in 2024, mehr junge Menschen, die sich in unserem Netzwerk der Mitglieder und Gremien engagieren, damit wir lebendig und spannend bleiben.

Denn ich möchte auch an dieser Stelle unterstreichen: Wir arbeiten an der Straße der Zukunft. Wir müssen reagieren auf das veränderte Mobilitätsverhalten der Menschen und wollen die künftige, andere Infrastruktur mit unseren Ideen und unserer Arbeit besser machen.

Für die FGSV geht es nicht mehr und nicht weniger darum, eine verkehrsübergreifende, zukunftsweisende, nachhaltige und auch klimaresistente Mobilität wesentlich mitzugestalten.

Aber blicken wir auch noch einmal zurück auf das Jahr 2022: Bei der Anzahl der FGSV-Fachgremien gibt es fließende Anpassungen, wobei sich an der absoluten Anzahl der Gremien kaum Änderungen ergeben haben. Es werden Arbeitsgremien nach erfolgreicher Beendigung der Arbeitsaufgabe aufgelöst und es kommen neue Arbeitsgremien je nach aktuellen Fragestellungen (z. B. zur Nachhaltigkeit und zur Planung für und Steuerung von Menschenmengen) hinzu. Alle Arbeitsgremien in den acht Arbeitsgruppen arbeiten kontinuierlich an der Fortführung des Technischen Regelwerkes. Exemplarisch erwähnt seien hier die ständige Überarbeitung der Leistungsbereiche des „Standardleistungskatalogs für den Straßen- und Brückenbau“ (STLK) mit jährlich mindestens einer Ausgaberate, die Herausgabe der „Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 21), die „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen“ (REwS) und die „Empfehlungen zum Verkehrs- und Crowdmanagement für Veranstaltungen“ (EVC).

Die FGSV-Fachgremien haben sich zudem auch mit sehr aktuellen Fragestellungen intensiv und mit wissenschaftlicher Expertise – auch in Fachartikeln – beschäftigt. Diese Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung und Aktualisierung des Technischen

Regelwerks ein, sodass sich aktuell eine ganze Reihe wichtiger Regelwerke in der Bearbeitung durch die FGSV-Gremien befindet. Dazu sind seit 2016 Berichte der FGSV zu aktuellen Themen veröffentlicht worden: Die Themen waren Postfossiler Verkehr und Elektromobilität, im Jahr 2020 dann „Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung“ und nun schließlich die E Klima 2022: Die Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (aus der neuen Kommission 6 „Nachhaltigkeit“, die am 23. Februar 2022 startete). Diese E Klima stehen mit den zugehörigen Steckbriefen der Regelwerke zum kostenfreien Download zur Verfügung, was auch für die inzwischen 20 englischen Übersetzungen der Regelwerke gilt.

Das schon 2014 eingeführte FGSV Portal und das System GoTo Meeting für die Videokonferenzen bewies sich weiterhin als funktionierende Basis in einer Zeit mit Einschränkungen. Wir alle haben gelernt, mit dieser neuen Form der Zusammenarbeit umzugehen und dabei Ergebnisse erzielt, die mich eine positive Jahresbilanz ziehen lassen. Und dennoch ist der persönliche Umgang nicht zu ersetzen. Die Veranstaltungen, die wir verschieben mussten, wurden nachgeholt, und wir

freuen uns, dass vor allem der ins Jahr 2022 verschobene Straßen- und Verkehrskongress so stattfinden konnte, wie wir es aus der Vergangenheit kennen.

Alle Arbeitsergebnisse der FGSV-Gremien werden im FGSV Verlag publiziert. Die ganze Bandbreite der Gremienarbeit spiegelt sich in den Publikationen wieder. Zu Recht sind die ehrenamtlich Tätigen in den Fachgremien stolz auf diese Ergebnisse und mein herzlicher Dank gilt ihrem Engagement. Als wichtige Innovation kann der neue mobile digitale Reader des Verlags bezeichnet werden. Auch die Palette der FGSV-Wissensdatenbanken „Dokumentation Straße“ (DOK), „Forschung im Straßenwesen“ (FoSt), „Kurzberichte zu Forschungsergebnissen“ (Info Rot) und weitere Datenbanken wie Abkürzungen, Korrekturen und Aktualisierungen sowie „Allgemeine Rundschreiben Straßenbau“ (ARS) gehören zu den wichtigen Hilfsmitteln. Der kostenfreie Zugang für alle Interessierten ist direkt über www.fgsv-datenbanken.de und www.fgsv-verlag.de möglich. Ich kann Sie nur ermutigen, diesen Wissensschatz zu nutzen.

E. Sae Boll

Organigramm der FGSV



* mit Lenkungsausschuss
Arbeitsausschüssen
Arbeitskreisen

Nachrichten aus dem FGSV-Vorstand

Der Vorstand der FGSV kommt zweimal im Jahr zusammen: Im Berichtsjahr 2022 waren das die Sitzungen am 12. Mai (in Köln) und am 2. Dezember in Berlin (Geschäftsstelle der FGSV).

Der Vorsitzenden stehen ein Stellvertreter sowie weitere Vorstandsmitglieder zur Seite. Vorsitzende, Stellvertreter sowie die Vorstandsmitglieder werden in den alle zwei Jahre stattfindenden Mitgliederversammlungen für die jeweiligen künftigen Wahlperioden gewählt. Anlässlich des Deutschen Straßen- und Verkehrskongresses in Dortmund stand am 5. Oktober 2022 wieder eine Mitgliederversammlung an. Außerdem gehören als sogenannte ex-officio-Mitglieder die Leitungen der Gemeinsamen Konferenz der Verkehrs- und Straßenbauabteilungsleiter (GKVS), der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI), der Abteilung für Bundesfernstraßen des für den Verkehr zuständigen Bundesministeriums, der Bundesanstalt für Straßenwesen, des Fernstraßen-Bundesamtes und der Autobahn GmbH des Bundes dem Vorstand an.

Die Vorstandsmitglieder beschäftigen sich mit der übergeordneten und strategischen Ausrichtung der FGSV und legen den Kurs der künftigen Arbeitsfelder fest. Im Jahr 2022 beschäftigte sich der Vorstand u. a. mit der Markenpositionierung der FGSV, der Öffentlichkeitsarbeit sowie mit dem neuen Internetauftritt des Vereins.

Die FGSV hat ihre Unternehmensvision kurz und prägnant in einem Slogan zusammengefasst:

Wir schaffen Grundlagen für den Verkehr von morgen

Außerdem wurden die Firmenlogos von Verein und Verlag angepasst, um den Firmenverbund illustrativ zu verstärken.



FACHINFORMATIONEN | Aus der FGSV

AUS DER FGSV

FGSV-Markenpositionierung und neuer Internetauftritt FGSV Verlag

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen hat die Vision für die FGSV als Teil einer neu entwickelten Markenpositionierung kurz und prägnant in einem Slogan zusammengefasst:

Damit einher gegangen sind eine Überarbeitung und Vereinheitlichung des Erscheinungsbildes und des Aufttritts, generell zukünftig sichtbar bei allen Veröffentlichungen und Veranstaltungen. Exemplarisch wird dies deutlich bei den Logos von Verein und Verlag, die aufeinander abgestimmt die Zusammengehörigkeit illustrativ verstärken:

Passend dazu zeigt der FGSV Verlag ab sofort im Internet sein neues Bild: www.fgsv-verlag.de

Die Qualität von Shop und Inhalten wird kontinuierlich verfeinert.

Weitere Anregungen aus der Praxis werden gerne entgegengenommen: info@fgsv-verlag.de.

Der FGSV Verlag vertreibt die Regelwerke und Wissensdokumente der FGSV, die ihre Aufgabe auf den oben genannten Nenner bringt: „Wir schaffen Grundlagen für den Verkehr von Morgen“.

TECHNISCHE REGELWERKE

Neuerscheinungen

H VgeoRaum –
Hinweise zur Verwendung des amtlichen geodätischen Raumbezugs ETRS89/UTM und DHHN2016/NHN im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2020

Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
68 S. A 4 (W 1)
53,00 EUR
(FGSV-Mitglieder erhalten einen Rabatt von 30 %)
(FGSV 294/1)

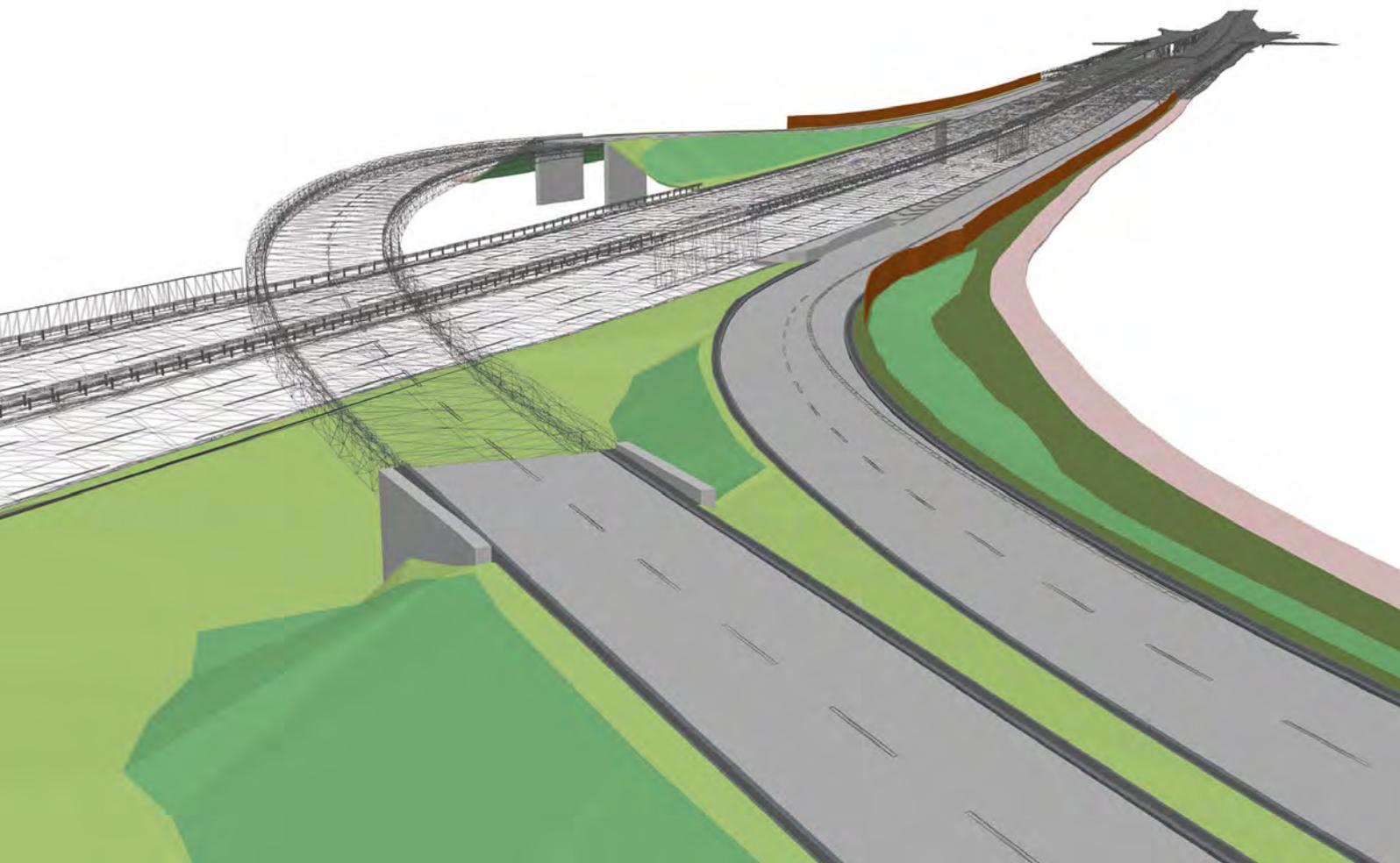
Die konforme transversale Mercator-Abbildung UTM im Bezugssystem ETRS89 ist für die grenzüberschreitende Nutzung von Geodaten verbindlich vorgegeben. In Deutschland wurde daher der Bezugssystemwechsel auf amtliche Lagekoordinaten im System ETRS89/UTM und amtliche Höhen im System DHHN2016/NHN vollzogen. Damit bildet der internationale Meter einheitlich den Maßstab im amtlichen geodätischen Raumbezug. Die bei der Landesaufnahme historisch gewachsenen Abweichungen von der Meterdefinition wurden bereinigt. Was die Lage, also die UTM-Koordinaten, betrifft, führt dies jedoch dazu, dass Strecken und in der Folge auch Flächen gegenüber ihren entsprechenden Werten in der Örtlichkeit in den meisten Regionen Deutschlands deutlich stärker maßstäblich verzerrt werden, als dies bei den bisher verwendeten Gauß-Krüger-Koordinaten der Fall ist. In der Folge kommt es bezüglich der Lagekoordinaten zu einem Maßstabseffekt gegenüber den Maßen in der Örtlichkeit, der sich je nach Lage eines Projektgebietes innerhalb der UTM-Zone und seiner mittleren NHN-Höhe unterschiedlich darstellt. Dieser Maßstabseffekt erreicht schnell eine Größenordnung, die von Relevanz sein kann. Das Problembewusstsein um den Maßstabseffekt, der auch zwischen einer auf kartesischen Koordinaten basierenden Planung in einem im Bauwesen gebräuchlichen CAD und amtlichen Geodaten gegeben sein kann, muss bei allen Beteiligten in einem Projekt vorhanden sein. Die H VgeoRaum stellen die Grundlagen aus

156 Straßenverkehrstechnik 2.2021

Der Umbau der Berliner Immobilie als Berliner Geschäftsstelle in zentraler Lage und mit hochmodernen Sitzungsmöglichkeiten wurde von den Vorstandsmitgliedern begleitet und konnte nach der zwischenzeitlichen Vermietung zum ersten Mal seit dem Jahr 2013 wieder für eine Sitzung genutzt werden. Außerdem standen die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz als Inhalt einer neu gegründeten Kommission sowie Building Information Modeling (BIM) auf den Tagesordnungen der beiden Vorstandssitzungen. Laufend wird über die (Wieder-)Berufung von Arbeitsgruppenleitungen und im Jahr 2022 über besondere FGSV-Ehrungen anlässlich des Deutschen Straßen- und Verkehrskongresses entschieden. Ein besonderes Augenmerk richten die Mitglieder des Vorstandes auf Möglichkeiten, die Arbeitsschritte bei der Erstellung des Technischen Regelwerks zu optimieren. Ebenfalls wird über besondere Forschungsvorhaben der FGSV und in Zusammenarbeit mit den österreichischen und schweizerischen Forschungsgesellschaften – als Beispiel sei hier das gemeinsame D-A-CH-Forschungsprojekt zum Mehrfachrecycling im Straßenbau genannt – diskutiert.

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 2022 ist für die Sitzung am 24. Juni die Form der Videokonferenz und im Herbst eine hybride Sitzung mit Online-Teilnahme und Übertragung aus dem Sitzungsraum der FGSV gewählt worden. Zukünftig werden die Frühjahrssitzungen immer Videokonferenzen sein.

Der KoA Bau umfasst einen Bereich von ca. 140 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen zehn Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind. Dazu kommen vier 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 informieren.

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 Ar-

beiten 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 2022 neben anderen das Building Information Modeling (BIM) in der FGSV, der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für Dämpfe und Aerosole aus Bitumen sowie die Ersatzbaustoffverordnung, die Auswirkungen auf das Regelwerk der FGSV 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 2022 wurde dieses Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023, für das seit 2015 für die Bereiche Bau und Verkehr jährlich 3,2 Mio. € zur Verfügung stehen, wieder erfolgreich durchgeführt und aus dem Bereich der bautechnischen Arbeitsgruppen der FGSV wurden acht Forschungsvorschläge ausgewählt.

*BIM-Modell der
Anschlussstelle
Saatwinkler
Damm der
A 111 in Berlin
(Visualisierung:
Schüßler-Plan)*

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, Güterverkehr und Nachhaltigkeit) sowie über die Arbeit der Vorsitzenden und des Vorstands. Auch der KoA Bau kommt, wie der KoA Bau, zweimal pro Jahr (Juni und November) zusammen. Im Berichtsjahr 2022 ist am 23. Juni auf die Form der Videokonferenz und am 24. November auf eine hybride Sitzung mit Online-Teilnahme und Übertragung aus dem Sitzungsraum der FGSV zurückgegriffen worden. Zukünftig werden die Frühjahrssitzungen immer Videokonferenzen sein.

Weitere übergeordnete Themen waren im Jahr 2022 neben anderen auch die Markenpositionierung der FGSV und die Genderschreibweise in Regelwerken und Wissensdokumenten.

Der KoA Verkehr umfasst einen Bereich von ca. 120 Arbeitsausschüssen und -kreisen, von denen acht Gemeinschaftsausschüsse (GA) mit dem DIN sind, eine ad-hoc-Gruppe und drei Kommissionen. Dazu kommt der GA „Straßenausstattung“ (Spiegelausschuss TC 226 des CEN), der dem KoA Verkehr zugeordnet ist. Über die

Aktivitäten der der FGSV-Geschäftsstelle zugeordneten acht Querschnittsausschüsse wird in den Sitzungen und in diesem Bericht in einem gesonderten Kapitel berichtet.

Es wird im Koordinierungsausschuss Verkehr regelmäßig über die in allen Lenkungsausschüssen positiv beratenen Anträge zur Erstellung bzw. Überarbeitung eines Regelwerks bzw. Wissensdokuments informiert. Hervorzuheben sind hier drei neue Arbeitskreise im neuen Arbeitsausschusses 1.9 zur verkehrsplanerischen Behandlung von Menschenmengen in der AG 1 „Verkehrsplanung“.

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 2022 das (seit 2018) auf die Herbstsitzung verschobene Verfahren für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023 wieder erfolgreich durchgeführt; fünf Forschungsvorschläge aus dem Bereich der drei verkehrstechnischen FGSV-Arbeitsgruppen Straßenentwurf und Verkehrsmanagement wurden zur Weitergabe ausgewählt.

Auf dem Weg zur Vision Zero, Quelle: Statistisches Bundesamt, 2021



Kommunale Straßen

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



Im Jahr 2022 hat die Kommission „Kommunale Straßen“ am 18. und 19. Mai und am 2. und 3. November getagt. Derzeit hat die Kommission 31 Mitarbeitende.

Seit einiger Zeit schon beschäftigt sich die Kommission mit der Bildung eines Netzwerkes von Fachkolleginnen und -kollegen aus dem kommunalen Arbeitsumfeld. Das Ziel ist, einen „Kompetenzpool“ aufzubauen, der auch bei aktuellen, sehr kurzfristigen Fragestellungen abgefragt und bei dem um fachliche Unterstützung gebeten werden kann. Regelmäßig stehen auch Berichte aus den Arbeitsgruppen der FGSV und Berichte aus den Fachkommissionen Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsplanung des Deutschen Städtetages auf der Tagesordnung.

Identifiziert wurden in den Sitzungen die Themenfelder

- Radverkehr,
- Zustandserfassung/-bewertung von Radverkehrsanlagen,
- Mangel an Baustoffen und Kapazitäten/Umgang mit der Stoffpreisgleitklausel und
- neue ständige Tagesordnungspunkte der Sitzungen der K 2 („Nachhaltigkeit“ und „Input in die Gremien der FGSV“).

Das Thema „Trenching“ steht weiterhin sehr intensiv im Fokus vieler Städte und Gemeinden. Diskutiert wurde das Thema auch in der Kommission, die durch die Leiterin der ad-hoc-Gruppe Trenchingverfahren in der Arbeitsgruppe Infrastrukturmanagement sehr dicht an der Entwicklung des Merkblattes partizipiert hat. Die parallel zur ad-hoc-Gruppe der FGSV laufenden Aktivitäten des DIN ermöglichen ein schnelles Handeln. Das „Merkblatt für die Anwendung von Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren bei der Legung von Glasfaserkabeln bzw. Leerrohrinfrastrukturen in Verkehrsflächen“ (M Trenching) der FGSV wurde veröffentlicht.

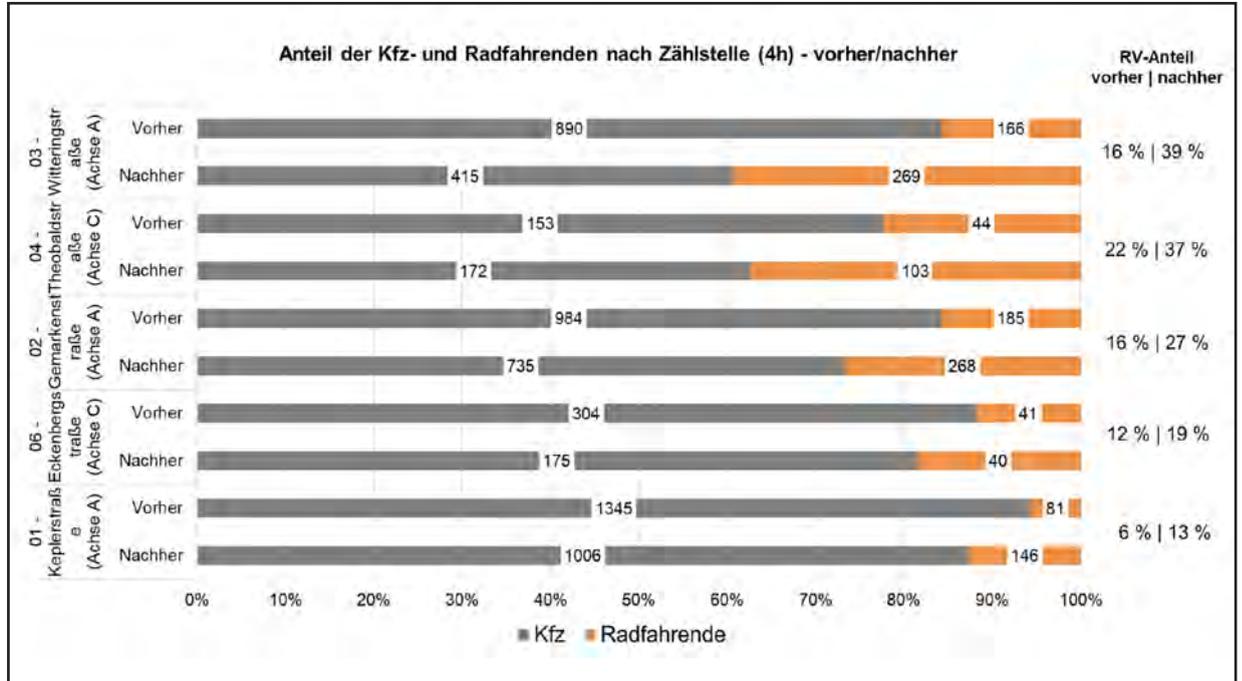
Aktuell betreut die Kommission eine eigene ad-hoc-Gruppe zur Fortschreibung des „Merkblattes für Versickerungsfähige Verkehrsflächen“ (M VV, Ausgabe 2013). Der Start des Gremiums erfolgte am 19. September 2022.

Das Holstenfleet in Kiel, der fertige Berliner Platz (LH Kiel)

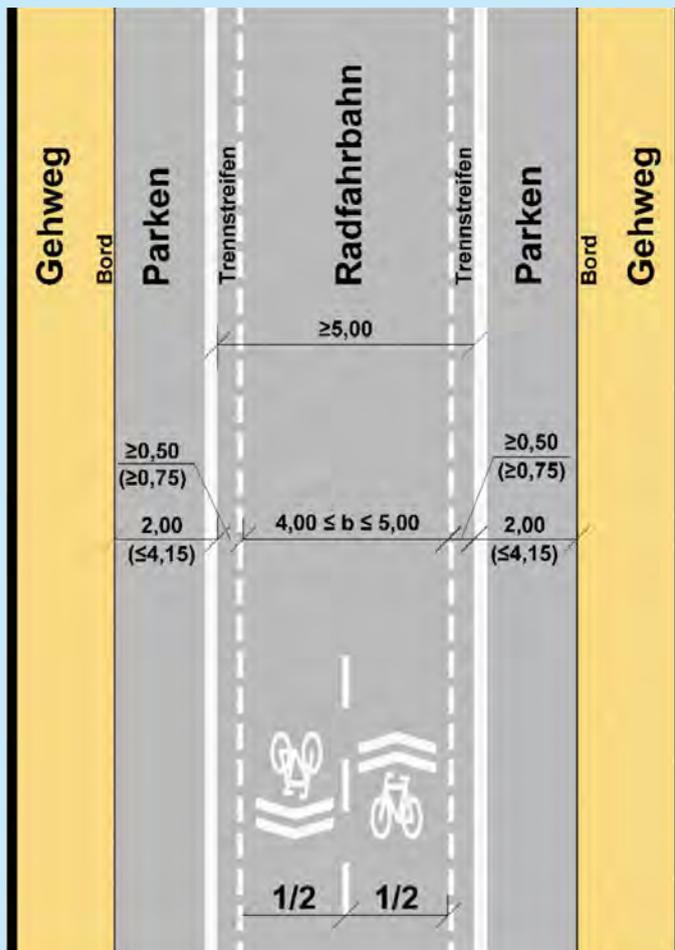
Forschungsprogramm Stadtverkehr

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

Neue Standards für Fahrradstraßen in Essen, Übersicht Ergebnisse Vorher-Nachher-Zählung, © PGV-Alrutz



Gebäude/Grundstück



Gebäude/Grundstück

Die K 4 setzt sich aus Personen relevanter Gremien der FGSV und Institutionen sowie aus Vertreterinnen und Vertretern der Bundesländer zusammen und steht dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) als Beratungsgremium zur Aufstellung des Forschungsprogramms Stadtverkehr (FoPS) zur Seite.

Im Portal www.fops.de werden die aktuellen Themen des Programms und der aktuelle Forschungsstand dokumentiert. Dort sind auch die 29 Themenvorschläge der K 4, davon zehn aus den Reihen der FGSV, dargestellt, die von der K 4 Ende 2021 ausgewählt und zur Ausschreibung für das Programm 2022/2023 empfohlen wurden.

Das BMDV beschreibt mit seinem strategischen Forschungsrahmen die mittelfristigen Schwerpunkte und Ziele für die Forschungsaktivitäten im Ressort. Diese inhaltlichen Forschungsschwerpunkte und -ziele der kommenden Jahre leiten sich aus den großen fachpolitischen Aufgaben und Herausforderungen ab. Auf der Grundlage dieses Ressortforschungsrahmens wird der jährliche Ressortforschungsplan erstellt.

Im Jahr 2023 stellt die K4 das nächste Programm 2024/2025 auf.

Querschnitt Fahrradstraße Essen - Prinzipskizze, © PGV-Alrutz

Güterverkehr

Leitung bis 2022: Dr. Bernd Buthe, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

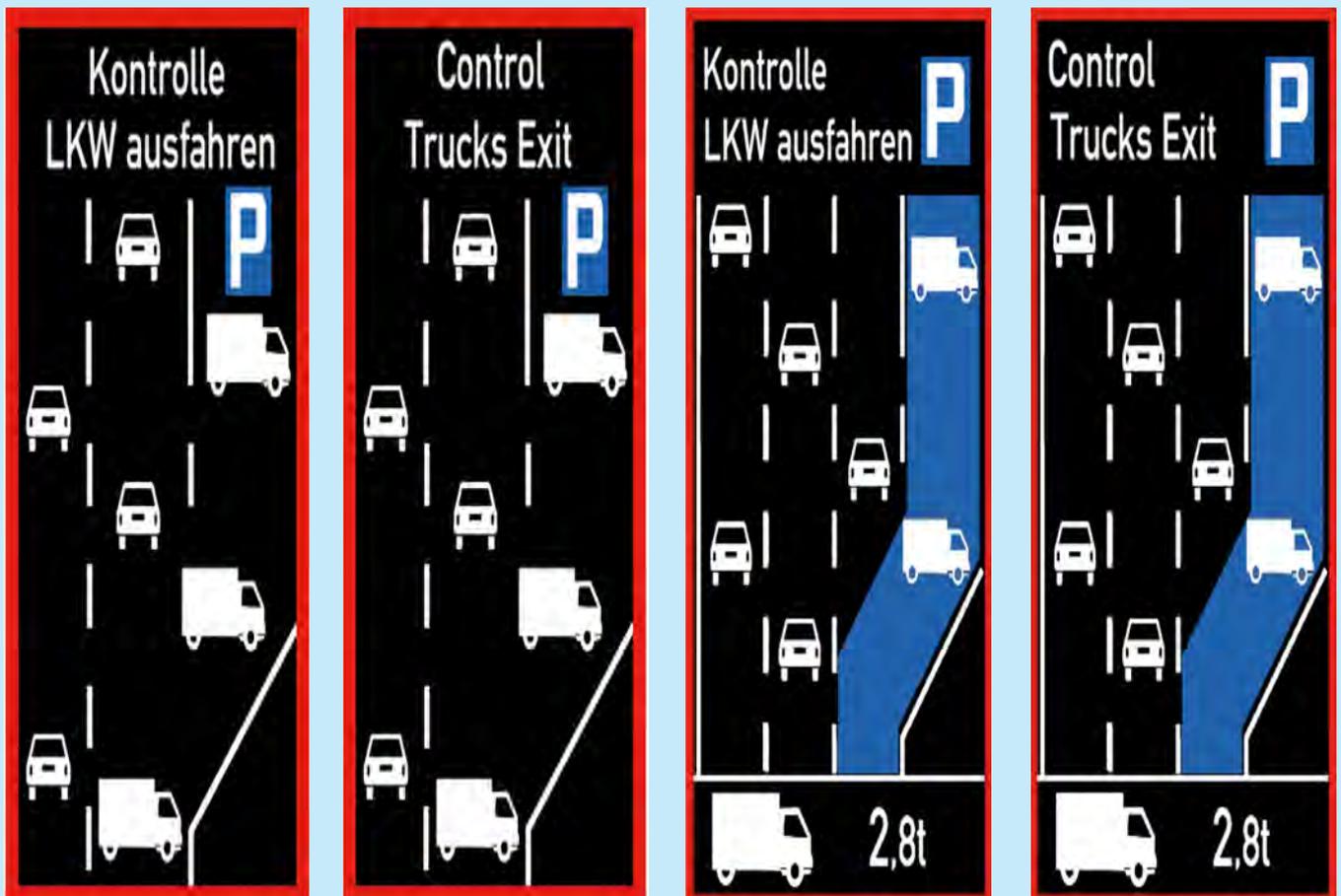
Es wurden in der zurückliegenden Zeit Themen der Kommission skizziert, die in der Videokonferenz am 16. Mai 2022 beraten wurden. Für die künftige Aufgabenteilung zwischen dem Arbeitsausschuss Güterverkehr (AA 1.8) und der Kommission wurden folgende Themen für die K 5 identifiziert:

- Methodische Begleitung des BVWP für den Güterverkehr,
- Raum und Güterverkehrsnetze (strategische Netzgestaltung auf Metropol- und Regionalebene),
- Bewältigung der im (Straßen-)Güterverkehr prognostizierten Verkehrsbelastungen, auch unter Beachtung veränderter Nutzfahrzeuge sowie neuer Antriebe (z. B. elektrische Lkw auf Autobahnen),
- Auswirkungen der Corona-Krise und der daraus abzuleitende Handlungsbedarf im Güterverkehr
- Strategische Analyse der Waren- und Transportströme mit Blick auf veränderte Rahmenbedingungen (z. B. Energie(-kosten), Fachkräftemangel, Infrastrukturkapazitäten)

- Digitalisierung im Güterverkehr
- übergeordnete Identifizierung von weiteren Themen mit der anschließenden Zuordnung zu den passenden Gremien; inhaltliche Anforderungen an Richtlinien und Wissensdokumente,
- Zusammenfassung der Arbeit der K 5 in einem Bericht.

Die Kommission 5 soll insbesondere auch dazu beitragen, relevante Fragen des Güterverkehrs für Fachwissenschaft und Planungspraxis zu identifizieren, um eine entsprechende Bearbeitung in den jeweils betroffenen Arbeitsgruppen, Arbeitsausschüssen und Arbeitskreisen anzustoßen und zu koordinieren. Dazu können inhaltliche Anforderungen an Wissensdokumente und Richtlinien sowie Empfehlungen formuliert werden. Schwerpunkt ist der Straßengüterverkehr; die Schnittstellen zu den Systemen Bahn, Luft- und Schifffahrt sind aber ebenfalls zu betrachten.

Vier Frames der neugestalteten ALT (zwei Frames links Version 1, rechts Version 2), aus Konsistenzgründen dargestellt ohne Warnleuchten am oberen Schilder- rand © BAG



Nachhaltigkeit

Leitung: Dir. und Prof. Dr.-Ing. Lutz Pinkofsky, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

Bild links

Entwicklung der THG-Emissionen 1990 – 2020, Vorjahres-schätzung 2021 sowie Ziele nach Bundes- Klima- schutzgesetz (Quelle: UBA 2022; Zahlen: Bundesregie- rung 2016)

Bild rechts

Standard der Vermeidung von Parkständen im Straßenraum zugunsten von Flächen für Grünbereiche, Retention und umweltfreundliche Verkehrs- modi gemäß RASSt-Steckbrief der E-Klima (beispielhaft, Quelle der Darstellungen: Riel, J.; Gothe, K.: Vortrag im Rahmen des TAE-Kongres- ses)

Die Behandlung der „Nachhaltigkeit“ wird in den drei Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales vollzogen. Auch die Anpassung an den Klimawandel durch Resilienzmaßnahmen ist dabei zu beachten. Einige Mitgliedsländer der EU machen bereits erste Vorgaben zur Emission der Treibhausgase (THG); ein standardisierter Rahmen wäre hier notwendig. Bei der Aufnahme in die Vergabekriterien wird auf CO₂-Äquivalente fokussiert, wobei im Straßenbau bisher nur der Bau, aber nicht die Nutzungs- und Wiederverwendungsphase Berücksichtigung finden, was zielführender wäre.

Bereits seit einigen Jahren hat die FGSV in ihren Gremien die Nachhaltigkeit im Fokus, der Vorstand der FGSV hat auf seiner Sitzung am 12. November 2021 aber aufgrund der herausragenden Bedeutung der Nachhaltigkeitsthematik mit den dazugehörigen Aspekten und der notwendigen übergeordneten strategischen Behandlung in der FGSV die Gründung der Kommission 6 „Nachhaltigkeit“ (K 6) beschlossen. Am 23. Februar 2022 fand die konstituierende Sitzung als Videokonferenz statt, weitere vier Sitzungen folgten 2022. Derzeit entsteht ein Positionspapier zur Behandlung der Thematik Nachhaltigkeit in der FGSV.

Die vielfältigen Aspekte und Umsetzungsmöglichkeiten in den Regelwerken und Wissensdokumenten der FGSV sollen weiterhin umfänglich in den jeweiligen Gremien der Arbeitsgruppen behandelt werden. Gegebenenfalls sind hierzu auch Gremien umzustrukturieren oder neu zu gründen, um eine Schnittstellenfunktion mit der K 6 zu gewährleisten. Hilfestellungen für die Behandlung der Thematik in den bestehenden und entstehenden Regelwerken und Wissensdokumenten können in weiteren, der K 6 zugeordneten Gremien erstellt werden. So ist für den Bereich der Arbeitsgruppen 1 bis 3 und der Kommissionen 2 und 5 unterhalb der K 6 – vor dem Hintergrund der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts, das festgestellt hat, dass die heute unzureichen-

de Klimaschutzpolitik Freiheits- und Grundrechte von morgen beeinträchtigt und das Bundesklimaschutzgesetz von 2019 damit in weiten Teilen für verfassungswidrig erklärte – die ad-hoc-Gruppe „Anwendung und Anpassung von FGSV-Regelwerken im Bereich Verkehr zur Einhaltung von Klimaschutzziele“ (0.3.6.1) eingerichtet worden. Diese hat in zehn Sitzungen seit dem 10. Februar 2022 den Entwurf der „Empfehlungen zur Anwendung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Einhaltung von Klimaschutzziele“ (E Klima 2022) als Diskussionsgrundlage beim Deutschen Straßen- und Verkehrskongress im Oktober 2022 in Dortmund erstellt.

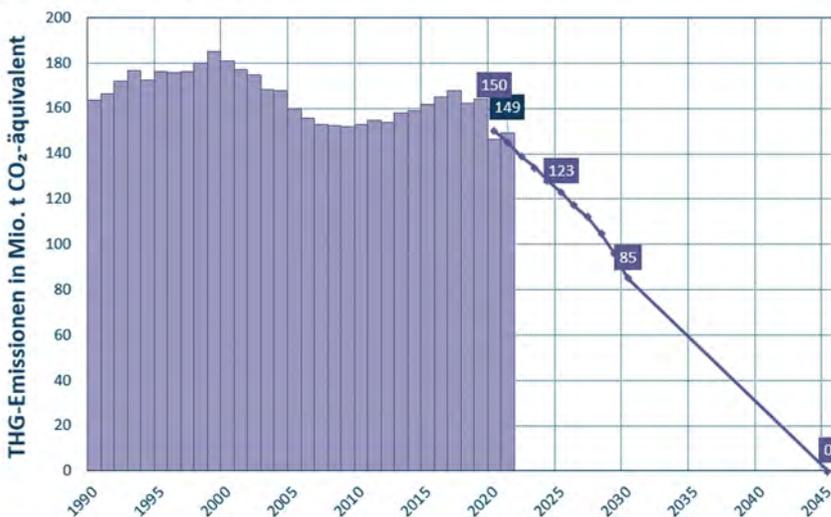
In der AG 2 „Straßenentwurf“ behandelt über die ad-hoc-Gruppe hinaus ein Arbeitskreis die Thematik „Klimaschutz in der Straßenplanung“.

In der AG 4 „Infrastrukturmanagement“ wird die Nachhaltigkeit künftig im umbenannten Arbeitsausschuss 4.6 (bisher „Wirtschaftlichkeit von Bauweisen“, jetzt „Nachhaltigkeit im Straßenbau“) mit künftigen Arbeitskreisen zu den Themen „Lebenszyklusbetrachtungen“, „Wirtschaftlichkeit der Bauweisen“, „Ökologische Aspekte“ und „Klimaresilienz der Bauweisen“ behandelt werden. Stichpunkte hierbei sind neben übergreifenden Themen Aspekte, denen sich die AG 4 ohnehin widmet wie Klimaentwicklung, Lebensdauer, Eingreifzeitpunkt, Bauweisen, Wirtschaftlichkeit.

Die AG 5 behandelt die Nachhaltigkeit in einer neuen ad-hoc-Gruppe zur Identifizierung der relevanten Regelwerke und in der AG 6 ist der neue AA 6.4 „Optimale Ressourcennutzung“ entstanden. In der AG 7 „Asphaltbauweisen“ wird das Thema ebenso behandelt, insbesondere in dem Arbeitsausschuss 7.9 „Umweltaspekte“, der thematisch erweitert wird. Für die AG 8 „Betonbauweisen“ entstand die ad-hoc-Gruppe 8.02 „Nachhaltigkeit im Betonstraßenbau“.

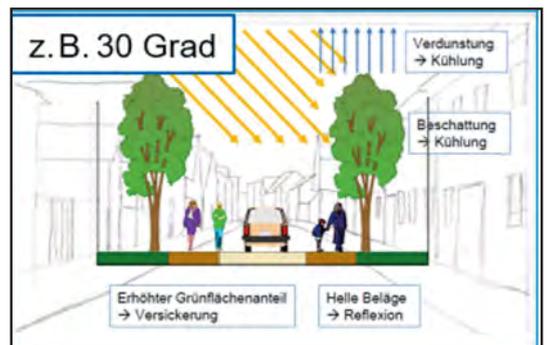
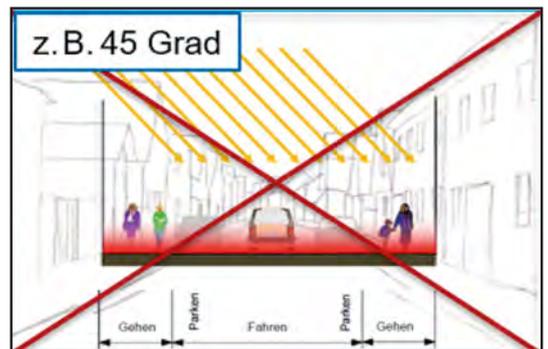
Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Verkehr des Klimaschutzgesetzes (KSG)



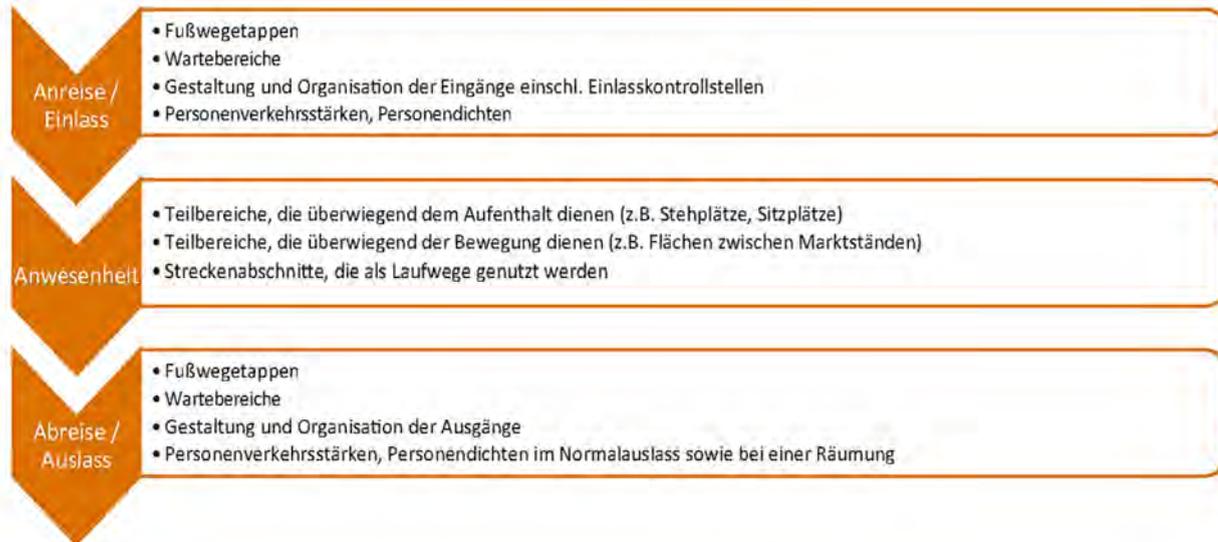
* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch
** entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021

Quelle: Umweltbundesamt 24.04.2022



Verkehrsplanung

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



Phasen einer Veranstaltung, die bei der Planung für Menschenmengen (mindestens) zu betrachten sind

Ein zentrales Thema der AG 1 ist aktuell die Unterstützung der Verkehrsplanung auf dem Weg zum Erreichen der gesetzlich vorgegebenen Klimaschutzziele im Verkehr. Grundlage sind dabei die E Klima aus einer ad-hoc-Gruppe der neuen Kommission 6 „Nachhaltigkeit“. Die E Klima zeigen Handlungsnotwendigkeiten bei der Anwendung von FGSV-Veröffentlichungen auf, stoßen interne Prozesse zur besseren Berücksichtigung von Klimaschutzziele in FGSV-Veröffentlichungen an und waren eine Diskussionsgrundlage beim Straßen- und Verkehrskongress im Oktober 2022, bei dem die Arbeitsgruppe 1 die Vortragsreihe „Verkehrsplanung auf dem Weg zur klimaneutralen Mobilität“ beigesteuert hat.

Die Sitzungen des LA 1 im Jahr 2022 haben am 25. März und 7. November stattgefunden. Abgestimmt wurde ein Antrag für „Empfehlungen für Parkraummanagement“ (EPM) aus dem AA 1.2 „Erhebung und Prognose des Verkehrs“. In den Regelwerken der FGSV fehlen bislang konkrete Empfehlungen dahingehend, wie dies mit Instrumenten zur Steuerung der Nachfrage nach dem Parkraum erreicht werden kann. Die EPM zielen darauf ab, diese Lücke zu schließen und damit eine konzeptionelle und übergeordnete Vorstufe zu den EAR im Hinblick auf den ruhenden Kfz-Verkehr zu bilden. Der neue AK dazu (1.2.11) ist am 2. September 2022 gestartet.

Im AK 1.1.1 „Gender und Mobilität“ wurde der „Leitfaden zur Verwendung gendersensibler Sprache in der FGSV“ für den KoA Verkehr erstellt. Der Leitfaden wird FGSV-weit eingeführt.

Der AA 1.2 hat im Jahr 2022 die „Empfehlungen zum Einsatz von Verkehrsnachfragemodellen für den Personenverkehr“ (EVNM-PV) aus dem AK 1.2.6 veröffentlicht. Diese Empfehlungen beinhalten neue Standards zur Modellierung, sind in diesem Aufgabengebiet richtungsweisend und wurden am 9. November in einer Veranstaltung in Köln vorgestellt. Das aktualisierte Teilpapier „Definitionen“ wurde im AK 1.2.8 „Multi- und Intermodalität“ erstellt. Der AK 1.2.9 „Hinweise zur verkehrlichen

Erschließung von (Groß-)Veranstaltungen“ hat 2022 die „Empfehlungen zum Verkehrs- und Crowdmanagement für Veranstaltungen“ (EVC) veröffentlicht und stellte diese bei einer Online-Veranstaltung am 8. Juni 2022 vor. Das Regelwerk stellt einen Meilenstein in der Veranstaltungsplanung, -genehmigung und -durchführung dar. Das Thema „Big Data in der Verkehrsplanung“ bearbeitet der neue AK 1.2.10, der am 18. Mai 2022 gestartet ist.

Der AA 1.6 „Öffentlicher Verkehr“ hat derzeit sechs Arbeitskreise. Der AK 1.6.9 trägt den Titel Standards für Qualitätsbewertungen für Infrastruktur im ÖPNV/SPNV, seine „Empfehlungen zur Zustandserfassung und Qualitätsbewertung von ÖPNV-Infrastrukturen“ wurden im LA 1 vorgestellt und verabschiedet. Für die Thematik der urbanen Seilbahnen ist nun ein Arbeitskreis geschaffen worden, der die Nummer 1.6.12 hat. Dieser AK ist am 11. März 2022 gestartet.

Der neue Arbeitsausschuss für die „Planung für und die Steuerung von Menschenmengen“ (AA 1.9) für die Fortführung der Arbeit der EVC ist am 9. Juni 2022 online gestartet und hatte zwei weitere Sitzungen. Es wurden dabei Themenblöcke identifiziert, an denen – dann in drei neuen Arbeitskreisen 1.9.1 bis 1.9.3 – seit dem 18. November 2022 gearbeitet wird:

- Erkennen von und Reagieren auf kritische Situationen bei Veranstaltungen und Menschenansammlungen,
- Gestaltung, Bemessung und Betrieb von Verkehrsflächen im Umfeld von Veranstaltungsbereichen und Menschenansammlungen und
- Einsatz von Simulationen bei der Planung für und Steuerung von Menschenmengen.

Zur Feier der 100. Sitzung des LA 1 im Frühjahr 2023 (24. März 2023) soll am Vortag erneut eine Strategiesitzung stattfinden.



Mit der neu eröffneten Pilotrastanlage „Ostseeblick“ an der A 1 bei Heiligenhafen sollen fünf wesentliche Ziele erreicht werden: Sicherheit, Sauberkeit, Service, Erholung und Nachhaltigkeit.
© Autobahn GmbH

Arbeitsgruppe 2

Straßenentwurf

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Kerstin Lemke, Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Mobilität, Universität Siegen

Neben den zwei Sitzungen des Lenkungsausschusses 2 in 2022 (am 31. März und 4. November) gab es eine Sondersitzung am Ende des Jahres, am 21. Dezember, zu Regelwerkssteckbriefen der E Klima, die Handlungsnotwendigkeiten bei der Anwendung von FGSV-Veröffentlichungen und ihre Auswirkungen auf die Regelwerke aufzeigen. Beim Straßen- und Verkehrskongress 2022 wurde von der Arbeitsgruppe 2, die mit 14 die größte Anzahl an Arbeitsausschüssen hat, in einer Vortragsreihe das aktuelle Thema „Wem gehört die Stadt – Flächenkonkurrenz bei veränderter Mobilität“ behandelt. Neun Forschungsvorschläge wurden in der Herbstsitzung des LA 2 behandelt, drei davon sind an den KoA Verkehr weitergeleitet worden, wo diese (zu den Themen vierarmige Knotenpunkte im Zuge von Straßen der EKL 2, Entwurfsempfehlungen für geteilte Verwindungsbereiche bei breiten Autobahnquerschnitten und Optimierungspotenziale von Photovoltaikanlagen unter ökologischen Gesichtspunkten) für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023 ausgewählt wurden.

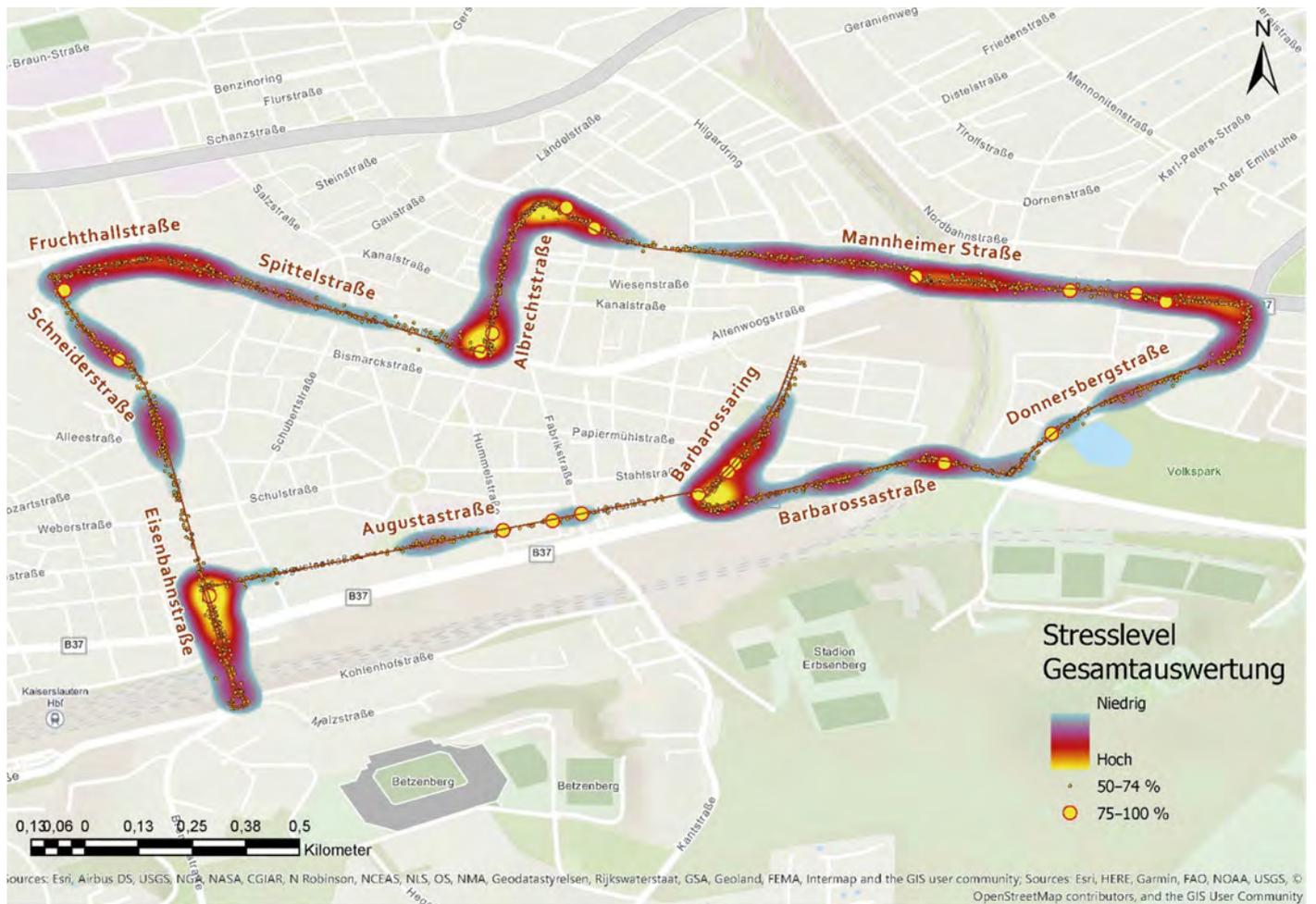
Der AA 2.1 Autobahnen arbeitet an der Neufassung der RAA, der AA 2.2 Landstraßen hat die Arbeiten am „Merkblatt zur Anwendung der Entwurfsklassen der RAL an bestehenden Landstraßen“ (M ERL) abgeschlossen. Der AA 2.3 „Stadtstraßen“ arbeitet an der Fortschreibung der RAS, der AA 2.5 „Radverkehr“ an der Fortschreibung der ERA. Fertiggestellt wurde das

„Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ (M WBR).

Im AA 2.6 „Ruhender Verkehr“ sind die neuen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR) im Entwurf erstellt worden. Im AK 2.6.7 werden nun Parkleit- und -informationssysteme behandelt, neue „Empfehlungen für Parkraummanagement“ (EPM) zur Steuerung der Nachfrage nach Parkraum und als Ergänzung zu den EAR entstehen aber im AA 1.2. Ein neuer AK zum Fahrradparken ist als AK 2.5.8 im AA 2.5 angesiedelt.

Das „Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung der Sicherheitsauditoren von Straßen“ (MAZS) aus dem AA 2.7 „Sicherheitsaudit von Straßen“ wurde veröffentlicht und ersetzt die Ausgabe 2009. Das Symposium „Verkehrssicherheit von Straßen“ mit Auditforum wurde 2022 wieder sehr erfolgreich als digitales Webseminar am 21. und 22. März durchgeführt.

Im AA 2.9 „Umwelt und Naturschutz“ mit seinen inzwischen 10 Arbeitskreisen standen neben der Landschaftstagung am 5. und 6. Mai mit hoher Nachfrage viele neue Regelwerke und Aktivitäten im Mittelpunkt: Die neuen „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ (R SBB) sind im AK 2.9.2 fertiggestellt worden, haben die Länderanhörung durchlaufen und werden die RAS-LP 4 ersetzen. Der AK 2.9.5 hat einen internationalen Online-Exper-



Feldstudie zum subjektiven Stressempfinden von Radfahrenden; Heatmap der Stresslevelauswertung

tenworkshop zu innovativen technischen landschaftspflegerischen Maßnahmen in Umwelt- und Naturschutz für Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen durchgeführt. Im Arbeitskreis 2.9.6 werden nach der Veröffentlichung der neuen Ausgabe der „Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau“ (H LPM) die RLBP überarbeitet. Aus dem AK 2.9.7 ist das „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (MAQ) veröffentlicht worden, das die Ausgabe 2008 ersetzt. Es ist als Zwischenstand ein Arbeitspapier im neuen AK 2.9.9 „Klimaschutz in der Straßenplanung“ geplant. Dabei wird das Thema Klimaschutz und Klimawandel als von übergreifender Bedeutung eingestuft, mit entsprechendem Abstimmungsbedarf auch in die AG 1 und 3. Als letzter Arbeitskreis ist der AK 2.9.10 zum aktuellen Thema „BIM in der Landschaftsgestaltung“ dazugekommen mit dem Titel „Ökologische Prozesse im Landscape Information Modelling (LIM)“.

Im AA 2.10 „Lärmschutz an Straßen“ sind die ZTV Lsw 2022 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) erschienen, die die Ausgabe 2006 der ZTV-Lsw ablösen.

Bevorrechtigung gegenüber einmündenden Erschließungsstraßen am Beispiel Keplerstraße, Essen. © PGV-Alrutz



Standard durchgehend regelkonformer und möglichst attraktiver Netze für den Rad- und Fußverkehr gemäß RASt-Steckbrief der E-Klima



Arbeitsgruppe 3

Verkehrsmanagement

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

Ein Straßen-
betriebsdienst-
fahrzeug mit
mehreren An-
baugeräten bei
Mäharbeiten.
© Autobahn
GmbH





2022 gab es wieder zwei Sitzungen des LA 3: Die 99. Sitzung am 29. März und die 100. Sitzung am 3. November. Schaut man in der Historie zurück, dann stellt sich das Jahr 1973 als der Zeitpunkt der Neustrukturierung der Arbeitsgruppen dar, die mit der neuen AG 3 „Verkehrsführung und Verkehrssicherheit“ den Arbeitsgebieten der heutigen Arbeitsgruppe 3 zum ersten Mal eine gemeinsame Heimat geschaffen hat. Geleitet hat die Arbeitsgruppe 3 ab 1973 MR Dipl.-Ing. Fritz Busch aus dem damaligen BMV, die erste Sitzung des LA 3 hat am 14. Mai 1973 in Stuttgart stattgefunden. Die Arbeitsgruppe 3 hat sich 2022 beim Straßen- und Verkehrskongress mit zwei Vortragsreihen (zu den Themen Verfügbarkeit und Sicherheit von Bundesfernstraßen sowie Verkehrstelematik und -datenerfassung) beteiligt.

Der AA 3.1 „Telematik“ beschäftigt sich mit dem automatisierten Fahren und mit den Kommunikations-, Daten- und Systemarchitekturen für das vernetzte und automatisierte Fahren.

Der AA 3.2 „Verkehrssteuerung außerorts“ hat fünf Arbeitskreise. Neu ist der AK 3.2.3 „Potenziale und Möglichkeiten für Verkehrszentralen aus Daten kooperativer Systeme (C2I)“.

Ein zukünftiger Themenschwerpunkt des AA 3.3 „Verkehrssteuerung innerorts“ soll der Technologiewechsel im ÖPNV (Ablösung der analogen durch digitale Kommunikationstechnik) bilden, daher wird sich ein neuer Arbeitskreis mit „Empfehlungen für den Technologiewechsel C-ITS an Lichtsignalanlagen“ beschäftigen. Als zweiter Themenschwerpunkt wird das Thema der Verkehrsbeeinflussung innerorts außerhalb der Lichtsignalsteuerung gesehen. Im AK 3.3.6 laufen die Arbeiten zur Überarbeitung der RiLSA.

Der AA 3.5 „Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen“ hat nach 27 Jahren eine neue Ausgabe der RSA („Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“) veröffentlicht. Ebenfalls abgeschlossen ist das „Merkblatt für den Einsatz von temporärer Umleitungsbeschilderung“ (M TU), überarbeitet werden nun die ZTV-SA und das MVAS.

Im AA 3.6 „Straßenmarkierungen“ ist der AK 3.6.1 für „Empfehlungen für Markierungen für das automatisierte und vernetzte Fahren“ gestartet. Die Forschungsvereinigung Automobiltechnik (FAT) ist eingebunden. Die neuen „Technischen Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien“ (TL M) haben die Länderstellungnahme durchlaufen, über eine Notifizierung wird nun entschieden. Bei den „Richtlinien für die Markierung von Straßen“ (RMS), Teile L (Landstraßen) und S (Stadtstraßen) liegen Entwürfe vor, nach Einholung des Einvernehmens mit den Straßenverkehrsbehörden können sie veröffentlicht werden. „Hinweise für die Ausführung von profilierten Markierungen“ werden im neuen AK 3.6.5 erarbeitet.

Im AA 3.7 „Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ wird ein Text der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (ZTV FRS) im Abschnitt „Reparaturen“ im AK 3.7.1 erarbeitet.

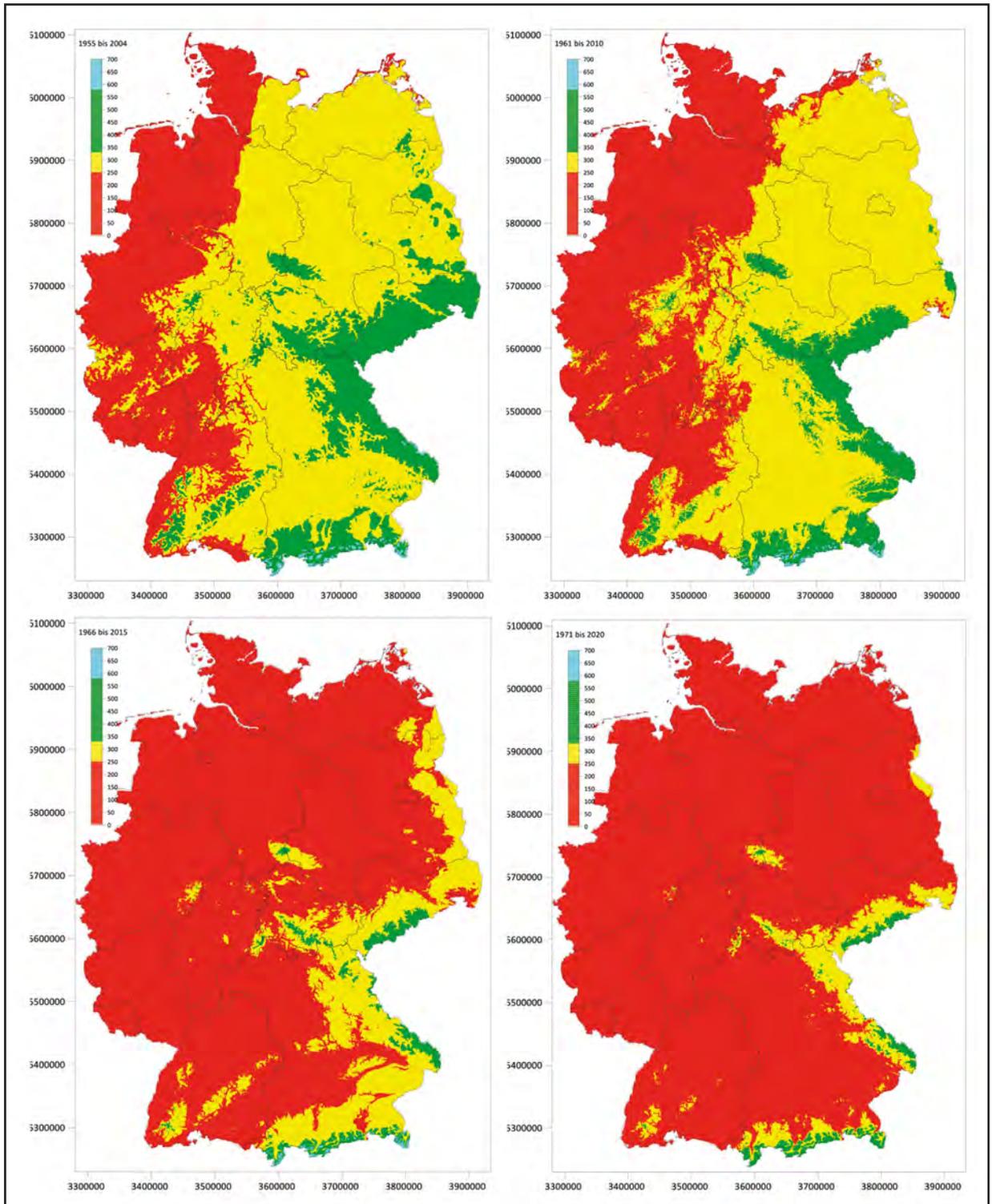
Im AA 3.9 „Verkehrssicherheitsmanagement“ wird das „Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen“ (M Uko) im AK 3.9.8 fortgeschrieben. Der AK 3.9.6 hat für die Arbeit an einem Wissensdokument zu Geschwindigkeiten auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten am 4. August 2022 ein Symposium mit der Hochschule Darmstadt zu der Thematik durchgeführt und in einem Tagungsband dokumentiert.

Aus dem AA 3.11 „Straßenbetriebsdienst“ wurden die „Hinweise zur Berücksichtigung straßenbetrieblicher Belange bei der Anlage von Autobahnen und Landstraßen“ (H BsB) zur Abstimmung vorgelegt, im AA 3.12 „Winterdienst“ die „Hinweise für die Beschaffung und den Betrieb von Soleanlagen für den Winterdienst“ (H SoLA), die „Hinweise für Beschaffung und Einsatz von Fahrzeugen und Geräten im Straßenbetriebsdienst – Teil 3: „Streumaschinen (H BEFG-3)“ und das „Arbeitspapier Winterdienst auf Straßen mit Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt“ (AP WD OPA) veröffentlicht. Das „Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen“, Ausgabe 2020 ist mit dem ARS 21/2022 eingeführt worden.

*C-TS für mehr Sicherheit; Im Display des Fahrzeugs erscheint der Warnhinweis für die Tagesbaustelle.
© Autobahn GmbH*

Infrastrukturmanagement

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



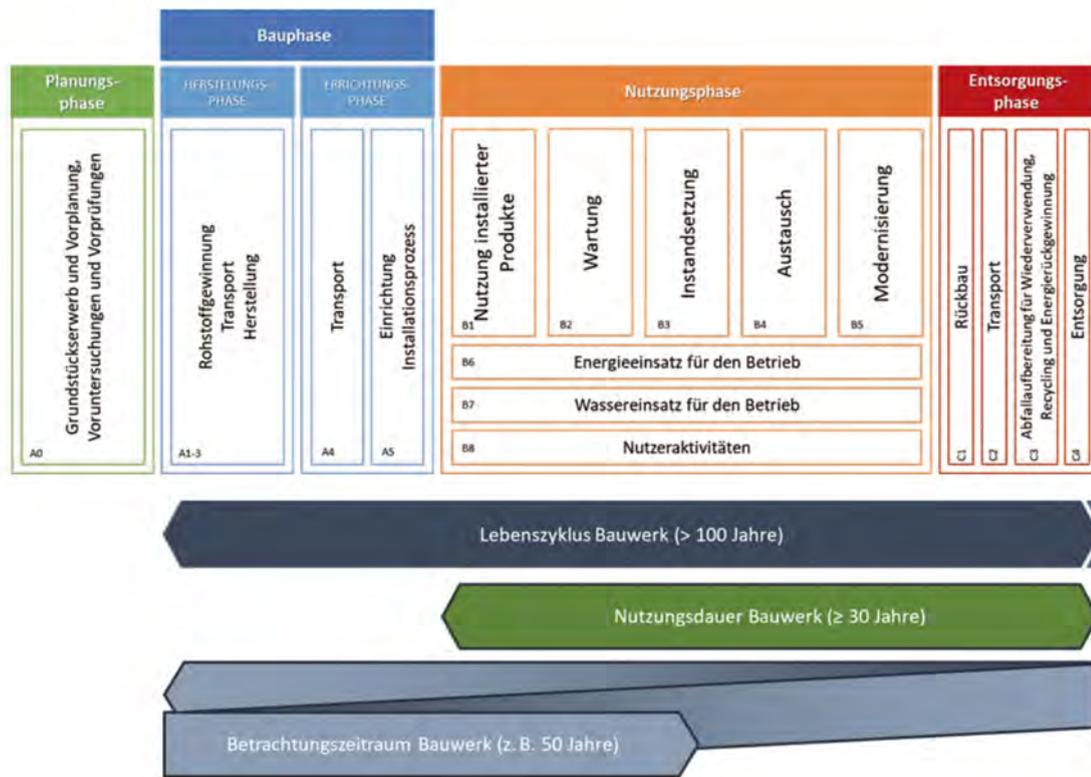
Frostzonen-
karten für die
Zeiträume
1955-2004
(links oben),
1961-2010
(rechts oben),
1966-2015
(links unten)
und 1971-2020
(rechts unten),
gleiche Zonen-
grenzen

Die Sitzungen des LA 4 haben am 10. Mai und 26. Oktober 2022 stattgefunden. Fünf Forschungsvorschläge wurden für das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023 in den LA 4 eingebracht und drei ausgewählt. Veröffentlicht wurden im Laufe des Jahres 2022 aus der AG 4 die „TP Griff-StB (SRT)“ (Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil: Messverfahren SRT) aus dem AA 4.3 und diverse Arbeitspapiere aus den AA 4.4 und 4.5.

Die ad-hoc-Gruppe „Hybridbauweisen“ hat im Jahr

2022 viermal getagt. Eingebracht wurde in den LA 4 der Entwurf der „Hinweise für die Herstellung und den Bau von zentralgemischten Fundationsschichten mit Schaumbitumen oder Emulsion“ (H FS). Es ist davon auszugehen, dass die hiermit verbundene Hybridbauweise (Vertikalhybrid) bei der Umsetzung der Thematik Nachhaltigkeit im Straßenbau einen wichtigen Baustein darstellt.

Die Arbeiten der ad-hoc-Gruppe 4.02 „Trenchingverfahren“ fanden in enger Abstimmung mit dem DIN-Aus-



Definition des Lebenszyklus und dessen Phasen in Anlehnung an die DIN EN 15 643

schluss sowie dem BMDV statt. Das Gremium hat seit Oktober 2020 21 Sitzungen durchgeführt. Rückmeldungen, Hinweise und Änderungsvorschläge zum Entwurf des Merkblatts „M Trenching“ (Merkblatt für die Anwendung von Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren bei der Legung von Glasfaserkabeln bzw. Leerrohrinfrastrukturen in Verkehrsflächen) wurden berücksichtigt und es konnte veröffentlicht werden.

Im AA 4.1 „Management der Straßenerhaltung“ werden neben der Überarbeitung der Regelwerke (u. a. E EMI) die Themen Nachhaltigkeit, BIM in der Erhaltungsplanung, Finanzbedarfsprognose und Erhaltung der Radwege im AA verfolgt.

Der AA 4.3 „Oberflächeneigenschaften“ hat zwei neue Themen in den LA 4 zur Abstimmung gebracht: Fahrbahnoberflächenspezifischer Energieverbrauch (neuer AK) und die Erstellung von TP (Technische Prüfvorschriften für Texturmessungen im Verkehrswegebau, Teil: Schnellfahrendes Texturmessverfahren (STM)) im AK 4.3.3.

Fünf AK sind im AA 4.4 „Substanzbewertung“ aktiv. In den LA 4 wurde vom AK 4.4.1 das überarbeitete „AP Tragfähigkeit, Teil B5 Schnell fahrende Messsysteme Traffic Speed Deflectometer Devices (TSDD): Gerätebeschreibungen, Messdurchführung“ und vom AA 4.4.2 das Arbeitspapier „Anwendung des Georadarverfahrens zur Substanzbewertung von Straßen, Teil A: Schichtdickenbestimmung“ eingebracht.

Sechs AK sind derzeit im AA

4.5 Dimensionierung vorhanden. Im Jahr 2023 soll eine neue Fassung der RStO fertiggestellt sein und bis 2025 dann eine neue Ausgabe der RStO.

Der AA 4.6 „Nachhaltigkeit im Straßenbau“ wurde umstrukturiert mit Arbeitsschwerpunkten in den Themen Lebenszyklus, Wirtschaftlichkeit, ökologische Aspekte und Klimaresilienz und wurde umbenannt. Am 25. Juli und 20. September fanden erste Videokonferenzen mit den Interessierten statt. Im Bereich der Wirtschaftlichkeit von Bauweisen (AK 4.6.1) entstehen die Veröffentlichungen zu dieser Thematik. Der AA 4.6 beobachtet die Gremientätigkeiten der AG 5 bis 8 zur Nachhaltigkeit. Dort sollen u. a. die verschiedenen R-Regelwerke gesichtet und eine Bearbeitungssystematik entwickelt werden. Ein Forschungsprojekt soll in die R-Forschung aufgenommen und dann mit hoher Priorität im ersten Halbjahr 2023 ausgeschrieben werden.

Beispielhafte Indikatoren für die den Straßenbau betreffenden Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.





Arbeitsgruppe 5

Erd- und Grundbau

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

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

Die Sitzungen des LA 5 fanden am 3. Mai und am 2. November 2022 statt. Es wurde das „Merkblatt über umweltrelevante Untersuchungen im Straßenbau“ (M URU) aus dem AA 5.5 verabschiedet. Der Forschungsvorschlag „Regenwasserbehandlung bei Einzugsgebieten mit offenporigem Asphalt (OPA)“ aus dem AA 5.2 wurde in den LA 5 eingebracht und in das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023 aufgenommen.

In puncto Nachhaltigkeit wurde eine Liste mit den betroffenen, in den letzten Jahren erstellten Regelwerken und betreuten F&E-Projekten erstellt, die dann in der in Gründung befindlichen ad-hoc-Gruppe 5.02 ausgewertet wird. Weiterhin will man sich zunächst mit der Analyse von Bauverfahren und Bauweisen mit den Themen Bodenbehandlungen mit Bindemitteln, Bauen mit Geokunststoffen und Bauen bei gering tragfähigem Untergrund befassen.

Der QA 8 „BIM in der FGSV“ plant ein Pilotprojekt zu den ZTV E-StB, hier schwerpunktmäßig mit der Umsetzung der Homogenbereiche nach ATV DIN 18300.

GA 5.01 Erdarbeiten (Spiegelausschuss zu CEN/TC 396)

Die WG 1 bis 6 im CEN/TC 396 ruhen.

Im CEN/TC 396/WG 7 wird aktuell an einem Technischen Bericht CEN/TR 16907-8 „Earthworks – Part 8: Alternative Materials in Earthworks“ gearbeitet. Aktuell befindet sich das Projekt in der Vor-Projekt-Stufe.

In CEN/TC 396/WG 8 „Test methods“ werden aktuell folgende Projekte bearbeitet:

- DIN EN 17685-1, Erdarbeiten – Chemische Prüfverfahren – Teil 1: Bestimmung des Glühverlusts
- DIN CEN/TS 17685-2, Earthworks – Geotechnical laboratory tests – Part 2: Organic matter content test by potassium permanganate method

In CEN/TC 396/WG 9 „Sustainable Earthworks“ wird an einem gleichnamigen Technischen Bericht (TR) zu „Sustainable Earthworks“ gearbeitet. Die Arbeiten wurden in neun Task Groups aufgeteilt. Jede Task Group soll hierbei andere Kapitel des TRs bearbeiten.



Die Swist-
bachbrücke
kurz vor der
Freigabe im
Dezember 2021
(Quelle:
HEITKAMP
Unterneh-
mensgruppe)

Ad-hoc-Gruppe 5.02 Nachhaltigkeit im Erd- und Grundbau

Es wurde ein Antrag zur Bildung einer ad-hoc-Gruppe 5.02 im LA 5 vorgelegt und genehmigt. Das Gremium wird die Arbeiten zu diesem Thema in der AG 5 koordinieren. Die fachliche Bearbeitung verbleibt aber in den AA und AK.

AA 5.1 Erd- und Felsarbeiten

Es erfolgt weiterhin die Überarbeitung des Merkblattes über die Verdichtung. Daneben wird mit dem AK 5.7.1 intensiv an einer Erneuerung des Qualitätssicherungssystems im Erdbau mit Einbindung in BIM gearbeitet. Ebenso wird an der Einbindung von Baugrundmodellen in BIM gearbeitet. Der AA überprüft auch die Verträglichkeit der ZTV E-StB 17 und der TL BuB E 20 mit der Ersatzbaustoffverordnung und legt ggf. Änderungsvorschläge vor.

AA 5.2 Entwässerung

Nach den veröffentlichten „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen“ (REwS) sind die ZTV Ew 14 anzupassen. Der AA beschäftigt sich in einer Bearbeitungsgruppe auch mit Chlorid-Spitzenbelastungen aus dem Winterbetrieb.

AA 5.3 Bodenbehandlung

Es wurde eine Bearbeitungsgruppe zum Thema Nachhaltigkeit innerhalb des AA 5.3 gebildet, wobei Alternativen zu den hydraulischen Bindemitteln Kalk und

Zement gesucht werden. Das „Merkblatt über Bodenbehandlungen mit Bindemitteln“ (M BmB) wurde 2022 veröffentlicht. Der AK 5.3.2 arbeitet weiterhin an einem Merkblatt über ZFSV (zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe im Erdbau) und betreut ein dies betreffendes F&E-Projekt.

AA 5.4 Geokunststoffe

Der Bericht zu dem F&E-Projekt „Filtern“ (Überprüfung der Auswirkung der Anwendung der Filterregeln für Geokunststoffe des M Geok) wurde vom AA 5.4 ausgewertet und vom LA 5 angenommen. Auch im AA 5.4 wird man sich mit dem Thema „Bauen mit Geokunststoffen“ im Hinblick auf ein nachhaltiges Bauen auseinandersetzen. Das Merkblatt zum Erosionsschutz des AK 5.4.1 (M AEBEL) befindet sich in der Schlussredaktion.

AA 5.5 Boden- und Gewässerschutz

Die konstituierende Sitzung des neuen AK 5.5.4 mit dem Titel „Umgang mit Bodenmaterial und Sekundärbaustoffen im Erdbau“ fand am 25.10.2022 statt.

AA 5.6 Grundbau

Der AA 5.6 sowie die AK 5.6.1 und 5.6.3 befassen sich derzeit mit dem Verfassen bzw. mit dem Überarbeiten von Regelwerken zu Stützkonstruktionen aus stahlbewehrten Erdkörpern, Stütz- und Lärmschutzkonstruktionen aus Gabionen, Betonelementen und Blockschichtungen, zu Stützbauwerken, Stützmauern, Gabionen und zum Straßenbau in Erdfallgebieten.

AA 5.7 Prüftechnik

Die Laborantenschulungen im Frühjahr 2023 werden zu den Themen Bestimmung der Korngrößenverteilung und Durchführung von Rammsondierungen vorbereitet. Es werden diverse Prüfvorschriften und -normen in ihrer Aktualität überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

AA 5.8 Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund

Der AA überarbeitet bzw. erarbeitet ein Merkblatt zum Themenbereich Boden-/Untergrundverbesserungsmaßnahmen.

Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen

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

Am 26. April und 10. November 2022 fanden die Sitzungen des LA der Arbeitsgruppe 6 statt. Der LA setzt sich aktuell aus 15 Mitarbeitenden, 7 korrespondierenden Mitgliedern und 8 Gästen zusammen.

Forschungsprojekte: Es wurde folgendes Forschungsthema vom LA 6 angenommen und an den KoA Bau zur Aufnahme in das Gemeinsame Forschungsprogramm 2023 weitergeleitet, wo es ausgewählt wurde: 6.1/23 „Untersuchungen im Hinblick auf die Gleichwertigkeit der Einbaumethoden Grader und Fertiger im Anwendungsbereich Schichten ohne Bindemittel“

Ein FGSV-Forschungsauftrag mit dem Titel „Untersuchungen zur Wiederverwendung von Gesteinskörnungen aus der thermischen Aufbereitung von teer-/pechhaltigem Straßenaufbruch“ wurde vergeben.

Regelwerke im LA 6 am 26. April 2022

Folgende Regelwerke wurden in der Sitzung des LA 6 verabschiedet:

- Die TP Gestein-StB, Teil 8.4.1 „Bestimmung der CBR-Klasse von Deckschichten ohne Bindemittel“
- Das „Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen“ (M RR)

- Die „Technischen Prüfvorschriften für Pflasterdecken und Plattenbeläge in der gebundenen Ausführung“ (TP Pflaster-StB)

Neufassung Regelwerk für die Ersatzbaustoffverordnung:

Folgende Regelwerke wurden im LA 6 im Herbst 2022 unter Einarbeitung der betreffenden Teile der Ersatzbaustoffverordnung (EBV, für den Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe, also von aus Recyclingmaterial, Nebenprodukten oder Abfällen gewonnenen Baustoffen) im Lenkungsausschuss beraten und verabschiedet:

- TL G SoB-StB 23
- TL Gestein-StB 23

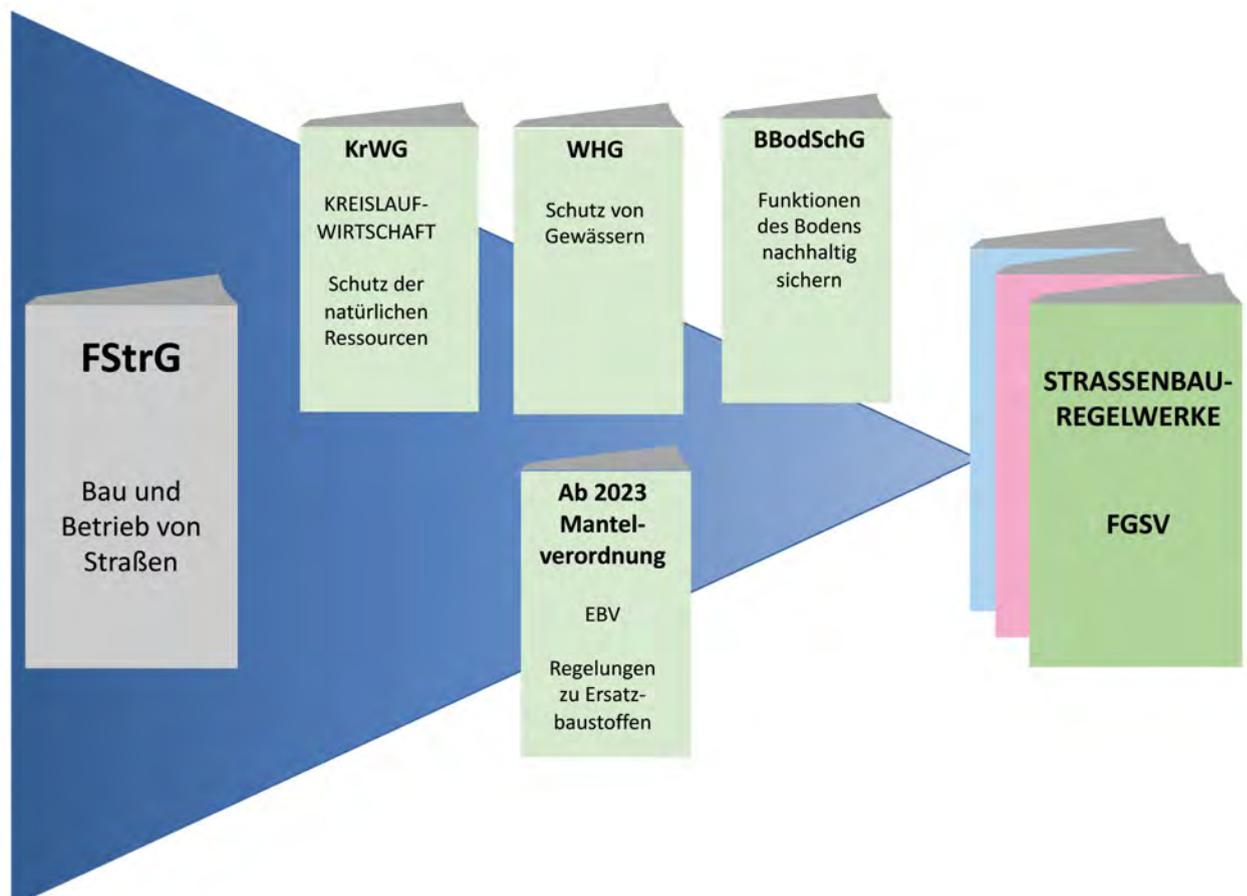
Bodenmaterial (BM) und Baggergut (BG) sind in den TL Gestein-StB nicht berücksichtigt. Sie werden in den TL BuB E-StB geregelt.

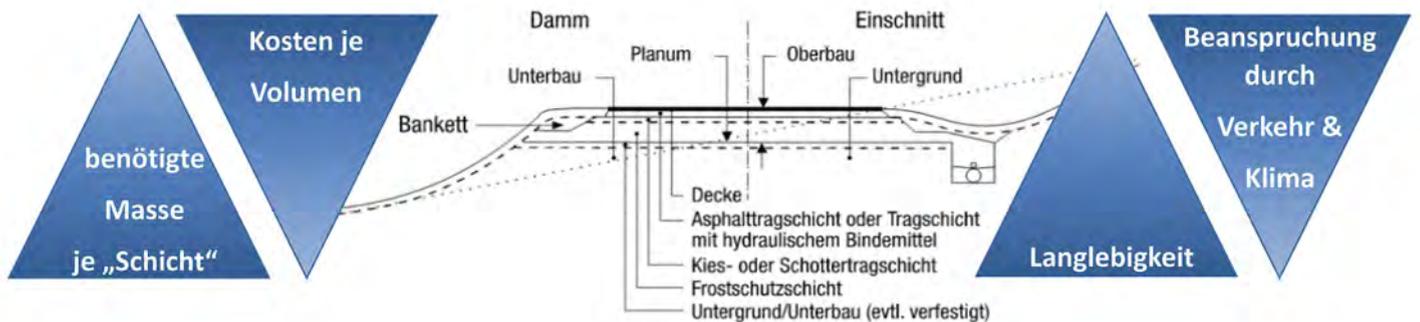
- TP Gestein-StB, Teil 2.2 Probenahme

Folgende Regelwerke wurden beraten und verabschiedet:

- TP Gestein-StB, Teil 8.4.2 Bestimmung der CBR-Klasse von Selbsterhärtenden Tragschichten

Erstellung des Straßenbau-regelwerkes unter Berücksichtigung umweltrelevanter Anforderungen





- TP Prüfmittelüberwachung-StB - Teil 621 Kapillar-Pyknometer, Teil 641 Kornformmessschieber, Teil 642 Fließeinheit für feine Gesteinskörnungen

- Merkblatt über selbsterhärtende Tragschichten im Straßenbau (M SET)

Folgendes Regelwerk unter Einarbeitung der betreffenden Teile der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) wurde zur Kenntnis genommen und angepasst:

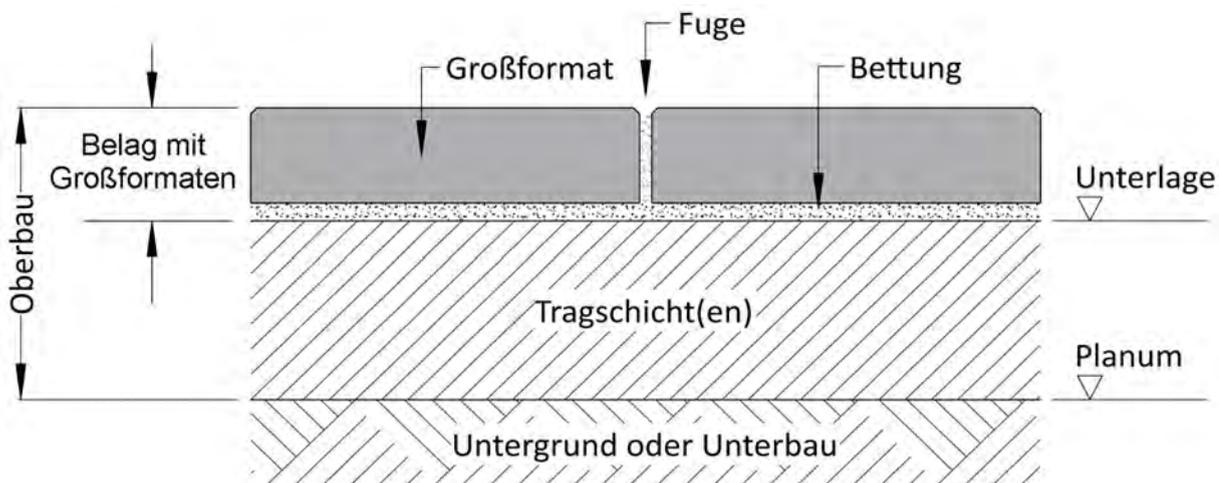
- Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau (RuA-StB)

Gründung eines AA zum Thema Nachhaltigkeit

Mit Blick auf den Klimawandel, die aktuell hieraus resultierenden politischen Vorgaben und den akuten und immer dringlicheren Bedarf der Integration und Beachtung der verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit im Straßenbau ist es erforderlich, diese vermehrt und in erheblich größerem Umfang innerhalb der AG 6 zu be-

rücksichtigen. Es wurde beschlossen, hierzu einen AA zu gründen. Er soll als AA 6.4 „Optimierter Ressourceneinsatz“ geführt werden und sich aus Mitarbeitenden der bestehenden AA zusammensetzen. Der AA soll das FGSV-Regelwerk der AG 6 im Hinblick auf die Nachhaltigkeit aufarbeiten, vorbereiten und begleiten. Die Diskussion und Bearbeitung der vom AA identifizierten Aspekte und eine detaillierte Aufarbeitung der Themen mit der Überarbeitung bestehender Regelwerke oder der Erarbeitung neuer Regelwerke soll im Weiteren jedoch wie zuvor in den jeweils zuständigen AA (mit zugeordneten AK) erfolgen. Ziel ist mindestens die Aufrechterhaltung des bestehenden Qualitätsniveaus der Straßeninfrastruktur. Dies erfolgt unter Beachtung der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit bei der Anpassung des Regelwerks aufgrund anthropogener bedingter Veränderungen (Klimawandel). Darüber hinaus sollte der AA allgemein umwelt-, gesundheits- und sozialrelevante Themen betrachten, die sich mittelfristig unmittelbar auf das FGSV-Regelwerk der AG 6 auswirken können.

Annahmen zum Straßenbauwerk hinsichtlich der Unterschiede der jeweiligen Schicht (Grafik Straßenbauwerk aus ZTV SoB-StB 20)



Bauweise mit Großformat (Beispiel)

Asphaltbauweisen

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



Herstellung einer Asphalt-Probepatte mit Längsfuge und Bitumenheißvergussmasse

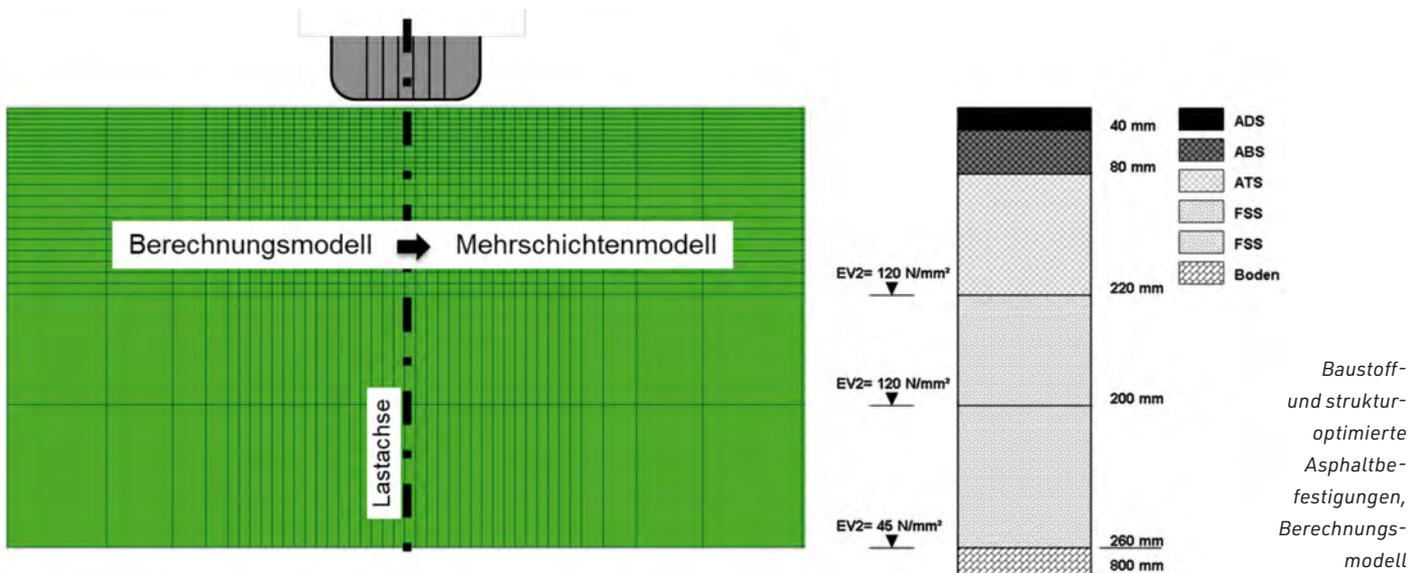
Die Sitzungen des LA 7 haben am 27. April (als Videokonferenz) und am 9. November 2022 (erstmalig seit November 2019 wieder in Präsenz) stattgefunden. Dabei wurden u. a. die folgenden neuen bzw. fortgeschriebenen Technischen Regelwerke und Wissensdokumente verabschiedet:

- Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bindemittel (TL VBit-StB)
- TP Asphalt-StB, Teil 1: Bindemittelgehalt
- TP Asphalt, Teil 3: Rückgewinnung des Bindemittels – Rotationsverdampfer
- TP Asphalt-StB, Teil 6: Raumdichte von Asphalt-Probekörpern
- TP Asphalt-StB, Teil 30: Herstellung von Marshall-Probekörpern mit dem Marshall-Verdichtungsgerät
- TP Asphalt-StB, Teil 34: Marshall-Stabilität und Marshall-Fließwert
- TP Asphalt-StB, Teil 42: Fremdstoffgehalt im Asphaltgranulat
- TP Asphalt-StB, Teil 48 A: Abscherversuch (Scherhaftfestigkeitsprüfung – SBT)
- TP Asphalt-StB, Teil 50: Oberflächenverschleißprüfung an Asphalt
- TP Asphalt-StB, Teil 81: Haftzugfestigkeit von Dünnen Asphaltdeckschichten
- TL/TP-ING, Teil 6, Abschnitt 2: TL BEL-B 2 und TP BEL-B 2 (für Dichtungsschichten aus zwei Bitumen-Schweißbahnen zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton)
- TL/TP-ING, Teil 6, Abschnitt 4: TL BEL-B ST und TP BEL-B ST (für Baustoffe der Dichtungssysteme für Brückenbeläge auf Stahl)
- Merkblatt für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten (M HD)
- Hinweise für die Herstellung von Fahrbahnübergängen aus Polyurea oder Polyurethan für Ingenieurbauten (H FüPP)
- Hinweise für alternative Methoden zur Reduzierung des Lösemitteleinsatzes bei der Asphaltanalyse (H Red L)

Themen in der AG 7 „Asphaltbauweisen“

Nachhaltigkeit

Die konstituierende Sitzung des neuen AA 7.9 „Umweltaspekte“ hat am 18. Oktober 2022 stattgefunden. Er



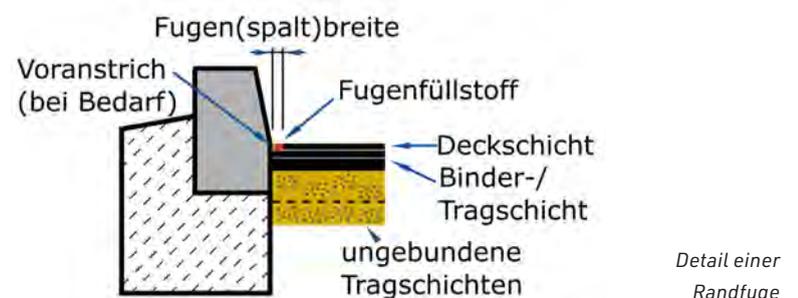
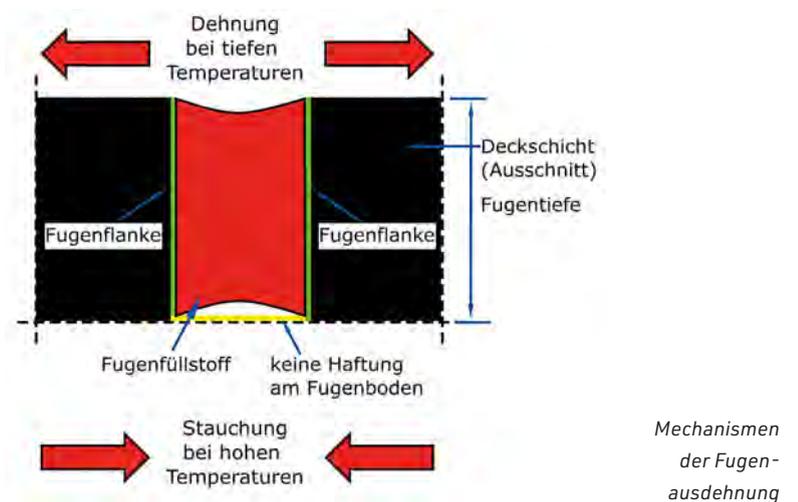
ist aus der ad-hoc-Gruppe 7.03 „Umweltaspekte“ hervorgegangen. Eine Bearbeitungsgruppe im AA 7.9 hat zur Strukturierung der Bewertung der Regelwerke der AG 7 im Hinblick auf die Nachhaltigkeit eine Matrix und den Rahmen für einen Steckbrief erarbeitet. Ziel des Steckbriefes ist es, die Möglichkeiten zur Einwirkung auf die Nachhaltigkeit der Asphaltbauweise darzustellen. Es sollen in den einzelnen Arbeitsausschüssen – mit Unterstützung durch Mitglieder des AA 7.9 – die Regelwerke identifiziert werden, für die ein Steckbrief zu erstellen ist.

Dämpfe und Aerosole aus Bitumen

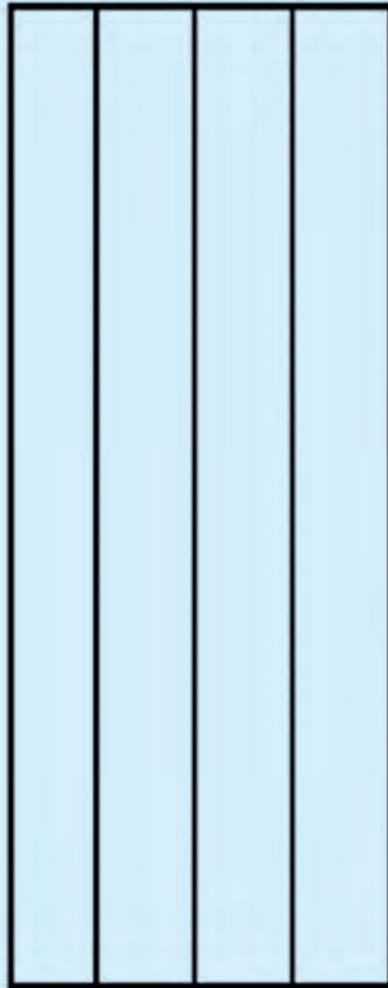
Der Zwischenbericht des KoA-Bit (Koordinierungsausschusses Bitumen im Walz- und Gussasphaltbau) ist im Mai 2022 an den AGS (Ausschuss für Gefahrstoffe des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales) geleitet worden. An der TU Braunschweig erfolgt die statistische Auswertung der dem KoA-Bit vorliegenden Ergebnisse der Messungen der Dämpfe und Aerosole aus den Jahren 2020 und 2021.

Technische Regelwerke

Erste komplette Fassungen der zu überarbeitenden Technischen Regelwerke der Asphaltbauweisen (ZTV und TL Asphalt) liegen vor und werden aktuell in den Arbeitsausschüssen beraten. Bei einer Sondersitzung mit den Leitenden der Arbeitsausschüsse sollen nochmals die Schnittstellen zwischen den einzelnen Teilen abgestimmt werden. Das komplette Paket der neuen Technischen Regelwerke soll dann bei der Frühjahrs-sitzung 2023 des LA 7 besprochen werden.



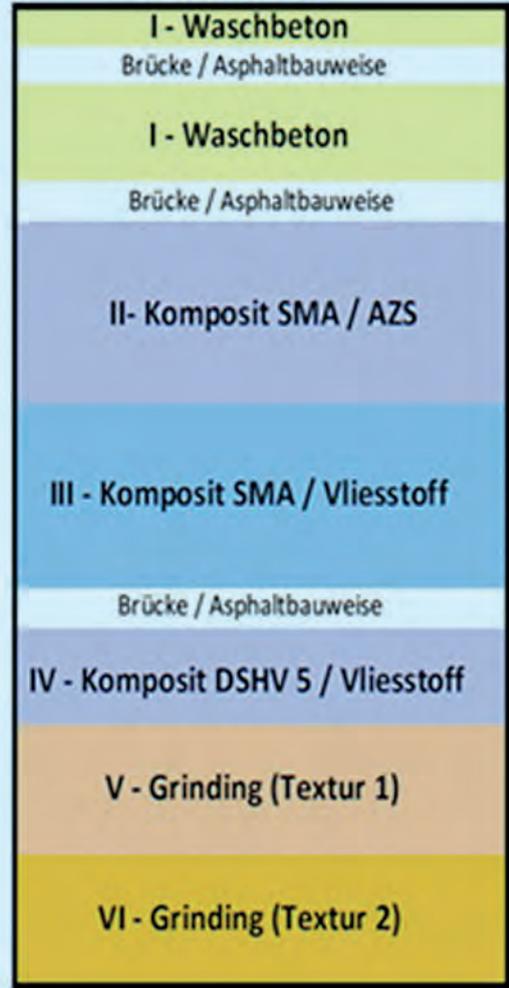
von Norden - Bruchsal



Seitenstreif 1. Fahrstreif 2. Fahrstreif 3. Fahrstreifen

nach Süden - Karlsruhe

nach Norden - Bruchsal



3. Fahrstreifen 2. Fahrstreifen 1. Fahrstreifen Seitenstreifen

von Süden - Karlsruhe

606+960
140 m
607+100
607+150
370 m
607+520
607+570
700 m
608+270
710 m
608+980
609+030
370 m
609+400
500 m
609+900
500 m
610+400

Im Jahr 2015 wurde auf der A 5 bei Bruchsal eine weitere Versuchsstrecke mit DBB (Durchgehend bewährte Betonfahrbahndecke) realisiert (Lageplan)

Arbeitsgruppe 8

Betonbauweisen

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

Der Lenkungsausschuss der Arbeitsgruppe Betonbauweisen hat am 10. März (als Videokonferenz) und am 25. Oktober 2022 in Präsenz in Köln getagt.

Vom LA 8 wurden die folgenden acht Regelwerksentwürfe zur Veröffentlichung durch die FGSV freigegeben:

- TL und TP Fug-StB: Diese Fugenregelwerke wurden in der vorliegenden Fassung für den weiteren Geschäftsgang (Länderumfrage, Notifizierung) verabschiedet. Die TL Fug werden damit ausnahmsweise losgelöst von den noch zu erstellenden neuen ZTV Fug-StB eingeführt. Alle damit verbundenen erforderlichen Anpassungen in den ZTV Fug müssen über ein entsprechen-

des ARS geregelt werden. Die TP Fug sollen letztmalig als gebundene Fassung eingeführt werden, zeitnah wird mit der Umarbeitung der TP in eine Loseblattsammlung begonnen, um zukünftig schneller und einfacher auf Änderungen reagieren zu können.

- TP B-StB Teil 2.1.00 Probenahme von Einbaugemischen und Frischbeton
- TP B-StB Teil 2.1.08 Konsistenz von Frischbeton (Ausbreitmaß)
- TP B-StB Teil 2.1.09 Konsistenz von Frischbeton (Verdichtungsmaß)

- TP B-StB Teil 3.1.03 Druckfestigkeit von Beton
- Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton (M LP Beton)
- Merkblatt Texturgrinding (M TG)

Forschung:

Für das Forschungsprogramm 2023 lagen zwei Anträge vor, die an den KoA Bau weitergegeben und angenommen wurden:

- „Nachhaltige Betonfahrbahndecken durch Verwendung neuer Zemente unter Berücksichtigung erforderlicher Dauerhaftigkeitsaspekte“
- „Optimierung von Fugensystemen im Lebenszyklus von Betonfahrbahndecken hinsichtlich der technischen Qualität sowie unter ökologischen Aspekten“

Informationen aus den Arbeitsausschüssen

AA 8.01 Materialien für Betonstraßen SpA TC 227, WG3

Mit Ausgabedatum Oktober 2022 sind zwei Norm-Entwürfe erschienen: E DIN EN 13880-3 Heiß verarbeitbare Fugenmassen - Teil 3: Prüfverfahren zur Bestimmung der Kugel-Penetration und des elastischen Rückstellvermögens sowie E DIN EN 13880-4 Heiß verarbeitbare Fugenmassen - Teil 4: Prüfverfahren zur Bestimmung der Wärmebeständigkeit - Änderung der Konus-Penetration.

Neu: 8.02 ad-hoc-Gruppe Nachhaltigkeit

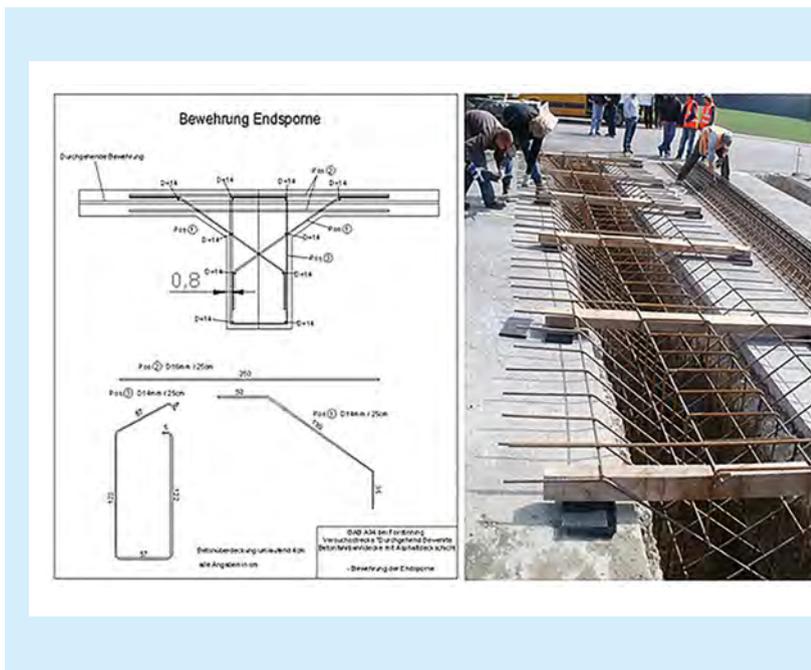
Die konstituierende Sitzung der neuen ad-hoc-Gruppe hat im Mai 2022 stattgefunden, die zweite Sitzung im Oktober. Die Ergebnisse der ad-hoc-Gruppe sollen Eingang in die K 6 sowie den AA 4.6 finden. Zunächst wurden Themenschwerpunkte formuliert wie beispielsweise: Zuordnung von Substanzeigenschaften, Substanzkenngrößen, Gebrauchseigenschaften und Performance-Kenngrößen zu Aspekten der Nachhaltigkeit; Ermittlung der Nachhaltigkeitspotentiale hinsichtlich Emissionen, Energie- und Ressourcenverbrauch; Auswirkungen von höheren normativen Nutzungsdauern auf die Dimensionierung von Betondecken; Betrachtung der Nutzungsdauern von Tragschichten; Anpassung an den Klimawandel durch Umgang mit höheren Luft- und Betontemperaturen.

AA 8.1 Technische Vertragsbedingungen

Der AK 8.1.1 überarbeitet in enger Taktung die TL und ZTV Beton-StB.

AA 8.2 Baustoffe

Im AK 8.2.4 „Waschbeton“ wurden in drei Sitzungen die dreidimensionale Textursprache, der Zusammenhang zwischen Textur und Lärminderung, Texturparameter Waschbeton und Möglichkeiten der Rezepturgestaltung diskutiert. Im Wesentlichen besteht das Ziel darin, ein Messverfahren zu etablieren, um eine bessere Form der Textursprache im Vergleich zu MPD (2 D-Laser) und Profilspitzenanzahl zu erlangen.



Plan und Bewehrung eines von vier Endspornen vor der Betonage

Im AK 8.2.5 wurden die vorgesehenen Anpassungen in den zukünftigen TL Beton-StB hinsichtlich der Bindemittel für Tragschichten erörtert. Dabei ist anzustreben, dass für Zemente, insbesondere neue Zemente, keine höheren Anforderungen gestellt werden als für den bereits seit langem verwendbaren Tragschichtbinder. Aufgrund der steigenden globalen Forderungen zur Verwendung von klinkerärmeren Zementen werden diese seitens der Zementindustrie auch für den Unterbeton von Betonfahrbahndecken ins Spiel gebracht. Die Pros und Contras wurden im AK intensiv diskutiert. Insbesondere CEM II/C-M-Zemente bedürfen noch genauerer Studien/Nachweise. Maßgeblich ist dabei, dass die Dauerhaftigkeit der damit hergestellten Betonfahrbahndecken nicht beeinträchtigt wird.

Vom AK 8.2.7 wurde die Überarbeitung des Merkblattes „Luftporenbeton“ (M LP Beton) abgeschlossen, der AK wurde aufgelöst.

AA 8.4 Oberflächen

Es wird ein Antrag zur Gründung eines neuen Regelwerks mit Arbeitskreis zu „Beschichtungen von Betondecken“ sowie ein gleichlautender Forschungsantrag für das GFP 2024 vorbereitet.

AA 8.5 Erhaltung

Der AK 8.5.2 erarbeitet das „Merkblatt für Fertigteile aus Beton für Verkehrsflächen“ und die ad-hoc-Gruppe Zustandserfassung und Erhaltung von Fugen das Arbeitspapier „Visuelle Zustandserfassung und -bewertung von Fugensystemen in Verkehrsflächen aus Beton“.

Aus den Querschnittsausschüssen

ARCHIV FÜR DIE GESCHICHTE DES STRASSEN- UND VERKEHRSWESENS

Wolfgang Wirth

Die Choreographie der Autostraße

Ein Beitrag zur Trassierungsgeschichte bis 1970

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESENS

„Die Choreographie der Autostraße“ von Wolfgang Wirth stellt eine abgeschlossene Betrachtung der Fernstraßen- und Verkehrsplanung seit dem Jahr 1945 dar

Dreistufiges Phasenmodell zur Einführung von BIM (Grafik: BMDV 2021)

online statt. Im Vordergrund steht die inhaltliche Neuausrichtung des QA 2. Zentrales Thema ist der Bericht „Exposure of Rural Roads to Climate Change“ durch die Mitarbeit beim Welt-Straßenverband PIARC. Zwei Sitzungen des QA 3 „Informationstechnik“ fanden im Jahr 2022 statt. Ein Thema der Sitzung war das OKSTRA-Symposium 2022 (11./12. Mai in Hamburg). Der Querschnittskreis (QK) 3.2 hat eine weitere FGSV-Veranstaltung „Kommunale Daten“ am 15. und 16. Februar 2022, zusammen mit dem Verein KIM Straße e. V. (Kompetenzplattform Kommunales Infrastrukturmanagement), als Webkonferenz, durchgeführt und beschäftigte sich mit der Planung für eine nächste Veranstaltung im Frühjahr 2023. Der QA 5 „Geschichte des Straßen- und Verkehrswesens“ (Leitung: Beigeordneter Dipl.-Ing. Alexander Thewalt) erstellt mit den einzelnen Mitwirkenden die verkehrshistorische Schriftenreihe G, die sogenannte „Archivreihe“ der FGSV. Eine Sitzung hat am 18. Februar 2022 stattgefunden. In Vorbereitung befinden sich u. a. folgende Titel: „Autostraßen in den USA 1910 bis 1940“, Aufsatz „Fernstraßennummerierung“, im „Altstadtring München“. Im Jahr 2022 erschien im FGSV Verlag das Heft G 27 „Die Choreographie der Autostraße – Ein Beitrag zur Trassierungsgeschichte bis 1970“ von Wolfgang Wirth (siehe Bild). Die Schrift stellt – ergänzend zu den bereits veröffentlichten QA-Werken G 23 (Gabriel) und G 26 (Jäger) – eine abgeschlossene Betrachtung der Fernstraßen- und Verkehrsplanung über das Jahr 1945 hinweg dar bei gleichzeitig großartiger Quellenlage. Das Buch veranschaulicht insbe-

Beim Querschnittsausschuss (QA) 1 „Begriffsbestimmungen“ (Leitung: Lt. MR Dr.-Ing. Horst Hanke) wird kontinuierlich an der Weiterentwicklung der Sachgebiete 18 (Boden, Fels, Erdbau), 20 (Oberbau), 21 (Ingenieurbauwerke) und 23 (Prüfwesen) der Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen (BBSV) gearbeitet, die insgesamt 24 Sachgebiete umfassen.

Beim Querschnittsausschuss (QA) 2 „Straßen- und Verkehrswesen in der internationalen Zusammenarbeit“ (Leitung: Prof. Dr.-Ing. Klaus Habermehl †) fand die letzte Sitzung am 28. Oktober 2022

sondere die spannende raumbezogene Entwicklung vom Altertum bis zur Neuzeit und anschließend hinein in die automobilen Phase in das Gelände geplanter Verkehrswege von den Eisenbahntrassen her über die Nur-Autostraßen bis hin zu den Autobahnen. Der Begriff „Choreographie“ und sein mathematischer Hintergrund stehen im Zusammenhang mit dem italienischen Wort „Corografia“ (Übersichtslageplan) und lassen sich zurückführen auf Bedeutungen des griechischen Worts „choros“ (Bewegung des Chors im Theater, Tanz und Raum). Im Querschnittskreis QK 5.1 „Autobahnge-schichte“, der in 2022 wieder insgesamt dreimal tagte, wurden die initiierten Arbeiten zu der vorerwähnten Quellenlage weitergeführt, vorbereitende Arbeiten zu Veröffentlichungen der nächsten Jahre getroffen und die Zusammenarbeit mit den Staatsarchiven in Bayern, Brandenburg und Hessen weiter ausgebaut.

Vier Sitzungen des QA 6 „Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau“ (STLK) finden jährlich statt, so auch im Jahr 2022 unter der Leitung von Dipl.-Ing. Markus Jansen. Eine neue Ausgaberrate des STLK für das Jahr 2022 hat die Leistungsbereiche 112 (Schichten ohne Bindemittel, 4. Auflage) sowie Korrekturen für die LB 110 (Entwässerung für Straßen) und 113 (Asphaltbauweisen) enthalten. Die STLK-Anleitung und die STLK-Richtlinien werden überarbeitet und zusammengeführt. Als weitere Aufgabe steht die Berücksichtigung der Ersatzbaustoffverordnung in den Leistungsbereichen an. Mit einer Bearbeitungsgruppe wird die Überführung der Erstellung der Leistungsbereiche des STLK zu einer modernen Oberfläche begleitet.

Der QA 7 „Automatisiertes Fahren“ (Leitung bis 2022: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber) beschäftigt sich mit den Anforderungen der Kommunen beim Einsatz automatisierter Fahrzeuge. Die Mitglieder tauschten sich in einer Videokonferenz im Dezember 2022 nach einer längeren Pause aus.

Der QA 8 „BIM in der FGSV“ (Leitung: Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner) hat die ad-hoc-Gruppe mit gleichem Namen ersetzt und wurde personell aus allen Arbeitsgruppen und weiteren Gremien verstärkt. Es fanden drei Sitzungen im Jahr 2022 statt und es wird ein Positionspapier vorbereitet. Zum Straßen- und Verkehrskongress 2022 hat der QA 8 eine Vortragsreihe mit Kurzvorträgen beigetragen.





Veranstaltungen

Im Jahr 2022 fanden mehrere Veranstaltungen im Bereich des Straßen- und Verkehrswesens statt. Zwei Veranstaltungen wurden in Präsenz abgehalten: Das 8. Symposium zum OKSTRA[®] wurde von der FGSV in Hamburg organisiert und bot einen Fokus auf OKSTRA[®]-basierte IT-Anwendungen, Forschungsergebnisse mit Bezug zum OKSTRA[®], OPEN Data und INSPIRE sowie Building Information Modeling (BIM).

Über 500 Teilnehmende nahmen an der Landschaftstagung teil, welche sich an Mitarbeitende der Fachverwaltungen, Naturschutzbehörden und -verbände, landschaftspflegerische Fachverbände sowie wissenschaftliche Einrichtungen und Ingenieur- und Planungsbüros richtete. Die Veranstaltung informierte über die neuesten Entwicklungen, Tendenzen und Forschungsergebnisse des Umwelt-/Naturschutzes und der Landschaftspflege im Straßenbau.

Weitere Veranstaltungen, darunter Verkehrs- und Crowdmanagement, das Sicherheitsaudit „Verkehrssicherheit an Straßen“, Funktionsgerechte Bewertung der Ebenheit von Straßen und das Kolloquium „Kommunale Daten“, fanden online statt.

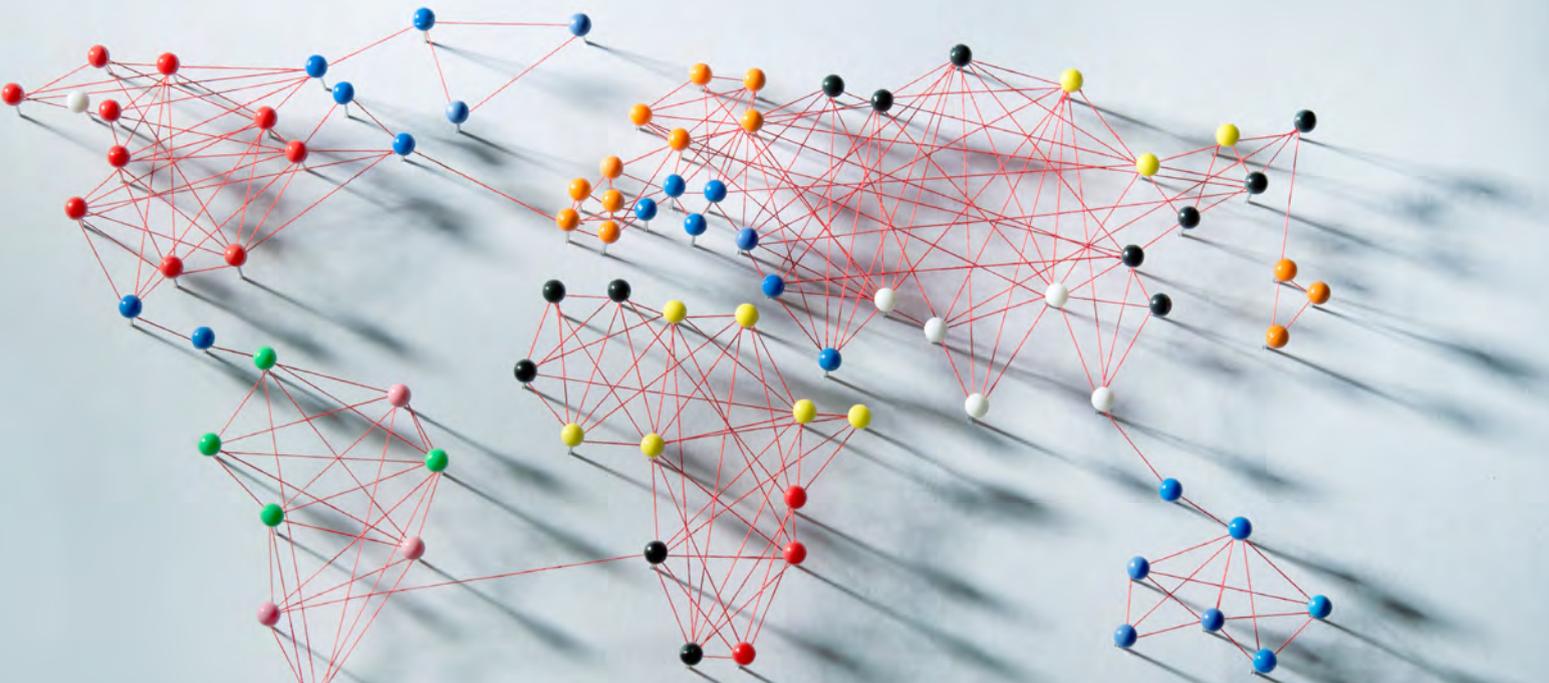
Rund 1.800 Teilnehmende diskutierten auf dem Deutschen Straßen- und Verkehrskongress über Themen

wie klimaneutrale Mobilität, Baupraxis, Flächenkonkurrenz und Nachhaltigkeit. Der Bundesminister für Digitales und Verkehr, Dr. Volker Wissing, der Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in NRW, Herr Oliver Krischer, sowie die Bürgermeisterin der Stadt Dortmund, Ute Mais, begleiteten die Vorsitzende der FGSV bei der Eröffnung auf einem Rundgang durch die Fachausstellung mit über 162 Ständen.

Eine Posterausstellung des wissenschaftlichen Nachwuchses ermöglichte einen regen Austausch zwischen den Kongressteilnehmenden. Der Festvortrag von Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn zum Thema „Mobilität der Zukunft“ und das Klimaforum mit interaktiver Abstimmung und Diskussionsmöglichkeit mit dem Publikum am Freitag rundeten den Kongress ab.

Der Kongress war äußerst erfolgreich und bot eine Fülle von Informationen und Diskussionen rund um die Themen des Straßen- und Verkehrswesens. Der nächste Kongress der FGSV findet vom 23. bis 25. Oktober 2024 im World Congress Center in Bonn statt und wird mit der 100-Jahr-Feier der FGSV verbunden sein.

Veranstaltungen der FGSV im Jahr 2022: Online-Seminare und ein sehr erfolgreicher DSVK 22 in Dortmund



Internationale Zusammenarbeit

Welt-Straßenverband (AIPCR/PIARC)

1955 war das Gründungsjahr des Deutschen Nationalen Komitees der AIPCR/PIARC. Seit diesem Zeitpunkt ist die FGSV auch Mitglied im Welt-Straßenverband. Der Leiter der Abteilung Bundesfernstraßen im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), MDirig. Dr.-Ing. Stefan Krause, 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 2020 bis 2023 des Welt-Straßenverbandes, die unter den vier strategischen Themen

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

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

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

als auch für die teilweise Übernahme von Kosten für Sitzungen, die in Deutschland stattfinden. Aufgrund der Corona-Pandemie fanden 2022 die meisten Sitzungen der Komitees online statt. Die Council-Sitzung und die des Nationalen Komitees fanden jedoch in diesem Jahr in Präsenz in Dakar vom 7.-9. November 2022 statt.

Die Transport Research Arena (TRA) fand vom 14. bis 17. November in Portugal statt und ist Europas größte Konferenz für Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Die FGSV war mit dabei.

Die Transport Research Arena (TRA) konnte nach dem pandemiebedingten Ausfall 2020 in diesem Jahr in Lissabon, Portugal stattfinden. Unterstützt wird sie von der Europäischen Kommission, den Technologieplattformen ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council), ERRAC (European Rail Research Advisory Council), WATERBORNE sowie der CEDR (Conference of European Directors of Roads) und ALICE (Alliance for Logistics Innovation through Collaboration).

Unter dem Motto „Moving together, reimagining mobility worldwide“ konzentrierte sich die TRA 2022 auf innovative Lösungen für den globalen Verkehrssektor.

Die TRA fand vom 14. bis 17. November im CCL (Lissabonner Kongresszentrum) statt und brachte führende nationale und internationale Experten zusammen, um über die Gegenwart und Zukunft der Mobilität zu diskutieren.

Auf der Tagesordnung standen vier Hauptthemen:

- Intelligente Lösungen und Gesellschaft
- Grüne Mobilität und Dekarbonisierung
- Innovative Infrastrukturen für Europa 2030

und

- Politik und Wirtschaft für ein wettbewerbsfähiges Europa.

Die TRA 2022, bei der ca. 2.000 Teilnehmende auf einer Ausstellungsfläche von 7.000 m² dabei waren, war ein Zentrum für Wissen und innovative Lösungen. Ihr Ziel war es, zu zeigen, wie der Verkehr in seinen Modalitäten effizienter, sicherer, umweltfreundlicher, integrativer und nachhaltiger gestaltet werden kann. Die Konferenz stützte sich auf drei Grundpfeiler:

- Wissenschaftliche Exzellenz, Forschung und Innovation,
- die neuesten technologischen und industriellen Entwicklungen

sowie

- innovative Maßnahmen im Bereich der europäischen Mobilität und der Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen Europa und anderen Kontinenten.

Die TRA 2022 umfasste einen Ausstellungsbereich für nationale und internationale Unternehmen und Start-ups sowie einen interaktiven und dynamischen Demonstrationsbereich.

Auch die Bundesrepublik Deutschland war mit einem ca. 100 m² großen Stand während der Fachausstellung vertreten. Hier präsentierten das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und die FGSV das breite Spektrum aktueller Entwicklungen im deutschen Straßenbau, auf den Gebieten des Verkehrsmanagements und der Verkehrsplanung sowie das deutsche Regelwerk.

Zusammenarbeit mit ausländischen Forschungsgesellschaften

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

Jährlich treffen sich z. B. die Forschungsgesellschaften aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zur zweitägigen D-A-CH-Informationstagung. Die Veranstaltung in diesem Jahr fand am 22. und 23. September 2022 in Graz/Österreich statt. Hier trafen sich 65 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 Verkehr**

- Derzeitige Berücksichtigung der Thematik im jeweiligen Regelwerk
- Erfordernisse für das zukünftige Regelwerk (I)

• **Automatisiertes Fahren und Infrastruktur**

- Standortbestimmung
- Erfordernisse für das zukünftige Regelwerk

• **Pflasterbauweisen**

- Ebenheitsanforderungen an die Tragschichten
- Nachhaltigkeit (Importe, Kreislaufwirtschaft)
- Durchlässigkeit von Tragschichtmaterialien
- Stabilität der Fugenfüllung

• **Stadtverkehr - Infrastruktur**

- Verteilung der zur Verfügung stehenden Flächen (Sicherheitsaspekte)
- Ruhender Verkehr vs. anderer Ansprüche im Straßenraum

• **Klimaschutz und Verkehr**

- Erfordernisse für das zukünftige Regelwerk (II)
- Klimarelevante Ausschreibung

• **Kreisverkehre**

- Turbokreisverkehre
- Erfordernisse für das zukünftige Regelwerk

• **Umweltverträglichkeit von Recycling-Baustoffen**

- Neues aus der Ersatzbaustoffverordnung
- Nachhaltigkeit und Ökobilanz

• **Sicherheitsmanagement von Straßen**

- Aus- und Fortbildung beim Sicherheitsaudit - Qualitätssicherung der Ausbildung
- Führung von E-Bikes und Fahrzeugen bis 45 km/h

Veröffentlichungen

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

Zusätzlich veröffentlicht die Forschungsgesellschaft die Ergebnisse ihrer Kongresse, Tagungen und Kolloquien in Tagungsbänden. Weitere Veröffentlichungen sind z. B. Schriftenreihen der Forschungsgesellschaft, Berichte der FGSV zu aktuellen Themen, Kurz-Informationen über Forschungsergebnisse und Standardleistungskataloge. Sämtliche beziehbaren Veröffentlichungen der FGSV sind in dem Jahresverzeichnis des FGSV Verlages zusammengestellt und im Internet unter www.fgsv-verlag.de ein-

zusehen. In den beiden Organen der FGSV „Straßenverkehrstechnik“ und „Straße und Autobahn“ werden die neuesten Arbeits- und Forschungsergebnisse veröffentlicht.

FGSV-Reader

Der FGSV-Reader ist eine Software, die es ermöglicht, die digitalen Ausgaben der FGSV-Regelwerke auf dem PC bequem zu lesen. Diese Software bietet eine Vielzahl von Funktionen, die die tägliche Arbeit mit den aktuellen technischen Standards unterstützen. Mit dem FGSV-Reader können einzelne Seiten oder das gesamte Dokument personalisiert ausgedruckt werden.

Der FGSV-Reader wurde speziell für Windows-Betriebssysteme entwickelt und ist darauf ausgerichtet. Für den Reader sind Einzel- oder Firmenlizenzen erhältlich. Ab 2023 wird zusätzlich zum klassischen Reader eine webbasierte Version des Readers zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Online-Reader ist dann eine Nutzung unabhängig vom Betriebssystem möglich.



Chronologische Zusammenstellung der Neuerscheinungen 2022 (Stand Dezember 2022)

- REWS – Richtlinien für die Entwässerung von Straßen, Ausgabe 2021 (R 1) (FGSV 539)
- H SoLA – Hinweise für die Beschaffung und den Betrieb von Soleanlagen für den Winterdienst, Ausgabe 2022 (W 1) (FGSV 384162)
- AP EADA – Arbeitspapier Ermittlung von Anpassungs- und Sicherheitsfaktoren für die Dimensionierung von Asphaltbefestigungen, Ausgabe 2022 (W 1) (FGSV 498/3)
- M BmB – Merkblatt über Bodenbehandlungen mit Bindemitteln, Ausgabe 2021 (R 2) (FGSV 551)
- M BEP – Merkblatt für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Platten- und Großformatbelägen sowie von Einfassungen, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 620)
- H VVA – Hinweise zur Verkehrsfreigabe von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2022 (W 1) (FGSV 733)
- M MA – Merkblatt für den Bau von Asphalttschichten aus Gussasphalt, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 740)
- Asphaltstraßentagung 2021 am 21./22. September 2021 in Leipzig (USB) (FGSVA 45)
- H KRipoo – Hinweise für Kenngrößen zur Beschreibung und Bewertung von Ridepooling-Systemen, Ausgabe 2021 (W 1) (FGSV 170/1)
- H LPM – Hinweise zur Wirksamkeit Landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau, Ausgabe 2021 (W1) (FGSV 248/1)
- Arbeitspapier Sensorik zur Substanzbewertung von Straßen, Ausgabe 2022 (W 2) (FGSV 496/1)
- AP EDS-1 – Arbeitspapier Eingangsgrößen für die Dimensionierung und Bewertung der strukturellen Substanz, Teil 1: Verkehrsbelastung, Ausgabe 2022 (W 2) (FGSV 498/1)
- M FG – Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Großformaten Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 619)
- Betonstraßentagung 2021 am 5./6. Oktober 2021 in Bochum (USB) (FGSV B 35)
- EVC – Empfehlungen zum Verkehrs- und Crowdmanagement für Veranstaltungen - Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, bei Genehmigungsprozessen und bei der Durchführung von Veranstaltungen, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 172)
- AP GRP QS – Arbeitspapier Anwendung des Georadarverfahrens zur Substanzbewertung von Straßen, Teil: Allgemeines - Beschreibung und Qualitätssicherung von Georadarmessungen mit dem Georadar-Impulssystem, Ausgabe 2022 (W 2) (FGSV 443/1)
- REWS – Richtlinien für die Entwässerung von Straßen, Ausgabe 2021 (R 1) (FGSV 539)
- TP Asphalt-StB – Technische Prüfvorschriften für Asphalt, Lieferung März 2022, Ausgabe 2022 (R 1) (FGSV 756/12)
- H ZTV-ING 6-7 – Hinweise und Erläuterungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Teil 6: Bauwerksausstattung, Abschnitt 1: Fahrbahnübergänge aus Asphalt (ZTV-ING 6-7) sowie den TL BEL-FÜ und den TP BEL-FÜ, Ausgabe 2021 (W 1) (FGSV 780/4)
- ZTV-ING 7-1 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Teil 7: Brückenbeläge, Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn, Ausgabe 2021 (R 1) (FGSV 782/2)
- TL BEL-B 1 – Technische Lieferbedingungen für die Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TL-ING, Teil 7, Abschnitt 1), Ausgabe 2021 (R 1) (FGSV 783/1)
- TP BEL-B 1 – Technische Prüfvorschriften für die Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton (TP-ING, Teil 7, Abschnitt 1), Ausgabe 2021 (R 1) (FGSV 784/1)
- Landschaftspflege – Workshop 2022: „Innovative Erfassungsmethoden in Umwelt- und Naturschutz für Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen“, Tagungsdokumentation des Expertenworkshops des FGSV AK 2.9.5 „Technische Sonderlösungen für landschaftspflegerische Maßnahmen im Straßenbau“, Ausgabe 2022, am 29./30. Oktober 2020 – Online (FGSV 002/133)
8. OKSTRA-Symposium am 11./12. Mai 2022 in Hamburg (USB) (FGSV 002/132)
- Landschaftstagung 2022 am 5./6. Mai 2022 in Weimar (USB) (FGSV 002/134)
- AP AAL – Arbeitspapier Alterung von Asphalt im Laboratorium, Ausgabe 2022 (W 2) (FGSV 716)
- H Re WA – Hinweise zur Anwendung von Rejuvenatoren bei der Wiederverwendung von Asphalt, Ausgabe 2022 (W 1) (FGSV 753)
- Kolloquium Verkehrs- und Crowdmanagement – Planung für und Steuerung von Menschenmengen am 8. Juni 2022 – Online (FGSV 002/135)
- M AQ – Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 261)
- MAZS – Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung für das Sicherheitsaudit von Straßen, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 298/1)
- AP WD OPA – Arbeitspapier Winterdienst auf Straßen mit Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt, Ausgabe 2022 (W 2) (FGSV 38419)
- STLK-Ausgaberrate 5/2022 – Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau, Mai 2022 – neue Ausgabe des LB 112 „Schichten ohne Bindemittel“ (R 1) sowie Korrekturfassungen der LB 110 „Entwässerung für Straßen“ (R 1) und LB 113 „Asphaltbauweisen“ (R 1)
- EVNM-PV – Empfehlungen zum Einsatz von Verkehrsnachfragemodellen für den Personenverkehr, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 168/2)
- TL BEL-FÜ – Technische Lieferbedingungen für die Baustoffe zur Herstellung von Fahrbahnübergängen aus Asphalt (TL/TP-ING – Teil 6, Abschnitt 7), Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für Ingenieurbauten, Ausgabe 2022 (R 1) (FGSV 780/2)
- TP BEL-FÜ – Technische Prüfvorschriften für Fahrbahnübergänge aus Asphalt (TL/TP-ING, Teil 6, Abschnitt 7), Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für Ingenieurbauten, Ausgabe 2022 (R 1) (FGSV 780/3)
- ZTV-ING 6-7 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Teil 6: Bauwerksausstattung, Abschnitt 7: Fahrbahnübergänge aus Asphalt, Ausgabe 2022, (R 1) (FGSV 782/7)
- E Klima 2022 – Empfehlungen zur Anwendung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschützzielen. Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen, kostenfreier Download, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 990)
- Die Choreographie der Autostraße. Ein Beitrag zur Trassierungsgeschichte bis 1970. Autor: Wolfgang Wirth, Ausgabe 2022 (FGSV G 27)
- Deutscher Straßen- und Verkehrskongress vom 5. bis 7. Oktober 2022 in Dortmund – Kongressband mit den Fachvorträgen und den Beiträgen zur Postersession (FGSV 001/28)
- H BEFG-3 – Hinweise für Beschaffung und Einsatz von Fahrzeugen und Geräten im Straßenbetriebsdienst, Teil 3: Streumaschinen, Ausgabe 2022 (W 1) (FGSV 337/10)
- M HD – Merkblatt für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 729)
- ZTV Lsw 22 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2022 (R 1) (FGSV 258)
- M TU – Merkblatt für den Einsatz von temporärer Umleitungsbeklebung, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 327/1)
- M Trenching – Merkblatt für die Anwendung von Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren bei der Legung von Glasfaserkabeln bzw. Leerrohrinfrastrukturen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2022 (R 2) (FGSV 977)

Forschungsprogramme

Nr.	Titel
1.1/22	Nachhaltigkeit des Radverkehrs auf Landstraßen
2.1/22	Bevorrechtigung des Radverkehrs an Landstraßenknotenpunkten ohne LSA
2.2/22	Metastudie zu Ergebnissen des Monitorings von Queerungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen
3.1/22	Innovative Technologien zur Detektion, Steuerung und Schutz des nicht motorisierten Individualverkehrs (NMIV) an signalisierten Knotenpunkten
3.2/22	Verbesserung der Nachsichtbarkeit von wegweisen der Beschilderung unter besonderer Berücksichtigung älterer Verkehrsteilnehmer
4.1/22	Bestimmung der Präzision des Seitenkraftmessverfahrens (SKM) vor dem Hintergrund der nationalen und europäischen Normung
4.2/22	Grundlagen zur Ermittlung des dimensionierungsrelevanten Achslastkollektivs für das kommunale Straßennetz
5.1/22	Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Unsicherheiten bei der 3D-Baugrundmodellierung
6.1/22	Untersuchungen zum Einfluss der Randbedingungen der Los Angeles-Prüfmaschine auf den Widerstand gegen Zertrümmerung
7.1/22	Untersuchungen zum Verformungsverhalten von Walzasphaltdeckschichten mit Schaumbitumen
7.2/22	Weiterentwicklung der Erstprüfung von Emulsionsgebundenem Asphaltmischgut
8.1/22	Betonieren bei heißen Temperaturen
8.2/22	Zielsicherer und dauerhafter Verbund zwischen Alt- und Neubeton bei partieller Instandsetzung von Betonfahrbahndecken

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 Verkehr und Bau ausgewählten Forschungsvorschläge für 2022 sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengestellt.

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

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

Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS)

In der Sitzung der Kommission 4 am 5. Oktober 2021 wurden 30 Themenvorschläge für das Programm 2022/2023 ausgewählt und dem BMDV zur Ausschreibung empfohlen. Das Programm wurde dann Anfang 2022 vom BMDV veröffentlicht.

Die Projektliste des neuen Programms 2022/2023, das auch Teile des Programms 2017/2018 und 2019/2020 enthält, wird mit aktuellen Ständen nun auf der neuen Plattform des FoPS (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 2022 wurden zwei Forschungsvorschläge vorbereitet.

Informations- und Dokumentationsstelle

Die FGSV-Datenbanken – Unser Service für die Forschung

Die FGSV wertet mithilfe sachkundiger Mitarbeiterinnen und Fachleute in dem 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 Datenbank Dokumentation Straße steht online frei zur Verfügung. Jeder fachlich interessierte Nutzende kann ohne weitere Registrierung auf die Daten der Dokumentation Straße 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 Interessierten frei zugänglich. Im Berichtszeitraum weist die Datenbank Forschung im Straßenwesen nun ca. 2800 laufende und abgeschlossene Forschungsarbeiten nach. Ausgewählte Projekte werden in der Datenbank Informationen Forschung im Straßen- und Verkehrswesen, Teil: Straßenbau und Straßenverkehrstechnik (INFO ROT) veröffentlicht und mit einem Kurzbericht ausführlich beschrieben. Diese Informationen werden halbjährlich aktualisiert und auf Wunsch auch als Loseblattsammlung in Papierform an FGSV-Mitglieder kostenlos verteilt. Im Berichtszeitraum erschienen mit den Lieferungen 111, 112 und 113 drei weitere Ausgaben der Sammlung.

Die dokumentarische Tätigkeit umfasst auch die Beteiligung am Daten-Input in der OECD-Datenbank ITRD (International Transport Research Documentation), die in die Transport Research International Documentation (TRID)-Datenbank des amerikanischen Transportation Research Board (TRB) integriert und über

dessen Webseite erreichbar ist. Die FGSV ist gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) für die Eingabe der deutschsprachigen Veröffentlichungen zuständig

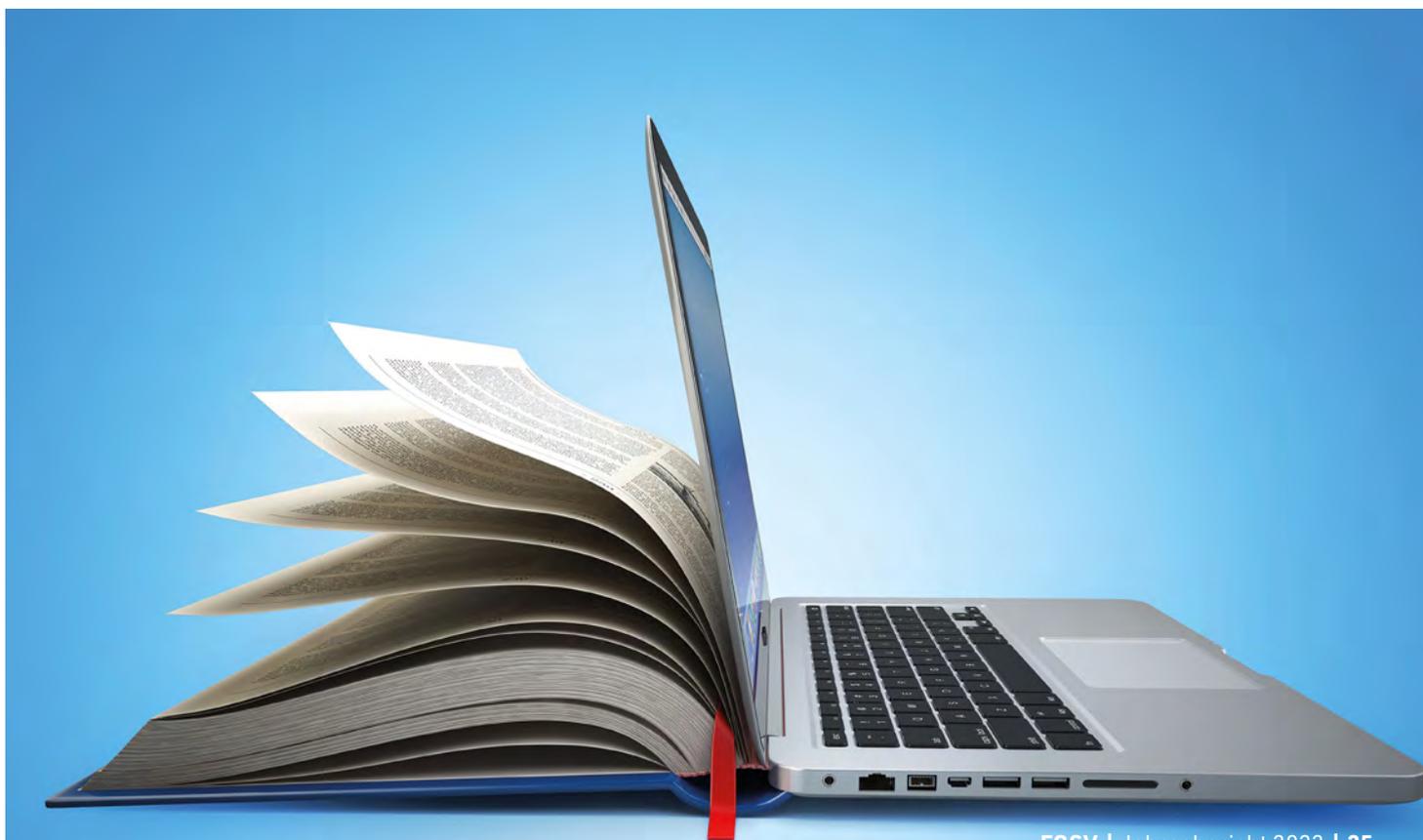
Fachbibliothek FGSV

Die IuD-Stelle der FGSV ist mit ca. 40 000 Monografien und Forschungsberichten eine der größten deutschsprachigen Fachbibliotheken im Bereich des Straßen- und Verkehrswesens und stellt aktuelle Literatur und Forschungsberichte zu den verschiedenen Verkehrsthemen für die Gremien und Mitglieder der FGSV bereit, ist aber auch offen für 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. 1550 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 Bildarchivs

Anlässlich der 100-Jahr-Feier der FGSV 2024 wurden in der Geschäftsstelle die Sichtung, Verzeichnung und Verpackung der Archivbestände mit Unterstützung des LVR Rheinland in Angriff genommen. Das umfangreiche Bildarchiv wurde archivgerecht verpackt und digitalisiert.





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

An Lyskirchen 14 | 50676 Köln
fon: 0221 93583-0 | info@fgsv.de

www.fgsv.de



DER VERLAG

FGSV Verlag GmbH

Wesselinger Straße 15-17 | 50999 Köln
fon: 02236 384630 | info@fgsv-verlag.de

www.fgsv-verlag.de