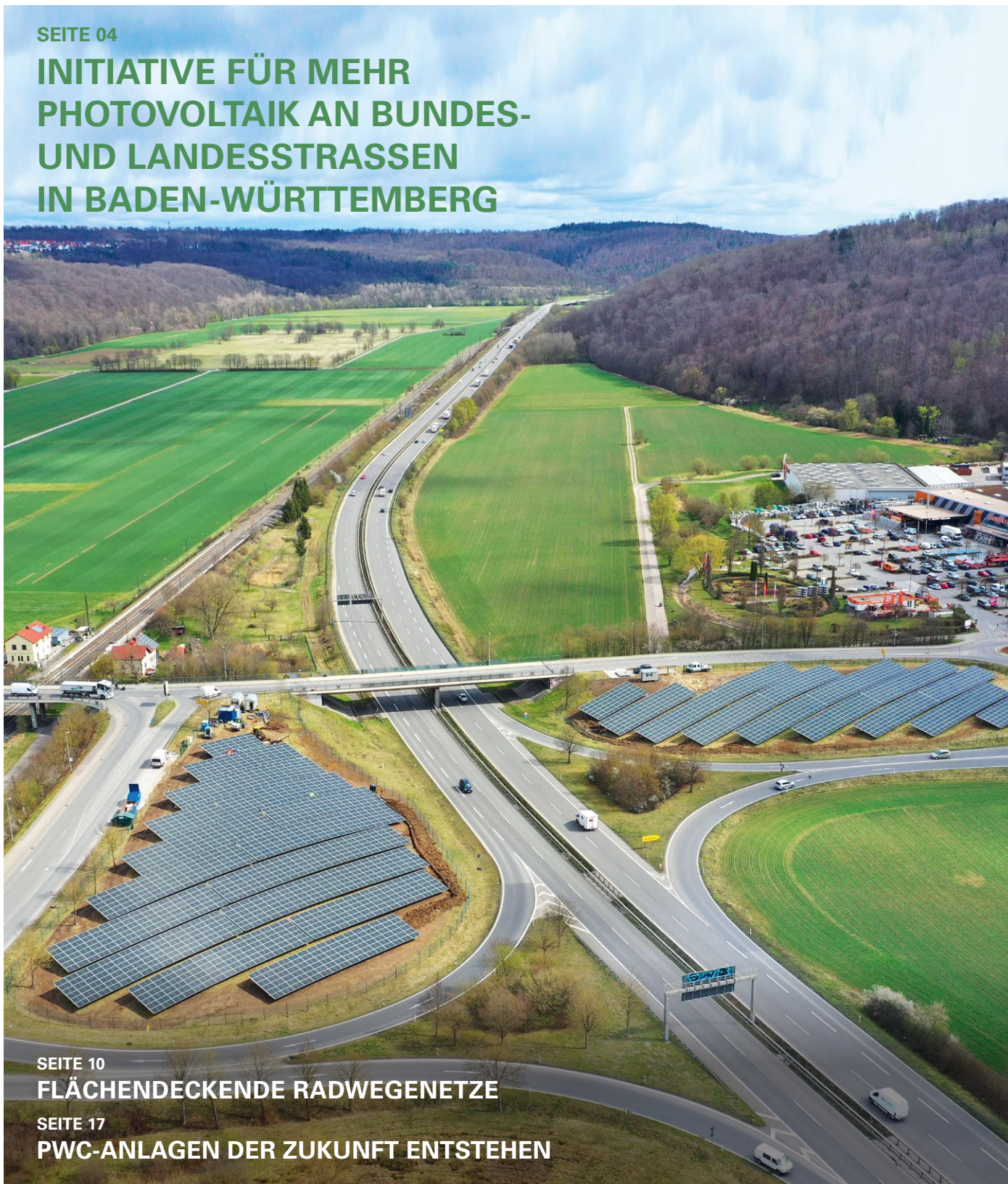


wvi aktuell

SEITE 04

INITIATIVE FÜR MEHR PHOTOVOLTAIK AN BUNDES- UND LANDESSTRASSEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG



SEITE 10

FLÄCHENDECKENDE RADWEGENETZE

SEITE 17

PWC-ANLAGEN DER ZUKUNFT ENTSTEHEN

THEMEN

03 VORWORT

Vorsitzender Andreas Hollatz, Regierungsbaumeister

04 INITIATIVE FÜR MEHR PHOTOVOLTAIK AN BUNDES- UND LANDESSTRASSEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

10 FLÄCHENDECKENDE RADWEGENETZE

Anforderungen an die Organisation

17 PWC-ANLAGEN DER ZUKUNFT ENTSTEHEN

Autobahn GmbH des Bundes verbessert Sicherheit, Sauberkeit
und Aufenthaltsqualität

22 VERKEHRSMODELL FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG

Entstehung eines landesweiten digitalen Modells zum
Geschehen auf Straße und Schiene

27 NEUERUNGEN IM UMGANG MIT BODENMATERIAL UND MINERALISCHEN ERSATZBAUSTOFFEN

in der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg

29 SEMINARPROGRAMM

Das VSVI Seminarangebot auf einen Blick

30 RUNDSCHREIBEN

Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS), Rundschreiben (RS) des BMDV,
Einführungsschreiben und Veröffentlichungen des Ministeriums für Verkehr
Baden-Württemberg

31 +++ KURZINFOS +++

■ **Fachkräftegipfel des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr**

32 IMPRESSUM



HERZLICH WILLKOMMEN zu unserer 8. Ausgabe VSVIaktuell

SEHR GEEHRTE LESERINNEN UND LESER,

in der achten Ausgabe der VSVIaktuell erwarten Sie vielfältige und spannende Beiträge aus unterschiedlichen Fachrichtungen.

Um klimaaufreundliche Energiequellen auf möglichst flächenschonende Weise auszubauen und für die Verkehrswende zu nutzen, nimmt die Landesregierung verstärkt ungenutzte Flächen entlang der Verkehrswege in den Fokus. Mit diesen soll der Ausbau von Photovoltaik-Anlagen zur solaren Stromerzeugung vorangetrieben werden. Dazu erfahren Sie auf Seite 4 Näheres.

Dem Thema der flächendeckenden Radwegenetze wird eine hohe Bedeutung zugeschrieben, unabhängig davon, ob vorhandene Verbindungen erhalten und betrieben werden oder neue Radwegeverbindungen geplant werden. Auf Seite 10 lesen Sie von einzelnen Ergebnissen eines Forschungssemesters und dessen Betrachtung aus zwei Perspektiven: die Anforderungen aus Sicht der Radfahrenden und der der zuständigen Organisationen.

Die Autobahn GmbH hat 2022 im Zuständigkeitsbereich der Niederlassung Südwest 23 PWC-Anlagen im Streckenverlauf der Bundesautobahnen A5, A6, A8 und A81 modernisiert. Neben der Sauberkeit waren die Bereiche Sicherheit und Aufenthaltsqualität maßgebend. Diesen Artikel finden Sie auf Seite 17.

Zur Unterstützung von Planungs- und Infrastrukturentscheidungen entsteht im Auftrag des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg derzeit erstmalig ein landesweites digitales Modell zum Geschehen auf Straße und Schiene. Sie erhalten ab Seite 22 einen grundlegenden Überblick zu dieser Thematik.

Darüber hinaus werden die Neuerungen im Umgang mit Bodenmaterial und mineralischen Ersatzbaustoffen zu einigen Änderungen in der Straßenbauverwaltung des Landes führen. Mit dem Inkrafttreten der Mantelverordnung ab dem 1. August 2023 muss geprüft werden, ob und wie die rechtlichen Vorgaben sich unter anderem auf die Bauüberwachung, den Ablauf, die Strukturen oder Arbeitsmittel auswirken werden.

Zudem möchte ich hier die Gelegenheit aufgreifen und Sie bereits jetzt zur Mitgliederversammlung am 21. September 2023 nach Nürtingen einladen, die mit einer Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Angewandter Klimaschutz im Straßenbau“ verknüpft ist. Ich freue mich auf Ihr Kommen! Schauen Sie bis dahin gerne für das Seminarprogramm auch auf Seite 29. Neues finden Sie dazu außerdem auch auf unserer Website: www.vsvi-bw.de/veranstaltungen.

Sie möchten die VSVIaktuell zudem künftig online lesen und auf die Papierversion verzichten? Schreiben Sie bitte eine E-Mail an: info@vsvi-bw.de.

Abschließend möchte ich an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Geschäftsstelle derzeit aufgrund von Krankheit personell unterbesetzt ist. Ich wünsche den Kolleginnen schnelle und gute Genesung und bitte um Verständnis, falls Sie mit Ihrem Anliegen einmal länger warten müssen.

Viel Freude beim Lesen!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Andreas Hollatz

Ralph Fernandes, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

INTERESSENBEKUNDUNGSVERFAHREN – INITIATIVE FÜR MEHR PHOTOVOLTAIK AN BUNDES- UND LANDESSTRASSEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Um klimafreundliche Energiequellen auszubauen und Eingriffe in die Natur dabei möglichst gering zu halten, nimmt die Landesregierung verstärkt ungenutzte Flächen entlang der Verkehrswege in den Fokus. Mit diesen soll der Ausbau von Photovoltaik-Anlagen zur solaren Stromerzeugung vorangetrieben werden. Interessierte hatten im Rahmen eines Interessenbekundungsverfahrens nun die Möglichkeit Flächen an das Verkehrsministerium zu melden.



Infotafel Solarpark Lustnauer Ohren (Quelle: Stadtwerke Tübingen)

ZIELE UND VORGABEN AUS DEM KOALITIONSVERTRAG

Im aktuellen Koalitionsvertrag heißt es im Kapitel 10 Mobilität und Verkehr, S. 122:

„Um klimafreundliche Energiequellen auszubauen und Eingriffe in die Natur möglichst gering zu halten, wollen wir künftig auch ungenutzte Flächen entlang von Verkehrsinfrastruktur in den Fokus rücken. Wir werden den Ausbau von Photovoltaik an Freiflächen und Lärmschutzbauwerken, an Fernstraßen, Schienenwegen, Parkplätzen, Flughäfen und Fluglandeplätzen vorantreiben. Dazu werden wir eine Potenzialanalyse für diese Flächen erstellen – auch hinsichtlich der technischen Umsetzbarkeit.“

Klimaschutz ist inzwischen ein zentrales Ziel der Verkehrspolitik. Deshalb wurde als Initiative des Verkehrsministeriums ein Interessenbekundungsverfahren gestartet, um in einer sinnvollen Weise Flächenschonung mit Klimaschutz zu verbinden und erneuerbare Energie für die Verkehrswende zu nutzen.

Aufgrund der eigenen Zuständigkeit und damit der Handlungsfähigkeit des Landes bei der Straßeninfrastruktur an Bundes- und Landesstraßen wurde zur Erfüllung des Koalitionsvertrages dieser Bereich seitens des Ministeriums in den Mittelpunkt gerückt. Das Interessenbekundungsverfahren soll hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

ABLAUF DES INTERESSENBEKUNDUNGSVERFAHRENS

Mit Unterstützung des Verbandes für Energie- und Wasserwirtschaft Baden-Württemberg e.V. (VfEW) und dem Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), Landesgruppe Baden-Württemberg, wurde Anfang Februar 2022 eine Marktanalyse durchgeführt. Hierzu waren insbesondere Energieversorger aufgerufen, ihr Interesse zur Installation und dem Betrieb von Photovoltaik(PV)-Anlagen an konkreten Flächen entlang der Bundes- und Landesstraßen, die diesen zugeordnet sind, zu bekunden.

Der Aufruf fand großes Interesse, so dass bis zur Abgabefrist Ende April 2022 insgesamt rund 650 Flächen von 28 Interessenten (Kommunen, Stadtwerken, Bürgerenergiegenossenschaften, Projektentwicklern und Privatpersonen) zur Prüfung der Realisierungschancen für die Installation von PV-Anlagen gemeldet wurden. Überwiegend wurde das Interesse an Innenohren an Bundesstraßen bekundet. Vereinzelt bestand auch ein Interesse an Böschungflächen, Mitfahrerparkplätzen und Lärmschutzwänden.

Im nächsten Schritt wurden die zuständigen Regierungspräsidien und Unteren Verwaltungsbehörden in eine umfassende Detailprüfung eingebunden. Die Prüfung umfasste hierbei insbesondere die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse, Klärung der Flächennutzung in Bezug auf eventuelle Ausbau- oder Umbauabsichten, das

Abprüfen der Verkehrssicherheitsbelange, die Bestandserhebung von vorhandenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten sowie die Untersuchung der bestehenden Flächenbelegungen, wie beispielweise durch eine landwirtschaftliche Nutzung oder die Verwendung als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche.

KRITERIEN ZUM AUSSCHLUSS AUS DEM VERFAHREN

Flächen wurden aus der weiteren Prüfung ausgeschlossen, wenn sie nicht eindeutig im Eigentum von Bund und Land (Straßenbauverwaltung) liegen.

Sofern konkrete Ausbau- oder Umbauplanungen für einen bestimmten Streckenzug vorlagen, zum Beispiel, wenn der Abschnitt zur Umsetzung im Bundesverkehrswegeplan vorgesehen ist, wurden die Flächen im weiteren Verfahren ebenfalls nicht berücksichtigt. Weiterhin wurden Flächen ausgeschlossen, die bereits mit naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen belegt sind. Der Ausschluss wird damit begründet, dass in diesen Fällen oft konkrete Entwicklungsziele mittels Planfeststellungsbeschluss festgelegt worden sind, so dass eine nachträgliche Nutzungsänderung weitreichende Folgen hätte.

Ausgeschlossen wurden auch Flächen, die im Rahmen des Sonderprogramms des Landes zur Stärkung der biologischen Vielfalt aufgewertet werden (Aushagerung oder Anlage einer Blühfläche).

KLÄRUNG RECHTLICHER ASPEKTE

Noch während der Prüfläufe wurden einige rechtliche Aspekte in Zusammenhang mit der Installation von PV-Anlagen an der Verkehrsinfrastruktur des Landes geprüft. Unter anderem wurden hierbei folgende Aspekte geprüft:

Baurecht

Es steht fest, dass zur Schaffung des Baurechts einer PV-Anlage es eines vorherigen Bebauungsplans bedarf, der entsprechende Festsetzungen für PV-Anlagen enthält. Dies hängt damit zusammen, dass die Errichtung einer PV-Anlage eine bauliche Anlage nach Baurecht darstellt, und es sich bei der Errichtung von PV-Anlagen, etwa an Innenohrflächen an Straßenknoten, um Außenbereichsflächen i. S. v. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) handelt.

In Bezug auf die Realisierung von Freiflächen-PV-Anlagen hat sich die Landesregierung dafür ausgesprochen, sich beim Bund für die Einführung eines beschleunigten Bebauungsplanverfahrens für solche Anlagen in einer eigenständigen Regelung im Baugesetzbuch (§ 13c BauGB) einzusetzen.

Entsprechend dieser Empfehlung hat das Land die Einführung eines § 13c BauGB gegenüber dem Bund angeregt und dies auch in die Beratungen des sogenannten „Paktes für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung“ eingebracht. In seinem Abschlussbericht hat der Pakt diesen Regelungsvorschlag Baden-

Württembergs aufgegriffen und dessen Umsetzung im Rahmen einer umfassenden Novellierung des BauGB empfohlen, die für das Jahr 2023 vorgesehen ist. Um den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen deutlich zu beschleunigen, bedarf es einer schnellen gesetzgeberischen Verbesserung auf Bundesebene.

Anbaurecht

Weiterhin sind Abweichungen vom Anbauverbot im Bereich der gesetzlich vorgegebenen Anbaubeschränkung nach § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bzw. § 22 Abs. 1 Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) möglich. § 9 Abs. 7 FStrG bzw. § 22 Abs. 6 StrG schließt das Anbauverbot aus, wenn das Bauvorhaben den Festsetzungen eines Bebauungsplanes entspricht, der mindestens die Begrenzung der Verkehrsflächen sowie an diesen gelegenen überbaubaren Grundstücksflächen enthält und unter Mitwirkung des Trägers der Straßenbaulast zustande gekommen ist.

MUSTER-NUTZUNGS- VERTRAG FÜR DIE INSTAL- LATION VON PV-ANLAGEN AN BUNDES- UND LANDES- STRASSEN IM AUSSEN- BEREICH

Seitens des Verkehrsministeriums wurde in Zusammenarbeit mit den nachgeordneten Stellen in der Straßenbauverwaltung, den Regierungspräsidien und Unteren Verwaltungsbehörden, ein Musternutzungsvertrag über die Errichtung und den Betrieb von PV-Anlagen an der freien Strecke

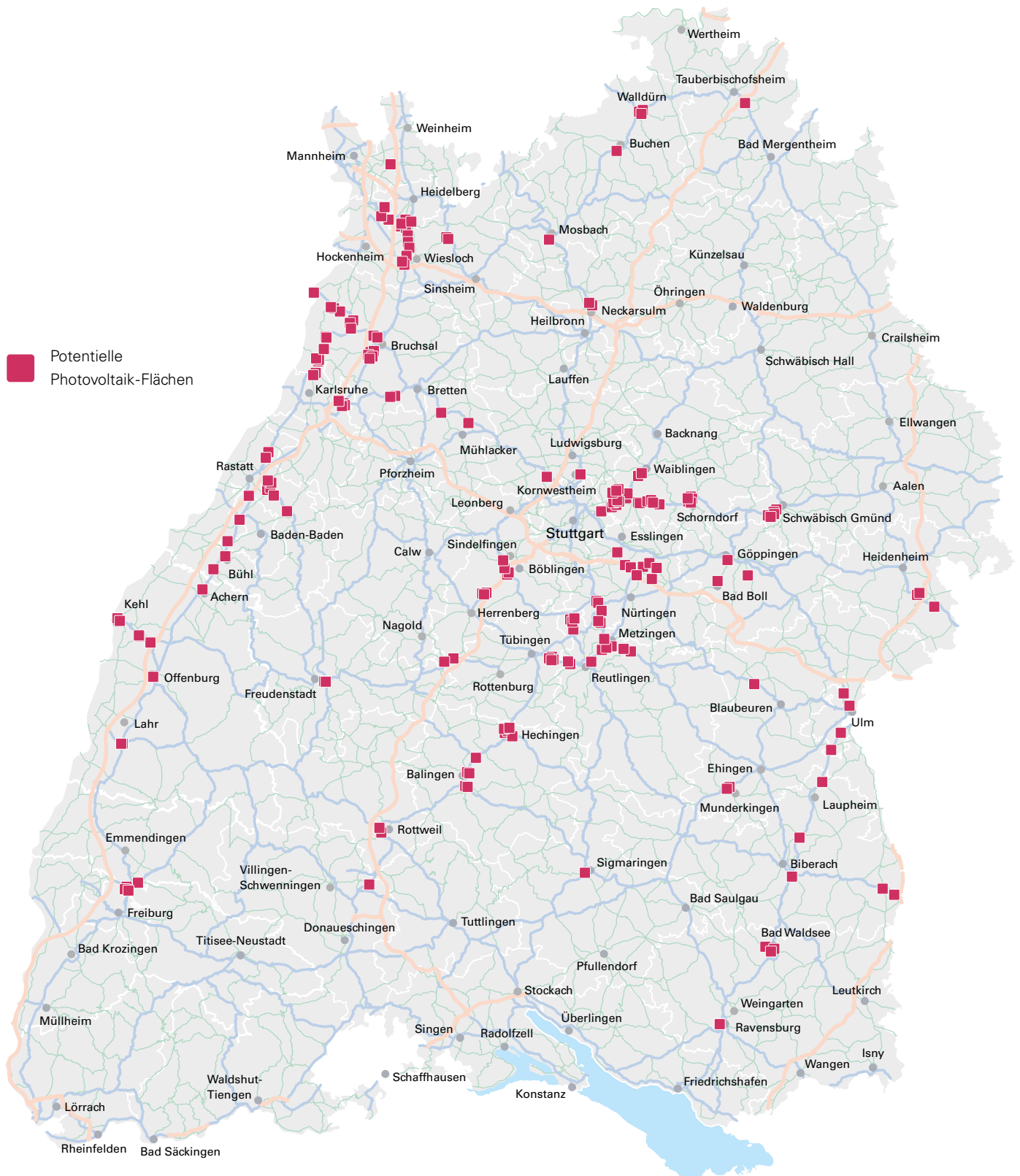
der Bundes- und Landesstraßen entwickelt. Hierin sind weitgehende Regelungen über die straßenbautechnischen und -rechtlichen Pflichten der einzelnen Akteure enthalten. So werden hier konkrete Angaben zu der Laufzeit des Vertrages gemacht, zu der Höhe der Nutzungsgebühr, aber auch zu den verschiedenen technischen Bestimmungen. So ist beispielsweise in jedem Fall die Vorlage eines Blendgutachtens erforderlich.

ERGEBNISSE AUS DEM INTERESSENBEKUNDUNGS- VERFAHREN

Nach Abschluss der Detailprüfung steht fest, dass rund 260 Flächen für eine Realisierung von PV-Anlagen auf Flächen entlang von Bundes- und Landesstraßen in Frage kommen. Hierbei konnten 26 der ursprünglichen 28 Interessenbekunder in dem Verfahren mit Flächen berücksichtigt werden. Das Interesse wurde aus allen Regierungsbezirken, zum Teil mehrfach, bekundet. (siehe Tabelle „Interessenbekunder und Flurstücke“ Seite 8)

Im aktuellen Verfahren ist der überwiegende Anteil der möglichen 260 Flächen den Innenohren (rund 170 Flächen) oder den Nebenflächen bzw. Böschungsf lächen (rund 70 Flächen) zuzuordnen. Die verbleibenden Meldungen betreffen unter anderem Lärmschutzwände.

POTENTIELLE PHOTOVOLTAIK-FLÄCHEN AUS DEM INTERESSENBEKUNDUNGSVERFAHREN IN BADEN-WÜRTTEMBERG



	RPF	RPK	RPS	RPT	Summe
Anzahl Interessensbekunder	5	6	13	14	38
Flurstücke mit Realisierungsmöglichkeit	26	74	85	71	256

Tabelle: Interessensbekunder und Flurstücke

MÖGLICHES POTENTIAL ZUR STROMERZEUGUNG

Für die PV-Flächen auf welchen die Straßenbauverwaltung Realisierungsmöglichkeiten sieht, wurde die mögliche Nennleistung auf Grundlage der Kennwerte aus der bestehenden PV-Anlage in Tübingen-Lustnau ermittelt. Hierbei wurde das ermittelte Potential auf die Innenohren und Nebenflächen bzw. Böschungflächen bezogen, welche rund 90 % aller gemeldeten Flächen ausmacht. Auf Basis der o. g. Annahmen wurde ein mögliches Gesamtpotential an 102 MWp Jahresnennleistung ermittelt, was einem Jahresertrag an 122 GWh entspricht. Mit dieser Strommenge wäre der durchschnittliche Jahresverbrauch von rund 35.000 3-Personen-Haushalten gedeckt.

In Baden-Württemberg wird seitens des Verkehrsministeriums ein Potential an weiteren 200 Innenohren im Zuge von Bundes- und Landesstraßen gesehen. Unter der Annahme, dass pro Innenohr eine Nennleistung von 0,5 MWp möglich ist, könnte auf diesen Flächen weitere 100 MWp generiert werden.

WEITERE SCHRITTE IM PROZESS

Die Ergebnisse aus den Prüfverfahren wurden den betroffenen Interessenten bereits Ende 2022 mitgeteilt. Ebenso wurden den nachgeordneten Stellen in der Straßenbauverwaltung, den Regierungspräsidien und den Unteren Verwaltungsbehörden, die Unterlagen zu den rechtlichen Fragestellungen und zu den Anforderungen der Straßenbauverwaltung in Bezug auf die Installation von PV-Anlagen von Dritten an unserer Verkehrsinfrastruktur zur Verfügung gestellt.

Die Interessensbekunder haben nun die Möglichkeit, auf ausgewählte Ansprechpartner in der Straßenbauverwaltung zuzugehen, um genauere Informationen zu den straßenbautechnischen und -rechtlichen Rahmenbedingungen zu erhalten. Den Interessensbekundern steht es dann frei, ob man unter den genannten Bedingungen die baurechtliche Voraussetzung schaffen möchte.

MONITORING DER ENTWICKLUNG EINZELNER PROJEKTE

Erste Kontaktaufnahmen und Sondierungsgespräche zwischen

einzelnen Interessensbekundern und der Straßenbauverwaltung hat es bereits Anfang 2023 gegeben. Um einen Überblick über den Stand der Verfahren für die einzelnen Flurstückflächen zu bekommen, wird der Fortschritt der Projektentwicklung für die einzelnen Flurstücke anhand eines Monitorings dokumentiert. Hierzu wird die Entwicklung anhand vordefinierter Meilensteine regelmäßig ausgewertet. Die Dokumentation beinhaltet folgende Aspekte:

- **Meilenstein 1 – hat ein erster Kontakt mit dem Interessensbekunder stattgefunden?**
- **Meilenstein 2 – wann wurde ein Baurechtsverfahren für die Installation einer PV-Anlage eingeleitet?**
- **Meilenstein 3 – wann wurde das Baurechtsverfahren abgeschlossen?**
- **Meilenstein 4 – wann ist ein Baubeginn vorgesehen?**
- **Meilenstein 5 – wann wurde die PV-Anlage fertiggestellt?**



Solarpark Lustnauer Ohren (Quelle: Stadtwerke Tübingen/Grohe)

AUSBLICK INITIATIVE TUNNELPOTENTIALANALYSE

Neben der Nutzung der Flächen durch Dritte stellt auch die Eigennutzung ein großes Potential zur Erreichung der Klimaschutzziele dar. Vor allem im Bereich von Straßentunneln wird eine große Strommenge für den Betrieb von beispielsweise Beleuchtung und/oder Lüftung benötigt. Aktuell werden die Ergebnisse aus der Potentialanalyse an elf exemplarisch ausgewählten Tunnelanlagen an Bundes- und Landesstraßen ausgewertet. Neben der Ermittlung der theoretisch zur Verfügung stehenden PV-Fläche, wird eine Wirtschaftlichkeitsanalyse für die zu installierenden PV-Anlagen durchgeführt. Ziel ist es hierbei die Tunnelanlagen überwiegend mit Strom aus erneuerbaren Energien zu betreiben.

Die ersten Auswertungen aus der Untersuchung deuten bereits an,

dass die Installation von PV-Anlagen an den Tunnelanlagen sowohl technisch umsetzbar ist und sich in vielen Fällen auch im wirtschaftlichen Sinne schon nach einigen Jahren positiv darstellt. Deshalb soll nun in einem weiteren Schritt die Potentialanalyse auf sämtliche Tunnelanlagen in Baden-Württemberg ausgeweitet werden. Ziel wird es hierbei sein, den Stromverbrauch sämtlicher Tunnelanlagen in Baden-Württemberg überwiegend mit erneuerbaren Energien abdecken zu können.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Klimawandel und die Energiewende gehören zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Wie wichtig ein schneller Ausbau der erneuerbaren Energien ist, macht aktuell auch der Ukraine-Krieg deutlich. Deutschland muss bei der Energieversorgung kurzfristig unabhängiger vom Import

fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe werden. Dies geht nur mit erneuerbaren Energien.

Das im Jahr 2022 durchgeführte Interessenbekundungsverfahren ist ein wichtiger Schritt, um den Ausbau von PV-Anlagen entlang der Straßeninfrastruktur zu beschleunigen. Durch das Verfahren konnte eine Vielzahl an Flächen identifiziert werden, die für Dritte zur Errichtung von PV-Anlagen interessant sind und tatsächlich genutzt werden können.

Die Erkenntnisse aus dem Interessenbekundungsverfahren dienen den Akteuren aus der Straßenbauverwaltung und den Antragstellern auch zukünftig dazu, zusammen das Potential zur Anlage von PV-Anlagen an Bundes- und Landesstraßen einzuschätzen, um gemeinsam einen Beitrag zum Klimaschutz und der Versorgungssicherheit leisten zu können. ■



Landwirtschaftlicher Weg mit hoher Nutzungsqualität für den Radverkehr (Quelle: Christian Holldorb)

Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb, Institut für Verkehr und Infrastruktur der Hochschule Karlsruhe,
Technik und Wirtschaft

FLÄCHENDECKENDE RADWEGENETZE – ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION

EINLEITUNG

Im Rahmen der Verkehrswende nimmt die Förderung des Radverkehrs eine besondere Bedeutung ein, da diese Mobilitätsform nicht nur weitgehend klimaneutral ist, sondern darüber hinaus auch kosteneffizient, flächensparsam und gesundheitsfördernd ist. Sie kann somit als besonders nachhaltig eingestuft werden. Vor allem für die Nutzung des Fahrrades im Alltag sind durchgehende, flächendeckende

sowie ganzjährig sicher und gut befahrbare Radnetze notwendig. Entscheidend ist hierbei die Durchgängigkeit, da bereits punktuelle Defizite auf kurzen Abschnitten der Nutzung des Fahrrades als alltägliches Fortbewegungsmittel entgegenstehen können.

Neben dem Netzausbau durch Planung neuer Radwegeverbindungen sind hierfür Ausbau, Erhaltung und Betrieb der vorhandenen Radwegeverbindungen

gleichermaßen von Bedeutung. Diese umfassen neben separaten Radwegen und Radschnellwegen auch die Führung auf der Fahrbahn im Mischverkehr, auf Fahrradstraßen, Schutz- und Radfahrstreifen sowie die Mitnutzung von land- und forstwirtschaftlichen Wegen. Mit diesen unterschiedlichen Führungsformen sind auch differierende Zuständigkeiten unterschiedlicher Baulastträger verbunden. Dies führt vielfach zu stark variierenden Qualitätsstandards

bei Ausstattung, baulichem und betrieblichem Zustand, die den o. g. Anforderungen nur unzureichend entsprechen.

Im nachfolgenden wird für Baden-Württemberg die Ausgangslage skizziert und hierauf aufbauend werden die Anforderungen aus der Sicht der Radfahrenden und der zuständigen Baulastträger zusammengestellt. In einem Ausblick werden mögliche Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Dieser Beitrag basiert auf den Ergebnissen eines Forschungssemesters im Sommer 2022, das der Autor dankenswerterweise in der Abteilung 2 des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg absolvieren konnte.

FLÄCHENDECKENDES RADWEGENETZ AM BEISPIEL DES LANDKREISES LUDWIGSBURG

Am Beispiel des Landkreises (LK) Ludwigsburg, der sowohl über Verdichtungsräume mit städtisch geprägter Siedlungsstruktur als auch über ländliche Regionen mit wechselnder Topographie verfügt, wird das bestehende Radwegenetz hinsichtlich Führungsformen und Baulast klassifiziert, um darauf aufbauend die Größenordnung für ganz Baden-Württemberg abzuschätzen. Hierbei werden nur „hochrangige“ Radwegeverbindungen einbezogen, die für die Anbindung der Gemeinden, Ortsteile und besonderer Ziele notwendig sind. Die weiteren kommunalen Radwegeverbindungen innerhalb dieser Gebiete im Sinne

der „letzten Meile“ bleiben unberücksichtigt.

Das hochrangige Radwegenetz im LK Ludwigsburg umfasst insgesamt ca. 560 km und hat folgende Anteile:

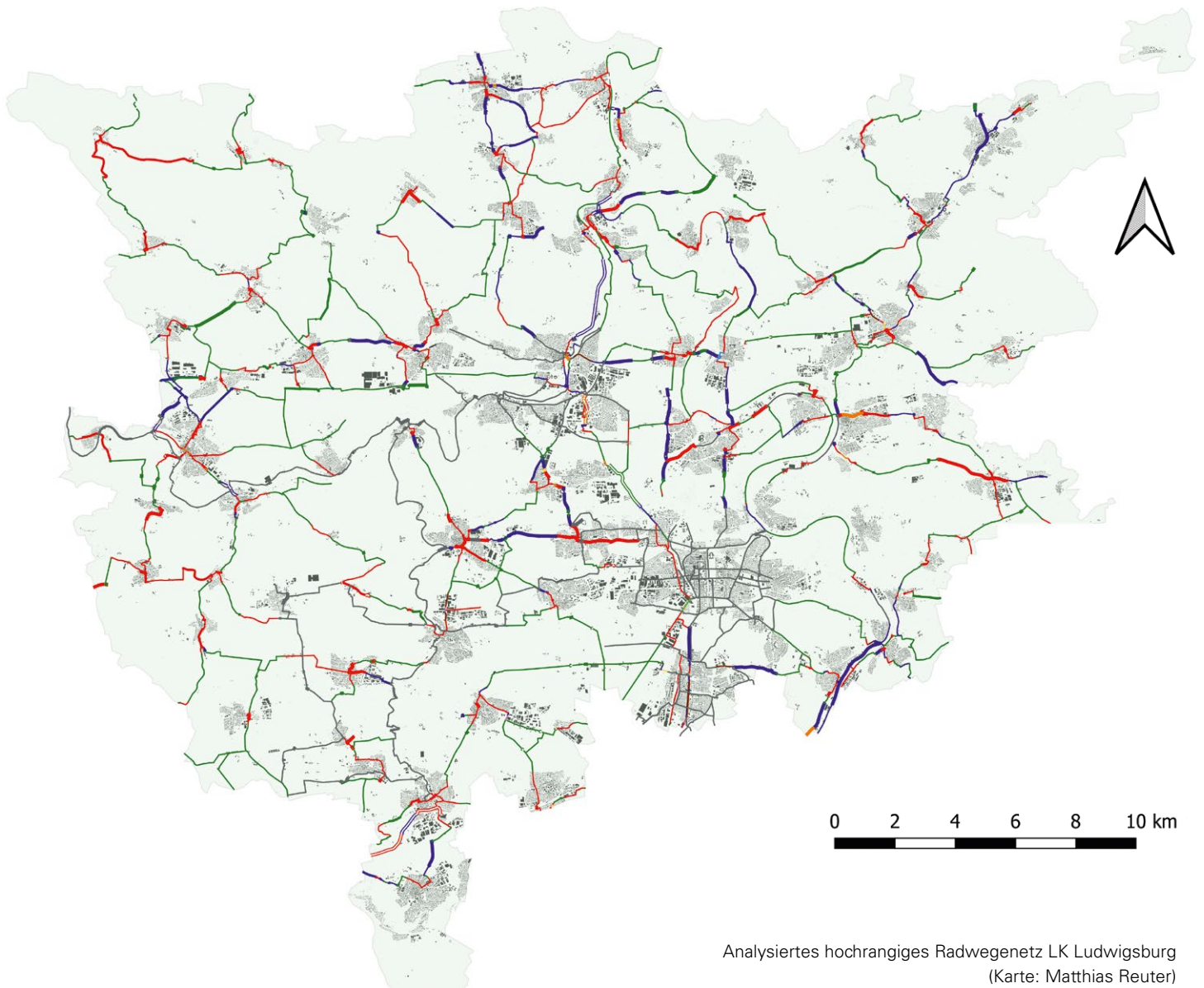
- **Landesnetz RadNETZ BW inkl. Landesradfernradwege: ca. 170 km, entspricht einer überregionalen Verkehrsverbindung nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN)**
- **Hauptradwege des LK Ludwigsburg: ca. 110 km, entspricht einer regionalen Verkehrsverbindung nach RIN**
- **Zwischenverbindungen des LK Ludwigsburg: ca. 280 km, entspricht einer nahräumigen Verkehrsverbindung nach RIN**

Diese Netzlängen basieren auf der landesweiten Planung sowie den Angaben des LK Ludwigsburg. Nicht berücksichtigt sind gleichwertige Radwegeverbindungen in den Städten Ludwigsburg und Bietigheim-Bissingen. Eine Analyse der Radwegeverbindungen hinsichtlich Nutzung, Potenziale oder der Dringlichkeit notwendiger Maßnahmen erfolgte nicht, allerdings wird in der grafischen Darstellung deutlich, dass alle Anteile für die flächendeckende Erschließung im LK Ludwigsburg notwendig sind.

In der Kartendarstellung sind die verschiedenen Führungsformen farblich dargestellt, die Baulast ist über die Linienart differenziert. Mit 48 % besteht knapp die Hälfte der Radwegeverbindungen auf land-, forst- oder wasserwirtschaftlichen Wegen.

31 % werden im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt, neben Ortsdurchfahrten, zum Beispiel auf Anliegerstraßen umfasst dies auch schwach belastete Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen. Nur 18 % sind separat geführte Radwege bzw. gemeinsame Geh-/Radwege, wie sie in der Regel entlang der Landstraßen beschildert sind. 80 %, d. h. ca. 450 km, sind in der Baulast der Gemeinden, dies sind vor allem Wirtschafts- und Waldwege. Die Anteile von Bund, Land und Kreis sind deutlich geringer und liegen insgesamt bei knapp 20 %. Vernachlässigbar ist der Anteil weiterer Baulastträger, wie Staatsforst, Private etc..

Diese Analyse macht deutlich, dass für einen Großteil des hochrangigen Radwegenetzes die Gemeinden Baulastträger sind, obwohl diesem Radwegenetz eine landes- bzw. kreisweite Verkehrsfunktion zukommt. Verkehrliche Funktion und Baulastträgerschaft stimmen somit oft nicht überein. Weiterhin wird deutlich, dass knapp 80 % der Radwegeverbindungen im Mischverkehr auf der Fahrbahn bzw. auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen geführt werden, d. h. dass eine kombinierte Nutzung durch unterschiedliche Verkehrsträger mit teils unterschiedlichen Nutzungsansprüchen erfolgt. Bei dieser Mischnutzung ist die Nutzung durch den Radverkehr gleichermaßen zu berücksichtigen, insbesondere bei Ausstattung, baulichem und betrieblichem Unterhalt.



Analysiertes hochrangiges Radwegenetz LK Ludwigsburg
(Karte: Matthias Reuter)

Betrachtet man den LK Ludwigsburg als repräsentativ für ganz Baden-Württemberg, was aufgrund von Siedlungsstruktur, Topographie und Anteil der im RadNETZ ausgewiesenen Radwege in erster Näherung möglich ist, hat ein hochrangiges, flächendeckendes Radwegenetz in Baden-Württemberg eine Gesamtlänge in einer Größenordnung von 20.000 km. Planung und Ausbau neuer Radwegeverbindungen für Abschnitte mit hohen Radverkehrspotenzialen werden somit am Gesamtnetz nur einen geringen Anteil haben. Sie sind jedoch analog dem Autobahnnetz das „Rückgrat“ des Verkehrsnetzes.

Für den Alltagsradverkehr spielt aber in der Regel das zum Großteil bereits bestehende Gesamtnetz die entscheidende Rolle.

DERZEITIGE ORGANISATION

Zuständigkeit und damit verbunden auch die Finanzierung des Radwegenetzes orientieren sich im Wesentlichen an der Baulast. Diese ist jedoch auch für Radwege entlang von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen nicht immer beim Baulastträger der Fahrbahn, sondern zum Teil auch bei der Gemeinde, da sie in der Vergangenheit aus Gründen der

einfacheren betrieblichen Unterhaltung an die Gemeinden abgegeben wurde. Umgekehrt gibt es auch in der Baulast von Bund oder Land teilweise straßenbegleitende Radwege, die für ein hochrangiges Radwegenetz ohne Bedeutung sind.

Die Finanzierung von Planung und Neubau hochrangiger Radwegeverbindungen erfolgt derzeit in Baden-Württemberg weitgehend durch Bund und Land. Für Radwegeverbindungen, die sich in der entsprechenden Baulast befinden, sind entsprechende Titel im Bundes- oder Landeshaushalt vorgesehen.

Legende:**Baulastträger**

- Bund
- Land
- Kreis
- Gemeinde
- Staatsforst

Führungsform

- Mischverkehr auf Fahrbahn
- Schutzstreifen
- Radfahrstreifen
- Radweg
- Geh-/Radweg gemeinsam
- Geh-/Radweg getrennt
- Gehweg (Rad frei)
- Fahrradstraße/-zone
- land, forst- oder wasserwirtschaftliche Wege
- nicht zuordenbar
- Bebauung
- Landkreis Ludwigsburg



Verschmutzter landwirtschaftlicher Weg im Zuge einer Radwegeverbindung (Quelle: Christian Holldorb)

Bei der Baulast von Kreisen und Gemeinden erfolgt eine umfassende Förderung, die bis zu 90 % der notwendigen Mittel beträgt. Weiterhin fördert das Land derzeit auch Personalstellen bei den Kreisen, die notwendig sind, um die Planungs- und Baumaßnahmen umzusetzen.

Für Erhaltung und Betrieb sind die Baulastträger verantwortlich. Eine Förderung der hierfür notwendigen Aufgaben durch Bund oder Land erfolgt derzeit nicht, so dass für einen Großteil der hochrangigen Radwegeverbindungen die Gemeinden verantwortlich sind. Für Radwegeverbindungen, die über Anliegerstraßen, land- und forstwirtschaftliche Wege geführt werden, orientieren sich Umfang und Qualitätsstandards von Erhaltungs- und Betriebsdienstmaßnahmen in der Regel an den Erfordernissen für den Kfz-Verkehr bzw. die Land- und Forstwirtschaft, die jedoch in der Regel geringer als für Radwegeverbindungen sind.

Für den Betriebsdienst auf allen Radwegen entlang von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sind die Straßenmeistereien der Landkreise zuständig. Gesonderte Haushaltsmittel stehen hierfür jedoch nicht zur Verfügung, der Aufwand muss somit im Rahmen des Betriebsdienstes insgesamt erfolgen. Zum Teil bestehen Vereinbarungen zur Übertragung der Aufgaben mit den Gemeinden, zum Beispiel im Winterdienst.

Insgesamt sind über 100 Personalstellen in Baden-Württemberg auf Landes- und Kreisebene (Verkehrsministerium und NVBW, Regierungspräsidien, Kreise) für Radwegeverbindungen vorhanden, hinzu kommen weitere Stellen in den Gemeinden. Aufgabenschwerpunkte dieser Stellen sind Planung und Bau neuer Radwegeverbindungen auf Netz- und Objektebene sowie Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs insgesamt. Aufgaben in Organisation, Erhaltung und Betrieb des bestehenden Radwegernetzes werden in der Regel nicht

durch separate Personalstellen abgedeckt.

Als landesweite Datenbankplattform wurde durch das Ministerium für Verkehr die Web-Anwendung RadVIS entwickelt, die eine landeseinheitliche Dokumentation der Radverkehrsnetze unabhängig vom Baulastträger ermöglicht. Sie kann auch durch die Radverkehrsverantwortlichen in Kreisen und Gemeinden für die Dokumentation und Planung von Radnetzen genutzt werden. Schwerpunkt des erfassten Netzes ist derzeit jedoch das landesweite RadNETZ BW. Auch der Datenumfang genügt nur zum Teil den Anforderungen aus Erhaltung und Betrieb. Weitere Datenbank mit Daten zu Radwegen ist die Straßendatenbank, die jedoch nur straßenbegleitende Radwege an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen beinhaltet.



Straßenbegleitender Radweg mit hoher Nutzungsqualität für den Radverkehr
(Quelle: Christian Holldorb)

ANFORDERUNGEN AN DIE ZUKÜNFTIGE ORGANISATION

Zur Förderung des ganzjährigen Alltagsradverkehrs ist es notwendig, die Nutzersicht, d. h. die durchgehenden Radwegeverbindungen unabhängig von Baulastträgerschaft und Führungsform in den Fokus zu nehmen. Somit sollte der Schwerpunkt nicht nur auf das RadNETZ BW bzw. ergänzende Radschnellwege gelegt werden, sondern es sind auch die Kreisradnetze bzw. hochrangige Verbindungen in den Gemeinden einzubeziehen, so dass das betrachtete Netz eine Größenordnung von 20.000 km hat.

Für Radwegeverbindungen, die im Mischverkehr auf der Fahrbahn oder auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen geführt werden, sollten sich

die Qualitätsstandards stärker an der Nutzung durch den Radverkehr orientieren. Beispielsweise kann bei Anliegerstraßen, bei denen in der Regel für den Kfz-Verkehr kein Winterdienst zweckmäßig ist, ein Winterdienst aufgrund des Radverkehrs erforderlich sein. Der bauliche Zustand und auch die Reinigung von landwirtschaftlichen Wegen sollten den Anforderungen des Radverkehrs entsprechen, die in der Regel höher als für landwirtschaftliche Fahrzeuge sind. Es ist je nach Nutzungsintensität und Netzbedeutung ein Paradigmenwechsel notwendig, weg von den „Straßen und Wegen, die auch dem Radverkehr zur Verfügung stehen,“ hin zu „Radwegeverbindungen, die auch durch Kfz und landwirtschaftlichen Verkehr genutzt werden.“

Idealerweise sollte die Baulastträgerschaft für das hochrangige Radverkehrsnetz entsprechend der Netzbedeutung verstärkt bei Land und Kreisen liegen, dies gilt insbesondere für die straßenbegleitenden Radwege, die in der Vergangenheit an die Landkreise übertragen wurden. Aber auch für bestehende unabhängig geführte Radwegeverbindungen kann analog der Klassifizierung von neuen Radschnellwegen als Landes- und Kreisstraße eine Umwidmung zweckmäßig sein.

Neben Planung und Bau von neuen Radwegeverbindungen sollten auch Erhaltung und Betrieb der bestehenden hochrangigen Radwegeverbindungen entsprechend der Verkehrsbedeutung verursachungsgerecht finanziert werden. Hierfür sind zum einen



Separat geführter Radweg mit anforderungsgerechtem Winterdienst
(Quelle: Christian Holldorb)

aufwandsgerechte Finanzmittel bei straßenbegleitenden Radwegen vorzusehen, zum anderen sind bei den weiteren Führungsformen die Aufwendungen, die sich aus der Nutzung durch den Radverkehr ergeben, zu finanzieren. Dies kann bei der Baulast von Kreisen und Gemeinden zum Beispiel über eine Förderung von Investitionen für Fahrzeuge und Geräte erfolgen. Gegenüber den oft langwierigen Planungs-, Genehmigungs- und Bauphasen beim Neubau kann durch diese Förderung von Erhaltungs- und Betrieb eine kurzfristige Verbesserung der Radnetzqualität erreicht werden.

Organisation und Finanzierung des hochrangigen Radwegenetzes sollten alle Lebenszyklusphasen von der Planung bis zu Betrieb und Nutzung berücksichtigen.

Entsprechend der in der Regel gemeindeübergreifenden Verkehrsbedeutung ist dies analog dem Straßennetz im Wesentlichen Aufgabe von Land und Kreisen.

Auch für Erhaltungs- und Betrieb sollten umfassende Qualitätsstandards landesweit verbindlich vorgegeben werden, wie sie für Radschnellwegeverbindungen bzw. das RadNETZ BW bereits bestehen. Die Qualität des hochrangigen Bestandsnetzes sollte unabhängig von der Finanzkraft der Kreise oder Gemeinden sein, in dessen Baulastträgerschaft es sich befindet.

Für das gesamte hochrangige Radwegenetz ist eine einheitliche baulastträgerübergreifende, landesweite Informationsplattform notwendig, die die Belange aller mit Planung, Bau, Ausstattung, Erhaltung, Betrieb

und Nutzung betroffenen Stellen berücksichtigt. Neben einem einheitlichen, den Radwegeverbindungen entsprechenden Bezugssystem sind hierfür einheitliche Standards zur Datenbereitstellung, aber auch für die Prozesse der Datenpflege notwendig.

AUSBLICK

Um den vorgenannten Anforderungen gerecht zu werden, sind neben erheblichen finanziellen Mitteln auch weitreichende organisatorische Veränderungen notwendig. Diese können in unterschiedlicher Form erfolgen, von einer schrittweisen „evolutionären“ Umsetzung bis hin zu einer „revolutionären“ Reform.

Evolutionäre Umsetzungsschritte, die zum Teil auch bereits begonnen wurden, sind zum Beispiel:



Durch Laub verschmutzter straßenbegleitender Radweg
(Quelle: Christian Holldorb)

- **Übertragung der straßenbegleitenden Radwege in die Baulast von Bund oder Land**
- **Ausweisung von Fahrradstraßen zur Bevorrechtigung des Radverkehrs gegenüber anderen Verkehrsträgern**
- **Steigerung der finanziellen Mittel für Erhaltung und Betrieb von Radwegeverbindungen**
- **Definition einheitlicher Qualitätsstandards für die ganzjährige sichere und anforderungsgerechte Nutzung**
- **Baulastträgerübergreifende landeseinheitliche Informationsplattform, die den Anforderungen aller Anwender gerecht wird**

Gegenüber den vorgenannten Umsetzungsschritten kann auch eine tiefgreifende Organisationsreform, wie sie zum Beispiel vor einigen Jahren mit der Gründung der Autobahn GmbH erfolgte, für den Bereich der Radwege ein Weg sein, um die Anforderungen umzusetzen. Hiermit verbunden sind eine Reihe von Anpassungen im Straßen- und Wegerecht, der Haushaltsfinanzierung sowie den Zuständigkeiten der verschiedenen Verwaltungsebenen in Baden-Württemberg. Aus fachlicher Sicht könnten sich solche umfassenden Reformen ggf. nicht nur für die Radwegeverbindungen, sondern auch für weitere Teile der Straßeninfrastruktur anbieten, um landesweit einheitliche Qualitätsstandards einfacher umzusetzen und keine neuen Schnittstellen zwischen Straßen- und Radwegeinfrastruktur zu schaffen.

Eine tiefgreifende Organisationsreform hätte aber sicherlich den Vorteil, dass auch für die Mobilitätsform „Radverkehr“ eine eigenständige Stelle geschaffen wird, die ausschließlich die Radinfrastruktur im Fokus hat, so wie es für andere Verkehrsarten bereits seit langem üblich ist. Auch in der öffentlichen Wahrnehmung würde ein solcher revolutionärer Schritt den Radverkehr als gleichberechtigte Verkehrsart neben Kfz und ÖPNV verdeutlichen.

Unabhängig von der Art ist es für die Förderung des Alltagsradverkehrs notwendig, dass die Umsetzung umfassend und mit hoher Priorität erfolgt. Nur so kann dieser wichtige und nachhaltigste Baustein der Verkehrswende erfolgreich realisiert werden. ■

Martin Pozybill, Wolfgang Grandjean, Autobahn GmbH – Niederlassung Südwest

PWC-ANLAGEN DER ZUKUNFT ENTSTEHEN

Autobahn GmbH des Bundes verbessert Sicherheit, Sauberkeit und Aufenthaltsqualität



Quelle: Autobahn GmbH

Eine 2021 von der Autobahn GmbH beauftragte online-Befragung unter 2.500 Personen brachte es auf den Punkt: Die Autobahn-Rastplätze mit WC-Anlagen werden genutzt, aber zufrieden sind die Verkehrsteilnehmenden mit ihnen nicht. Nur fünf Prozent der Befragten sind mit ihrem Zustand zufrieden. Höchste Zeit also für die Autobahn GmbH des Bundes zu handeln.

860 ANLAGEN IN DEUTSCHLAND

860 sogenannte PWC-Anlagen gibt es an Deutschlands Autobahnen. Sicherheit und Sauberkeit sind den Nutzern besonders wichtig. Doch gerade hier hapert es. Den Mangel an Hygiene auf den WCs bemängeln 51 Prozent der Berufskraftfahrer. Dabei ist die kostenlose Toilette neben der Einhaltung der Ruhezeiten der wichtigste Grund fürs Anhalten.

Die Verkehrsteilnehmenden wünschen sich zudem möglichst gut beleuchtete Anlagen mit Videoüberwachung.

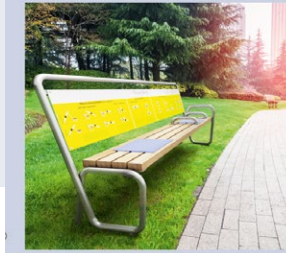
23 MODERNISIERTE PWC IN SÜDWEST

Um die Situation nachhaltig zu verbessern, wurde daher das Projekt: „PWC-Anlagen der Zukunft“ gestartet. Bis Mitte 2023 werden allein im Zuständigkeitsbereich der Niederlassung Südwest 23



Modernes und sicheres Design, Spielplätze zum Austoben vor der Weiterfahrt (Quelle: Autobahn GmbH)

Maßnahme: Fitnessbank und -gerät



Grundausrüstung „Fitness“ für alle PWC-Anlagen



Fitness in der Pause regeneriert müde Sitzmuskeln (Quelle: Autobahn GmbH)

von 68 PWC-Anlagen grundlegend modernisiert. Frau Christine Baur-Fewson, Direktorin der Autobahn GmbH Niederlassung Südwest, berichtet, dass die „Stabstelle Innovation“ maßgeblich an der bundesweiten Entwicklung der PWC-Anlagen beteiligt ist und das Modernisierungsprogramm an 23 Anlagen im Südwesten ein Finanzvolumen von ca. fünf Mio. Euro umfasst.

Bei der Auswahl der PWC-Anlagen wurde auch darauf geachtet, dass sie sich entlang der Hauptachsen A5, A6, A8 und A81 befinden und zudem gleichmäßig im Zuständigkeitsnetz der Autobahn GmbH Niederlassung Südwest verteilt sind. Dadurch können sehr viele Reisende von den Verbesserungen profitieren.

einzelner PWC-Anlage individuell betrachtet. Hier fließen auch die Erfahrungen der zuständigen Autobahnmeistereien mit ein. Jede Anlage erhält zudem eine Fitnessbank, auf der 20 verschiedene Muskelkräftigungsübungen möglich sind.

147 EINZELMASSNAHMEN

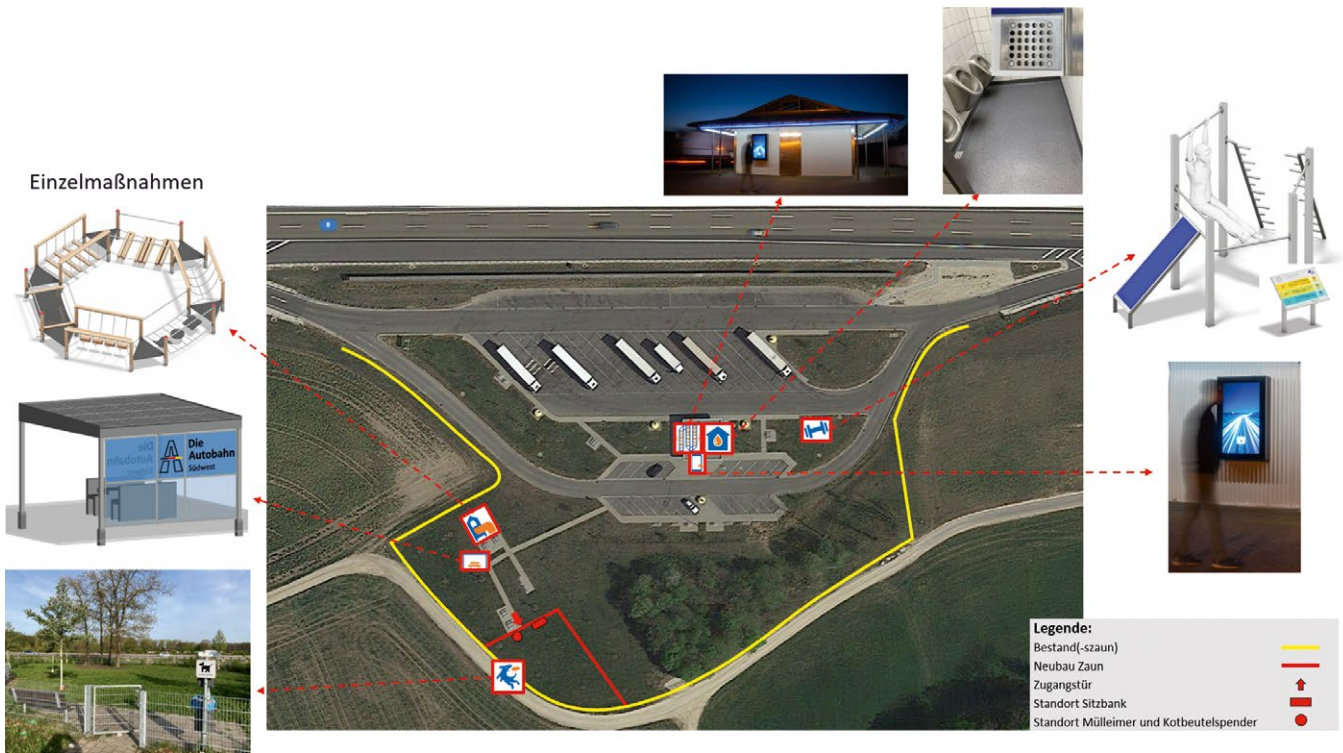
In der Autobahn GmbH Niederlassung Südwest mit 1.050 Autobahnkilometern werden insgesamt 147 Einzelmaßnahmen realisiert. Neu errichtet werden unter anderem Sitzbänke mit Sonnen- und Regenschutz, Outdoor-Fitnessgeräte, Kinderspielplätze und Hundenausläufflächen. Dabei werden die möglichen Verbesserungen je

AUSSCHREIBUNG NACH GEWERKEN

Die Ausschreibung der Maßnahmen erfolgte nicht je PWC-Anlage oder je Zuständigkeitsgebiet einer Außenstelle, sondern getrennt nach elf fachlichen Gewerken. So gab es zum Beispiel eine eigene Ausschreibung für sämtliche Spiel- und Fitnessgeräte, die auf allen betroffenen PWC-Anlagen neu aufgestellt werden. Gleiches gilt für das Mobiliar, ebenso für das



Fr. Baur-Fewson (Quelle: Autobahn GmbH)



Beispiel PWC-Anlage Albhöhe: So sehen die neuen Rastplätze mit WC aus (Quelle: Autobahn GmbH)

Gewerk Hundeauslauf, für die zusätzliche LED-Außenbeleuchtung der WC-Gebäude und die digitale Infotafel. Mit dieser Methodik konnten bei den Lieferanten bessere Preise erzielt werden. Für das Projekt wurde in der Niederlassung Südwest eine Arbeitsgruppe aus zehn Personen gebildet. Jedes Mitglied betreute ein oder zwei Gewerke. Die Bauüberwachung der einzelnen Gewerke wurde, soweit fachlich möglich, von der für die PWC-Anlage zuständigen Autobahnmeisterei übernommen.

LICHT ALS SICHERHEITSFAKTOR

Stolz ist die Autobahn GmbH des Bundes auf ein innovatives Beleuchtungskonzept für die WC-Gebäude. Hier lautet das Motto:

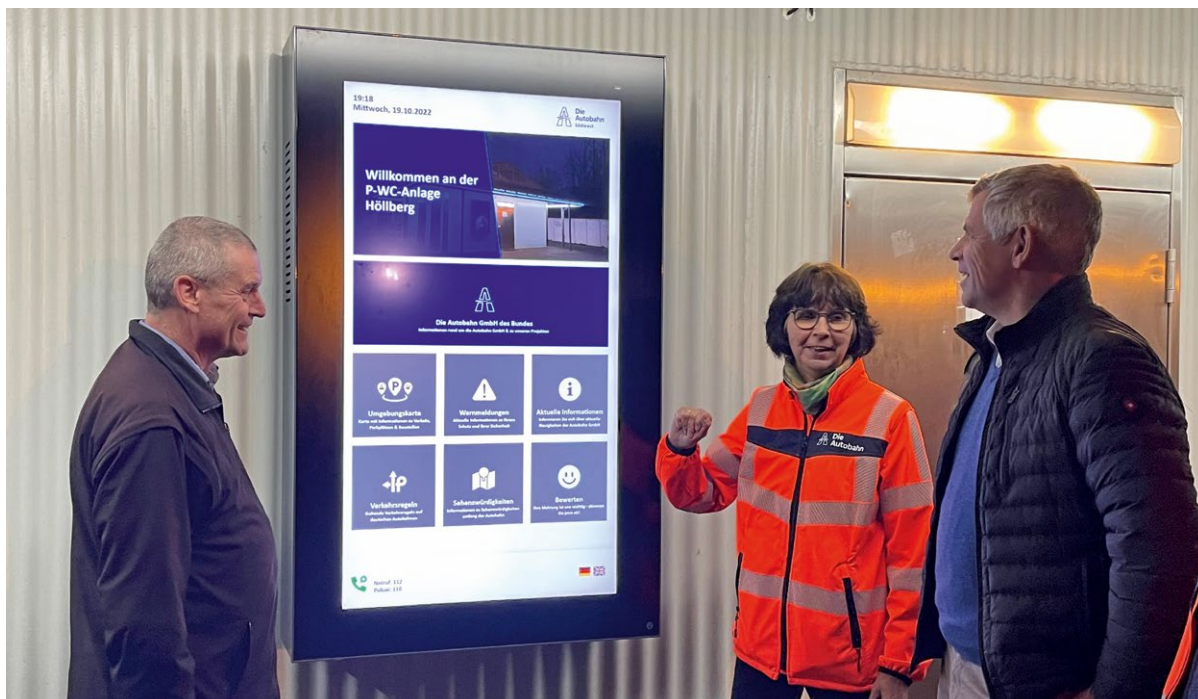
„Mehr Sicherheit bei weniger Energieverbrauch.“

Ende November 2022 wurde an der Parkplatz- und WC-Anlage Höllberg an der A8 das neue Beleuch-

tungskonzept erstmals vorgestellt. Mittlerweile ist es an 13 weiteren Anlagen im Südwesten installiert. Die WCs erstrahlen jetzt nachts in hellem, blau-weißem Licht. Diese weitaus hellere Beleuchtung als



Quelle: Autobahn GmbH



Freuen sich über neues Konzept mit Infotafeln: Innovationsmanager Martin Pozybill, Niederlassungsdirektorin Christine Baur-Fewson und der Vorsitzende der Geschäftsführung der Autobahn GmbH des Bundes Stephan Krenz (Quelle: Autobahn GmbH)

vormals sorgt für mehr (gefühlte) Sicherheit. Gleichzeitig verbraucht die LED-Beleuchtung mit Parallel-Reihenschaltung rund 50 Prozent weniger Energie als eine herkömmliche LED-Beleuchtung, was zu weniger CO₂-Emissionen und auch weniger Abwärme führt. Hierdurch wird auch die Lebensdauer der LEDs deutlich erhöht. In zwölf Stunden benötigt die neue Beleuchtung lediglich 1,1 Kilowattstunden Energie. Damit kommt ein normales Elektrofahrzeug nur ca. fünf Kilometer weit.

AGGRESSIONS-MINDERNDES BLAU

Das komplett neugestaltete Lichtkonzept wurde auch von den Farben bewusst ausgewählt. So handelt es sich um ein insektenfreundliches Licht, bei dem zugleich die im autobahnblau gehaltene Beleuchtung

nachweislich aggressionsmindernd wirkt, was damit präventiv gegen Vandalismus wirken soll. Gesteuert wird die Anlage vollautomatisch durch Helligkeitssensoren mit Nachtabsenkung der Beleuchtung. Die gleichmäßige Ausleuchtung des WC-Gebäudes führt auch dazu, dass die Fläche rund um das Gebäude deutlich weniger verschmutzt wird als in der Vergangenheit.

GERUCHSNEUTRALE FUSSBÖDEN

Besonders wichtig war die Verbesserung der Sauberkeit der WC-Anlage. Um den teilweise unvermeidlichen Ausdünstungen in WC-Kabinen zu begegnen, werden diese nun mit einem pflegeleichten fugenlosen Epoxidharzboden beschichtet. Er dient ebenso zur Neutralisierung unangenehmer Gerüche wie neu an

den Wänden montierte Geruchspads.

VANDALISMUSSICHERE TÜREN

Bei zwölf Anlagen werden auch die Kabinentüren gegen vandalismussichere Türen mit elektrischer Magnetverriegelung ausgetauscht. Das steigert ebenfalls die Sicherheit auf den Anlagen. Bei einigen WC-Gebäuden gibt es auf der Außenseite zusätzlich noch eine Frischwasserzapfstelle. Das hilft Lkw-Fahrern, aber auch Familien, vor allem im Sommer.

ELEKTRONISCHE INFOTAFELN


Zwölf WC-Gebäude erhalten auf der Außenfassade eine digitale Infotafel. Sie informieren über touristische Highlights der Region,

aktuelle Staus und spannende Autobahnprojekte in der Region. Gleichzeitig verbessern die Info- tafeln das optische Erscheinungsbild und wirken damit als Schutz gegen Verschmierungen.

ERHÖHTE KUNDEN- ZUFRIEDENHEIT

Die zahlreichen positiven Kunden- bewertungen der Pilot-PWC- Anlage Ostseeblick Süd an der A1 in Google-Maps zeigen, dass die mit dem Sonderprogramm 2022/23 vorgesehenen Maßnah- men zur Verbesserung der Sicher- heit und Sauberkeit auf den PWC- Anlagen ihr Ziel erreichen und die Kundenzufriedenheit deutlich er- höhen. Erste, durchweg positive Rückmeldungen zu den neuen Ge- bäudebeleuchtungen bestätigen diesen Trend.

BUNDESWEITES VORBILD

Die auf den PWC-Anlagen im Zuständigkeitsbereich der Nieder- lassung Südwest seit Dezember 2022 im Betrieb befindliche neue LED-Gebäudebeleuchtung findet Zustimmung. Der Vorsitzende der Geschäftsführung der Auto- bahn GmbH des Bundes, Stephan Krenz betont die Verbesserung der Qualität der unbewirtschafteten Rastanlagen und stellt dies als ein zentrales Ziel der Autobahn GmbH dar. Im Vordergrund steht für ihn, dass die Rastanlagen bundesweit sicherer, sauberer, servicefreund- licher, erholsamer und nachhaltiger gestaltet werden und unter- streicht die vorbildliche Entwick- lung im Südwesten. 

Zur Autobahn GmbH des Bundes:

Seitdem die Autobahn GmbH des Bundes zum 1. Januar 2021 die Verantwortung für das 13.000 Kilometer lange Autobahn- netz der Bundesrepublik von den Ländern übernommen hat, liegt alles in einer Hand: Planung, Bau, Betrieb, Erhalt, Finan- zierung und vermögensmäßige Verwaltung.

Mit der Reform wurden das Wissen und das Können von Fachleuten aus allen 16 Bundesländern gebündelt. Die Auto- bahn GmbH des Bundes vereint die Vorteile einer zentral aufgestellten Organisation mit den Stärken einer großen, regionalen Verankerung. Bundesweit einheitliche, hohe Qualitätsmaßstäbe lassen sich dank der Reform nun besser dauerhaft gewährleisten.

Die Niederlassung Südwest mit Sitz in Stuttgart betreut mit fünf Außenstellen und 15 Autobahnmeistereien rund 1.050 Kilometer in Baden-Württemberg und Teilen von Hessen sowie Rheinland-Pfalz.

Die Autobahn GmbH des Bundes beschäftigt im Südwesten rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



VERKEHRSMODELL FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG SOLL DIE MOBILITÄTSWENDE SIMULIEREN

Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg entsteht derzeit erstmalig ein landesweites digitales Modell zum Geschehen auf Straße und Schiene. Es soll Planungs- und Infrastrukturentscheidungen mit Simulationen und Prognosen unterstützen. Unterschiedliche Akteure des Mobilitätssektors können davon profitieren.

Die Mobilitätswende hin zu einem klimagerechten, nachhaltigen Verkehrssystem mit erhöhter Verkehrssicherheit fordert von allen beteiligten Akteuren große Veränderungsbereitschaft. Stadt- und Verkehrsplanung, Verkehrssteuerung, Energiemanagement aber auch das persönliche Mobilitätsverhalten jedes Einzelnen müssen Änderungen erfahren, wenn die Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehrssektor noch im Bereich des Möglichen verbleiben soll.

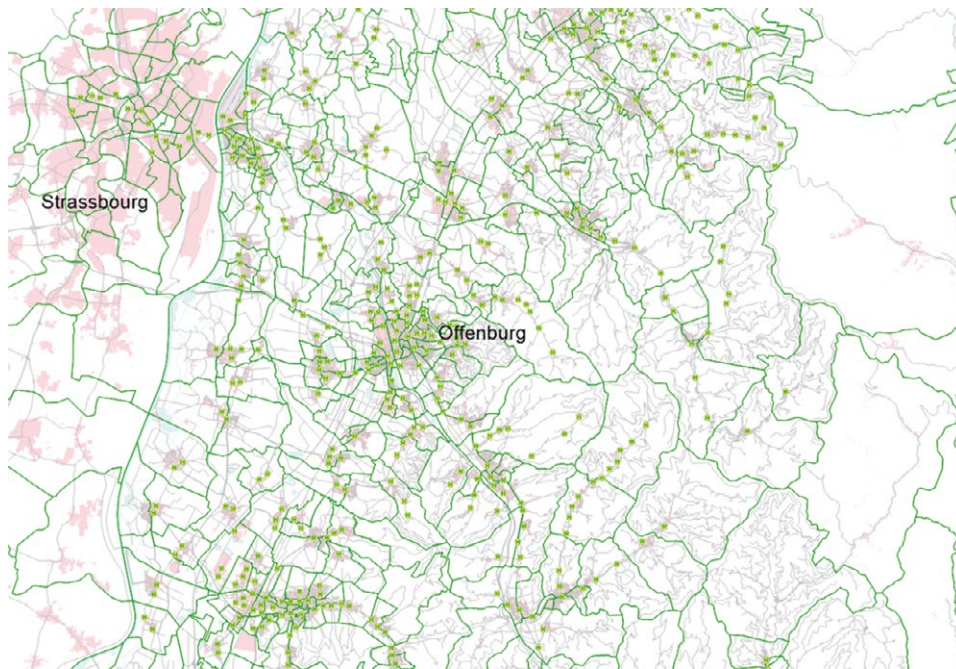
Ziel der Landesregierung Baden-Württemberg ist die Reduktion der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 55 % gegenüber 1990. Nach einer Modellrechnung des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg wird dies erreicht, wenn jedes zweite Auto klimaneutral fährt, der öffentliche Verkehr verdoppelt wird, ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr in Stadt und Land stattfindet, jeder zweite Weg selbstaktiv zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt wird und jede zweite Tonne klimaneutral fährt. Bis 2040 soll der Verkehrssektor vollständig klimaneutral werden.

Verkehrliche Veränderungsprozesse dieser Dimension bedürfen einer evidenzbasierten Vorgehensweise, um Auswirkungen planerischer und verkehrsrechtlicher Entscheidungen, Folgewirkungen von Investitionen aber auch die Entwicklung des individuellen Mobilitätsverhaltens abschätzen und beeinflussen zu können. Digitale, datenbasierte Verkehrsmodelle sind deshalb eines der wichtigsten Werkzeuge für die zukunftsfähige Gestaltung des Mobilitätssystems. Sie simulieren in speziell dafür programmierten Softwareumgebungen das Verkehrsgeschehen und können die Verkehrsnachfrage in verschiedenen Zeithorizonten prognostizieren.

Um die Mehrwerte von Verkehrsmodellen künftig landesweit nutzen zu können, lässt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg in einem groß angelegten Projekt erstmalig ein landesweites digitales Verkehrsmodell erstellen, das nicht nur kreis- und regionsübergreifend das gesamte Land abdeckt, sondern auch grenznahe Bereiche betrachtet. So werden

Lücken zwischen den derzeit in Baden-Württemberg von unterschiedlichen Aufgabenträgern eingesetzten rund 20 lokalen und regionalen Verkehrsmodellen geschlossen. Zudem verfolgt das Ministerium mit dem neuen Verkehrsmodell das Ziel, die Annahmen für Verkehrsprognosen, etwa zum Infrastrukturausbau oder zum individuellen Mobilitätsverhalten, landesweit aufeinander abzustimmen. So soll die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit von Simulationsergebnissen erhöht werden.

Die Arbeiten am landesweiten Verkehrsmodell (LVM-BW) begannen im Sommer 2022. Ein Konsortium aus der PTV Group mit Sitz in Karlsruhe und dem Ingenieurbüro SSP Consult aus Köln konnte sich in einer EU-weiten Ausschreibung durchsetzen und baut nun die Grundzüge des Modells bis Ende 2024 auf. Das Projekt wird aus Mitteln der Digitalisierungsstrategie des Landes Baden-Württemberg finanziert. Die wissenschaftliche Begleitung des Vorhabens liegt beim Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart.



Netzmodell am Beispiel Ortenau-Region (Quelle: PTV Group)

NETZMODELL AUS STRUKTUR- UND VERBINDUNGSDATEN BILDET DIE GRUNDLAGE

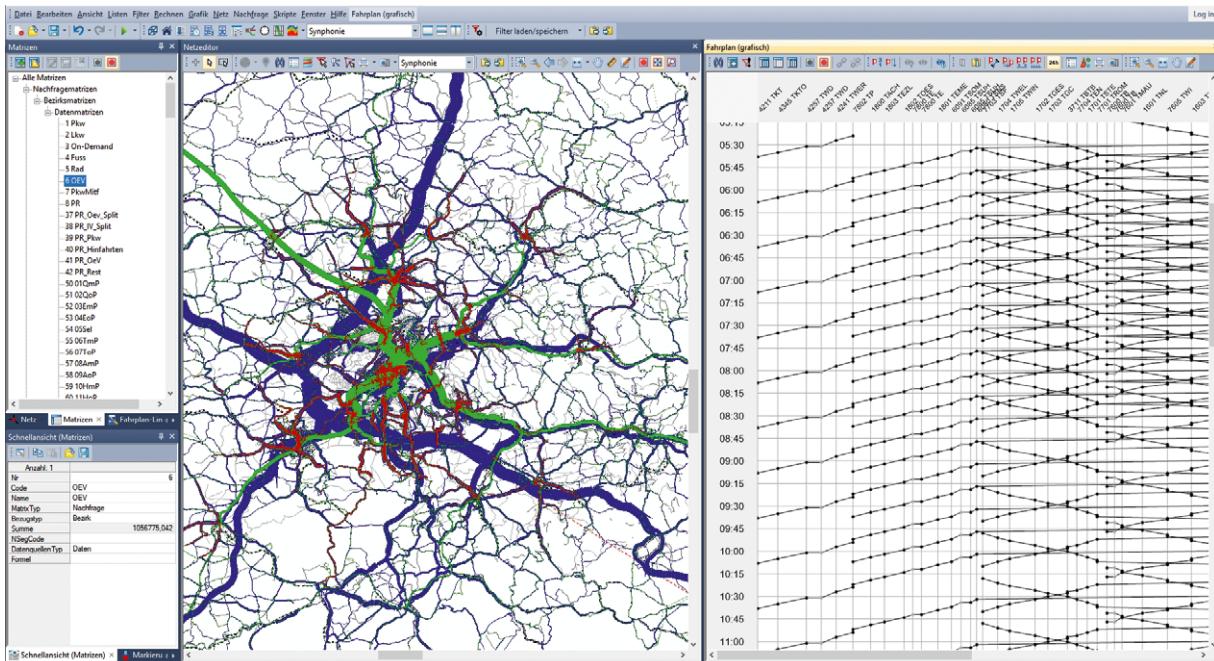
Grundlage des LVM-BW ist ein digitaler Zwilling der Verkehrsinfrastruktur und ausgewählter weiterer Infrastrukturmerkmale. Daten unterschiedlichster Quellen werden dazu in einem Netzmodell zusammengeführt. Hierzu gehören Daten aus der frei verfügbaren digitalen Karte Open Street Map, aus der landesweiten Straßen- und Radwegedatenbank, aus der Elektronischen Fahrplanauskunft der Nahverkehrsverbände und des Fernverkehrs der Deutschen Bahn, aber auch Strukturmerkmale des Güterverkehrs wie etwa Umschlagterminals für den kombinierten Verkehr (so genannte KV-Terminals). Unter anderem Shape-Dateien, Geodaten und im Fall von Fahrplaninformationen GTFS-Datensets dienen als Input für das Netzmodell.

Neben diesen diversen verkehrlichen Informationen im eigentlichen Sinn gehen auch viele weitere Strukturdaten in das Netzmodell des LVM-BW ein, etwa topographische und kartographische Informationen wie ein digitales Geländemodell, aber auch Daten zur Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur sowie Informationen zur öffentlichen Infrastruktur, wie zum Beispiel Schulen und Krankenhäuser.

Um später kleinräumige Analysen und die Abbildung von Quelle-Ziel-Beziehungen zu ermöglichen, wird das Verkehrsnetz in Verkehrszellen eingeteilt. Dabei werden bestimmte Einteilungsregeln zu Grunde gelegt. Beispielsweise soll eine Verkehrszelle in Verdichtungsräumen nicht mehr als eine SPNV-Haltestelle umfassen, in ländlichen Räumen nicht mehr als eine Gemeinde. Im fertigen Modell wird es deshalb mehr als 6.000 Verkehrszellen geben. Um

Synergieeffekte mit bestehenden Verkehrsmodellen wie etwa dem Modell des Verbands der Region Stuttgart zu nutzen, wird deren Zelleinteilung wo immer möglich ins LVM-BW übernommen.

Um auf Basis des fertigen Netzmodells die Ziel- und Moduswahl von Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern abbilden zu können, greift das Projektteam zum einen auf bereits vorhandene Modellrechnungen für Baden-Württemberg und auf Erhebungsdaten zurück. So werten die Expertinnen und Experten von PTV und SSP Consult etwa die Daten der einschlägigen Studie „Mobilität in Deutschland“ (MID) skriptbasiert unter Verwendung der Programmiersprache Python aus. Die MID-Daten dienen in der Kalibrierung des LVM-BW als empirisch abgesicherter Vergleichsfall. Zudem werden im Projektverlauf eigene Erhebungen zum grenzüberschreitenden



Screenshot aus der Arbeitsoberfläche eines Verkehrsmodells am Beispiel der Region Stuttgart
(Quelle: Universität Stuttgart)

Verkehr von bzw. nach Frankreich und Österreich durchgeführt.

Auf dieser Grundlage bildet das landesweite Verkehrsmodell zunächst das Mobilitätsgeschehen für das Jahr 2019 ab. Die Wahl dieses Bezugsjahres lässt sich vor allem mit der Corona-Pandemie erklären, da insbesondere das Jahr 2020 im Verkehrsgeschehen über alle Verkehrsträger atypisch verlief und für noch jüngere Jahre zu wenig Daten vorliegen.

MODELL LIEFERT VERKEHRSNACHFRAGE UND AUSSAGEN ZU UMWELTEFFEKTEN

Im fertigen Ausbauzustand des Modells können zeitliche Prognosehorizonte genauso wie Annahmen zur Verkehrsmittelverfügbarkeit oder zu Transportkosten für Simulationen gewählt werden.

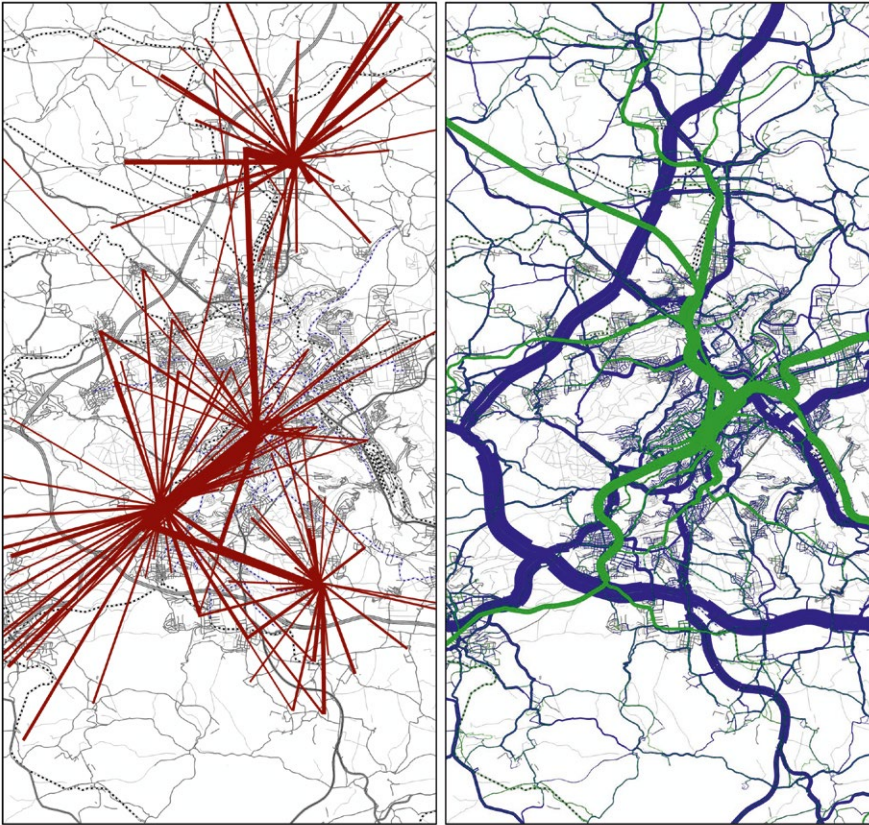
Das Ministerium für Verkehr lässt im aktuell vorgesehenen Projektumfang zwei Simulationsrechnungen anfertigen:

- Ein so genannter Prognosenullfall geht von einer Trendfortschreibung im Infrastrukturausbau und im Mobilitätsverhalten aus. Hier finden beispielsweise die im Bundesverkehrswegeplan bereits festgelegten Maßnahmen Berücksichtigung, genauso wie verbindlich geplante Ausbaumaßnahmen im Schienenverkehr (etwa Schienenknoten Stuttgart sowie Neubaustrecke Ulm-Stuttgart) – mehr aber nicht. Es handelt sich um einen modellhaften Negativ-Vergleichsfall, der zu den Zielen der Klima- und Mobilitätswende nicht ausreichend beiträgt.
- Dem wird ein Planfall Verkehrswende gegenübergestellt. Neben im Vergleich zum Prognosenullfall ambitionierteren

Annahmen zum Infrastrukturausbau, zur Marktdurchdringung emissionsfreier Antriebe und zu verstärkten Maßnahmen im Ausbau des ÖPNV werden hierin auch Präferenzänderungen von Verkehrsteilnehmenden zu Gunsten einer Verlagerung des Mobilitätsverhaltens auf den Umweltverbund modelliert.

Beide Fälle werden auf das Prognosejahr 2030 gerechnet – eine Zielsetzung, die sich aus dem Zeithorizont der Sektorziele für den Verkehrsbereich im Klimaschutz ergibt. Der Output des Modells umfasst dabei in einem ersten Schritt die Verkehrsnachfrage:

- Wegezähl im Personenverkehr differenziert als Modal Split
- Wegezähl im Güterverkehr differenziert nach Fahrzeugklassen
- Fahrzeugkilometer je Netzelement
- Sharing und PKW-Verfügbarkeit



Darstellung der Verkehrsbeziehungen und -flüsse im Verkehrsmodell am Beispiel der Region Stuttgart (Quelle: Universität Stuttgart)

Hauptanwendungsfall des Modells soll jedoch sein, die Auswirkungen dieser Verkehrsmengen und damit auch die Umwelteffekte planerischer Entscheidungen bewerten zu können. In einem zweiten Verarbeitungsschritt liefert das Modell auf der Ergebnisseite deshalb auch Schadstoffemissionswerte differenziert nach Treibhausgasen und Luftschadstoffen wie Stickoxide. Als Grundlage wird das Handbuch für Emissionsfaktoren im Straßenverkehr (HBEFA) herangezogen. Zudem umfassen die Ergebnisse des LVM-BW zu erwartende Erlöse und Betriebskosten im öffentlichen Verkehr.

Die Herausforderungen bei der Erstellung eines Verkehrsmodells in der Abdeckung eines Flächenlandes sind durch die Komplexität der abzubildenden Daten und Einflussfaktoren enorm. Hinzu

kommt die vom Ministerium für Verkehr gestellte Anforderung, im Modell neue Verkehrsformen sowie ein sich veränderndes Mobilitätsverhalten von Bürgerinnen und Bürgern abbilden zu können. Hierdurch entstehen einige im Vergleich zu anderen Verkehrsmodellen besonders innovative Bestandteile:

- Das LVM-BW soll in der Lage sein, auf die angenommene Verkehrsmittelverfügbarkeit sensitiv reagieren zu können. Dies erlaubt es Modellanwendern später zum Beispiel, die Effekte einer sich verändernden PKW-Besitzquote simulieren zu können.
- Auch die Effekte einer Ausweitung des Gelegenheitsverkehrs im ÖPNV (sogenannte Ridepooling-Dienste) wird das Modell aufzeigen können.

- Mithilfe von Widerstandsfunktionen werden ferner Einflüsse der Verkehrsfinanzierung, etwa Straßennutzungsgebühren sowie Parkgebühren, auf die Verkehrsnachfrage abgebildet.

BREITE ANWENDUNG BEI UNTERSCHIEDLICHEN AKTEUREN ERWÜNSCHT

Ziel ist es, dass öffentliche Aufgaben-träger auf den verschiedenen institutionellen Ebenen und die Forschung Zugriff auf das Modell erhalten. Typische Anwender sind damit neben dem Ministerium für Verkehr selbst Regierungspräsidien, Regionalverbände, Kommunen, Verkehrsverbände sowie deren beauftragte Büros genauso wie Forschung und Wissenschaft.

Nach Abschluss des Aufbauprojektes geht das fertige Modell in das Eigentum des Landes über. Im Rahmen der beiden Ergebnisszenarien verfügt das Ministerium für Verkehr damit über ein differenziertes Bild zum zu erwartenden Voranschreiten der Verkehrswende, das lokal auf beliebige Streckenabschnitte aufgelöst werden kann.

Dabei soll es jedoch nicht bleiben: Der volle Wert des Modells wird sich auf Jahre hinweg erst durch viele weitere Simulationen mit unterschiedlichen räumlichen und lokalen Zuschnitten entfalten. ■

NEUERUNGEN IM UMGANG MIT BODENMATERIAL UND MINERALISCHEN ERSATZBAUSTOFFEN IN DER STRASSENBAUVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG



EINFÜHRUNG

Für die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg ist mit Blick auf das Inkrafttreten der Mantelverordnung am 01.08.2023 von wesentlicher Bedeutung, wie die rechtlichen Vorgaben konkret zu verstehen sind, also in unmittelbarem Bezug auf die Vorerkundungen, Planungen, Bauüberwachungen und Dokumentation und wie aufgrund der rechtlichen Vorgaben die Abläufe der Straßenbauverwaltung anzupassen und welche

Änderungen und Ergänzungen in den Strukturen und Arbeitsmitteln vorzunehmen sind.

In Baden-Württemberg werden in rechtlicher Hinsicht die Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ (UM BW 2007) sowie die „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ (UM BW 2004) durch die neuen Regelungen ersetzt. Das UM BW hat den Einsatz bestimmter Materialklassen (bspw. RC-1 und RC-2) bereits ab dem 01.03.2023 zugelassen.

Damit das praktische Vorgehen im Zuge von Vorerkundungen beschrieben ist, hat die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) ein Merkblatt für umweltrelevante Untersuchungen (M URU) im Entwurf (bei Redaktionsschluss) aufgestellt. Die Verbändeanhörung wurde hierzu Ende Januar abgeschlossen.

Für die Planer/-innen hat die FGSV die aktuelle Fassung der Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-

Baustoffen im Straßenbau (RuA-StB) aktualisiert, in Überarbeitung bei Redaktionsschluss).

Damit wird den Planer/-innen mithilfe von Tabellen dargestellt, welche Anwendungen nicht nur in umweltrelevanter Hinsicht, sondern auch nach bautechnischen Maßgaben umgesetzt werden können. So wird aus den dort angegebenen Tabellen unmittelbar für die Bauweisen des technischen Regelwerks der FGSV ersichtlich, ob der Einsatz des jeweiligen mineralischen Ersatzbaustoffs prinzipiell zulässig ist. In der Abbildung Seite 28 ist dies exemplarisch für die Asphalt- und Betonbauweisen für Gleisschotter der Materialklasse 1 (GS-1) angegeben. Die Verbändeanhörung zum Entwurf wurde Mitte Februar abgeschlossen.

Zum Umgang mit Bodenmaterial und Sekundärbaustoffen im Erdbau wurde im November 2022 ein Arbeitskreis in der FGSV gegründet (AK 5.5.4), mit dem Ziel, hierzu ein Merkblatt aufzustellen.

Tabelle 12a: Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1) im Oberbau

Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht							
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen				
		un- günstig	günstig		günstig				
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	WSG III A, HSG III		WSG III B, HSG IV		Wasservorrang gebiete
Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand			Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton		
1	2	3	4		5		6		
1a	Asphaltdecke	+	+	+	+	+	+	+	+
1b	Asphalttragschicht	+	+	+	+	+	+	+	+
1c	Betondecke								
3a	Betontragschicht unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+
3b	Hydraulisch gebundene Tragschicht unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabellenauszug des Entwurfs der RuA-StB für die Materialklasse GS-1 (Gleisschotter) (Mit Genehmigung der FGSV e. V. auszugsweise wiedergegeben)

ARBEITSHINWEISE ZUM UMGANG MIT BODEN-MATERIAL UND MINERALISCHEN ERSATZBAUSTOFFEN DER STRASSENBAU-VERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG

Für die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg wurden vom Ministerium für Verkehr (VM) zusammen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) Arbeitshinweise für die Bauleitungen aufgestellt (vgl. Arbeitshinweise zum Umgang mit Bodenmaterial und mineralischen Ersatzbaustoffen der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Fassung von 12/2022).

Für wesentliche Anwendungsfälle der Straßenbaupraxis wie

- Umlagerung von Bodenmaterial
- Bodenaustausch zur Verbesserung der Tragfähigkeit
- Hinterfüllungen
- Umgang mit Asphaltgranulat
- Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch

sind hier die maßgeblichen Regelungen zusammengestellt. Schulungen zu diesen Themen sind im Frühjahr 2023 sowohl vom Umweltministerium wie auch dem Verkehrsministerium vorgesehen, unter anderem auch bei der VSVI BW (siehe Seminarangebot).

Weitergehende länderübergreifende (Vollzugs-)Hilfen der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und Bodenschutz (LABO) sind in der Ausarbeitung, welche weitere Konkretisierungen und Erläuterung bei Detailfragen erwarten lassen.

Für einen erfolgreichen Übergang von den bisherigen Regelungen des Landes Baden-Württemberg zu den bundeseinheitlichen Regelungen mit seinen speziellen Änderungen in der Schadstoffanalytik hat der Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE) seine Mitglieder frühzeitig zur Durchführung der entsprechenden Untersuchungen für die Eignungsnachweise aufgefordert. Damit soll die Lieferbereitschaft ab dem 01.08.2023 von Recycling-Baustoffen sichergestellt werden.

FAZIT

Ziel der Straßenbauverwaltung in Baden-Württemberg ist es, im Sinne der Nachhaltigkeit einen möglichst reibungslosen Umgang mit Bodenmaterial und mineralischen Ersatzbaustoffen zu gewährleisten. Das Ministerium für Verkehr stimmt sich hierfür mit allen Beteiligten eng ab. Das VM wirkt bei der Anpassung des technischen Regelwerks der FGSV mit, steht in Kontakt mit dem BMDV und anderen Ländervertretungen und hat in Abstimmung mit dem UM Arbeitshinweise für die Kolleg/-innen aufgestellt. Ergänzend hierzu werden Informationsveranstaltungen im Frühjahr 2023 durchgeführt.

Bis der Umgang mit Böden und mineralischen Ersatzbaustoffen routiniert praktiziert wird, sind noch zahlreiche Details zu klären, auch in bauvertraglicher Hinsicht. Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg steht auch hierzu im Austausch mit allen Beteiligten, um einen effizienten Übergang in die neuen Regelungen zu erreichen. ■

DAS VSVI SEMINARANGEBOT AUF EINEN BLICK

Weitere Informationen und
Anmeldungen bitte über
die Homepage der
vsvi-bw.de/veranstaltungen



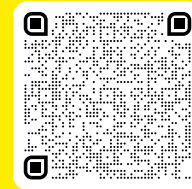
TERMIN	SEMINARE 2023	KURSNUMMER	ORT
02.03.2023	Entwicklung im Asphaltstraßenbau bei der Straßenverwaltung Baden-Württemberg Dr. Martin Haberl IBO Institut für Baustoff-Qualitätssicherung GmbH, Fellbach	SE-01-23	CVJM Heim e.V. Gerhart-Hauptmann-Str. 32 70734 Fellbach
14.03.2023	Bauablaufstörungen Dipl.-Wirtsch.-Ing. Frank A. Bötzkes, ö.b.u.v. Sachverständiger für Bauablaufstörungen	SE-02-23	ONLINE
30.03.2023	Arbeitshinweise zur Mantelverordnung der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (Halbtagesseminar) Dr.-Ing. Thomas Chakar Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Referat 27 Straßenbautechnik, Wiederverwertung und Vergabewesen	SE-05-23	ONLINE
18.04.2023	Zukunftsfähige Straßenausstattung – gute Planung, richtige Ausschreibung, sicherer Einsatz Dipl.-Ing. Janine Kübler BASt Bundesanstalt für Straßenwesen	SE-03-23	CVJM Heim e.V. Gerhart-Hauptmann-Str. 32 70734 Fellbach
27.04.2023	BIM im Straßenwesen Baden-Württemberg Heiko Engelhard Regierungsbaumeister und Leiter des Baureferats Ost im Regierungspräsidium Stuttgart	SE-04-23	VSVI BW Erich-Herion-Str. 1 70736 Fellbach oder ONLINE



RUNDSCHREIBEN

Planung, Bau und Betrieb öffentlicher Straßen sind an eine Reihe von Vorschriften und technischen Regelwerken gebunden. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr sowie das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg legen diese Regelungen fest. Die Straßenbauverwaltung stellt die Umsetzung dieser Regelungen sicher. Sie sind von Ingenieurbüros, Bauunternehmen und allen anderen am Prozess Beteiligten zu beachten.

Die Liste der Regelwerke für Baden-Württemberg (LisRe-StB-BW) ist online abrufbar unter www.t1p.de/regelwerk-strassenbauverwaltung



DATUM	EINFÜHRUNGSSCHREIBEN BW	INHALT	SACHGEBIET IN DER LisRe-StB-BW
24.02.23	Einführungsschreiben 2-882-2/3/29	Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenzulassung, ARS 03-2023	SG 12 Umweltschutz und SG 14 Straßenrecht
16.02.23	Einführungsschreiben 2-3911-5/14/1	Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg, Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 16.02.2023	SG 12 Umweltschutz
13.02.23	Einführungsschreiben 2-39-969/3/1	Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten im Zuge der Bundesstraßen (ODR), ARS 24-2022	SG 14 Straßenrecht
26.01.23	Einführungsschreiben 2-3942-11/17	Schutzstreifen für den Radverkehr auf Außerorts-Straßen	SG 07 Straßenverkehrstechnik und Straßenausstattung
18.01.23	Einführungsschreiben 2-3944-11/2/2	Übergangslösung für wasserdichte Fahrbahnübergänge (TL-TP FÜ), ARS 02-2023	SG 05 Brücken- und Ingenieurbau
17.01.23	Einführungsschreiben 2-3962-2/2	Änderung der Prüfungen im Bereich Arbeitsstellen	SG 07 Straßenverkehrstechnik und Straßenausstattung
12.01.23	Einführungsschreiben 2-3932-34/5/1	LGVFG, Einführung des Klimachecks für den kommunalen Straßenbau 2023 – 2027	SG 17 Haushaltsangelegenheiten
12.01.23	Einführungsschreiben 2-3944-22/1/33	Fortschreibung ZTV-ING, Ausgabe 2022-10	SG 05 Brücken- und Ingenieurbau
23.12.22	Einführungsschreiben 2-3945-15/11/23	Einführung der Arbeitshinweise zum Umgang mit Bodenmaterial u. mineralischen Baustoffen	SG 06 Straßen-Baustoffe
22.12.22	Einführungsschreiben 2-885-4/21/4	Amphibienschutz an Straßen	SG 12 Umweltschutz
20.12.22	Einführungsschreiben 2-3962-3/2	Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen	SG 07 Straßenverkehrstechnik und Straßenausstattung

DATUM	EINFÜHRUNGSSCHREIBEN BW	INHALT	SACHGEBIET IN DER LisRe-StB-BW
14.12.22	Einführungsschreiben 2-3952-34/9/19	Brückenerhaltung im Bundes- u. Landesstraßennetz BW, Ersatzneubau an gleicher Stelle	SG 05 Brücken- und Ingenieurbau
26.10.22	Einführungsschreiben 2-3925-21/5/16	Substitution des Lösemittels Trichlorethen im Asphaltstraßenbau, ARS 20-2022	SG 6 Straßen-Baustoffe
25.10.22	Einführungsschreiben 2-3934-13/4	Richtlinie für die Planung, Baudurchführung und Abrechnung von Maßnahmen nach dem EKrG 2022, ARS 19-2022	SG 15 Kreuzungs- und Leitungsrecht
20.10.22	Einführungsschreiben 2-3943-1/2	Einführung der Verwaltungsvorschriften Liegenschaftskataster (VwVLK) und zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (VwVLV)	SG 00 Grundsätzliche Angelegenheiten
15.09.22	Einführungsschreiben 2-3946-18/2/14	Vergabe- und Vertragsunterlagen für den Straßen- und Brückenbau; - Standardleistungskatalog (STLK), Ausgabe 05/22	SG 16 Bauvertragsrecht
07.09.22	Einführungsschreiben 2-3942-36/1	Maßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten	SG 12 Umweltschutz

+++ KURZINFOS +++

FACHKRÄFTEGIPFEL DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR DIGITALES UND VERKEHR



Die Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI), vertreten durch den Präsidenten Herrn Matthias Paraknewitz, nahm am 10. Oktober 2022 am digitalen Fachkräftegipfel des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr teil.

Gemeinsam mit den Verantwortlichen des Verkehrssektors wurde darüber diskutiert, wie die Bundesregierung der Branche dabei helfen kann, dem Fachkräftemangel effektiv und nachhaltig zu begegnen.

Herr Prof. Dr.-Ing. Markus Oeser von der Bundesanstalt für Straßenwesen nannte in seinem Vortrag zur nachhaltigen Fachkräftesicherung im Straßen- und Verkehrswesen die Herausforderungen der Zukunft. 2022 waren 151.300 Stellen im Ingenieurbereich nicht besetzt, 56.000 Stellen pro Jahr ergeben sich aus dem demografischen Ersatzbedarf und gleichzeitig hat sich

die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger in den Ingenieurwissenschaften und Informatik in den letzten 5 Jahren um 15 % reduziert. Eine Umfrage vom Juni 2022 unter Studierenden des Bau- und Verkehrsingenieurwesens ergab, dass ihr Studiengang in den Bereichen Nachhaltigkeit, zukunftsorientiertes Denken und gesellschaftliche Dimension ausgebaut werden sollte. Zwei Drittel aller Antwortenden würden für sich einen Masterstudiengang „Nachhaltige Mobilität“ in Betracht ziehen.

Folglich könnte ein mögliches Ziel dem Fachkräftemangel zu begegnen, die Modernisierung der Lehre sein. Als weiterer Ansatz wurden neue Bildungswege genannt. Darunter sind der dritte Bildungsweg, die Fortbildung von Quer- und Wiedereinsteigern und die Integration internationaler Fachkräfte sowie die Schaffung anerkannter Zertifikate zu verstehen. Ergänzt wurde der Maßnahmenkatalog u. a. durch die Bildung von Netzwerken, wie einem Strukturverband aller Stakeholder bezüglich des Fokusthemas Fachkräftegewinnung und von Kontakt- und Jobvermittlungen einschließlich Praktika für den öffentlichen Dienst und die Wirtschaft.

wvi aktuell

Redaktion und Kontakt

Geschäftsstelle VSVI
Erich-Herion-Straße 1
70736 Fellbach
Telefon: 0711 62 54 04
Geschäftsstelle: info@vsvi-bw.de
Presse: presse@vsvi-bw.de
www.vsvi-bw.de

Herausgeber

Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure in Baden-Württemberg e.V. (VSVI BW)

Gestaltung AD Rainer Haas, Stuttgart

Eine ökologisch nachhaltige Druckproduktion von Druckfrisch Stuttgart, Auflage 1.000 Exemplare



Auf 100%
Recyclingpapier
gedruckt



Ökodruckfarben
auf Basis nachwach-
sender Rohstoffe



Klimaneutral
und emissionsarm
gedruckt



Für diese Druck-
produktion wird
ein Baum gepflanzt

Unsere Partner



Ingenieurbüro für Bauwesen
Herbert Germey GmbH



BREINLINGER INGENIEURE

