



JOURNAL
2026/27

**ZEIT FÜR
TRAGFÄHIGE IDEEN**

„JETZT MACH DOCH NICHT GLEICH AUS JEDER BRÜCKE EINEN ELEFANTEN!“

Egal ob Ihre Brückenprobleme noch klein oder schon ausgewachsen sind:
Wir übernehmen. Wenn Zeit und Fachkräfte knapp sind, entlasten wir Sie.
Von der Beratung über die Projektsteuerung bis zum
Baumanagement. Damit aus maroden Brücken
wieder belastbare Bauwerke werden,
die verbinden.



**Leitartikel****Beiträge der Bezirksgruppen****Fachbeiträge**

GRUSSWORTE

- 4** Vorwort VSVI/GFVSVI
- 5** Grußwort der BSVI

LEITARTIKEL

- 6** Brücken in Schiefelage? Zeit für tragfähige Ideen! Was lernen wir aus der Vergangenheit

VSVI/GFVSVI

- 30** Vorstand der VSVI Berlin-Brandenburg e. V.
- 32** Vorstand der GFVSVI Berlin-Brandenburg e. V.

BEITRÄGE DER BEZIRKSGRUPPEN

- 34** Bezirksgruppe Potsdam
- 36** Aktivitäten der Ü65-Mitglieder
- 38** Bezirksgruppe Cottbus
- 40** Bezirksgruppe Frankfurt (Oder)
- 42** Bezirksgruppe Nord
- 44** Bezirksgruppe Berlin
- 46** Next Generation – die junge VSVI startet durch

FACHBEITRÄGE

- 26** Ringbahnbrücke Berlin (A 100): Ersatzneubau im beschleunigten Verfahren
- 48** Fachexkursion ins Ahrtal
- 52** Fachexkursion nach Hamburg
- 56** Fachexkursion „Straßen – Tunnel – Bahnen“ in die Schweiz
- 60** Erhebliches CO₂-Einsparpotential im Asphaltstraßenbau: Berechnung und Vergleich des CO₂-Fußabdruckes zweier Straßenerhaltungsmethoden
- 66** Kühle Städte, starke Straßen – Infrastruktur als Schlüssel zur besseren Lebensqualität
- 70** Öffentliche Beleuchtung in Berlin
- 74** Mehr als Verkehr: Straßen als KRITIS-Schlüsselinfrastruktur
- 78** Der Spreepark Berlin wird wach
- 82** Kalkmilch im Asphaltbau: Mehr Prozesssicherheit bei temperaturabgesenkten Asphalten
- 84** Digitaler Zwilling im Straßenbau: Planung parametrisch und integriert denken
- 88** Berliner Uferbefestigungen: Historischer Bestand – Neubauplanung – Ausführung – Perspektive
- 98** B 97n / B 168n Ortsumgehung Cottbus
- 103** Precision Grinding von Natursteinpflaster: Historische Pflasterstraßen nachhaltig modernisieren – leiser, sicherer, schneller
- 108** Adressen, Aufnahmeanträge, Kontakte, Satzungen
- 110** Autorenverzeichnis / Impressum



*Norman Niehoff,
Vorsitzender VSVI
Berlin-Brandenburg e. V.*



*Gerald Müller,
Vorsitzender GFVSVI
Berlin-Brandenburg e. V.*

Vorwort VSVI/GFVSVI

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit dem Sondervermögen des Bundes wurden im vergangenen Jahr große finanzielle Spielräume geschaffen, um zentrale Zukunftsaufgaben zu bewältigen und Investitionen in Infrastruktur, Mobilität und öffentliche Daseinsvorsorge zu stärken. Die damit verbundenen Erwartungen sind hoch, vor allem nach den jahrelangen Bemühungen aller Ingenieurverbände, die Unterhaltung unserer Infrastruktur endlich finanziell abzusichern und den lange vorausgesehenen Werteverlust unseres Vermögens zu stoppen.

In der praktischen Umsetzung zeigt sich jedoch zunehmend, dass ein erheblicher Teil dieser Mittel nicht immer dort ankommt, wo der Investitionsbedarf besonders dringend ist. Statt nachhaltige zusätzliche Investitionen konsequent zu ermöglichen, dienen Sondervermögen teilweise auch der Stabilisierung öffentlicher Haushalte und dem Ausgleich bestehender Finanzierungsdefizite, indem z. B. der Kernhaushalt des Bundesministeriums für Verkehr deutlich zurückgefahren wird. Für viele Verantwortliche in Planung, Verwaltung und Baupraxis entsteht dadurch der Eindruck, dass weiterhin kein ausreichendes Problembewusstsein besteht.

Auch in unserer Region bleiben die Herausforderungen somit unverändert groß: Sanierungsstaus, lange Planungs- und Genehmigungsprozesse, steigende Baukosten sowie der zunehmende Fachkräftemangel belasten die notwendige Modernisierung unserer Verkehrsinfrastruktur.

Bei all den Diskussionen um eine ausreichende Finanzierung darf aber auch nicht vergessen werden, dass es oft die Ingenieurinnen und Ingenieure in Verwaltungen, Planungsbüros, Bauunternehmen und Forschungseinrichtungen sind, die unter den anhaltend schwierigen Rahmenbedingungen dafür sorgen, dass Projekte überhaupt umgesetzt werden können.

Trotz wachsender technischer Anforderungen, komplexer Genehmigungsverfahren, steigender Kosten und knapper personeller Ressourcen leisten wir einen entscheidenden Beitrag zur Funktionsfähigkeit und Weiterentwicklung unserer Verkehrsinfrastruktur. Denn Infrastruktur entsteht nicht allein durch bereitgestellte Haushaltsmittel oder Sondervermögen, sondern vor allem durch Fachkompetenz, Erfahrung, Verantwortungsbewusstsein und das Engagement vieler Beteiligter. Umso wichtiger bleibt es, die Leistungsfähigkeit unserer Fachwelt zu stärken und den notwendigen fachlichen Austausch zu fördern. Die Beiträge in dieser Ausgabe unseres Journals spiegeln die Vielfalt und Kompetenz unseres Berufsstandes wider. Sie zeigen praxisnahe Lösungen, innovative Ansätze und das hohe Engagement derjenigen, die täglich Verantwortung für Planung, Bau und Betrieb unserer Infrastruktur übernehmen.

Unser Dank gilt allen Autorinnen und Autoren sowie den Mitgliedern der VSVI Berlin-Brandenburg, die sich mit ihrer Expertise und ihrem ehrenamtlichen Engagement in die Diskussionen und Entwicklungen unseres Fachbereichs einbringen. Wir wünschen Ihnen eine anregende und kritische Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen

Norman Niehoff und Gerald Müller

Grußwort der BSVI

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir alle wissen, eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist die Grundlage für eine sichere Mobilität und eine stabile Wirtschaft. Das Mobilitätsbedürfnis der Menschen und der Wirtschaft wird auch in Zukunft wachsen. Damit der Wirtschaftsstandort Deutschland wettbewerbsfähig bleibt, muss die Verkehrsinfrastruktur dringend ertüchtigt, modernisiert und erneuert werden.

Ein Schwerpunkt unserer Ingenieurarbeit muss in Zukunft bei der Ertüchtigung und Erneuerung der Brücken liegen. Wenn Geld bereitsteht, müssen wir aber auch wirklich schneller Brückenbau umsetzen. Diese Erkenntnis ist in Politik, Verwaltung und Wirtschaft seit Jahren vorhanden und absolut unstrittig.

Fakt ist, die Infrastrukturverwaltungen brauchen beim Thema Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren taugliches Handwerkszeug. Unser Dachverband die BSVI – die Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V. hat im Frühjahr 2025, also kurz nach Beschluss des Sondervermögens, gerade darum mutige und wirksame Reformen im Genehmigungs- und Planungsrecht, z. B. Stärkung der Präklusion und Abschaffung der Verbandsklage, gefordert. Deutschland muss schneller baureife Planungen im Straßen- und Brückenbau schaffen.

Ein weiterer Baustein neben der Vereinfachung des Planungsrechts sind Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI). Nur durch eine konsequente Digitalisierung der Verfahren werden wir schneller. Für ein schnelleres Planen und Bauen müssen Verfahren und Prozesse entwickelt werden, die einen effizienten Einsatz der sehr begrenzten Ressourcen auf allen Seiten ermöglichen. Der Fachkräftemangel lässt grüßen.

Aber auch die derzeit zur Anwendung kommenden Vergabeverfahren sind ab der Vorbereitung bis zur Durchführung sehr personal- und kostenintensiv, zeitaufwendig und komplex. In der Regel zählt das Zuschlagskriterium Preis. Qualität, Dauerhaftigkeit, Innovationen und Zeitersparnis spielen keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Nebenangebote werden in der Regel ausgeschlossen, weil sie vergaberechtlich zu Problemen führen können. Hier stecken Potenziale Zeit und Ressourcen einzusparen.

Mit Blick in die Zukunft steht ganz klar fest: Mit weiteren Lastbeschränkungen von Brücken dürfen wir uns in Deutschland nicht abfinden. Es ist eine gemeinsame Aufgabe von Politik und Verwaltung, von Wirtschaft und Wissenschaft,



*Dipl.-Ing. Bernhard Knoop
Präsident der Bundesvereinigung der Straßenbau- und
Verkehrsingenieure (BSVI) e.V.
(Foto: BSVI)*

dafür zu sorgen, dass sich diese Zustände nicht weiter verschärfen. Das erwarten die Menschen, und zwar zu Recht.

Konkret heißt das, den Sanierungsstau bei der Infrastruktur jetzt mutig und kreativ angehen und zwar durch verlässliche Investitionen und mit neuen geeigneten Werkzeugen im Planungs- und Genehmigungsrecht, bei Vergabeverfahren und bei der Entwicklung neuer Bauweisen- sowie mit neuen Bauverfahren.

Wir Straßen- und Verkehrsingenieure tragen durch unser Knowhow und unsere Erfahrungen eine ganz besondere und hohe Verantwortung den politisch Verantwortlichen und den Straßenbaulastträgern praxistaugliche Vorschläge zur Erneuerung der Verkehrsinfrastruktur an die Hand zu geben.

Die Zukunft gestalten wir heute, nicht Morgen. Neues Denken, Optimismus und Mut sind die Voraussetzungen für den Erfolg. Ingenieure sind von ihrer Berufung her aktive Menschen, die nach vorn schauen, anpacken und sich nicht scheuen, Veränderungen anzustoßen und Verantwortung zu übernehmen.

Glück auf!

*Bernhard Knoop
Präsident*

Brücken in Schieflage? Zeit für tragfähige Ideen!

Was lernen wir aus der Vergangenheit



Abb. 1: stark beschädigte Brücke – Foto: Pollo.ai (KI-generiert)

1. Einleitung

Der Zustand der Brückeninfrastruktur in Deutschland wird seit mehreren Jahren als kritisch bewertet. Von den geschätzten insgesamt 130.000 Brückenbauwerken, von denen ein Großteil in den 1960er- und 1970er-Jahren gebaut wurde, befindet sich ein erheblicher Anteil am Ende seiner theoretischen Nutzungsdauer.

Besonders problematisch ist das Fernstraßennetz, bestehend aus dem Autobahnnetz und den Bundesstraßen. Von rund 40.000 Bundesfernstraßenbrücken müssen nach Angaben des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) mehr als 7.000 Brücken-Teilbauwerke modernisiert oder erneuert werden [1]. Im Jahr 2026 sollen laut BMV 400 Teilbauwerke für einen Betrag von 1,4 Mrd. EUR modernisiert werden

[2]. Wird dieser Maßstab auf einen Sanierungs- und Erneuerungsbedarf von tausenden Bauwerken übertragen, ergibt sich ein Finanzierungsbedarf, der sich auf ein Vielfaches dieses Betrags summiert und eine Größenordnung von deutlich zweistelligen Milliardenbeträgen erreicht.

Die Deutsche Bahn (DB) unterhält mehr als 25.000 Brückenbauwerke in der Schieneninfrastruktur. Darunter müssen nach Angaben der DB an mehr als 7.500 Brücken-Teilbauwerken Instandsetzungsmaßnahmen eingeplant werden [4].

Die zweite Hälfte und somit rund 65.000 Brückenbauwerke befinden sich in Landes-, Kreis-, kommunaler sowie wasserschifffahrts-hoheitlicher Baulast. Die Brückenzustände dieser zweiten Hälfte werden nicht zentral erfasst und teilen sich auf tausende

Verwaltungsstellen auf. Es kann davon ausgegangen werden, dass an rund 40 bis 50 % der Bauwerke Erhaltungsmaßnahmen eingeplant werden müssten. Die hierfür erforderlichen Ressourcen stehen jedoch in keinem angemessenen Verhältnis zu den personellen und finanziellen Kapazitäten, wie sie im Bundesfernstraßen- oder Eisenbahnschienenverkehrsnetz vorhanden sind.

Drei wesentliche Ursachen führen zur aktuellen kritischen Situation der deutschen Brückeninfrastruktur. Erstens ist auf die Entwicklung der technischen Regelwerke hinzuweisen, die seit den 1940er-Jahren auf Grundlage praktischer Erfahrungen sowie neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse kontinuierlich angepasst und fortgeschrieben wurden. Im Zuge dieser Entwicklung wurden Brückenbauwerke im Verlauf der Jahrzehnte zunehmend robuster

BERATEN - PLANEN - ÜBERWACHEN - PRÜFEN - BEGUTACHTEN - BEWERTEN



VERKEHRSANLAGEN



BIM ENTWICKLUNG



BAUWERKSPRÜFUNG



VERMESSUNG



Neubau Elbebrücke BAB A14 -
Beratungsleistungen bei
Verzögerungen im Wasserbau

Es geht auch ohne Asphalt, aber nicht ohne

Planen - Überwachen - Beraten
Falkensee - Köln - Bernau



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrsbau mbH

und widerstandsfähiger dimensioniert und errichtet.

Insbesondere bei mehr als 70.000 Brückenbauwerken in Deutschland, die vor dem Jahr 1985 gebaut wurden (etwa 55 % des Gesamtbestands), konnten von diesen konstruktiven Verbesserungen sowie von Maßnahmen zur Erhöhung der strukturellen Widerstandsfähigkeit nicht oder nur teilweise profitieren, was sich als zweites Problem benennen lässt.

Drittens hat sich der relevante Lasteintrag infolge des Straßen- und insbesondere des Schwerverkehrs seit der Inbetriebnahme vieler dieser Bauwerke erheblich erhöht. Anhand einer typischen Autobahnbrücke kann festgestellt werden, dass sich die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) im Zeitraum von 1960 bis 2020 etwa verfünffacht hat (von rund 10.000 auf etwa 50.000 Fahrzeuge pro Tag). Noch deutlicher zeigt sich die Entwicklung beim Schwerverkehr. Die durchschnittliche tägliche Schwerverkehrsstärke (DT-

VSV), welche maßgeblich für die substantielle Beanspruchung und damit für die Alterungs- und Abnutzungsprozesse der Bauwerke verantwortlich ist, hat sich im selben Zeitraum um etwa den Faktor zehn erhöht (von rund 1.000 auf etwa 10.000 Lkw pro Tag).

Zahlreiche ältere Brückenbauwerke weisen Konstruktionsarten auf, deren strukturelle Robustheit und Dauerhaftigkeit unter den heutigen Belastungsbedingungen begrenzt sind. Infolge der gestiegenen Beanspruchung kommt es daher zu beschleunigten Abnutzungs- und Schädigungsprozessen, wodurch sich die theoretisch angenommenen Nutzungsdauern zunehmend verkürzen.

Es besteht kein Zweifel daran, dass insbesondere ältere Bauwerke, vor allem solche mit einem Baujahr vor 1985, erneuert werden müssen. Um diese umfangreiche Aufgabe in den kommenden Jahrzehnten bewältigen zu können, ist neben der Bereitstellung ausreichender finanzieller und personeller Ressourcen eine langfristig angelegte strategische

Planung von Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die sich etwa am gesamten Lebenszyklus von Brückenbauwerken orientieren kann. Eine alleinige Aufarbeitung der inzwischen entstandenen Defizite auf Grundlage des derzeit überwiegend schadensbasierten Erhaltungsmanagements erweist sich aus strategischer Sicht als nicht mehr ausreichend, um mittel- bis langfristig weitreichende Eingriffe in den Verkehr zu vermeiden.

*Dr. Christian Ganz,
Drees & Sommer SE*

Quellen

- [1] <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/brueckensanierungen.html>; Zugriff 02/2026.
- [2] Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Brücken an Bundesfernstraßen – Bilanz und Ausblick, Bonn, 10.03.2022, Seite 20 – 21.
- [3] Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Brücken an Bundesfernstraßen – Bilanz und Ausblick, Bonn, 10.03.2022, Seite 4, Bild 1.
- [4] <https://bruecken.deutschebahn.com/brueckenkarte>; Zugriff 02/2026.

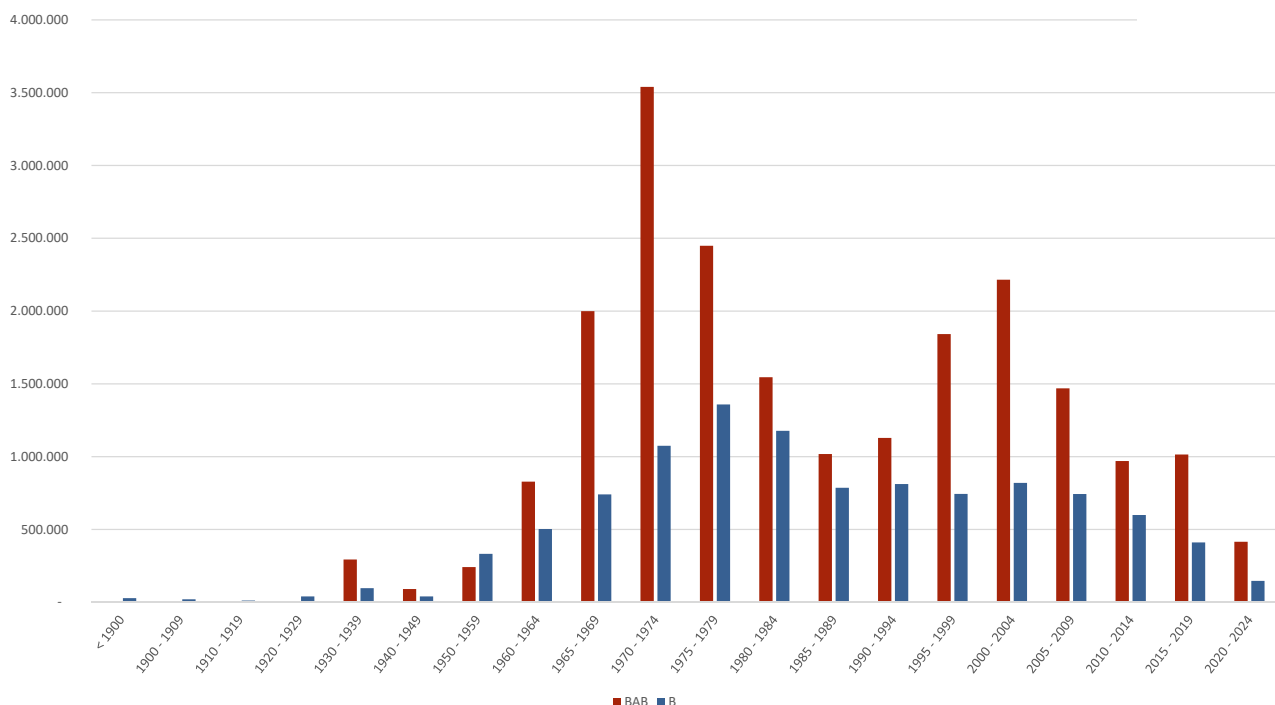


Abb. 2: Altersstrukturen Brücken im Bundesfernstraßennetz Deutschland [3]

2. Masterplan Brücken 2025 bis 2040 als Erhaltungsstrategie des Landes Berlin



Abb. 3: Friedrichsbrücke Berlin – Foto: SenMVKU

Berlin ist eine Stadt der Brücken. Sie verbinden nicht nur Straßen, Wege und Schienen, sondern auch Menschen, Stadtteile und Lebensräume. Brücken sichern den täglichen Weg zur Schule und zur Arbeit, sie sind unverzichtbar für die Wirtschaft, den Lieferverkehr und den öffentlichen Nahverkehr. Gleichzeitig schaffen sie Verbindungen zu Erholungsräumen und sind ein wichtiger Bestandteil für den Tourismus und die Mobilität aller Verkehrsarten. Als prägende Elemente des Stadtbilds stehen sie zudem für Ingenieurbaukunst und Identität unserer Stadt. Das Land Berlin ist auf ein leistungsfähiges Infrastrukturnetz und hier insbesondere auf sichere Brücken angewiesen.

In der Zuständigkeit des Landes Berlin befinden sich aktuell 1.047 Brückenbauwerke. Diese bilden das Rückgrat der Verkehrsinfrastruktur und gewährleisten Mobilität für alle Verkehrsarten: vom Auto- und Schwerlastverkehr über den Rad- und Fußverkehr bis hin zum öffentlichen Nah- und Fernverkehr. Ein erheblicher Teil dieser Infrastruktur ist in die Jahre gekommen. Viele Brücken sind über 100 Jahre alt, zahlreiche Bauwerke sind den heutigen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Die aktuellen Zustandsbewertungen zeigen deutlich den Handlungsbedarf auf: Nur 19 Prozent der Brücken befinden sich in einem guten oder sehr guten Zustand. Der restliche Teil bedarf turnusmäßiger Erhaltungs-

maßnahmen oder einem Ersatzneubau. Die Folgen sind bereits heute spürbar: durch Lastbeschränkungen, Sperrungen und Einschränkungen im Verkehr. Die Sicherheit für die Brückenbauwerke kann nur durch eine kontinuierliche und systematische Bauwerkskontrolle, verbunden mit konsequenten und priorisierten Maßnahmen der Bauwerksunterhaltung gewährleistet werden. Gleichzeitig dauern Planungs- und Genehmigungsverfahren im Infrastrukturbereich derzeit im Durchschnitt mindestens zehn Jahre. Die anschließende Bauzeit einzelner Bauprojekte erstreckt sich dann nochmals über mehrere Jahre, welche sich häufig in einzelne Teilprojekte mit verschiedenen Zuständigkeiten untergliedern. Um ein dauerhaftes Gleichgewicht zwischen Alterung und Erneuerung zu erreichen, müssten jährlich mehr als zehn Brücken ersetzt werden – aktuell werden jedoch nur vier bis sechs Neubauten pro Jahr realisiert. Es besteht dringender und zwingender Handlungsbedarf, welcher sich nicht nur auf die zusätzliche Bereitstellung von Geld und Personal begrenzen darf, wovon ohnehin nur begrenzte Kapazitäten zur Verfügung stehen. Vor diesem Hintergrund hat der Berliner Senat den Masterplan Brücken 2025 bis 2040 beschlossen, um den bestehenden Instandsetzungsrückstau an den Berliner Brücken systematisch und nachhaltig abzubauen. Der Masterplan markiert einen grundlegenden Strategiewechsel in der Brückenbaupolitik des Landes und setzt auf Priorisierung,

BRÜCKENBAUWERKE DES LANDES BERLIN

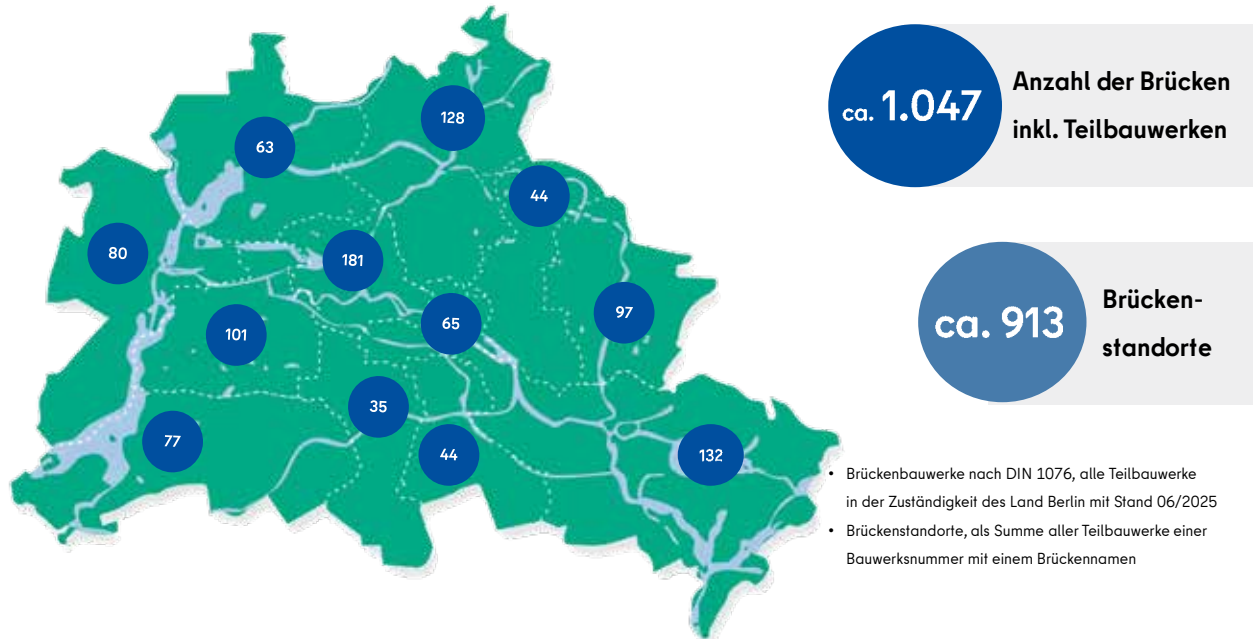


Abb. 4: Darstellung der Verteilung der Berliner Brücken nach Bezirken (Stand 06/2025) – Foto: SenMVKU

Beschleunigung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Ziel ist es, die Sicherheit, Dauerhaftigkeit und Funktionsfähigkeit der Berliner Infrastruktur langfristig zu gewährleisten.

- Berlin baut Brücken – priorisiert und strategisch!
- Berlin baut Brücken – nachhaltig und zukunftsfähig!
- Berlin baut Brücken – für eine lebenswerte und funktionierende Stadt!

Grundlage des Masterplans ist eine umfassende Bestandsanalyse der Berliner Brückenbauwerke mit Stand 06/2025. Diese bietet einen detaillierten Überblick über den Bauwerkszustand, gegliedert nach Bezirken, und macht den bestehenden Instandsetzungsbedarf transparent. Entgegen den zurückliegenden Planungsgrundlagen werden die erforderlichen Maßnahmen über einen Zeitraum von 15 Jahren ermittelt und konkret aufgelistet. Daraus wird die Notwendigkeit von rund 175 Ersatzneubauten und 125 größeren Instandsetzungsmaßnahmen abgeleitet. Die Investitionskosten für Ersatzneubauten und Erhaltungsmaßnahmen werden auf insgesamt rund 1,84 Mrd. Euro geschätzt, welche nun schrittweise in die jeweiligen Finanzierungsplanungen aufgenommen werden müssen.

In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Strukturen und Verfahrensabläufe analysiert und bewertet. Fachbereiche der Senatsverwaltungen, beteiligte Verbände sowie durch verschiedene Personen des Brückenbaus wurde ein Prozess der Aufgabenbewertung und Aufgabenkritik begon-

nen. Durch ihre Expertise und das gemeinsame Verständnis für die Notwendigkeit effizienterer, schnellerer und innovativerer Planungs-, Genehmigungs- und Bauprozesse konnten aktuell zehn Handlungsfelder mit 55 konkreten Maßnahmevorschlägen erarbeitet werden. Wesentliche Zielsetzungen sind:

- der Abbau bürokratischer Hürden,
- die Beschleunigung von Planungs-, Genehmigungs- und Vergabeverfahren,
- die stärkere Nutzung digitaler Instrumente im Projekt- und Bauwerksmanagement sowie
- eine effizientere und wirtschaftlichere Umsetzung von Bauprojekten verbunden mit
- der Steuerung, Koordination und Beschleunigung von Baumaßnahmen

Ein zentrales Element ist dabei der Aufbau eines strategischen Bauwerksmanagements sowie eines digitalen Erhaltungsmanagements für Ingenieurbauwerke (EMS-I). Diese schaffen die Grundlage für vorausschauende Investitionen und ermöglichen es, Verkehrsbeeinträchtigungen zu minimieren und die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur langfristig zu sichern. Nur durch einen kontinuierlichen Veränderungsprozess und die aktive Mitwirkung aller am Planungs- und Bauprozess Beteiligten können die erforderlichen Gegensteuerungsmaßnahmen wirksam umgesetzt werden. Aber wie soll der Strategiewechsel im Berliner Brückenbau konkret umgesetzt werden?

Wir ordnen die Zukunft mit einem konkreten und weitreichenden Blick auf den Bestand, durch eine Langzeitplanung auf 15 Jahre und eine konkrete, öffentliche Projektliste auf Basis des digitalen EMS-I. Wir straffen, was zu viel Zeit in Anspruch nimmt und reduzieren Planungsphasen und Planungsaufgaben beim Ersatzneubau auf das Wesentliche. Insbesondere bei Funktionsbauwerken lösen wir uns vom Einzelstück und wenden uns der standardisierten System- und Modulbauweisen zu. Wir bündeln, was zusammengehört: in Korridoren, Strecken und Bereichen – und heben so Synergien. Wir organisieren Projekte agil und gestalten Vertragsmodelle neu, damit Fortschritt nicht gebremst, sondern getragen wird. Durch die Anpassung von Gesetzen und Vorgaben gewinnen Vergabeverfahren an Tempo und Wirksamkeit oder Reduzieren die notwendige Anzahl durch die zeitgemäße Anhebung von Wertgrenzen für Direktbeauftragungen und europaweite Ausschreibungen. Mehr Flexibilität in Fach- und Teillosvergaben öffnet den Markt und stärkt die Umsetzungskraft und damit die Anzahl an Aufträgen für die gesamthafte Branche. Die dafür erforderliche Leistungsfähigkeit erwächst aus Menschen durch gezielte Stärkung und vorausschauende Steuerung der Personalressourcen und durch eine Verlässlichkeit in der Finanzierung. Wir müssen aber auch gemeinsam den Strategiewechsel im Berliner Brückenbau tragen, was mit der notwendigen Haltung und dem Willen zur Veränderung und zur Umsetzung bestimmt wird. Nur durch eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit und einen kontinuierlichen Fachaustausch sowie in der konsequenten Anwendung bewährter Methoden können wir eine

Veränderung herbeiführen. Das bekannte Spannungsfeld im Projektdreieck aus Termin, Kosten und Qualität darf hierbei nicht aus dem Gleichgewicht geraten und muss durch innovative und nachhaltige Instrumente (z. B. Monitoring, KI, BIM) ausgesteuert werden. Gleichzeitig muss eine Verankerung der Maßnahmen als integraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie mit Fokus auf CO₂-Reduktion, Ressourceneffizienz und Etablierung geschlossener Materialkreisläufe stattfinden.

Der Masterplan Brücken 2025 bis 2040 ist ein ambitioniertes, aber notwendiges Vorhaben, um die Berliner Brückeninfrastruktur zukunftsfähig aufzustellen. Er leistet einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Mobilität, zur Stärkung der Wirtschaftskraft und zur Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt! Mit dem Masterplan Brücken wird auch die Chance und das große Potenzial erkannt, um aus der Vielzahl notwendiger Brückenbauprojekte auch die weiteren Ziele des nachhaltigen Bauens, der Zukunftsfähigkeit und ganzheitlichen Anforderungen an die Mobilität für alle Verkehrsarten wirksam umzusetzen.

*Arne Huhn,
Senatsverwaltung für Mobilität,
Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin*

HANDLUNGSFELDER – MASTERPLAN BRÜCKEN 2025 BIS 2040

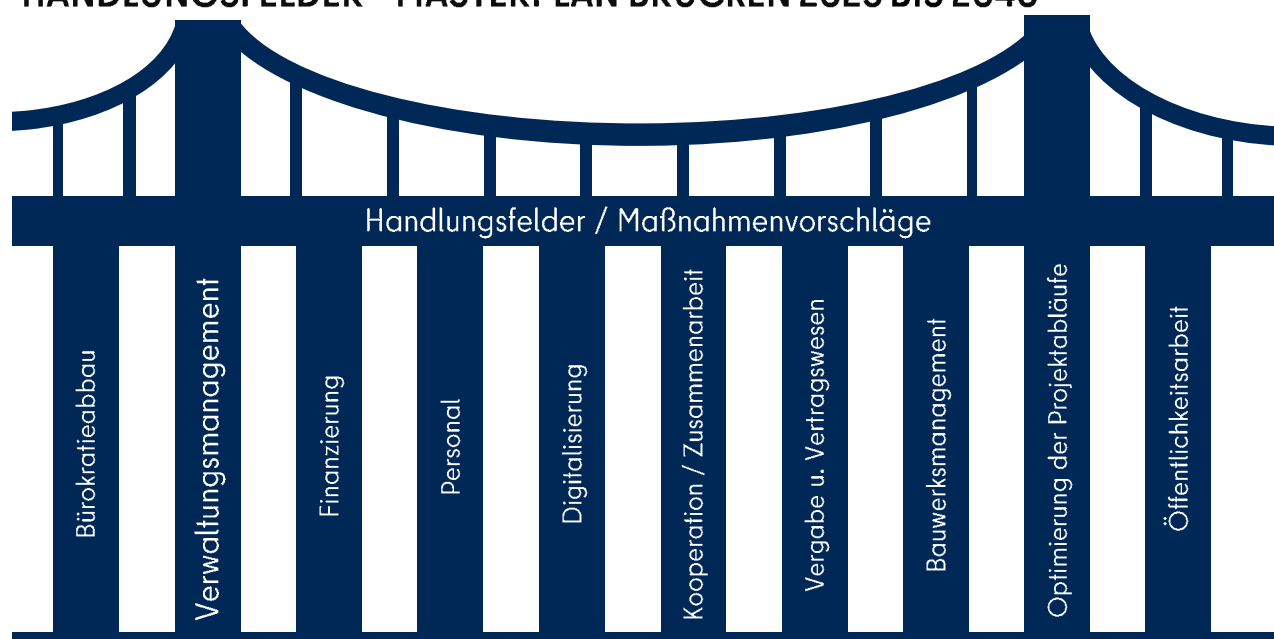


Abb. 5: Handlungsfelder – Masterplan Brücken 2025 bis 2040 – Foto: SenMVKU

3. Brückensprint – Programm zum modularen Bauen in Brandenburg

Der Landesbetrieb Straßenwesen (LS) ist für insgesamt rd. 1560 Brückenbauwerke im Zuge von Bundes- und Landesstraßen verantwortlich. Um die Erhaltung zu systematisieren wurde ein Prozess des Bauwerksmanagements auf der Grundlage der RPE-ING (Richtlinie zur Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Ingenieurbauten) implementiert [9, 10]. Im Ergebnis des Prozesscontrollings wird ersichtlich, dass der LS aktuell nur ca. 50 % des erforderlichen Erhaltungsbedarfs tatsächlich umsetzen kann. Dieses deutliche Defizit erhöht in den Folgejahren den Erhaltungsrückstau und wird in einigen Fällen auch Verkehrseinschränkungen zur Folge haben. Der LS ist deshalb bestrebt, die Anzahl umgesetzter Erhaltungsmaßnahmen deutlich zu steigern. Einen Beitrag dazu soll der Einsatz von standardisierten, baulichen Lösungen liefern. Aus diesem Grund hat der LS im Land Brandenburg das Programm „Brückensprint“ zum modularen Bauen initiiert. Mit diesem soll eine große Anzahl an Bauwerken unter der Anwendung modularer Bauweisen erneuert bzw. modernisiert werden. Grundannahme dabei ist, dass Bestandsbrücken die einst mittels modularer Überbaukonstruktionen (bspw. BTB- und BT70-Fertigteile) errichtet worden sind, nun auch wieder mit modularen Systemen erneuert werden können. Daraus ergibt sich ein Umfang von 197 Brücken, welcher innerhalb der nächsten 13 Jahre erneuert werden soll. Dies entspricht ca. 50 % des erforderlichen Bedarfs des LS an Ersatzneubauten in diesem Zeitraum.

Die Bearbeitung erfolgt in 3 Phasen:

1. Phase: Pilotierung – von 2025 bis 2029 werden zunächst 14 Brücken bearbeitet. Dabei liegt der Fokus auf der Erprobung der Systeme von verschiedenen Herstellern.
2. Phase: Evaluierung – von 2030 bis 09/2032 werden 43 Bauwerke erneuert. Der Fokus liegt hierbei auf der Einführung aller Schritte des Zielbilds und einer projektbegleitenden Evaluation der Vorgehensweise.
3. Phase: Umsetzung – von 2033 bis 2039 werden 140 Brücken unter Anwendung der zuvor entwickelten Ansätze bearbeitet.

Zielbild

Ausgehend von der o.g. Grundannahme wurde für die Umsetzung des Projekts ein mehrteiliges Zielbild entwickelt:

- Beibehalten der Bestandsabmessungen: Die Beibehaltung der Bestandsabmessungen (insb. lichte Weite und Fahrbahnbreiten) führt dazu, dass kein zusätzlicher Grunderwerb für den Zeitraum nach der Baumaßnahme erforderlich wird. Dies schafft weniger

Betroffenheiten und beschleunigt die Genehmigung der Maßnahmen deutlich. Die Einführung des M-ERL in Brandenburg war eine wichtige Voraussetzung, um dieses Ziel zu erreichen. Vor allem auf weniger stark frequentierten Strecken werden so abweichende Entwurfsklassen zulässig. Bei der Beibehaltung der lichten Weiten sind vor allem die Interessen aus dem Hochwasserschutz und den naturschutzfachlichen Randbedingungen mit Augenmaß abzuwägen.

- Erhalt der Bestandsgründung und Weiternutzen der Unterbauten: Durch den Erhalt der Bestandgründung werden Eingriffe in den Boden minimiert. Voraussetzung ist, dass mit den tatsächlich vorhandenen Materialeigenschaften der sichere Betrieb der Unterbauten für die nächsten 70 Jahre gewährleistet werden kann. Daneben kann durch den Erhalt der Unterbauten ein wesentlicher Anteil zur Genehmigungs- und Bauzeitverkürzung erbracht werden.
- Einsatz von Eigenentscheidungen zur Erlangung des Baurechts: Durch die zuvor genannten Reduzierungen der Betroffenheiten wird der Einsatz der Eigenentscheidung wesentlich gestärkt. Hierdurch können in der Planung erhebliche zeitliche Beschleunigungen erzielt werden.
- Überbauerneuerung in modularer Bauweise: Durch die Vorgabe der Nutzung von modularen Bauweisen wird das Marktumfeld klar umschrieben und ein Feld für Innovationen geschaffen. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass die Vorfertigung einen erheblichen Beitrag zur Qualitätssteigerung liefern wird.
- Kürzeste mögliche Bauzeit vor Ort: Durch den hohen Vorfertigungsgrad und die Reduzierung von Erdarbeiten sind sehr kurze Bauzeiten vor Ort möglich. Angestrebt wird dabei eine Baumaßnahme unter Vollsperrung im einstelligen Wochenzeitraum. Dies ist einerseits wichtig für die Akzeptanz des Vorgehens in der Bevölkerung. Andererseits wird durch kompakte Baustellen die Attraktivität auch für Bieter mit weiter entfernt liegenden Fertigungsorten deutlich gesteigert.
- Einsatz der BIM-Methode: Die BIM-Methode ist im Gesamtkonzept ein wesentlicher Baustein bei der Zielerreichung. Mit ihr werden in der Vorbereitungsphase alle wesentlichen bauwerksbezogenen Ergebnisse visualisiert und aufbereitet. Durch die Einbindung der Umgebung werden alle relevanten Randbedingungen für die Baustellenlogistik ersichtlich und bereits bei der Angebotsabgabe sind alle wichtigen Kalkulations-

bedingungen bekannt. Des Weiteren ermöglicht die bauliche Standardisierung in Verbindung mit BIM bei der Umsetzung der Maßnahmen einen hoch effizienten Genehmigungs- und Überwachungsablauf.

- Vergabekonzeption mit max. Skalierbarkeit: Aufgrund der umfangreichen Abhängigkeiten zwischen dem Erhalt der Bestandsunterbauten, der Einhaltung der Randbedingungen vor Ort und der Bauzeit ist eine besondere Vergabekonzeption erforderlich. Es zeichnet sich ab, dass sich zahlreiche Einzelschritte gegenseitig bedingen und somit eine gesamtheitliche Vergabe erforderlich erscheint. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Projektumsetzung ohne Personalaufwuchs im LS erfolgen muss und somit eine Skalierbarkeit für die Phase 3 von Anfang an mitgedacht werden muss.

Bei erfolgreicher Umsetzung des Zielbildes ist ein planmäßiges Verwaltungshandeln des LS in der Brückenerhaltung gegeben. Die Anwendung des Zielbildes scheint dann auch bei Bauwerken, die bisher nicht im Brückensprint erfasst sind, zweckmäßig.

Projektstand und nächste Schritte

Aktuell werden an allen 14 Bauwerken der Phase 1 die fachtechnischen Vorraussetzungen zur Umsetzung des Zielbildes überprüft. Dies beinhaltet zum einen die Erkundung des Bestands mittels Vermessung, Baugrund-, Material- und Schadstoffuntersuchungen sowie die statische Beurteilung der Bestandsunterbauten. Zum anderen werden die erforderlichen Beteiligungen von Kreuzungspartnern, TÖB und Grundstückseigentümern sowie die naturschutzfachlichen Untersuchungen durchgeführt. Durch eine enge Abstimmung mit den Beteiligten können auch zielführende und kompromissfähige Lösungen für die Randbedingungen erzielt werden. Für alle 14 Bauwerke sollen diese Untersuchungen und Abstimmungen bis Ende 2026 abgeschlossen sein.

Mit Vorlage dieser Untersuchungen an den Einzelbauwerken wird die Vergabeunterlage für die Bauleistungen erstellt. Die Ausschreibung der Bauleistung erfolgt in 2027. Wichtige Querschnittsaufgaben wie bspw. die externe Projektsteuerung und die BIM-Bestandsmodellierung werden 2026 vergeben.

*Felix Kaplan / Martin Günther / Till Brauer /
Mike Koehler, Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg*

Quellen

[5] <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/brueckensanierungen.html>; Zugriff 02/2026.

[6] Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Brücken an Bundesfernstraßen – Bilanz und Ausblick, Bonn, 10.03.2022, Seite 20–21.

[7] Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Brücken an Bundesfernstraßen – Bilanz und Ausblick, Bonn, 10.03.2022, Seite 4, Bild 1.

[8] <https://bruecken.deutschebahn.com/brueckenkarte>; Zugriff 02/2026.

[9] Degenhardt, K., et. Al (2022) Strategisches Bauwerkserhaltungsmanagement im Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg in: Isecke, B.; Krieger, J. [Hrsg.] Esslingen.

[10] Kaplan, F., et. Al. (2023) Brückenerhaltung, eine Generationenaufgabe – Herausforderungen und Lösungsansätze aus Sicht des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg in: Curbach, M.; Marx, S. (Hrsg.): Tagungsband zum 32. Dresdner Brückenbausymposium. 30./31.05.2023 in Dresden, Institut für Massivbau der TU Dresden, 2023.

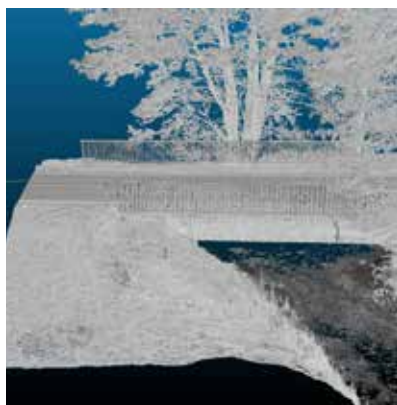


Abb. 6: Aktuelle Leistungen: Vermessung, Baugrund, Material- und Schadstoffuntersuchung, faunistische Begutachtung



Abb. 7: BIM in der Planung – Foto: Pollo.ai (KI-generiert)

4. Tempo braucht tragfähige Prozesse – Lösungsansätze aus Sicht eines Ingenieurbüros

Aktuelle Ereignisse zeigen: Fallen Straßenbrücken kurzfristig aus, werden Projekte neu priorisiert, Schnittstellen verdichtet und Entscheidungen schneller herbeigeführt. Die Neuplanung der Westendbrücke bis zur fertigen Vergabeunterlage innerhalb von rund drei Monaten verdeutlicht, welches Tempo grundsätzlich erreichbar ist. Gleichzeitig war diese Leistung nur durch eine außergewöhnliche Belastung aller Beteiligten möglich – als Dauerzustand ist ein solches Vorgehen weder gesund noch skalierbar. Der Auftrag für die kommenden Jahre lautet daher nicht „Dauerkrisenmodus“, sondern die Etablierung eines reproduzierbaren, beschleunigten Regelprozesses: planbar, robust und verantwortbar.

Ersatzneubau im Bestand: Warum die Aufgaben heute deutlich komplexer sind

Viele bestehende Brücken wurden unter Rahmenbedingungen geplant und errichtet, die mit der heutigen Realität nur noch begrenzt vergleichbar sind.

Dabei betrifft die steigende Komplexität nicht nur das Endbauwerk. Gerade die Zwischen- und Bauzustände sind bei Ersatzneubauten im Bestand häufig der kritische Pfad – technisch anspruchsvoll, genehmigungsrelevant und betrieblich sensibel.



Gleichzeitig hat sich die organisatorische Komplexität deutlich erhöht. Ersatzneubau im Bestand bedeutet heute nahezu immer: Bauen unter Betrieb, geringe Baufreiheit, dichte innerstädtische Randbedingungen sowie eine Vielzahl beteiligter Akteure, Träger öffentlicher Belange, Leitungsbetreiber, Bahnanlagen, kommunale Schnittstellen, Anliegerinteressen und ein hoher Kommunikationsbedarf prägen den Projektalltag. Koordination und Abstimmung haben sich damit in der Praxis in ihrer Intensität vervielfacht. Diese Komplexität ist nicht die Ausnahme, sondern der neue Normalzustand – und sie muss in Planung und Umsetzung systematisch beherrscht werden.

Ingenieurleistungen heute: Integration, Koordination und Umsetzung

Vor diesem Hintergrund leisten Ingenieurbüros heute weit mehr als die rein technische Planung oder die Herstellung

von Entscheidungsreife. Ihre Rolle hat sich zunehmend zu der eines Systemintegrators entwickelt: Technische Anforderungen, betriebliche Zwänge, Genehmigungslogiken, Bauabläufe und Verkehrsführungen müssen zu einem konsistenten Gesamtsystem zusammengeführt werden. Zentral ist dabei der professionelle Umgang mit Schnittstellen: sie zu identifizieren, zu strukturieren und kontinuierlich zu moderieren – nicht als Randthema, sondern als integraler Bestandteil der Leistung.

Ingenieurplanung ist damit auch Risikomanagement. Randbedingungen und Unwägbarkeiten werden nicht nur erfasst, sondern in belastbare Bauzustände, schlüssige Verkehrsführungen, klare Vergabeunterlagen sowie realistische Termin- und Logistikkonzepte übersetzt. Gleichzeitig sichern Planungsbüros Qualität und Sicherheit, indem sie robuste Entwürfe erzeugen, prüffähige Nachweise aufbauen und die baubetrieblichen Zwänge so frühzeitig in die Planung integrieren, dass die Ausführung nicht durch spätere Überraschungen ausgebremst wird. Soll Beschleunigung gelingen, ist diese Integrationsleistung unverzichtbar – und sie muss organisatorisch und vertraglich so gerahmt werden, dass sie nicht auf dauerhafte Überlastung angewiesen ist.

Effizienz als Schlüssel: Digitale Methoden als Voraussetzung für Beschleunigung

Steigende Komplexität bei gleichzeitigem Fachkräftemangel führt zu einer klaren Konsequenz: Ohne substanzielle Effizienzgewinne wird die Vielzahl der anstehenden Projekte kaum zu bewältigen sein. Digitale Methoden sind dabei kein Selbstzweck, sondern eine notwendige Voraussetzung, um Koordination, Transparenz und Konsistenz auf dem erforderlichen Niveau sicherzustellen.

BIM bietet dabei den größten Hebel – vorausgesetzt, es wird zielorientiert eingesetzt. Der Mehrwert liegt weniger im Modell selbst als in der gemeinsamen Daten- und Arbeitsgrundlage. Bestands- und Neubauinformationen, Leitungen, Zwangspunkte, Bauzustände und Schnittstellen lassen sich konsistent zusammenführen. Insbesondere bei Bauzustands- und Bauphasenplanung hilft BIM, Annahmen sichtbar zu machen, Konflikte frühzeitig zu erkennen und Abstimmungen zu beschleunigen, weil alle Beteiligten auf derselben Informationsbasis argumentieren. Entscheidend ist, die Anwendungsfälle so zu definieren, dass sie Entscheidungen, Genehmigung und Vergabe tatsächlich unterstützen – etwa durch klar formulierte Informationsanforderungen, saubere Datenübergaben und standardisierte Auswertungen.

Künstliche Intelligenz entwickelt sich zunehmend zu einem ergänzenden Baustein mit weiterem Effizienzpotenzial. Nutzen entsteht heute bereits dort, wo im Projektalltag Zeit

durch Informationssuche, Wiederaufbereitung und Dokumentenarbeit verloren geht: Inhalte recherchieren, strukturieren und zusammenfassen, Querverweise herstellen oder wiederkehrende Text- und Prüf- und Dokumentationspfade vorbereiten. Richtig in das Wissensmanagement eingebettet, kann KI Fachkräfte von Routineanteilen entlasten – und damit Freiräume für die eigentlichen ingenieurtechnischen Kernleistungen schaffen.

Beschleunigung aus der Planung heraus: frühe Klärung, verlässliche Abwägungen und robuste Bauphasen

Beschleunigung entsteht in der Praxis selten durch einzelne Maßnahmen oder isolierte Hebel. Entscheidend ist vielmehr eine konsequente Frühzeitigkeit und Verbindlichkeit. Besonders wirksam ist, die maßgeblichen Randbedingungen früh zu klären: Bauzustände, Verkehrsführung, Sperrfenster, Schnittstellen zu Bahn und Leitungsbetreibern, Logistik sowie die für Genehmigung und Prüfung relevanten Nachweisannahmen. Diese Themen sind keine nachgelagerten Detailfragen, sondern müssen bereits in frühen Leistungsphasen so weit konkretisiert werden, dass spätere Umplanungen nicht zum dominierenden Zeitfresser werden. Der Begriff ist dabei weniger entscheidend als die Haltung dahinter: frühe Klärung statt spätes Reparieren.

Zentral ist zudem der Umgang mit Zielkonflikten. Im Bestand lassen sich Anforderungen selten in allen Dimensionen gleichzeitig maximieren. Verkehrssicherheit, Betriebsfähigkeit, Umwelt- und Anwohnerbelange, Bauzeit und Kosten stehen in einem dauerhaften Spannungsfeld. Beschleunigung benötigt deshalb klare Prioritäten, nachvollziehbare Abwägungen und Entscheidungstermine. Ingenieurbüros können hierfür die fachlichen Grundlagen liefern – Varianten, Auswirkungen, Risiken, Sperrzeiten und Realisierbarkeit. Die verbindliche Entscheidung muss jedoch dort getroffen werden, wo sie legitimiert ist.

Die Bauphasenplanung hat sich in vielen Ingenieurunternehmen mittlerweile etabliert. Die eigentliche Herausforderung liegt weniger im „Ob“ als im „Wie konsequent“. Bauphasen und Betriebsführung müssen als gleichrangige Entwurfsparameter verstanden werden – nicht als Anhang zur Ausführungsplanung. Die aktuellen Ersatzneubauten im Umfeld der Ringbahnbrücke in Berlin zeigen exemplarisch, wie stark Bahnbetrieb und Umfeldrestriktionen den Projektakt bestimmen und wie entscheidend eine abgestimmte Schnittstellenführung ist.

Fazit: Vom Ausnahmeprojekt zum verlässlichen Standard

Die jüngsten Beispiele belegen, dass Tempo grundsätzlich möglich ist. Die entscheidende Erkenntnis lautet jedoch: Beschleunigung darf nicht über dauerhafte Überlastung erzeugt werden, sondern muss als belastbarer Standardprozess funktionieren.

Aus Sicht eines Ingenieurbüros sind dafür im Wesentlichen drei Voraussetzungen notwendig: eine klare Projektorganisation mit definierten Rollen, Verantwortlichkeiten und Entscheidungsterminen. Der konsequente Einsatz digitaler Methoden – BIM als gemeinsamer Datenraum, KI als produktive Ergänzung – sowie eine Planung, die Bauzustände, Verkehrsführung und Schnittstellen von Beginn an als Kernaufgabe begreift.

Der Schlüssel liegt im Zusammenspiel aller Beteiligten. Wenn Auftraggeber Prioritäten und Abwägungen frühzeitig transparent machen, wenn Planung und Ausführung die baubetrieblichen Randbedingungen konsequent gemeinsam mitdenken und wenn digitale Arbeitsweisen als gemeinsame Grundlage genutzt werden, lässt sich Beschleunigung zuverlässig erreichen. Auf diese Weise wird aus einem einmaligen „Sprint“ ein belastbarer Regelprozess – und aus einzelnen Rekorderfolgen ein übertragbares Vorgehen für eine Vielzahl von Bauvorhaben.

*André Hörmeyer, Frank Ehrlicher,
Jens Völker, Schübler-Plan
Ingenieurgesellschaft mbH*



*Verweis „Neuplanung in Rekord-Zeit –
Westendbrücke Berlin“*

5. STRABAG – Modulbrücke I Serieller Brückenbau als Lösungsansatz für den Infrastrukturstau in Deutschland

Serielle und modulare Bauweisen im Brückenbau

Industrielle und serielle Bauweisen erfahren in letzter Zeit im Infrastrukturbau eine zunehmende Relevanz. Obwohl modulare Baukonzepte im Hochbau bereits seit Jahren etabliert sind, werden vergleichbare Ansätze im Brückenbau erst seit Kurzem intensiver verfolgt. Das Ziel besteht darin, durch einen hohen Vorfertigungsgrad sowie standardisierte Bauabläufe die Bauzeiten auf der Baustelle deutlich zu verkürzen, Verkehrsbeeinträchtigungen zu minimieren und gleichzeitig eine gleichbleibend hohe Qualität sicherzustellen.

Die serielle Bauweise ermöglicht eine gesteigerte Industrialisierung des Bauprozesses. Die Produktion der Bauteile erfolgt in Fertigteilwerken unter kontrollierten Bedingungen, während parallel dazu vorbereitende Arbeiten auf der Baustelle stattfinden. Die eigentliche Montage erfolgt anschließend in einem konzentrierten Zeitfenster. Dieses Prinzip resultiert in einer entscheidend verbesserten Planbarkeit der Bauabläufe und reduziert gleichzeitig witterungsbedingte Unsicherheiten.

Konzept der STRABAG Modulbrücke

Die STRABAG Modulbrücke wurde für den Ersatzneubau kleiner und mittlerer Straßen- sowie Eisenbahnbrücken konzipiert und ist zudem anwendbar für A-Bauwerke (Autobahnbrücken) und Ü-Bauwerke (Überführungsbauwerke), siehe Abbildung 8. Das Konzept basiert auf der konsequenten Vorfertigung zentraler Brückenbauteile. Zu den modularen Komponenten gehören unter anderem Fundamentfertigteile, Widerlagerfertigteile, Flügelwände sowie Überbauelemente. Die Produktion dieser Bauteile erfolgt in Fertigteilwerken, unabhängig vom Baustellenbetrieb.

Durch die Entkopplung von Produktion und Baustelle können mehrere Bauprozesse parallel ablaufen. Während auf der Baustelle vorbereitende Maßnahmen wie Abbruch, Baugrubenerstellung und Verkehrsführung umgesetzt werden, erfolgt im Werk bereits die Herstellung der Brückenmodule. Die eigentliche Bauphase auf der Baustelle beschränkt sich im Wesentlichen auf den Einbau der vorgefertigten Komponenten.

Konstruktive Innovation der Widerlagerfertigteile

Eine zentrale konstruktive Innovation dieses Systems zeigt sich in der Ausbildung der Widerlager, die als tragende Fertigteile konzipiert sind und zugleich die Funktion einer verlorenen Schalung übernehmen (siehe Abbildung 9).

Nach dem Versetzen der Fertigteil-Auflagerwände können unmittelbar die Brückenträger aufgelegt werden, sodass bereits in einer frühen Bauphase ein vollständiges, statisch wirksames Tragwerkssystem entsteht, siehe Abbildung 9 – Prozessschritt 3. Erreicht wird dies durch eine innovative Stützfußverbindung aus Stahl, welche während der Herstellung der Fertigteil-Auflagerwände direkt integriert wird. Dadurch wird nicht nur eine kraftschlüssige Verbindung zwischen den Fertigteil-Auflagerwänden und dem Fundament sowie eine sofortige Lastabtragung und frühe Ausbildung eines statisch wirksamen Gesamtsystems ermöglicht, sondern zugleich eine hohe Maßgenauigkeit und Ausführungsqualität sichergestellt, siehe Abbildung 10. Durch diese bauzeitoptimierte Vorgehensweise kann weitgehend auf tem-

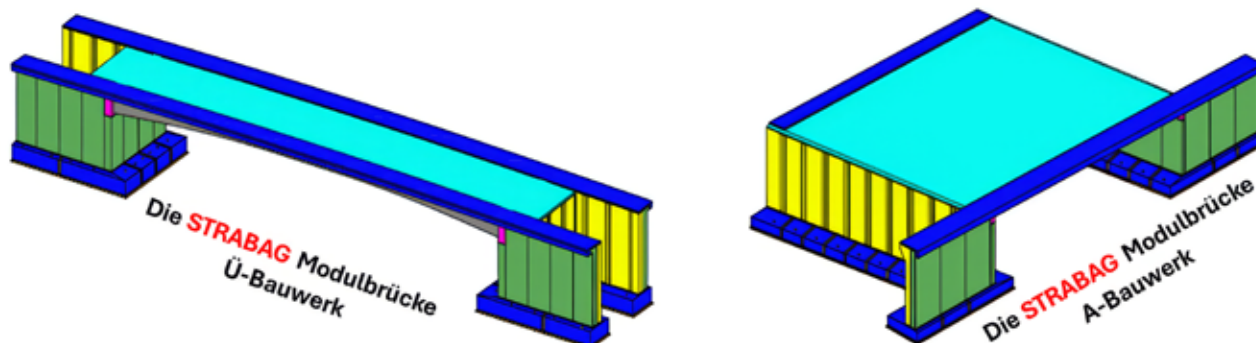


Abb. 8: Serielle & modulare Bauweise – Abb.: STRABAG

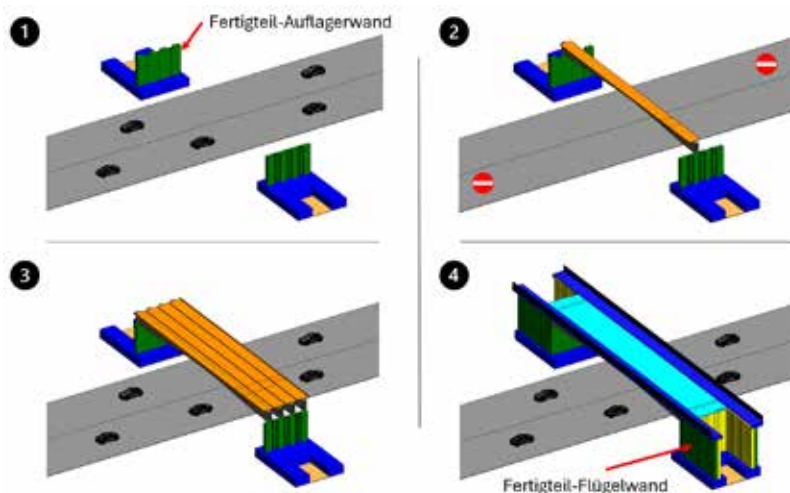


Abb. 9: Statisch tragendes System – Abb.: STRABAG

poräre Hilfskonstruktionen oder Traggerüste verzichtet werden. Dadurch wird ermöglicht, dass nachfolgende Arbeitsschritte, wie das Montieren der Fertigteil-Flügelwände, Vergießen der Anschlussbereiche oder ergänzende Ortbetonarbeiten, unabhängig vom laufenden Verkehr unter der Brücke ausgeführt werden können, siehe Abbildung 9 – Prozessschritt 4. Dies resultiert in einer deutlichen Verkürzung der verkehrsbedingten Einschränkungen während der Bauzeit und trägt so wesentlich zur Effizienz des Bauablaufs bei.

Das zugrunde liegende technische Konzept dieser Fertigteilbauweise ist zudem durch entsprechende Schutzrechte – unter anderem im Rahmen des Patentrechts – gesichert, was die Innovationskraft und den Neuheitswert des Systems im Kontext des modernen Brückenbaus zusätzlich hervorhebt.

Bauprozess und Montageablauf

Der Bauprozess zeichnet sich durch eine konsequente Trennung von Vorfertigung und Montage aus. Hierbei erfolgt die Herstellung der Bauelemente unter kontrollierten Bedingungen im Werk. Im Anschluss werden die Fertigteile an den Einsatzort transportiert und dort innerhalb eines eng termi-

nierten Montagezeitraums installiert. Insbesondere bei Ersatzneubauten über stark frequentierten Verkehrswegen ermöglicht diese Vorgehensweise, die notwendige Vollsperrung auf wenige Tage oder mitunter lediglich auf ein einziges Wochenende zu reduzieren, siehe Abbildung 11. Im Vergleich zu konventionellen Bauverfahren, die oft Bauzeiten von mehreren Monaten erfordern, resultiert aus der industriellen Vorfertigung und beschleunigten Montage eine erhebliche Verkürzung der Gesamtausführungsdauer. Parallel dazu lassen sich die Vorhaltekosten für Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie infrastrukturelle Baustelleneinrichtungen deutlich minimieren.

Nachhaltigkeits- und Wirtschaftlichkeitsaspekte

Neben der erheblichen Verkürzung der Bauzeit eröffnet die modulare Bauweise zahlreiche weitere wesentliche Vorteile im Vergleich zu konventionellen Bauverfahren. Die industrielle Vorfertigung der Module gewährleistet eine konsistent hohe Ausführungsqualität, während gleichzeitig der Einfluss witterungsabhängiger Störfaktoren auf der Baustelle minimiert wird. Darüber hinaus ermöglichen standardisierte und digital gesteuerte Produktionsprozesse eine präzisere Kontrolle des Materialeinsatzes sowie eine optimierte

Nutzung der eingesetzten Ressourcen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Ein weiterer Vorteil besteht in der erheblichen Reduktion der für die Bauausführung notwendigen Sperrzeiten. Die vorliegende zeitliche Verkürzung resultiert unmittelbar in einer Reduktion jener volkswirtschaftlichen Kosten, die infolge von Verkehrsbehinderungen, Umleitungen und Staus während der Bauphase entstehen. Empirische Untersuchungen belegen, dass der Einsatz innovativer und modularer Bauverfahren die Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses während der Bauarbeiten evident reduzieren kann. Gemäß den Ergebnissen entsprechender Evaluationsstudien lassen sich die Bauzeiten und damit einhergehende verkehrsbedingte Einschränkungen im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren um etwa 40 % bis 66 % reduzieren (vgl. BASt, 2023, S. 123).

Die bauzeitbedingte Optimierung trägt in erheblichem Maße zur Reduktion schädlicher Umwelteinwirkungen bei. Gemäß aktuellen Schätzungen resultiert eine generelle Verkürzung der Bauzeit um circa 40 % in einer maßgeblichen Reduktion der durch Verkehrsstaus verursachten CO₂-Emissionen. Dies kann zu einer jährlichen Einsparung von etwa 58 Millionen Tonnen CO₂ führen (vgl. BASt, 2023, S. 78). Der vorliegende Ansatz kann durch die konsequente Anwendung industriell vorgefertigter, modularer Bauweisen – wie sie beispielsweise mit dem modularen Brückensystem realisiert werden – weiter forciert werden. Mit der Modulbrücke wird bereits heute eine Bauzeitreduktion von 50 % gegenüber konventionellen Verfahren erreicht, wodurch das CO₂-Einsparpotenzial deutlich gesteigert werden kann.

Es lässt sich feststellen, dass der modulare und serielle Brückenbau eine effektive Beschleunigung dringend be-

nötigter Infrastrukturprojekte ermöglicht und zugleich ein hochwirksames Instrument zur Minderung verkehrsinduzierter CO₂-Emissionen darstellt. Folglich kommt dieser Bauweise insbesondere im Hinblick auf klimapolitische Zielsetzungen eine zentrale Rolle beim zukünftigen Ersatzneubau von Brückenbauwerken zu. Die Integration digitaler Planungsmethoden, insbesondere Building Information Modeling (BIM), vervollständigt dieses System. Durch die präzise Koordination der einzelnen Bauteile sowie eine optimierte Logistik zwischen Fertigteilwerk und Baustelle werden Prozesssicherheit und Effizienz zusätzlich nachhaltig gesteigert.

Vergabemodelle und organisatorische Rahmenbedingungen

Die Einführung serieller Bauweisen bedingt zugleich eine Anpassung der Vergabestrukturen seitens öffentlicher Auftraggeber. In diesem Kontext erweisen sich funktionale Ausschreibungen, bei denen neben der Bauausführung auch planerische Leistungen in den Zuständigkeitsbereich der Auftragnehmer fallen, als besonders geeignet. Im Rahmen dieser Vergabeverfahren liegt die Entwicklung und Ausarbeitung technischer Konzepte in der Verantwortung der Bieter, deren Lösungen sodann einer qualitätsorientierten Bewertung

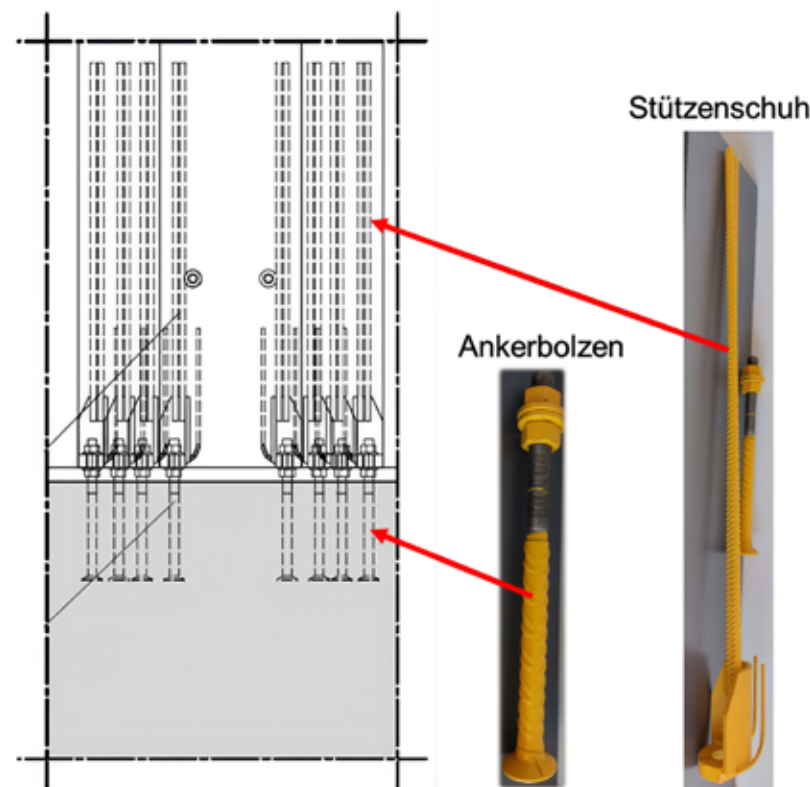


Abb. 10: Stützenfußverbindung – Abb.: STRABAG

unterzogen werden. Durch diese Form der Auftragsvergabe wird es ermöglicht, innovative Bauverfahren bereits in frühen Projektphasen in den Entwicklungsprozess zu integrieren und den Wettbewerb verstärkt auf technische Lösungsansätze auszurichten. Dadurch entsteht ein förderlicher Rahmen für kreative und effiziente Baukonzepte, die den spezifischen Anforderungen

serieller Bauweisen in besonderem Maße gerecht werden.

Pilotprojekte und Perspektiven

Erste Pilotprojekte belegen die praktische Realisierbarkeit modularer Bauweisen im Brückenbau. So wurden bereits die ersten Ersatzneubauten mit der STRABAG Modulbrücke erfolgreich

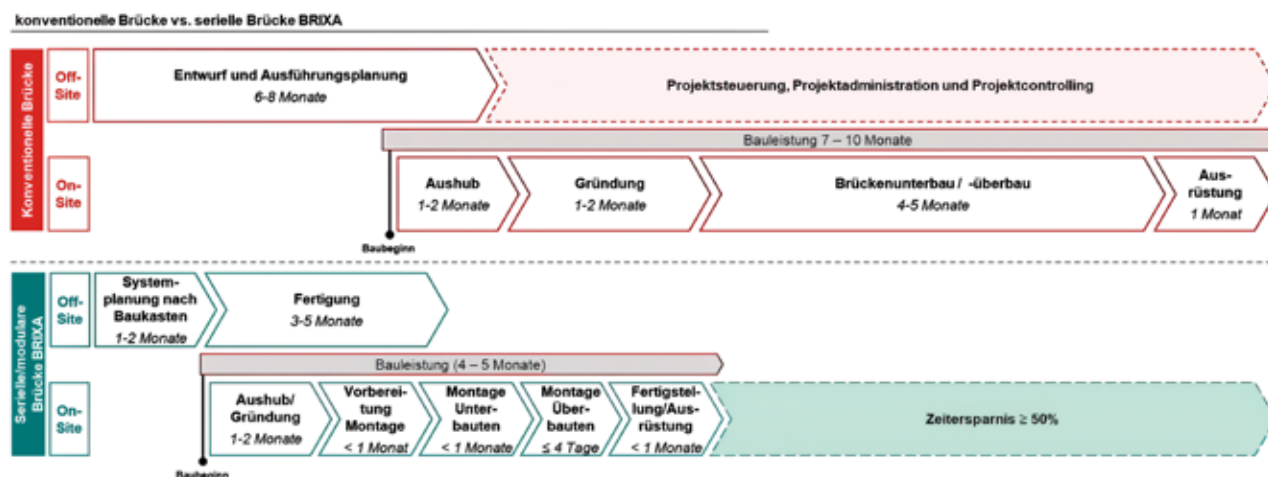


Abb. 11: 50 % Zeitersparnis – STRABAG Modulbrücke – Abb.: STRABAG



Abb.12: STRABAG Modulbrücke – Abb.: STRABAG

umgesetzt (siehe Abbildung 12) oder befinden sich aktuell in der Planungsbeziehungsweise Ausführungsphase. Das übergeordnete Ziel besteht darin, aus diesen initialen Referenzprojekten eine skalierbare Systembauweise zu entwickeln, die sich auf eine Vielzahl vergleichbarer Brückenbauwerke übertragen und anwenden lässt.

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend zeigt sich, dass der serielle Brückenbau ein äußerst vielversprechendes Konzept zur Bewältigung des hohen Modernisierungsbedarfs der deutschen Verkehrsinfrastruktur darstellt. Die Verknüpfung industrieller Vorfertigung, digital unterstützter Planungsprozesse und effizienter Montagethoden ermöglicht nicht nur eine wesentliche Reduzierung von Bauzeiten und Verkehrsbeeinträchtigungen, sondern erhöht auch die Ressourceneffizienz im Bauwesen. Erfolgreiche Beispiele wie die STRABAG Modulbrücke belegen, dass die konsequente Industrialisierung und Standardisierung des

Brückenbaus sowohl technisch als auch organisatorisch umsetzbar ist und das Potenzial hat, zukünftige Infrastrukturprojekte nachhaltig zu beschleunigen und effizienter zu gestalten.

Bereits heute werden umfassende Anstrengungen unternommen, um den Einsatz noch effizienterer und CO₂-reduzierter Werkstoffe im seriellen Brückenbau weiter zu optimieren. Das System sowie die verwendeten Materialien werden kontinuierlich im Hinblick auf eine nachhaltigere und klimafreundlichere Bauweise weiterentwickelt und verbessert. Durch diese fortlaufende Forschungs- und Entwicklungsarbeit leistet der serielle Brückenbau der STRABAG AG schon jetzt einen wichtigen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Infrastruktur und unterstützt aktiv das Erreichen der angestrebten Klimaziele.

*Dipl.-Ing. (FH) Rainer Hampel,
STRABAG AG – Direktion Brückenbau
Prof. Dr.-Ing. Tino Walther,
Hochschule Coburg*



Jetzt Kontakt aufnehmen

Quellen

- [11] bast (2023): Innovativer und nachhaltiger Ersatzneubau von Betonbrücken.
- [12] Bundesrechnungshof (2024): Bericht zum Brückenmodernisierungsprogramm der Bundesfernstraßen.
- [13] Interne Projektunterlagen und Präsentationen zum modularen Brückenschnellbausystem STRABAG Modulbrücke.

6. Erhaltungsmanagement

Vom reaktiven Eingreifen zur vorausschauenden Steuerung

Der bisher vorherrschende Umgang mit dem Erhalt von Brückenbauwerken war lange Zeit von einem reaktiven Ansatz geprägt. Maßnahmen wurden vielfach erst dann eingeleitet, wenn Schäden sichtbar oder sicherheitsrelevant wurden. Dieses Vorgehen war in Phasen mit jungen Beständen und überschaubaren Belastungen tragfähig, stößt jedoch angesichts der heutigen Altersstruktur und Bestandsgröße an klare Grenzen.

Mit zunehmendem Alter der Bauwerke verkürzt sich das Zeitfenster zwischen dem Auftreten erster Schäden und der Notwendigkeit umfangreicher Eingriffe. Reaktive Instandsetzungen verlieren ihren strategischen Charakter und führen häufig zu kurzfristigen, kostenintensiven Lösungen. Zudem erschwert dieses Vorgehen eine koordinierte Ressourcenplanung, da Maßnahmen ungeplant und unter Zeitdruck umgesetzt werden müssen.

Vor diesem Hintergrund gewinnt das lebenszyklusorientierte Erhaltungsmanagement von Brücken zunehmend an Bedeutung. Dieser innovative Ansatz löst die isolierte Schadensbewertung ab und rückt die langfristige Entwicklung der Bauwerkssubstanz in den Mittelpunkt. Jedes Bauwerk wird dabei als Teil eines Gesamtbestands verstanden, dessen Zustand, Leistungsfähigkeit und Erhaltungsbedarf über Jahrzehnte hinweg gesteuert werden muss.

Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist die strukturierte Erfassung zentraler Kenndaten. Alter, Bauweise, verwendete Materialien, Verkehrsbelastungen, bekannte Schwachstellen und prognostizierte Restnutzungsdauern ermöglichen eine fundierte Priorisierung. Auf dieser Basis lassen sich Bauwerke mit vergleichbaren Merkmalen zusammenfassen und Maßnahmen gebündelt umsetzen – ein Ansatz, der sowohl wirtschaftliche als auch organisatorische Vorteile bietet.

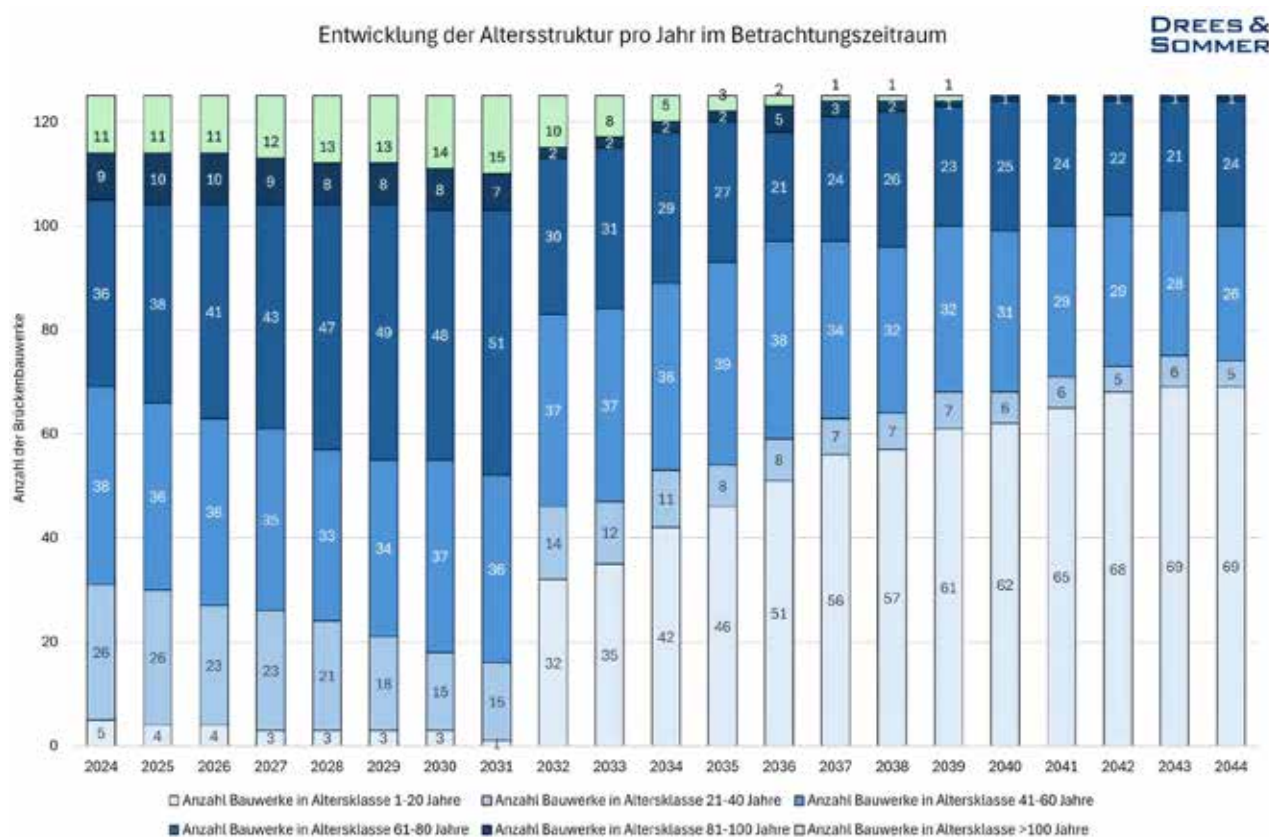


Abb. 13: Beispielhafte Entwicklung von Altersstrukturen



Abb. 14: Beispielhafte Berechnung von Erhaltungskosten

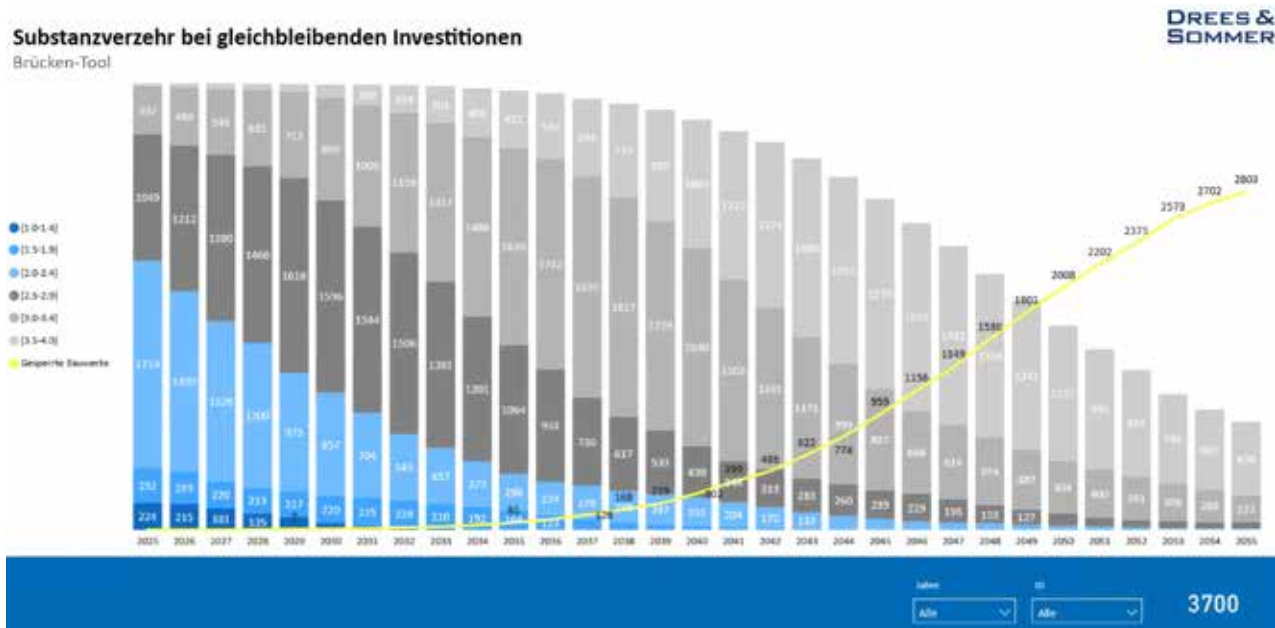


Abb. 15: Beispielhafte Berechnung von Zustandsentwicklungen

Digitalisierung als strategischer Beschleuniger

Die zunehmende Komplexität in der Brückenerhaltung macht den Einsatz digitaler Werkzeuge nahezu unverzichtbar. Digitale Analyse- und Prognosesysteme ermöglichen es, große Bestände systematisch auszuwerten und deren Entwicklung über verschiedene Zeiträume hinweg abzubilden. Kosten, Personalbedarf und Maßnahmenzenarien lassen sich simulieren und miteinander vergleichen, wodurch Entscheidungsprozesse transparenter und belastbarer werden.

Flexible Lösungsansätze kann hierzu die Erhaltungssoftware der Drees & Sommer SE leisten. Durch die digitale

Abbildung von Bauwerken über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg können Planungs- und Ausführungszeitpunkte innerhalb ihrer gesamten Nutzungsdauer besser verzahnt werden. Risiken lassen sich frühzeitig erkennen und Schnittstellen klar definieren.

Vorbild sind u. a. die Richtlinien für die strategische Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Ingenieurbauwerken (RPE-ING), die das Erhaltungsmanagement von Ingenieurbauwerken über den gesamten Lebenszyklus hinweg umrahmen. Die darin beschriebenen Ansätze wurden auf Basis realer Bauwerksdaten in eine digitale Berechnungssoftware übertragen.

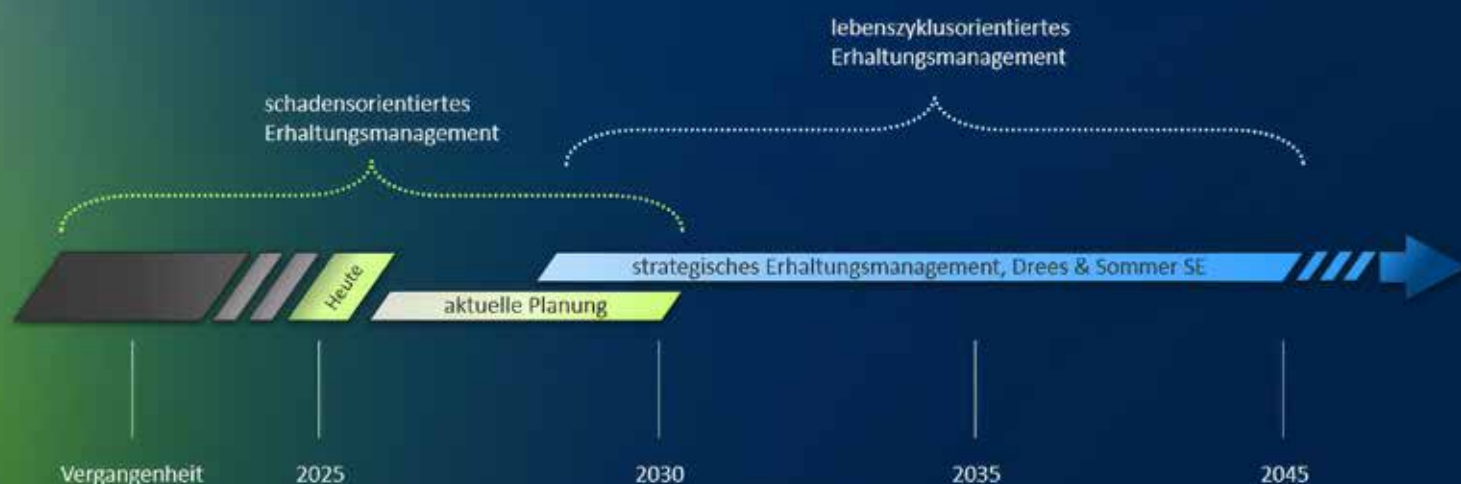


Abb. 16: Schema - Übergang schadensorientiertes in lebenszyklusorientiertes Erhaltungsmanagement

Mithilfe von Tausenden Erfahrungswerten aus der Praxis lassen sich so Zustandsentwicklungen im Zeitverlauf prognostizieren. Bereits mit wenigen Eingangsgrößen – etwa Bauwerksabmessungen, Altersstrukturen und Bauwerkszustände – können Aussagen zur zukünftigen Substanzentwicklung getroffen werden. Dadurch wird eine vorausschauende Planung von Erhaltungsmaßnahmen möglich.

Gleichzeitig ermittelt das System den notwendigen Ressourceneinsatz, beispielsweise in Bezug auf Personal, notwendige Erhaltungskosten und Zeitpunkte von Einzelmaßnahmen an Ingenieurbauwerken. Die Ergebnisse werden übersichtlich und visuell aufbereitet dargestellt.

Auf dieser Grundlage können anschließend konkrete und praxisnahe Empfehlungen für die strategische Planung und Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Darüber hinaus eröffnen datenbasierte und KI-gestützte Methoden neue Perspektiven. Sie ermöglichen etwa die Auswertung großer Mengen an Zustands- und Nutzungsdaten oder die Entwicklung plausibler Ressourcenbedarfe über die Zeit.

Digitalisierung wird damit nicht Selbstzweck, sondern ein Instrument zur strategischen Steuerung komplexer Infrastrukturbestände.

Ein leistungsfähiger Brückenbestand lässt sich nur dann nachhaltig sichern, wenn Erhaltungsentscheidungen nicht reaktiv, sondern auf Grundlage einer lebenszyklusorientierten Gesamtbetrachtung getroffen werden. Digitale Erhaltungsoftware, wie sie z. B. von Drees & Sommer SE entwickelt und eingesetzt wird, schafft hierfür die notwendige Transparenz über Zustand, Kosten und Handlungsoptionen im gesamten Bestand. Sie ermöglicht es Baulastträgern, begrenzte Ressourcen gezielt einzusetzen und den Erhalt der Infrastruktur langfristig steuerbar zu machen.

Dr. Christian Ganz, Drees & Sommer



Abb. 17: Brücke im gut erhaltenen Zustand – Foto: Pollo.ai (KI-generiert)

7. Fazit

Die Analyse des Brückenzustands in Deutschland sowie die Betrachtung unterschiedlicher strategischer, organisatorischer und technischer Ansätze machen deutlich, dass die Erneuerung und der Erhalt der Brückeninfrastruktur eine langfristige und komplexe Steuerungsaufgabe darstellt. Der aktuelle Sanierungsdruck ist das Ergebnis einer über Jahrzehnte gewachsenen Altersstruktur, steigender Verkehrsbelastungen und eines überwiegend reaktiven Erhaltungsansatzes. Diese Ausgangslage betrifft alle Ebenen der öffentlichen Hand und erfordert koordinierte Lösungen, die über punktuelle Einzelmaßnahmen hinausgehen.

Die dargestellten Beispiele zeigen, dass wirksame Strategien zum Abbau des Sanierungsstaus stets mehrere Handlungsfelder miteinander verknüpfen. Dazu zählen klar definierte Zielbilder und Masterpläne, beschleunigte und digitale Entscheidungs- und Genehmigungsprozesse, innovative Planungs- und Bauverfahren sowie eine priorisierte Mittelverwendung auf Basis transparenter Kriterien. Programme wie Brückenstrategien oder beschleunigte Umsetzungsformate verdeutlichen, dass eine systematische Herangehensweise sowohl zeitliche als auch wirtschaftliche Vorteile erzielen kann, sofern sie durch entsprechende organisatorische Strukturen flankiert wird.

Planerische und bauliche Lösungsansätze, etwa standardisierte Entwurfsprinzipien oder modulare Bauweisen, leisten einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Planungs- und Bauzeiten. Gleichzeitig zeigen sie, dass technische Innovation allein nicht ausreicht. Ihr Nutzen entfaltet sich erst dann vollständig, wenn sie in einer übergeordneten Erhaltungs- und Investitionsstrategie eingebunden werden, die den gesamten Brückenbestand berücksichtigt und dauerhaft fortgeschrieben wird.

Besondere Bedeutung kommt dabei dem Erhaltungsmanagement zu. Ein lebenszyklusorientierter Ansatz ermöglicht es, Brückenbauwerke nicht nur nach dem aktuellen Schadensbild zu bewerten, sondern ihre Entwicklung über längere Zeiträume hinweg systematisch zu steuern. Auf dieser Grundlage lassen sich Maßnahmen priorisieren, Ressourcen bedarfsgerecht einsetzen und Zielkonflikte zwischen Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Verkehrsverfügbarkeit nachvollziehbar abwägen. Digitale Werkzeuge unterstützen diesen Prozess, indem sie Zustandsdaten konsolidieren, Prognosen ermöglichen und Entscheidungsvorlagen standardisieren.

Es wird deutlich, dass der Brückenerhalt künftig weniger als Abfolge einzelner Projekte, sondern vielmehr als kontinuierlicher Prozess zu verstehen ist. Dies erfordert verlässliche Daten, klare Zuständigkeiten und eine langfristige Finanzierungs- und Personalplanung. Gleichzeitig müssen Schnittstellen zwischen Strategie, Planung, Bau und Betrieb weiter gestärkt werden, um die vorhandenen Instrumente wirksam zu nutzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Herausforderungen im Brückenwesen bekannt sind und geeignete Lösungsansätze bereits jetzt zur Verfügung stehen. Die maßgebliche Aufgabe der kommenden Jahre besteht darin, diese Ansätze systematisch anzuwenden, weiterzuentwickeln und dauerhaft in den Arbeitsalltag zu integrieren. Nur durch ein abgestimmtes, lebenszyklusorientiertes Vorgehen kann der Brückenbestand langfristig erhalten und die Leistungsfähigkeit der Verkehrsnetze gesichert werden.

Lassen Sie uns als Ingenieure gemeinsam daran arbeiten unsere Infrastruktur wieder fit für die Zukunft zu machen!

Rausch Straßen- und Tiefbau GmbH



- **Asphaltarbeiten**
- **Steinsetzarbeiten**
- **Terrassen und Gartenwege aus Natursteinpflaster**
- **Verbundpflasterarbeiten**
- **Betonarbeiten**
- **Erdarbeiten aller Art**
- **Kanalbauarbeiten**
- **Frischbetonwerk**
- **Altpflaster**
- **Findlinge**

**Ihr zuverlässiger
Partner in Berlin-
Brandenburg !**

Niederlassung Berlin

Kurfürstendamm 14 • 10719 Berlin

Tel. 030 - 324 05 81 • Fax 030 - 324 06 82

Niederlassung Falkensee

Chemnitzer Straße 19 • 14612 Falkensee

Tel. 033 22 - 50 160 • Fax 033 22 - 50 16 16

info@rausch-strassenbau.de • www.rausch-strassenbau.de

Die Ökobilanz (LCA)

Echter Mehrwert für Ihr Unternehmen.

Wir ermitteln den
CO₂-Fußabdruck Ihres Produktes
und machen somit **Nachhaltigkeit messbar.**



Rechtssicherheit
gewährleisten



Wettbewerbs-
vorteile
sichern



Kosteneffizienz
steigern



ESG-Ratings
verbessern



Strategische
Entscheidungen
fundieren

Wir unterstützen Sie von der Zieldefinition bis zur strategischen
Implementierung der Ergebnisse.

Kontaktieren Sie uns jetzt!



LCAgreen

eine Marke der SBKS GmbH

Tritschlerstraße 11
66606 St. Wendel

info@lca-green.de
+49 6851 80008 30

www.lca-green.de



Ringbahnbrücke Berlin (A 100): Ersatzneubau im beschleunigten Verfahren



Abbruch – Foto: Autobahn GmbH

Die Ringbahnbrücke im Zuge der A 100 am Autobahndreieck Funkturm musste im März 2025 kurzfristig gesperrt werden. Auslöser war die Ausweitung eines Risses im Tragwerk, die eine sichere Aufrechterhaltung des Verkehrs nicht mehr zuließ. Die Brückensperrung bedeutete einen akuten Eingriff in einen der am stärksten belasteten Verkehrsknoten Deutschlands.

Die Brücke führt die nördliche Richtungsfahrbahn der A 100 über die Gleisanlagen der Berliner Ringbahn und ist damit ein zentrales Element für Verkehrsbeziehungen aus dem westlichen und südlichen Stadtgebiet in Richtung Norden sowie für überregionale Verkehre. Entsprechend weitreichend waren die Auswirkungen der Sperrung auf den Verkehr.

Ausgangslage und unmittelbare Maßnahmen

Das Bauwerk wurde 1963 errichtet und war ursprünglich für eine Verkehrsbelastung von rund 25.000 Fahrzeugen pro Tag ausgelegt. Zuletzt lag die Verkehrsmenge im Bereich der Ringbahnbrücke bei etwa 90.000 Fahrzeugen täglich. Die

dauerhafte Überbeanspruchung führte zu einem Schadensbild, das die sichere Aufrechterhaltung des Verkehrs nicht mehr zuließ.

Nach der Feststellung der Schadensentwicklung am 6. März 2025 wurde zunächst eine einstreifige Verkehrsführung eingerichtet. Es folgten weitergehende Untersuchungen. Am 19. März 2025 wurde die nördliche Richtungsfahrbahn schließlich voll gesperrt. Die Entscheidung war aufgrund der statischen Bewertung des Bauwerkszustands erforderlich. Die Sperrung führte zu erheblichen Umleitungsverkehren im westlichen Stadtgebiet. Am 27. März musste der Bahnverkehr unterhalb der Brücke – insbesondere auf der Ringbahn – zeitweise eingestellt werden.

Rückbau und Wiederaufnahme des Bahnverkehrs

Am 2. April 2025 wurde entschieden, das Bauwerk kurzfristig zurückzubauen. Ziel war es, die ohnehin erforderliche Sperrung der Bahnstrecke für den Abbruch zu nutzen und zusätzliche Einschränkungen zu vermeiden.



Fotos: Autobahn GmbH

Die Arbeiten wurden innerhalb weniger Wochen seitens der Autobahn GmbH des Bundes umgesetzt. Gleichzeitig nahm die von der Autobahn GmbH beauftragte Bund/Länder-Projektgesellschaft DEGES den Abbruch der nördlich gelegenen Westendbrücke vor, bei der ein ähnliches Schadensbild vorlag. Mit dem Abschluss des Rückbaus konnte der Bahnverkehr bereits am 28. April 2025 wieder aufgenommen werden. Damit wurde zumindest die Funktionsfähigkeit des schienengebundenen Verkehrs in diesem Bereich kurzfristig wiederhergestellt.

Projektorganisation und Vergabe

Für den Ersatzneubau der Ringbahnbrücke richtete die beauftragte DEGES umgehend eine Task Force ein, in der Fachleute aus verschiedenen Projektbereichen zusammengezogen wurden. Der Ersatzneubau wird vorgezogen umgesetzt, also aus dem geplanten Gesamtumbau des Autobahndreiecks Funkturm herausgelöst. Das ist möglich, weil das neue Bauwerk in gleicher Lage wie das Bestandsbauwerk errichtet wird.



Das Vergabeverfahren wurde bewusst auf Beschleunigung ausgerichtet. Bereits am 17. April 2025 startete ein zweistufiges europaweites Verfahren. Neben dem Preis (50 %) wurden Bauzeit (40 %) sowie die Minimierung von Sperrpausen im Bahnverkehr (10 %) als Zuschlagskriterien festgelegt. Drei Bieter wurden zur Angebotsabgabe aufgefordert. Mit dem finalen Angebot mussten bereits detaillierte Planunterlagen eingereicht werden, darunter Bauablauf, Montagekonzept und Logistik. Dadurch wurde die Arbeitsvorbereitung in die Vergabephase vorgezogen.

Den Zuschlag erhielt eine Arbeitsgemeinschaft aus Habau und MCE. Die Vertragslaufzeit begann am 16. August 2025.

Bauvorbereitung und Beginn der Bauausführung

Die bauvorbereitenden Maßnahmen begannen bereits im Juli 2025. Dazu zählten die Freimachung des Baufeldes – unter anderem durch Inanspruchnahme von Kleingartenflächen – sowie umfangreiche Leitungsumverlegungen im Bereich der Bahnanlagen.



Altes Bestandsbauwerk – Foto: Hajo Dietz



Visualisierung – Foto: DEGES

Der offizielle Baubeginn erfolgte am 20. Oktober 2025. Der Ersatzneubau wird als dreizelliger, geschlossener Stahlverbundhohlkasten mit Ortbetonplatte ausgeführt. Die Gesamtstützweite beträgt 200,05 m (60,00 + 80,05 + 60,00 m). Die Überbaubreite liegt bei 24,10 m, die Breite zwischen den Geländern bei 23,60 m.

Künftig stehen je Fahrtrichtung drei Fahrstreifen zur Verfügung. Ergänzt wird der Querschnitt um einen Standstreifen sowie regelgerechte Fahrzeugrückhaltesysteme und Notgehwege. Auf der Ostseite ist eine Lärmschutzwand vorgesehen.

Beschleunigungsansätze in Planung und Bau

Zur Verkürzung der Bauzeit wurden sowohl organisatorische als auch technische Maßnahmen umgesetzt.

Zentral ist die Änderung des Bauverfahrens: Anstelle des ursprünglich vorgesehenen Taktschiebverfahrens wird der Überbau mithilfe großer Raupenkräne montiert. Dadurch können Sperrpausen im Bahnverkehr reduziert werden.

Weitere Ansätze sind:

- ▶ angepasster dreizelliger Verbundquerschnitt mit reduziertem Eigengewicht und vereinfachtem Transport
- ▶ optimiertes Lager- und Pfeilerkonzept mit geringeren Eingriffen in Gleisnähe
- ▶ Einsatz von wetterfestem Stahl zur Reduzierung von Beschichtungsarbeiten
- ▶ vereinfachte Ausbildung der Widerlager mit seitlichem Zugang

Ergänzend wurde auf vorhandene digitale Bestandsdaten (BIM) zurückgegriffen, um Planungs- und Abstimmungsprozesse zu beschleunigen.



Anlieferung Stahlteile – Fotos: DEGES / Time:Code:Media

Einordnung

Das Projekt steht im Kontext eines zunehmenden Erneuerungsbedarfs von Brückenbauwerken. Viele Bauwerke aus den 1960er- und 1970er-Jahren erreichen gleichzeitig das Ende ihrer Nutzungsdauer, während die Verkehrsbelastungen deutlich gestiegen sind.

Der Ersatzneubau der Ringbahnbrücke zeigt, wie angepasste Vergabeverfahren, die frühzeitige Erstellung von Baukonzepten und optimierte Bauverfahren Zeitpotenziale erschließen können. Gleichzeitig bleibt die Umsetzung komplex und mit erheblichen Eingriffen in bestehende Verkehrsabläufe verbunden.

Ausblick

Mit dem Ersatzneubau entsteht ein leistungsfähiges Bauwerk, das den heutigen Anforderungen an Verkehrsführung, Sicherheit und Dauerhaftigkeit entspricht.

Die Wiederinbetriebnahme der nördlichen Richtungsfahrbahn der A 100 ist – abhängig vom Baufortschritt an der nördlich gelegenen, ebenfalls neu zu errichtenden Westendbrücke – für den Sommer 2027 vorgesehen.

Christian Rohde, DEGES GmbH



Verarbeitung Stahlteile – Fotos: DEGES / Time:Code:Media

Landesvorstand VSVI

Die Arbeit des Landesvorstandes der VSVI Berlin-Brandenburg e.V. war im Berichtszeitraum erneut durch eine enge Zusammenarbeit mit den Bezirksgruppen, die Organisation zahlreicher Fachveranstaltungen sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung der Vereinsarbeit geprägt. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf der Vorbereitung und Durchführung der Mitgliederversammlungen sowie auf der Koordination der vielfältigen Aktivitäten innerhalb des Vereins.

Mitgliederversammlungen 2024 & 2025

Satzungsgemäß wurde am 12. November 2024 in der 23. Ordentliche Mitgliederversammlung der VSVI Berlin-Brandenburg e.V. Kleinmachnow für die nächsten drei Jahre ein neuer Landesvorstand gewählt. Der Landesvorstand versteht sich dabei als koordinierendes Gremium, das die Aktivitäten der Bezirksgruppen bündelt und gleichzeitig Impulse für die fachliche Weiterentwicklung des Vereins setzt.

Die Mitglieder bestätigten dabei in weiten Teilen die bewährte personelle Struktur des Vorstandes und setzten damit auf Kontinuität in der Führung der VSVI Berlin-Brandenburg. Die Wiederwahl zahlreicher Vorstandsmitglieder unterstreicht das Vertrauen der Mitglieder in die bisherige Arbeit des Landesvorstandes und schafft eine stabile Grundlage für die Fortführung der erfolgreichen Vereinsarbeit.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung 2025 in Teltow berichtete der Landesvorstand über die Aktivitäten des vergangenen Jahres sowie über die Entwicklung der verschiedenen Veranstaltungsformate der VSVI. Besonders hervorgehoben wurde die weiterhin hohe Beteiligung an den Veranstaltungen der Bezirksgruppen sowie



Mitgliederversammlung und Vorstandswahlen 2024



Ernennung von Dipl.-Ing. Iris Kralack zum Ehrenmitglied der VSVI Berlin-Brandenburg

an den landesweiten Fachveranstaltungen der VSVI.

Die Mitgliederversammlung bot zudem Gelegenheit für einen fachlichen Austausch der Mitglieder zu aktuellen Entwicklungen im Straßen- und Verkehrswesen sowie zu organisatorischen Themen der Vereinsarbeit.

Iris Kralack zum Ehrenmitglied ernannt

Ein besonderer Höhepunkt der Mitgliederversammlung 2024 war die Ernennung

von Dipl.-Ing. Iris Kralack zum Ehrenmitglied der VSVI Berlin-Brandenburg. Mit dieser Auszeichnung würdigte die Mitgliederversammlung ihr außergewöhnliches und über viele Jahre hinweg gezeigtes Engagement für die VSVI. Iris Kralack zählt zu den Gründungsmitgliedern der VSVI Berlin-Brandenburg und hat die Entwicklung des Vereins seit dessen Entstehung maßgeblich begleitet und mitgestaltet. Über viele Jahre hinweg engagierte sie sich mit großem persönlichen Einsatz für die Belange des Vereins und trug wesentlich dazu bei,



Mitgliederversammlung 2025



Neu gewählter Landesvorstand und Geschäftsstellenleiterin

die VSVI als wichtige Plattform für den fachlichen Austausch der Ingenieurinnen und Ingenieure im Straßen- und Verkehrswesen in der Region zu etablieren.

Mit ihrem Engagement, ihrer fachlichen Kompetenz und ihrer hohen Identifikation mit den Zielen der VSVI hat sie die Vereinsarbeit nachhaltig geprägt. Die Mitgliederversammlung würdigte dieses langjährige Wirken mit der Ernennung zum Ehrenmitglied und dankte ihr ausdrücklich für ihren außerordentlichen Einsatz für den Verein.

Geschäftsstelle der VSVI

Eine zentrale organisatorische Rolle innerhalb der Vereinsstruktur übernimmt die Geschäftsstelle der VSVI Berlin-Brandenburg, die von Elfie Wutke geleitet wird.

Sie unterstützt den Landesvorstand sowie die Bezirksgruppen in allen organisatorischen Belangen der Vereinsarbeit. Zu ihren Aufgaben gehören insbesondere die Vorbereitung und Organisation der Mitgliederversammlungen, die Unterstützung bei der

Planung und Durchführung von Veranstaltungen sowie die Betreuung der administrativen Abläufe des Vereins.

Darüber hinaus übernimmt sie wichtige Aufgaben in der Kommunikation mit den Mitgliedern, bei der Koordination zwischen Landesvorstand und Bezirksgruppen sowie bei der organisatorischen Begleitung der zahlreichen Veranstaltungen der VSVI.

Mit ihrem kontinuierlichen Engagement trägt sie wesentlich dazu bei, die vielfältigen Aktivitäten der VSVI Berlin-Brandenburg organisatorisch zu ermöglichen und die Vereinsarbeit zu unterstützen.

Dank und Ausblick

Der Landesvorstand dankt allen Mitgliedern der VSVI Berlin-Brandenburg, den engagierten Vorständen der Bezirksgruppen, den Referentinnen und Referenten der Fachveranstaltungen sowie allen Fachkolleginnen und Fachkollegen aus Verwaltung, Ingenieurbüros, Bauwirtschaft und Wissenschaft, die die Arbeit der VSVI durch ihre Mitwirkung unterstützen.

Ein besonderer Dank gilt allen Organisatorinnen und Organisatoren der zahlreichen Veranstaltungen sowie den Partnerinstitutionen, die die Arbeit der VSVI begleiten und fördern sowie der zuverlässigen Zusammenarbeit mit dem Vorstand der Fördergemeinschaft. Der Landesvorstand wird auch künftig daran arbeiten, die VSVI Berlin-Brandenburg als Plattform für fachlichen Austausch, Weiterbildung und Vernetzung im Straßen- und Verkehrswesen weiter zu stärken und die Zusammenarbeit innerhalb des Vereins weiter auszubauen.

Vorstand der GFVSVI Berlin-Brandenburg e. V.

Die Fördergemeinschaft der VSVI Berlin-Brandenburg e. V. (GFVSVI) versteht sich seit vielen Jahren als leistungsfähiges Netzwerk engagierter Unternehmen und Persönlichkeiten des Straßen- und Verkehrswesens. Ziel der Fördergemeinschaft ist es, die fachlichen Aktivitäten der VSVI nachhaltig zu unterstützen und zugleich den regelmäßigen persönlichen und fachlichen Austausch ihrer Mitglieder zu fördern. Einen zentralen Rahmen hierfür bilden die Mitgliederversammlungen sowie die etablierten Stammtische der GFVSVI.

Mitgliederversammlung und Vorstandswahl 2024: Bewährte Führung bestätigt

Im Restaurant „Paulaner im Spreebogen“ in Berlin wurde am 5. November 2024 in der 23. Ordentlichen Mitgliederversammlung turnusgemäß der Vorstand der GFVSVI Berlin-Brandenburg e. V. neu gewählt.

Der bisherige Vorsitzende Dipl.-Geol. Gerald Müller wurde erneut in seinem Amt bestätigt und führt die Fördergemein-

schaft für eine weitere Amtsperiode von drei Jahren. Ebenso wurde Dipl.-Ing. Detlef Figur als langjähriger stellvertretender Vorsitzender erneut gewählt.

Auch die weiteren Vorstandsmitglieder Dipl.-Ing. Ralf Baumann, Dipl.-Ing. Tassilo Grenz, Dipl.-Ing. Daniel Markau (Schatzmeister), Dipl.-Ing. Frank Niehoff, Dipl.-Ing. Mario Schönherr sowie Dipl.-Ing. Henrik Vierarm erhielten erneut das Vertrauen der Mitglieder. Dipl.-Ing. Daniel Scholz, der die Vorstandsarbeit bereits seit zwei Jahren aktiv unterstützt, ist neu gewähltes Vorstandsmitglied und verstärkt das Gremium.

Als kooptiertes Mitglied gehört zudem der Vorsitzende der VSVI Berlin-Brandenburg e. V., Dipl.-Ing. Norman Niehoff, dem Vorstand der Fördergemeinschaft an und sorgt so für eine enge inhaltliche Verzahnung beider Organisationen.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurde außerdem Dipl.-Ing. Rüdiger Rausch feierlich verabschiedet. Nach 25 Jahren engagierter Vorstandsarbeit kandidierte er nicht erneut. Sein langjähriger Einsatz für die Entwicklung der Fördergemeinschaft und die Unterstützung der Arbeit der VSVI Berlin-Brandenburg wurde von den Mitgliedern mit großer Wertschätzung gewürdigt.

Stammtische: Fachlicher Dialog auf Augenhöhe

Der regelmäßig stattfindende Stammtisch der GFVSVI ist seit vielen Jahren ein fester Bestandteil des Vereinslebens. Entgegen manchen Klischees steht er nicht für Tradition um ihrer selbst willen, sondern für einen lebendigen, informellen und zugleich fachlich anspruchsvollen Austausch in einem exklusiven Kreis von Expertinnen und Experten aus Verwaltung, Wirtschaft, Planung und Wissenschaft.

Stammtisch November 2024: Infrastruktur im Wandel

Im November 2024 war Dr. Ina Bartmann zu Gast, seinerzeit Vorstandsvorsitzende des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg und später Staatssekretärin im Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg. In einem Impulsvortrag beleuchtete sie aktuelle Entwicklungen der Infrastrukturplanung und -realisierung, insbesondere die wachsende Bedeutung von Digitalisierung, Building Information Modeling (BIM) und Künstlicher Intelligenz.

In der anschließenden Diskussion mit den Mitgliedern der Fördergemeinschaft sowie Vertreterinnen und Vertretern der VSVI standen zentrale Zukunftsfragen im Fokus: die Auswirkungen unsicherer Haushaltslagen, der zunehmende Fach-



Stammtisch mit Dr. Ina Bartmann, die zu diesem Zeitpunkt die Vorstandsvorsitzende des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg war



Stammtisch 2024

kräftemangel sowie neue Ansätze in der Vertragsgestaltung und Projektentwicklung öffentlicher Infrastrukturprojekte. Der offene Dialog verdeutlichte einmal mehr den Mehrwert des persönlichen Austauschs innerhalb der Fördergemeinschaft.

Stammtisch November 2025: Infrastrukturprojekte im Berliner Südosten

Am 12. November 2025 fand im Anschluss an die 24. Ordentliche Mitgliederversammlung erneut der traditionelle Stammtisch der GFVSVI statt – diesmal an einem außergewöhnlichen Veranstaltungsort: dem Stadion „An der Alten Försterei“ in Berlin Köpenick.

Der Abend stand thematisch im Zeichen aktueller Verkehrs- und Infrastrukturprojekte im Umfeld des Stadions und des Stadtbezirks Köpenick. In drei Fachvorträgen wurden folgende Vorhaben vorgestellt:

- ▶ Umbau Bahnhof Köpenick
- ▶ Westumfahrung der Bahnhofstraße
- ▶ Tangentiale Verbindung Ost (TVO)

Die Referate vermittelten fundierte Einblicke in Planung, verkehrliche Zielstellungen und die infrastrukturelle Bedeutung dieser Projekte für die Entwicklung des Berliner Südostens. Besonders die Tangentiale Verbindung Ost wurde als langfristig bedeutsames Schlüsselprojekt für die Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen den östlichen Berliner Bezirken hervorgehoben.

Im Anschluss nutzten die Teilnehmenden erneut die Gelegenheit zum intensiven Austausch. In dem bewusst überschaubaren und exklusiven Kreis der Fördergemeinschaft konnten aktuelle Fragestellungen der Infrastrukturplanung und Projektumsetzung offen und praxisnah diskutiert werden – ein Markenzeichen der GFVSVI.

Netzwerk mit Mehrwert

Die Mitgliederversammlungen und Stammtische der GFVSVI Berlin-Brandenburg e. V. zeigen eindrucksvoll, wie fachlicher Anspruch, persönlicher Dialog und Netzwerkpflege wirkungsvoll miteinander verbunden werden können. Sie bieten Raum für Information, Diskussion und Kooperation – und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des Straßen- und Verkehrswesens in der Region.

Die Fördergemeinschaft bleibt damit ein exklusives, leistungsstarkes Forum für alle, die Infrastruktur nicht nur begleiten, sondern aktiv mitgestalten wollen.



Vorstand und Mitglieder GFVSVI



Stammtisch „An der Alten Försterei“



Der Abend stand thematisch im Zeichen aktueller Infrastrukturprojekte im Umfeld des Stadions und im Stadtbezirk Köpenick



Gerald Müller bedankte sich bei der Referentin Katrin Vietzke

Bezirksgruppe Potsdam

Im Jahr 2024 stellte die Bezirksgruppe Potsdam im Rahmen der turnusmäßigen Mitgliederversammlung am 10. Oktober wichtige personelle Weichen für die Zukunft. Nach über zwei Jahrzehnten engagierter Vorstandstätigkeit trat die langjährige stellvertretende Vorsitzende Iris Kralack nicht erneut zur Wahl an. Gleichzeitig wechselte Frank Schmidt bewusst vom Vorsitz in die Rolle des stellvertretenden Vorsitzenden, um den neuen Vorsitzenden Volkmar Brühl aktiv zu unterstützen. Damit wurde ein Generationsübergang eingeleitet, der sowohl Kontinuität als auch neue Impulse sicherstellt.

Ein wesentlicher Schritt war die gezielte Verjüngung und Erweiterung des Vorstandes. Mit Luise Rother, Rafael Andreosso, Arne Huhn und Keith Lange konnten vier junge Ingenieurinnen und Ingenieure für die ehrenamtliche Arbeit gewonnen werden. Gleichzeitig bleibt die fachliche Erfahrung durch langjährig engagierte Mitglieder wie Ulrike Döhler, Matthias Mitschke, Petra Niehoff, Andreas Schmidt und Gerald Müller gesichert. Dieses ausgewogene Zusammenspiel stärkt die Leistungsfähigkeit des Vorstandes und verteilt die umfangreichen Aufgaben auf mehrere Schultern. Mit dem freiwilligen Ausscheiden von Axel Schrandt wurde der Generationenwechsel zusätzlich konsequent umgesetzt.

Das Veranstaltungsjahr 2025 begann bewusst erst in der zweiten Jahreshälfte, um eine qualitativ hochwertige und inhaltlich anspruchsvolle Vorbereitung sicherzustellen. Den Auftakt bildete im August eine fachlich geprägte Radtour, die rund 20 Teilnehmende zum Rangierbahnhof Neuseddin führte. Dort wurden praxisnahe Einblicke in betriebliche Abläufe sowie in moderne Rangiertechnologien vermittelt. Ergänzt wurde die Exkursion durch die Vorstellung einer Baumaßnahme zur Stabilisierung eines Radweges am Seddiner See – ein gelungenes Beispiel für die Verbindung von Theorie und Praxis.

Ein weiteres Highlight stellte Ende August der Besuch in der Gemeinde Wustermark dar. In einem umfassenden Austausch mit Bürgermeister Holger Schreiber wurde die Entwicklung der Gemeinde vom ehemaligen Militärstandort hin zu einem dynamischen Wirtschaftsraum verdeutlicht. Projekte wie das Güterverkehrszentrum, der geplante Innovationspark sowie die Expansion von Karls Erlebniswelten zeigen die wirtschaftliche Dynamik. Gleichzeitig standen Aspekte der Lebensqualität und nachhaltigen Infrastrukturentwicklung im Fokus. Besichtigungen des BahnTechnologie Campus Havelland und des Olympischen Dorfes Elstal rundeten das Programm ab und verdeutlichten die gelungene Verbindung von Tradition und Innovation.



Vorstand der BG Potsdam



Besuch in der Gemeinde Wustermark



„Talk nach Feierabend“



Seminar in Potsdam

Neue Veranstaltungsformate spiegeln den Anspruch der Bezirksgruppe wider, aktuelle gesellschaftliche Themen aufzugreifen. So wurde die klassische Mitgliederversammlung im September durch einen „Talk nach Feierabend“ ersetzt. Die Referentin Anja Orttung vermittelte Einblicke in die Wertewelt der Generation Z und regte einen generationsübergreifenden Dialog an. Die breite Altersstruktur der Teilnehmenden sorgte für einen lebendigen und konstruktiven Austausch.

Mit dem Innovationstag 2025 unter dem Leitmotiv „Infrastruktur im Wandel“ wurde ein weiterer fachlicher Höhepunkt gesetzt. In Kooperation mit der Fachhochschule Potsdam entstand ein hochkarätiges Programm, das Themen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit und moderne Planungsmethoden beleuchtete. Besonders hervorzuheben ist die „Young Speakers Corner“, in der Studierende ihre Projekte präsentierten und damit gezielt in den fachlichen Diskurs eingebunden wurden. Die positive Resonanz sowie ein begleitend erstellter Imagefilm unterstreichen die Bedeutung des Formats, dessen Fortsetzung für 2027 bereits vorbereitet wird. Ergänzend etablierte sich der erstmals durchgeführte Wasserbautag im Herbst 2025 als erfolgreiches neues Veranstaltungsformat. Die Kombination aus theoretischen Grundlagen und praxisnahen Projektbeispielen traf auf großes Interesse: Rund 60 Teilnehmende nutzten die Gelegenheit zum fachlichen Austausch. Aufgrund der positiven Rückmeldungen wird der Wasserbautag künftig im zweijährigen Rhythmus im Wechsel mit dem Brückenbausymposium stattfinden.

Auch klassische Weiterbildungsangebote wurden stark nachgefragt. Insbesondere die Seminare zur „Barrierefreien Gestaltung von Verkehrsanlagen“ sowie zur ReWS im November



Radtour zum Rangierbahnhof Neuseddin

2025 verzeichneten eine sehr hohe Resonanz und bestätigten den Bedarf an praxisorientierter Fortbildung.

Ein besonderer Höhepunkt war die mehrtägige Studienreise ins Ahrtal im September 2025 mit rund 40 Teilnehmenden. Vier Jahre nach der Flutkatastrophe bot die Exkursion eindrucksvolle Einblicke in den Wiederaufbau der Infrastruktur sowie in die damit verbundenen technischen und organisatorischen Herausforderungen. Die hohe Professionalität und das Engagement der beteiligten Institutionen hinterließen bei den Teilnehmenden großen Eindruck. Fachlicher Austausch und kulturelle Programmpunkte – ergänzt durch einen Zwischenstopp in Eisenach – rundeten die Reise ab.

Mit Blick auf das Jahr 2026 richtet die Bezirksgruppe ihren Fokus weiterhin auf die Verbindung von fachlicher Qualität, Netzwerkpflege und Nachwuchsförderung. Neben einem geplanten Brückenbausymposium im September laufen bereits die Vorbereitungen für eine Studienreise nach Innsbruck, die auf großes Interesse stößt und frühzeitig ausgebucht ist.

Insgesamt zeigt der Zweijahresbericht deutlich: Die Bezirksgruppe Potsdam befindet sich in einem erfolgreichen Transformationsprozess. Die Verbindung aus erfahrenen Kräften und engagiertem Nachwuchs, ergänzt durch innovative Veranstaltungsformate und praxisorientierte Fachangebote, bildet eine stabile Grundlage für die zukünftige Entwicklung.

Im Ruhestand engagiert – die Ü65-Aktivitäten der VSVI Berlin-Brandenburg

Die Ü65-Mitglieder der VSVI Berlin-Brandenburg zeigen eindrucksvoll, dass fachlicher Austausch, gemeinsames Lernen und persönliche Begegnungen auch nach dem aktiven Berufsleben einen festen Platz haben. Für die nicht mehr berufstätigen Mitglieder werden regelmäßig interessante Treffen organisiert und durchgeführt, die Zeit und Raum bieten, sich wiederzusehen, miteinander ins Gespräch zu kommen und zugleich Neues zu entdecken – fachlich wie kulturell.

Die Organisation dieser Angebote wird mit großem Engagement getragen von Iris Kralack, Petra Niehoff, Hans-Reinhard Reuter, Frank Schmidt und Norbert Ullrich, unterstützt von Elfie Wutke, Leiterin der Geschäftsstelle. Dieses Team sorgt dafür, dass die Veranstaltungen inhaltlich hochwertig, gut vorbereitet und in angenehmer Atmosphäre stattfinden.

Vier Veranstaltungen im Jahr 2025 – Vielfalt und Kontinuität

Im Jahr 2025 fanden insgesamt vier gut besuchte Treffen der Ü65-Mitglieder statt, die sowohl historisch-kulturelle als auch fachlich-informative Schwerpunkte setzten.

Den Auftakt bildete Anfang Februar 2025 eine exklusive Führung durch die Garnisonkirche Potsdam mit Georg Linkhorst, langjähriges Mitglied der Fördergesellschaft für den Wiederaufbau der Garnisonkirche Potsdam e.V. (abgekürzt FWG). 44 Teilnehmende erhielten spannende Einblicke in die Geschichte der Kirche, den langjährigen Wiederaufbauprozess sowie die Ausstellung „Glaube, Macht und Militär“. Ein besonderes Highlight war der Panoramablick von der Aussichtsplattform in 57 Metern Höhe, der Potsdam

aus einer neuen Perspektive erlebbar machte.

Ende April 2025 folgte eine besondere Führung im Archiv der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten. Archivleiter Sven Olaf Oehlsen vermittelte mit großer Leidenschaft die Geschichte des Archivs von seiner Gründung 1927 bis in die Gegenwart. Originaldokumente, historische Exponate und Einblicke in die Bibliothek machten deutlich, wie lebendig und bedeutsam Archive als Gedächtnis unserer Gesellschaft sind.

Ein weiterer Höhepunkt war die nunmehr traditionelle Führung durch den Park Sanssouci Mitte Juli 2025 mit dem Gartenhistoriker Dr. Jörg Wacker, an der 22 Mitglieder teilnahmen. Vor Ort erläuterte er anschaulich historische Zusammenhänge, denkmalpflegerische Herausforderungen und gestalterische Entscheidungen – etwa zur Wegeführung, Materialwahl und Platzgestaltung. Der lebhafte fachliche Austausch unter den ehemaligen Bauingenieuren und Verkehrsplanern zeigte einmal mehr, wie wertvoll diese



Garnisonkirche Potsdam

Treffen auch aus fachlicher Sicht sind. Die Begeisterung für Dr. Wackers fundierte und lebendige Vermittlung war groß; nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund seiner Auszeichnung mit dem Wilhelm-Foerster-Preis im April 2025.

Den gemütlichen Abschluss des Jahres bildete Ende November 2025 das Jahresabschlusstreffen in der Villa Feodora, an dem knapp vierzig Ü65-Mitglieder teilnahmen. In festlich-vorweihnachtlicher Atmosphäre wurde gemeinsam auf das Jahr zurückgeblickt. Ein besonderer Programmpunkt des Nachmittags war der interessante und zugleich kurzweilige Vortrag von Werner Buhl zum Bau und der Geschichte der „Ostsee-Autobahn“. In seinem ebenso kenntnisreichen wie amüsanten Beitrag nahm er die Anwesenden mit auf eine kleine Zeitreise in die Jugendjahre vieler Teilnehmender. Mit persönlichen Erinnerungen und augenzwinkernden Anekdoten schilderte er insbesondere die Fahrten an die Ostsee, die bei vielen lebhaftes Erinnerungen wachriefen und für zahlreiche Schmunzler bei den Anwesenden sorgte.

Fazit und Ausblick

Die Ü65-Aktivitäten der VSVI Berlin-Brandenburg zeigen eindrucksvoll, wie Gemeinschaft, lebenslanges Lernen und fachlicher Austausch auch im Ruhestand gelebt werden können. Die konstant hohe Beteiligung sowie immer wieder neue oder seltene Gesichter bestätigen den Wert dieses Angebots. Mit Vorfreude blicken die Mitglieder bereits auf das kommende Jahr – unter anderem mit dem geplanten Rundgang zum Ruinenberg, der 2025 noch nicht realisiert werden konnte.

Bezirksgruppe Potsdam



Führung im Archiv der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten



Gruppenbild bei der Führung mit Dr. Jörg Wacker 2025



Hans-Reinhard Reuter (li.) und Werner Buhl beim Jahresabschluss 2025

Bezirksgruppe Cottbus

Die Bezirksgruppe Cottbus blickt auf einen aktiven und zugleich vielseitigen Zeitraum von der Mitgliederversammlung im Oktober 2024 bis in das Frühjahr 2026 zurück. Neben personellen Weichenstellungen prägten natürlich fachliche Weiterbildungsangebote, Exkursionen sowie der kontinuierliche Austausch innerhalb des Vorstands die Arbeit der vergangenen knapp zwei Jahre.

Den Auftakt bildete die Mitgliederversammlung am 16. Oktober 2024. Dipl.-Ing. Torsten Wiemer wurde in seinem Amt als Vorsitzender bestätigt und führt die Bezirksgruppe damit für weitere drei Jahre. Eine prägende Veränderung ging mit einem Rückzug einher, da sich Dipl.-Ing. Andreas Schiemenz nach 19 Jahren engagierter Vorstandsarbeit – unter anderem als stellvertretender Vorsitzender – nicht erneut zur Wahl stellte. Sein langjähriger Einsatz wurde durch den Vorsitzenden mit großem Dank und einer persönlichen Würdigung hervorgehoben. Nichts desto trotz wird Herr Schiemenz weiter die eine und andere Fortbildung aktiv unterstützen.

Mit B. Eng. Christian Hänsel wählten die Mitglieder einen neuen stellvertretenden Vorsitzenden. Die bewährten Vorstandsmitglieder Dipl.-Ing. Kathrin Hauzenberger, Dipl.-Ing. Maiko Kniep, Dipl.-Ing. Daniel Scholz, Dipl.-Ing. Sabine Stimmer und Dipl.-Ing. Andrea Tann wurden erneut in ihren Funktionen bestätigt. Gleichzeitig konnte der Vorstand durch Mag.-Ing. Jakub Dzikuc und M. Sc. Mathias Kolkwitz gezielt um jüngere Fachkollegen erweitert werden, die neue Impulse einbringen. Ergänzend unterstützt Dipl.-Ing. Claus Gloßmann weiterhin als kooptiertes sowie sehr erfahrenes Mitglied die Vorstandsarbeit.

Im Jahr 2025 stand die inhaltliche Arbeit klar im Fokus. Der Vorstand traf sich im zweimonatigen Rhythmus, um ein praxisnahes und zugleich zukunftsorientiertes Fortbildungsprogramm zu entwickeln. Ein fester Bestandteil des Jahres ist zudem der persönliche Austausch, der traditionell bei einem gemeinsamen Abendessen im spanischen „El Toro“ in Cottbus gepflegt wird.

Ein besonderer Höhepunkt war im Mai 2025 die Fachexkursion in die Schweiz, die bei den Teilnehmenden auf große Resonanz stieß und fachlich wie kollegial nachhaltige Eindrücke hinterließ. Lesen Sie dazu auch den Beitrag „Reisebericht über die VSVI-Fachexkursion „Straßen – Tunnel – Bahnen“ in die Schweiz“ in diesem Journal.

Darüber hinaus zeigte sich die Bezirksgruppe auch auf regionaler Ebene äußerst aktiv: Mitte Mai 2025 ermöglichte eine individuelle Führung im ICE-Werk Cottbus exklusive Ein-



Verabschiedung Dipl.-Ing. Andreas Schiemenz



Vorstandssitzung der Bezirksgruppe Cottbus

blicke in moderne Instandhaltungs- und Fertigungsprozesse. Ende Mai widmete sich das Seminar „Drohnen im Bauwesen“ neuen technologischen Entwicklungen und deren praktischer Anwendung u. a. mit einem Baustellenbesuch der OU Cottbus.

Nicht nur das fachlich hochaktuelle und nahezu unerschöpfliche Thema ‚HOAI‘ sowie das hybride Veranstaltungsformat zogen im Jahr 2025 über 160 Teilnehmende an, sondern auch die ausgewiesene Expertise von Dipl.-Ing. Ulrich Welter und Dr. Sabine Freifrau von Berchem stieß bei den Fachkolleginnen und Fachkollegen auf großes Interesse.

Im November 2025 setzte der „Straßenbautag 2025 – Straßenbau mal anders“ einen deutlichen Akzent innerhalb des Fortbildungsangebots der Bezirksgruppe. Auf dem Gelände der Feind Frästechnik GmbH wurden innovative Verfahren

des Straßenbaus vorgestellt und durch praxisnahe Vorführungen anschaulich ergänzt. Die direkte Verbindung von Theorie und Anwendung stieß auf außerordentlich großes Interesse; die Veranstaltung war frühzeitig vollständig ausgebucht.

Um weiteren VSVI-Mitgliedern sowie interessierten Fachkolleginnen und Fachkollegen den Zugang zu den gefragten Inhalten zu ermöglichen, wurden die gleichen Fachvorträge am 15. April 2026 erneut angeboten. Veranstaltungsort war diesmal die HTI Akademie in Teltow, die mit ihrem besonderen Ambiente einen passenden Rahmen für den fachlichen Austausch bot. Auch ohne Praxisdemonstration verfolgten über 50 Teilnehmende die Vorträge und bestätigten damit die hohe Relevanz und Aktualität der behandelten Themen.

Die Wiederholung der Veranstaltung unterstreicht den Bedarf an praxisorientierten und zugleich fundierten Fachformaten und zeigt, wie stark gut aufbereitete Inhalte zur Vernetzung und Wissenserweiterung innerhalb der Branche beitragen können.

Anfang Mai nahmen 30 Mitglieder an der Tagesexkursion „Infrastruktur im Fokus: Brücken, Stadtentwicklung und nachhaltiger Beton“ teil. Die Route führte von Cottbus über Dresden nach Bautzen und bot ein anspruchsvolles Fachprogramm:

In Dresden erhielten die Teilnehmenden Einblicke in die aktuellen Planungen zum Wiederaufbau der Carolabrücke sowie eine fachkundige Führung am „Blauen Wunder“. Am Nachmittag stand der Besuch der Firma Hentschke Bau



Unsere Referentin und Referenten des Straßenbautages sowohl im Herbst 2025 als auch im April 2026

GmbH im Mittelpunkt. Dort wurden das Betonfertigteilwerk, innovative Baustoffentwicklungen sowie eine Versuchsbrücke mit integrierter Sensorik vorgestellt. Besonders die Kombination aus nachhaltigen Materialien und moderner Messtechnik verdeutlichte eindrucksvoll die Zukunftsperspektiven des Bauwesens.

Insgesamt zeigt sich die Bezirksgruppe Cottbus als lebendiges Netzwerk, das den fachlichen Austausch fördert, aktuelle Entwicklungen aufgreift und gleichzeitig Raum für kollegiale Begegnungen schafft. Die Mischung aus Kontinuität im Vorstand, gezielter Verjüngung sowie einem qualitativ hochwertigen Veranstaltungsprogramm bildet hoffentlich eine solide Grundlage für die kommenden Jahre.



Vorstandsmitglieder beim Abendessen im „El Toro“

Bezirksgruppe Frankfurt (Oder)



Vorstandsmitglieder: von links Stefan Kunigam, Peter Stadeler, Detlef Figur, Jens Baumann

Die Bezirksgruppe Frankfurt (Oder) der VSVI Berlin-Brandenburg e. V. blickt auf eine kontinuierlich erfolgreiche und engagierte Arbeit zurück.

Bereits vor zwei Jahren sprachen sich im Rahmen der Mitgliederversammlung am 24. September 2024 in Frankfurt (O.) die Mitglieder erneut dem erfahrenen und bewährten Vorstandsteam das Vertrauen aus.

Zum Vorsitzenden wurde nach 2021 wieder Dipl.-Ing. Detlef Figur gewählt. Das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden übernahm Dipl.-Ing. Jens Baumann. Komplettiert wird der Vorstand durch Dipl.-Ing. Stefan Kunigam, Dipl.-Ing. Jörn Richter, Dipl.-Ing. Lutz Schimke sowie Dipl.-Ing. Peter Stadeler. Das Sextett steht für Kontinuität, Erfahrung und ein hohes Maß an ehrenamtlichem Engagement.

Ein sichtbarer Ausdruck dieser erfolgreichen Vorstandsarbeit ist insbesondere die Organisation und Durchführung der Seminare Asphalt und Erdbau, die sich seit Jahren als fester und geschätzter Bestandteil des Fortbildungsangebots der VSVI Berlin-Brandenburg etabliert haben. Gleichzeitig markieren diese Fachseminare traditionell den Auftakt in das jeweilige Fortbildungsjahr des Vereins.

Fachseminare in Strausberg – Plattform für Wissen und Austausch

Die Asphalt- und Erdbauseminare in Strausberg sind das fachliche Aushängeschild der gesamten Landesvereinigung. Unter der Leitung des Seminarverantwortlichen Dipl.-Ing. Jens Baumann ist es in beeindruckender Weise gelungen, hochkarätige Expertinnen und Experten aus Verwaltung, Planung, Bauausführung, Forschung und Industrie für Vor-

träge zu gewinnen. Mit aktuellen, praxisnahen und zugleich zukunftsorientierten Themen sprechen die Seminare ein breites Fachpublikum an und fördern den intensiven fachlichen Dialog.

Die Resonanz innerhalb der Fachwelt ist seit Jahren ungebrochen und bestätigte sich auch in den zuletzt betrachteten Fortbildungsjahren eindrucksvoll:

- ▶ 2025: 437 Teilnehmende
- ▶ 2026: 375 Teilnehmende

Diese Zahlen machen die Seminarreihe zu den teilnehmerstärksten Veranstaltungen ihrer Art in Brandenburg und unterstreichen ihren hohen Stellenwert als etablierte Plattform für den fachlichen Austausch im Straßen- und Verkehrswegebau.

Besonders hervorzuheben ist dabei das Asphaltseminar am 13. Januar 2026: Trotz schwieriger äußerer Bedingungen mit Glatteis und starkem winterlichem Wetter nahmen knapp 200 Fachkolleginnen und -kollegen teil. Diese außergewöhnliche Beteiligung verdeutlicht eindrucksvoll die fachliche Re-



Referenten des Seminars „Asphalt“



Seminarsaal in Strausberg

levanz, Attraktivität und das Vertrauen, das die Seminare in der Branche genießen.

Praxisnähe als Erfolgsfaktor

Ein zentrales Erfolgsmerkmal der Strausberger Fachseminare ist ihre konsequente Praxisorientierung. Neben der Darstellung aktueller Entwicklungen im technischen Regelwerk stehen Erfahrungsberichte aus Planung, Bauausführung und Bauüberwachung im Mittelpunkt. Diskutiert werden sowohl bewährte Lösungsansätze als auch neue technische und organisatorische Herausforderungen.

Die Veranstaltungen bieten damit weit mehr als reine Wissensvermittlung: Sie ermöglichen den offenen Austausch zwischen öffentlichen Auftraggebern, Ingenieurbüros, Bauunternehmen und weiteren Akteuren des Straßen- und Verkehrswegebau. Dieser interdisziplinäre Dialog schafft Mehrwert, stärkt Netzwerke und fördert die Qualität zukünftiger Projekte.

Blick in die Zukunft: Nachwuchs dringend gesucht

Trotz aller Erfolge wirft die Zukunft auch Herausforderungen auf. Im Zuge der turnusmäßig anstehenden nächsten Mitgliederversammlung mit Vorstandswahl im Frühjahr 2027 sind personelle Veränderungen im Vorstand unausweichlich. Aus gesundheitlichen Gründen wird Dipl.-Ing. Detlef Figur seine Aufgaben künftig nicht mehr in der gewohnten Intensität

wahrnehmen können. Darüber hinaus werden sich Dipl.-Ing. Stefan Kunigam und Dipl.-Ing. Peter Stadler aus der Vorstandsarbeit zurückziehen. Die Bezirksgruppe steht damit vor der wichtigen Aufgabe, engagierte und motivierte Nachwuchskräfte für die ehrenamtliche Vorstandsarbeit zu gewinnen.

Gerade vor dem Hintergrund des bisherigen Erfolgs bietet sich hier eine attraktive Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen, eigene Ideen einzubringen und aktiv an der Weiterentwicklung der fachlichen Fortbildung und des beruflichen Netzwerks mitzuwirken.

Einladung zum Mitgestalten

Die Bezirksgruppe Frankfurt (Oder) versteht sich als lebendige Plattform für fachlichen Austausch, Weiterbildung und kollegiales Miteinander. Sie lebt vom Engagement ihrer Mitglieder. Alle Interessierten – erfahrene Ingenieurinnen sowie Ingenieure und auch sehr gern junge Ingenieurinnen und Ingenieure – sind herzlich eingeladen, sich aktiv einzubringen und die erfolgreiche Arbeit der Bezirksgruppe auch in Zukunft mitzugestalten.

Gemeinsam lassen sich die hohen fachlichen Standards sichern und weiterentwickeln – zum Nutzen der gesamten Branche.



Dipl.-Ing. Jens Baumann eröffnet das Seminar „Erdbau“



Referent Henning Buchmann – Baumschutz während Straßenbaumaßnahmen



Referent Heiko Früchting – Innovative Lösungen für Infrastrukturmaßnahmen

Bezirksgruppe Nord

Im Rahmen der Mitgliederversammlung am 15. Oktober 2024 wurde der Vorstand der Bezirksgruppe bestätigt und zugleich gezielt erweitert. Mit M. Eng. Marco Bräuning, Dipl.-Ing. Gunnar Jandt und Dipl.-Ing. René Lieske konnten drei engagierte Fachkollegen gewonnen werden, die die Vorstandsarbeit bereits heute aktiv unterstützen und perspektivisch auch Verantwortung in der Leitung übernehmen sollen.

An der Spitze steht weiterhin Dipl.-Ing. Bärbel Heuer, die die Bezirksgruppe seit 2011 mit großer fachlicher Kontinuität führt. Unterstützt wird sie von Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Otte als stellvertretendem Vorsitzenden sowie Dipl.-Ing. Manuela Elßner.

Gleichzeitig ist der Blick klar auf die Zukunft gerichtet: Mit der turnusmäßigen Neuwahl im Herbst 2027 wird sich der langjährig engagierte Vorstand altersbedingt neu aufstellen. Dieser Übergang wird frühzeitig gestaltet – mit dem erklärten Ziel, jüngere Fachkolleginnen und Fachkollegen aktiv einzubinden und neue Impulse in die Vorstandsarbeit zu integrieren.

Fachexkursionen als Herzstück der fachlichen Arbeit

Ein wesentliches Profilmerkmal der Bezirksgruppe Nord ist das kontinuierliche Angebot hochwertiger Fachexkursionen und Baustellenbesichtigungen, die Theorie und Praxis auf hohem Niveau verbinden.

Fehmarnbeltquerung – europäische Infrastruktur im Fokus

Vom 5. bis 7. September 2024 führte die traditionelle Herbstexkursion zur Baustelle der festen Fehmarnbeltquerung. Das

Projekt zählt zu den bedeutendsten Infrastrukturvorhaben Europas und beeindruckte die Teilnehmenden durch seine Dimensionen ebenso wie durch seine technische Komplexität. Der geplante Absenktunnel unter der Ostsee stellt eine zentrale Verbindung im transeuropäischen Verkehrsnetz zwischen Skandinavien und Mitteleuropa dar und verdeutlicht eindrucksvoll die wachsenden Anforderungen an grenzüberschreitende Infrastrukturplanung.

A 14 – Elbebrücke Wittenberge

Am 12. Juni 2025 stand die Baustellenführung zur Elbebrücke im Zuge der Bundesautobahn A 14 bei Wittenberge im Mittelpunkt. Die Teilnehmenden erhielten detaillierte Einblicke in die Planung und Bauausführung eines zentralen Abschnitts der Nord-Süd-Verbindung zwischen Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Besonders hervorzuheben waren die ingenieurtechnischen Herausforderungen im sensiblen Naturraum der Elbniederung sowie die komplexe Bauablaufplanung.

Hamburg – Technik, Baukunst und Stadtentwicklung

Die Herbstexkursion 2025 führte vom 28. bis 30. August nach Hamburg. Unter dem Leitmotiv „Technik, Baukunst und Stadtgeschichte hautnah erlebt“ erhielten die Teilnehmenden einen umfassenden Einblick in die dynamische Entwicklung der Hansestadt.

Ein besonderes Highlight war der Besuch des Ersatzneubaus der Rader Hochbrücke im Zuge der Bundesautobahn A7. Projektleiter Mario Schönherr, selbst Mitglied der VSVI Berlin-Brandenburg, vermittelte dabei tiefgehende Einblicke



Infocenter in Dänemark

in Planung, Bauablauf und technische Herausforderungen dieses zentralen Infrastrukturprojekts im norddeutschen Autobahnnetz.

Logistik trifft Infrastruktur – NETTO-Logistikzentrum Kremmen

Am 29. Oktober 2025 stand die Besichtigung des neuen NETTO-Logistikzentrums bei Kremmen auf dem Programm. Das Projekt verdeutlicht eindrucksvoll die zunehmende Bedeutung leistungsfähiger Logistikstandorte für die regionale und überregionale Versorgung. Im Fokus standen die verkehrliche Erschließung, die infrastrukturellen Anforderungen sowie die bautechnische Umsetzung eines großmaßstäblichen Logistikprojekts.

Nachwuchs und Engagement als strategische Zukunftsaufgabe

Neben der fachlichen Exzellenz rückt ein Thema zunehmend in den Mittelpunkt: die aktive Einbindung des beruflichen Nachwuchses. Die bevorstehenden personellen Veränderungen im Vorstand werden als Chance verstanden, neue Perspektiven zu integrieren und die Bezirksgruppe breiter aufzustellen.

Die klare Botschaft lautet daher: Die Bezirksgruppe Nord lädt ausdrücklich junge Ingenieurinnen und Ingenieure ein, sich aktiv einzubringen. Ob in der Vorstandsarbeit, bei der Organisation von Fachveranstaltungen oder der inhaltlichen Weiterentwicklung des Programms – die Mitgestaltung ist ausdrücklich erwünscht.



Baustelle Fehmarn



Baustellenführung A 14 – Elbebrücke bei Wittenberge



Rader Hochbrücke

Bezirksgruppe Berlin



Führung Spreepark



Seminar „Bautechnik“



Seminar „Wasserbautag“

Die Bezirksgruppe Berlin der VSVI Berlin-Brandenburg konnte in den vergangenen zwei Jahren ihre Rolle als fachlich engagiertes und lebendiges Netzwerk eindrucksvoll unter Beweis stellen. Neben personellen Veränderungen im Vorstand prägten insbesondere hochwertige Fachveranstaltungen, praxisnahe Exkursionen sowie eine intensive Nachwuchsarbeit das Geschehen.

Kontinuität und Generationswechsel im Vorstand

Mit der Wiederwahl von Dipl.-Ing. Katrin Vietzke zur Vorsitzenden im Oktober 2024 setzten die Mitglieder bewusst auf Kontinuität. Auch ihr Stellvertreter, Dipl.-Geol. Bernd Dudenhöfer, wurde in seinem Amt bestätigt. Ergänzt wird der Vorstand weiterhin durch die langjährig engagierten Mitglieder Dipl.-Ing. Kai Aster, Dipl.-Ing. Frank Reschke und Dipl.-Ing. Jürgen Terlinden.

Gleichzeitig markierte der Berichtszeitraum einen bedeutenden Generationswechsel: Mit Dipl.-Ing. Werner Breinig, Dipl.-Ing. Bernd Frischgesell und Dipl.-Ing. Rüdiger Rausch schieden drei prägende Persönlichkeiten aus der aktiven Vorstandsarbeit aus. Ihr langjähriges Engagement hat die Entwicklung der Bezirksgruppe maßgeblich geprägt. Besonders hervorzuheben sind die Verdienste von Bernd Frischgesell als ehemaliger Vorsitzender sowie die kontinuierliche Mitarbeit von Werner Breinig und Rüdiger Rausch in verschiedenen Gremien.

Erfreulich ist zugleich die Verjüngung des Vorstandes durch Prof. Dr.-Ing. Jörg Patzak und Svenja Rausch. Damit gelingt es der Bezirksgruppe, Erfahrung und neue Impulse miteinander zu verbinden. Prof. Patzak übernahm zudem den wichtigen Bereich der Aus- und Fortbildung.

Auch auf Landesebene verstärkte sich

die Rolle der Berliner Bezirksgruppe: Katrin Vietzke kandidierte erfolgreich als stellvertretende Vorsitzende und prägt seitdem die Arbeit im Landesvorstand maßgeblich mit.

Fachlicher Austausch auf hohem Niveau

Ein zentrales Element der Arbeit bleibt die Organisation von Fachveranstaltungen. Bereits im Vorfeld der Mitgliederversammlung im Oktober 2024 setzte ein Vortrag zur Projektentwicklung des Spreeparks durch Tim Gärtner inhaltliche Impulse. Dieses Thema wurde im Juli 2025 durch eine exklusive Baustellenführung vertieft, die den Wandel des ehemaligen Freizeitparks hin zu einem zukunftsweisenden Kultur- und Naturraum anschaulich machte.

Ein besonderes Highlight war das Seminar „Bautechnik“ im März 2025 an der Berliner Hochschule für Technik.

Trotz erschwelter Anreisebedingungen war das Seminar sehr gut besucht und bot intensiven fachlichen Austausch. Die Bandbreite der Vorträge reichte von nachhaltigem Betonstraßenbau über qualitätsorientierte Planung bis hin zu innovativen Sanierungstechniken und Einblicken in neue Regelwerke. Das Seminar unterstrich den hohen Anspruch der Bezirksgruppe, praxisrelevante Themen mit wissenschaftlicher Expertise zu verbinden.

Auch übergreifende Veranstaltungen, wie der gemeinsam mit der Bezirksgruppe Potsdam organisierte Wasserbautag sowie das Brückenbausymposium, zeigen die konstruktive Zusammenarbeit innerhalb des Verbandes.

Praxisnahe Einblicke und Exkursionen

Neben klassischen Vortragsformaten legt die Bezirksgruppe großen Wert auf praxisnahe Fortbildung. So konnten Mitglieder bei einer Baustellenbegehung an der A 100 den Einsatz offen-

porigen Asphalts zur Lärminderung aus nächster Nähe verfolgen. Im Jahr 2025 standen gleich mehrere Exkursionen im Fokus:

- Die Baustelle der BAB A 113 bot Einblicke in moderne Straßenbautechnik, insbesondere den Einsatz temperaturabgesenkter Asphaltmischungen.
- Der Besuch des Sprengplatzes Grunewald vermittelte eindrucksvoll die Bedeutung des Kampfmittelräumdienstes, dessen Arbeit auch Jahrzehnte nach dem Zweiten Weltkrieg unverzichtbar bleibt.

Diese Veranstaltungen verdeutlichen den Anspruch, technische Inhalte nicht nur theoretisch, sondern unmittelbar vor Ort erfahrbar zu machen.

Engagement für Nachwuchs und Öffentlichkeit

Ein besonderes Augenmerk legt die Bezirksgruppe auf die Einbindung jüngerer Mitglieder. Der Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit unter Leitung von Dipl.-Ing.

Frank Reschke entwickelt aktiv Formate, um insbesondere den Nachwuchs stärker zu vernetzen und in die Verbandsarbeit einzubinden. Gleichzeitig trägt er wesentlich zur inhaltlichen Gestaltung des VSVI-Journals bei.

Prof. Dr.-Ing. Jörg Patzak engagiert sich darüber hinaus nicht nur in der Bezirksgruppe, sondern auch auf Landesebene und stärkt damit die Verzahnung zwischen Ausbildung, Wissenschaft und Praxis.

Fazit

Die Jahre 2024 und 2025 zeigen eine Bezirksgruppe im Wandel: Kontinuität in der Führung, gepaart mit gezielter Verjüngung, sowie ein breit gefächertes Angebot an fachlichen Veranstaltungen prägen das Bild. Die enge Verbindung von Theorie und Praxis, die kontinuierliche Netzwerkarbeit sowie das Engagement für den ingenieurtechnischen Nachwuchs sichern der Bezirksgruppe Berlin auch künftig eine zentrale Rolle innerhalb der VSVI Berlin-Brandenburg.



Exkursion BAB A 113



Junge VSVI-Mitglieder beim Bürohopping

Next Generation VSVI – die junge VSVI startet durch

Am 7. Oktober 2025 kamen die jungen Mitglieder der VSVI Berlin-Brandenburg im „Das Lemke“ am Hackeschen Markt zusammen. In entspannter Atmosphäre bei gutem Essen und kühlen Getränken stand vor allem eines im Mittelpunkt: das persönliche Kennenlernen sowie der offene Austausch über neue Ideen, Perspektiven und gemeinsame Ziele aus Sicht der jungen VSVI-Kolleginnen und -Kollegen.

Begleitet wurde das Treffen von Landesvorsitzendem Norman Niehoff sowie Frank Reschke, Leiter des Arbeitskreises Öffentlichkeitsarbeit, die das Engagement der jungen VSVI-Mitglieder aktiv unterstützen. Neun motivierte Teilnehmende, viele anregende Gespräche und das klare Versprechen, den Austausch fortzuführen – damit wurde der Grundstein für eine starke und nachhaltige Vernetzung gelegt.

Um daran anzuknüpfen, findet 2026 ein Bürohopping an verschiedenen Standorten der VSVI-Mitgliedsunternehmen statt. Das Format dient dem fachlichen Austausch, der eigenständigen

Themenentwicklung sowie dem gezielten Ausbau des Netzwerks der jungen VSVI. Die jeweiligen Arbeitgeber – Bauunternehmen, Dienststellen und Planungsbüros – stellen sich in kurzen Impulsvorträgen vor und ergänzen diese durch eine Büro oder Baustellenbesichtigung.

Die Themen der jungen VSVI-Mitglieder werden im Vorfeld gesammelt und im Kreis der jungen VSVI diskutiert. Nach Möglichkeit sollen die Inhalte anschließend in die entsprechenden VSVI-Gremien eingebracht und damit junge Perspektiven in der Verbandsarbeit aktiv und sichtbar werden lassen.

Hintergrund dieses Engagements ist die künftig stärkere Berücksichtigung junger Ingenieurinnen und Ingenieure innerhalb der VSVI. Der Verband setzt sich dafür ein, eine Kultur der Teilhabe, Mitsprache und Meinungsvielfalt zu fördern und auch langfristig eine attraktive Anlaufstelle für Weiterbildung, Vernetzung und persönliches Engagement im Straßen und Verkehrswesen zu bleiben.

Jetzt mitmachen und Zukunft gestalten

Die junge VSVI lebt vom Mitmachen: von neuen Ideen, unterschiedlichen Perspektiven und engagierten Stimmen. Studierende, Berufseinsteigerinnen und -einsteiger sowie junge Ingenieurinnen und Ingenieure sind herzlich eingeladen, sich aktiv einzubringen, Themen zu setzen und die Zukunft der VSVI mitzugestalten – sei es durch die Teilnahme an Treffen, beim Bürohopping 2026 oder im Austausch über die bereits gegründete WhatsApp Gruppe.

Wer vernetzt sein, mitreden und etwas bewegen möchte, ist bei der jungen VSVI genau richtig. Jetzt Teil der Next Generation VSVI werden!

Nikolaj Gavrilov

**BUILD BETTER
TOGETHER**



BOCK AUF TEAMWORK UND GROSSE PROJEKTE?

Mit bundesweit 140 Standorten und über 4.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zählt VINCI Construction Deutschland mit seiner Marke Eurovia zu den führenden Unternehmen im Asphalt- und Straßenbau. Unsere Business Units sind fest in ihren Regionen verankert und bieten zusätzlich die Vorteile von VINCI, einem der größten Baukonzerne weltweit.

Wir bieten Dir ein

- **Duales Studium^{*}**

B.Sc. Bauingenieurwesen

- **Traineeprogramm^{*}**

im Bereich Bauleitung

Weiterhin suchen wir erfahrene

Bauleiter/Jungbauleiter^{*}

Alle Infos zu unseren Stellenangeboten findest Du auf unserer Karriereseite unter jobs.eurovia.de

**KOMM
IN UNSER
TEAM!**



* m/w/v

Fachexkursion ins Ahrtal: Ingenieurskunst, Wiederaufbau und gelebte Verantwortung

Die Fachexkursion der VSVI-Bezirksgruppe Potsdam führte vom 24. bis 27. September 2025 ins Ahrtal – eine Region, die seit der Flutkatastrophe 2021 in besonderer Weise für außergewöhnliche Tatkraft, Zusammenhalt und fachliche Kompetenz steht.

Gemeinsam mit unserem langjährigen Partner, der Günter Anger GmbH & Co. KG, machten sich 37 VSVI-Mitglieder auf den Weg, um den Wiederaufbau vor Ort fachlich zu begleiten und ein tieferes Verständnis für die enormen Herausforderungen zu gewinnen.

Ausbildung, Infrastruktur und Verantwortung – Auftakt in Bebra

Auf dem Weg ins Ahrtal legte die Exkursionsgruppe einen Zwischenstopp in der KonzernLehrWerkstatt der STRABAG AG in Bebra ein. Ausbildungsleiter Christian Weise führte durch die Unterkunfts- und Werkstattbereiche und vermittelte eindrucksvoll das Ausbildungskonzept: gemeinsames Wohnen, gemeinsames Arbeiten, gemeinsames Lernen. Auszubildende aus mehr als 25 Nationen werden hier nicht nur fachlich qualifiziert, sondern auch an Werte wie Teamarbeit, Arbeitssicherheit und Qualität in der Bauausführung herangeführt.

Ergänzt wurde der Besuch durch einen Fachvortrag von Steffen Makowski, Technischer Leiter für Großprojekte, zum Projekt SuedLink. Dieses zentrale Infrastrukturvorhaben der Energiewende wird künftig Energie aus Offshore-Windparks im Norden Deutschlands per Erdkabel nach Baden-Württemberg transportieren. Mit einem Investitionsvolumen von rund



Einführungsvortrag durch Stefan Schmitt, Leiter des Projektbüros Wiederaufbau Ahrtal beim Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

sechs Milliarden Euro und einer geplanten Fertigstellung bis Ende 2028 verdeutlicht das Projekt eindrucksvoll die Dimensionen moderner Infrastrukturplanung. Ein herzlicher Dank gilt Herrn Weise und Herrn Makowski für ihre Zeit, ihre Offenheit und die große Gastfreundschaft.

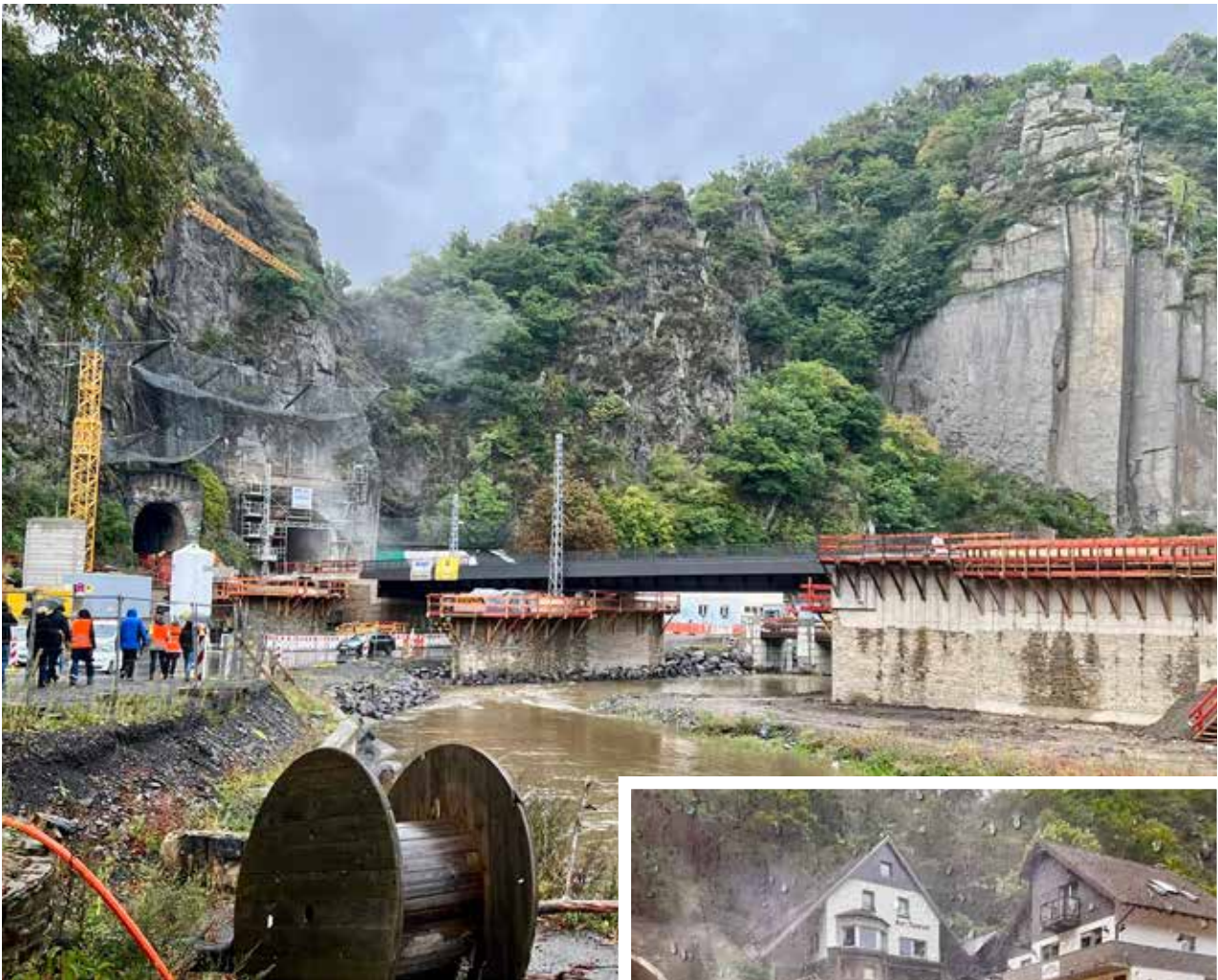
Wiederaufbau im Ahrtal – Planung, Umsetzung und persönliche Hingabe

Im Mittelpunkt der Exkursion stand der Wiederaufbau der klassifizierten Straßen- und Verkehrsinfrastruktur im Ahrtal. Ein einführender Fachvortrag von Stefan Schmitt, Leiter des Projektbüros Wiederaufbau Ahrtal beim Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, sowie von Silke Rothenberger, zuständig für die Radverkehrsplanung, machte das Ausmaß der Schäden deutlich: Rund 70 Kilometer Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, etwa 100 Brücken, zahlreiche Stützwände sowie rund 70 Kilometer Radwege waren betroffen. Das Ahrtal gleicht bis heute einer großen Baustelle, geprägt von einer Vielzahl an Akteuren, komplexen Abstimmungsprozessen und stetigen planerischen Anpassungen.

Besonders beeindruckend war dabei die fachliche Tiefe und das außerordentliche Engagement der beteiligten Kolleginnen und Kollegen. Trotz unsicherer Schadenslagen, hoher zeitlicher und finanzieller Zwänge sowie der berechtigten Erwartungen der Bevölkerung wird der Wiederaufbau mit großer Professionalität, Ausdauer und Verantwortungsbewusstsein vorangetrieben – eine Leistung, die höchste Anerkennung verdient.

Die anschließende Baustellenexkursion entlang der Ahr machte diese Herausforderungen greifbar: vom Wiederaufbau der B 9-Brücke in Sinzig mit Kolkschutz und Gewässeraufweitung über komplexe Verkehrslösungen in Heimersheim und Lohrsdorf, einen eindrucksvollen Fußweg entlang der Tunnelstraße in Altenahr bis hin zu Brückenplanungen, Ortsdurchfahrten und Hochwasserschutzmaßnahmen in Ahrbrück, Rech und Marienthal. Jede Station zeigte, wie eng Verkehrsplanung, Wasserbau, Naturschutz und Sicherheit ineinandergreifen müssen.

Ein intensiver und auch emotionaler Tag fand seinen würdigen Abschluss bei einem gemeinsamen Abend in der Winzergenossenschaft Mayschoß – der ältesten Winzergenossenschaft der Welt. In der Vinothek Walporzheim boten Weinverkostung und Abendessen Raum für Austausch und Reflexion.



B 267 Tunnelneubau

So sah es nach der Flutkatastrophe aus ›



Kommunaler Wiederaufbau in Bad Neuenahr-Ahrweiler

Am folgenden Tag standen die kommunalen Wiederaufbauprojekte in Bad Neuenahr-Ahrweiler im Fokus. Unter der fachkundigen Begleitung von Reinhold Goisser, Leiter Tiefbau der Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft GmbH, sowie Maximilian Krainich, Referent der Geschäftsleitung, erhielten die Teilnehmenden umfassende Einblicke in die laufenden Maßnahmen. Dazu zählten unter anderem innerstädtische Baustellen, welche im Kanalbau mit Flüssigboden verfüllt werden, klimaangepasster Straßenbau, Schwammstadt-Elemente, Gewässerwiederherstellung, Hochwasserschutz, Verkehrsplanung sowie technisch anspruchsvolle Arbeiten an Wasser- und Abwasserdükern – vielfach unter laufendem Betrieb.

Deutlich wurde auch die besondere Herausforderung, die Vorgaben der Förderrichtlinie Wiederaufbau mit den Anforderungen an eine moderne, nachhaltige und resiliente Infrastruktur in Einklang zu bringen. Über die baulichen Maßnahmen hinaus wurde eindrucksvoll geschildert, welche vielfältigen Aufgaben unmittelbar nach der Katastrophe von der Kommune zu bewältigen waren. Der Einsatz, die Belastbarkeit und das Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeitenden verdienen höchste Hochachtung.

Der Freitagabend klang in geselliger Atmosphäre beim Weinfest in Dernau aus – ein Zeichen dafür, dass neben dem baulichen Wiederaufbau auch das gesellschaftliche Leben Schritt für Schritt zurückkehrt.



Bahnbrücke und Tunnelstraße in Altenahr

Abschluss mit historischem Blick

Auf der Rückreise nach Potsdam rundete eine kurze Stippvisite in Eisenach die Exkursion ab. Andreas Dietrich, Fachdienstleiter Stadtplanung, führte durch die Innenstadt und erläuterte den sensiblen Umgang mit Stadtsanierung im historischen Kontext der Wirkungsstätten von Martin Luther und Sebastian Bach. Gestärkt mit einer Thüringer Bratwurst und reich an Eindrücken trat die Gruppe anschließend die Heimreise an.

Fazit

Die Fachexkursion ins Ahrtal war für alle Beteiligten eine gleichermaßen fachlich wie menschlich eindrucksvolle Erfahrung. Sie machte deutlich, wie komplex die infrastrukturellen Herausforderungen des Wiederaufbaus sind und welch enormer persönlicher Einsatz von den handelnden Personen gefordert wird. Trotz aller Rückschläge haben sich die Verantwortlichen vor Ort nicht entmutigen lassen, sondern arbeiten mit großer Energie, Fachkompetenz und Herzblut am Wiederaufbau ihrer Heimat. Dafür gebührt ihnen Dank, Respekt und höchste Anerkennung.

*Iris Kralack, Petra Niehoff,
Bezirksgruppe Potsdam*



Kanalbau in der Altstadt von Ahrweiler



Markierung Ahrweiler



Gruppenfoto in Ahrweiler

Fachexkursion der Bezirksgruppe Nord nach Hamburg

Die Herbstexkursion 2025 fand vom 28. August bis 30. August im Raum Hamburg statt. Die Stationen waren der Wärmeversorgungstunnel in Hamburg, der Neubau der Rader-Hochbrücke an der Autobahn A7 über den Nord-Ostsee-Kanal (NOK) sowie der Neubau der Schleuse in Brunsbüttel.

Fernwärme-Tunnel-West

Die Stadt Hamburg hat das Ziel, bis 2045 klimaneutral zu sein. Unter anderem sollen 180.000 Haushalte im Westen Hamburgs klimaneutrale Energie erhalten. Dazu baut die Stadt einen Energiepark mit Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen und Abwärmennutzung aus. Für die Weiterleitung der Energie ist eine neue Anbindung an das Fernwärmesystem (FWS-West) notwendig, die teilweise unter der Elbe entlanggeführt wird.

Die Elbquerung in einem 1,2 km langen begehbaren Tunnel ist Teil der insgesamt 7,6 Kilometer langen Energietrasse.

Die Baustellenbegehung begann nach einem Vortrag von Projektleiter Marco Bräuning (ZETCON Ingenieure GmbH) am Startschacht. Dieser wurde in Schlitzwandbauweise hergestellt. Der Zwischenraum wird nach Fertigstellung mit dem ausgebauten Erdstoff verfüllt.

Der Tunnel wurde mit einer Schildmaschine mit einem Durchmesser von 4,30 m aufgeföhren, so dass ein Tunnelinnendurchmesser von 3,70 m möglich ist. Dieser ist notwendig, um die Leitungen und Servicewege mit aufzunehmen. Das Leitungssystem besteht aus zwei Rohren mit einer Nennweite von DN 800, dem Vorlauf und Rücklauf. Der Vorlauf dient dem Transport des heißen Wassers zum Verbraucher. Der Rücklauf des abgekühlten Was-



Abb. 1: Übersichtsplan – Quelle: <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/planfeststellungsverfahren-fernwaermeleitung-fws-west-183328>



Abb. 2: Innerer Teil des Startschachts



Abb. 3: Rohrgraben mit Vorlauf- und Rücklaufrohren

sers vom Verbraucher erfolgt bis zur Kraft-Wärme-Kopplungsanlage im Energiepark.

An der Baustelle konnten wir die Vorbereitungen für die Vorspannung der Rohre „hautnah“ beobachten. Deutlich sind die dicken Isolierungsschichten um die Rohre herum zu sehen und die freigelegten Bereiche für die Herstellung der Vorspannung.

Die Fertigstellung des Tunnels war für Ende 2025 geplant. Da es noch keine Nachrichten von der Eröffnungsfeier gibt, wird es wohl noch ein bisschen dauern.

Beeindruckt hat uns das gute Klima zwischen den Kolleginnen und Kollegen auf der Baustelle!

Der Neubau der Rader Hochbrücke (A7)

Der Nord-Ostsee-Kanal (NOK) ist die meistbefahrene künstliche Wasserstraße der Welt mit ca. 27.000 Schiffspassagen im Jahr. Er verbindet die Nordsee bei Brunsbüttel mit der Ostsee bei Kiel. Mit einer Länge von 98,3 km ist er der fünft längste Kanal in Deutschland. Die Rader Hochbrücke ist ein zentrales Bauwerk auf der Autobahn A7, die eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen zwischen Norddeutschland und Skandinavien darstellt. Die bestehende Brücke, die von 1969 bis 1972 erbaut wurde, zeigte in den letzten Jahren zunehmend Verschleißerscheinungen. Regelmäßige Inspektionen ergaben, dass eine Sanierung nicht mehr ausreicht. Ein Neubau war daher unumgänglich. Die heutigen Verkehrsmengen (62.000 Kfz pro Tag) erfordern einen 6-streifigen Ausbau. Die Planungen begannen bereits 2014 und mündeten 2022 in die Planfeststellung. 2023 erfolgte der erste Spatenstich.

Die DEGES erhielt den Auftrag zur Realisierung der neuen Brücke. Zuerst wird bis 2026 die östliche Brückenhälfte neu errichtet. Danach wird der Verkehr auf diese Seite umgelegt, das Bestandsbauwerk abgerissen und die westliche Brückenhälfte errichtet. Wir besichtigten die Baustelle der östlichen Brückenhälfte.

Mario Schönherr von der DEGES, der uns über die Baustelle führte, hatte viele interessante Details zu berichten:



Abb. 4: Vortrag des Projektleiters Mario Schönherr

2014 wurden an den Pfeilerköpfen Schäden entdeckt. Die Statik wurde nachgerechnet und die Restnutzungsdauer (bei Einschränkung des Verkehrs) bis 2026 festgelegt. Aufgrund der erhöhten Verkehrsmengen wurde die Planung auf einen 6-streifigen Ausbau geändert. Das bedeutete eine wesentliche Änderung im planungsrechtlichen Sinne und allein deswegen konnten auf 6,9 km Lärm- und Windschutzwände mit einer Höhe bis zu 4,5 m angeordnet werden.

Ein Teil des Baustellenverkehrs wird zur Umgehung der Ortschaften über eine Fähre abgewickelt.

Überraschend war, dass auf dem Boden Probekörper für die Pfeilerköpfe aus Stahlbeton hergestellt wurden, die später in luftiger Höhe gegossen werden müssen.



Abb. 5: Fertig betonierter Probekörper

Die Brücke wird im Wesentlichen von beiden Seiten im Vorschub gebaut. Nur das letzte Teil wird eingeschwommen. Das zeitliche Einschubfenster wurde von Wasser- und Schifffahrtsamt auf herausfordernde 16 Stunden begrenzt. Interessant war auch, dass sich die drei Auftragnehmer, die DEGES, das mit der Bauüberwachung beauftragte Ingenieurbüro (EHS) und die mit dem Bau beauftragte Arge (Imperia, PST und ZSB) eine Charta der Zusammenarbeit gegeben haben. In fairer Zusammenarbeit, mit moderner Fehlerkultur sollen Störungen rechtzeitig kommuniziert und Leistungsänderungen schnell veranlasst werden. Das vermeidet ineffizienten, zeitraubenden Streit.

Der Schülerradverkehr wurde zum Teil über die Baustelle geführt.



Abb. 6: Unterführung für den Radverkehr



Abb. 7: In der Korrosionsschutzhalle nach dem Anschweißen der Kragarme



Abb. 8: Links – neue Brücke im Entstehen, rechts – alte Brücke



Abb. 9: Der Vorschub ist deutlich zu sehen.



Abb. 10: Gruppenbild auf der Baustelle

Die Kragarme, die wir in der Korrosionsschutzhalle besichtigten, kamen mit der Grundierung aus dem Werk in Zwickau, wurden an Ort und Stelle abgestrahlt und danach an den Brückenkörper angeschweißt.

Zur Führung des inzwischen entstandenen Mehrverkehrs wurde die alte Brücke verbreitert. Dies erfolgte mit EcoFlakes, einem Asphalt, in dem zerkleinerte PET-Flaschen untergemischt waren.

Den Abschluss dieser interessanten Baustellenführung bildete das Mitta-

gessen im Restaurant „Brauers Aalkate“ mit wunderschönem Blick aufs Wasser.

Neubau der Schleuse Brunsbüttel am Nord-Ostsee-Kanal

An den beiden Seiten des Kanals mussten Schleusen gebaut werden, um die Unterschiede im Wasserstand bis zu 3,40 m je nach Gezeiten (Ebbe und Flut) an der Nordsee bzw. den Winddruck bei Ostwind über die Ostsee auszugleichen.

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens befinden sich die Schleusen als

Nadelöhr des Kanals an der Kapazitätsgrenze. Immerhin dauert eine Schleusung 30 – 40 min und das 27.000 mal im Jahr! Außer für Sportboote besteht eine Lotsenpflicht.

Die Schleusanlage besteht aus der Kleinen Schleuse und der Großen Schleuse mit je zwei Kammern. Eine 5,36 m lange Schleusenkammer befindet sich im Bau. Zwar konnten wir diesen Bau nur nach einem Vortrag im Besucherzentrum und aus der Ferne bewundern, aber die sachkundige Führung durch Helmut Bork von der VHS ermöglichte uns einen Einblick in

Bau und Baufortschritt. Das erste der neuen Tore wurde im Dezember 2024 eingebaut. Es geht also voran.

Stadtrundfahrt mit dem Schwerpunkt „Bauten in Hamburg“

Eigentlich war eine ganz normale Stadtrundfahrt geplant. Unser Stadtführer fragte nach den beruflichen Hintergründen unserer Reisegruppe. Kurzerhand verlegte er seinen Schwerpunkt auf das aktuelle Baugeschehen in Hamburg. Die Stadt hat wie alle großen Städte in Deutschland einen gestiegenen Bedarf an Wohnraum, gleichzeitig aber auch den Wunsch, ihren Bürgern Kultur und Kunst zu bieten. Die Elbphilharmonie ist ein gutes Beispiel für diese Aktivitäten und wir bekamen einige Interna (lustige und nicht so lustige) erzählt. Letztlich zollten wir doch Hochachtung vor dem Bau des Gebäudes, an dem zum Ende ca. 100 Firmen beteiligt waren, eine Meisterleistung der Organisation. Die Hamburger sind zu Recht stolz auf ihre „Elphi“. In der sogenannten „Hafen-City“ werden außerdem viele neue Wohnungen gebaut, ein großer Teil als Sozialwohnungen und mit großen Flächen für Grünflächen, Passagen, Restaurants und Gewerbe. Hamburg hat das Glück, den alten Hafen nicht mehr als solchen nutzen zu müssen und hat sich für diese interessante Mischnutzung entschieden. Auch ein Opernhaus soll durch private Finanzierung in der Hafen-City entstehen.

Theaterabend in St. Pauli

Wenn wir schon in Hamburg sind und das Hotel „Premier Inn“ in St. Pauli liegt, dann musste es natürlich auch ein passendes „Event“ geben. Viele von uns haben sich daher am Sonnabend eine echt Hamburger St.-Pauli-Revue angeschaut. Ein Kiosk in St. Pauli als Schauplatz und das Ensemble schlüpfte in die verschiedensten Rollen – ein amüsanter Abend.



Abb. 11: Luftbild der Schleuse Brunsbüttel



Abb. 12: Einfahrt in den Kanal



Abb. 13: Blick auf die Hafen-City

Wie auch bei der vorangegangenen Exkursion wurden wir durch die Firma „Bustouristik Beese und Sohn“ und ihrem Busfahrer Uwe Jähn sicher gefahren und in den Pausen mit Getränken und Würstchen versorgt. Wir fühlten uns wie immer gut betreut.

Katja Glante,
Bezirksgruppe Nord



Katja Glante

Reisebericht über die Fachexkursion „Straßen – Tunnel – Bahnen“ in die Schweiz



Bahnhof Oberwald – Fotos in diesem Beitrag: VSVI, T. Wiemer

Am Montag, den 19. Mai 2025, begann unsere spannende Reise mit der Abfahrt aus Potsdam und Cottbus über Singen und weiter am Dienstag nach Brig/Naters in der Schweiz.

Die Vorfreude war groß, denn wir hatten eine intensive Woche voller interessanter Einblicke in die Welt der Straßen, Tunnel und Bahnen vor uns.

Am Mittwoch, den 21. Mai 2025, starteten wir mit einer Zugfahrt von Oberwald nach Realp.

Dort teilten wir uns in zwei Gruppen: Die eine erlebte das „Gotthardt Tunnel Erlebnis“, die andere erhielt spannende Einblicke auf den Baustellen der 2. Röhre des Gotthardtunnels. Am Nachmittag wurde getauscht, nachdem wir uns in der Baustellen-Kantine Breiti stärken durften.

Ganz besonderer Dank gilt den engagierten Referenten für ihre fachlich hochinteressanten Vorträge – und natürlich Frau Jasmin Schuler von der Uri Tourismus AG, ohne deren Organisation dieser Tag in dieser Form nicht möglich gewesen wäre.



Baustellführung Gotthardtunnel



Bild Quelleangabe: Bundesamt für Strassen ASTRA, <https://gotthardtunnel.ch/>

Fachteil – Die Zweite Röhre Gotthard

Der Gotthard-Straßentunnel zwischen Göschenen und Airolo braucht altersbedingt eine umfangreiche Instandsetzung. Dafür wäre eine Vollsperrung notwendig. Damit die Nord-Süd-Verbindung während der Sanierung aufrechterhalten werden kann, baut das Bundesamt für Straße ASTRA in den nächsten Jahren eine zweite Tunnelröhre. Auf den nächsten Seiten erfahren Sie mehr über das Bauprojekt, die Baustellen, die Technik, die Umweltaspekte sowie den Betrieb und die Sicherheitsvorkehrungen.

Projektdetails, Ziel und Zweck

Wegen der Instandsetzung der ersten Röhre des Gotthard-Straßentunnels entsteht bis 2030 eine weitgehend parallel verlaufende zweite Röhre. Nach der Instandsetzung der ersten Röhre stehen zwei einspurig befahrene Tunnelröhren zur Verfügung. In jeder Röhre steht zudem ein Pannensteifen zur Verfügung. Die Kapazität des Straßensystems bleibt gleich. Es findet weiterhin eine Dosierung statt.

Die Bauarbeiten

Die Bauarbeiten zur zweiten Röhre am Gotthard umfassen den Haupttunnel, die Zugangsstollen, Außenanlagen und Installationsplätze in Göschenen und Airolo sowie die Autobahnüberdeckung und die Umgestaltung des Autobahnan schlusses in Airolo.

Hier erfahren Sie mehr über die Baustellen, Bauwerke und Bauarbeiten: <https://gotthardtunnel.ch/die-zweite-roehre/bauarbeiten>

Vortriebsmethoden

Um die 16,9 Kilometer lange zweite Röhre zu erstellen, werden auf fast der gesamten Distanz zwei Tunnelbohrmaschinen eingesetzt. Nur in den zwei geologischen Störzonen und in den Portalbereichen ist ein Vortrieb mit Sprengungen notwendig. Zwei weitere Tunnelbohrmaschinen standen bereits beim Ausbruch der beiden Zugangsstollen zu den Störzonen im Einsatz.



Bild Quelleangabe: Bundesamt für Strassen ASTRA, <https://gotthardtunnel.ch/>

	TBM Haupttunnel Nord	TBM Haupttunnel Süd	TBM Zugangsstollen Nord	TBM Zugangsstollen Süd
Baulos	241	341	243	343
Name	Alessandra	Paulina	Carla	Delia
Typ	Einfachschild-Tunnelbohrmaschine	Einfachschild-Tunnelbohrmaschine	Gripper-Tunnelbohrmaschine	Einfachschild-Tunnelbohrmaschine
Vortrieb	6'885 m	7'750 m	3'940 m	5'000 m
Einsatzdauer	2025 – 2027	2025 – 2027	2022 – 2023	2022 – 2023
Durchmesser Frontschild	12,225 m	12,310 m	7,030 m	7,400 m
Länge	Ca. 110 m	Ca. 110 m	Ca. 200 m	Ca. 175 m
Gewicht	1806 t	2118 t	2000 t	1110 t
Antrieb	5250 kW (7138 PS), 15 Elektromotoren mit je 350 kW	5600 kW (7613 PS), 16 Elektromotoren mit je 350 kW	2800 kW (3807 PS)	2800 kW (3807 PS)
Drehmoment	26 767 kNm	28 552 kNm	4408 kNm	4375 kNm
Hersteller	Herrenknecht AG, Schwanau (Deutschland)	Herrenknecht AG, Schwanau (Deutschland)	Herrenknecht AG, Schwanau (Deutschland)	Herrenknecht AG, Schwanau (Deutschland)
Bauunternehmung	ARGE secondo tubo: Implenia Schweiz AG, Frutiger AG	Consortio Gottardo Süd: Marti Tunnel AG, Mancini & Marti SA, Ennio Ferrari SA	ARGE secondo tubo: Implenia Schweiz AG, webuild S.p.A, csc costruzioni sa, Frutiger AG	Consortio Marti 2TG Lotto 343: Marti Tunnel AG, Mancini & Marti SA, Ennio Ferrari SA

Bild Quelleangabe: Bundesamt für Strassen ASTRA, <https://gotthardtunnel.ch/>

Am Freitag fuhren wir mit der Bahn auf der Strecke des Glacier Express nach Zermatt. Eine informative Stadtführung brachte uns die Besonderheiten dieses autofreien Ortes näher. Die anschließende Fahrt mit der Gornergratbahn bei strahlendem Sonnenschein und der Blick auf das majestätische Matterhorn waren ein Erlebnis der Extraklasse. Auch hier wurden die klimatischen Veränderungen in den Schwei-

zer Alpen und das dramatische Abschmelzen der Gletscher thematisiert – ein nachdenklich stimmender, aber wichtiger Teil der Exkursion.

Der Abend fand seinen krönenden Abschluss mit einem landestypischen Raclette, liebevoll vom Hotelchef persönlich zubereitet – ein echter Höhepunkt der Reise.



Gruppenbild Montreux an der Freddy-Mercury-Statue



Impressionen vom landestypischen Abend

Die Rückreise am Samstag und Sonntag führte uns wieder über Singen, doch nicht ohne eine besondere Überraschung – ein Abstecher zum Rheinfall in Schaffhausen, bei bestem Wetter und Sonnenschein, was unseren Abschied aus der Schweiz besonders schön gestaltete.

Insgesamt war die Fachexkursion „Straßen-Tunnel-Bahnen“ in die Schweiz nicht nur lehrreich, sondern auch ein unvergessliches Erlebnis, das uns neue Einblicke in die Ingenieurskunst und die natürliche Schönheit der Alpenwelt verschaffte.

Ganz herzlichen Dank an unseren Busfahrer Stefan Kappel vom Reiseunternehmen Günter Anger Güterverkehrs GmbH & Co. Omnibusvermietung KG, der uns sicher und zuverlässig durch die ganze Woche begleitete. Und ein besonderer Dank an „Alex“ von Anger Reisen, der uns mit seiner spontanen Unterstützung buchstäblich die Weiterfahrt gerettet hat.

Und ganz besonders danken wir Frau Elfie Wutke, Geschäftsstellenleiterin der VSVI in Potsdam – ohne ihre hervorragende Vorbereitung und unermüdliche Organisation wäre vieles nicht möglich gewesen. Sie hat entscheidend zum Gelingen dieser Fachexkursion beigetragen.

Danke an alle Mitreisenden – für die gute Gemeinschaft, die Gespräche und das gemeinsame Interesse.

Torsten Wiemer, Bezirksgruppe Cottbus



Torsten Wiemer



Die Fachkolleginnen und Fachkollegen der Fachexkursion



Bild 1: Der Einbau von Asphaltbewehrungen kann den CO₂-Fußabdruck senken, indem die Haltbarkeit einer baulichen Erhaltungsmaßnahme verlängert wird – Fotos in diesem Beitrag: HUESKER Synthetic GmbH

Erhebliches CO₂-Einsparpotential im Asphaltstraßenbau: Berechnung und Vergleich des CO₂-Fußabdruckes zweier Straßenerhaltungsmethoden

Für eine Studie wurde der CO₂-Fußabdruck einer nachhaltigen Straßensanierung in zwei Fällen unabhängig untersucht und verglichen. Damit auch der tatsächliche Nutzungszeitraum der Straße betrachtet werden kann, wurde eine Erhaltungsmaßnahme berechnet, die bereits 1996 durchgeführt wurde. Bei dieser Betrachtung wird die Methode „Verlegung einer Asphaltbewehrung HaTelit C 40/17“ auf eine bestehende, mit Rissen geschädigte Asphaltbinderschicht mit der konventionellen Methode, d. h. der Ersatz der Asphaltbinder- und Asphaltdeckschicht verglichen.

Ziel dieser Studie ist es, den CO₂-Fußabdruck einer nachhaltigen Straßensanierung in zwei Fällen unabhängig zu untersuchen und zu vergleichen.

Vergleich der baulichen Straßenerhaltungsmethoden

Im Jahr 1996 wurde die Rosenstraße auf der gesamten Fahrbahnbreite aufgrund von Substanzschäden in Form von Netzrissen saniert. Bei den Voruntersuchungen zeigten die Bohrkern Risse in der Asphalttragschicht. Die Asphaltbinderschicht war ebenfalls extrem mit Rissen durchsetzt und in einem sehr schlechten Zustand (Bild 2 bis 4). Der Nutzungszeitraum bei einem Vollausbau wurde mit 15 Jahren angesetzt. Aus finanziellen und zeitlichen Gründen wurde beschlossen, auf das Fräsen der Asphalttrag- und Asphaltbinderschicht zu verzichten und ausschließlich die Asphaltdeckschicht mit Einsatz einer Asphaltbewehrung auf der verbleibenden Asphaltbinderschicht zu erneuern. Hierdurch sollte ein schnelles Durchschlagen der vorhandenen Risse



Bild 2 bis 4: Schlechter Zustand der Unterlage nach den Fräsarbeiten 1996



Bild 5: Zustand der Fahrbahn 2009



Bild 6: Zustand der Fahrbahn 2020

aus der Unterlage in die neue Asphaltdeckschicht stark verzögert, und somit das Sanierungsintervall verlängert werden.

Das Projekt wurde von Anfang an wissenschaftlich begleitet und unabhängig ausgewertet [1, 2]. Die damals getroffenen Annahmen wurden verifiziert und der Nutzungszeitraum der Straße bewertet.

Nach 15 Jahren war die Straße in einem hervorragenden Zustand. Auf der kompletten Länge des sanierten Bereiches wurden keine Risse an der Fahrbahnoberfläche vorgefunden. Der Schichtenverbund (entspr. TP Asphalt-StB, Teil 80) betrug 2015, also nach 19 Jahren noch 23 kN [2]. Der Straßenzustand kann nach 15 Jahren als gleichwertig zu einem Vollausbau angesehen werden.

Auch nach 23 Jahren ist die Verkehrsflächenbefestigung in einem einwandfreien Zustand und bis dato war keine weitere Sanierung erforderlich. So konnten nachhaltige Sanierungskosten vermieden werden. Der Einsatz der Asphaltbewehrung hat sich nachweislich als Sanierungsmaßnahme in vollem Umfang bewährt.

Berechnung des CO₂-Fußabdruckes

Der CO₂-Fußabdruck von Produkten wird gemäß EN 15804, einem Referenzstandard, der die Quantifizierungsmethode für die Umweltproduktdeklaration definiert berechnet. Die Berechnung für dieses Projekt erfolgt nach der erweiterten Cradle-to-Gate-Methode unter Berücksichtigung der folgenden Lebenszyklusphasen:

- A1: Abbau der Rohmaterialien
- A2: Transport der Rohmaterialien
- A3: Aufbereitung und Produktion der Baustoffe
- A4: Transport zur Baustelle
- A5: Einbau der Baustoffe

Der CO₂-Fußabdruck wird in der Einheit CO₂-Äquivalent ausgedrückt, die das globale Erwärmungspotenzial (GWP) der Treibhausgase zusammenfasst, die aus den Inventarflüssen durch jede Lebenszyklusphase emittiert werden. Um Treibhausgasemissionen in das globale Erwärmungspotenzial (oder den CO₂-Fußabdruck) umzuwandeln, wird die Methodik gemäß den Anforderungen der EN 15804+A2 verwendet. Bei dieser konkreten Berechnung wurden 7.000 m² sanierte Asphaltfläche berücksichtigt.

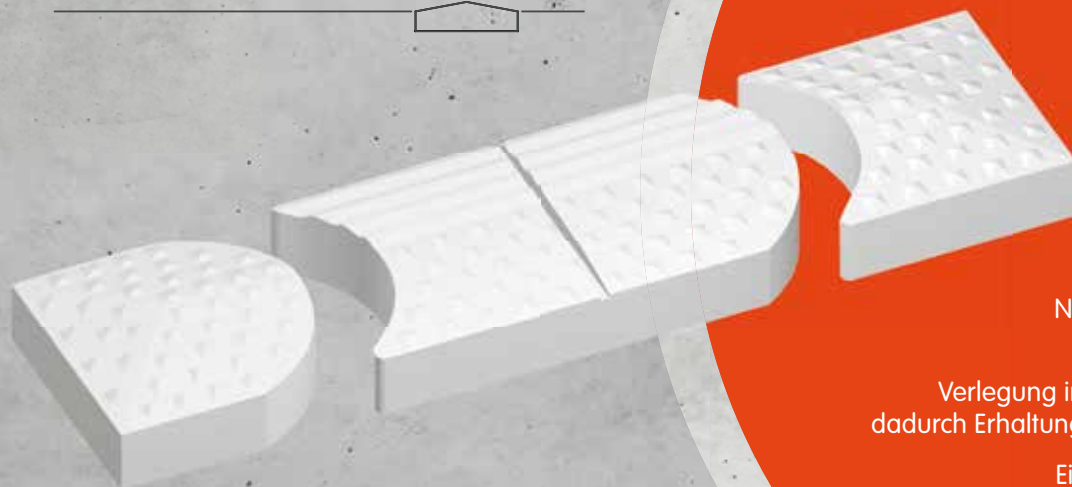


PROFILBETON

Kasseler RGT®

Der Kasseler Rad-Gehweg-Trennstein®

DIE Lösung für
den öffentlichen
Verkehrsraum



Normgerechte Trennung von
Radweg und Gehstreifen

Verlegung in Radien ohne Schneiden –
dadurch Erhaltung der taktilen Erkennbarkeit

Einzigartig taktile Oberfläche



Exklusives Gütesiegel
„Barrierefrei DIN geprüft“

T 05682 / 7386 - 0
info@profilbeton.de

profilbeton.de

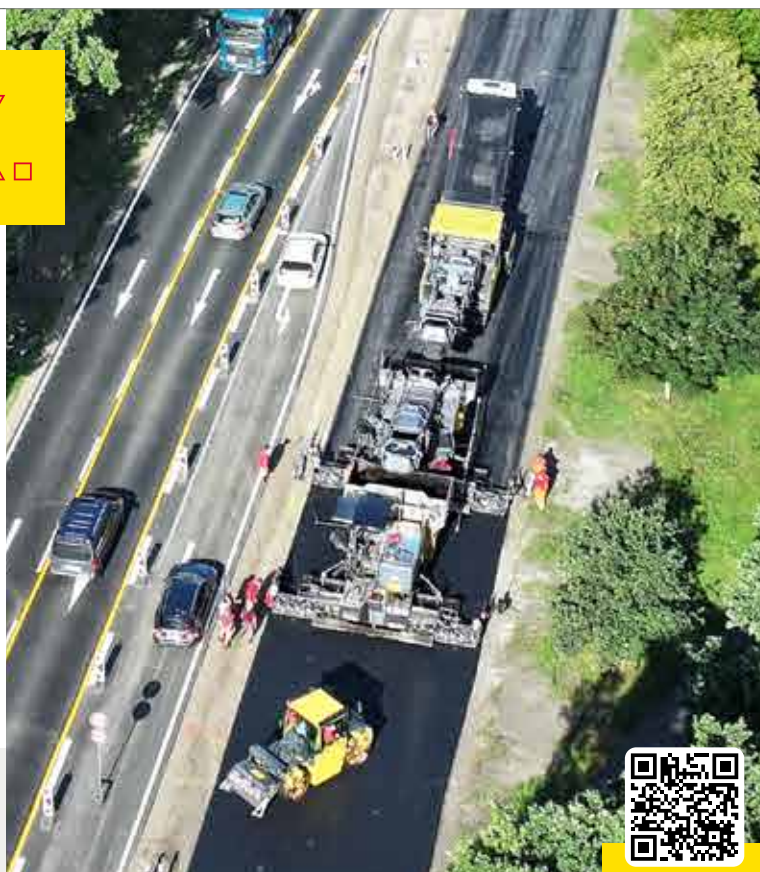
RASK.

Ihr Partner für:

- > Asphaltstraßenbau
- > Dünnschichtbeläge
- > Pflasterarbeiten
- > Radwegebau
- > Gussasphalt
- > Brückenbau
- > Abdichtung
- > Fugensanierung
- > Tiefbau

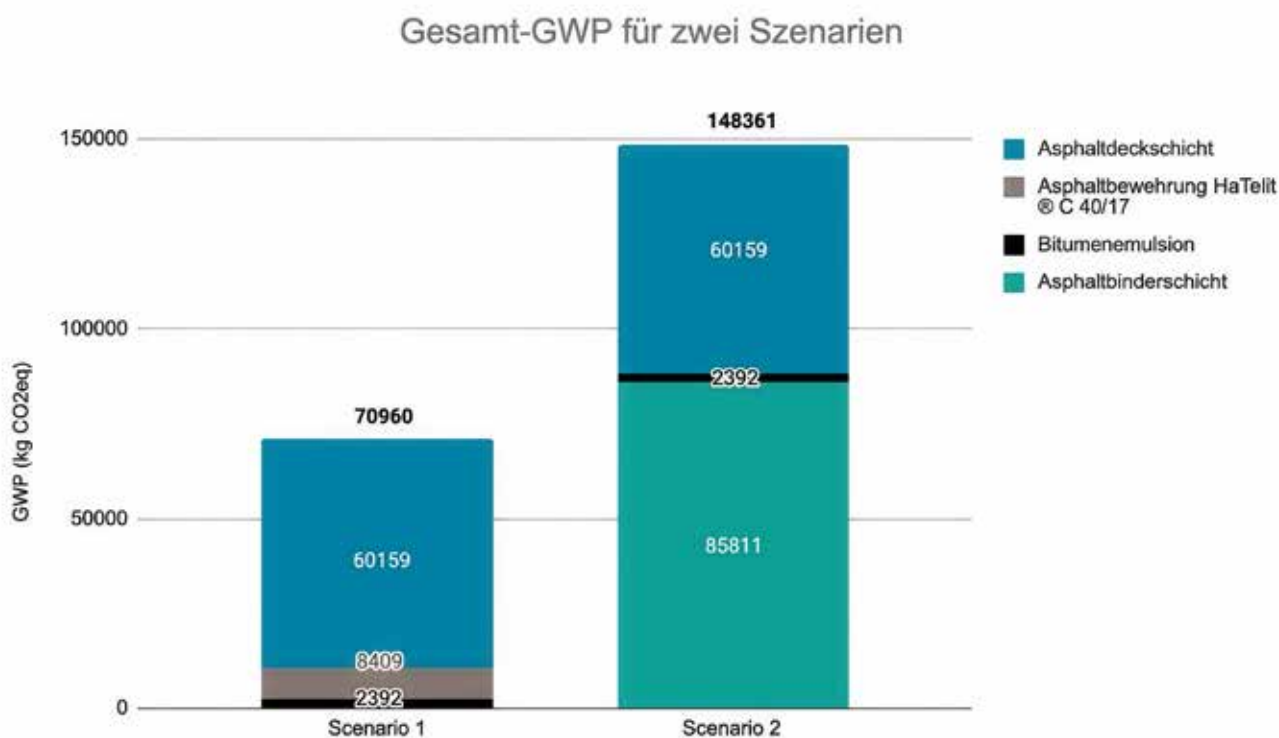
RASK Brandenburg GmbH
Handwerkerstraße 1
15366 Hoppegarten

+49 3342 / 42 42 6-0
info@rask-bb.de
www.rask-bb.de



Ergebnisse

Gesamtes globales Erwärmungspotenzial



Die GWP-Ergebnisse im Vergleich für beide Methoden

Bei der konventionellen Methode ist der CO₂-Fußabdruck mehr als doppelt so hoch als bei der ausgeführten Methode mit einer Asphaltbewehrung. Es ist deutlich zu erkennen, dass die größte Belastung durch den Abtrag und den Einbau der Asphaltbinderschicht entsteht. Für eine Baumaßnahme von 7.000 m² (zum Beispiel 1 km Länge bei 7,0 m Breite) sind das 77.401 kg CO₂-Äquivalent.

Ein weiterer zusätzlicher Aspekt der erheblich zur CO₂-Ersparnis beiträgt, ist die Reduzierung der Bauzeit. Dadurch kann die Verkehrsflächenbefestigung / Fahrbahn auch früher für den Verkehr freigegeben werden, was zu einer Reduzierung der baustellenbedingten Staus führt. In Nordrhein-Westfalen entstehen z. B. ca. 50 % aller Staus durch Baustellen.

Bewehrung aus 100 % recyceltem Polyester – noch nachhaltiger

Um den Recyclingkreislauf zu schließen und natürliche Ressourcen zu sparen, hat die HUESKER Synthetic GmbH eine Asphaltbewehrung aus 100 % recycelten Polyethylen-terephthalat (PET) Garnen entwickelt.

Vollständig geschlossene Recyclingkreisläufe sind die Voraussetzung für die langfristig anzustrebende Kreislaufwirtschaft, bei der die industrielle Produktion weitestgehend auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen verzichtet. Gewonnen wird das recycelte Material aus entsorgten PET-Flaschen, die über den Warenkreislauf in Form eines Granulates einer neuen Aufgabe zugeführt werden. Die Anforderungen an Garne aus Recyclingstoffen bleiben die gleichen. Sie sind nur dann markt- und einsatzfähig, wenn sie nachweisbar die gleichen Qualitätskriterien erfüllen wie konventionell hergestellte Garne aus originären Rohstoffen. Untersuchungen zeigen, dass mit jedem Kilogramm Recycling-PET-Garn etwa 4,3 kg CO₂-Emissionen eingespart werden, wenn auf konventionelles PET-Garn verzichtet wird. Dies entspricht einer Autofahrt von 33 km (PKW mit Emissionen von 130 g äqu. CO₂/km). Hochgerechnet auf die Produktion von Asphaltbewehrungen in der Größe einer Fläche eines Fußballfeldes (7.140 m²) werden etwa 1.200 kg CO₂ eingespart, was mit einer Strecke von 42.000 km mit dem PKW zu vergleichen ist.

Zusammenfassung

Die Bauweise mit Asphalteinlagen ist bei der baulichen Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen in Asphaltbauweisen eine sehr gute Möglichkeit die Investitionen sehr effektiv einzusetzen und eine verlängerte Nutzungsdauer der Verkehrsflächen als Ergebnis zu erhalten. Die Folgekosten können deutlich minimiert und die Intervalle für weitere bauliche Erhaltungsmaßnahmen reduziert werden.

Der Einsatz von Asphalteinlagen bietet den Anwendern somit ein großes Potential zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Verkehrsflächenbefestigungen und steigert durch die CO₂-Ersparnis die Nachhaltigkeit beim Bauen im Bestand.

Es werden mehr als 50 % der CO₂-Emissionen eingespart. Damit leistet die Bauweise mit Asphalteinlagen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele.

*Andreas Elsing, Jens Baumann,
HUESKER Synthetic GmbH*



Literatur

- [1] TÜV Rheinland LGA Bautechnik. Test Report BBV 0913526, „Zustandserfassung und -bewertung der Rosenstraße in Ochtrup und Erstellung eines Vergleichs des Zustands der Fahrbahn vor und nach der Sanierung mit einem Asphaltgitter 1996“.
- [2] Quiel, M. Master Thesis, Einsatz von Asphalteinlagen im Asphaltstraßenbau. Fachhochschule Münster, Deutschland, 2013.
- [3] ORIS, LCA-Abschlussbericht, HUESKER CO₂-Kalkulation, November 2023.

Die HUESKER-Gruppe ist einer der weltweit führenden Hersteller von Geokunststoffen und Technischen Textilien mit Stammsitz in Gescher (Westf.), Deutschland.

Das Unternehmen agiert mit seinen rund 550 Mitarbeitern global mit dreizehn Tochtergesellschaften sowie Handels- und Vertriebspartnern in über 60 Ländern. Hierbei gestaltet HUESKER bereits seit 165 Jahren als Pionier der textilen Weberei die internationalen Märkte mit. Die HUESKER-Gruppe ersetzt konventionelle Massivbauweisen durch nachhaltige und intelligente Lösungen aus dem Bereich der modernen und leistungsfähigen Technischen Textilien und Composites.

Mit seinen Produkten und Dienstleistungen bietet das Unternehmen Lösungen für die Bereiche Erd- und Grundbau, Straßen- und Verkehrswegebau, Umwelttechnik, Wasserbau, Bergbau sowie Anwendungen in der Industrie und

Agrarwirtschaft. Erstklassige Ingenieurleistungen, eine sehr gute Kompetenz in der Flächenfertigung, der Beschichtung sowie Konfektion von Technischen Textilien und die Innovationsstärke sind der Schlüssel des Erfolgs von HUESKER. Ist ein Projekt herausfordernd, findet HUESKER eine Lösung.

Kontakt für Journalisten

Charlotte Lasthaus
HUESKER Synthetic GmbH
Fabrikstr. 13 – 15
48712 Gescher
Tel.: +49 25 42 / 701-324
Lasthaus@huesker.de
www.HUESKER.de

FÜR EINE KLIMAGERECHTE INFRASTRUKTUR VON MORGEN

**VERKEHR
ERSCHLISSUNG
IMMISSION**

BERLIN | LEIPZIG | DRESDEN
www.hoffmann-leichter.de
info@hoffmann-leichter.de



**HOFFMANN
LEICHTER**

Ingenieurgesellschaft

Ein Unternehmen der TREYSTA



Kühle Städte, starke Straßen – Infrastruktur als Schlüssel zur besseren Lebensqualität

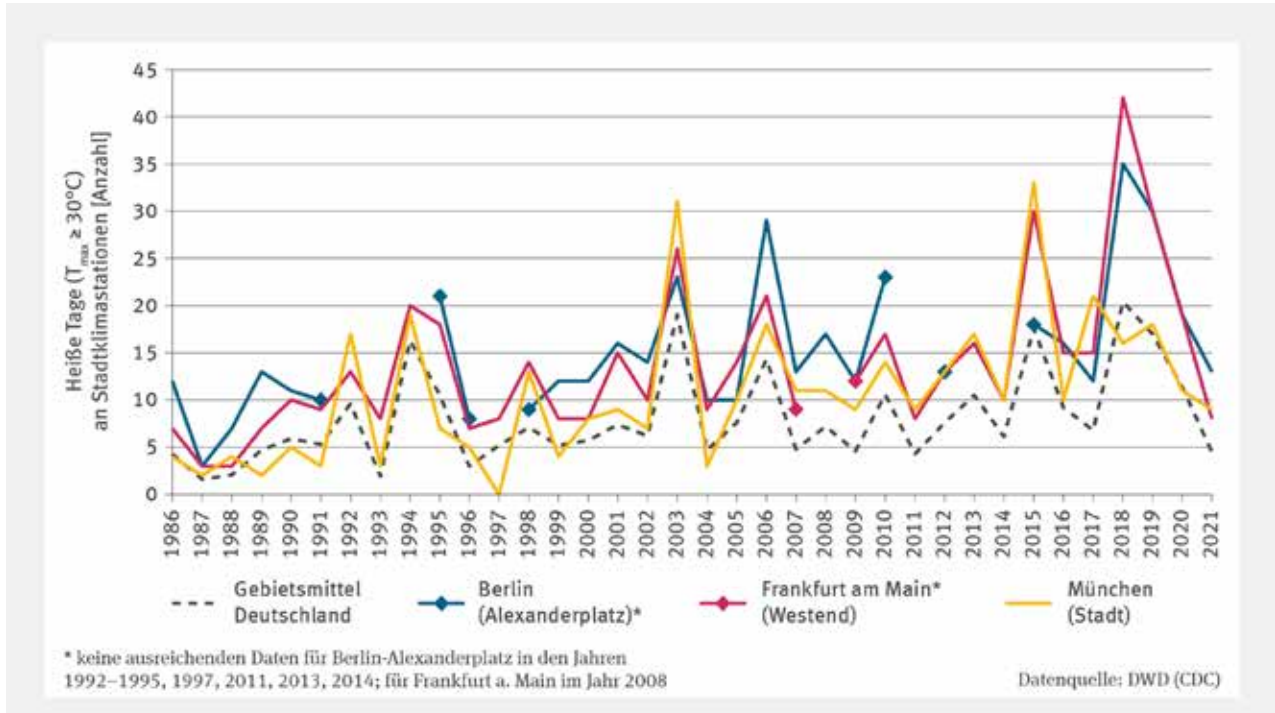


Abb. 1: DAS Monitoring-Indikator BAU-I-1 Wärmebelastung in Städten – Fallstudie, Quelle: DWD

Ausgangssituation

Seit 1980 erwärmt sich Europa doppelt so schnell wie der globale Durchschnitt und ist damit der sich am schnellsten erwärmende Kontinent der Erde. Deutschland ist eine stark urbanisierte Gesellschaft: Rund 78 Prozent der Bevölkerung leben in Städten oder Ballungsräumen und sind dadurch in besonderem Maße von dieser Entwicklung betroffen. In urbanen Räumen wird die Hitzebelastung zusätzlich durch den sogenannten städtischen Wärmeinseleffekt verstärkt, der bewirkt, dass sich dicht bebaute Gebiete stärker und länger aufheizen als ihr Umland.

Hohe Temperaturen stellen eine erhebliche gesundheitliche Belastung dar. Besonders gefährdet sind ältere Menschen sowie Personen mit chronischen Erkrankungen, etwa des Herz-Kreislauf- oder Atemwegsystems. Die Relevanz dieser Herausforderungen spiegelt sich in der Deutschen Anpassungsstrategie und ihrem Monitoring wider, welche mehrere Indikatoren zu diesem Themenfeld erfassen.

Abbildung 1 verdeutlicht dies anhand des Indikators „BAU-I-1 Wärmebelastung in Städten“, der die steigende Zahl heißer Tage in deutschen urbanen Räumen aufzeigt.

Mit Blick auf die übergeordneten klimatischen Zusammenhänge wird deutlich, dass die globale Erderwärmung grundlegende Veränderungen im Wasserkreislauf auslöst. Steigende Temperaturen erhöhen die Verdunstungsrate sowohl aus Böden als auch aus Gewässern. Dadurch nimmt die Wasserdampfmenge in der Atmosphäre zu, was wiederum häufiger zu Stark- und Extremniederschlägen führt. Gleichzeitig trocknen die Böden infolge längerer Hitzeperioden stärker aus. Trockene, verkrustete oder hydrophobe Böden können Regenwasser jedoch deutlich schlechter aufnehmen. Die Folge ist eine geringere Versickerung, selbst bei vergleichsweise kurzen, aber intensiven Regenereignissen.

In urbanen Räumen wird dieser Effekt zusätzlich durch die zunehmende Bodenversiegelung verstärkt: Versiegelte Flächen vermindern die natürliche Infiltrationskapazität erheblich, erhöhen den Oberflächenabfluss und steigern damit das Risiko lokaler Überflutungen deutlich [Abbildung 2].

EUROVIA-Ansatz

Eine interessante neue Lösungsstrategie verfolgt EUROVIA mit dem Konzept REVILO. Neben dem bekannten naturnahen Wassermanagement und der Förderung von Vegetati-

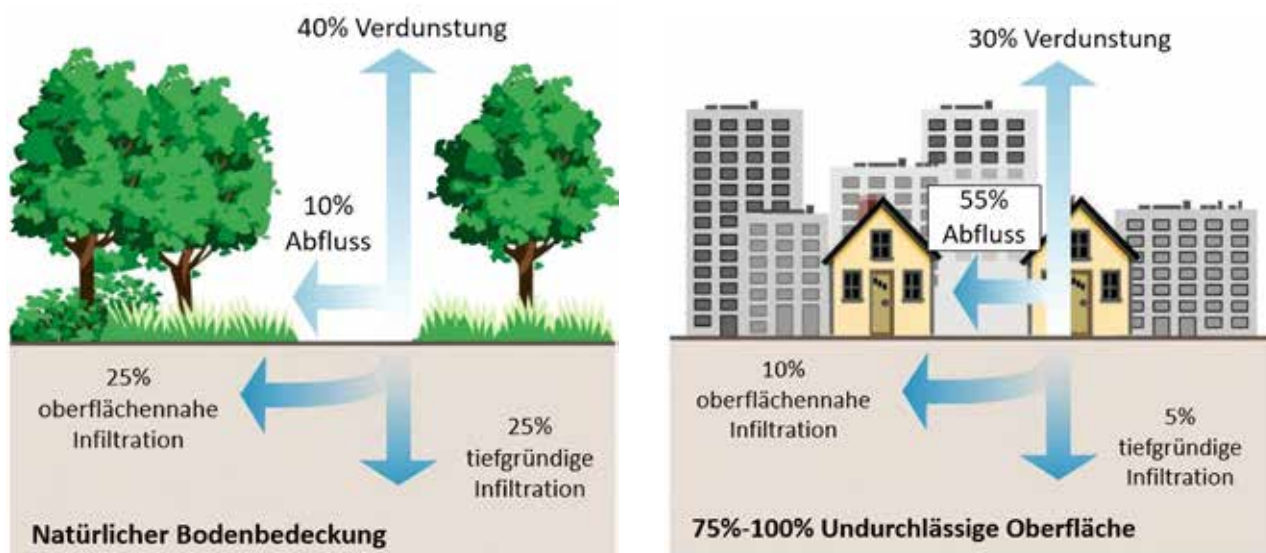


Abb. 2: Einfluss der Urbanisierung auf verschiedene Komponenten des Wasserkreislaufs. Links: Natürliche Bodenbedeckung; rechts: Undurchlässige Oberfläche

on umfasst REVILO zwei weitere zentrale Handlungsfelder: Beläge und Böden. Aufbauend auf ihrer tiefbau-technischen Expertise entwickelt, produziert und verbaut EUROVIA rekonstruierte Böden aus rezyklierten Materialien, die gezielt auf bestimmte funktionale Eigenschaften ausgelegt sind, um ihre ökologische Leistungsfähigkeit wiederherzustellen. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere die Versickerungsfähigkeit sowie die Wasserspeicherung, welche für die Entwicklung und Resilienz von Vegetation essenziell sind – vor allem während Hitzeperioden.

Darüber hinaus spielen Oberflächenbeläge eine bedeutende Rolle im urbanen Raum. Der Ansatz von EUROVIA besteht darin, Straßenoberflächen mit einem zusätzlichen funktionalen Nutzen auszustatten. Wasserdurchlässige Beläge ermöglichen es, Niederschlagswasser direkt in den Untergrund infiltrieren zu lassen und dort zu speichern. Ein weiterer Ansatz ist die Solarwärmegewinnung über thermoaktive Fahrbahnen, die durch den Wärmetransport eine direkte Abkühlung der Oberfläche sowie der umgebenden Mikroklimazonen bewirkt. Ergänzend tragen beispielsweise helle Oberflächen zur Verringerung der Oberflächentemperaturen bei und unterstützen damit eine hitzeangepasste Gestaltung urbaner Räume.

Innovativer REVILO-Belag

Im Jahr 2025 wurde in diesem Zusammenhang ein innovativer REVILO-Belag entwickelt, der auf einem hellen, nicht bituminösen Bindemittel basiert. Diese Materialwahl ermöglicht sowohl die helle Oberflächenfarbe als auch die permeable Ausgestaltung des Belags. Die Lösung erlaubt eine besonders ansprechende gestalterische Integration und eignet sich vor allem für selten befahrene Bereiche wie Fuß- und Radwege, Plätze oder andere Flächen in gebundener Bauweise.

Das Mischgut kann sowohl in situ als auch in einer Mischanlage hergestellt werden. Herstellung und Einbau erfolgen kalt, was zum einen Vorteile im Arbeits- und Gesundheitsschutz mit sich bringt und zum anderen spätere, gegebenenfalls notwendige Reparaturmaßnahmen deutlich erleichtert.

Ein erstes Testfeld wurde bereits auf dem duraBAST Gelände bei Köln – dem Testareal der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen im Autobahnkreuz A3 / A4 – angelegt. In diesem Rahmen wurde der technische Einbau des Materials erprobt und validiert. Zudem soll im Jahr 2026 mittels integrierter Temperatursensoren und Wärmebildkameras das Abkühlungspotenzial des Belags im Vergleich zu konventio-



Abb. 3: Testfeld REVILÖ-Belag auf dem DuraBAST, Quelle: EUROVIA

nellen, dunklen Asphaltoberflächen quantifiziert werden. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen dabei insbesondere die Albedo Werte sowie deren Korrelation mit den aufgezeichneten Temperaturmessungen.

Vom Albedo-Wert ...

Die Albedo ist eine zentrale Kenngröße zur Beschreibung des Rückstrahlvermögens einer Oberfläche. Sie wird als Verhältnis von reflektierter zu einfallender Strahlung definiert und besitzt typischerweise Werte zwischen 0 (keine Reflexion, vollständige Absorption) und 1 (vollständige Reflexion). Meist wird die Albedo im Kontext der solaren Einstrahlung angegeben. Helle Oberflächen weisen höhere Albedo-Werte auf als dunkle.

Die Erde besitzt eine mittlere Albedo von etwa 0,3; das bedeutet, dass rund 30 Prozent der einfallenden Sonnenstrahlung reflektiert und wieder in den Weltraum abgegeben werden. Veränderungen der Landoberflächen – etwa durch das Abschmelzen von Schnee- und Eisflächen oder durch Entwaldung – können die Albedo beeinflussen. Solche Änderungen wirken sich auf den Strahlungshaushalt der Atmosphäre aus und führen in der Gesamtbilanz zu Erwärmungs- oder Abkühlungseffekten. Typische Albedo-Werte urbaner Oberflächen sind in Abbildung 5 dargestellt.

Der Albedo-Wert einer äußeren Oberfläche wird gemäß dem Standard ASTM E1918 bestimmt. EUROVIA nutzt hierzu ein

Albedometer, welcher aus zwei Pyranometern sowie einer Datenerfassungseinheit besteht. Die beiden Pyranometer messen die Intensität der einfallenden und der reflektierten Strahlung in Watt pro Quadratmeter. Das Verhältnis dieser beiden Messgrößen beschreibt das Reflexionsvermögen der Oberfläche und ergibt die dimensionslose Albedo.



Abb. 4: Größenordnung Albedo-Werte, Quelle: UCS

... zum Klima-Indikator

Die zentrale Frage lautet, in welchem Umfang eine erhöhte Albedo tatsächlich zu einer Reduktion der Lufttemperatur führt. Da hellere Oberflächen mehr kurzwellige Sonnen-



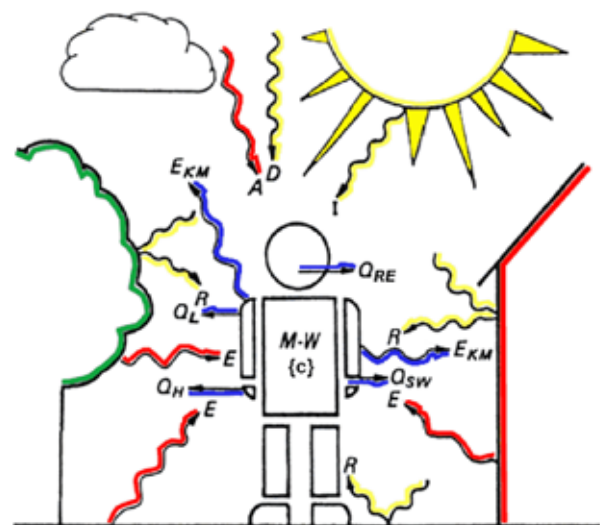
Abb. 5: Albedomessungen, Quelle: EUROVIA

strahlung reflektieren, verringert sich üblicherweise die Wärmeaufnahme des Belags, was zu niedrigeren Oberflächentemperaturen führt. Für ein vollständiges Verständnis der Wirkung reicht jedoch die Betrachtung der Oberfläche allein nicht aus. Ebenso relevant ist der Einfluss auf die umgebende Lufttemperatur, die in Abhängigkeit von Standortbedingungen, Verschattung, Windverhältnissen und Materialaufbau variieren kann.

Noch komplexer gestaltet sich die Bewertung der Auswirkungen auf den Menschen. Die thermische Belastung ergibt sich aus einem Zusammenspiel verschiedener meteorologischer Größen – Strahlung, Lufttemperatur, Luftfeuchte und Wind – sowie individueller physiologischer Faktoren. Daher ist es notwendig, auf integrierte Klima- und Komfortindikatoren wie den UTCI (Universal Thermal Climate Index) oder die GT (gefühlte Temperatur) zurückzugreifen, die die wahrgenommene thermische Belastung aus humaner Perspektive umfassend beschreiben (Abbildung 6).

Solche Indikatoren ermöglichen eine objektive Quantifizierung der Wirkung innovativer Beläge. Gleichzeitig unterstützen sie die Branche dabei, systematisch Wissen aufzubauen und zukunftsorientierte Lösungen zu entwickeln, die einen messbaren Beitrag zur klimatischen Anpassungsfähigkeit urbaner Räume leisten.

Autor Emilie Lebel,
VINCI Construction Shared Services GmbH
Erik Westphal,
EUROVIA Verkehrsbau GmbH



Komponenten der Strahlungsbilanz:

I	Direkte Sonnenstrahlung	M-W	Wärmeproduktion durch Energiestoffwechsel
D	Diffuse Sonnenstrahlung	{c}	Wärmeisolation der Bekleidung
R	Reflexstrahlung (kurzwellig)	Q _H	turbulenter Fluss fühlbarer Wärme (Konvektion)
A	Wärmestrahlung der Atmosphäre	Q _{SW}	turbulenter Fluss latenter Wärme
E	Wärmestrahlung der Oberflächen	Q _L	sensibler Fluss latenter Wärme durch Wasserdampfdiffusion
E _{KM}	Wärmestrahlung des Menschen	Q _{RE}	Wärmefluss über Atmung (fühlbar und latent)

Abb. 6: „Klima-Michel-Modell“ mit Komponenten der Strahlungsbilanz, Quelle: Abb.: 2 – 14a – Stuttgart – Amt für Umweltschutz

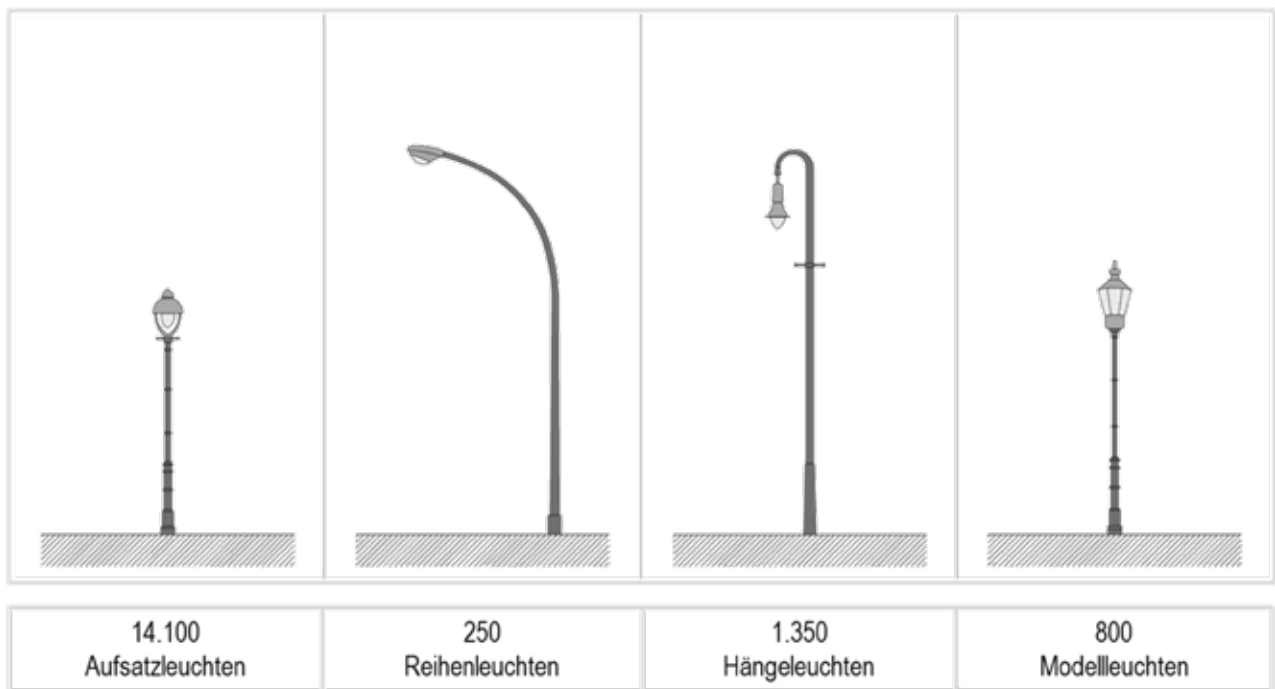


Abb. 1: Die vier Grundtypen der Gasleuchten in Berlin

Öffentliche Beleuchtung in Berlin

Das Land Berlin betreibt etwa 225.000 Leuchten zur verkehrssicheren Ausleuchtung der Straßen, Wege, Plätze und Tunnel. Die Pflicht zur Beleuchtung des gewidmeten Straßenlandes ist im Berliner Straßengesetz verankert.

Aktuell werden rund 16.500 dieser Leuchten mit dem Medium Gas betrieben. Damit ist Berlin unverändert weltweit die Stadt mit den meisten Gasleuchten, Düsseldorf hat noch etwa 13.000, Frankfurt am Main etwa 3.000.

Die Gasleuchten sind in Berlin in vier Grundtypen vertreten (Abb. 1).

Betrieb der Gasleuchten

Vor einigen Jahren waren noch 44.000 Gasleuchten auf Berlins Straßen im Einsatz, fast alle in den 1950er Jahren errichtet. Die Leuchtenköpfe sind aufgrund der hohen thermischen Belastung alle 10–12 Jahre in der Werkstatt aufzuarbeiten und nach ca. 30 Jahren zu ersetzen. Die Lichtmaste stammen überwiegend noch aus der Zeit ihrer Inbetriebnahme.

Gasglühkörper

Zum Betrieb der Gasleuchten ist zwingend der Einsatz von Gasglühkörpern (siehe Abb. 2) erforderlich, diese halten etwa 11 Monate.

Vier bis neun dieser Gasglühkörper sind in jeder Leuchte verbaut. Sie sind leicht thoriumhaltig und daher nach den Vorgaben der Strahlenschutzrichtlinie zu beschaffen und entsorgen. Die permanent sinkende Zahl an gasbetriebenen Lichtpunkten weltweit und die geringe Zahl an potentiellen Lieferanten führt zu unaufhörlich steigenden Stückpreisen. Regelmäßig steht die Einstellung der Produktion oder die Einstellung der Lieferung im Raum. In einem solchen Fall wäre der Lagerbestand für einen Fortbetrieb der Gasleuchten für maximal 12 Monate ausreichend, dann sind mehr als 1.000 Straßen ohne Straßenbeleuchtung. In den vergangenen Jahren gab es bereits mehrfach Lieferschwierigkeiten, die mit massiven Auswirkungen auf den Betrieb und auf die Ausleuchtung der Straßen einhergingen.

Energieverbrauch und CO₂-Emission

Der Energieverbrauch der Gasleuchten ist exorbitant. Eine 4-flammige Gasleuchte verbraucht im Jahr 4.500 kWh Gas (die elektrische Ersatzleuchte 84 kWh Strom), bei einer 9-flammigen Gashängeleuchte stehen 10.100 kWh nur 250 kWh Strom bei der Elektroleuchte gegenüber. Im Vergleich dazu verbraucht ein 4-Personen-Haushalt im Durchschnitt 10.000 bis 20.000 kWh Gas pro Jahr. Die Gasleuchten wandeln ihre Energie zu mehr als 95 Prozent in Wärme und nur zu einem kleinen Teil in Licht um. Der Energieverbrauch korrespondiert mit dem CO₂-Ausstoß. Eine 9-flammige Gas-

leuchte emittiert z. B. zwei Tonnen CO_2 im Jahr mehr als die vergleichbare LED-Leuchte. Berlin hat sich klimapolitisch das Ziel gesetzt, in 2045 klimaneutral zu sein. Alle jetzt noch betriebenen Gasleuchten emittieren pro Jahr rund 15.000 Tonnen CO_2 .

Während in allen Lebensbereichen intensiv Alternativen zu fossilen Brennstoffen gesucht werden, verbrauchte das Land Berlin zur Beleuchtung von Straßenland in 2025 rund 81 Mio. kWh Gas. Ein Verbrennen von Gas zur Erzeugung von Licht ist weder ökologisch noch wirtschaftlich zeitgemäß.

Störungsverhalten

Statistisch gesehen ist jede Gasleuchte etwa zweimal jährlich defekt. Aufgrund der geringen Verfügbarkeit von Materialien und Werkstattkapazitäten für diese Leuchten sind Reparaturen langwierig, die Ausfalldauer hoch. Aktuell gibt es noch eine Fachfirma, die sich auf Ausschreibungen zur Wartung und Störungsbeseitigung sowie Instandsetzung bewirbt. Sofern die Wartungskapazitäten erschöpft sind, werden Störungen und Schäden nicht mehr zeitnah beseitigt. Provisorien sind an den Standorten ohne Stromanschluss nur mit Solarpaneelen möglich, die in den sonnenarmen Monaten oder an Standorten mit dichtem Grünbewuchs kaum funktionieren.

An Standorten, bei denen aus verschiedenen Gründen kein Provisorium montiert werden kann, werden die Gasleuchten in den Dauerbetrieb gesetzt, um der Verkehrssicherungspflicht nachzukommen. Die mögliche Nutzungsdauer der Gasglühkörper verringert sich entsprechend und das Beschwerdeaufkommen ist hoch. Die Sicherstellung des Betriebes und der Verkehrssicherheit ist mit den LED-Leuchten sehr viel besser und zuverlässiger möglich als mit den häufig defekten Gasleuchten.

Die beschriebenen Besonderheiten der Gasleuchten im Betrieb aber auch die erforderliche wöchentliche nächtliche Abfahrt, die jährliche Wartung, das Abprüfen der Gasanlagen auf Leckagen führen insgesamt zu Betriebskosten, die um das 10fache höher sind als die der elektrisch betriebenen Leuchten.



Abb. 2: Gasglühkörper

Umrüstung der Gasleuchten

Seit 2011 werden die Gasleuchten umgerüstet, begonnen wurde mit den ursprünglich 8.500 Gasreihenleuchten. Die komplette gasbetriebene Anlage wurde demontiert und durch einen formgleichen Mast mit einer modernen schlichten Elektroleuchte ersetzt.

Begleitet wurde das Vorhaben von Bürgerprotesten, Demonstrationen und einer Benefizveranstaltung für die Gasleuchten. Um dem Wunsch der Bürgerschaft nach einem Erhalt von gasbetriebenen Standorten nachzukommen, wurden zwischen den für die Stadtgestaltung und für den Tiefbau zuständigen Senatsverwaltungen und dem Landesdenkmalamt so genannte Gaserhaltungsgebiete mit rund 3.200 Gasleuchten festgelegt. Diese Gasleuchten werden nicht umgerüstet und der Status der Gebiete gilt bislang unverändert.



Abb. 3: Gasreihenleuchte (links); Standort nach Umrüstung (rechts) – Fotos: Linus Lintner



Abb. 4: LED-Nachbauten der Gasleuchten – Fotos: Linus Lintner

In den darauffolgenden Jahren wurden auch die anderen Typen von Gasleuchten umgerüstet. Die äußere Form der Leuchten und Maste blieb erhalten, die Lichtfarbe der Gasleuchten wurde nachempfunden. Sofern möglich, kamen die gusseisernen Gasmaste nach Prüfung, Ausarbeitung und mit der erforderlichen Mastklappe für die Masteinbauten (Stromanschluss) wieder zum Einsatz. Die Gasleuchtenköpfe kommen an gasbetriebenen Standorten wieder zum Einsatz.

Im Regelfall sind die gas- und die elektrisch betriebenen Standorte kaum zu unterscheiden.

Einige Unterschiede sind auf den Fotos zu erkennen, die Gasglühkörper unterscheiden sich leicht von ihren LED-Nachbildungen. Die Glasglocke der Gasleuchte ist unten geöffnet, um die Luftzufuhr zu gewährleisten. Alle sichtbaren Bauteile der Leuchtenköpfe sind in Material und Abmaßen identisch.

Diese Praxis, Gasleuchten durch LED-Nachbauten zu ersetzen, endete mit einem Senatsbeschluss in 2022 (Senatsbeschlusses Nr. S-625 / 2022). Seitdem erfolgt die Umrüstung mit modernen Leuchten- und Mastformen, da diese Art der Umrüstung deutlich kostengünstiger ist, die verfügbaren Haushaltsmittel begrenzt sind und die Umrüstung beschleunigt umgesetzt werden soll. Nur in Flächendenkmalen kommen weiterhin LED-Nachbauten zum Einsatz.

Aktuelles und Ausblick

Die bisher praktizierte Umrüstung der Gasleuchten in einem Umfang von etwa 2.000 Leuchten pro Jahr war nur unter Nutzung diverser Fördermöglichkeiten finanzierbar. Insbesondere das BENE-Programm des Landes Berlin hat die Bauvorhaben mit Fördermitteln unterstützt. Seit 2024 ist diese Möglichkeit entfallen, das Land Berlin hat die Umrüstung aktuell aus Eigenmitteln zu finanzieren. Die derzeit zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel reichen für eine

Umrüstung von 300 – 500 Standorten jährlich. Bei den noch vorhandenen 16.500 Standorten ist von einem Investitionsbedarf von überschlägig 165 Mio. Euro auszugehen.

Sofern die Umrüstung nicht deutlich beschleunigt wird, muss in großem Umfang in den Erhalt der gasbetriebenen Anlagen investiert werden, um diese weiterhin betreiben zu können.

Es gilt also weiterhin mit Hochdruck nach Finanzierungsmöglichkeiten für die Gasumrüstung zu suchen, um die unwiderlegbaren wirtschaftlichen und klimapolitischen Effekte zu erzielen.

*Evelyn Hoffschroer,
Senatsverwaltung für Mobilität,
Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin*



Abb. 5: LED-Leuchte zwischen zwei Gasleuchten –
Foto: Jonathan Bratz



Abb. 6: Gasleuchte im Vergleich zur LED-Leuchte –
Fotos: Jonathan Bratz



Abb. 7: Gasumrüstung mit modernen Leuchten – Fotos: Linus Lintner

Mehr als Verkehr: Straßen als KRITIS-Schlüsselinfrastruktur

Die Straßenverkehrsinfrastruktur bildet die Grundlage für gesellschaftliches Zusammenleben und wirtschaftliches Handeln (Blees, 2018), sichert die Funktionsfähigkeit zahlreicher weiterer Infrastrukturen und wird daher als kritische Infrastruktur (KRITIS) eingeordnet. Ihre Leistungsfähigkeit hängt vom strukturellen Zustand, der Verkehrsbelastung und ihrer Resilienz gegenüber äußeren Einwirkungen ab.

Kommt es zu Störungen, können dadurch nicht nur die Mobilität, sondern auch die Versorgungssicherheit, Gefahrenabwehr und Daseinsvorsorge beeinträchtigt werden. Dem trägt auch das neue deutsche KRITIS-Dachgesetz Rechnung, das die EU-Richtlinie 2022/2557 umsetzt und am 17.03.2026 in Kraft trat. Mit ihm soll die physische und organisatorische Resilienz sowie die Abwehrfähigkeit und Versorgungssicherheit kritischer Infrastrukturen sichergestellt werden.

Vor diesem Hintergrund gibt dieser Beitrag einen Einblick in das KRITIS-Thema und zeigt den Bedarf an Resilienzmaßnahmen in der Straßenverkehrsinfrastruktur auf. Die Grundlage bildet eine qualitative Literatur- und Fallstudienanalyse, die KRITIS-Publikationen sowie Forschungsergebnisse der TU Darmstadt einbezieht.

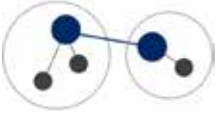
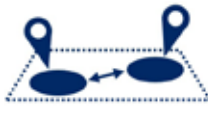
Abhängigkeiten des Straßenverkehrs

Die Straßenverkehrsinfrastruktur unterliegt aufgrund sich wandelnder Rahmenbedingungen fortlaufenden Anpassungs- und Transformationsprozessen. Wesentliche Entwicklungstreiber sind die Globalisierung und Internationalisierung mit zunehmender Multilokalität (Gutzmer & Todsén, 2021), der demografische Wandel mit weiteren Anforderungen (Gather et al., 2008) sowie der Klimawandel mit häufigeren und intensiveren Extrem-

wetterereignissen (Linke et al., 2022). Zugleich eröffnet die zunehmende Vernetzung digitaler Systeme neue Steuerungsmöglichkeiten, erhöht jedoch auch die Verwundbarkeit gegenüber technischen Störungen, Cyberangriffen und gezielten Eingriffen in das System (Messner & Schubert, 2021). Ergänzend stellen physische Bedrohungen wie Sabotage oder terroristisch motivierte Angriffe relevante Gefährdungen für die Sicherheit sowie die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Straßenverkehrsinfrastruktur dar.

Mit zunehmender Vernetzung steigen sowohl einseitige als auch wechselseitige Abhängigkeiten innerhalb der Straßenverkehrsinfrastruktur sowie zu anderen Infrastrukturen. Einseitige Abhängigkeiten zeigen sich etwa zwischen einem Trogbauwerk und der daran angeschlossenen Entwässerung. Wechselseitige Abhängigkeiten ergeben sich beispielsweise zwischen der

Tab. 1: Systematisierung von Infrastrukturabhängigkeiten

Richtung der Abhängigkeit		Reichweite der Abhängigkeit	
Dependenz  einseitig	Interdependenz  wechselseitig	Systeminterne  innerhalb der Struktur	Systemübergreifend  zwischen Infrastrukturen
Art der Abhängigkeit			
Physisch  stoffliche oder energetische Kopplung	Virtuell  informations- und kommunikationstechnische Verknüpfung	Geografisch  räumliche Lagebeziehung	Logisch  funktionale, organisatorische oder politische Zusammenhänge

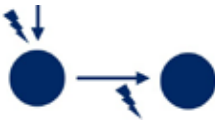
Straßenverkehrs- und der Sicherheitsinfrastruktur. Rettungskräfte sind zum einen auf Straßen angewiesen und sichern diese zum anderen bei Unfällen oder Extremwetterlagen.

Abhängigkeiten können nach ihrer Art in physische, virtuelle, geografische und logische Abhängigkeiten differenziert werden. Physische Abhängigkeiten von der Stromversorgung bestehen etwa bei Lichtsignalanlagen, virtuelle Abhängigkeiten bei daten- und kommunikationsgestützten Leit- und Steuerungssystemen, geografische Abhängigkeiten aufgrund räumlicher Lagebeziehungen wie höhengleiche Bahnquerungen und logische Abhängigkeiten durch funktionale oder politische Zusammenhänge, die sich beispielsweise in erhöhtem Verkehrsaufkommen in Grenzregionen aufgrund unterschiedlicher Kraftstoffpreise zeigen (siehe Tab. 1).

Einwirkungen und Folgen

Vor dem Hintergrund zunehmender Vernetzung und Abhängigkeiten rücken Störanfälligkeit und Resilienz der Straßenverkehrsinfrastruktur in

Tab. 2: Folgeeffekte

Kaskadeneffekt	Eskalationseffekt
Ereignis  Systemstörung führt zur Störung weiterer Systeme	Ereignis  Störung eines Systems intensiviert die Störung eines weiteren Systems
Gleichursacheneffekt	
Ereignis  parallele Störung von zwei Systemen	

den Fokus. Insbesondere auf zentralen Straßenabschnitten können Unterbrechungen in der Funktionsfähigkeit erhebliche Folgen für Mobilität und weitere Versorgungsbereiche entfalten. Hohe Abhängigkeiten erhöhen dabei die Störanfälligkeit und das Potenzial

für Folgewirkungen (Mayntz, 1988). Potenziale hierfür gehen von natürlichen Ereignissen wie Extremwetter, technischen bzw. betrieblichen Fehlern infolge von Fahrlässigkeit oder Unfällen sowie von gezielten menschlichen Eingriffen wie Terrorismus, Sabotage,



Bild 1: Folgen der Extremwetterereignisse im Ahrtal – Foto: Benjamin Kraff

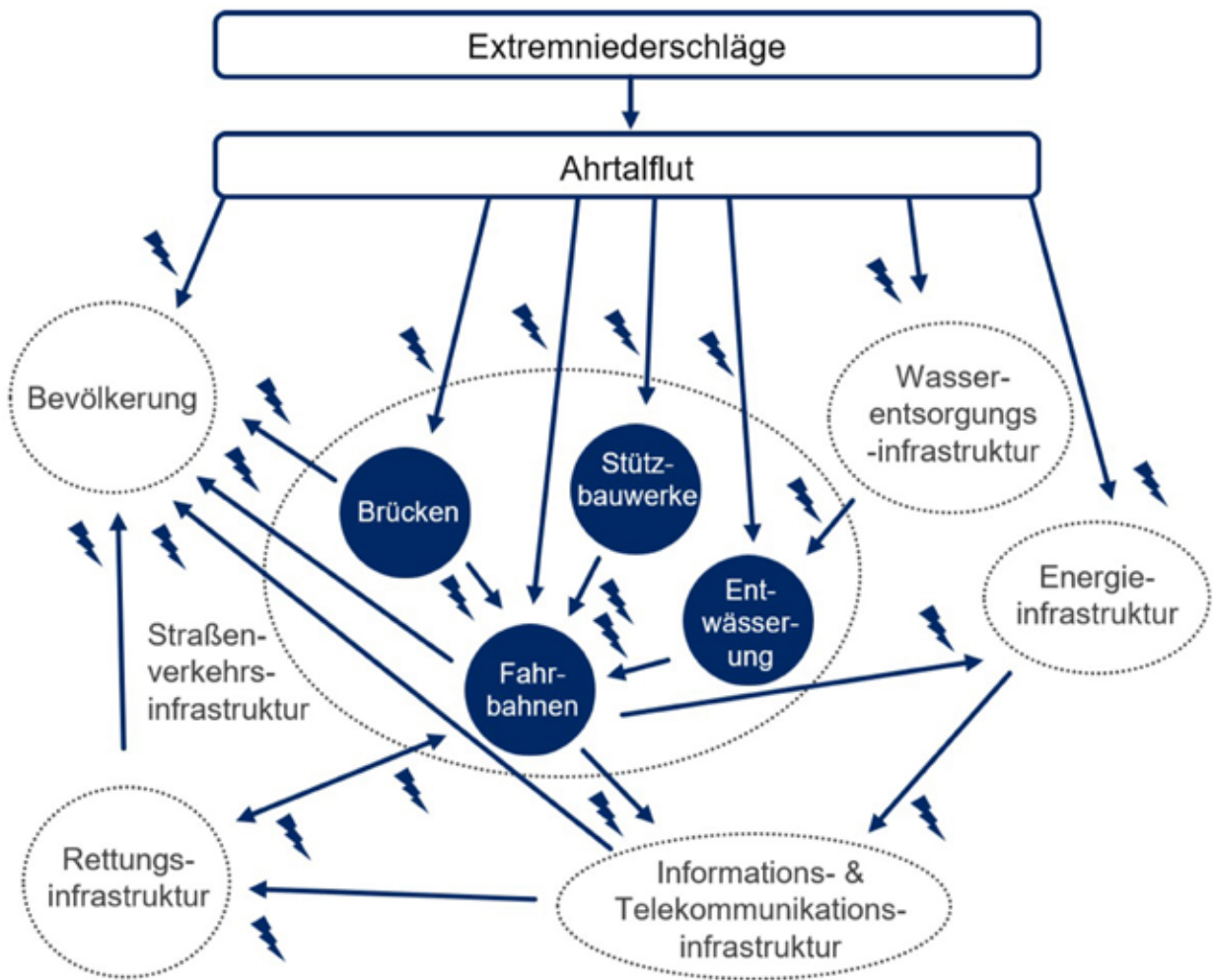


Abb. 1: Kaskadeneffekte

Cyberangriffen oder kriegesischen Auseinandersetzungen aus. Die Auswirkungen solcher Störungen können sich über Kaskaden-, Gleichursachen- und Eskalationseffekte fortsetzen (siehe Tab. 2) und bis hin zu Krisen oder, bei unmittelbarer oder mittelbarer Gefährdung von Leben, zu Katastrophen führen (Bundesministerium des Innern, 2009).

Die Flutkatastrophe im Ahrtal zeigt beispielhaft sowohl die zentrale Bedeutung der Straßenverkehrsinfrastruktur für Erreichbarkeit, Gefahrenabwehr und die Wiederherstellung Kritischer Infrastrukturen als auch ihre hohe Vulnerabilität gegenüber Extremwetterereignissen (siehe Abb. 1).

Infolge langanhaltender Starkniederschläge kam es im engen Talraum der Ahr im Jahr 2021 zu Überflutungen und Unterspülungen von Fahrbahnen, Brücken- und Stützwandschäden sowie zum Versagen von Entwässerungseinrichtungen, wodurch wesentliche Verkehrsverbindungen ausfielen oder dauerhaft zerstört wurden. Der Funktionsverlust der Straßeninfrastruktur hatte ausgeprägte Kaskaden- bzw. Eskalationseffekte zur Folge und erhöhte die Systemkritikalität (Hempel et al., 2018), da sowohl die Evakuierung und Erreichbarkeit der betroffenen Bevölkerung als auch die Wiederherstellung etwa der Energie- und Telekommunikationsinfrastruktur sowie der Wasserver- und -entsorgung erheb-

lich beeinträchtigt wurden. Die topografischen Gegebenheiten des engen Talraums, die geringe Höhendifferenz der Straßen zum Fluss sowie konstruktive Schwachstellen wie unzureichende Brückenspannweiten erhöhten die unmittelbare Störanfälligkeit der Straßenverkehrsinfrastruktur. Zudem führten die physischen und geografischen Abhängigkeiten mit anderen Infrastruktursektoren zu erheblichen und langfristigen gesellschaftlichen Beeinträchtigungen (Kraff, 2023; SWR, 2023).

Die Schadensbilder der Straßenverkehrsinfrastruktur können je nach Störpotenzial und Ereignistyp sehr unterschiedlich ausfallen. Während Stark-

regen und Hochwasser insbesondere Ausspülungen sowie Schlamm- und Geröllablagerungen verursachen können, führen Stürme etwa zum Umsturz von Bäumen, Frost-Tau-Wechsel begünstigen Rissbildungen und Hitze kann Spurrinnen oder Blow-Ups hervorrufen. Um den beschriebenen sowie über die dargestellten Schadensbilder hinausgehenden Risiken zu begegnen, sind bei Projekten der Straßenverkehrsinfrastruktur Gefährdungen systematisch zu erfassen, zu bewerten und in konkrete Schutz- und Resilienzmaßnahmen zu überführen. Das KRITIS-Dachgesetz und die NIS-2-Richtlinie geben hierfür einen Rahmen vor, der sowohl physische Resilienz als auch Cyber- und Informationssicherheit berücksichtigt. Eine frühzeitige Begleitung durch KRITIS-Expert*innen ist bei komplexen Straßenverkehrsprojekten sinnvoll. Drees & Sommer unterstützt hierbei unter anderem bei der Analyse projektspezifischer Gefährdungen und Abhängigkeiten, der Bewertung kritischer Netz- und Anlagenbestandteile, der Ableitung geeigneter Schutz- und Resilienzmaßnahmen sowie der Koordination beteiligter Akteure und Schnittstellen.

Schlussfolgerung für den Schutz und die Resilienz

Zur Stärkung der Resilienz der Straßenverkehrsinfrastruktur sind Neu-, Aus- und Umbaumaßnahmen an veränderte Gefährdungslagen anzupassen und durch ein umfassendes Risikomanagement zu ergänzen (Fekete & Kraff, 2012). Die Verkehrsinfrastruktur ist dabei nicht isoliert, sondern im Kontext räumlicher und struktureller Abhängigkeiten zu betrachten. Grundlage hierfür können Expositions-, Sensitivitäts- und Kritikalitätsanalysen bilden. Mit der Expositionsanalyse können potenzielle Gefährdungen, etwa durch Hochwasser oder kriegsrische Auseinandersetzungen, ermittelt werden. Die Sensitivitätsanalyse untersucht, welche Systemelemente gegen-

über diesen Einwirkungen besonders anfällig sind. Die Kritikalitätsanalyse bewertet schließlich, welche Netzbestandteile für die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems besonders bedeutsam sind und daher prioritär geschützt oder wiederhergestellt werden müssen. Darauf aufbauend sind Planung, Bau und Betrieb gezielt weiterzuentwickeln.

Zusammenfassend ist ein integriertes und sektorenübergreifendes Vorgehen erforderlich, um die Funktionsfähigkeit der Straßenverkehrsinfrastruktur und damit zugleich die Sicherstellung anderer Kritischer Infrastrukturen langfristig zu gewährleisten.

Benjamin Kraff, Drees & Sommer SE



Benjamin Kraff

Literatur

- Blees, V. (2018): Mobilitätspläne und Mobilitätsmanagement für eine nachhaltige Entwicklung. In: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Deutscher Straßen- und Verkehrskongress: Vom 12. Bis 14. September 2018 in Erfurt (Bd. 001, 27). FGSV-Verlag.
- Bundesministerium des Innern (2009): Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie).
- Fekete, A., Kraff, N. J. (2012): Infrastrukturen im Blick. Bedeutung, Trends und Bedrohungen aus Sicht von Branchenexperten. In: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.): Bevölkerungsschutz. Zivile Sicherheitsforschung, Heft 2, S. 32–36.
- Gather, M., Kagermeier, A. & Lanzendorf, M. (2008): Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung.
- Hempel, L., Kraff, B. D. & Pelzer, R. (2018): Dynamic Interdependencies: Problematising Criticality Assessment in the Light of Cascading Effects. In: International Journal of Disaster Risk Reduction, 30, S. 257–268.
- Kraff, B. D. (2023, 7.–10. Mai): So verändert der Klimawandel Deutschland in Zukunft [Vortrag]. SWR Zukunftstage an der Ahr: Konstruktiver Journalismus im Klimawandel, Ahrtal.
- Linke, H.-J., Ritter, L., Bourgoïn, A., Kraff, B. D. & Salemons, F. (2022). Gefährdungsanalyse von Verkehrsinfrastrukturen gegenüber Klimaauswirkungen. Forschungsgutachten, Hessen Mobil.
- Mayntz, R. (1988). Zur Entwicklung technischer Infrastruktursysteme. In: Mayntz, R. & Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (Hrsg.): Differenzierung und Verselbständigung: Zur Entwicklung gesellschaftlicher Teilsysteme, Campus-Verlag, S. 233–259.
- Messner, D. & Schubert, T. (2021). Die Zukunft der Stadtmobilität. In: Siebenpfeiffer, W. (Hrsg.): Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte, Springer, S. 57–66.
- SWR (2023): Kritische Infrastrukturen beim Wiederaufbau im Ahrtal mitdenken. Benjamin D. Kraff zu Gast im SWR-Umweltpodcast „Global“. Podcast, 10.05.2023, Bad Neuenahr-Ahrweiler.



Foto: Manuel Frauendorf Fotografie

Der Spreepark Berlin wird wach

Jahrzehntelang ein verwunschener Lost Place, entsteht hier bis zur Eröffnung im Sommer 2027 ein Park neuen Typs: ein Ort, an dem Kunst, Kultur und Natur zusammenfinden und die wechselvolle Geschichte des Areals weitergeschrieben wird. Knapp ein Jahr vor der Eröffnung wird bereits sichtbar, was die Besucherinnen und Besucher künftig erwartet.

Einst tobten im Plänterwald Kinder zwischen Achterbahn, Geisterbahn und Riesenrad. 1969 als „VEB Kulturpark“ eröffnet, war der Freizeitpark der DDR ein Magnet für Millionen Besucher*innen. Nach der Schließung 2002 verfielen Gelände und Fahrgeschäfte, wurden überwuchert und schließlich zu einem der bekanntesten „Lost Places“ Europas. Dinosaurierfiguren kippten um, Gondeln rosteten vor sich hin, und das große Riesenrad ragte noch bis 2021 als melancholische Landmarke über die Baumwipfel. Mit dem Ankauf des Geländes durch das Land Berlin und der Übergabe an Grün Berlin begann 2016 eine neue Phase. Die

landeseigene Gesellschaft, bekannt für Projekte wie den Park am Gleisdreieck oder die Sanierung des Gendarmenmarkts, entwickelte ein Konzept, das weit über eine Parksanierung hinausgeht: ein Park, der Kunst und Natur verbindet, historische Relikte transformiert und den Ort für neue Nutzungen öffnet.

Ein neues Parkmodell für Berlin

23 Hektar umfasst das Gelände, eingebettet zwischen den „Zukunftsorten“ Schöneweide und Adlershof. Wo einst Achterbahnschienen lagen, entsteht nun ein öffentlicher Park, dessen Gesamtkonzept – als erster Park bundesweit – von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen mit Platin vorzertifiziert wurde. Die Entwicklung des Spreeparks ist zugleich Teil einer übergeordneten wasser- und klimapolitischen Neuausrichtung Berlins. Angesichts zunehmender Trockenperioden, häufiger Starkregenereignisse und einer stark grundwasserabhängigen Trinkwasserversorgung verfolgt das

Land Berlin seit 2022 den „Masterplan Wasser“. Zentrales Leitbild ist das Schwammstadt Prinzip: Regenwasser soll nicht mehr schnell abgeleitet, sondern als wertvolle Ressource vor Ort gespeichert, genutzt, verdunstet oder versickert werden. Der Spreepark setzt dieses Prinzip auf Park- und Quartiersebene konsequent um.

Kunst spielt dabei eine zentrale Rolle. Von Beginn an wurde der Spreepark als interdisziplinärer Raum geplant, in dem Künstler*innen, Ingenieur*innen und Landschaftsarchitekt*innen gemeinsam gestalten. Die historischen Überreste des alten Freizeitparks dienen dabei als Inspirationsquelle: alte Pavillons werden zu Kunstorten, Wege zu begehbaren Klangräumen, und eine Brücke führt ins scheinbare Nichts über einem trockengelegten Wassergraben.

Das Riesenrad – Kunstwerk und Ingenieursleistung

Besonders deutlich wird dieser Ansatz am neuen Riesenrad. realities:united

und schlaich bergemann partner haben einen Entwurf entwickelt, der die Geschichte des Ortes aufgreift und zugleich neu interpretiert. Rund 90 Tonnen Stahl des alten Rads werden wiederverwendet. Das neue Rad steht nicht im Wasser, sondern scheint über einem großen Becken zu schweben – ein bewusst gesetztes Bild für Transformation und Wandel.

Dieses Wasserbecken übernimmt dabei eine zentrale technische Funktion. Mit einer Fläche von rund 3.000 m² bildet es das Herzstück des Regenwassermanagements im Spreepark. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser aus Wegen, Plätzen und Dachflächen wird hier gesammelt, zwischengespeichert und bedarfsgerecht für Bewässerung, Verdunstung und die Versorgung von Vegetationsflächen genutzt. Perspektivisch soll der Wasserstand digital überwacht und automatisch gesteuert werden. Teile der früher versiegelten Flächen werden entsiegelt, das Gelände so modelliert, dass Regenwasser im Park gehalten wird. Zukünftig soll der Spreepark nahezu wasserautark

funktionieren und sich teilweise selbst mit Energie versorgen – etwa über Photovoltaik auf der neuen Werkhalle, dem Eingangs-, Veranstaltungs- und Verwaltungsgebäude, sowie auf dem neuen Wirtschaftshofgebäude.

Planung mit Phase 0 und Beteiligung

Bevor die heutigen Bauarbeiten begannen, durchlief der Spreepark eine ungewöhnlich aufwendige Vorbereitungsphase. Grün Berlin entwickelte dafür eine eigene Methodik: eine freiraumbezogene Projektentwicklung, die Bedarfsplanung, Machbarkeit, Nutzungskonzeption und Beteiligung eng verzahnt. Zwischen 2016 und 2020 brachten Bürger*innen, Fachleute und Nachbarschaften über 2.000 Ideen ein – von „lasst die Natur einfach machen“ bis „baut den Freizeitpark wieder auf“.

Das Ergebnis ist ein Rahmenplan, der Kunst, Kultur und Natur verbindet und zugleich den historischen Charakter bewahrt. Auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht setzte die Planung frühzei-

tig auf integrierte Lösungen. Aufgrund der Weitläufigkeit des Areals, der sensiblen Bestandsstrukturen und des hohen Grundwasserstandes wurde bewusst auf ein zentrales unterirdisches Leitungsnetz verzichtet. Stattdessen basiert das Konzept auf einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung mit mehreren kleineren Anlagen, Zisternen und Speichern an geeigneten Stellen im Park. So konnten großflächige Bodenbewegungen vermieden und bestehende Biotope geschützt werden.

Nachhaltigkeit als Grundprinzip

Der Spreepark wird ein Pilotprojekt für klimagerechte Freiraumentwicklung:

- konsequente Regenwasserrückhaltung,
- Nutzung vorhandener Bausubstanz,
- neue, klimaresiliente Bepflanzung,
- ein Verkehrskonzept, das Fuß-, Rad- und Fährverkehr stärkt.

Planungsziel war ein nahezu vollständiger Null Abfluss: Das im Park anfal-

Englisches Dorf

Inmitten des Spreeparks und in direkter Nachbarschaft zum historischen Riesenrad entsteht mit der Neuinterpretation des Englischen Dorfes ein Erlebnisort mit unverwechselbarem Charakter.

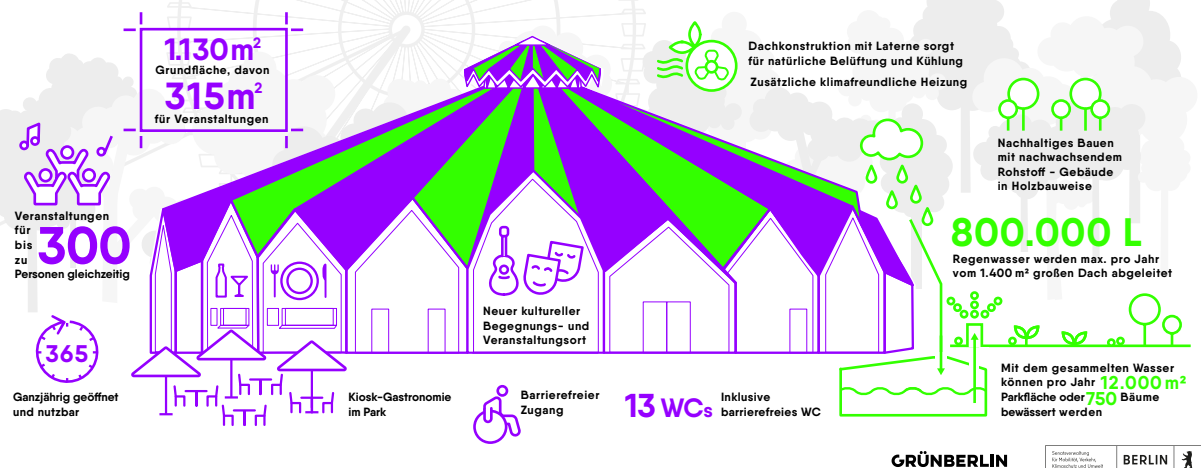


Abb.: realities:united & sbp schlaich bergemann partner



Foto: Manuel Frauendorf Fotografie



Außenvisualisierung Englisches Dorf – Abb.: Winkelmüller Architekten Visualisierung Lindenkreuz

lende Regenwasser wird weder regulär in die Kanalisation noch in die Spree eingeleitet. Stattdessen wird es – unter Berücksichtigung der Lage in der Trinkwasserschutzzone – vor Ort gereinigt, gespeichert und als Brauchwasser genutzt oder über Vegetationsflächen verdunstet und versickert. Die Transformation des Wasserbeckens, neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen und

die Integration erneuerbarer Energien machen den Spreepark zu einem Modellprojekt für nachhaltige Stadtentwicklung. Durch das dezentrale Regenwassermanagement lassen sich je nach Witterungsverlauf jährlich bis zu rund 22.600 m³ Frischwasser einsparen; in einem mittleren Jahr gehen die Planer von etwa 15.000 m³ Trinkwassersubstitution aus.

Den Spreepark schon heute erleben

Bereits eröffnet ist das sanierte Eierhäuschen am künftigen Haupteingang. Hier arbeitet seit 2024 der Spreepark Art Space, der internationale Künstler*innengruppen einlädt, an Schnittstellen von Kunst und Natur zu forschen. Der Biergarten am Spreeufer und ein neuer Fähranleger binden den Ort schon jetzt an die Umgebung an.

Der Weg zur Eröffnung 2027

Der Spreepark tritt in seine entscheidende Phase ein – die Eröffnung liegt nur noch gut ein Jahr entfernt. Im Zentrum des Parks markiert das Riesenrad bereits heute einen Meilenstein: Nach seiner umfassenden Sanierung steht es wieder an seinem angestammten Platz und hat die erste Teilabnahme durch den TÜV Süd erfolgreich absolviert. Das Einhängen der Gondeln folgt als finaler Schritt pünktlich zur Parkeröffnung. Auch im Hochbau sind die Fortschritte unverkennbar. Während das neue Wirtschaftshofgebäude fertiggestellt ist, nimmt das Englische Dorf mit seinen Gastronomie- und Veranstaltungsflächen Gestalt an; die Fertigstellung ist für das dritte Quartal 2026 geplant. Die 2.500 m² große Werkhalle wird bis zur Eröffnung als markanter südlicher Haupteingang fertiggestellt sein. In den Freianlagen werden aktuell Wege und Topografien modelliert, während zeitgleich die dauerhaften Kunstwerke entstehen.

Mit dem Spreepark entsteht damit nicht nur ein neuer Kultur- und Naturraum, sondern ein übertragbares Modell für klimagerechte Freiraumentwicklung im Bestand. Das Projekt zeigt, wie wasserwirtschaftliche Infrastruktur, Landschaftsarchitektur und Ingenieurplanung frühzeitig zusammengedacht werden können – ein Ansatz, der auch für zukünftige Infrastruktur- und Freiraumprojekte richtungsweisend ist.

Im Spreepark wird jeder Regentropfen genutzt:

- Ein neues Wasserbecken mit 3.000 m² Fläche sammelt das Regenwasser aus großen Teilen des Parks.
- Zisternen sowie Sedimentations- und Substratfiltersysteme sorgen dafür, dass das Regenwasser aufbereitet und als Brauchwasser für Bewässerung, Biotope und Verdunstung genutzt werden kann.
- So spart der Park im Jahr bis zu rund 22.600 m³ Frischwasser; in einem mittleren Jahr liegen die Einsparungen bei etwa 15.000 m³ – das entspricht rund 100.000 bis 150.000 Badewannen.
- Gleichzeitig verbessert das System das Mikroklima durch Verdunstungskühlung.



Foto: Manuel Frauendorf Fotografie

Altes bleibt – und wird kreativ neu genutzt:

- Das historische Riesenrad wurde saniert; 40 neue Gondeln kommen 2026 wieder ans Rad. 90 Tonnen Stahl aus der bestehenden Tragkonstruktion des alten Riesenrads werden erneut genutzt.
- Die alte Werkhalle wird auf rund 2.500 m² zum barrierefreien Veranstaltungsort für bis zu 1.200 Personen umgebaut.
- Das denkmalgeschützte Eierhäuschen ist seit 2024 wieder offen und hat bereits 46.000 Besucher*innen angezogen.
- Historische Strukturen wie das Englische Dorf werden in nachhaltiger Holzbauweise neu interpretiert.



Außenvisualisierung Werkhalle – Foto: Nieto Sobejano Arquitectos GmbH

Mehr Natur für ein besseres Stadtklima:

- Im Park werden 5.200 m² Fläche entsiegelt, damit mehr Regenwasser im Boden versickern kann.
- Es entstehen zwei neue Wasser- und Feuchtbiotope, die wichtige Lebensräume schaffen.
- Insgesamt profitieren rund 10.200 m² Vegetationsflächen vom gesammelten Regenwasser.
- Die gewachsene naturnahe Vegetation der letzten 20 Jahre bleibt erhalten und wird weiterentwickelt.

Ankommen ohne Auto wird bewusst gefördert:

- Über den neuen Schiffsanleger kommt man seit 2024 bequem per Fähre direkt in den Park.
- Die Zufahrt über den Dammweg wird für Autos stark eingeschränkt – gut für Fuß- und Radverkehr.
- An den Eingängen und S-Bahn-Stationen entstehen Mobilitätspunkte mit Sharing-Angeboten.
- Öffentliche Parkplätze sind nicht vorgesehen – der Park soll vor allem per Rad, zu Fuß oder ÖPNV erreichbar sein.

Grün Berlin GmbH



Schiffsanleger – Foto: Frank Sperling

Kalkmilch im Asphaltbau: Mehr Prozesssicherheit bei temperaturabgesenkten Asphalten

Die Anforderungen im Asphaltbau steigen – insbesondere durch die Umsetzung des neuen Arbeitsplatzgrenzwertes für Dämpfe und Aerosole zum 01.01.2027. Damit einher geht die Einführung temperaturabgesenkter Asphalte als Regelbauweise. Die neuen TL Asphalt-StB 25 und ZTV Asphalt-StB Teil 1 und 2 werden dafür den technischen und vertraglichen Rahmen bilden. Durch die Temperaturreduzierung rückt ein wichtiger Parameter in den Fokus: der zuverlässige Schutz des Schichtenverbunds. Kalkmilch hat sich hier als wirkungsvolles Mittel etabliert.



Aufbringen der Asphacal® TC Kalkmilch durch die MOT Müritzer Oberflächentechnik GmbH – Foto: MOT Müritzer Oberflächentechnik GmbH



Der Asphacal-O-mat mit 1000-Liter-Tank im Einsatz bei der MOT Müritzer Oberflächentechnik GmbH – Foto: MOT Müritzer Oberflächentechnik GmbH

Kalkhydratbasierte Kalkmilchsysteme wie die Asphacal® TC Kalkmilch der Nadler Straßentechnik GmbH nutzen die Affinität von Kalk zum Bitumen und schützen so den Schichtenverbund, insbesondere in den heißen Sommermonaten. Seit vielen Jahren wird Kalkhydrat bei der Asphaltmischgutherstellung erfolgreich als Haftverbesserer verwendet, da es nachweislich die Affinität des Bindemittels zum Gestein verbessert. Dies ist auch das Geheimnis der vielfach verblüffenden Schichtenverbundwerte, die durch die Verwendung von Kalkmilch beim Schutz der Bitumenemulsionen erzielt werden. Durch die herausragende Affinität der Kalkmilch zur aufgetragenen Bitumenemulsion wird ein ganzheitlicher Schichtenverbund gesichert. Die Bitumenemulsion bleibt zudem an der vorgesehenen Stelle und in den Baustellenein- und -ausfahrten kommt es zu keinen Verschmutzungen durch Anhaftungen an den Reifen der Baufahrzeuge. Kostenintensive spätere Reinigungsarbeiten außerhalb der Baustelle sind somit hinfällig.

Die technischen Effekte konnten in zahlreichen unabhängigen Prüfungen belegt werden. Besonders interessant sind die Ergebnisse aus Teststrecken mit temperaturabgesenkten Asphalten. Durch die niedrigere Einbautemperatur steigt die Wichtigkeit eines kraftschlüssigen Schichtenverbunds, damit die gewünschte Nutzungsdauer der neu einzubauenden Asphaltdeckschicht garantiert werden kann. Kalkmilch verbessert nachweislich die Kohäsion der Emulsionsschicht und trägt dazu bei, die geforderten Schichtenverbundwerte nach ZTV Asphalt nicht nur zu erreichen, sondern teilweise deutlich zu übertreffen.

Für die Prozesssicherheit ist jedoch eine definierte Grammatik entscheidend. In der Praxis wird diese über kalibrierte Auftragsgeräte wie den SpritzWolf gewährleistet, der einen gleichmäßigen und kontrollierten Auftrag ermöglicht. Auch beim Einbau von Asphaltarmierungen kommt das System erfolgreich zum Einsatz, da die beschichteten Lagen weniger durch Baustellenverkehr beeinträchtigt werden und ein sauberer Überbau entsteht.

Die Asphacal® TC Kalkmilch hat sich in den letzten sieben Jahren flächendeckend durchgesetzt: In der D-A-CH Region wurden mehr als 45 Millionen Quadratmeter erfolgreich eingebaut. Auch in Berlin und Brandenburg wird diese Technologie erfolgreich eingesetzt. In der Region begleitet der von Nadler zertifizierte Verlegepartner MOT Müritzer Oberflächentechnik GmbH zahlreiche Projekte.

Kalkmilch gewinnt zunehmend an Bedeutung – sowohl auf Großbaustellen als auch im städtischen Raum mit komplexen Verkehrsführungen und engen Einbautakten – und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Prozesssicherheit von Baustellen.

Weitere Informationen: www.strassentechnik.de

Nadler Straßentechnik GmbH



Die Asphacal® TC Kalkmilch verhindert den Austrag der Bitumenemulsion und trägt zur Optimierung des Schichtenverbunds bei – Foto: Nadler Straßentechnik GmbH



Der SpritzWolf mit 200-Liter-Tank zur gleichmäßigen Auftragung von Asphacal® TC Kalkmilch – Foto: Nadler Straßentechnik GmbH



PEBA

Prüfinstitut für Baustoffe GmbH

Schadensgutachten, geotechnische Untersuchungen, Straßenzustands-Analysen oder Kontrollprüfungen zur Qualitätssicherung und als Abnahmegrundlage, aber auch Umweltuntersuchungen mit Beprobungskonzeptionen

www.peba.de
T: +49 (30) 63 95 800

**Wir können
Ihnen mit Sicherheit
weiterhelfen!**

mattheis.
WERBEAGENTUR GMBH

**DIE AGENTUR FÜR
MITTELSTAND,
VERBÄNDE,
INSTITUTIONEN
UND Fortschritt**

01 STRATEGIE

02 PRINT

03 DIGITAL

PRAGMATISCH.
PRAKTISCH. KLUG.



MATTHEIS-BERLIN.DE

Digitaler Zwilling im Straßenbau: Planung parametrisch und integriert denken



Abb. 1: Vernetztes Gesamtmodell, das dynamisch alle Fachplanungen parametrisch integriert

Die Planung moderner Straßeninfrastruktur ist geprägt von hoher fachlicher Komplexität, engen Abstimmungsprozessen und wachsenden Anforderungen an Nachvollziehbarkeit, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Gleichzeitig wachsen die Datenmengen, die Zahl der Beteiligten und der Druck, Planungsvarianten belastbar zu bewerten und Entscheidungen frühzeitig abzusichern. Genau an diesem Punkt setzt KorFin® an. Die Software positioniert sich als wegweisende Software-Plattform zur 3D Echtzeitplanung Digitaler Zwillinge für Infrastrukturprojekte, die unter anderem die Bestandsmodellierung, integrierte Planung, Visualisierung, Koordinierung, Bauablaufmanagement und modellbasierte Kostenberechnung in einer einzigen Arbeitsumgebung zusammenführt. Hierauf aufbauend können KI-Agenten für weiterführende Analysen eingesetzt werden, z.B. für eine automatisierte Kostenermittlung oder Umwelt- und Schallanalysen.

Die eigentliche Innovationskraft liegt darin, Infrastrukturplanung nicht länger als Abfolge voneinander getrennter Arbeitsschritte zu verstehen, sondern als durchgängigen digitalen Prozess. Statt isolierter Fachmodelle

entsteht ein dynamisches parametrisches Gesamtmodell (siehe Abb. 1), das Geobasisdaten, Umweltinformationen, Trassierung, Fachplanung, Zeit und Kosten intelligent miteinander verbindet.

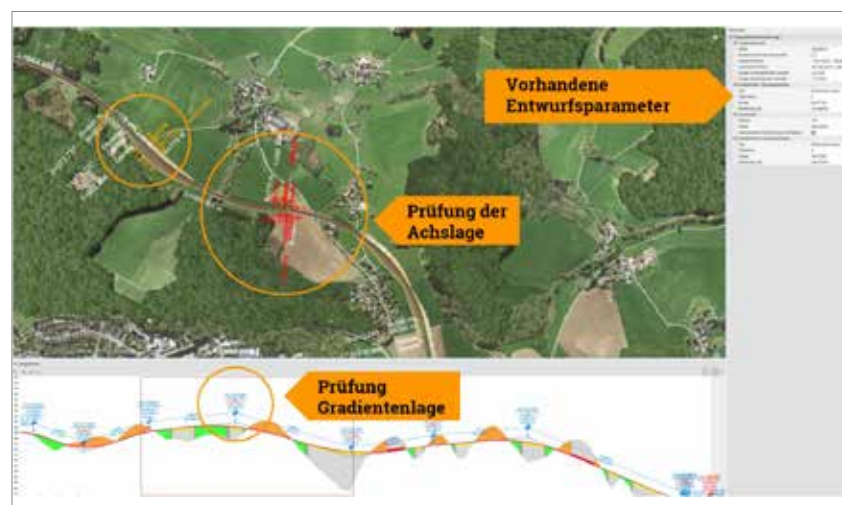


Abb. 2: Dynamische Auswertung der Entwurfparameter in der parametrischen Straßenplanung

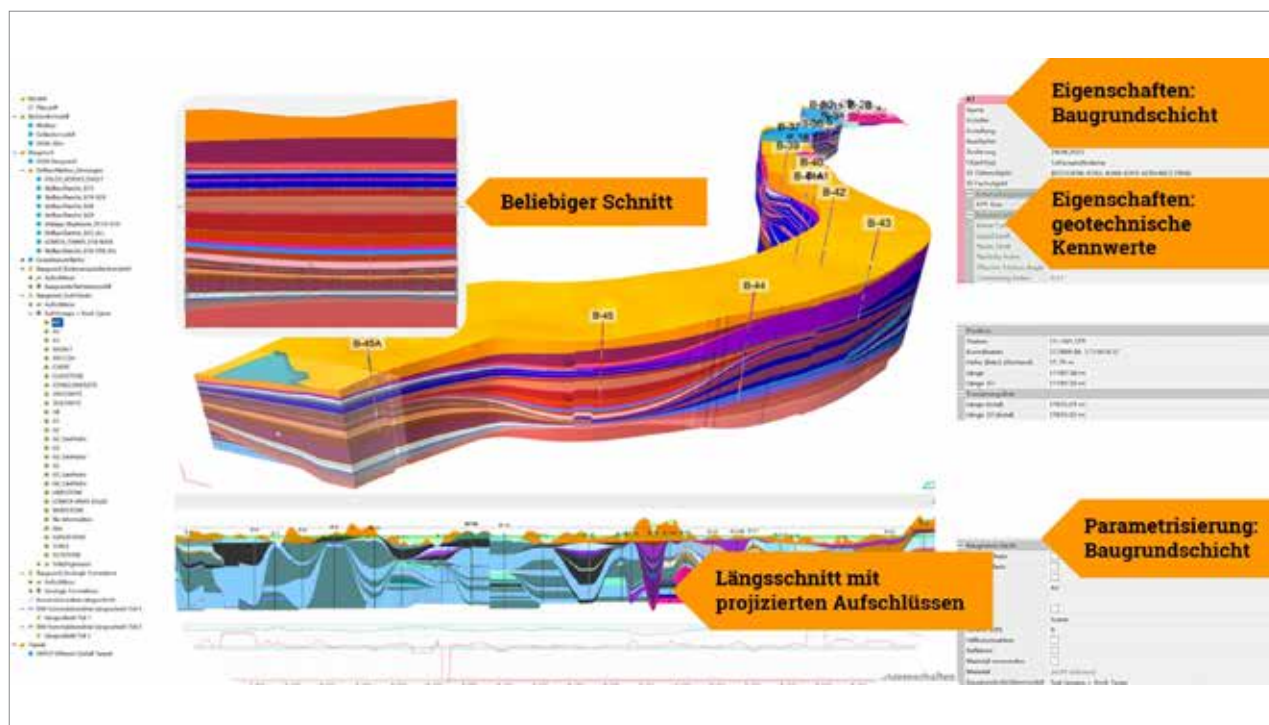


Abb. 3: Generiertes 3D-Baugrundsichtenmodell anhand vorgegebener Aufschlüsse

Dadurch wird Planung nicht nur sichtbar, sondern in Echtzeit auswertbar und steuerbar. Räumliche Konflikte können gezielt analysiert und bei jeder Planungsänderung erneut untersucht werden, etwa im Hinblick auf Sichtlinien, Lichträume oder Überschneidungen zwischen einzelnen Gewerken bzw. dazugehörigen Fachmodellen, denn Änderungen im Bestand oder in der Planung wirken sich unmittelbar auf abhängige Berechnungen und Bewertungen aus. Das schafft eine neue Qualität in der Entscheidungsfindung, weil Projektteams nicht mehr auf statische Zwischenstände angewiesen sind, sondern jederzeit mit einem aktuellen und konsistenten Planungsmodell arbeiten können.

Besonders deutlich wird dieser Vorteil bei der Entwicklung und Bewertung von Varianten. KorFin® ermöglicht für Straße, Bahn und Energieinfrastruktur die parallele Bearbeitung unterschiedlichster Anwendungsfälle innerhalb einer Plattform. Bereits während der Trassenplanung können über vorein-

gestellte Parametrisierungsregeln je nach Strecken- und Geländeverlauf Dämme, Einschnitte, Brücken, Tunnel oder Stützwände automatisch abgeleitet werden (siehe Abb. 2). Gleichzeitig passen sich bei Änderungen der Trassierung diese ermittelten Bauwerksbestandteile automatisiert an und Mengen sowie Kosten werden unmittelbar in Echtzeit neu berechnet. Damit verschiebt sich der Fokus der Planung grundlegend. Statt Varianten erst im Nachgang mühsam zu vergleichen, entstehen objektive Entscheidungsgrundlagen bereits im laufenden Planungsprozess. Vorzugsvarianten werden nicht nach Bauchgefühl, sondern auf Basis belastbarer, regelwerkskonformer und nachvollziehbarer Kennwerte bestimmt.

Die Integration geotechnischer Daten stellt eine weitere wichtige Grundlage für eine belastbare Straßenplanung dar. Aufschlussdaten können in ein georeferenziertes Modell überführt und zu parametrischen Baugrundsichtenmodellen weiterentwickelt werden,

die sich direkt mit der Trassierung verknüpfen lassen (siehe Abb. 3).

Auf dieser Basis lassen sich Homogenbereiche für Erdarbeiten konsistent ableiten und fortschreiben. Längs- und Querschnitte können unmittelbar aus dem Modell erzeugt werden, sodass Baugrundverhältnisse entlang der Straße jederzeit nachvollziehbar sind. Änderungen im Planungsstand wirken sich direkt auf die zugrunde liegenden Baugrundsichtenmodelle und deren Auswertungen aus, wodurch eine hohe Aktualität und Konsistenz gewährleistet wird. Damit entsteht eine verlässliche Grundlage, um Baugrundrisiken frühzeitig zu erkennen und bei der Planung sowie Umsetzung von Straßenprojekten angemessen zu berücksichtigen. Durch die Überlagerung der parametrischen Baugrundsichten mit dem geplanten Straßenkörper entstehen entlang der Trasse eindeutig abgegrenzte Homogenbereiche, die unmittelbar für die Ableitung von Erdbauleistungen genutzt werden können. Auf dieser Grundlage



Abb. 4: Schallimmissionsberechnung am Digitalen Zwilling für Variantenuntersuchungen einer Lärmsanierung

lassen sich Massen für Oberbodenabtrag, Auffüllungen oder den Umgang mit unterschiedlichen Bodenarten wie Löss oder Geschiebemergel modellbasiert und lagegenau ermitteln.

Die Berücksichtigung von Schallimmissionen ist ebenso ein zentraler Bestandteil der Planung von Straßeninfrastruktur und gewinnt insbesondere in frühen Projektphasen zunehmend an Bedeutung. Auf Grundlage des digitalen Gesamtmodells können Schallausbreitungen direkt im dreidimensionalen Kontext berechnet und kontinuierlich ausgewertet werden. Dabei werden Emissionen aus dem Straßenverkehr unter Berücksichtigung von Fahrbahnbeschaffenheit und Verkehrsaufkommen regelwerkskonform ermittelt und im Modell räumlich nachvollziehbar abgebildet (siehe Abb. 4). Die Ergebnisse stehen unmittelbar für Variantenvergleiche zur Verfügung und können bei jeder Planungsänderung aktualisiert werden.

KorFin® steht somit für einen grundlegenden Wandel in der Infrastrukturplanung und beschreitet einen Lösungsweg weg von konventioneller CAD-Modellierung hin zu intelligenter parametrischer Modellvernetzung. Das Resultat sind schnellere Planungsprozesse, objektivere Entscheidungen, geringere Risiken und eine deutlich bessere kommunikative Durchdringung komplexer Projekte. Die Software zielt auf die Harmonisierung bestehender Insellösungen in einer KI-gestützten Koordinierungsplattform, die Komplexität beherrschbar macht und Qualität messbar steigert.

Dr.-Ing. Al-Hakam Hamdan,
Dr.-Ing. Veit Appelt,
A+S Consult GmbH



Dr.-Ing. Al-Hakam Hamdan



Dr.-Ing. Veit Appelt



ALLE INFOS UNTER
PBVI.DE

PLANUNG
BAUÜBERWACHUNG
VERMESSUNG
FÜR INFRASTRUKTUR



WEGBEGLEITER



& WEGBEREITER

Im Straßenbau entscheiden eine vorrausschauende Konzeption und die qualitätsgerechte Bauausführung über Verkehrssicherheit, Lebensdauer sowie Wirtschaftlichkeit.

PBVI begleitet Sie kompetent von der Planung bis zur Abnahme.



VerkehrsBauAkademie

verkehrsbauakademie.de

weil Infrastruktur Wissen braucht!

Ob Absolvierende, Profis oder Quereinsteigende: Wir bieten Qualifizierungen für Ihre Karriere auf Straße und Schiene. Sichern Sie sich aktuelles Expertenwissen in der Verkehrsinfrastruktur – maßgeschneidert und praxisnah.

Berliner Uferbefestigungen: Historischer Bestand – Neubauplanung – Ausführung – Perspektive

Übersicht

Das heutige Berlin wurde 1920 aus acht Städten und 86 anderen Entitäten gebildet [7]. Maßgebliche mittelalterliche Orte, Berlin und Kölln, im heutigen Zentrum sowie die Eingangsorte Spandau und Köpenick lagen bereits an den Flüssen im Urstromtal, der Spree, Havel und Dahme. Flüsse prägen seit der Eiszeit auch die Oberfläche der Region. Historisch gab es flache, feuchte Ufer und Auen mit lang anhaltenden Hochwasserereignissen. Die geringe Schleppkraft der Gewässer verursachte Ablagerungen mit Problemen für Schifffahrt, Hygiene und die siedlungskonforme Kontrolle der Wasserspiegel.

Voraussetzung der Nutzungen waren die Stauhaltungen zuerst im 13. Jahrhundert in Spandau und am Mühlendamm sowie die Flussregulierungen. Die Flüsse haben den typischen Charakter mäandrierender norddeutscher Tieflandflüsse mit geringer Dynamik. Die innerstädtischen Flüsse nach den Regulierungsmaßnahmen und die Schifffahrtskanäle sind regelmäßig zwischen 30 und 50 Meter, maximal gut 200 Meter breit. Allgemein sind die Gewässer selten tiefer als vier Meter. Die Wasserspiegellage variiert kaum mehr als einen halben Meter und die Fließgeschwindigkeiten bleiben meistens kleiner als 0,5 Meter je Sekunde.

Geologisch bricht das mindestens vier Kilometer breite Urstromtal durch die Hochflächen des Barnim und des Teltow. Der oberflächennahe Untergrund des Urstromtals wird von weichselkaltzeitlichen bis holozänen fein- bis mittelkörnigen

Sanden sowie Ablagerungen aus organischen und sandigen und schluffigen Schichten gebildet. Prägend für die urbanen Bereiche sind anthropogen entstandene Auffüllungen in den Gewässersohlen und auf den Flächen landseitig der Ufer.

Die Ufer der Flüsse wurden als Mittel der Regulierung und für den Ausbau der Wasserstraßen häufig befestigt. Seit den ersten Uferbefestigungen im 13. Jahrhundert [1] und besonders seit den 1850er Jahren erforderte auch die Urbanisierung verstärkt die Befestigung der Ufer. Zu den Besonderheiten gehört, dass der Hochwasserschutz der Berliner Innenstadt gemäß Wiebe-Plan (ab 1883) nicht über eigene Hochwasserschutzanlagen, sondern durch die Kanalisierung und Stauhaltung der Spree erreicht wird [4]. Bestandteil dieses Gesamtkonzeptes sind die Uferbefestigungen.

Die Wasserstraßen verteilen sich längenmäßig zu mehr als 90 Prozent auf Bundeswasserstraßen und einen geringen Anteil an Landeswasserstraßen. Schiffe sind von Berlin aus über Binnenwasserstraßen in der Lage, gleichermaßen Häfen in Stettin, Hamburg, ARA-Häfen, im Ruhrgebiet, in Schlesien, der Schweiz oder Tschechien zu erreichen. Die Fahrgastschifffahrt verkehrt seit Mitte des 19. Jahrhunderts stark.

Historischer Bestand

Die Gewässer 1. Ordnung bilden das Berliner Wasserstraßennetz auf einer Länge von 240 Kilometer innerhalb Berlins. Zwei Drittel sind Flüsse und ein Drittel Kanäle.



Abb. 1: Wikingerufer (SOW rechtes Ufer km 10,3)



Abb. 2: Bonhoefferufer (SOW rechtes Ufer km 7,9)



Abb. 3: Schleswiger Ufer (SOW linkes Ufer km 11,2) – Sofortsicherung

Die Unterhaltungszuständigkeit für einzelne Uferabschnitte war seit Inkrafttreten des Staatsvertrages zwischen dem Reich und fünfzehn deutschen Ländern im Jahr 1921 über den Übergang der Wasserstraßen von den Ländern auf das Reich umstritten und ist bis heute Gegenstand von Klärungen. Mit der gesetzlichen Regelung wurde dem Deutschen Reich ein großer Teil der innerdeutschen Wasserstraßen in die eigene Verwaltung übertragen. Dieser für die staatliche Entwicklung maßgebliche Verkehrsträger sollte zentral entwickelt und verwaltet werden. Die Übertragung beinhaltete hinsichtlich der baulichen Anlagen jedoch nur das „Zubehör“ der Wasserstraßen. Ein Uferbefestigungsabschnitt ist nur dann dem Reich übertragen worden, wenn er als Zubehör gelten musste.

In den 1920er Jahren war das Problem der schwierigen Zuordnung von Uferbefestigungen als Zubehör zum Deutschen

Anzeige



ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

Prüfen. Analysieren. Vertrauen schaffen.

**Ihr Partner für bautechnische Prüfungen, Beratung
und Forschung.**

ASPHALTA Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH • Leipziger Straße 18 • 14612 Falkensee
www.asphalta.de



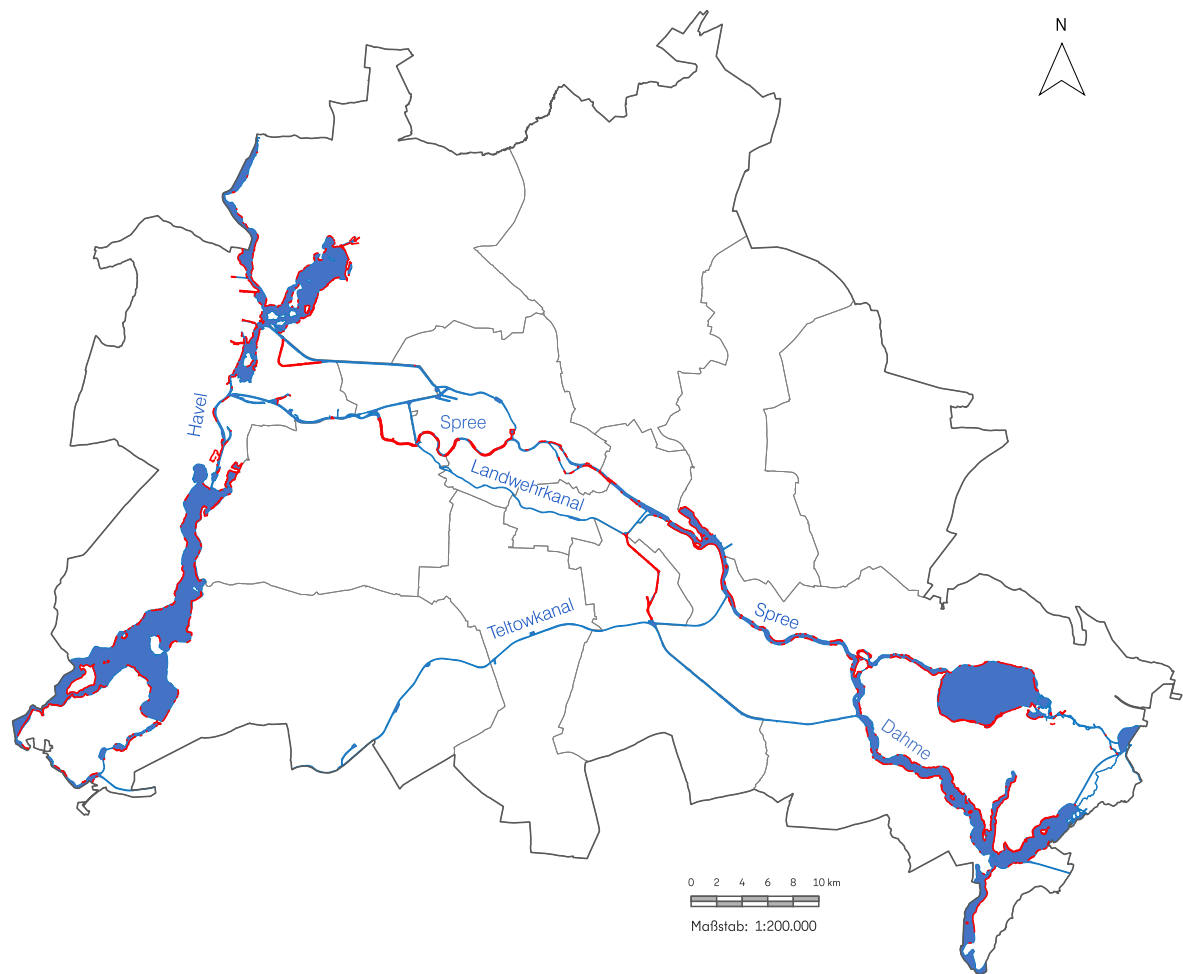


Abb. 4: Karte von Berlin mit Ufern (rot) in der Unterhaltung durch das Land

Reich, oder der Verbleib bei Anderen bereits erkannt worden [8]. Die historischen Verwerfungen des 20. Jahrhunderts betrafen Berlin auf besondere Weise und verhinderten die Klärung. Erst mit dem Beitritt der beiden Teile Berlins 1990 unter das Grundgesetz und nachdem die Rechtsnachfolger, Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) und Land Berlin, ihre Verwaltungsorganisationen entwickelt hatten, wurde die Klärung möglich. Wichtige Zutaten war und ist der Kooperationswille der beteiligten Personen.

Der Bundesgerichtshof hat für den privatrechtlichen Aspekt 2015 Leitlinien zur Zuordnung in einem Urteil bestimmt [6]. Stand 2026 besteht Einigkeit über die Zuständigkeit für 25 Prozent der Uferbefestigungen zwischen der WSV und dem Land Berlin in schriftlicher Form. Im Übrigen wird auf Basis geübter Praxis gearbeitet und die fortlaufende weitere Klärung gesucht. Das Land Berlin betreut zurzeit rund 145 Kilometer Ufer, davon etwa Zweidrittel mit nennenswerter

Befestigung. Diese Uferbefestigungen umfassen ein Bruttoanlagevermögen von 2,5 Milliarden EUR [3].

Das Land Berlin ist an Landeswasserstraßen nahezu vollständig, an der Spree in der westlichen Innenstadt zu 80 Prozent, in der östlichen Innen- und Vorstadt zu einem Drittel und an einigen Kanälen der WSV nahezu nicht für Uferbefestigungen zuständig. Insgesamt liegt der Anteil des Landes an allen Ufern etwa bei einem Drittel. Neben der WSV können lokal auch Dritte öffentliche oder private juristische Personen in größerem Maße zuständig sein. Die Klärung erfordert umfangreiche Informationen bis hin zu den Verhältnissen vor dem Bau der Uferbefestigung und ist nicht direkt mit den Flurstücksgrenzen bestimmbar.

Die Uferbefestigungen wurden historisch bedingt abschnittsweise von unterschiedlichen Bauherren errichtet. Berlin unterhält zurzeit fast 1200 Uferabschnitte, deren je-



Abb. 5.: Verteilung der Längen- und BAV-Anteile nach Bauweise (ohne unbefestigte Ufer) nach Ortmann

weilige Länge zwischen unter 20 Metern und über einem Kilometer variiert. Der Medianwert von 64 Metern je Abschnitt verdeutlicht die historisch gewachsene Kleinteiligkeit.

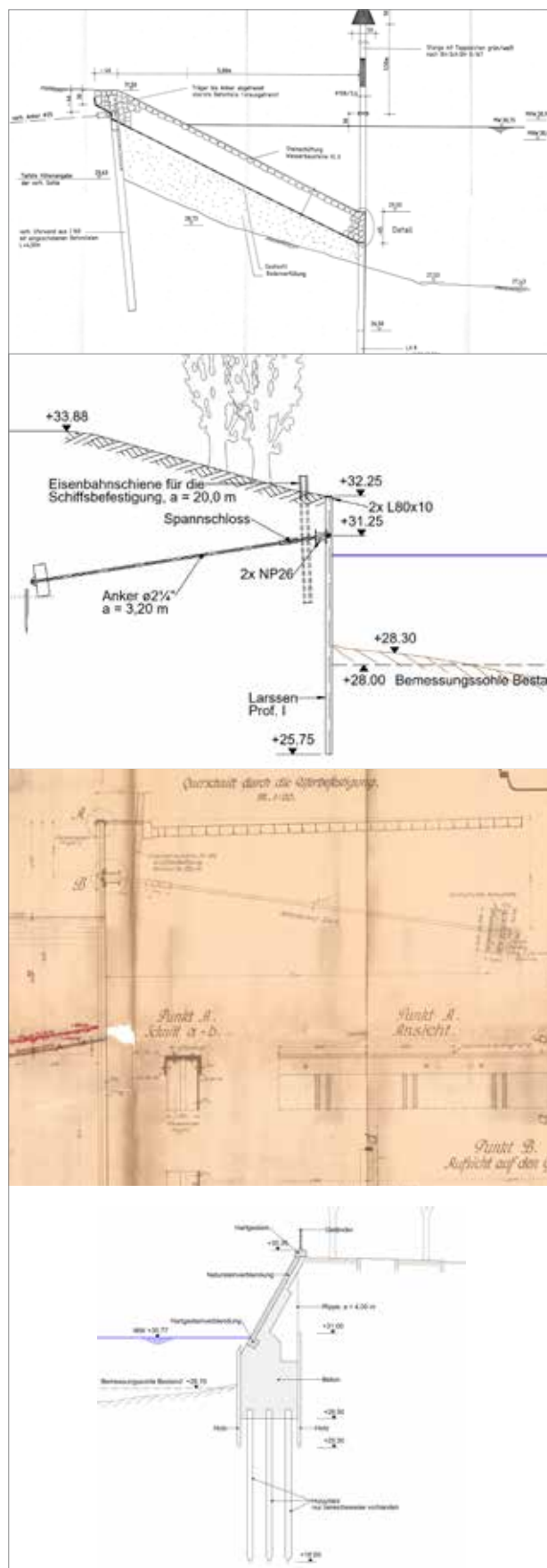
Technisch sind die Ufer als Schrägufer, Kombinierte Rechteck-Trapezprofile oder Rechteckprofile (Senkrechtufer) ausgebildet worden. Beliebte Bauweisen waren Pflasterungen, Steinschüttungen, ingenieurbologische Bauweisen (Röhrschuttpalisaden), Uferwände als Stahlpundwände, Stahlbetonspundwände, Trägerbohlwände und Holzpflahlreihen, Ufermauern aus Stampfbeton und Mauerwerk. Die Längenverteilung und die Anteile der Bauweisen am Bruttoanlagevermögen (BAV) stellt Abb. 5 dar.

Hohe BAV-Anteile bei geringem Längensanteil deuten auf hohe spezifische Kosten einer Bauweise hin. Bemerkenswert ist auch der umgekehrte Fall der Röhrschuttpalisaden mit einem 18%igen Längensanteil bei geringem BAV-Anteil.

Tendenziell wurde die Innenstadt mit geringer Flächenverfügbarkeit und größeren Einwirkungen schwerer befestigt und die Außenbereiche mit flacheren, einfacheren und kostengünstigeren Uferbefestigungen gesichert.

Die ältesten Uferbefestigungen stammen aus Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Altersstruktur (Häufigkeit) ist schief verteilt. Bei typischer Nutzungsdauer der Spundwände, Trägerbohlwände und Schwerkriegtsmauern von 80 bis 100 Jahren sollte der Medianwert des Alters bei etwas unter der Hälfte liegen. Damit wären auch frühere Abgänge aus anderen Gründen als Alterung, z. B. Umnutzungen, abgedeckt.

Abb. 6: Charakteristische Bauweisen





Fortrac® Systems: Geokunststoff-Bewehrte Brückenwiderlager

Geogitterbewehrte Erdkörper bieten eine wirtschaftliche und nachhaltige Lösung für die sichere Ausführung von Brückenwiderlagern.

■ Regelbauweise gem. ZTV-Ing

Mit der Fortschreibung der ZTV-ING Ausgabe 08/2025 wurde die Bauweise von Widerlagern aus geokunststoffbewehrter Erde als standardisierte Konstruktionsform aufgenommen.

■ Nachhaltige Bauweise

Geogitterbewehrte Brückenwiderlager ermöglichen eine signifikante Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks – sowohl während der Bauphase als auch während der gesamten Nutzungsdauer.

■ Kurze Bauzeit

Geogitterbewehrte Brückenwiderlager können mit kompaktem, konventionellem Erdbaugerät hergestellt werden und sind unmittelbar nach der Errichtung belastbar – ohne komplexen Schalungsbau und ohne Ausschulfristen.



Weitere Infos: [HUESKER.de](https://www.huesker.de)

 **HUESKER**
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

Tatsächlich liegt der Median beispielhaft in der westlichen Innenstadt bei über 60 Jahren, also mindestens 20 Jahre über dem vertraglichen Wert. Bei einem Fünftel der Uferbefestigungen ist hier die Nutzungsdauer überschritten, insbesondere wenn die Bauwerke aus der Zeit vor dem 1. Weltkrieg stammen.

Der Instandsetzungsrückstau kommt schleichend daher, insbesondere da öffentlichkeitswirksames Versagen von Tragwerken nicht typisch war.

Bisher wurden die Uferbefestigungen in Schadensklassen (SK) eingeteilt, angelehnt an den WSV Standard MSV. Zu den vier Schadensklassen SK1 bis SK4 wurde eine SK0 hinzugefügt, um Ufer ohne Schäden besonders zu fassen.

Etwa 23 Prozent der Uferbefestigungen sind der SK3 (Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigt, aber noch gegeben) und der SK4 (Tragfähigkeit und / oder Gebrauchstauglichkeit nicht mehr gegeben) zuzuordnen.

Zurzeit sind etwa 5,5 Kilometer Uferbefestigungen mit geschätzt insgesamt 300 Nutzungseinschränkungen gesperrt. Einzelne Abschnitte unterliegen gesonderter Beobachtung, um Sperrungen im akuten Versagensmoment auszudehnen.

Typische Schäden sind das Versagen einzelner Bauteile, insbesondere von Holzbauteilen unter Wasser, unplanmäßige Einwirkungen, z.B. durch Bäume und Kolke, mechanische Zerstörungen um die Wasserlinie infolge Abrasion und die Einwirkung von Frost, Durchfeuchtungen mit Frostsprengung, Hinterfüllungsschäden und Hohlraumbildung infolge sanddurchlässiger Altkonstruktionen und Abrostung. Infolge des unzureichenden Umfangs an vorliegenden Altunterlagen sind Aussagen zur tatsächlichen Gesamttragfähigkeit in der Regel erst nach langwierigen Bauwerkserkundungen,

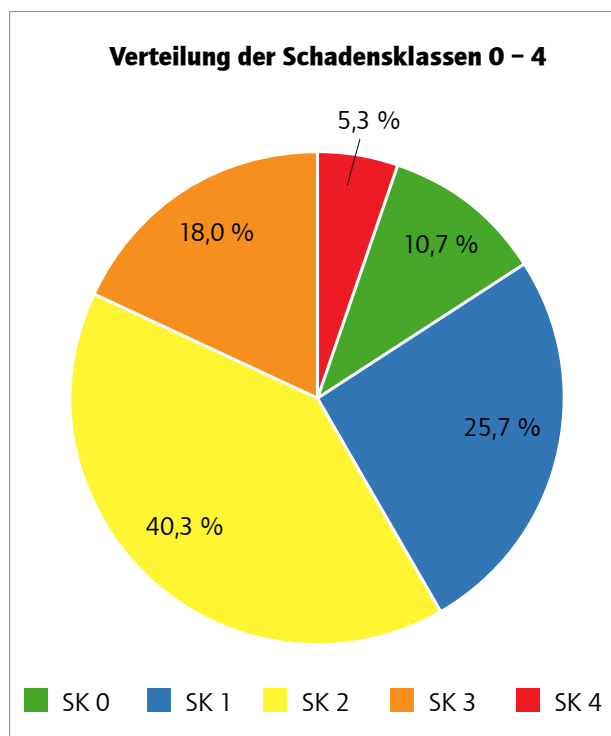


Abb. 7: Verteilung der Schadensklassen von Uferbefestigungen des Landes Berlin (Ortmann 2026)

geotechnischen Untersuchungen und Nachrechnungen möglich.

Als Erfahrungswert zeigt sich, dass Schwergewichtsmauern bezogen auf heutige Vorstellungen zur Tragfähigkeit in der Regel zu schlank und mit Problemen hinsichtlich Grundbruch, Kippen und Gleiten behaftet sind. Verankerte Trägerbohlkonstruktionen sind mit mangelnder Tragfähigkeit hinsichtlich des Nachweises der Tiefen Gleitfuge und erheb-



Abb. 8: Schleswiger Ufer (SOW linkes Ufer km 11,2) – Trägerbohlwand (vor 1914 / einsturzgefährdet vor der Sicherung) – Ansicht / Bestandsplan / aufgelöste Holzkonstruktion mit Materialverlust / Scans

lichen Alterungsschäden verbunden. Stahlspundwände vor den 1980er Jahren haben auch bei moderater Abrostung zu geringe Widerstandsmomente und deutlich zu geringe Einbindetiefen, sind aber gelegentlich sanierungsfähig. Stahlbetonspundwände (nur Ostberlin) lassen vermuten, dass baubedingte Horizontalrissbildungen infolge asymmetrischer Längsbewehrungsführung begrenzend für die Lebensdauer sind. Außerdem ist ihre Einbindetiefe gemessen an heutigen Standards zu gering.

Neubauplanung

Die Uferbefestigungen in der Zuständigkeit Berlins erfordern die umfassende Erneuerung, um die Schifffahrt, die landseitige Infrastruktur, den Hochwasserschutz und die Erholungsnutzung in der Stadt sicherzustellen. Infolge der Investitionsrückstaus besteht an vielen Stellen Dringlichkeit. Das Land hat in seiner Haushalts- und Finanzplanung Vorhaben zur Erneuerung der Uferbefestigungen im Umfang von 800 Mio. EUR enthalten, die durch weitere Anmeldungen in den kommenden Jahren ergänzt werden sollen.

Vorgesehen ist ein Strategischer Asset-Management-Plan (SAMP) als Basis. Dem voran soll die Unterhaltung an neuen Kriterien ausgerichtet werden, da der WSV Standard MSV alleine die sachgerechte Priorisierung nicht ermöglicht. Ziel ist es, den Handlungsbedarf als Produkt aus dem Grad der Beeinträchtigung und dem Gefährdungspotenzial zu ermitteln. Unterhaltungsseitig werden wir in den kommenden Jahren den Versuch unternehmen, die übliche handnahe und deutlich personenbezogene Erfassung von Schäden durch stärker automatisierte Methoden zu ersetzen. Zu großflächigen Bauwerksscans und Fächerecholotaufnahmen verfügen wir über langjährige Erfahrungen. Wir hoffen, in einigen Jahren auch auf lernende Systeme zurückzugreifen, die die geome-

trische Entwicklung der Bauwerke in ihrem Umfeld beschreiben, um daraus Trends abzuleiten.

Das Identifizieren unmittelbarer Versagensrisiken und das Umsetzen von Sofort Sicherungen ist zurzeit eine Grundaufgabe. Dazu wurden verteilt über die Stadt, jedoch mit einem Schwerpunkt in der westlichen Innenstadt auf 2,5 Kilometer Länge wasserseitig Spundwände als Sicherung und Sand als Stützkörper eingebracht. Gegenstand der Planung sind weitere Sicherungen u. a. im Neuköllner Schifffahrtskanal und in der östlichen Innenstadt. Neben dem provisorischen Sichern werden spätere Aufstellflächen zum Neubau oder die Sanierung der Uferbefestigungen geschaffen. Die Gesamtkosten der bereits ausgeführten und kommenden Sicherungen können 40 Mio. Euro erreichen. Die Erneuerungen sind regional in einzelne Vorhaben gegliedert.

In der westlichen Innenstadt an der Spree zwischen der Jungfernheide (SOW 6,5 km) und dem Hauptbahnhof (SOW 14,5 km) wird ein Vorhaben mit gut 300 Mio. Euro Umfang betrieben, dass 11,3 Kilometer Ufer umfasst. Rollierend Bereich-für-Bereich erfolgen die Genehmigungsverfahren. Das Vorhaben beinhaltet den Neubau (60 Prozent), die grundlegende oder einfache Sanierung (knapp 40 Prozent), ebenso wie den Nachweis von Konstruktionen über Belastungsversuche.

Im Neuköllner Schifffahrtskanal werden die Uferbefestigungen auf 4 Kilometer Länge und die Schleuse neu gebaut. Die Uferbefestigungen sind stellenweise im Prozess des Versagens und müssen zunächst gesichert werden. Die Uferbefestigungen der unteren Haltung sind zurzeit in der Planung. Der Gesamtumfang wird auf 100 Mio. Euro geschätzt.

An der Spree in der östlichen Innen- und Vorstadt vom Mühlendamm (SOW 17,8 km) bis zur Altstadt Köpenick (SOW 33,2 km) sind drei Vorhaben im Gesamtumfang von knapp 300 Mio. Euro vorgesehen. Die Ausführung der Sofortsicherung von drei Abschnitten hat bereits begonnen. Die Planung wird zunächst in der östlichen Innenstadt ab 2027 beginnen, gefolgt von der östlichen Vorstadt zwischen dem Britzer Verbindungskanal (SOW 26,5 km) und der Altstadt Köpenick (SOW 33,2 km) und schließlich mit dem mittleren Bereich abschließen. Vorlaufend müssen aufwändig über bis zu vier Jahre Unterlagen zum Bestand aus zahlreichen Archiven recherchiert werden. Die Baugrund- und Bauwerkserkundung sowie weitere Vorbereitungen sollen folgen. Insgesamt sind gut 15 Kilometer Ufer zu erneuern.

Mittelfristig bis 2030 folgt das Vorhaben zur Erneuerung von Einzeluferabschnitten in der Innenstadt an der Spree zwischen Hauptbahnhof (SOW 14,5 km) und der Schleu-

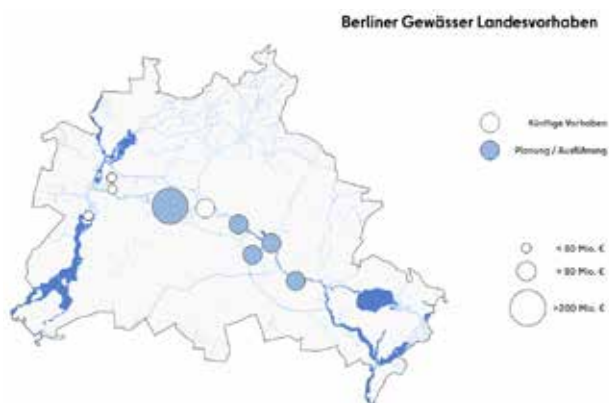


Abb. 9: Grafik: Berliner Gewässer – Landesvorhaben mit Projektpunktgrößen >200 Mio. EUR, >80 Mio. EUR; <80 Mio. EUR)

se Mühlendamm (SOW 17,7 km) im Umfang von knapp 100 Mio. Euro. Weitere Vorhaben werden zur Anmeldung in der Finanzplanung angestrebt.

Wegen der städtebaulichen Entwicklung im Gartenfeld zwischen Spandau und der westlichen Innenstadt wird die Erneuerung des Alten-Berlin-Spandauer Schifffahrtskanals inkl. der Uferbefestigungen notwendig werden.

Die Alte Spree, ein Sticharm am rechten Ufer der Spree in der westlichen Vorstadt in Spandau muss mittelfristig inkl. der Uferbefestigungen erneuert werden, damit der Verladebetrieb wieder leicht und sicher möglich wird.

An der Havel am westlichen Rand von Berlin und im Südosten Köpenicks wird es notwendig, vorhandene ingenieurbio-logische (Röhricht) Befestigungen zu erneuern und einige unbefestigte geschädigte Ufer durch vergleichbare Befestigungen zu sichern. Der Umfang wird bis zu 30 Kilometer Ufer umfassen.

In anderen Berliner Wasserstraßen, z. B. dem Griebnitzkanal, wird die Bedarfsplanung erst nach der schriftlichen Feststellung der Zuständigkeit mit der WSV möglich sein.

In der Regel folgt die Planung den folgenden Grundsätzen:

- ▶ kein Ausbau der Wasserstraße oder des Gewässers

- ▶ Uferlinie im Wesentlichen erhalten
- ▶ Niveau des Hochwasserschutzes sichern
- ▶ Städtische Funktionen sichern
- ▶ Schifffahrt als gewidmeten Verkehrszweck nicht dauerhaft beeinträchtigen
- ▶ Kreuzungsbauwerke / Leitungsbestand schützen und erhalten bzw. ggf. wiederherstellen
- ▶ gebotene Maßnahmen zur Ergänzung der Stadtansicht und zur ökologischen Entwicklung ermöglichen

Ausführung

Mit der Ausführung sollen aus wirtschaftlichen Gründen Bereiche angemessen großen Umfangs umgesetzt werden. Kleinverträge kommen insbesondere in Betracht, soweit dies aus vergaberechtlichen Gründen hinsichtlich Fachlosen in Frage kommt.

Typische, zeitlich maßgebliche Faktoren sind der Abschluss von Genehmigungsverfahren, die Priorisierung gemäß aktuellem Bauwerkszustand, die Minimierung von Verkehrseinschränkungen und von Hochwassergefahren sowie die Verfügbarkeit von finanziellen Mitteln.

In der Regel werden Einheitspreisverträge gem. VOB geschlossen, die gewerbliche Leistungen beinhalten. In Ausnahmefällen bei besonderer Dringlichkeit der Sofortsicherung sind

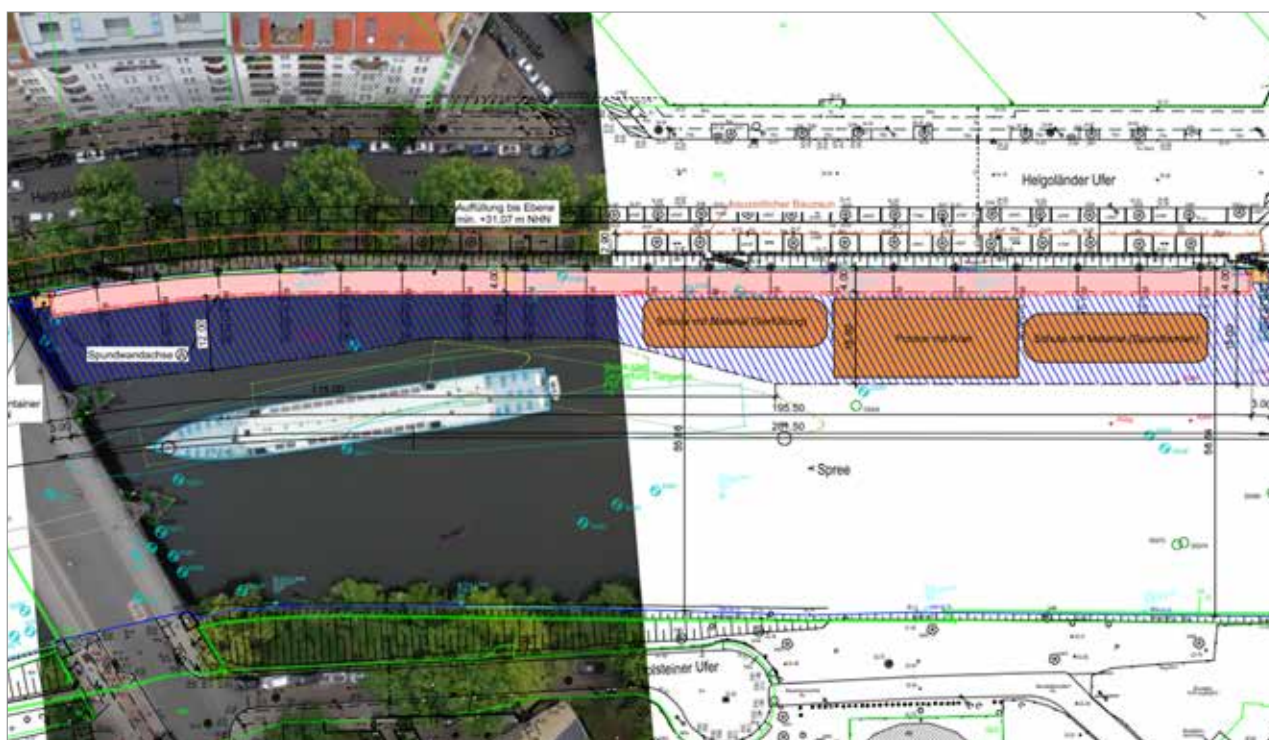


Abb. 10: Nachweis der Konformität der Baustellenflächen zu tatsächlichen Fahrspuren (Schiffe)

auch Planungs- und Erkundungsleistungen eingeschlossen.

Gearbeitet wird ausschließlich oder überwiegend von der Wasserseite aus. Die zuvor hergestellten Sofortsicherungen mit Aufstellflächen für 100 Tonnen Fahrzeuge und einer Breite von acht Metern erweisen sich regelmäßig als nützlich.

Zurzeit in Ausführung ist die Erneuerung der Uferbefestigungen am Bonhoefferufer (SOW 8,5 km, rechtes Ufer), bei der in einem Abschnitt eine über 100 Jahre alte Schwerkemauer grundhaft saniert wird und in einem anderen Abschnitt eine neue Uferbefestigung durch Bohrpfehlwand und aufgesetztem Massivkörper errichtet wird. Zudem werden aktuell Sofortsicherungen im Neuköllner Schifffahrtskanal, in der Havel, der Spree und im Maselakekanal hergestellt.

Ab 2027 ist die Erneuerung von Uferbefestigungen in der westlichen Innenstadt an der Spree beginnend an der Jungfernhöhe über den Schlosspark Charlottenburg, das Charlottenburger Ufer und weitere Abschnitte stromauf bis zum Humboldthafen geplant. Die Arbeiten werden weit in die 2030er Jahre andauern.

Gegen Ende der 2020er Jahre werden an der Spree in der östlichen Innenstadt die zurzeit sofortgesicherten Abschnitte neu gebaut. Sukzessive sollen größere Bereiche vom Mühlendamm Richtung Oberstrom bis Köpenick folgen.

Zeitgleich werden die Uferbefestigungen im Neuköllner Schifffahrtskanal beginnend in der unteren Haltung erneuert. Die Schleuse Neukölln und die obere Haltung werden nach Abschluss der Ermittlung des verkehrlichen Bedarfs, der Planung und des Genehmigungsverfahrens ab den 2030er Jahren neu gebaut.

An der Havel, der Alten Spree in Spandau, dem Alten Berlin Spandauer Schifffahrtskanal und an den Gewässern südöstlich der Altstadt Köpenick sind mittel- bis langfristig Erneuerungen zu erwarten.

Perspektive

Der Bedarf zur Erneuerung der Uferbefestigungen in Berliner Zuständigkeit ist auch mittel- und langfristig erheblich. Der reduzierte Bauwerkszustand wird Leistungen erfordern, die einen mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Betrag je Jahr über die nächsten Jahrzehnte umfassen. Unter Ansatz des anzunehmenden Bruttoanlagevermögens in Höhe von 2,5 Milliarden Euro erscheint ein absoluter Finanzbedarf von 1 Milliarde Euro über 20 Jahre realistisch, damit der gegenwärtige Zustand zumindest gehalten wird. Anderenfalls müs-

sen wir mit reduzierten Leistungen der Gewässerinfrastruktur hinsichtlich ihrer Funktionen rechnen. Mit den eher neuen technischen Möglichkeiten zur berührungslosen Erfassung von Oberflächen und digitalen Auswertemöglichkeiten muss das Unterhaltungsmanagement neu geformt werden. Die verfügbaren Humanressourcen müssen durch höhere Effektivität bei der Erfassung und Auswertung von Zustandsdaten in die Lage versetzt werden, die Unterhaltung sachgerecht durchzuführen. Dazu gehört insbesondere auch, den kompletten Aktenbestand nunmehr digital zu erschließen. Dieser Prozess wurde begonnen.

In diesem Zusammenhang planen wir die Ertüchtigung von zwei Arbeitsschiffen zur einfacheren Prüfung der Bauwerke.

Dennoch wird mindestens die kommenden zehn Jahre das Sofortsichern auf Basis von ad hoc Feststellungen zu Einsturzgefahren wesentlicher Anteil der Leistung bleiben und damit Gefahren für Leib, Leben und große Sachschäden zu minimieren.

*Jörgen Rutke,
Senatsverwaltung für Mobilität,
Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin*

Literatur

- [1] Kgl. Wasserbauinspektion I Berlin Die Spree in Berlin. Von der Weichbildgrenze bis zur Friedrichsbrücke. Beschreibung des Spreelaufs und der Bauwerke., unveröffentlicht, O.J. (etwa 1900).
- [2] Werner Natzschka, Berlin und seine Wasserstraßen, 1971.
- [3] Ortman Das Bruttoanlagevermögen von Uferbefestigungen des Landes an Wasserstraßen in Berlin, Masterarbeit, unveröffentlicht, 23.03.2026.
- [4] Centralblatt der Bauverwaltung, 1881. No. 15., 9. Juli 1881 „Canalisierung der Unterspree von den Damm-Mühlen in Berlin bis Spandau“.
- [5] Planungsunterlagen, unveröffentlicht.
- [6] Urteil des Bundesgerichtshofs vom 27.03.2015 (V ZR 216 / 13).
- [7] Gesetz über die Bildung einer neuen Stadtgemeinde Berlin, 27. April 1920.
- [8] Schreiben des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und des Reichsverkehrsministers an den Herrn Polizeipräsidenten Abteilung II in Berlin (Abschrift), Unterhaltungspflicht von Staat und Stadt Berlin an den Berliner Wasserläufen, 09. Januar 1925 (unveröffentlicht).



ASPHACAL® TC KALKMILCH

Verbessert nachweislich den Schichtenverbund



JETZT
KOSTENLOS
TESTEN!



EASYGrid[®] Rapid ASPHALTARMIERUNG

Armierung wird jetzt easy!

JETZT
KOSTENLOS
TESTEN!



Divinol[®] ASPHALTTRENNMITTEL

Premium PKO & PUR MF - Minimale Aerosol-Entwicklung
& herausragende Trennwirkung für alle Einsatzzwecke

JETZT
KOSTENLOS
TESTEN!



MEIN FLÜSSIG ASPHALT

Der Allrounder für den Straßenunterhalt

JETZT
KOSTENLOS
TESTEN!



STRASSENTECHNIK.DE

Jetzt online bestellen!

KONTAKT

STANDORT NORD

NADLER + SÖFFKER GMBH
OTTO-VON-GUERICKE-ALLEE 5 | 39179 BARLEBEN



+49 (0) 39 206 - 21 90 00



INFO @ STRASSENTECHNIK.DE

STANDORT SÜD

NADLER STRASSENTECHNIK GMBH
FRAUNHOFERSTRASSE 3-5 | 85301 SCHWEITENKIRCHEN



+49 (0) 84 44 - 92 400 - 0



INFO @ STRASSENTECHNIK.DE



B 97n / B 168n Ortsumgehung Cottbus

Mit der OU-CB soll ein zusammenhängender, leistungsstarker Bundesstraßenabschnitt ohne Ortsdurchfahrt und mit ausreichenden Überholmöglichkeiten für den Verkehr geschaffen werden. Zudem leistet die OU-CB einen wichtigen Beitrag für die wirtschaftliche und touristische Entwicklung in der Lausitz. So wird sie die Vernetzung des Oberzentrums Cottbus und der Lausitz mit dem Bundesfernstraßennetz erheblich verbessern und die verkehrliche Belastung der Innenstadt von Cottbus reduzieren. Darüber hinaus stellt sie einen Teil der Verbindung zwischen den Oberzentren Frankfurt (Oder) und Cottbus dar und besitzt eine besondere Bedeutung für die verkehrliche Anbindung der Grenzregion zu Polen mit den Mittelzentren Eisenhüttenstadt und Guben. Die Ortsumgehung befindet sich östlich von Cottbus und das Gesamtvorhaben untergliedert sich in 3. Verkehrsabschnitte.

Bereits im September 2012 wurde der erste Verkehrsabschnitt (1.VA) der OU-CB für den Verkehr von der B 169 / B 168 (Peitz – Cottbus) bis zur B 168 / L 49 (Cottbus – Forst) freigegeben.

Mit der Fertigstellung des 2. VA im dritten Quartal 2026 wird der Netzschluss des bereits fertiggestellten 1. VA's zur BAB 15 hergestellt. Beide Streckenzüge (B 97 und B 168) werden durch den 2. VA der OU-CB miteinander verknüpft und mit einer neuen Autobahnanchlussstelle (AS) an die BAB 15 angeschlossen. Der dann noch ausstehende dritte Verkehrsabschnitt (3.VA) umfasst den Trassenabschnitt von der neuen AS Cottbus Ost bis zur B 97 (südl. v. Cottbus) und ermöglicht die vollständige östliche Umfahrung von Cottbus. Der 3. VA befindet sich derzeit in der Entwurfsplanung.

Informationen über den im III Quartal 2026 fertiggestellten 2. VA

Der Startschuss für den zweiten Verkehrsabschnitt fiel im Dezember 2020 mit den bauvorbereitenden Maßnahmen für die Faunabrücke. Ein Spatenstich zum Baubeginn konnte aufgrund der Corona-Krise nicht durchgeführt werden, so dass zeitversetzt durch den Bund, das Land und die Stadt Cottbus ein örtlicher Pressetermin erst am 12.07.2021 möglich wurde.

Für die Umsetzung wurde das Gesamtprojekt in vier zentrale Hauptbaulose gegliedert, die durch zahlreiche Fachlose ergänzt wurden.

Der Streckenverlauf ist konsequent auf Leistungsfähigkeit ausgelegt: Über weite Abschnitte der B 168 / B 97n entsteht

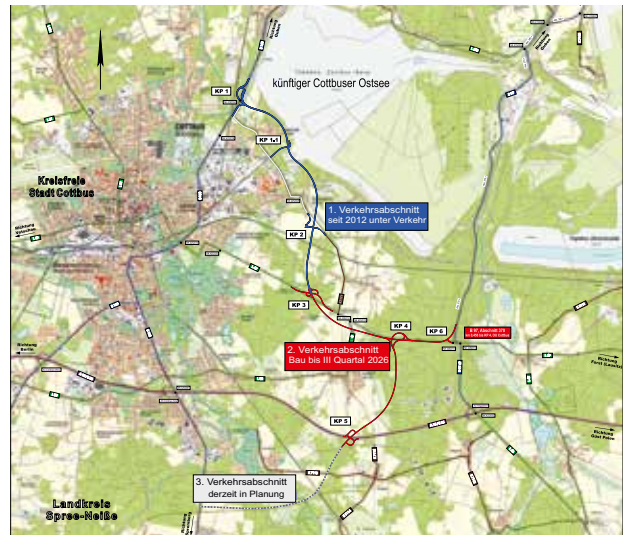


Abb. 1: Übersichtslageplan der drei Verkehrsabschnitte OU-CB



Abb. 2: Pressetermin OU CB 2. VA am 12.07.21 (Quelle: MIL)

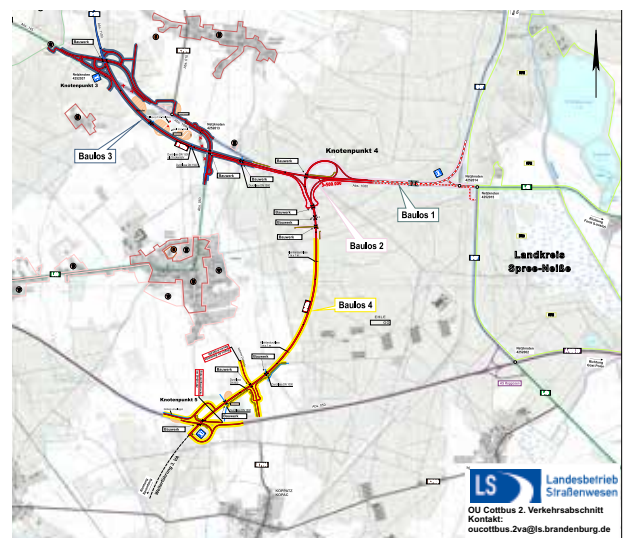


Abb. 3: Aufteilung der Hauptbaulose während der Bau durchführung des 2. VA's d. OU-CB

eine dreistreifige ca. 8,2 km lange Kraftfahrstraße im Regelschnitt RQ 11,5+, die durch wechselnde Überholabschnitte in beide Richtungen einen gleichmäßigen und sicheren Verkehrsfluss ermöglicht. Zudem erhält die Region eine weitere Autobahnanschlussstelle mit dem Namen AS Cottbus Ost. So wird die neue Trasse nicht nur schneller, sondern auch deutlich effizienter angebunden und befahrbar. Im Zentrum des 2. VA's entsteht ein planfreier Knotenpunkt der B 97n mit der neuen Trasse der B 168n, welcher das ungehinderte Kreuzen der Straßenverkehrsströme ermöglicht. Von dort wird ebenfalls die B 97n zur B 97 Richtung Guben geführt.

Naturschutz spielte bei Planung und Umsetzung eine zentrale Rolle. So wurden sowohl der Trassenkorridor als auch die Gestaltung des Knotenpunktes B 97 / B 186 unter besonderer Berücksichtigung der Brutplätze des Seeadlers festgelegt, um sensible Lebensräume gezielt zu schützen. Zur Sicherung der ökologischen Vernetzung werden darüber hinaus gezielt Querungsmöglichkeiten für Wildtiere geschaffen. Eine Wildbrücke, ein Wilddurchlass sowie zusätzliche Kleintierdurchlässe stellen sicher, dass Wanderbewegungen auch künftig gefahrlos und konfliktarm erfolgen können. Ergänzend kommen zahlreiche Irritationsschutzwände zum Einsatz, die insbesondere Fledermäuse und Vögel – vor den negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs schützen. Sie dienen dazu, die Flugrouten von Fledermäusen über Straßen sicher zu gestalten und Kollisionen mit Fahrzeugen zu verhindern. Darüber hinaus wird eine Vielzahl trassennaher und trassenferner naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Diese tragen frühzeitig zur Entwicklung und Sicherung geeigneter Lebensräume bei, sodass die ökologischen Funktionen im Umfeld der Baumaßnahme dauerhaft erhalten und wirksam ausgeglichen werden.

Im Zuge des 2. VA's sind der Bau von 12 Brückenbauwerken, insgesamt 23 Durchlässen und Grabenverrohrungen sowie Wege für langsam fahrende Verkehre zu realisieren. Die Baukosten liegen nach derzeitigem Kenntnisstand bei etwa 76,3 Millionen Euro.

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurden auf einer Betrachtungsfläche von ca. 90 ha umfangreiche bauvorbereitende Maßnahmen wie Kampfmittelräumungen, archäologische Untersuchungen, Baugrunduntersuchungen, Baumfällarbeiten, Artenschutz sowie landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Tier- und Vegetationsbeständen durchgeführt.

Baulos 1 / Bau der Netzerweiterung östl. der OU Cottbus

Im Baulos 1 wurde bereits von 01 / 2022 bis 04 / 2023 das

erste Teilstück des Ausbaus der B 97 mit Neubau des Knotenpunktes (KP 6) der B 97 (Cottbus–Guben) mit der L 49 realisiert. Östlich des KP 6 wurde eine Wildbrücke in der Trasse der B 97 als biegesteifer Stahlbetonrahmen mit einer lichten Weite von ca. 22 m über die neue B 97n und einer Breite von ca. 30 m errichtet. Entsprechende Impressionen finden Sie bereits im VSVI Journal 2024 / 25.

Baulos 2

Die Bauzeit des Bauloses 2, welches im Wesentlichen den Bau eines neuen planfreien Knotenpunktes als rechtsliegende Trompete (KP 4) der B 168 mit der B 97 in Richtung Autobahn BAB A 15 umfasst, wurde 02 / 2023 begonnen und 08 / 2025 abgeschlossen. Im Zuge der Planung wurde eine Variantenuntersuchung bezüglich der Lage der Trompete durchgeführt. Trotz der stark frequentierten Verkehrsbeziehung von der BAB 15 in Richtung Cottbus wurde sich gegen eine linksliegende Trompete entschieden, da sich größere Überholabschnitte im Zuge der B 168n ergaben und ein überproportionaler Schwerverkehr Richtung Osten und Norden zu verzeichnen ist.

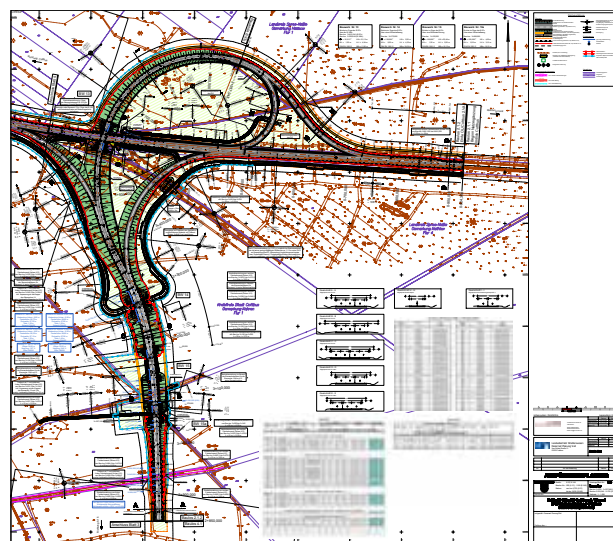


Abb. 4: Lageplan Baulos 2, neuer Knotenpunkt B 168 / B 97n (KP 4)

Im Baulos 2 entstanden insgesamt vier Brückenbauwerke sowie Dammbauwerke bis zu einer Höhe von 9,50 m für die Streckenausführung. Aufgrund längerer Konsolidierungszeiten und Setzungen war es erforderlich, in bestimmten Abschnitten die Dämme mit einer zusätzlichen Auflast von 1,0 m zu versehen, um dadurch die spätere Auflast zu simulieren und die Konsolidierungszeit zu verkürzen. Dadurch konnte die avisierte Liegedauer des Erddamms von rund 200

Alles im grünen Bereich

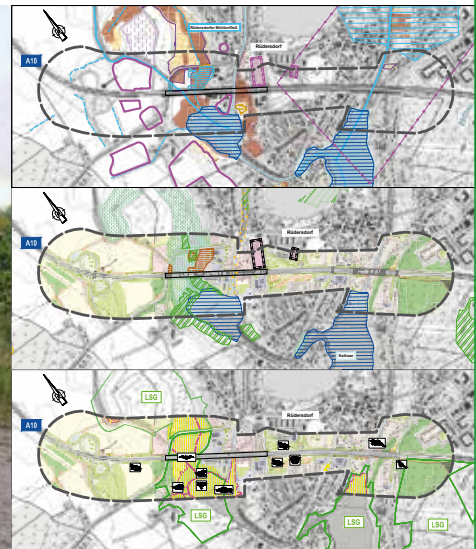
Ingenieurdienstleistungen
von der Planung bis zur Ausführung
für Ihre Vorhaben



PLANEN UND GESTALTEN
Ingenieurgesellschaft für
Landschaftsplanung und
Freiraumgestaltung mbH



A 10 Erneuerung Mühlenfließbrücke



Potsdam | Berlin • www.ilf-mbh.de • 0331 74384-60 • info@ilf-mbh.de

proVIA

www.provia-online.de



B 97/B 168 OU Cottbus, Knotenpunkt 2
Planung Verkehrsanlage,
Projekt- und Einwendungsmanagement,
Bauberleitung und örtliche Bauüberwachung

- Objektplanung, Bauberleitung und Bauüberwachung für Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination
- Verkehrssicherheitsaudits
- Projektsteuerung





Panorama Baulos 2, planfreier Knotenpunkt B 168/B 97n (KP 4)

Tagen eingehalten und der planmäßige Bau des Oberbaus begonnen werden.

Baulos 3

Von August 2023 bis August 2025 wurde Baulos 3 realisiert. Dieses setzt die Fortführung des ersten Verkehrsabschnitts der B 168n von Peitz kommend fort und erstreckt sich bis zum Baulos 2 (KP4).

Damit waren im August 2025 Baulos 1, 2 und 3 vollständig fertiggestellt. Die bislang andauernde gesperrte Verkehrsverbindung zwischen Cottbus und Forst konnte wieder dem öffentlichen Verkehr freigegeben werden, was in der Region zu einer deutlichen Verkehrsentslastung führte.

Für die Neugestaltung des Kreuzungspunkt L 49 / B 168 (KP 3) war es erforderlich den bestehenden Knotenpunkt L 49 / B 168 vollständig zurückzubauen. Der neue Knotenpunkt 3 ist in Form eines halben Kleeblattes gestaltet und verfügt über plangleiche Einmündungen an der L 49, die durch Lichtsignale gesteuert werden. Die Zufahrt zur durchgängigen B 168n erfolgt in Richtung Norden über eine Einfädelspur und in Richtung Osten über eine zusätzliche Fahrspur, die durch Spuraddition im RQ 11,5+ in Richtung Osten (KP4) führt. Entlang der L 49 verläuft auf der Nordseite ein Radweg, der mit der neu verlegten L 49 über B 168n überquert wird. Die L 50 am derzeitigen Abzweig nach Kahren wird mit einem Radweg über die B 168n überführt und schwenkt in die alte Trasse der ehemaligen L 49 mit Weiterführung nach Knotenpunkt 3 bzw. L 50 Haasow ein.

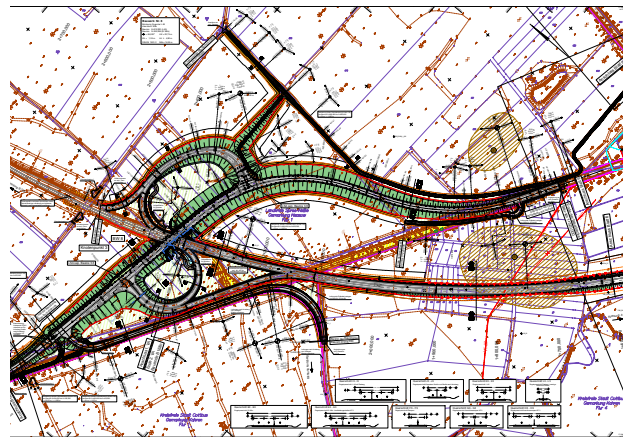


Abb. 5 Lageplan Baulos 3, neuer Knotenpunkt B 168 / B 97n (KP 3) (KP 4)



Abb. 6: Luftaufnahme Baulos 3 neuer Knotenpunkt B 168 / L 49 (KP 3)

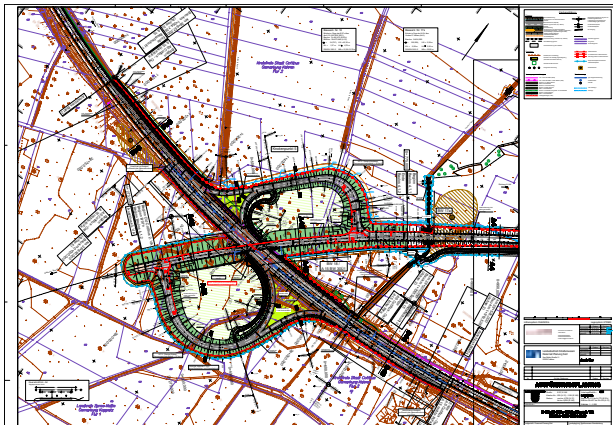


Abb. 7: Lageplan Baulos 4, neue AS Cottbus Ost

Die Trassen der neuen Verkehrswege verlaufen größtenteils über Ackerflächen und gerodete Waldflächen. In beiden Bereichen wurden nach dem Oberbodenabtrag, aufgrund vorgefundener nicht tragfähiger Böden, individuelle Bodenverbesserungsmaßnahmen bis zu einer Tiefe von 1,30 m durchgeführt.

Baulos 4

Die Bauarbeiten im Rahmen des Baulos 4 haben planmäßig im Frühjahr 2024 begonnen, wodurch gleichzeitig in allen Baulosen gearbeitet wird. Im Rahmen des Baulos 4 wird die B 97n über eine Strecke von 3 Kilometern vom Knotenpunkt B 168n / B 97n (KP 4) bis zur neuen Autobahnanschlussstelle der BAB A 15 (KP 5) errichtet. Wobei auf 2200 m Kompaktasphalt eingebaut wird.

Der neue KP 5 dient als Verbindungspunkt zwischen der Ortsumgehung Cottbus und der BAB A 15, gestaltet in Form eines halben Kleeblattes.

Bauzeitliche Herausforderungen ergaben sich aus dem oberflächennah anstehenden Grundwasser während der feuchten Jahreszeiten. Zur Sicherstellung der Standfestigkeit des künftigen Erddamms wurde daher über weite Strecken eine in Geotextil eingeschlagene Grobschlagsschicht aus Naturstein in einer Dicke von 50 cm eingebaut. Ein zentrales



Abb. 9: Luftaufnahme BL 4 Strecke Blickrichtung A 15 (296 Großbaumpflanzung als Fledermausleitpflanzung)



Abb. 10: Baulos 4 (KP 5) im Bau befindliche Brücke über die A 15 an neuer AS Cottbus Ost



Abb. 8: Luftaufnahme Baulos 4 (KP 5) im Bau befindliche neue AS Cottbus Ost mit Blickrichtung Nordost

Element dieses Abschnitts ist am KP 5 die Brücke über die Autobahn, welche als Zweifeldbrücke mit Stahlverbundüberbau realisiert wird.

Die Konstruktionshöhe des Überbaus beträgt ca. 1,37 m, wobei die größte Stützweite bei ca. 30,27 m liegt und die Mittelstütze aus zwei Einzelpfeilern mit achteckigen Grundrissformen besteht. Die Gründung des Bauwerks erfolgt gemäß den Empfehlungen des Baugrundgutachtens mittels klassischer Bohrpfähle und Pfahlkopfplatte, wobei Pfähle mit einer Absetztiefe von bis zu 20 m für die Lastabtragung erforderlich sind.

Im Zuge der mit der Ortsumgehung verbundenen Verkehrssicherungsmaßnahmen ließ die Autobahn GmbH des Bundes die Autobahn zwischen den bestehenden Mittelstreifenüberfahrten erneuern: in Fahrtrichtung Berlin auf einer Länge von rund 2,65 km und in Fahrtrichtung Polen auf etwa 800 m, jeweils in Asphaltbauweise.

Vielen Dank an alle, die an der Planung und der Bauausführung des 2. VA's beteiligt waren. Ihr Engagement, Ihre Präzision und Ihre Zusammenarbeit haben dieses zukunftsweisende Vorhaben möglich gemacht.

*Christian Hänsel,
Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg*



Abb. 11: Baulos 4 (KP 5) Foto Einbauen von Verbund-Fertigteil-Trägern bei Brücke ü. A 15



Abb. 1: Großfräse W210 XF der Firma Wirtgen

Precision Grinding von Natursteinpflaster: Historische Pflasterstraßen nachhaltig modernisieren – leiser, sicherer, schneller

Historische Pflasterstraßen prägen das Bild vieler Städte und Gemeinden. Gleichzeitig gelten sie häufig als laut, unkomfortabel und für den Rad- und Fußverkehr nur eingeschränkt geeignet. Mit dem neuen Verfahren Precision Grinding von Natursteinpflaster steht Kommunen nun eine Technologie zur Verfügung, die genau diesen Zielkonflikt auflöst: Substanzerhalt und das ortsbildprägende Bild bleiben gewahrt, während Fahrkomfort, Sicherheit und Lärmschutz deutlich verbessert werden – und das direkt im Bestand.

Die Technik hinter „Precision Grinding von Natursteinpflaster“

Precision Grinding von Natursteinpflaster ist eine innovative Schleiftechnik zur Aufarbeitung unterschiedlicher Pflasterstraßen, insbesondere von Großsteinpflaster. Kern des

Verfahrens, welches von uns, Firma Fräsdienst-Service E. Feind, entwickelt wurde, ist eine speziell modifizierte Hochleistungsmaschine der Firma Wirtgen (Abb. 1). Unterhalb der Maschine arbeitet eine schnell rotierende Grinding-Welle, die mit Diamant-Schleifscheiben bestückt ist (Abb. 2). Diese Konstruktion ermöglicht sehr präzise Schleifarbeiten auch auf unregelmäßigen oder stark beanspruchten Oberflächen. Während des Schleifprozesses wird die Diamantwelle kontinuierlich mit Wasser gekühlt. Das Schleifgut wird direkt an der Welle abgesaugt. Dies ermöglicht einen weitestgehend sauberen Arbeitsprozess. Der dabei entstehende Schleifschlamm wird von Fahrmischern aufgenommen und anschließend auf Recyclinghöfe transportiert. Dort wird er aufbereitet und kann wieder dem Stoffkreislauf zugeführt werden.

Je nach Ausgangszustand sind mehrere Schleifgänge erforderlich, um eine gleichmäßig begradigte Oberfläche herzustellen. Pro Schleifgang werden 3 bis 6 Millimeter der Oberfläche abgetragen. So werden Unebenheiten präzise und schonend beseitigt, ohne die Substanz der Pflastersteine zu gefährden.

Vorteile für Kommunen, Verkehr und Anwohner

Precision Grinding entfaltet seine Stärken vor allem dort, wo klassische Sanierungsmethoden an Grenzen stoßen – etwa bei denkmalgeschützten Pflasterflächen oder stark belasteten innerstädtischen Hauptachsen.

1. Sanierung im Bestand – ohne Aus- und Wiedereinbau

Die Bearbeitung erfolgt direkt auf der bestehenden Fläche, ohne Ausbau oder Neuverlegung der Pflastersteine. So werden Transportwege, Emissionen und der Einsatz neuer Materialien samt Aufbereitung vermieden. Das schont Ressourcen und verbessert die CO₂-Bilanz der Maßnahme deutlich.

2. Erhalt des historischen Erscheinungsbildes

Das typische Stadtbild bleibt erhalten. Eine Überbauung mit Asphalt – die Optik verdeckt und die Drainagefähigkeit behindert – ist nicht mehr notwendig.

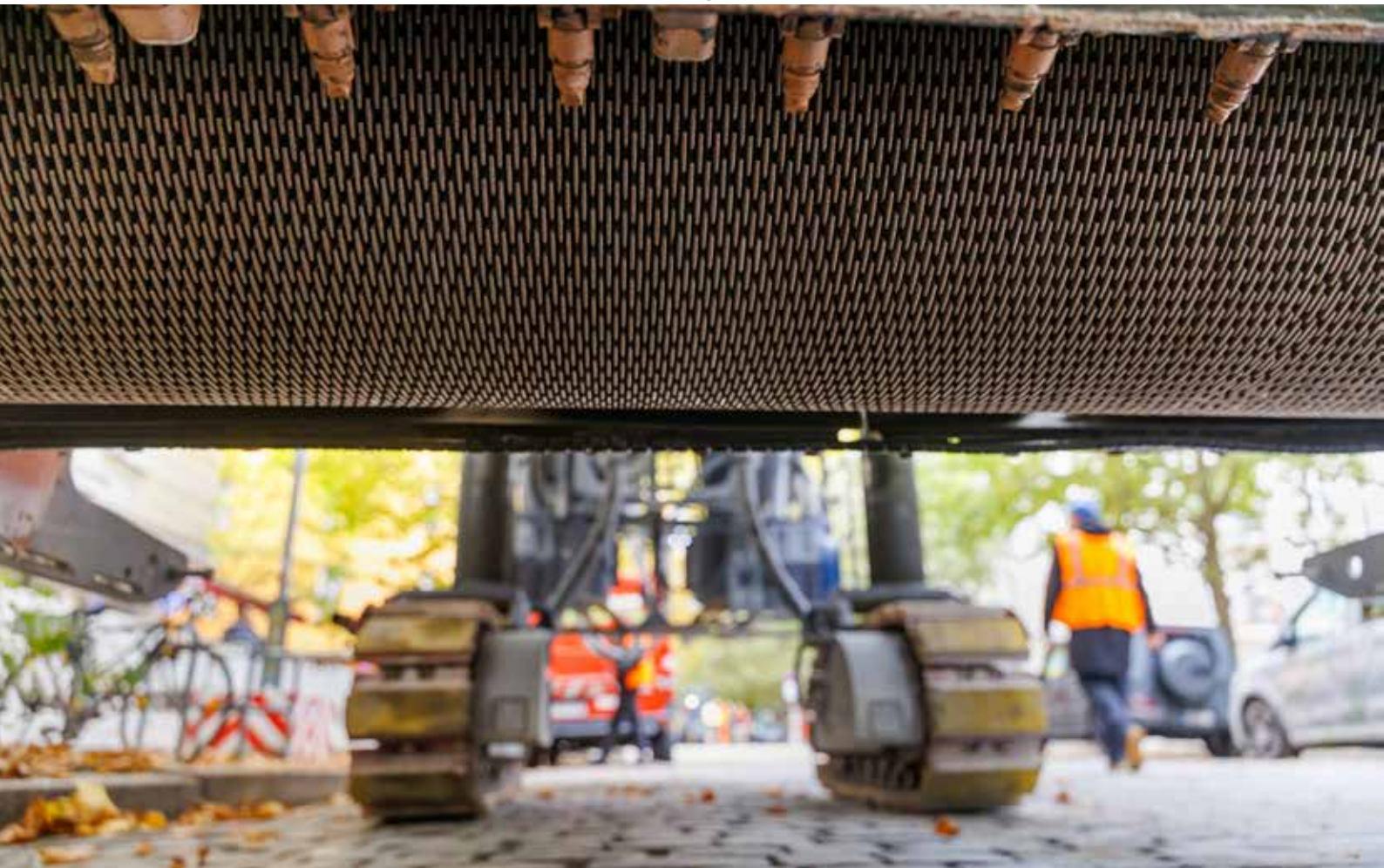
3. Deutlich weniger Lärm

Durch die angepasste Ebenheit der Steine reduziert sich das Reifen-Fahrbahn-Geräusch spürbar. Gerade „laute“ Pflasterstraßen werden wieder zu angenehm befahrbaren Verkehrswegen. Für Anwohner wird eine verkehrsbedingte Lärmentlastung von 4 bis 5 dB erreicht.

4. Mehr Sicherheit und Barrierefreiheit

Die eingebrachte Grinding-Struktur sorgt für höhere Griffbarkeit und eine verbesserte Wasserabführung. (Abb. 3) Das steigert die Verkehrssicherheit bei Nässe und verbessert v. a. die Nutzbarkeit für Radfahrende. Menschen mit eingeschränkter Mobilität profitieren besonders von der Stein-zu-Stein-Ebenheit, da sie eine barrierefreie Fortbewegung erleichtert.

Abb. 2: Ein Blick unter die Maschine: eine 1,85 m breite Grinding-Welle, bestehend aus 380 einzelnen Diamantscheiben



UNSERE GRÖSSTE BAUSTELLE: DIE ZUKUNFT.



Wir werden klimaneutral bis 2040.
Hand drauf!

STRABAG AG, Direktion Nord-Ost, Bessemerstr. 42 b, 12103 Berlin, www.strabag.de

STRABAG
WORK ON PROGRESS

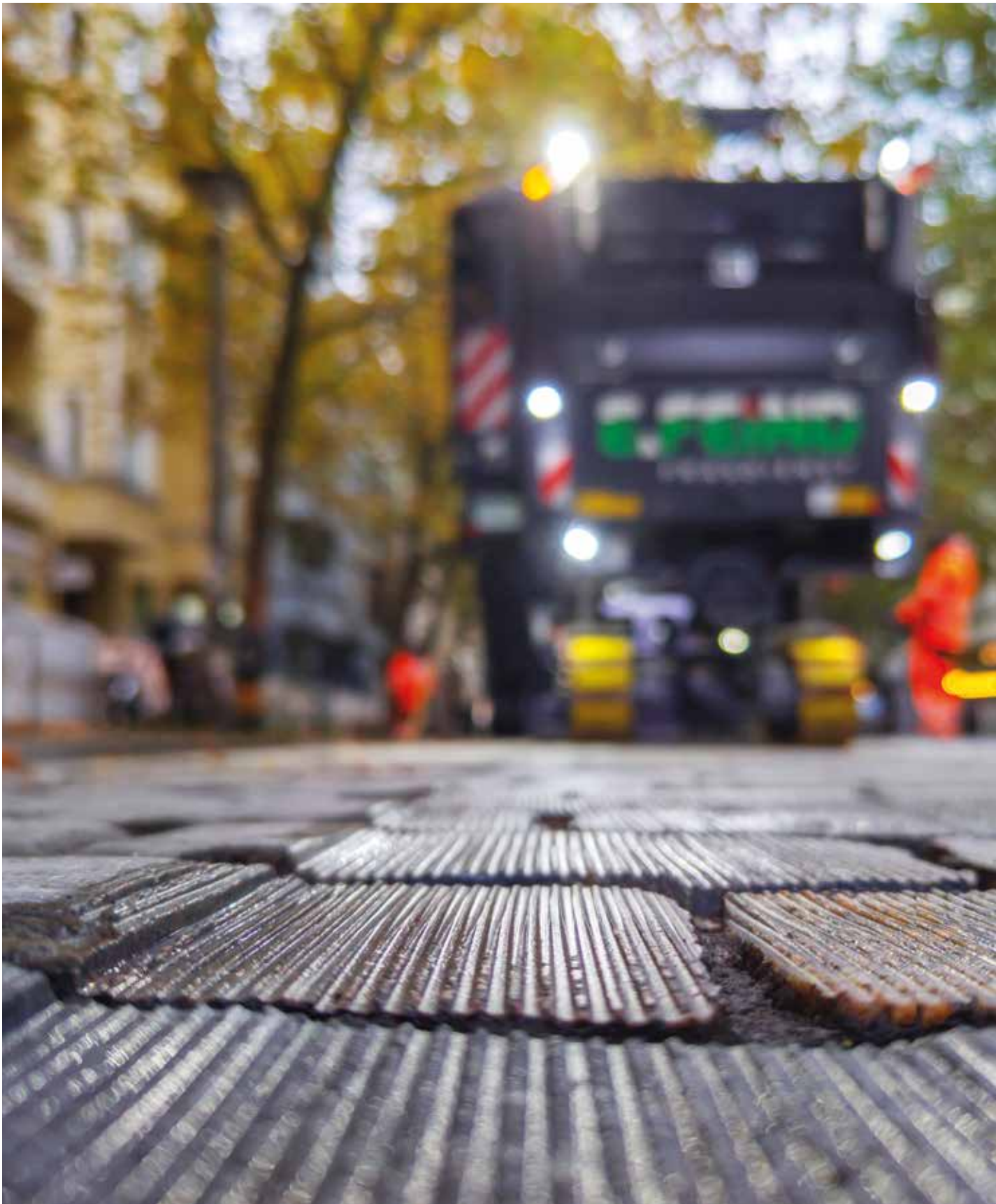


Abb. 3: Die eingebrachte Grinding-Struktur sorgt für höhere Griffigkeit und eine verbesserte Wasserabführung



5. Kürzeste Bauzeit

Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, wie z. B. das Asphaltieren von Flächen, wird die Bauzeit deutlich reduziert. Straßen können schneller wieder freigegeben werden – ein spürbarer Vorteil für den urbanen Verkehr und die Anwohner. Zudem sind keine vorgelagerten Planungsleistungen notwendig, sodass das Verfahren kurzfristig, flexibel und bedarfsgerecht eingesetzt werden kann.

Insgesamt ergibt sich eine Verbindung von Funktionalität, Nachhaltigkeit und Substanzerhalt – mit klarem wirtschaftlichem und städtebaulichem Mehrwert.

Praxisbeispiel Berlin: Precision Grinding in der Hufelandstraße

Wie sich Precision Grinding in der Praxis bewährt, zeigt das Projekt in der Hufelandstraße im Berliner Ortsteil Prenzlauer Berg (Bezirk Pankow). Der Straßenzug im Bötzwiertel (Berliner Ortsteil Prenzlauer Berg – Bezirk Pankow) wurde in zwei Bauphasen zur Fahrradstraße umgebaut. Er verbindet die Bezirke Pankow und Friedrichshain-Kreuzberg zwischen Greifswalder Straße und Volkspark Friedrichshain und zählt zu den am stärksten durch Radfahrende frequentierten Achsen der Stadt.

Ziel des von der Senatsverwaltung beauftragten infraVelo-Projekts ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrende sowie eine spürbare Steigerung der Aufenthaltsqualität im Kiez.

Umfang und Ausführung

In der ersten Bauphase wurde das vorhandene Großsteinpflaster der Fahrbahngasse sowie das Kleinpflaster an den Querungsstellen geschliffen. Die zu bearbeitende Pflasterfläche umfasste 3.646 m² und wurde vorab

partiell reguliert. Nach dem Schleifen erfolgte eine Hochdruckreinigung sowie das Verfugen mit Brechsand. Ergänzend wurden 1.300 m Randfase hergestellt.

Zum Einsatz kamen zwei modifizierte Großfräsen W210 XF von Wirtgen, ausgestattet mit 1,85 m breiten Grinding-Wellen. Jede Welle besteht aus 380 einzelnen Diamantscheiben. Für die gewünschte Oberflächenqualität waren drei bis sechs Schleifgänge erforderlich. So entstand eine begradigte, griffige Oberfläche, die den sicheren Zweiradverkehr deutlich unterstützt.

Für höher liegende Bereiche, wie Fußgängerüberwege oder Anrampungen, nutzten wir zusätzlich eine ferngesteuerte Fräsmaschine BEF 400RC von Schwaborn mit 40 cm Wellenbreite, um auch diese Zonen präzise zu bearbeiten.



Hier finden Sie weitere Infos und Referenzen zum Thema „Precision Grinding“

Fazit

Das Verfahren „Precision Grinding von Natursteinpflaster“ erfüllt die Anforderungen der heutigen Gesellschaft. Es stellt eine nachhaltige Lösung dar, die barrierearme Mobilität für alle ermöglicht. Städte und Kommunen erhalten damit die Möglichkeit, wertvolle Bestandsflächen zu modernisieren, ohne deren gestalterischen und historischen Charakter zu beeinträchtigen. So werden die ortsbildprägenden Pflasterflächen zu komfortabel begehbaren und befahrbaren Wegen für alle Verkehrsteilnehmer.

*Eric Feind,
Fräsdienst-Service E. Feind GmbH*

VSVI Berlin-Brandenburg e. V. und GFVSVI Berlin-Brandenburg e. V.

Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit

www.vsvi-blmbg.de/vsvi/arbeitskreise



Arbeitskreis Aus- und Fortbildung

www.vsvi-blmbg.de/vsvi/arbeitskreise



Bezirksgruppe Potsdam

www.vsvi-blmbg.de/potsdam



Bezirksgruppe Nord

www.vsvi-blmbg.de/nord



Bezirksgruppe Cottbus

www.vsvi-blmbg.de/cottbus



Bezirksgruppe Berlin

www.vsvi-blmbg.de/berlin



Bezirksgruppe Frankfurt (Oder)

www.vsvi-blmbg.de/frankfurt-oder



VSVI Berlin-Brandenburg e. V. (Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure)

VSVI LinkedIn Profil



Im konstruktiven Austausch – der Landesvorstand bei einer turnusmäßigen Sitzung in Potsdam



Gemeinsam gestalten – der Vorstand der Bezirksgruppe Potsdam im Austausch zu aktuellen Themen

Gemeinsame Geschäftsstelle

Karl-Marx-Straße 27, 14482 Potsdam
www.vsvi-blmbbg.de



Leitung der Geschäftsstelle

Elfie Wutke
 E-Mail: e.wutke@svi-blmbbg.de
 Tel.: 0160-97576202

Landesvorstand der VSVI

www.vsvi-blmbbg.de/vsvi/landesvorstand



Landesvorstand der GFVSVI

www.vsvi-blmbbg.de/gf-svi/vorstand



Satzung der VSVI

www.vsvi-blmbbg.de/images/2021-10-28_Satzung_VSVI.pdf



Aufnahmeantrag der VSVI

www.vsvi-blmbbg.de/vsvi/aufnahmeantrag



Satzung der GFVSVI

www.vsvi-blmbbg.de/images/2021-10-28_Satzung_GFVSVI.pdf



Aufnahmeantrag der GFVSVI

www.vsvi-blmbbg.de/gf-svi/aufnahmeantrag-gf-svi





Engagiert für die Region – der Vorstand der Bezirksgruppe Berlin im Rahmen einer turnusmäßigen Vorstandssitzung

Autoren

Veit Appelt
Jens Baumann
Till Brauer
Volkmar Brühl
Frank Ehrlicher
Andreas Elsing
Eric Feind
Christian Ganz
Nikolaj Gavrilov
Katja Glante
Martin Günter
Al-Hakam Hamdan

Rainer Hampel
Christian Hänsel
Bärbel Heuer
Evelyn Hoffschroer
André Hörmeyer
Arne Huhn
Felix Kaplan
Mike Koehler
Benjamin Kraff
Iris Kralack
Emilie Lebel
Gerald Müller

Norman Niehoff
Petra Niehoff
Frank Reschke
Hans-Reinhard Reuter
Christian Rohde
Jörgen Rutke
Norbert Ulrich
Katrín Vietzke
Jens Völker
Tino Walther
Eric Westphal
Torsten Wiemer

Impressum

Herausgeber: Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Berlin-Brandenburg e.V.

Redaktion: Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit mit den Mitgliedern: Rafael Andreosso, Detlef Figur, Angela Fimmel, Siegmund Gumz, Matthias Heß, Petra Niehoff, Frank Reschke, Elfie Wutke

Für die Fachbeiträge und Beiträge der Bezirksgruppen zeichnen sich die Autoren verantwortlich.

Redaktionsschluss: 15.06.2026

Titelfoto: Pollo.ai (KI-generiert)

Fotos der Beiträge: die jeweiligen Autor*innen bzw. Firmen

Gestaltung, Satz: Mattheis. Werbeagentur GmbH
In der Fouragerie
Kastanienallee 4, 10435 Berlin

Druck: PIEREG Druckcenter Berlin GmbH
Benzstraße 12, 12277 Berlin

Auflage: 1.000



Komfortabler. Sicherer. Leiser. – Precision Grinding revolutioniert Pflasterstraßen

Mit Precision Grinding von Natursteinpflaster lassen sich historische Pflasterstraßen nachhaltig modernisieren, ohne ihren Charakter zu verlieren.

Unser innovatives Schleifverfahren sorgt für deutlich mehr Fahrkomfort, erhöhte Sicherheit und spürbare Lärmreduktion – direkt im Bestand.



Sanierung direkt im Bestand ohne Aus- und Wiedereinbau des Pflasters

Erhalt des **historischen Erscheinungsbildes**



Lärmreduktion um bis zu 5 dB durch Angleichung der Stein-zu-Stein-Ebenheit



Komfort und Sicherheit durch ebene und griffige Straßen und Wege



Kürzeste Bauzeit im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, z. B. das Asphaltieren von Flächen



Nehmen Sie gerne **Kontakt** mit uns auf:
grinding@fraesdienst-feind.de



...alles für den Bau GmbH

LIESEN...alles für den Bau GmbH · Willy-Brandt-Ring 18 · 49808 Lingen · Telefon: 0591/96301-0 · E-Mail: info@liesen.com · www.liesen.com



**Ihre Spezialisten für die
Straßensanierung**

Straßensanierung - Straßenbaustoffe - Schichtenverbund



LIESEN...alles für den Bau GmbH
Willy-Brandt-Ring 18
49808 Lingen
0591/96301-0

Liesen NL Spreenhagen
Am Winkel 16
15528 Spreenhagen
033633/89710
info.spreenhagen@liesen.com

Liesen Werk Senftenberg
Am Schießplatz 1
01968 Hörlitz
03573/37470
info.senftenberg@liesen.com

Liesen DSK
Im Gewerbegebiet 10
06679 Hohenmölsen
034441/399730
info.hohenmoelsen@liesen.com