



Vereinigung der Straßenbau- und
Verkehrsingenieure Thüringen e.V.

Info 2024



In eigener Sache:

Bitte besuchen Sie uns im Internet:
www.vsvi-thueringen.de

Titelfoto:

Saalebrücke A 4 bei Jena
Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Impressum:

VSVI Information Thüringen; Ausgabe 2024
Copyright bei VSVI Thüringen e.V.
c/o pmp INFRA GmbH
Eugen-Richter-Straße 44
99085 Erfurt

Verantwortliches Präsidiumsmitglied:
M.Sc. Christiane Metzke

Redaktion:
Dr. Frank Greßler, M.Sc. Christiane Metzke,
Dipl.-Ing. Steffen Könnicke, Dipl.-Ing. Heike Bach,
Dipl.-Ing. Bolko Schumann, Dipl.-Ing. Raimo Harder,
Dipl.-Ing. Thomas Kleb, M.Eng. Christian Gräner,
Dipl.-Ing. Marco Auth,
Dipl.-Betriebswirt (FH) Frank Weidenhaun

Auflage 1.000 Stück

Redaktionsschluss: 31.03.2025

VSVI Information erscheint einmal jährlich.
ISSN-Nr. 0948-9045

Anschrift für Manuskripte und Informationen:
Frau M.Sc. Christiane Metzke
c/o Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
Hallesche Straße 15/16
99085 Erfurt
Telefon 03 61 / 57 41 81 616
Fax 03 61 / 57 41 81 423

Gestaltung und Druck:
Leinebergland Druck GmbH & Co. KG
Industriestraße 2A
31061 Alfeld
Tel. 05181 - 84640
Fax 05181 - 846444
www.leinebergland.de

Für den Inhalt der Werbeanzeigen sind die Unternehmen
selbst verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Präsidenten; Dr. Frank Greßler	3
Grußwort des Präsidenten der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehringenieure (BSVI) e. V.; <i>Bernhard Knoop</i>	5
Bericht zur 33. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 25. September 2024 in Erfurt; <i>Dr. Frank Greßler</i>	8
B 87 Ortsumgehung Bad Kösen; Philipp Bobach	17
Schrägaufzug Leuchtenburg: Ein Meilenstein für Barriere- freiheit und Ingenieurbaukunst; Jana Schulze-Marko	19
Ersatzneubau der Brücke über die Werra im Zuge der L 1131, OD Obermaßfeld; Tino Pattek, Stefan Wenzel	22
Thüringer Autobahntunnel für den Ernstfall gerüstet; <i>Steffen Meier</i>	24
Vom Truppenübungsplatz zum Naturidyll; Katharina Ortlepp, Dirk Busch	27
Flächendeckende Schnellladeinfrastruktur entlang der Autobahnen: Mit dem E-Auto von Hamburg nach München; Torsten Weiße	28
Stadtbahnprogramm Halle (Saale) Vorhaben 2.2 – Mansfelder Straße West – Abschnitt Elisabethbrücke; <i>Andreas Danders</i>	30
Verschubbahn für neuen Bahntunnel; Thorsten Sindel	40
Ausbildung auf hohem Niveau, 78 neue Berufsstarter bei Bickhardt Bau / Übertarifliche Ausbildungsvergütung; <i>Thorsten Sindel</i>	42
Neu- und Ausbau der Bundesstraße B 247 im Zuge des ÖPP-Vorhabens Mühlhausen bis Bad Langensalza; <i>Daniel Markau</i>	43
Dosierung von organischen viskositätsverändernden Zusätzen bei dem Einsatz unterschiedlicher Asphalt- granulatanteile im Asphaltmischgut; Dr. Thorsten Butz	48
Zertifikatsstudium „Fachingenieur Brückenbau“; <i>Prof. Guido Morgenthal</i>	50
Aktuelles aus Lehre und Forschung an der Bauhaus- Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung; <i>Raimo Harder</i>	52
VSVI-Preis 2024 - Kurzreferat Masterarbeit: Straßenverkehr im (Klima-)Wandel - Ermittlung des Energiebedarfs für einen dekarbonisierten Straßenverkehr in Thüringen unter Betrachtung dezentraler Potenziale; Hilde Teichmann	56
VSVI-Preis 2024 - Kurzreferat Bachelorarbeit: Zusammen- hang zwischen städtischen Leitbildern und Häufung von Fußgängerüberwegen – Eine explorative Untersuchung deutscher Großstädte zwischen 100.000 und 300.000 Einwohner*innen; Marvin Weinkauff	59
Jahresbericht 2024 der VSVI-Bezirksgruppe Mittelthüringen; Hartmut Walther	61
Jahresbericht 2024 der VSVI-Bezirksgruppe Nordthüringen; <i>Cornelia Dietrich</i>	63
Jahresbericht 2024 der VSVI-Bezirksgruppe Ostthüringen; <i>Andreas Schmidt</i>	64
Bericht 2024 der Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen; <i>Marco Auth</i>	66
Jahresbericht 2024 der Jungen VSVI Thüringen; <i>Christian Gräner, Robert Greßler</i>	67
Bericht 2024 der Seniorengruppe; Bernd Poppe	68
Wir gratulieren Herrn Dipl.-Ing. Thomas Kleb zum 65. Geburtstag; Dr. Frank Greßler	71
Wir gratulieren Herrn Dipl.-Ing. Hans-Joachim von der Osten zum 65. Geburtstag; Dr. Frank Greßler	71
Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder 2024	72
Zu besonderen Geburtstagen 2024 gratulieren wir	73
Nachruf Dr. Frank Reichwein	74
Weiterbildungsseminare 2025	74

Geleitwort des Präsidenten

Sehr geehrte Mitglieder der Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure, liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit unserem INFO-Heft 2024 wollen wir auf die Herausforderungen und Erfolge des Jahres 2024 zurückblicken. In einer Zeit, die vom Fachkräftemangel und Bürokratie geprägt ist, haben Sie unermüdlich daran gearbeitet, die Infrastruktur unseres Bundeslandes zu erhalten und weiterzuentwickeln. Ihre Expertise und Ihr Engagement sind von unschätzbarem Wert. Die Suche nach qualifizierten Ingenieuren und Ingenieurinnen gestaltet sich zunehmend schwierig. Es werden jährlich mehr Ingenieure und Ingenieurinnen in den Ruhestand verabschiedet, als an den Lehreinrichtungen ausgebildet werden. Die wenigen, die in Erfurt und Weimar studieren, verlassen mehrheitlich unser Bundesland nach dem Abschluss des Studiums wieder. Offenbar fehlen in Thüringen Anreize für junge Fachkräfte. Ihre Bemühungen, junge Talente zu fördern und auszubilden, sind entscheidend, um die Zukunft unserer Branche zu sichern. Lassen Sie uns weiter gemeinsam daran arbeiten, die Attraktivität unserer Berufe zu steigern und neue Generationen für den Straßenbau und die Verkehrsplanung zu begeistern.

Bei unserer täglichen Arbeit stellen wir immer wieder fest, dass alles viel langsamer geht und mehr Aufgaben und Auflagen zu erfüllen sind. Die sinkende Zahl der Straßenbau- und Verkehrsingenieure, lange Entscheidungswege, gestiegene Baupreise, unsichere Projektfinanzierung und unzureichende Digitalisierung wirken massiv gegen den notwendigen Ausbau und die Erhaltung unserer Infrastruktur. Es fehlen die richtigen Leute an entscheidenden Stellen. Das führt automatisch zu Unzufriedenheit. Warum ist das so? Die genannten Themen sind sehr komplex und stehen in einer Wechselwirkung. Die Ursachenbekämpfung ist für Einzelne ein Kraftakt und fast nicht zu bewerkstelligen. Mit dem Ausscheiden in den Ruhestand wird bereits seit Jahren immer mehr Fachwissen und Erfahrung aus dem Arbeitsprozess genommen, welches nur selten ersetzt werden kann.

Die VSVI Thüringen bietet als Berufsverband die Möglichkeit der übergreifenden Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Verwaltung aber auch weiterführend mit anderen Verbänden und Institutionen. Machen wir uns nichts vor: die notwendigen tiefgreifenden Strukturänderungen können wir nur gemeinsam und mit breiter Unterstützung in der Politik gestalten.

Zu den aktuell wichtigsten Themen, wie Sicherung von Fachkräften, Planungsbeschleunigung, Sicherung der Finanzierung, Reform des Vergabewesens, Intensivierung der Digitalisierung hat die Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) bereits ihre Forderungen und konkreten Vorschläge an die neue Bundesregierung gerichtet. Dazu hat ein Arbeitskreis ein entsprechendes Themenpapier ausgearbeitet, welches über die Bundesländer in die Koalitionsverhandlungen eingebracht wurde. Wir hoffen, dass diese Vorschläge Berücksichtigung bei anstehenden Gesetzesänderungen finden.



Trotz der Herausforderungen, die uns das Jahr 2024 gebracht hat, blicke ich optimistisch in die Zukunft. In den kommenden Jahren werden zahlreiche Infrastrukturprojekte in Thüringen anstehen, darunter der Ausbau von Bundes- und Landesstraßen sowie die Verbesserung der Anbindung ländlicher Regionen. Diese Projekte werden nicht nur die Mobilität erhöhen, sondern auch zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region beitragen.

Mit einem klaren Fokus auf Innovation, Nachhaltigkeit und Zusammenarbeit können wir die Herausforderungen meistern und eine zukunftsfähige Verkehrsinfrastruktur schaffen, die den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger gerecht wird. Ich danke Ihnen für Ihren unermüdlichen Einsatz und Ihre wertvolle Arbeit.

Mit besten Grüßen und Glückauf!

Dr. Frank Greßler

Präsident der VSVI Thüringen



TECHNISCHE KOMPETENZ & LEISTUNGSSTÄRKE

Die STREICHER Gruppe steht für Innovation und Qualität. Mit mehr als 4.000 Mitarbeitern werden anspruchsvolle Projekte auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene durchgeführt.

STREICHER Tief- und Ingenieurbau Jena GmbH & Co. KG, bietet als Tochterunternehmen der STREICHER Gruppe, mit Niederlassungen in Oelsnitz/Vogtland, Freiberg/Sachsen sowie auch in Königs Wusterhausen OT Niederlehme ein breites Leistungsspektrum in den Geschäftsbereichen Straßen- und Tiefbau, Brücken- und Ingenieurbau, Rohrleitungs- und Anlagenbau sowie Wasser- und Spezialtiefbau. Wir realisieren Komplettlösungen von der Planung über den Bau und das Projektmanagement bis hin zu Instandhaltungsmaßnahmen.

STREICHER Tief- und Ingenieurbau Jena GmbH & Co. KG

Leistungsfelder

- Straßen- und Tiefbau
- Brücken- und Ingenieurbau
- Rohrleitungs- und Anlagenbau
- Wasser- und Spezialtiefbau

Grußwort des Präsidenten der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) e. V.



Das geschäftsführende Präsidium der BSVI - Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e. V. (von links: Dr.-Ing. Wolf Uhlig, Dr.-Ing. Stephan Hofmann, Stefan Jung und Bernhard Knoop) Quelle: BSVI / Markus Gosse

Wandel braucht Mut, Kraft und Weitblick

Sehr geehrte Mitglieder der VSVI Thüringen,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

Ende letzten Jahres erhielt ich eine Weihnachtskarte der Geschäftsführung eines Ingenieurbüros für Tragwerksplanung, die das Zitat des bedeutenden englischen Naturwissenschaftlers Isaac Newton (*1643 - †1727) etwas abgewandelt aufgriff:

„Vieles wird besser, wenn wir statt Mauern Brücken bauen.“

Das bekannte Zitat, das so passend den Schwerpunkt der Leistungen dieses Büros verwendet, hat mir sehr gut gefallen. Es lässt sich im weiteren Sinne wunderbar auf unsere tagtägliche Arbeit im Straßenbau und im Verkehrswesen übertragen. Brücken stehen als herausragende Ingenieurleistungen für das Überwinden von trennenden Hindernissen und unterschiedlichen Positionen, für das Verbinden von gegenüberliegenden Ufern und der besonderen Chance sowie dem Drang etwas Unbekanntes anzugehen, zu überwinden, etwas zu entdecken und neuartige Erfahrungen zu sammeln. Brücken sind unverzichtbar und wehe, es kommt zu Einschränkungen bei der Befahrbarkeit. Noch nie war das Thema Brücken in Deutschland so in aller Munde, wie wir es derzeit im Straßennetz, wegen der viel zu vielen lastbegrenzten Einschränkungen oder gar des unerwartenden Totalausfalls zuletzt in Dresden erleben müssen.

Aber es sind auch ganz andere politische Themen, die uns in Deutschland gerade jetzt umtreiben.

Am 20. Januar 2025 wurde der Republikaner Donald Trump in einer feierlichen Zeremonie in der Rotunde des Kongressgebäudes in Washington zum 47. Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika vereidigt. Trump kehrte damit nach 2021 wieder ins Weiße Haus zurück und verspricht ein goldenes Zeitalter für Amerika. Das 75 Tage zuvor die Berliner Ampelkoalition ausgerechnet am Wahltag von Donald Trump am 06. November 2024 auseinanderkrachte, um in der Ingenieursprache zu bleiben, nach heftigen Rissen und nach unüberbrückbaren Positionen und gegenseitigen Vorwürfen der Koalitionspartner mit einem lauten Knall endete, kam für viele nicht gerade überraschend. Der Zeitpunkt war dennoch ein Schock.

Nicht nur politisch ist einiges im Umbruch. Veränderungen und Wandel müssen sein und wir sollten offen, ohne Angst und mit einer ordentlichen Portion Optimismus Veränderungen anstoßen und nutzen, um unsere Aufgaben zu erfüllen und unsere Ziele zu erreichen.

Als Präsident der BSVI möchte ich nicht über die Politik, sondern mit der Politik über Perspektiven, Wandel und Veränderungen und natürlich über Mobilität sprechen und Positionen beziehen. Es soll sich ja etwas verändern, damit wir eine gute und sichere Verkehrsinfrastruktur im Land erhalten und weiter leistungsfähig ausbauen.

In diesem Sinne verlangt Wandel nicht nur Mut, sondern auch Kraft und Weitblick.

Was heißt das konkret? Eine nachhaltige Sicherung von Infrastruktur braucht nicht nur einen verlässlichen, auskömmlichen Finanzrahmen. Das Planen und Bauen muss schneller und wieder einfacher werden. Dabei helfen uns, wie in der Vergangenheit, gut ausgebildete Fachkräfte aus den Hochschulen und den Universitäten. Aber das wird nicht reichen. Die Lücke offener Ingenieurstellen in den Bauunternehmen, den Ingenieurbüros und den Verwaltungen klafft seit Jahren. Das wird sich auch so schnell nicht ändern.

Ändern muss sich was bei den vielen Genehmigungs-, Planungs- und Bauprozessen. Der Arbeitsaufwand oder die Arbeitsmenge pro Projekt muss sich reduzieren. Die Ingenieurleistung pro Projekt muss wieder produktiver werden. Verbessern müssen wir uns daher beim Abbau von bürokratischen Hemmnissen und bei der Spirale Verwaltungsaufwand.

Wir alle kennen und wissen das. Die Erkenntnis ist auch schon lange bei der Politik, in der Bundes- und den Länderregierungen sowie in den Fachabteilungen der zuständigen Ressorts angekommen. Insofern fordert die BSVI jetzt mehr Digitalisierung in den Verwaltungsabläufen und mehr Digitalisierung bei den zeitfressenden baurechtlichen Verwaltungsverfahren umzusetzen. Planungsaufwand und Planungszeiten lassen sich bei vielen Standardfällen durch Regel- oder modulartige Systembauweisen reduzieren. Zeit- und personalaufwendige Genehmigungsverfahren könnten dabei entfallen.

Mehr Mut haben sollten wir beim Einsatz der KI – der sogenannten Künstlichen Intelligenz – und bei innovativen Bauweisen. In der stärkeren Entwicklung und Nutzung der KI sehe ich eine Lösung und Potentiale, Entlastung bei ausgewählten Arbeitsroutinen unserer Ingenieuritätigkeit zu schaffen. Da geht noch was.

Wandel braucht nicht nur Mut, sondern auch Kraft und Weitblick. Dazu ein Beispiel aus der Eisenbahn-Baupraxis und umgesetzter Verkehrspolitik. Die erfolgreich verlaufende Generalsanierung der Riedbahn ist aus meiner Sicht der richtige Weg. Diese Entscheidung von Verkehrsminister Dr. Volker Wissing war mutig und weitsichtig. In einem Zeitraum von nur fünf Monaten bündelte die Deutsche Bahn erstmals auf einem hoch ausgelasteten Korridor alle geplanten Baumaßnahmen kommender Jahre innerhalb einer Streckensperrung.

„Wir können den Wind nicht ändern, aber die Segel anders setzen“, so der Philosoph Aristoteles. Die Bahn hat die Segel bei der Generalsanierung der Riedbahn anders gesetzt. Mit diesem Kurs hat die Bahn nicht nur ihr Ziel erreicht, sie kam auch wesentlich schneller und pünktlich an. Seit dem 15. Dezember 2024 ist die Generalsanierung der Riedbahn abgeschlossen und die Züge rollen wieder über die frisch sanierte Strecke. Im Rekordtempo von 150 Tagen wurden zwischen Frankfurt und Mannheim der Oberbau, Schallschutzwände und die Signaltechnik erneuert, sowie 20 Bahnhöfe modernisiert. Zum ersten Mal zielten die geplanten Erneuerungen dabei gemeinschaftlich auf Netz und Stationen ab. Das Mammutprojekt Riedbahn ist damit ein Vorbild. Die Kosten für die 70 Kilometer lange Strecke liegen bei 1,3 Milliarden Euro. Die Generalsanierung der Riedbahn ist erst der Anfang. Die Deutsche Bahn plant als nächstes großes Projekt die Sanierung der Bahnstrecke zwischen Hamburg und Berlin.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

das Mobilitätsbedürfnis der Menschen und der Wirtschaft wird auch in Zukunft wachsen. Es gilt Brücken und Straßen zügig zu modernisieren und Engpässe zu beseitigen. Für uns Ingenieurinnen und Ingenieure bleibt die Sicherung unserer Mobilität in der Bundesrepublik Deutschland eine ganz herausfordernde Aufgabe. Mit Mut, Kraft und Weitblick lassen Sie uns gemeinsam Lösungen und Antworten im Straßen- und Verkehrswesen entwickeln und erarbeiten.

Glück auf!

Bernhard Knoop

Präsident

Autor:

Dipl.-Ing. Bernhard Knoop, Oppenheim

Präsident der BSVI - Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

bernhard.knoop@lbm-worms.rlp.de

www.bsvi.de

STRABAG AG

Direktion Sachsen / Thüringen

Zur Schafshöhe 4

04435 Schkeuditz OT Hayna



KARRIERE.
STRABAG.COM

Fortschritt beginnt mit uns.

Bau mit uns die Zukunft und bewirb dich jetzt.

**JETZT
BEWERBEN.**



Unsere Vision: STRABAG ist die stärkste Kraft, um eine bessere Zukunft zu bauen.

Unsere Mission: Im Team treiben wir den Fortschritt in der gesamten Wertschöpfungskette voran. Wir arbeiten als Unternehmen und mit Partner:innen gemeinsam an neuen Ideen. Wir machen Bauen zukunftsfähiger für unseren Planeten und unsere Gesellschaft. Wir denken Bauen als Kreislauf – von der Entwicklung und Planung zur Errichtung, dem Betrieb bis zum Abriss und der Wiederverwertung.

Unsere Stärken: Innovation & Digitalisierung. Wir denken Materialien und Prozesse weiter und kooperieren mit innovationsstarken Technologiepartner:innen.

STRABAG
WORK ON PROGRESS

Bericht zur 33. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 25. September 2024 in Erfurt

Eröffnung und Begrüßung

Die 33. Ordentliche Mitgliederversammlung fand am 25. September 2024 im Waldkasino in Erfurt statt. Der Präsident der Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringen, Herr Dr. Frank Greßler, eröffnete die Mitgliederversammlung um 16:30 Uhr.

Zu Beginn der Mitgliederversammlung gab es zwei Gastvorträge. Der Oberkurator des Erfurter Stadtmuseums, Herr Hardy Eidam, berichtete über die Aktivitäten zur Erlangung des Titels „Weltkulturerbe in Erfurt“ und Herr Frank Heidemann von den Stadtwerken Erfurt informierte über das „Startkonzept der kommunalen Wärmeplanung“ auf der Basis von Fernwärme, Strom und Wasserstoff in Erfurt. Beide Vorträge fanden großen Anklang bei den Mitgliedern und regten zur Diskussion mit den Vortragenden an.

Gedenken

Zu Beginn der Mitgliederversammlung teilte der Präsident mit, dass drei unserer Mitglieder verstorben sind. Die anwesenden Mitglieder erhoben sich zu eine Gedenkminute für Christoph Kuhn, Manfred Ritter und Gerhard Hunold.

Mitgliederversammlung

Mit Schreiben vom 02.09.2024 lud das Präsidium der VSVI Thüringen zur 33. Mitgliederversammlung nach Erfurt ein. Die Einladung wurde ordnungsgemäß per E-Mail versendet. Mitglieder, die auf ausdrücklichen Wunsch den Versand an die Postadresse angegeben haben, erhielten die Einladung auf dem Postweg. Weiterhin wurde der Termin der Mitgliederversammlung auf der Internetseite der VSVI Thüringen bekannt gegeben.

Von den aktuell 610 Mitgliedern waren 40 Mitglieder anwesend. Aus den Bezirksgruppen haben teilgenommen: 35 Mitglieder aus Mittelthüringen, ein Mitglied aus Ostthüringen, ein Mitglied aus Nordthüringen und drei Mitglieder aus Südthüringen.

Die Beschlussfähigkeit der 33. Mitgliederversammlung wurde gemäß Satzung festgestellt.

Mit der Einladung wurde die Tagesordnung zugesandt. Die Tagesordnungspunkte sind in der Satzung vorgegeben. Für den ergänzten Tagesordnungspunkt „Wahl des Schatzmeisters“ wurde eine entsprechende Wahlliste der Einladung beigelegt.

Es gab keine weiteren Anträge zur Tagesordnung aus den Reihen der Mitglieder.

TOP 1 Genehmigung der Niederschrift der Mitgliederversammlung vom 18.10.2023

Die Niederschrift der 32. Mitgliederversammlung vom 18.10.2023 ist im INFO-Heft 2023 auf den Seiten 9 bis 22 abgedruckt. Dem Präsidium lagen keine Ergänzungsanträge zur Niederschrift vor. Da keine Änderungsanträge vorlagen, ist sie wie abgedruckt genehmigt.

TOP 2 Rechenschaftsbericht zur Tätigkeit der VSVI Thüringen im Berichtszeitraum ab 18.10.2023

2.1. Aufgaben und Ziele der VSVI Thüringen

Unsere Aufgaben und Ziele haben wir im Berichtszeitraum weiterverfolgt. Zu unseren Aufgaben gehören:

- die Organisation von Weiterbildungsseminaren – jetzt neu im Online-Modus
- die Nachwuchsgewinnung, welche im Berichtszeitraum intensiviert wurde und erste Früchte trägt
- die Unterstützung der berufsständischen Interessen unserer Mitglieder aus den Ingenieurbüros durch eine intensive Zusammenarbeit mit der Ingenieurkammer Thüringen
- die Unterstützung der Interessen unserer Mitglieder aus der Bauwirtschaft durch eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem Bauindustrieverband
- die Öffentlichkeitsarbeit durch außenwirksame Darstellung und Vertretung bei Veranstaltungen
- die Interessensvertretung bei Diskussionen mit Verwaltungen und Verbänden
- die Zusammenarbeit mit der Bauhaus-Universität Weimar und der Fachhochschule Erfurt im Hinblick auf die Auslobung des VSVI-Preises
- die Kooperation mit anderen Verbänden und Vereinigungen
- die Unterstützung der Arbeit der Bezirksgruppen bei der Organisation von Exkursionen
- die aktive Mitarbeit in den Gremien der BSVI und
- die ständige Aktualisierung des Internetauftritts

Unsere Hauptaufgabe ist und bleibt die Organisation der fachlichen Weiterbildung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringens im Rahmen von Seminaren, die durch das Präsidium vorbereitet werden, und von Exkursionen, die hauptsächlich durch die Bezirksgruppen und die Senioren organisiert werden.

Die von uns angebotenen Seminare haben ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Für nur 40 € bekommen unsere Mitglieder ein Tagesseminar mit qualifizierten Referenten und Fachleuten angeboten. Der neue Preis wurden 2023 durch die Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen auf 40 € für Mitglieder und 120 € für Gäste festgelegt.

Mit unseren Seminaren und den Exkursionen der Bezirksgruppen konnten wir einen Beitrag zur fachlichen Weiterbildung und Qualifizierung unserer Mitglieder leisten.

2.2. Mitgliederentwicklung

Die Mitgliederzahl der VSVI Thüringen ist im Berichtszeitraum deutlich gesunken. Aktuell haben wir 610 Mitglieder – das sind 36 Mitglieder weniger als im vorangegangenen Jahr. Die VSVI Thüringen verzeichnet elf Beitritte und 47 Austritte.

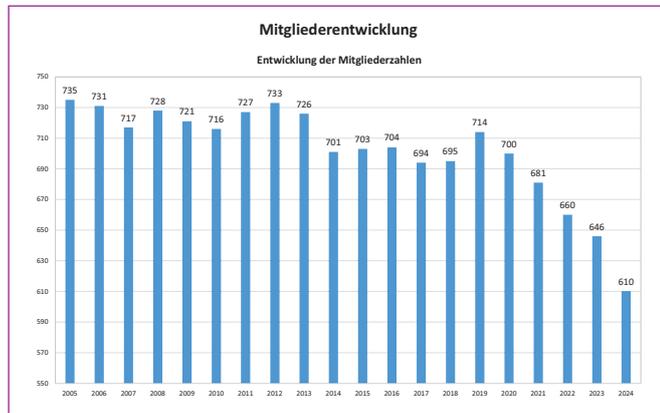


Bild 1: Entwicklung der Mitgliederzahlen

Die elf Beitritte verteilen sich nach Altersgruppen wie folgt:

- vier neue Mitglieder in der Altersgruppe unter 30
- vier neue Mitglieder in der Altersgruppe zwischen 30 und 50
- drei neue Mitglieder in der Altersgruppe zwischen 51 und 65.

Bezogen auf das Tätigkeitsfeld sind

- drei in Ingenieurbüros
- einer in einer Baufirma
- sechs in der Verwaltung
- einer in einer Lehreinrichtung beschäftigt.

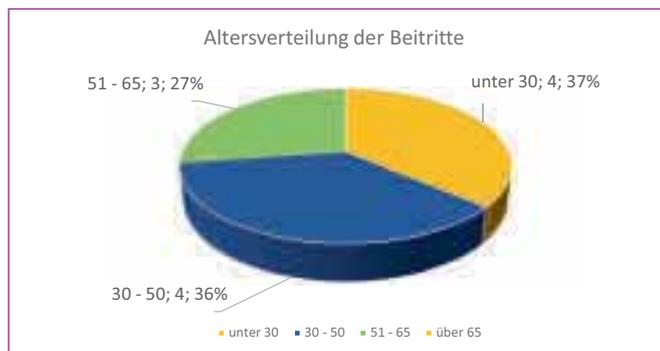


Bild 2: Verteilung der Beitritte

Besonders zu erwähnen und zu würdigen sind die Beitritte der Herren Hans-Karl Rippel und Andreas Bode vom TLBV. Wir hoffen, dass noch weitere Kolleginnen und Kollegen aus der Verwaltung folgen werden.

Die 47 Austritte verteilen sich wie folgt auf die Altersgruppen:

- zwei Austritte in der Altersgruppe unter 30 (VSVI-Preisträger, die ihre beitragsfreie Mitgliedschaft nach einem Jahr nicht verlängert haben, weil sie Thüringen verlassen haben)
- drei Austritte in der Altersgruppe zwischen 30 und 50
- 18 Austritte in der Altersgruppe zwischen 51 und 65
- 24 Austritte in der Altersgruppe über 65.

Bezogen auf das Tätigkeitsfeld ist folgende Verteilung der Austritte zu verzeichnen: Es sind

- 17 Pensionäre
- 15 in Ingenieurbüros
- drei in Baufirmen
- zwölf in der Verwaltung beschäftigt.

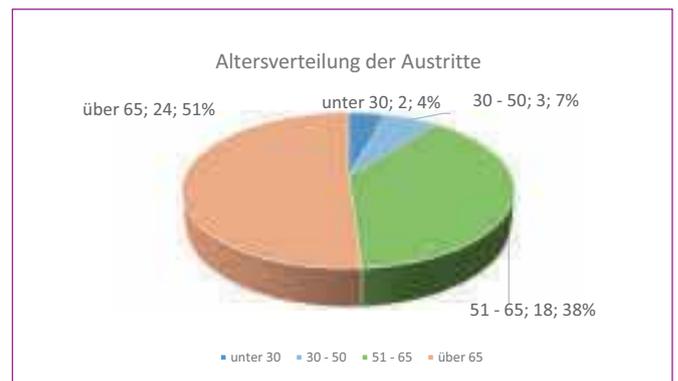


Bild 3: Verteilung der Austritte

Die Mitgliederverteilung auf die Bezirksgruppen Mittelthüringen, Nordthüringen, Ostthüringen und Südthüringen ist in Bild 4 dargestellt. Am Ende des Berichtszeitraums sind 303 (319) Mitglieder in der Bezirksgruppe Mittelthüringen, 165 (175) Mitglieder in der Bezirksgruppe Ostthüringen, 75 (82) Mitglieder in der Bezirksgruppe Südthüringen und 67 (70) Mitglieder in der Bezirksgruppe Nordthüringen. Die Zahlen in Klammern sind die Mitgliederzahlen von 2023. Es gab in allen Bezirksgruppen meist sehr deutliche Mitgliederverluste. Es war festzustellen, dass die meisten Austritte in den am stärksten vertretenen

Altersgruppen über 50 Jahre stattfanden. Bemerkenswert war auch, dass ein großer Teil der Mitglieder mit Eintritt in das Rentenalter aus der Vereinigung austritt.



Bild 4: Mitgliederverteilung nach Bezirksgruppen (gesamt 610)

In Bild 5 ist die aktuelle Altersverteilung der VSVI-Mitglieder Thüringens dargestellt. Im September 2024 sind 29 % (29 %) unserer Mitglieder noch unter 50, bzw. 71 % (71 %) der Mitglieder sind bereits über 51 Jahre alt. Die Werte in Klammern sind die Zahlen von 2023. Gegenüber dem Vorjahr ist keine Verjüngung festzustellen.

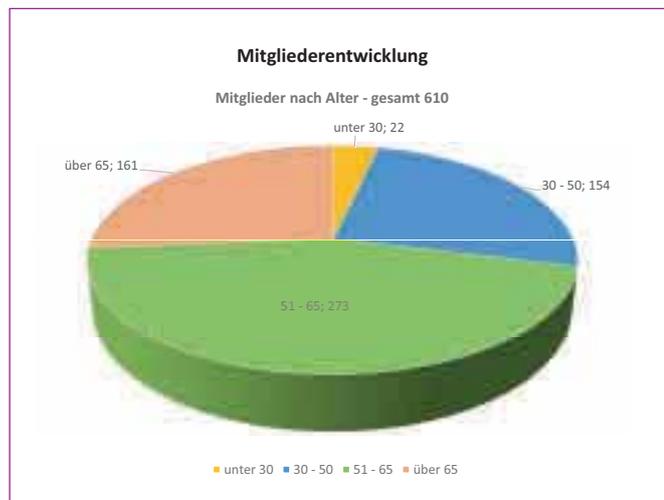


Bild 5: Mitgliederverteilung nach Alter

Die Entwicklung der Altersverteilung aller Mitglieder ab 2005 ist in Bild 6 dargestellt. Die Altersanteile haben sich gegenüber den Vorjahren nur unwesentlich verändert. Positiv fällt aber auf, dass die Zahl der unter 30-jährigen weiterhin zugenommen hat.

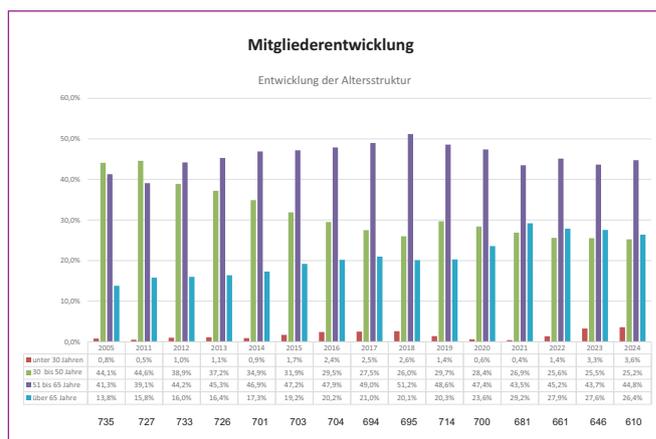


Bild 6: Entwicklung der Altersstruktur

Es ist ersichtlich, dass wir unsere Nachwuchsgewinnung weiter verstärken müssen. Inzwischen fehlen die Fachkräfte (und VSVI-Mitglieder) in allen Bereichen. In den Verwaltungen werden qualifizierte Mitarbeiter genauso gesucht, wie in den Planungsbüros und der Bauindustrie. Wer die besten Bedingungen bietet, hat die größten Chancen, Mitarbeiter zu bekommen. Die Nachwuchs- und Fachkräftegewinnung muss daher ein gemeinsamer Kraftakt der Branche werden. Die aktive Mitgliederwerbung an allen Dienststellen ist weiterhin unverzichtbar. Nur mit großer Anstrengung vieler Mitglieder können wir unseren Berufsstand stärken und den Nachwuchs sichern.

Innerhalb der VSVI-Mitglieder in Thüringen diskutieren wir die Nachwuchsarbeit und die Angebote für jüngere Ingenieure und Ingenieurinnen. Für eine aktive Mitarbeit bei der Planung und der Ausgestaltung entsprechender Angebote haben wir junge Mitglieder gewonnen.

2.3. Arbeit des erweiterten Präsidiums

Dem erweiterten Präsidium gehören neben den Präsidiumsmitgliedern die Vorstände der Bezirksgruppen sowie der Vorsitzende und der Schatzmeister der FG VSVI an. Im Präsidium der VSVI Thüringen, den Bezirksgruppenvorständen und dem Vorstand der FG VSVI engagieren sich zurzeit insgesamt 33 Mitglieder. Davon sind elf Mitarbeiter in Ingenieurbüros tätig, zehn Mitarbeiter kommen aus Verwaltungen, sieben Mitarbeiter aus Bauunternehmen, ein Mitarbeiter aus einer Lehr-einrichtung und vier sind Pensionäre.

Das erweiterte Präsidium tagt in regelmäßiger Folge. Im Berichtszeitraum wurden fünf Präsidiumssitzungen durchgeführt. Bis zum Jahresende finden noch zwei Präsidiumssitzungen statt.

In den Sitzungen des erweiterten Präsidiums werden die hier aufgezeigten Themen mit wechselnder Intensität besprochen. Dauerthemen sind die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Weiterbildungsseminare, die Redaktion zum INFO-Heft, die Nachwuchsarbeit, die Öffentlichkeitsarbeit und natürlich die Arbeit der Bezirksgruppen.

Neben der Arbeit im Präsidium wurden auch weitere Termine in unserer Verbandsarbeit und mit den Kooperationspartnern durch den Präsidenten bzw. von Präsidiumsmitgliedern wahrgenommen.

- 18.01.2024** Jahresauftakt Bauindustrieverband, Schloss Ettersburg
- 07.02.2024** Mitgliederversammlung der FG VSVI im Kressepark
- 07.02.2024** Vorstellung Projekt Fahrrad.Data.Mining an der FH Erfurt (in Kooperation mit Stadt Erfurt, Erhebung von Daten mittels Stadtradeln-App)
- 27.02.2024** Jahresauftakt Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft TMIL, Einladung von Frau Ministerin Karawanskij
- 04.03.2024** Beraternetzwerk des Thüringer Landesbeauftragten für Barrierefreiheit (TLMB) im Thüringer Landtag, Verleihung der Urkunden an Berater für Barrierefreiheit in Thüringen
- 08.04.2024** Notartermin, Änderung Beitragsordnung
- 10.06.2024** Arbeitsgespräch mit IKTh und VBI
- 12.07.2024** Verleihung der VSVI-Preise 2023 in Weimar
- 07.08.2024** Bauwirtschaft fragt Politik, Podiumsdiskussion beim Bauindustrieverband auf Schloss Ettersburg
- 13.08.2024** Teilnahme Videokonferenz IMPAKT III; Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen - IMPAKT
- 14.08.2024** Vorstandssitzung FG VSVI in Erfurt

2.4. Weiterbildung und Exkursionen

Weiterbildung

Es fanden drei Seminare in Präsenz mit insgesamt 125 Teilnehmenden statt. Am 02.11.2023 führte Herr Steffen Könnicke das VOB/A-Seminar durch, an dem 46 Mitglieder, 46 Gäste und ein Studierender teilnahm. Das VOB/A-Seminar ist seit Jahren das am stärksten besuchte Seminar. Das Brückenbau-Seminar fand am 05.06.2024 unter der Leitung von Herrn Thomas Kleb statt. Von den 21 Teilnehmern waren 12 Mitglieder und 9 Gäste. Am 14.08.2024 führte Herr Dr. Frank Greßler das Seminar zu den aktuellen Themen des Straßenwesens durch. Es nahmen 8 Mitglieder, drei Gäste und ein Studierender teil.

Datum	Titel	Thema	Leitung	Teilnehmer	mitgl.	Gäste
02.11.2023	Das ist (jüngstes) VOB/A - Regeln von Zulassung	Steffen Könnicke	83	46	46	
05.06.2024	Brückenbau	Thomas Kleb	21	12	9	
14.08.2024	Aktuelle Themen des Straßenwesens	Frank Greßler	8	3	3	
				125	61	64
					50%	51%

Bild 7: Übersicht Seminare

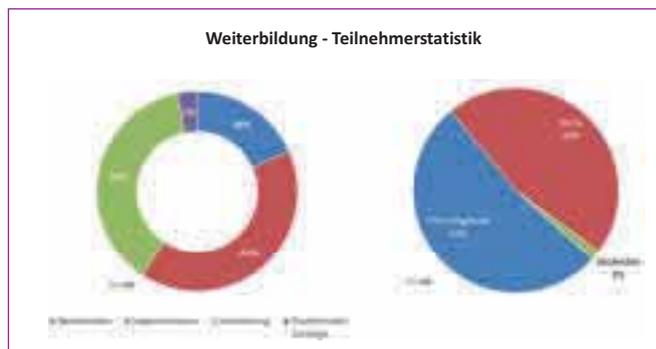


Bild 8: Teilnehmerstatistik

Für die Vorbereitung, Auswahl der Referenten und Abstimmung mit den Tagungsstätten wird Herrn Raimo Harder und den Seminarleitern der im Berichtszeitraum durchgeführten Seminare - Herrn Thomas Kleb, Herrn Steffen Könnicke und Dr. Frank Greßler - gedankt.

Exkursionen

Im Berichtszeitraum haben keine Exkursionen stattgefunden. Die für Juni 2024 vorgesehene Exkursion nach Kiel, zum Fehmarnbelt-Tunnel und nach Kopenhagen wurde wegen zu geringer Teilnehmerzahl abgesagt.

2.5. Öffentlichkeitsarbeit

VSVI-Preis

Der VSVI-Preis ist seit einigen Jahren fester Bestandteil unserer Öffentlichkeitsarbeit und der Zusammenarbeit mit unseren Thüringer Lehrstühlen in Erfurt und in Weimar. Der VSVI-Preis wird für bis zu drei herausragende Abschlussarbeiten verliehen und ist mit 1.000 € für den ersten Platz, 750 € für den zweiten Platz und 500 € für den dritten Platz dotiert. Das Preisgeld wird von der FG VSVI bereitgestellt.

Die Preisträger der VSVI-Preise 2024 sind:

- **1. Hilde Teichmann** (Bauhaus-Universität Weimar), Masterarbeit:
„Straßenverkehr im (Klima-)Wandel - Ermittlung des Energiebedarfs für einen dekarbonisierten Straßenverkehr in Thüringen unter Betrachtung dezentraler Potenziale“
- **2. Marvin Weinkauff** (Bauhaus-Universität Weimar), Bachelorarbeit:
„Zusammenhang zwischen städtischen Leitbildern und Häufung von Fußgängerüberwegen. Eine explorative Untersuchung Deutscher Großstädte.“

Hinweis: Die Kurzfassungen der beiden Abschlussarbeiten stehen auf den Seiten 56 bis 60.

Internetseite und INFO-Heft

Neben unserer Internetseite, auf der Sie alle aktuellen Informationen abrufen können, ist unser INFO-Heft ein weiteres Instrument für unsere Öffentlichkeitsarbeit. Das INFO-Heft 2023 wurde im Sommer 2024 ausgeliefert.

Frau Christiane Metze ist als Redakteurin für die Sammlung der Beiträge verantwortlich. Für die Redaktionsarbeit wird ihr, sowie den korrekturlesenden Redaktionsmitgliedern herzlicher Dank ausgesprochen.

Kooperationen mit anderen Verbänden und Organisationen

Die Kontakte zu unseren Kooperationspartnern werden durch das Präsidium gepflegt. Aktuell zählen wir zu unseren Kooperationspartnern die Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI), die Ingenieurkammer Thüringen, den Bauindustrieverband Hessen-Thüringen, den Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR), den Thüringer Landesbeauftragten für Barrierefreiheit (TLMB), die Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar (WBA), die Bauhaus-Universität Weimar (BUW) und die Fachhochschule Erfurt (FHE).

2.6. Aktivitäten der Jungen VSVI

Die Junge VSVI hat im Berichtszeitraum wieder eine Reihe von Fachexkursionen, Vorträgen und Stammtischen organisiert. Die Altersgrenze wurde inzwischen hochgesetzt bzw. ganz aufgehoben, was zur Erhöhung der Teilnehmerzahlen führte. Nachfolgende Veranstaltungen wurden durchgeführt:

07.11.2023	Fachexkursion nach Nordhausen, 21 Teilnehmer
05.12.2023	Fachexkursion Bastionskronenpfad und Besichtigung der Horchgänge in der Zitadelle Petersberg in Erfurt, 9 Teilnehmer
25.01.2024	Besuch des Baustofflabors der FH Erfurt, 9 Teilnehmer
08.02.2023	Besuch Via Solutions Thüringen GmbH & Co. KG in Eisenach, 12 Teilnehmer
21.03.2024	Fachvortrag „TH2ECO“ bei den Stadtwerken Erfurt, 17 Teilnehmer
17.04.2024	Fachexkursion zur Baustelle: „Neubau Elisabethbrücke“ in Halle (Saale), 19 Teilnehmer
14.05.2024	Fachexkursion zur Baustelle: „Monte Kali“ Erweiterung der Rückstandshalde Werk Werra – Standort Hattorf, 10 Teilnehmer
13.06.2024	Stammtisch im Café Del Sol Erfurt, 8 Teilnehmer

2.7. Aktivitäten der Bezirksgruppen

Die Bezirksgruppen haben im Berichtszeitraum einige Aktivitäten entwickeln können.

Die Bezirksgruppe Mittelthüringen führte am 25.04.2024 eine Tagesexkursion zum ÖPP-Projekt B 247n OU Mühlhausen durch. Am 28.08.2024 fand der jährliche Grillabend im Zoo-

park statt, der immer wieder großen Zuspruch genießt. Vom 19. bis 22.09.2024 fand eine Mehrtagesexkursion in die Lausitz mit Baustellenbesichtigung der OU Pirna, einer Führung im Tagebau Welzow und der Energiefabrik Knappenrode statt. Es wurden Stadtführungen in Bautzen und Görlitz angeboten.

Die Bezirksgruppe Ostthüringen führte am 05.06.2024 ein Baustellenfachseminar zu den Baustellen Neubau A 143 Westumfahrung Halle und A 14 Muldebrücke durch. Am 07.08.2024 fand ein Grillabend beim Kommunalservice Jena (KSJ) statt. Die Jahreshauptversammlung wurde am 22.11.2024 in der „Waldmeisterei“ in Gera durchgeführt.

Die Bezirksgruppe Nordthüringen gestaltete am 24.01.2024 ihre Mitgliederversammlung in Oberdorla. Am 01.08.2024 wurde eine Baustellenbesichtigung der B 247n OU Mühlhausen durchgeführt. Eine Radtour führte am 12.09.2024 die Teilnehmer von Bad Frankenhausen nach Göllingen über den Unstrut-Werra Radweg und weiter bis zur Barbarossahöhle über den Kyffhäuserlandradweg.

Die Bezirksgruppe Südthüringen ist seit Ende 2021 ohne Vorstand. Es haben keine Aktivitäten stattgefunden. Die Mitglieder der VSVI Südthüringen können auch an den Aktivitäten der anderen Bezirksgruppen teilnehmen.

Herr Dr. Greßler bedankte sich für die geleistete ehrenamtliche Arbeit bei den Vorständen der Bezirksgruppen mit ihren Vorsitzenden Frau Cornelia Dietrich aus Nordthüringen, Herrn Andreas Schmidt aus Ostthüringen und Herrn Andreas Präger aus Mittelthüringen. Der Dank geht darüber hinaus an alle aktiven Vorstandsmitglieder und Mitglieder, die bei der Planung und Durchführung der Veranstaltungen beigetragen haben.

2.8. Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen

Unter der Leitung von Herrn Dipl.-Ing. Marco Auth und Herrn Enrico Holland leistete die Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen einen aktiven Beitrag zur finanziellen Unterstützung der Weiterbildungsangebote der VSVI Thüringen. Diese Unterstützung ist notwendig, um die Seminare, die Exkursionen und den VSVI-Preis auch zukünftig gestalten zu können.

Die Fördergemeinschaft führte am 07.02.2024 ihre Mitgliederversammlung in der Villa Haage im Kressepark Erfurt durch. Der Vorstand Herr Marco Auth trug den Rechenschaftsbericht vor. Herr Enrico Holland berichtete über die Kassenlage in den Geschäftsjahren 2022 und 2023.

Zu den Aufgaben und Zielen der Fördergemeinschaft zählen:

- die Unterstützung der Fortbildungsseminare durch Übernahme der Kosten, die über die Einnahmen aus den Teilnehmergebühren hinausgehen
- die Finanzierung des Preisgeldes für die VSVI-Preise (1.000, 750 und 500 €)
- die Unterstützung des Anzeigengeschäfts in den VSVI INFO-Heften
- die Bezuschussung für Tages- und Mehrtagesexkursionen in Höhe von 30 € pro Person und Tag (max. drei Tage/Jahr)
- Zuschuss für Unternehmungen der Jungen VSVI

Am 14.08.2024 fand eine Vorstandssitzung in Erfurt statt.

Für die Unterstützung bei der Finanzierung unserer Weiterbildungstätigkeit, der Unterstützung der Jungen VSVI und des VSVI-Preises wird dem Vorstand der FG VSVI und allen 56 Fördermitgliedern der Dank ausgesprochen.

2.9. BSVI-Tätigkeit

Präsidialversammlungen

Im Berichtszeitraum fand eine Präsidialversammlung statt. Die Präsidenten und Vorsitzenden der Landesvereinigungen trafen sich am 01./02.2024 in Potsdam und werden sich noch am 08./09.11.2024 in Dresden treffen. An den Sitzungen nahm/nimmt der Präsident der VSVI Thüringen, Herr Dr. Frank Greßler, teil.

Sonstige Termine

Das ehemalige Präsidium der BSVI übergab den Staffelposten an das im September 2023 neu gewählte BSVI-Präsidium. Herr Dr. Frank Greßler, als ehemaliger Vizepräsident der BSVI nahm an der Veranstaltung am 10./11.11.2023 in Mainz teil.

Der ehemalige Präsident der BSVI, Herr Matthias Paraknewitz wurde am 27.03.2024 in Kiel in den Ruhestand verabschiedet. Herr Dr. Frank Greßler nahm an der Veranstaltung teil. Das ehemalige Präsidium der BSVI unternahm vom 17. bis 28.05.2024 eine Abschlussfahrt ins Baltikum und besichtigte Tallin, Riga und Vilnius sowie die Kurische Nehrung.

Arbeitskreis „Themenpapier an die Politik“

Der Arbeitskreis soll aktuelle Defizite/Missstände aufzeigen und Lösungsansätze für deren Beseitigung erarbeiten. Im Arbeitskreis wurden die Themen Fachkräftemangel, Bürokratieabbau, durchgehende Projektfinanzierung, Erleichterungen im Vergabeprozess und Intensivierung der Digitalisierung als Hauptschwerpunkte bearbeitet. Herr Dr. Frank Greßler nahm an vier Videokonferenzen im Zeitraum von Mai bis Juli 2024 teil.

2.10. Aktivitäten der Senioren

Die Senioren waren im Berichtszeitraum unter der Führung von Bernd Poppe wieder sehr aktiv. Am 28.08.2023 fand eine Exkursion zur Zentralen Betriebsleitstelle der Autobahn in Zella-Mehlis statt, an der zehn Personen teilnahmen. Am 06.12.2023 unternahmten die Senioren einen Besuch des Neuen Museums in Weimar mit Führung „Wege zum Bauhaus“, an der 15 Personen teilnahmen. 14 Senioren nahmen am 30.01.2024 an einem Vortrag zum Planungsstand zur „Neuen Mitte Erfurt Südost“ mit anschließender Diskussion im Technischen Rathaus Erfurt teil. An der Exkursion zur Baustelle B 247 Mühlhausen am 25.04.2024 nahmen auch Senioren teil.

Mit 13 Personen führen die Senioren am 15.05.2024 zu einer Exkursion nach Altenburg mit Schlossbesichtigung und Stadtführung sowie Besichtigung der Brückenbaustelle Kauerndorfer Allee an der B 180.

Das Präsidium der VSVI Thüringen dankte den Senioren für ihre aktive Arbeit und wünschte ihnen weiterhin großes Interesse am Vereinsleben. Herrn Bernd Poppe wurde für die Organisation der Veranstaltungen gedankt.

TOP 3 Kassenbericht 2023, Kassenlage 2024, Haushaltsvorschlag 2025/2026

Der Kassenbericht 2023, die Kassenlage 2024 und der Haushaltsvorschlag 2025/2026 wurden von Herrn Dirk Meinhardt erstellt und von Herrn Dr. Frank Greßler vorgestellt.

Herr Dirk Meinhardt legt sein Amt als Schatzmeister der VSVI Thüringen aus persönlichen Gründen nieder. Im Verlauf der Veranstaltung wurde ein Nachfolger gewählt.

Am 1. Januar 2023 hatte die Vereinigung einen Kassenbestand von 65.788,95 €.

Im **Ideellen Bereich** konnten wir Einnahmen in Höhe von 34.594,50 € verzeichnen, die aus den Einzügen und den Überweisungen der Mitgliedsbeiträge sowie Einnahmen aus Teilnahmebeiträgen für die 33-Jahr-Feier und Zuschüssen für die Seniorenexkursionen resultieren. Dem gegenüber stehen Ausgaben für den Beitragsrücklauf an die Bezirksgruppen in Höhe von 6.300,00 € (10,00 €/Mitglied) und den Beitrag an die BSVI in Höhe von 5.000,20 € (9,20 € / volles Mitglied und 4,60 € / ermäßigtes Mitglied). Für die Geschäftsstelle und die Betriebshaftpflichtversicherung entstanden Kosten in Höhe von 12.619,16 €. Das Steuerbüro erhielt 7.514,85 €. Für die 33-Jahr-Feier wurden insgesamt 15.924,08 € aufgebracht. Weitere Ausgaben entstanden für Notarkosten und Bürobedarf sowie die Wartung der Homepage, für Reisekosten und Bewirtung. Die Ausgaben im Ideellen Bereich betragen in Summe 51.350,67 €.

Im **Wirtschaftsbetrieb** erzielten wir Einnahmen in Höhe von 8.000,00 € durch die Werbeanzeigen der Mitglieder der Fördergemeinschaft für das INFO-Heft 2022. Die Ausgaben im Wirtschaftsbetrieb betragen 7.373,84 € für das Infoheft 2022.

Die beiden Festgeldkonten mit jeweils 10.000,00 € bestanden weiter. Darauf wurden Zinsen in Höhe von 51,34 € erzielt und Kapitalertragssteuer in Höhe von 13,54 € entrichtet.

Zum 31. Dezember 2023 konnten wir einen Kassenbestand von 49.696,74 € verzeichnen. Bild 9 zeigt den Kassenbericht 2023.

Kassenbericht 2023 (nur Landesverband)			
	Kassenbestand am 01.01.2023		65.788,95 €
	davon laufendes Konto		49.294,78 €
	davon Festgeld VR-Sparkonto 1		18.000,00 €
	davon Festgeld VR-Sparkonto 2		18.504,17 €
Bereiche	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis IST
1. Ideeller Bereich	34.994,00 €	51.390,67 €	-16.396,67 €
Mitgliedsbeiträge 2023 Einzelleistungen	4.812,00 €		
Mitgliedsbeiträge 2022 Einzelleistungen (Wochenzahlungen)	180,00 €		
Mitgliedsbeiträge 2024 Einzelleistungen (Vorauszahlung)	00,00 €		
Mitgliedsbeiträge 2023 Bankkassenzüge	52.350,00 €		
Beitrag BSVI (20 € Mitglied, 1,00 € Mitgliedverm.)		5.000,00 €	
Zweckungen Festkostenplan (10.000 € / Mitglieds)		5.300,00 €	
Kostenübertragungen Beitrag - Honorar		900,00 €	
Bürobedarf, Porto, Kontoführungskosten, Internet		2.514,21 €	
Kostenplan, Bankkassenzüge, etc.		1.308,00 €	
Honorare		104,00 €	
Steuernachzahlungen		2.814,85 €	
Berufliche Fortbildungskosten (Zweckbindung nach Ff-BK inkl. Lohnsteuerzuschussverrechnung)		12.019,10 €	
Kostenplan (10.000 € je 100 VRM)	3.920,00 €	15.024,05 €	
Übertragene Kosten (für keine weiteren Kostenplan)	1.242,00 €	1.242,00 €	
Zuschüsse der FD VSVI für Samstagskassenzüge 2022 + 2023	2.150,00 €		
Körperschaftsteuerzuschüsse 2019 und 2021		112,88 €	
Gewerbesteuerzuschüsse 2020		56,70 €	
Gewerbesteuer-Vorauszahlung 2021		65,00 €	
2. Wirtschaftsbetrieb	8.000,00 €	7.373,84 €	626,16 €
Werbeanzeigen INFO - Heft 2023	8.000,00 €		
INFO - Heft 2022, Druck + Versand		7.373,84 €	
3. Festgeld - 2 x je 10.000 €	51,34 €	13,54 €	37,80 €
Zinsträge	51,34 €		
Kapitalerträge		13,54 €	
GESAMT 2023	42.644,04 €	58.738,06 €	-16.092,21 €
	Kassenbestand am 31.12.2023		49.696,74 €
	davon laufendes Konto		29.142,18 €
	davon Festgeld VR-Sparkonto 1		18.000,00 €
	davon Festgeld VR-Sparkonto 2		18.554,56 €

Bild 9: Kassenbericht 2023

Die Kassenlage stellt sich mit Datum vom 2. September 2024 wie folgt dar: Als Kassenbestand waren zum 1. Januar 51.750,00 € geplant. Tatsächlich konnten wir 49.696,74 € aufweisen.

Für den **Geschäftsbetrieb** waren Ausgaben in Höhe von 18.405,00 € geplant. Die tatsächlichen Ausgaben zum 2. September 2024 betragen 14.887,38 €.

Auf der Kostenstelle **Weiterbildung/Veranstaltungen** sind bis zum 2. September 2024 weder Einnahmen noch Ausgaben zu verzeichnen. Es waren auch keine Kosten geplant.

Im **Wirtschaftsbetrieb** rechneten wir mit einem positiven Ergebnis von 1.500,00 € aus dem INFO-Heft 2023. Die tatsächlichen Ausgaben betragen 8.338,59 €. Die Rechnungen für die Werbeanzeigen wurden noch nicht gestellt. Es wird mit Einnahmen von ca. 8.500,00 € gerechnet. Damit erzielen wir einen kleinen Überschuss von ca. 160,00 €.

Der Kassenbestand wird zum Jahresende 2024 voraussichtlich bei ca. 50.196,74 € liegen. Der aktuelle Kontostand vom 2. September 2024 beträgt 45.275,77 € (zzgl. 20.000,00 € Festgeld). Die Kassenlage ist in Bild 10 abgebildet.

Kassenlage 2024					
		Hochrechnung 2024	Vorschlag 2024	Stand 02.09.2024	
	Kassenbestand 01.01.2024*	49.696,74 €	51.750,00 €	49.696,74 €	
Bereiche	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis
1. Geschäftsbetrieb					
Geschäftsstelle	0,00 €	18.500,00 €	-18.500,00 €	-18.405,00 €	-14.887,38 €
Porto - Postversand, Reisekosten, Porto, Internet, Wahlversammlung, Öffentlichkeitsarbeit, Steuerberatung u.a.) Steuerlich und -vorauszahlungen					
2. Weiterbildung, Veranstaltungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3. Wirtschaftsbetrieb					
(INFO - Heft 2023)	8.500,00 €	8.340,00 €	160,00 €	1.500,00 €	-8.338,59 €
4. Ideeller Geschäftsbetrieb					
(Mitgliedsbeiträge, Beitrag BSVI, Zweckungen (Bezugsgruppen))	30.650,00 €	11.845,00 €	18.805,00 €	18.100,00 €	18.805,00 €
	30.650,00 €	11.845,00 €			
5. Festgeld (Zinsen)					
2 * 10.000 €	60,00 €	25,00 €	35,00 €	5,00 €	0,00 €
Summe (ohne Bestand)			500,00 €	1.200,00 €	-4.420,97 €
Kassenbestand am 31.12.2024*			50.196,74 €	52.950,00 €	45.275,77 €

Bild 10: Bericht zur Kassenlage Stand 2. September 2024

Der Haushaltsvorschlag 2025 bis 2026 sieht vor, das Jahr 2024 mit einem Bestand von 50.196,74 € abzuschließen (siehe Bild 11). Für den Geschäftsbetrieb haben wir für 2025 Ausgaben in Höhe von 19.505,00 € und für 2026 in Höhe von 19.980,00 € geplant. Im Bereich Weiterbildung / Veranstaltungen planen wir für die Delegiertenversammlung der BSVI im Jahr 2025 wieder 3.000,00 € ein. Im Wirtschaftsbetrieb, bei dem das INFO-Heft verbucht wird, rechnen wir mit einem Überschuss von 1.500,00 € im Jahr 2025 und von 1.250,00 € im Jahr 2026.

Im Ideellen Geschäftsbetrieb, zu dem die Einnahmen durch Beitragszahlungen und die Ausgaben für die Zuwendungen an die Bezirksgruppen und die Beiträge an die BSVI zählen, müssen wir zukünftig mit höheren Kosten rechnen. Die BSVI hat in der Delegiertenversammlung am 29. September 2023 in Hannover eine Beitragserhöhung von 9,20 € auf 11,00 € beschlossen. Diese Erhöhung müssen wir zukünftig auch an unsere VSVI-Mitglieder weitergeben. Darüber hinaus müssen wir auch durch die zusätzlichen Kosten für den Steuerberater höhere Einnahmen erzielen. Bild 11 zeigt den Haushaltsvorschlag 2025/2026. Aus Sicht des Präsidiums sind die geplanten Ausgaben bis Ende 20265 abgesichert.

Die als Festgeld angelegte Summe von 20.000 € gilt weiterhin noch als Reserve, die für besondere Aktivitäten vorgehalten wird.

TOP 4 Bericht der Rechnungsprüfer

Die Prüfung der Kasse für das Jahr 2023 wurde durch den Rechnungsprüfer Herrn Dipl.-Ing. Hans-Joachim von der Osten vorgenommen. Es gab keine Beanstandungen. Herr Dirk Meinhardt wurde der Dank des Rechnungsprüfers für die gute und nachvollziehbare Kassenführung ausgesprochen, dem wir uns im Präsidium der VSVI Thüringen anschließen.

TOP 5 Diskussion zu den Berichten / Verschiedenes

Der Präsident der VSVI Thüringen stellte die vorgetragenen Berichte (TOP 2 bis TOP 4) zur Diskussion. Von Seiten der Mitgliederversammlung gab es keine Fragen.

TOP 6 Entlastung des Präsidiums

Herr Dr. Frank Greßler dankte Herrn Dirk Meinhardt in Abwesenheit für seine zweijährige Arbeit als Schatzmeister und wünschte ihm für die Zukunft alles Gute. Danach übergab Herr Dr. Frank Greßler die Leitung an den Wahlleiter Herrn Dr. Thomas Koppe. Die anschließende Abstimmung zur Entlastung des Präsidiums erfolgte einstimmig mit fünf Stimmenthaltungen.

TOP 7 Genehmigung des Haushaltsvorschlags 2025/2026 sowie der Beitragsordnung

Herr Dr. Frank Greßler stellte den Haushaltsvorschlag 2025/2026 (Bild 11) zur Abstimmung. Der Haushaltsvorschlag 2025/2026 wurde einstimmig ohne Gegenstimmen verabschiedet. Im Anschluss ließ Herr Dr. Greßler über die Beitragsordnung abstimmen. Die Beitragssatzung ist laut § 4 der Satzung jährlich durch die Mitgliederversammlung mit einfacher Stimmenmehrheit zu beschließen. Eine Beitragserhöhung ist nicht vorgesehen. Die bestehende Beitragsordnung soll wie bisher, mit einem Jahresbeitrag in Höhe von 60 €, weiter gelten.

Bei der Abstimmung stimmten alle Mitglieder ohne Gegenstimmen für die Beibehaltung der Beitragsordnung.

TOP 8 Wahl des Schatzmeisters

Im letzten Jahr wurde das Präsidium der VSVI Thüringen neu gewählt.

Da Herr Dirk Meinhardt aus persönlichen Gründen seine Funktion als Schatzmeister der VSVI Thüringen abgeben wollte, war

Haushaltsvorschlag 2025-2026									
Bereiche	Hochrechnung 2024			Haushaltsvorschlag 2025			Haushaltsvorschlag 2026		
	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis
1. Geschäftsbetrieb	Kassenbestand 01.01.2024* 49.696,74 €								
Geschäftsstelle Porto - Postversand, Reisekosten, Präsente, Internet, Wahlversammlung Öffentlichkeitsarbeit, u.a.) Steuermach- und -vorauszahlungen	0,00 €	18.500,00 €	-18.500,00 €	0,00 €	19.505,00 €	-19.505,00 €	0,00 €	19.980,00 €	-19.980,00 €
2. Weiterbildung, Veranstaltungen	Kassenbestand 01.01.2025* 50.200,00 €								
BSVI Delegiertenkonferenz	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3.000,00 €	-3.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3. Wirtschaftsbetrieb (INFO - Heft)	8.500,00 €	8.340,00 €	160,00 €	9.000,00 €	7.500,00 €	1.500,00 €	10.000,00 €	8.750,00 €	1.250,00 €
4. Ideeller Geschäftsbetrieb	Kassenbestand 01.01.2026* 46.400,00 €								
(Mitgliedsbeiträge, Beitrag BSVI, Zuweisungen Bezirksgruppen)	30.650,00 €	11.845,00 €	18.805,00 €	29.000,00 €	11.800,00 €	17.200,00 €	27.500,00 €	10.300,00 €	17.200,00 €
	30.650,00 €	11.845,00 €		29.000,00 €	11.800,00 €		27.500,00 €	10.300,00 €	
5. Festgeld (Zinsen) 2 * 10.000 €	60,00 €	25,00 €	35,00 €	5,00 €	0,00 €	5,00 €	40,00 €	10,00 €	30,00 €
Summe (ohne Bestand)			500,00 €			-3.800,00 €			-1.500,00 €
Kassenbestand am 31.12.2024*			50.196,74 €			46.400,00 €			44.900,00 €

* Inklusive Festgelder

Bild 11: Haushaltsvorschlag 2025/2026

die Neuwahl eines Schatzmeisters notwendig. Mit der Einladung wurde eine Wahlliste versandt. Herr Frank Weidenhaun hat sich bereit erklärt, die Aufgaben des Schatzmeisters der VSVI im Falle einer Wahl zu übernehmen. Aus der Versammlung stellte sich kein weiterer Kandidat. Es wurde auch kein weiterer Kandidat vorgeschlagen.

Der Wahlleiter, Herr Dr. Thomas Koppe, führte die Wahl durch. Er richtete die Frage an die Mitgliederversammlung, ob jemand eine Einzelabstimmung verlangt. Das war nicht der Fall. Der Wahlleiter führte im Anschluss die Wahl durch. Herr Frank Weidenhaun wurde mit einer Stimmenthaltung ohne Gegenstimmen in das Amt des Schatzmeisters der VSVI Thüringen gewählt.

Der Wahlleiter sprach dem neuen Schatzmeister seinen Glückwunsch aus und übergab die Versammlungsleitung an den Präsidenten, Herrn Dr. Frank Greßler.

TOP 9 Anträge des Präsidiums und der Mitglieder

Es lagen keine Anträge zur Entscheidung vor.

TOP 10 Verschiedenes

Aus den Reihen der Mitgliederversammlung wurde kein weiterer Gesprächs- bzw. Diskussionsbedarf angemeldet.

TOP 11 Schlusswort

Herr Dr. Frank Greßler ging im Schlusswort auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen ein. Der Fachkräftemangel, steigende Energiepreise, welche zu deutlichen Baupreissteigerungen führen sowie übermäßige Bürokratie machen das Bauen immer schwieriger.

Um die Mobilitätswende / neue Mobilität in Zukunft meistern zu können, ist die Nachwuchsarbeit und die Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern zu pflegen und auszubauen.

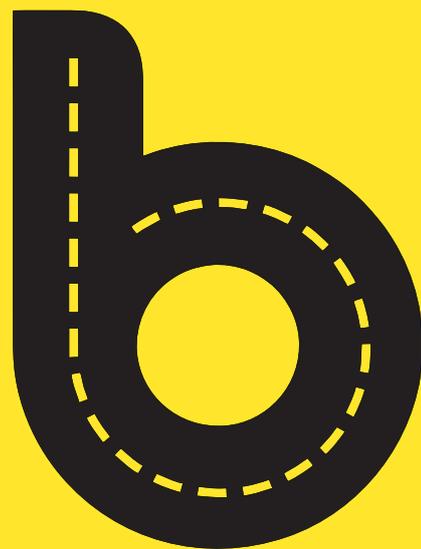
Es wird nochmals um aktive Unterstützung und Belebung der Vereinsarbeit durch unsere Mitglieder gebeten.

Der Präsident bat die an der Versammlung teilnehmenden Mitglieder, das Präsidium der VSVI Thüringen wie bisher bei den anstehenden Aufgaben tatkräftig zu unterstützen. Er wünschte den Mitgliedern alles Gute und der VSVI Thüringen eine positive Entwicklung.

Zum Abschluss führten die Mitglieder noch Gespräche bei einem Imbiss. Die Veranstaltung endete gegen 19:30 Uhr.

*Text: Dr. Frank Greßler (unter Verwendung der Einzelbeiträge von Dipl.-Ing. (FH) Dirk Meinhardt und Dipl.-Ing. Raimo Harder)
Bilder: Dr. Frank Greßler*

HOCHBAU
Recycling
STRASSENBAU
Logistik
KANALBAU
GaLa
TIEFBAU
ERDBAU



BAUER
UNTERNEHMENSGRUPPE

B 87 Ortsumgehung Bad Kösen

Die B 87 ist eine wichtige Straßenverbindung im Süden Sachsen-Anhalts. Sie verbindet unter anderem die Mittelzentren Weißenfels und Naumburg mit der BAB 9. Darüber hinaus stellt die B 87 eine Verbindung in den östlichen Teil Thüringens dar. Im Bundesverkehrswegeplan 2030 sind mehrere Maßnahmen zur Ertüchtigung der B 87 im Süden Sachsen-Anhalts vorgesehen. Die B 87 Ortsumgehung Bad Kösen stellt dabei eines der größten Projekte mit einer Länge von 13,25 km dar. Die 1.226 m lange Saalebrücke bildet ein zentrales Element innerhalb der Baustrecke der Ortsumgehung Bad Kösen.

Mit der Ortsumgehung Bad Kösen und der damit verbundenen Schaffung eines zusätzlichen leistungsfähigen Saaleüberganges wird die Ortslage Bad Kösen nachhaltig vom Durchgangsverkehr entlastet. Dies führt zu einer Verbesserung der Attraktivität der touristischen Einrichtungen sowie der Kureinrichtungen in der Ortslage Bad Kösen.

Der Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt der B 87 Ortsumgehung Bad Kösen ist auf den 30.11.2010 datiert. Mit der weiteren Aufnahme der Ortsumgehung in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes 2030 konnte 2017 mit der weiteren Planung (Ausführungsplanung Strecke, Entwurfsplanungen der Ingenieurbauwerke und bauvorbereitende Maßnahmen einschließlich Archäologie) begonnen werden. Der Spatenstich der B 87 Ortsumgehung Bad Kösen fand im Jahr 2020 statt.

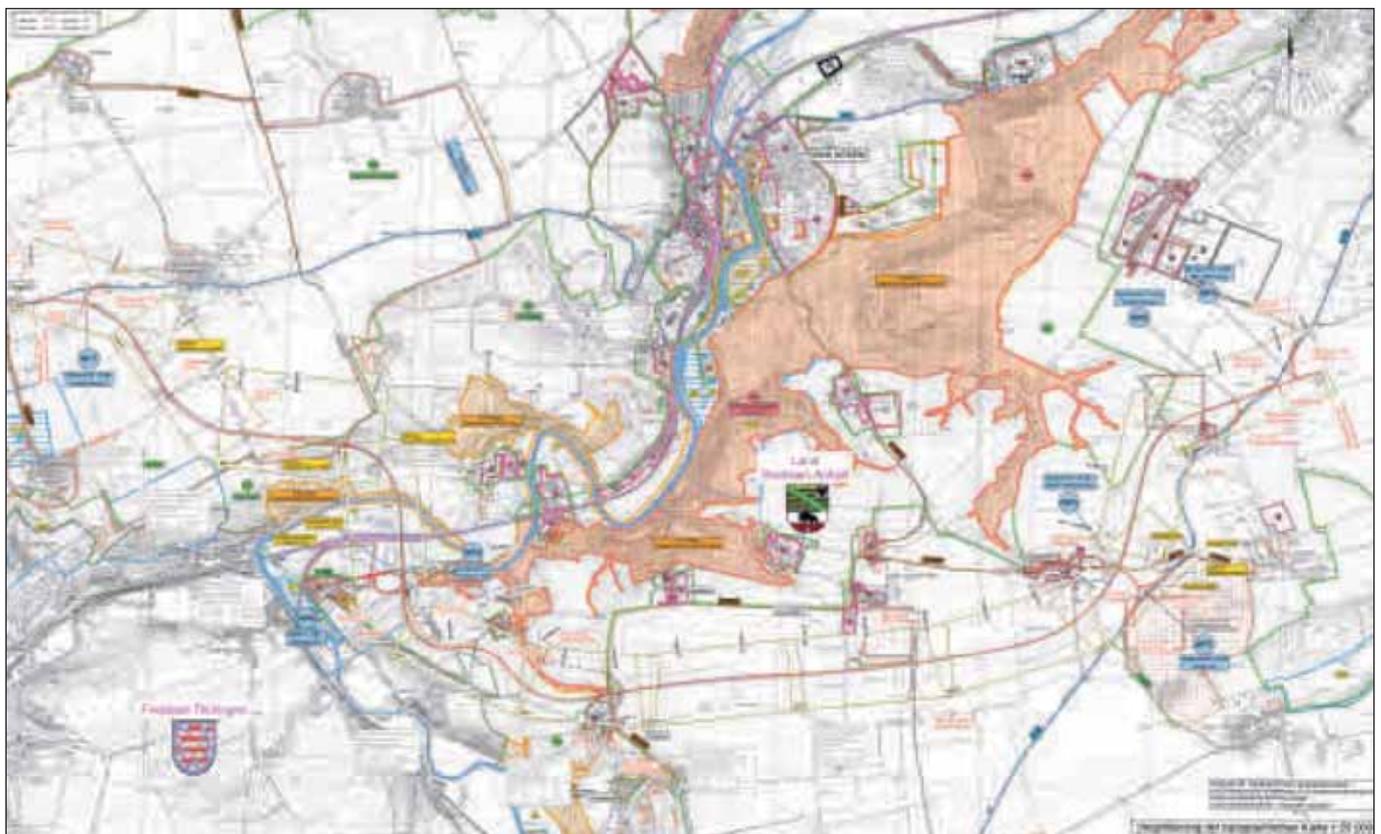
Im Trassenbereich der Ortsumgehung Bad Kösen befinden sich insgesamt sieben Brückenbauwerke. Neben der Saalequerung



Bild 1: Blick auf das Saaletal mit der Saalebrücke und dem Einschnitt im Wachthügel

sind zwei Bauwerke im Zuge der B 87 über Wirtschaftswege, eine Kreisstraßenüberführung sowie zwei Wirtschaftswegeüberführungen und eine Fledermausunterführung geplant.

Das Bauvorhaben ist auch aus archäologischer Sicht sehr interessant. Nördlich der Saale verläuft die Trasse über ein ehemaliges Schlachtfeld der Schlacht von 1806 bei Jena und Auerstedt. Zeugnis ist u.a. das Denkmal des Herzogs von Braunschweig-Wolfenbüttel am Rande der Trasse der Ortsumgehung Bad Kösen.



Übersichtslageplan B 87 – Ortsumgehung Bad Kösen

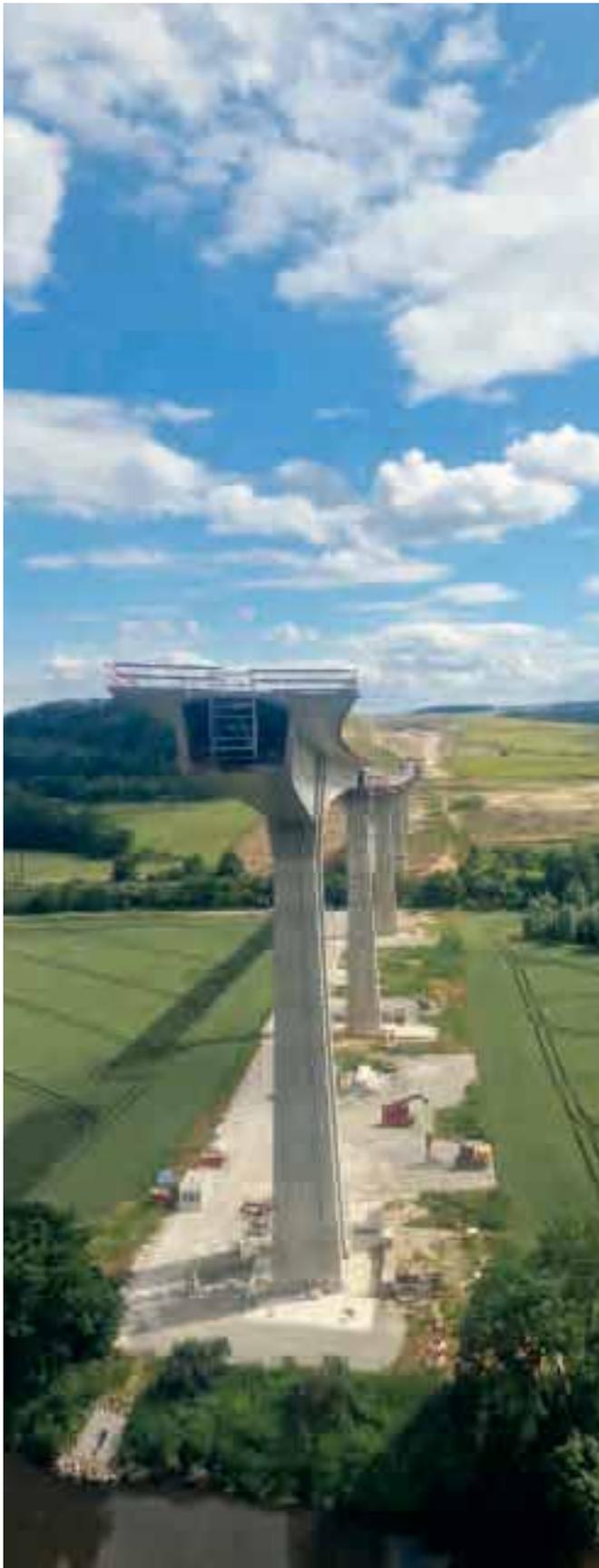


Bild 2: Blick in den fertiggestellten halben Überbau des Brückenfeldes über die Saale (Freivorbau)



Bild 3: Freivorbau im Bereich des Pfeilers nördlich der Saale

Die Baumaßnahme gliedert sich in insgesamt 15 Baulose. Neben dem Erdbau und Streckenbau sind einzelne Lose für die Brückenbauwerke und für die Ausstattung vorgesehen.

Seit dem Jahr 2021 wurde mit 2 Erdbaulosen nördlich und südlich der Saale begonnen. Dabei werden südlich der Saale aus einem bis zu 30 m tiefem Einschnitt im Bereich des Wachthügels ca. 1.000.000 m³ Boden abgetragen und abtransportiert. Der Boden wurde in Dammstrecken im Bereich der Baustrecke und teilweise in ehemaligen Abbauflächen einer nahegelegenen Kiesgrube eingebaut.

Parallel dazu wurde mit dem Bau der Saalebrücke begonnen. Die 1.226 m lange Saalebrücke verläuft mit 15 Brückenfeldern über das Saaletal. Die bis zu 60 m hohen Pfeiler (14 Stück) wurden mit einer Kletterschalung in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Pfeiler nördlich und südlich der Saale wurden als Doppelpfeiler ausgebildet. Das Feld über die Saale sowie die beiden angrenzenden Felder wurden im Freivorbau in Spannbetonbauweise hergestellt. Die Felder nördlich und südlich wurden in Stahlverbundbauweise gefertigt. Dazu wurde ein Stahlhohlkasten von jeweils einer Taktanlage im Norden und im Süden der Saale segmentweise verschweißt und eingeschoben. Im nördlichen Teil musste dabei mit einem Gefälle von 6,0 % eingeschoben werden, was besondere Anforderungen an die Vorschubtechnik erforderte. Anschließend wurde auf dem Stahlüberbau die Betonfahrbahnplatte betoniert. Derzeit werden die Hybridkopplungen zwischen dem Freivorbau und dem Stahlverbundüberbau hergestellt. Diese müssen die unterschiedlichen Dehnwege der Überbauten aufnehmen.

Im Jahr 2025 wird die Saalebrücke komplettiert und der Straßenbau für die Gesamtstrecke ausgeführt. Die Fertigstellung der B 87 – OU Bad Kösen ist im Jahr 2026 geplant.

Quellen der Bilder: Björn Meyer, Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH Halle (Saale), Peter Lotze und Philipp Bobach, Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt

Autor: Philipp Bobach, Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt

Schrägaufzug Leuchtenburg: Ein Meilenstein für Barrierefreiheit und Ingenieurbaukunst



Bild 1: Der neue Schrägaufzug macht die Leuchtenburg zur ersten vollständig barrierefreien Höhenburg Deutschlands.

Quelle: Stiftung Leuchtenburg/#leuchtenburg

Die Leuchtenburg, eine 800 Jahre alte Höhenburg im Osten Thüringens, wird zur ersten barrierefrei zugänglichen Höhenburg Deutschlands. Der Bereich Jena der Ed. ZÜBLIN AG Direktion Ost baut in Zusammenarbeit mit der STRABAG Verkehrswegebau einen innovativen Schrägaufzug, der die Burg für alle Besucher zugänglich machen wird.

Technische Meisterleistung im Einklang mit der Natur

Auf einer Strecke von 146 Metern überwindet der neue Schrägaufzug an der Leuchtenburg beeindruckende 61 Höhenmeter und ermöglicht es künftig bis zu 30 Gästen, in weniger als drei Minuten bequem von der Tal- zur Bergstation zu gelangen. Da-



Bild 2: Fertigstellung des Rohbaus der Bergstation des Schrägaufzugs

Quelle: Stiftung Leuchtenburg/#leuchtenburg

bei bleibt die malerische Landschaft unberührt: Der gesamte Aufzug wird unterirdisch verlaufen, um den Blick auf die Burg und die Umgebung nicht zu beeinträchtigen.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist der Bau eines Tunnels in Wellstahlbauweise, der nach Fertigstellung vollständig überschüttet wird. Diese Bauweise minimiert den Eingriff in die Natur und ist ein Paradebeispiel für modernen und nachhaltigen Ingenieurbau.

Die technischen und logistischen Herausforderungen dieses Vorhabens sind enorm, wie Bauleiter Matthias Auerbach von der Ed. ZÜBLIN AG, Bereich Jena, erklärt: „Das Projekt erfordert eine akribische Planung, da wir sowohl die Gegebenheiten des steilen Geländes als auch die Anforderungen an die Landschaftsschonung berücksichtigen müssen.“

Dabei werden ca. 13.000 Kubikmeter Erdbewegungen als Aushub durchgeführt, einschließlich des Aushebens der Fundamente und der Trasse bei einer beeindruckenden Hangneigung von 47 Prozent. Um dies präzise umzusetzen, erfolgt der Erdaushub mithilfe eines digitalen Geländemodells (DGM) und einer GPS-gestützten Maschinensteuerung im Bagger. Über das DGM wird ein 3D-Modell geschaffen, das dem Baggerfahrer über Linien und Höhen genau anzeigt, wo noch gearbeitet werden muss.

Besonders herausfordernd ist die Verfüllung der Hänge, die mithilfe eines Langstielbaggers erfolgt, um Verfüllhöhen von bis zu 7 Metern zu überbrücken. Diese hochmoderne Technik gewährleistet nicht nur Effizienz, sondern auch eine maximale Schonung der Natur. Die Wiederverwendung von ca. 80 Prozent des Erdaushubs zur Verfüllung unterstreicht den nachhaltigen Ansatz des Projekts.



Bild 3: Wundervoller Ausblick von der Leuchtenburg Richtung Saaletal

Quelle: Stiftung Leuchtenburg/#leuchtenburg

Ein besonderes Augenmerk liegt auch auf der optischen Einbindung des Schrägaufzugs in die Umgebung. Der entstandene Tunnelberg wird terrassiert, um den am Fuße der Leuchtenburg liegenden kleinen Weinberg wiederherzustellen. Dadurch können dort künftig wieder hochwertige Weine angebaut werden – ein weiterer Schritt, um die Region nachhaltig zu bereichern und die Kulturlandschaft zu bewahren.

Mit seiner innovativen Bauweise, der Kombination aus moderner Technik und nachhaltigem Umgang mit der Natur setzt der Schrägaufzug an der Leuchtenburg neue Maßstäbe und wird nach seiner Fertigstellung nicht nur funktional, sondern auch ästhetisch überzeugen.

Ein Herzensprojekt für die Stiftung Leuchtenburg

Für die Stiftung Leuchtenburg ist der Schrägaufzug ein lang gehegter Wunsch. Viele Besucher konnten die Burg aufgrund fehlender Barrierefreiheit bisher nicht besuchen. Gemeinsam mit der Stiftung und dem Planungsbüro Bau-Consult Hermsdorf arbeitet die ZÜBLIN-Direktion Ost und die STRABAG Verkehrswegebau daran, diese Vision zu verwirklichen.

„Die Leuchtenburg steht nicht nur für Geschichte, sondern auch für Innovation und Inklusion“, erklärt Dr. Kaiser, Direktorin der Stiftung. Mit dem Schrägaufzug wird die Burg zu einem Vorzeigeprojekt, das kulturelles Erbe und moderne Technik miteinander verbindet.

Feierliche Meilensteine

Am 21. November 2024 wurde ein bedeutender Meilenstein erreicht: das Richtfest der Bergstation. Der Rohbau der Bergstation, das erste von drei Gebäuden des Schrägaufzugs, wurde planmäßig fertiggestellt. Die Bergstation ist nicht nur ein architektonisches Highlight, sondern auch ein zentraler Bestandteil des Projekts. Ende Oktober 2024 wurde der Rohbau an die Stiftung für den weiteren Ausbau übergeben. Der Rohbau der Talstation und des Tunnels soll bis Mitte 2025 abgeschlossen sein. Ziel ist es, den Schrägaufzug rechtzeitig am 03.12.2025, dem Internationalen Tag der Menschen mit Behinderung, in Betrieb zu nehmen.

Ein neues Kapitel für Thüringens Burgenlandschaft

Mit dem Schrägaufzug auf der Leuchtenburg wird Thüringen, das Bundesland mit der größten Burgendichte Europas, um eine weitere Attraktion bereichert. Die Verbindung von Ingenieurskunst, Nachhaltigkeit und Barrierefreiheit setzt neue Maßstäbe und macht die Leuchtenburg zu einem Vorzeigeprojekt für moderne Inklusion in historischen Kontexten.

Verfasserin: Jana Schulze-Marko, Ed. Züblin AG



bickhardt bau
thüringen gmbh

Am Steinig 3 | 99869 Schwabhausen | Tel. 036256 284-0
info.bbf@bickhardt-bau.de | bickhardt-bau-thueringen.de

Ersatzneubau der Brücke über die Werra im Zuge der L 1131, OD Obermaßfeld

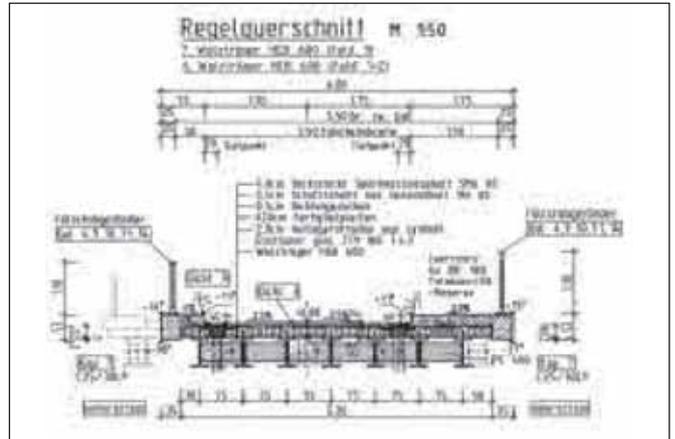
Bei dem Bauwerk 5428 591 handelt es sich um eine temporäre Behelfsbrücke aus dem Jahr 1983, welche sich unmittelbar neben der denkmalgeschützten und in der zulässigen Belastung auf 9t eingeschränkten Gewölbebrücke (Baujahr 1531) befindet. Das Tragwerk besteht aus einer Einfeldträgerkette über fünf Felder aus Stahlwalzprofilen mit aufgelegten Stahlbetonfertigteilen und Spundwandgründung.



Im Jahre 2015 wurde eine Sonderprüfung des Bauwerkes durchgeführt, um die vorhandenen Schäden aufzunehmen. Im Ergebnis dieser Sonderprüfung wurden Querschnittsminderungen an fast allen Stahlbauteilen ermittelt und damit eine Prognose der weiteren Abrostung definiert. Danach wurde eine Einstufungsberechnung gemäß Nachrechnungsrichtlinie beauftragt, um die tatsächliche Resttragfähigkeit zu ermitteln. Aufgrund der zu erwartenden weiter fortschreitenden Abrostung und der stark geschädigten Widerlager sollte die Restnutzungsdauer jedoch möglichst kurzgehalten werden! Es ergab sich eine Restnutzungsdauer von max. 5 Jahren unter Beachtung der geringeren Tragfähigkeit. Eine bauliche Tragfähigkeitserhöhung wurde aufgrund des Bauwerkszustandes nicht empfohlen. Kurzfristig wurden eingeschränkte Nutzungsaufgaben empfohlen, wodurch Überlegungen notwendig wurden, den öffentlichen Fahrverkehr kurzfristig wieder herzustellen. Die Brücke musste 2021 für den öffentlichen Fahrverkehr gesperrt werden, sodass dieser nur noch eingeschränkt über die benachbarte Gewölbebrücke erfolgen konnte.

In der Folgezeit wurden Überlegungen angestrebt, beide Bauwerke entsprechend zu ertüchtigen bzw. die Behelfsbrücke zu erneuern. Hierzu wurden insgesamt 4 Varianten erarbeitet. Es wurde sich für eine sofortige Erneuerung der temporären Brücke entschieden und die Gewölbebrücke zu einem späteren Zeitpunkt zu ertüchtigen.

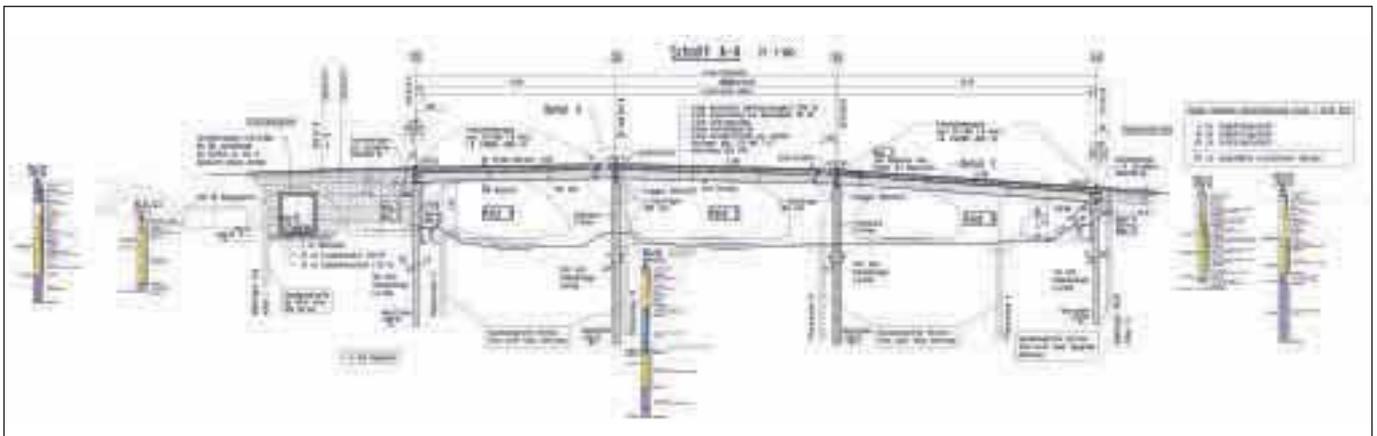
Die neue Brücke musste sich an den Abflussverhältnissen der parallelen Gewölbebrücke orientieren, wobei zur Entflechtung beider Bauwerke das erste Feld als Rechteckquerschnitt ein separates Bauwerk bildet. Die Spannweitenverhältnisse wurden optimiert (eine Stützenachse weniger als im Bestand), sodass das Abflussvermögen größer als im Bestand und der benachbarten Gewölbebrücke wurde.



Sowohl für die Abbrucharbeiten, als auch für den Ersatzneubau wurden frühzeitig und intensiv Abstimmungen mit den Gewässerbehörden gesucht, da ein bauzeitlicher Eingriff in die Werra (Dammschüttung usw.) notwendig werden würde. Der Brückenabbruch erfolgte konventionell mittels Hydraulikhammer und Bagger. Ein Kraneinsatz war durch die vorhandene Freispannungsleitung nur eingeschränkt möglich.

Das neue Brückenbauwerk sollte nun als 3-Feld-Bauwerk mit 2 Stützungen aus gerammten Spundwandbohlen und Jochträgern, 2 Stahlbetonwiderlagern mit Schneidenlagerung und mit aufliegenden Stahlprofilen und Fertigteilplatten hergestellt werden.

Die Wasserrechtliche Genehmigung gemäß §78 WHG i.V. mit §28 ThürWG wurde am 29.07.2022 erteilt, sodass noch 2022 die Veröffentlichung der Baumaßnahme erfolgen konnte. Die Vergabe der Baumaßnahme erfolgte im Frühjahr 2023 an ein ortsansässiges Unternehmen. Während der gesamten Bauphase wurde entsprechend den Auflagen eine umweltbegleitende Bauüberwachung durchgeführt.



Ersatzneubau der Brücke über die Werra im Zuge der L 1131, OD Obermaßfeld

Mit dem Baubeginn wurde im April 2023 die umfangreiche geplante und abgestimmte Verkehrsführung, einschl. der Beachtung der notwendigen Umleitung auch an den Autobahnabschnitten zwischen Meiningen Nord und Süd eingerichtet. Der eigentliche Baubeginn am Brückenbauwerk erfolgte im Mai 2023 zuerst mit der Baufeldfreimachung durch die Umverlegung der Medienträger, welche hauptsächlich an der Gewölbebrücke verlegt worden sind.



Der eigentliche Abbruch konnte wie geplante Ende Mai, Anfang Juni durchgeführt werden. Dabei musste täglich anfallendes Abbruchmaterial beraumt werden, um das Abflussvermögen der Werra so gering wie möglich einzuschränken. Besondere Herausforderung war die angrenzende denkmalgeschützte Brückenkappe zwischen beiden Brückenbauwerken. Die Zufahrt der angrenzenden Feuerwehr musste zur Aufrechterhaltung der ständigen Einsatzbereitschaft freigehalten werden. Dies bedurfte oft einer engen Abstimmung aller Beteiligten und Betroffenen.



Durch die Häufigkeit hoher Wasserstände der Werra konnte der Abbruch und auch der Ersatzneubau nicht so reibungslos verlaufen wie ursprünglich vorgesehen. Mehrfach musste die Errichtung der notwendigen Rampen aufgrund der hohen Wasserstände der Werra (Juli und August 2023) verschoben werden.



Hier war wieder eine enge und zeitnahe Abstimmung mit den Gewässerbehörden notwendig. Im September 2023 konnten nun die Arbeitsebenen in der Werra errichtet werden und der Spezialtiefbau für die Herstellung der beiden Stützreihen und der Widerlagertiefgründungen erfolgen. Die Bewehrungsarbeiten an den beiden Widerlagern konnten Ende Oktober bzw. im November 2023 abgeschlossen werden. Ende November behinderte ein kurzer Wintereinbruch einige Arbeiten, sodass insbesondere im Bereich des separaten Rechtsquerschnittes die Bewehrungs- und Betonierarbeiten erst Ende März / Anfang April 2024 abgeschlossen werden konnten.



Anfang Mai bis Mitte Juni konnten durch die hohen Wasserstände der Werra die notwendigen Rampen für den Einbau der Lager- und Überbauteile nicht hergestellt werden, sodass sich dessen Einbau verzögerte und erst Ende Juni bis Mitte Juli 2024 durchgeführt werden konnte. Die HEB 600-Längsträger mit einer werksseitig hergestellten Korrosionsschutzbeschichtung und mit aufgeschweißten Kopfbolzendübeln zur Lagesicherung der Fertigteile und zur Kippaussteifung der Träger wurden mit Hilfe eines Kranes von beiden Uferseiten montiert. Die Aussparungen und Plattenstöße wurden nachträglich mit Beton verfüllt.



Die Montage der Fertigteileplatten konnte dann noch im Juli 2024 erfolgreich abgeschlossen werden. In den folgenden Wochen wurden die Arbeiten an der Baustelle forciert, um eine Fertigstellung 2024 noch zu gewährleisten. Die Arbeiten konnten nun auch ohne eine Beeinträchtigung durch Wasserstände erfolgen. Mit der Herstellung der beiderseitigen Kappen wurden auch die Leitungsbestände wieder zurückverlegt. Ab September 2024 konnten die Abdichtungsarbeiten und kurz darauf auch die Asphaltarbeiten auf der Brücke und im späteren Anschluss auch in den Straßenbaubereichen beginnen.



Mitte Oktober wurde das neue Brückenbauwerk komplementiert (Einbau der Geländer), sodass noch im Oktober 2024 die VOB-Abnahme stattfinden konnte.

Autoren: Tino Pattek (Geschäftsführer IGS Meiningen) und Stefan Wenzel (TLBV - Region Südwest)
Quelle Bilddaten: IGS Meiningen

Thüringer Autobahntunnel für den Ernstfall gerüstet

Die enge Zusammenarbeit der Autobahn GmbH und den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, also Feuerwehr, Polizei und Rettungsdiensten, ist bei Bränden und Unfällen im Tunnel von entscheidender Bedeutung. Um die Zusammenarbeit für den möglichen Ernstfall zu optimieren, schreibt die EU-Tunnelrichtlinie alle vier Jahre eine groß angelegte Tunnel-Einsatzübung vor. Bei diesen Übungen simuliert die Autobahn GmbH gemeinsam mit verschiedenen Behörden und den Einsatzdiensten die Bewältigung eines komplexen Notfallszenarios. Durch diese regelmäßigen Übungen können Schwachstellen aufgedeckt und Abläufe bei der Selbst- und Fremdrettung optimiert werden. Wichtigstes Ziel ist es, innerhalb der gesetzlichen Hilfsfrist am Ereignisort mit den Löschmaßnahmen und parallel dazu mit der Fremdrettung zu beginnen, um Menschenleben zu retten. In der Nacht vom 19. auf den 20. Oktober 2024 war der Tunnel Jagdberg entlang der A4 Schauplatz einer solchen Übung.

Rund 55.000 Fahrzeuge passieren täglich die Tunnelkette A4 mit den Tunneln Lobdeburg und Jagdberg. Damit gehört die Tunnelkette A4 mit dem Tunnel Jagdberg, dessen Inbetriebnahme sich 2024 zum zehnten Mal jährt, zu den am stärksten befahrenen Autobahnabschnitten in Thüringen.

400 Beteiligte probten im Tunnel Jagdberg

Die Übung wurde als Modulausbildung im Stationsbetrieb durchgeführt. Ein echtes Feuer, vier Gasbrandsätze und 100

mit Kunstblut geschminkte Statistinnen und Statisten in den Rollen von Verunfallten forderten die 300 Einsatzkräfte. An 13 Stationen galt es, Abläufe und Zusammenarbeit zu trainieren. Ein Massenansturm von Verletzten wurde bewältigt, fiktive Fahrzeugbrände gelöscht und der Transport von Verletzten durch verrauchte Lüftungsabschnitte im Tunnel geübt.

Einen Schwerpunkt bildete die Arbeit mit der Brandbekämpfungsanlage im Tunnel. Deren Funktionstüchtigkeit wurde im Rahmen eines Realbrandversuchs mit einem brennenden PKW überprüft. Dabei wurden die Sicherheitssysteme sowie die Messeinrichtungen des Tunnels unter realen Brandbedingungen getestet.

Die Brandmeldeanlage ist so konzipiert, dass sie Brände frühzeitig automatisch erkennt und an die Brandmeldezentrale im Tunnelbetriebsgebäude sowie an die Zentrale Betriebsleitstelle in Zella-Mehlis (ZBL) meldet. Sobald ein Brand über die Brandmeldeanlage festgestellt wird, wird die Brandbekämpfungsanlage im Detektionsbereich automatisch angesteuert. Nachdem die ZBL überprüft hat, ob es sich um einen realen Brand handelt und der richtige Löschbereich ausgewählt ist, beginnt der Löschvorgang. Dabei wird über Rotoren an der Tunneldecke Druckluftschaum ausgebracht. Die Operatoren in der ZBL können bei frühzeitiger Detektion, z.B. über die Sichttrübungsmesseinrichtungen (Kaltrauchdetektion), die Brandbekämpfung zusätzlich manuell steuern und die Brandbekämpfungsanlage sofort gezielt auslösen. Diese technische Sonderlösung, die von der Autobahn GmbH



Abb. 1: Brandübung im Tunnel Jagdberg unter realistischen Bedingungen

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes



Abb. 2: Feuerwehrkräfte bei der simulierten Löschung
Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

für den Freistaat Thüringen betrieben und unterhalten wird und die entsprechend festgelegten Abläufe sind eine wichtige Sicherheitskomponente, um frühzeitig auf Ereignisse im Tunnel reagieren zu können und damit Menschenleben zu schützen.

Zur Ereignisbewältigung und zum Abschluss der Übung gehört auch die Reinigung des Tunnels, um den Verkehr rechtzeitig wieder freigeben zu können. Die Betriebsdienste, hier die Autobahnmeisterei Erfurt und die Tunnelmannschaft aus Zella-Mehlis, unterstützen die Einsatzdienste. Es wurde getestet, ob es mit der vorhandenen modernen Technik der Betriebsdienste zusätzlich

möglich ist, z.B. die Schaumbeseitigung zu unterstützen. Nur durch das Zusammenspiel aller Beteiligten gelingt es, den Tunnel nach Ereignissen zeitnah wieder für den Verkehr freizugeben.

Viel Rauch und beengte bauliche Verhältnisse, dazu viel Lärm und wenig Platz: Einsätze in den Straßentunneln sind für die Einsatzdienste eine Mammutaufgabe. Ein reibungsloses Zusammenspiel zwischen allen Rettungskräften, der ZBL und der vorhandenen Sicherheitstechnik im Tunnel ist dabei das A und O. Die erfolgreiche Übung in diesem Jahr brachte den Beteiligten wieder wertvolle Erfahrungen, um Unfälle und Brände in Tunneln bestmöglich zu bewältigen.

Die Autobahn GmbH schätzt die Sicherheitsstandards in den Tunneln als vorbildlich ein und arbeitet kontinuierlich daran, dieses Niveau zu verbessern und im Langzeitbetrieb der Straßentunnel zu halten. Für alle Straßentunnel liegen abgestimmte und in Thüringen standardisierte Alarm- und Gefahrenabwehrpläne vor. Durch regelmäßige Schulungen und Übungen wie z.B. im Tunnel Jagdberg werden die Planungen zur Bewältigung von Ereignissen, von Unfällen über Brände bis hin zu Gefahrgutunfällen, auf ihre reale Umsetzung überprüft. Erkenntnisse fließen als Verbesserungsvorschläge in die Alarmplanung ein und finden eine zeitnahe Umsetzung.

Autor: Steffen Meier
Die Autobahn GmbH, Niederlassung Ost

GEMEINSAM BAUEN
GEMEINSAM INFRASTRUKTUR
GESTALTEN



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.

Aus der Region. Für die Region.

Mit über 70 Bauprojekten im Jahr und über 160 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist unsere EUROVIA Niederlassung Weimar im Bereich Straßen-, Tief-, Kanal- und Leitungsbau, in Thüringen und Hessen, aktiv.

Zur Verstärkung unseres Teams in **Weimar** und **Gießen** suchen wir regelmäßig **Fach- und Führungskräfte**.

Alle Stellenangebote findest Du auf unserer Karriereseite unter jobs.eurovia.de



EUROVIA Verkehrsbau GmbH
Niederlassung Weimar · Im Gewerbepark 28-30 · 99441 Umpferstedt
Tel. +49 3643 237-0 · bewerbung@eurovia.de · www.eurovia.de





WIR BAUEN DIE VERBINDUNGEN DER ZUKUNFT

Der Standort ERFURT ist auf die ganzheitliche Bearbeitung von Projekten kommunaler Infrastruktur sowie innerstädtischem Straßen- und Gleisbau spezialisiert.

STADTSTRASSENBAU:

- » Neubau sowie Aus- und Umbau von Stadtstraßen und Ortsdurchfahrten
- » Endausbau von Anliegerstraßen
- » Gestaltung von Fußgängerzonen

SCHIENENWEGEBAU:

- » Sanierung, Aus- und Neubau von Eisenbahnstrecken und Straßenbahnschienen
- » vorherige Umsetzung aller erforderlichen Tiefbauarbeiten

WEITERE LEISTUNGEN:

- » Erdbau, Kanalbau, Industriebau

WIR ALS AUSBILDUNGSBETRIEB:

Um unsere Leistungsfähigkeit auch zukünftig zu garantieren, bilden wir jährlich junge Menschen zu echten Fachkräften aus.

Am Standort ERFURT bieten wir hierfür die Ausbildungsberufe des Gleisbauers sowie des Tiefbau-facharbeiters an.

GLEISBAUER:

- » Sanierung, sowie Aus- und Neubau von Schienen und Gleisen
- » Bau von Bahnsteigen und Bahnübergängen

TIEFBAUFACHARBEITER/STRASSENBAUER:

- » Örtliche und überregionale Straßen reparieren oder komplett neu asphaltieren
- » Ver- sowie Entsorgungsleitungen verlegen

Weitere Informationen zu unseren Ausbildungsangeboten unter: karriere.rohde-bau.de



Mühlweg 35
99091 Erfurt
www.rohde-bau.de

Tel.: +49 (0)361 77834-0
Fax: +49 (0)361 77834-44
E-Mail: erfurt@rohde-bau.de

Vom Truppenübungsplatz zum Naturidyll

Inmitten des Jenaer Forstes, einem Naturschutzgebiet westlich von Jena, erstreckt sich eine Fläche, die einen bemerkenswerten Wandel vollzogen hat. Ein einzigartiges Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmenprojekt verwandelt das ehemalige Militärgelände in eine grüne Oase für zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Ein historischer Ort im Wandel der Zeit

Das Areal diente bereits im Deutschen Kaiserreich, während des Nationalsozialismus und in der sowjetischen Besatzungszeit als Truppenübungsplatz. Das insgesamt 6,5 Hektar große Gelände war früher durch einen Stacheldrahtzaun gesichert, da hier atomare und biologische Waffen gelagert wurden. Nach der Wende wurde ein Großteil der Fläche entsiegelt und viele Kasernengebäude abgerissen. Einige blieben jedoch erhalten, insbesondere solche, in denen Fledermäuse nachgewiesen wurden. In den erhaltenen Gebäuden hat vor allem die in weiten Teilen Deutschlands bereits ausgestorbene Kleine Hufeisennase Unterschlupf gefunden. Etwa 180 dieser Tiere nutzen die Quartiere ganzjährig, da sie hier optimale Bedingungen wie konstante Luftfeuchtigkeit, Ruhe und Dunkelheit vorfinden. Auch andere Fledermausarten, Vögel und Insekten haben in speziell angelegten Kästen außerhalb der Gebäude neue Lebensräume gefunden. Fledermäuse stehen in Deutschland nach dem Bundesnaturschutzgesetz unter besonderem und strengem Schutz. Ihre Lebensstätten und Quartiere dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden.



Abb. 1: Die Kleine Hufeisennase

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes



Abb.2: Speziell angelegte Kästen außerhalb der Gebäude

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als Verpflichtung und Chance

Der ehemalige Truppenübungsplatz dient als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für den Um- und Ausbau der A4 bei Jena. Das Projekt begann 2003 mit der Planung zur Renaturierung des Geländes und wurde zwischen 2006 und 2007 abgeschlossen. Zu den durchgeführten Maßnahmen gehörten die Entsiegelung von Flächen, die Anlage von Kleingewässern für Libellen und Amphibien, Pflanzungen sowie der Erhalt von Fledermaus- und Eulenquartieren. Die Fläche ist zu einem Mosaik unterschiedlicher Lebensräume geworden, die für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung sind. Seither wird das Gebiet in Zusammenarbeit mit der Universität Jena gepflegt. Dazu gehört neben der Gewässerpflege und der Beräumung der Fläche von Müll auch die jährliche Mahd. Diese sorgt dafür, dass die offenen Flächen erhalten bleiben und nicht zuwachsen. Dies trägt wesentlich zum Erhalt der artenreichen Wiesenlandschaft bei.



Abb. 3: Das 6,5 Hektar große Gelände vor den Toren der Stadt Jena

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Erfolge trotz Herausforderungen

Die Einzigartigkeit und Schönheit des Areals bleiben jedoch nicht unbemerkt. Vor allem seit der COVID-19-Pandemie verzeichnet das Gelände steigende Besucherzahlen. Spaziergänger und Hundebesitzer nutzen das Gebiet verstärkt, sodass die empfindlichen Lebensräume beeinträchtigt werden können. Auch die angelegten Gewässer werden im Sommer häufig als Badestellen genutzt. Dies führt zu zusätzlichen Belastungen. Um dem entgegenzuwirken, sollen Informationstafeln die Besucherinnen und Besucher lenken und für den Naturschutz sensibilisieren. Trotz dieser unvorhergesehenen Herausforderungen hat das Projekt seine Ziele erreicht und sich als gelungenes Beispiel für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Region etabliert.

Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen der Zulassungsverfahren für Aus- und Neubauprojekte beim Bundesfernstraßenbau festgelegt. Sie dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und können bereits vor Baubeginn erforderlich werden. Kompensationsmaßnahmen können vielfältige Formen annehmen, wie z.B. die Aufwertung von naturschutzfachlich wertvollen Flächen, Streuobstwiesen, Aufforstungen, Gewässerrenaturierungen sowie Artenschutzmaßnahmen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. In Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen kommt die Niederlassung Ost ihren landschaftspflegerischen Verpflichtungen mit rund 6.000 geplanten, realisierten und gepflegten Kompensationsmaßnahmen in ihrem Zuständigkeitsbereich konsequent nach.

Autoren: Katharina Ortlepp und Dirk Busch
Die Autobahn GmbH, Niederlassung Ost

Flächendeckende Schnellladeinfrastruktur entlang der Autobahnen: Mit dem E-Auto von Hamburg nach München

Die Elektromobilität nimmt Fahrt auf - und mit ihr der Aufbau einer flächendeckenden Schnellladeinfrastruktur entlang der deutschen Autobahnen. In Zukunft sollen rund 4.000 Ladepunkte an bewirtschafteten, sowie unbewirtschafteten Rastanlagen im deutschlandweiten Netz entstehen und eine lückenlose Versorgung gewährleisten. Ziel ist es, dass Autofahrerinnen und Autofahrer künftig unabhängig von der Streckenlänge spätestens alle zehn Minuten eine Ladesäule erreichen können.

Rund 1.000 Ladepunkte bis 2026

An 200 unbewirtschafteten Rastanlagen werden bis 2026 rund 1.000 Schnellladepunkte errichtet. Die Standorte wurden im Rahmen einer Ausschreibung vergeben, die erfolgreich abgeschlossen wurde. Den Zuschlag für Errichtung und Betrieb der Standorte erhielten die Unternehmen Fastned Deutschland GmbH & Co KG, E.ON Drive Infrastructure GmbH, Autostrom Plus GmbH und TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH. Jeder dieser Standorte umfasst vier, sechs oder acht Ladepunkte, die den neuesten technischen Standards entsprechen. Die HPC-Ladepunkte (High Power Charging) garantieren eine Mindestleistung von 200 kW pro Ladepunkt - auch bei Vollbelegung. Die Maximalleistung von mindestens 300 kW wird erreicht, wenn ein Ladepunkt nur von einem Fahrzeug genutzt wird. Dies ermöglicht ein besonders schnelles Laden, das den Anforderungen moderner Elektrofahrzeuge gerecht wird.

Benutzerfreundlichkeit im Mittelpunkt

Neben der technischen Exzellenz wird großer Wert auf Benutzerfreundlichkeit und Verfügbarkeit gelegt. Kontaktlose Kartenzahlungssysteme sorgen für einen reibungslosen Bezahlvorgang an allen Ladepunkten. Bei Fragen oder Problemen steht eine rund um die Uhr erreichbare Service-Hotline zur Verfügung. Darüber hinaus melden die Ladesäulen ihre Statusinformationen nahezu in Echtzeit an die Autobahn GmbH, so dass mögliche Ausfälle schnell erkannt und behoben werden können. Bei Nichteinhaltung der Verfügbarkeitsanforderungen greifen vertraglich vereinbarte Sanktionen gegenüber den Aufnehmern.

Standorte und Planung

Die Verteilung der Standorte basiert auf einer umfassenden Analyse durch die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur. Dabei wurden bestehende und geplante Ladepunkte an bewirtschafteten Rastanlagen und Autohöfen sowie zukünftige Entwicklungen und Bedarfe berücksichtigt. Die neuen Ladepunkte an den unbewirtschafteten Rastanlagen stellen eine gezielte Ergänzung dar, die eine lückenlose Versorgung sicherstellt.

*Elektroauto an einer Schnellladestation
Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes*

Standorte in Thüringen

In Thüringen werden auf sechs unbewirtschafteten Rastanlagen, jeweils in beiden Fahrrichtungen, Ladeparks errichtet. Insgesamt entstehen an diesen zwölf Standorten 56 Ladepunkte. Zusätzlich sollen an 14 bewirtschafteten Rastanlagen Lademöglichkeiten erbaut werden, sodass ein dichtes LadeNetz, verteilt über alle Thüringer Autobahnen, zur Nutzung verfügbar sein wird.

Nachhaltige Mobilität im Fokus

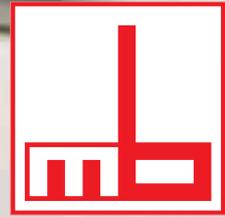
Mit dem Ausbau der Schnellladeinfrastruktur setzt die Autobahn GmbH ein klares Zeichen für eine klimafreundliche Mobilität. Das deutschlandweite Netz, ein zentraler Baustein, wird insgesamt mehr als 1.000 Standorte mit rund 9.000 Ladepunkten umfassen. Das Konzept sieht vor, dass jeder Schnellladepunkt in wenigen Minuten erreichbar ist, so dass auch längere Strecken mit dem E-Auto problemlos bewältigt werden können.

Die Autobahn GmbH setzt dabei auf die Vorgaben des Schnellladegesetzes, das die Grundlage für den gezielten Ausbau der Ladeinfrastruktur schafft. Mit diesem Engagement wird die Elektromobilität weiter gestärkt und ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Mobilität geleistet.

Autor: Torsten Weiße

Die Autobahn GmbH, Niederlassung Ost





MAX BÖGL



Jetzt bewerben!

Das Team braucht Dich!

Gute Karrieremöglichkeiten | Interessante Tätigkeiten
Sinnvolles erschaffen | Innovation und Leidenschaft
Familienunternehmen mit großem Leistungsspektrum
6.500 Mitarbeiter | 400 Auszubildende
38 Ausbildungsberufe | 11 duale Studiengänge



karriere.max-boegl.de

Stadtbahnprogramm Halle (Saale) Vorhaben 2.2 – Mansfelder Straße West – Abschnitt Elisabethbrücke

Zusammenfassung

Im Rahmen des „Stadtbahnprogramms Halle 25“ sind zur Verbesserung der Qualität und Taktung des ÖPNV die Straßenbahnanlagen im Zuge der Mansfelder Straße modern und barrierefrei umzugestalten. Im o.g. Ausbaubereich befindet sich die Elisabethbrücke, die für den bedarfsgerechten Umbau aufgrund ihres schlechten baulichen Zustands erneuert werden muss. Für den Ersatzneubau stehen entsprechend der Gesamtterminplanung nur ca. 16 Monate zur Verfügung, sodass für den Ersatzneubau die Modulbauweise mit einem sehr hohen Vorfertigungsgrad (VTR®) verwendet wird.

Der Stadtrat der Stadt Halle beschloss mit dem Grundsatzbeschluss zur Realisierung des „Stadtbahnprogramms Halle 25“ vom 28.09.2011 die Grundlagen für die Durchführung des vorliegenden Abschnittes „Mansfelder Straße West – Elisabethbrücke“ welcher Bestandteil der zweiten Stufe des Stadtbahnprogrammes ist.

Hierbei ist es das gemeinsame Ziel, die Mansfelder Straße zwischen dem Gimritzer Damm und der Mansfelder Straße zu einer wirtschaftlich zukunftsfähigen Stadtbahnlinie auszubauen.

Die Mansfelder Straße ist ein wesentlicher Bestandteil der Straßenbahnverbindung zwischen Alt- und Neustadt sowie in Richtung des Stadtteils Kröllwitz mit dem Universitätsklinikum und dem Weinberg Campus der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Eine besondere Bedeutung hat die Mansfelder Straße für den Straßenbahn- und Radverkehr. Für beide Verkehrsarten ist sie eine wichtige stadtteilverbindende Verkehrsader.

Für den motorisierten Individualverkehr ist die Mansfelder Straße zwischen dem Gimritzer Damm und der gemeinsamen Anliegerzufahrt von Sportanlagen Sandanger und Landesanglerverband gesperrt.

Die bestehende Verkehrsraumaufteilung entspricht nicht mehr den heutigen Standards. Hier sind u.a. Defizite in den seitlichen Sicherheitsabständen zwischen motorisiertem Individualverkehr (MIV) und dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie fehlende Querungshilfen für Fußgänger und fehlende Bahnsteige festzustellen.

Die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit wird durch Erweiterung des separierten Gleiskörpers und durch Trennung der Verkehrsräume verschiedener Verkehrsarten erreicht.

Kurze Haltestellenaufenthaltszeiten durch mobilitätsbehindertengerechte Haltestellen und Verbesserung der Zugangsbedingungen sowie die Herstellung der regelgerechter Sicherheitsabstände tragen ebenfalls zu höheren Reisegeschwindigkeiten und zu einer größeren Fahrplansicherheit bei.

Das Vorhaben umfasst den Umbau der Straßenbahnanlagen in der Mansfelder Straße und beginnt im Westen am Gimritzer Damm bzw. Rennbahnkreuz und verläuft in östlicher Richtung bis zur Einmündung der Herrenstraße. Der Umbau der Gleisanlage schließt den Ausbau der Haltestellen des ÖPNV zu modernen und behindertengerechten Hochbahnsteighaltestellen mit ein.

Gleis- und straßenbauliche Beschreibung

Die in Ost-West-Richtung verlaufende Mansfelder Straße ist für den öffentlichen Verkehr sowie den Rad- und Fußgängerverkehr eine der städtischen Hauptverkehrsadern und stellt die Verbindung zwischen der Halleschen Altstadt und Halle-Neustadt her.

Für den motorisierten Individualverkehr besteht diese Verbindung nicht. Zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sportanlage Sandanger sowie Landesanglerverband hat der mobile Individualverkehr ein Einfahrverbot.

Die Bau und Planungsstrecke der Mansfelder Straße wird auf Grundlage ihres wechselnden charakteristischen Erscheinungsbildes in folgende vier Abschnitte unterteilt.

- Abschnitt 1** - zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sportanlagen Sandanger
- Abschnitt 2** - Brücke Elisabeth-Saale
- Abschnitt 3** - zwischen Brücke Elisabeth-Saale und Hafenstraße
- Abschnitt 4** - Haltestelle Saline, zwischen Hafenstraße und Herrenstraße

Im Nachfolgenden wird der Abschnitt 2, der Ersatzneubau der Elisabethbrücke vorgestellt. Der Ersatzneubau ist Teil des Fluthilfeprogramms und integriert sich in den Gesamtplanungsabschnitt der zweiten Stufe des Stadtbahnprojektes.

1 Einleitung

Die Elisabethbrücke im Zuge der Mansfelder Straße in Halle (Saale) ist in der Funktion eine Straßenbahnbrücke mit der Ausnahmegenehmigung für Anliegerverkehr und Rettungsfahrzeuge. Im Rahmen des „Stadtbahnprogramms Halle 25“ soll die Mansfelder Straße, welche eine Verbindungsfunktion zwischen Halle-Neustadt und Halle-Altstadt besitzt, zu einer zukunftsfähigen Stadtbahnlinie ausgebaut werden.



Bild 1: Übersichtskarte

Quelle: © SSF Ingenieure AG

zeigt sich ein 2,35 Meter breiterer Querschnitt und es entsteht in den Widerlagerbereichen auch ein größerer Eingriff in den Dammbereich und bauzeitlich in die noch in Betrieb befindliche Brücke. Zugleich sind die Geh- und Radwege im Bauwerksbereich deutlich von der Fahr- und Straßenbahn räumlich getrennt. Durch zahlreiche Baustellenschweißungen und den komplexen Einbauzuständen des Stromfeldes wird sich eine entsprechend lange Bauzeit einstellen, was bei der vorgegebenen Bauzeit ein Risiko darstellt.

Stützweiten:	39,00 m / 64,00 m / 43,00 m
Konstruktionshöhe:	1,25 m
Hauptträgerhöhe:	1,80 m (Randfeldschlankheit $l/h_k = 34,4$)
Systemhöhe Fachwerk:	6,00 m
Breite zw. Geländern:	18,65 m



Bild 5: Ansicht Variante 2 Vorplanung Elisabethbrücke

©SSF Ingenieure AG

Die „Bauwerksvariante 3“ stellt eine zweistegige Spannbetonkonstruktion mit begehbaren und über den Stützen gevouteten Hohlkästen dar. Für die gewählten Stützweiten ergibt sich eine Bauhöhe des Hohlkastens von ca. 3,20 m. Die Aufstellung des Bauwerkes erfolgt über bodengestützte Traggerüste. Die langen Vorhaltzeiten des Traggerüstes im Überschwemmungsgebiet der Saale stellen ein nicht unerhebliches Risiko dar und dies führt zu einer negativen Bewertung im Rahmen des Variantenvergleichs.

Stützweiten:	42,00 m / 58,00 m / 46,00 m
Konstruktionshöhen:	2,86 m Feld - 3,46 m Stütze
Breite zw. Geländern:	16,50 m



Bild 6: Ansicht Variante 3 Vorplanung Elisabethbrücke

©SSF Ingenieure AG

2.2 Resümee

Als Resultat der Vorplanung / Variantenuntersuchung wurde die Stahlverbundkonstruktion der Variante 1, welche einen sehr hohen Vorfertigungsgrad bietet als Grundlage für den Ausführungsentwurf gewählt. Mit der Verwendung von hochwertigen Fertigteilmodulen in Serienfertigung verspricht diese Variante einen raschen Baufortschritt bei gleichzeitiger Terminalsicherheit. Die Organisation und Führung von Ver- und Entsorgungsanlagen innerhalb des geplanten Medienwartungsganges gewährleisten eine Versorgungssicherheit auch bei sich über den Lebenszyklus des Bauwerks ergebenden Veränderungen in Dimension und Anzahl.



Bild 7: Visualisierung

©SSF Ingenieure AG

3 Baugrund, Projektstandort, Anlagen im Baubereich

3.1 Baugrund

Im Zuge der Baugrunderkundung wurden mit Hilfe von direkten Baugrundaufschlüssen (Kernbohrungen, Rammkernsondierungen) und indirekten Aufschlüssen (schwere Rammsondierungen – DPH) oberflächennah gering tragfähige Baugrundsichten (Auffüllung und Auesedimente) und ab einer Tiefe von ca. 70 - 73 m NHN der gut tragfähige fluviatile Sand/Kies erkundet. Dieser Kies liegt einem zersetzten Festgesteinshorizont (Tonsteinzersatz des Buntsandsteins) bei ca. 66 – 68 m NHN auf. Grundwasserendstände sind bei einer Ordinate von 73,0 – 74 m NHN angeschnitten worden. Diese erkundeten Wasserstände korrespondieren in etwa mit dem Pegel der „Saale“ (zum Zeitpunkt der Feldarbeiten wurde der Wasserstand mit 74,6 m NHN eingemessen) und stehen weitestgehend ungespannt an. Geologische Untergrundschwächen (z.B. Subrosionserscheinungen mit Erdfallgefährdung, Erdbebengefährdung) sind vom Standort nicht bekannt. Die nördlich am Standort verlaufende „Halle-Störung“ besitzt aufgrund der hinreichend genau nachgewiesenen Distanz zum Brückenersatzneubau gemäß vorliegenden Unterlagen des LAGB Sachsen-Anhalt keine statisch/konstruktiv zu berücksichtigende Relevanz für die Baumaßnahme. Aufgrund der zuvor beschriebenen Baugrundsituation wurde für eine setzungsarme Gründung des Brückenneubaus die Ausführung von Tiefgründungen (Bohr-/Ramm-/Verdrängungspfähle) empfohlen. Bei entsprechender Dimensionierung und sorgfältiger Herstellung sind keine bauwerkschädigenden Einflüsse auf das zu errichtende Brückenbauwerk zu erwarten.

3.2 Projektstandort

Direkt in der Linienführung der geplanten Brücke befinden sich Fundamentreste von zwei Vorgängerbauwerken. Dies waren eine Gewölbebogenbrücke aus dem Jahr 1929 und zum anderen deren Nachfolger, eine 4-feldrige Stahlbetonbrücke aus dem Jahr 1938. Nach vorliegenden Archivunterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die Gründungsbauteile aus unbewehrtem Beton bzw. Naturstein hergestellt worden sind. Es ist anzunehmen, dass für die neuere der beiden Brücken eine Bodenverbesserung in Form von Stampfbeton- oder Stahlbetonrammpfählen vorgenommen wurde. Für den aktuellen Entwurf wird daher an allen Achsen mit Hindernissen im

Untergrund zu rechnen sein. Der gesamte Bereich zwischen Gimritzer Damm, Sandanger und Salineinsel unterlag weiterhin ab der Zeit der Industrialisierung zahlreichen und erheblichen baulichen Veränderungen. So wurden beispielsweise weitere Nebenarme der Saale zugeschüttet, die mehrströmige Elisabethsaale selbst kanalisiert und die Uferbereiche weiter erhöht. Diese stark industriell geprägte Vergangenheit ist die Ursache von anthropogenen umgelagerten Lockergesteinen vermengt mit Bauschutt und sonstigen Abfallmaterialien in den oberen Bodenbereichen. Es ist im Brückenbereich sehr wahrscheinlich, dass neben den Restfundamenten auch alte Leitungen oder Schutzrohre vorgefunden werden. Weiterhin befindet sich das Baufeld zum Ersatzneubau der Elisabethbrücke im Randbereich einer Kampfmittelgefährdung bezüglich eines Bombenabwurfgebietes aus dem Zweiten Weltkrieg. Es werden daher im Rahmen der Spezialtiefbau- und Tiefbauarbeiten vorlaufende und begleitende Kampfmitteluntersuchungen durchgeführt. Auch ist für das Grundwasser im Bereich der Seite Ost mit Kontaminationen aufgrund einer alten Gasfabrik (Kohlevergasung) zu rechnen. Hierzu werden entsprechende Aufbereitungsanlagen und Reinigung von gefördertem Grundwasser vorgehalten.



Bild 8: Lageplan Elisabethbrücke 1936

©Stadtarchiv Halle

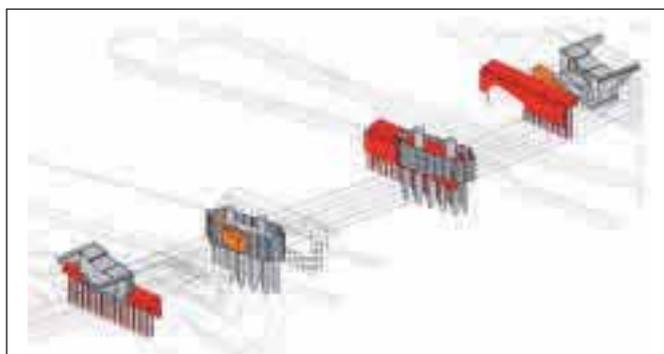


Bild 9: Übersichtsplan Altfundamente / Bestand ©SSF Ingenieure AG

3.3 Ver- und Entsorgungsanlagen im Baubereich

Folgende Versorgungsunternehmen sind mit Maßnahmen im unmittelbaren Baumfeld vertreten:

- HWS mit Abwasserkanälen
- HWS mit Wasserversorgung
- EVH – Energieversorgung Niederspannungsnetz
- EVH – Energieversorgung Mittelspannungsnetz
- EVH – Infokabel
- EVH – Gasversorgung
- Stadt Halle – Stadtbeleuchtung
- Stadt Halle – LSA
- Stadt Halle – Regenwasserkanalsystem
- Stadt Halle – Fachbereich 24, Zentrales Gebäudemanagement (ZGM)
- Ströer Deutsche Städte Medien GmbH
- Muth Citynetz Halle GmbH

- Pyur (ehemals Primacom und HL komm)
- Deutsche Telekom
- HAVAG – Bahnstromanlagen

Für eine ordnungsgemäße und umsetzbare Planung der Umverlegung einer Vielzahl von Leitungen bedarf es einer detaillierten Leitungscoordination. Für eine bauliche Umsetzung der Leitungsverlegung war es erforderlich den Widerlagern des Bauwerkes neben der Funktion des Bauwerksabschlusses auch die Funktion einer „Hausanschlussverteilung“ zu geben. Nur so ist es möglich die Wartung und Unterhaltung der Anlagen dauerhaft zu gewährleisten.

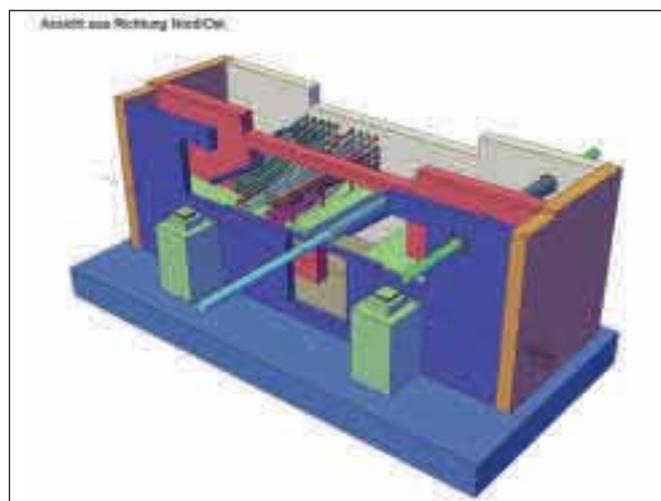


Bild 10: Widerlager Achse 10 Anordnung Medien (Ansicht aus Richtung Nord/Ost)
©Sigma Umwelttechnik GmbH

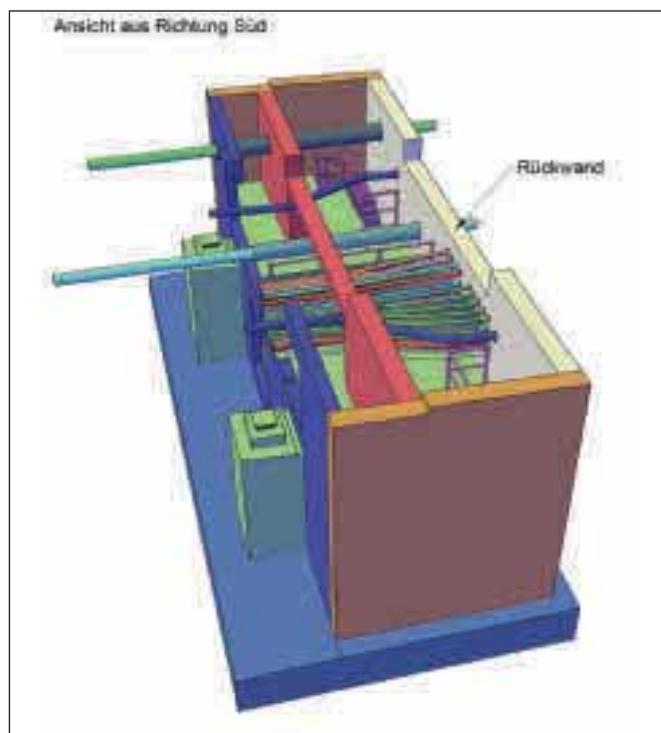


Bild 11: Widerlager Achse 40 Anordnung Medien (Ansicht aus Richtung Süd)
©Sigma Umwelttechnik GmbH

4 Konstruktion

4.1 Unterbauten

4.1.1 Gründung

Wegen der bis zu sechs Meter dicken Auelehmschicht, welche als setzungsempfindlich und zudem noch als durchmischt mit Altauffüllungen beschrieben wird, wird von einer Flachgründung abgesehen. Sowohl die Pfeiler als auch die Widerlager werden tief gegründet. Es werden Großbohrpfähle mit einem Durchmesser von 1,20 Metern verwendet. Für die Abtragung der Überbaulasten in den Achsen 20 und 30 werden jeweils 16 Pfähle mit einer Länge von 14 Metern erforderlich. Wegen der nahen Uferböschung werden hier die Baugruben wasserdicht umpundet. Bei den Abmessungen der Pfahlkopfplatte ist darauf geachtet worden, dass sowohl die Pfahlabstände ausreichend groß sind, um deren gegenseitige Beeinflussung zu minimieren, als auch darauf, dass die Abstände zur Spundwand einen mechanischen Aushub unter Wasser erlauben. Die Auftriebssicherheit der Sohle während der Bauphase wird durch eine Unterwasserbetonsohle mit Dicke 0,80 m Dicke gewährleistet. Zusätzlich wird die Umpundung bis in den Zersatzhorizont geführt. An den Widerlagern werden jeweils 10 Pfähle (4 x 13 m Länge hinten in Neigung 20:1 und 6 x 19 m Länge vorn mit Neigung 10:1) vorgesehen. Die Pfahlkopfplatte befindet sich 60 cm unter Geländeoberkante und ist 1,20 m dick. Vor und hinter den Widerlagern kann frei geböschet werden. Für die Sicherung der bauzeitlich noch unter Betrieb befindlichen Widerlager werden Verbauten erforderlich, welche zurückzuverankern sind. Am Widerlager Achse 10 entstehen zwischen Alt- und Neubau größere Überschneidungsbereiche, weswegen die Verbauwand hier innerhalb der Flügel beginnen muss. Der alte Flügel ist im Zuge des Baugrubenaushubes per Sägeschnitt zu trennen und abubrechen. Am Widerlager Achse 10 beginnt der Verbau in verlängerter Achse des Flügels. Aufgrund der zu erwartenden inhomogenen Eigenschaften, insbesondere Abbruchgut und Bauschutt, werden Berliner Verbau ausgeführt.



Bild 12: Isometrie mit Gründungsdarstellung © SSF Ingenieure AG

4.1.2 Widerlager

Die Widerlager sind als begehbare Kastenwiderlager mit Parallelfügeln ausgebildet. Öffnungen für Zugangstüren befinden sich mittig in der Stirnwand. Über innen liegende Treppen können die Arbeitspodeste erreicht werden, welche sich etwa auf Höhe der Lagersockel befinden. Die Tür wird ausreichend groß gestaltet, um mit einer mobilen Hubarbeitsbühne Leitungsmaterial und Rohrtechnik zu heben. Wegen der Hubtechnik wird die Podestplatte hinter der Tür und auf der gesamten Länge ausgespart. In Brückenlängsrichtung wird die Kammer zwei-

geteilt. Im Bereich der vorderen Kammer befindet sich die Übergangskonstruktion. Diese ist von unten über die gesamte Breite zugänglich. Hinter einer Zwischenwand befindet sich der Medienraum zum Verschwenken der Leitungen. Die Zwischenwand dient der Reduzierung der Spannungen in der Decke und federt vertikale Verformungen in der Übergangskonstruktion ab. Der Trogquerschnitt des Überbaus zur Aufnahme der Gleisanlagen wird auch auf dem Widerlager in dieser Form fortgesetzt. Entsprechend wird die Deckenplatte mit Höhensprüngen versehen. Die Flügelwände werden als Spundwände mit Kopfbalken zur Optimierung der Baugruben bei gleichzeitiger Mitverwendung als Längsverbau ausgeführt. Die Spundwände dienen im Bauzustand funktional als Baugrubenwände und sichern das in Betrieb befindliche Gleis auf dem Bestand an beiden Widerlagern, sowie die Baustellenzufahrtsrampe auf der Ostseite. Es ergeben sich Flügel mit Längen von etwa 6 Metern. Die Spundwände werden nach dem Abbruch der alten Brücke in den sichtbaren Bereichen gesäubert und erhalten eine Verblendung in Sichtbetonqualität. Zur Aufnahme der Lager und Pressen werden vor der Stirnwand 1,50 m dicke Lagerwände betoniert. Die Widerlager werden aus Stahlbeton der Festigkeitsklasse C 30/37 (Expositionsklassen XC4, XF2, XD1, WA) hergestellt. Als Bewehrung ist Betonstahl der Sorte B500B vorgesehen.

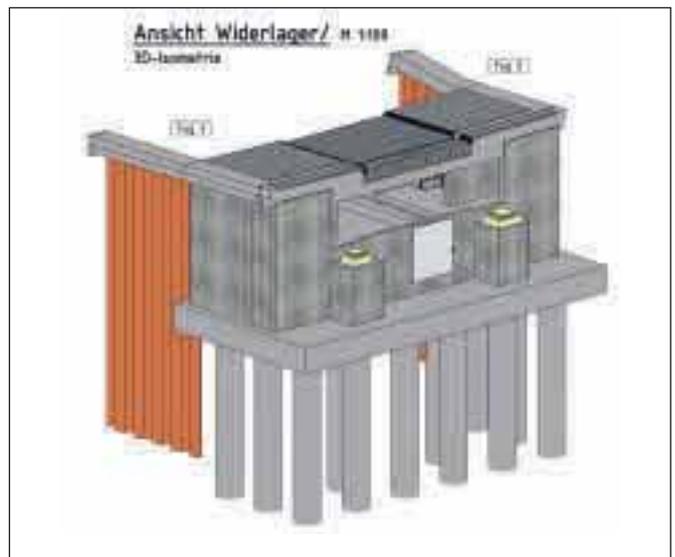


Bild 13: Isometrie Ansicht Widerlager

©SSF Ingenieure AG

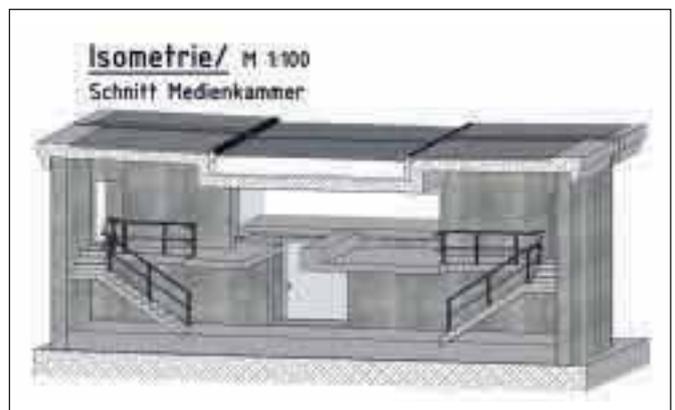


Bild 14: Isometrie Schnitt Medienkammer

©SSF Ingenieure AG

4.1.3 Pfeiler

Der Überbau ist in den Achsen 20 und 30 auf 6,00 bis 6,40 m hohen Einzelpfeilern gelagert. Im Querschnitt werden die Pfeiler oval von 2,40 m auf 3,00 m ausgebildet. Dabei wird die längere Achse der Ellipse in Stromrichtung gedreht. Die paarweisen Einzelstützen werden nicht untereinander gekoppelt und besitzen in Querrichtung keine Verbindung. Die anschließende Pfahlkopfplatte ist 1,30 m bis 1,40 m dick. Die Pfeiler werden aus Stahlbeton der Festigkeitsklasse C35/45 (Expositionsklassen: XC4, XD1, XF2; WA) hergestellt. Als Bewehrung ist Betonstahl B500B vorgesehen.



Bild 15: Modellansicht Gründung / Pfeiler / Überbau

©SSF Ingenieure AG

4.2 Überbau

4.2.1 Abmessungen des Querschnittes, Baustoffgüten

Im Querschnitt bildet der Überbau einen zweistufigen Plattenbalken ab. Der Aufbau und die Wahl der Baustoffe folgen dem Grundgedanken des modularen seriellen Aufbaus und der Zweckmäßigkeit zum Überführen der Medien und Verkehrsströme. Die Stege des Plattenbalkens bestehen aus zwei dichtgeschweißten stählernen Hohlkästen der Güte S 460 M/ ML. In Abhängigkeit der Beanspruchung variieren die Blechdicken über die Trägerlänge, wobei die Außenabmessungen der Kästen mit 1,50 m x 1,94 m immer konstant bleiben.

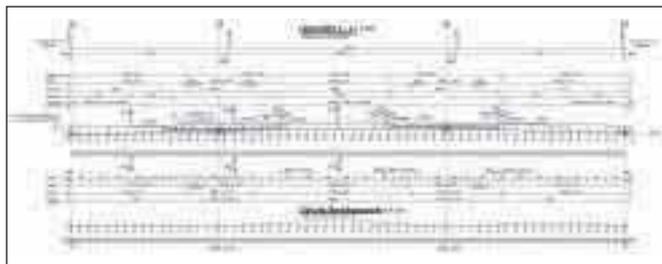


Bild 16: Längsschnitt Stahlkasten und statische Überhöhungswerte

©SSF Ingenieure AG

Der stählerne Untergurt steht nach innen über und dient als Konsole für die Bodenelemente des Wartungsganges. Diese

bestehen aus 20 cm dicken, sowie 3 m breiten Fertigteilplatten. Sie beteiligen sich nicht an der Längstragwirkung und werden an ihren Auflagern verschraubt. Der Wartungsgang stellt ein wesentliches Qualitätsmerkmal der innerstädtischen Flussquerung dar. Es kann bauzeitlich weitestgehend auf Arbeitsgerüste verzichtet werden, Verschmutzungen des Gewässers werden ausgeschlossen und vor allem sind die diversen Medien geschützt vor der Witterung und können unabhängig vom Verkehr, d. h. auch ohne dessen Beeinträchtigung eingebaut, ausgetauscht und gewartet werden.

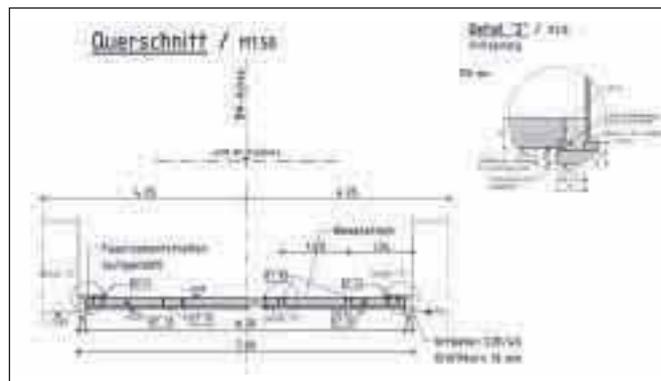


Bild 17: Wartungsgangplatten

©SSF Ingenieure AG

Auf die in Segmenten verlegten und in Endlage verschweißten Hohlkästen werden 60 cm breite Querträger im Rasterabstand von 2,40 Metern aufgelegt. In der Ansicht bilden sie bereits den späteren Trogbereich für das Gleisbett der Straßenbahn ab. Die Querträger werden in Fertigteilbauweise im Sinne der modularen Bauweise vorgesehen. Es wird die Verwendung von selbstverdichtendem Beton der Güte C 50/ 60 geplant. Die Träger sind 16,32 m lang und wiegen ca. 11 t.

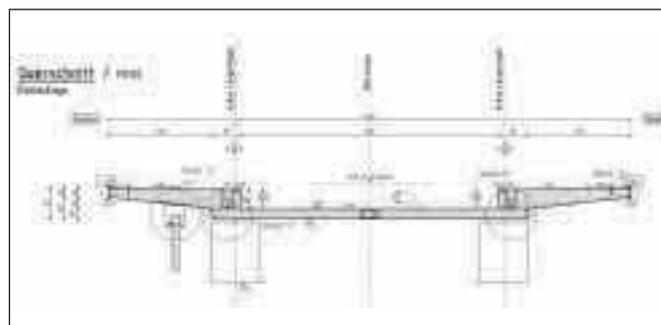


Bild 18: Querträger / Einbaulager ©SSF Ingenieure AG

Nach dem Verlegen der Träger werden sie in ihrer Höhenlage durch Justierschrauben gegenüber dem Stahlhohlkasten eingestellt. Planmäßig ist dafür ein Spalt von 12 cm zwischen Stahlberggurt und Querträgerunterkante vorgesehen. Dadurch können unerwartete Verformungen der Stahlträger kompensiert und unerwünschte Ausgleichsmaßnahmen in der späteren Fahrbahn verringert werden. Ein erster Verbundquerschnitt entsteht durch die Betonage zwischen OK Stahlträger und UK Querträger. Im Trogbereich werden 20 cm dicke Fertigteilplatten auf die Querträger gelegt. Sie liegen 5 cm auf, wodurch sich eine Systembreite von 1,90 m ergibt. Diese Fahrbahn- oder Trogplatten wiegen ca. 6,7 t. In den Kragarmbereichen werden anschließend 10 cm dicke Fertigteilplatten aufgelegt.

Sie sind 1,90 m breit, 3,10 m lang und wiegen ca. 1,5 t. Beide Fertigteile erhalten eine Schwindvorspannung. Es wird, wie bei den Querträgern, ein SVB C 50/ 60 verwendet. In einem letzten Betonierabschnitt werden die Bereiche zwischen den Troglplatten über den Querträgern sowie die Bereiche über den Längsträgern und auch die Kragarme selbst durch Ortbeton ergänzt. Die Kappen werden ebenfalls im Verständnis der zügigen Montage als Fertigteile derselben Güte ausgebildet. Sie sind 4,8 m lang und ca. 3 t schwer. Aufgelegt werden sie vor der Betonage der Kragarmbereiche und bis dahin durch einbetonierte U-Profile mit den Querträgern verbunden.

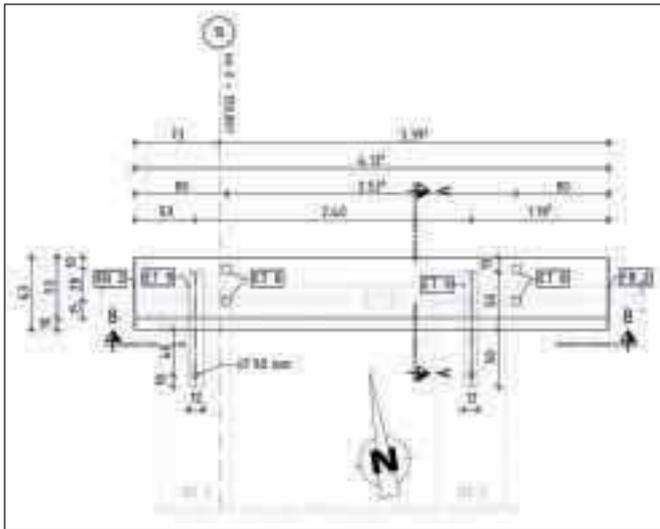


Bild 19: Fertigteilkappe

©SSF Ingenieure AG

Die vor Ort herzustellenden Betonbereiche des Überbaus werden in C 35/45 (Expositionsklassen: XC4, XD1, XF2, WA) hergestellt. Als Betonstahl wird für alle Bereiche B500B und in den vorgespannten Fertigteilen als Spannstahl St 1660/1860 für die Schwindvorspannung verwendet.

4.2.2 Verhältnis Stützweite zu Konstruktionshöhe

Die Konstruktionshöhe im Trogbereich/ Kragarmbereich beträgt nach Fertigstellung 2,56/3,33 m. Es ergeben sich Schlankheitsgrade im Stromfeld von 23,4/18,0. In den Randfeldern wird die Höhe systembedingt nicht reduziert. Die Unterseiten der Längsträger verlaufen parallel zur Gradienten. Die Stege werden lotrecht angebunden und haben einen Abstand von sieben Metern im lichten Maß. Die beiden Kragarme stehen seitlich einschließlich der Kappen um 3,52 m über.

4.2.3 Vorspannung

Sämtliche vorgenannten Fertigteile werden in der Betongüte C 50/60 SVB (Expositionsklassen allgemein: XC4, XD1, XF2, WA / Kappen: XC4, XD3, XF4, WA) hergestellt. Sie erhalten – die Kappen in Brückenlängsrichtung und alle anderen in Brückenquerrichtung – eine geringe interne Vorspannung. Damit können die noch nicht ausgeprägten Zugfestigkeiten im jungen Beton kompensiert und höhere Fertigungsgeschwindigkeiten erreicht werden. Zusätzlich wird eine verbesserte und dauerhaftere Oberfläche geschaffen, in der sich weniger Risse bilden. Für die Biegebemessung im Endzustand wird der

Spannstahl nicht herangezogen. Hier werden schlaff bewehrte Biegeträger bemessen.

5 Bauausführung

Die Planungen zum Ersatzneubau der Elisabethbrücke wurden mit Fertigstellung der Ausschreibungsplanung im Oktober 2022 abgeschlossen. Da die Brücke die wichtigste Verbindung zwischen den Stadtteilen Halle-Neustadt und Halle-Altstadt ist, wurde der Ersatzneubau in die Gesamtbaumaßnahme zum Ausbau der Mansfelder Straße „Stadtbahnprogramm Halle 25“ integriert. Mit Abschluss des Vergabeverfahrens erfolgte die Auftragsvergabe an die Arbeitsgemeinschaft „Elisabethbrücke“ bestehend aus GP Verkehrswegebau GmbH und Schachtbau Nordhausen GmbH im März 2023. Mit Beginn der Sommerferien 2024 ist die neue Elisabethbrücke an den Streckenbau zum Verlegen der Gleisanlagen im Bauwerksbereich zu übergeben. Im Anschluss daran kann mit dem Rückbau des Bestandsbauwerkes begonnen werden. Mit den gesteckten Meilensteinen im Rahmenterminplan ist es von enormer Bedeutung einen zügigen Baufortschritt mit optimierter Bauzeit zu erreichen. Dieses Ziel wird mit dem Einsatz von Modulfertigteilen erreicht. Dem Einbau der modularen Betonfertigteile geht der Einhub der Stahlhohlkästen voraus. Die beiden Längsträger werden in jeweils drei Segmenten antransportiert und nach dem Einhub verschlossert und verschweißt.

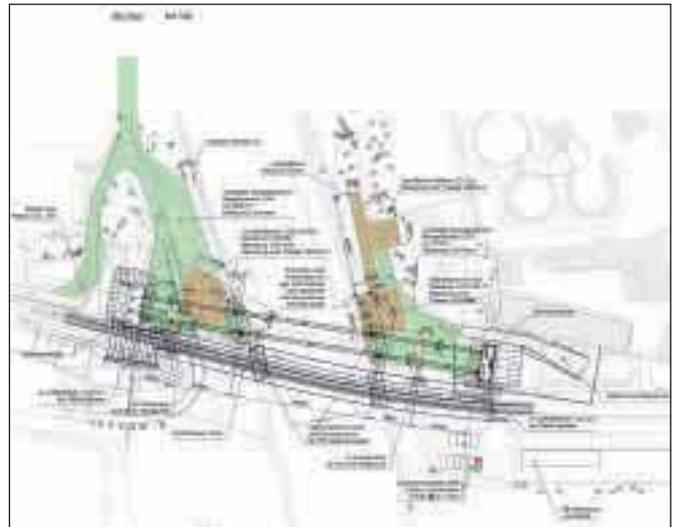


Bild 20: BE-Plan Montageplanung

©Schachtbau Nordhausen GmbH

Im nachfolgenden ist der geplante und zum Teil ausgeführte Bauablauf zusammengefasst:

A – Vorabmaßnahmen (abgeschlossen)

- Baumfällung
- Herstellen Medienfreiheit im Baufeld
- Baustelleneinrichtung, Baustraßen
- Zufahrtsrampe Ost
- sämtliche Spundwandarbeiten
- Verkehrsführung eingleisig auf Gleis Süd des Bestandsbauwerkes
- Widerlagerbaugruben einschließlich Verbauten herstellen
- Teilrückbau Bestandsüberbau, Seite Nordwest

B – Spezialtiefbau und Unterbauten (abgeschlossen)

- Bohrpfahlarbeiten
- Einbau Unterwasserbetonsohlen Achsen 20/30
- Herstellen der Pfahlkopfplatten
- Herstellen aufgehende Unterbauten bis auf Höhe der Lagerbänke

C – Überbauerstellung (im Bau)

- Einhub und Verschweißen der Längsträger
- Einbau der Ausplattung Wartungsweg
- Auflegen der Querträger und Verguss der Längsträger oben
- Einlagern der Brücke
- Fertigstellung der Widerlager
- Auflegen der Fahrbahn- und der Randwegplatten, sowie Ort betonverguss. Dies getrennt in zunächst Feld- und später Stützbereiche.

D – Ausstattungen und Komplettierung (offen)

- Abdichtung und Ausstattung: im Gleisrogbereich bis OK Schutzbeton und einschließlich Asphalt im Rad- und Gehwegbereich

E – Verkehrswegebau und Medien (offen)

- nachgelagerte Maßnahmen, wie Medienverlegungen, Arbeiten am Gleisbett und Fahrbahnbefestigung

Zusammenfassend lässt sich der Bauablauf mit nachfolgenden Bausteinen bis zur Verkehrsfreigabe darstellen.

- Baubeginn am 18.04.2023
- Fertigstellung Gleisverschwenkung einschl. Verbauarbeiten Achse 10 am 01.05.2023
- Herstellung Fertigstellung Tiefgründung und Unterbauten Achse 10 und 20
- von 06/2023 bis 04/2024
- Herstellung und Fertigstellung Tiefgründung und Unterbauten Achse 30 und 40
- von 07/2023 bis 12/2023
- Montage Stahlträger vom 19.09.2023 bis 26.10.2023
- Montage Wartungsgangplatten vom 15.12.2023 bis 18.12.2023
- Montage Querträger und Fahrbahnplatten vom 15.01.2024 bis 22.02.2024
- Montage Randwegplatten vom 05.03.2024 bis 07.03.2024
- Montage Kappen vom 11.03.2024 bis 18.03.2024
- Ortbetonarbeiten zur Herstellung des Verbundquerschnitts von 02/2024 bis 04/2024
- Einbau Übergangskonstruktionen Achse 10 und 40 vom 12.04.2024 bis 16.04.2024
- Einbau Abdichtung und Schutzbeton vom 02.05.2024 bis 15.05.2024
- Einbau Gleisoberbau einschl. aller Beläge von 06/2024 bis 07/2024
- Einbau Oberleitungsanlagen, Beleuchtung und Geländer in 07/2024
- Inbetriebnahme/Verkehrsfreigabe am 02.08.2024

Im Nachfolgenden ist der bisherige Bauablauf in Fotos dargestellt.



Bild 21: Übersicht Baufeld

©ESMERO UG

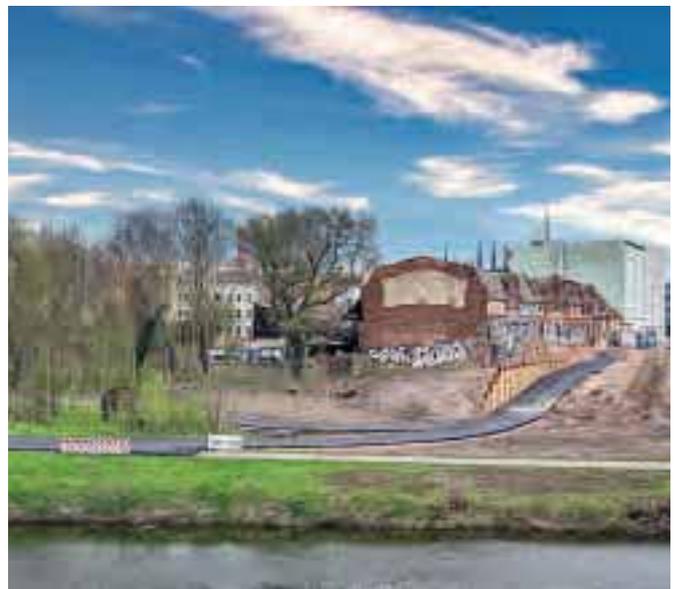


Bild 22: Zufahrtsrampe Ost fertiggestellt

©ESMERO UG



Bild 23: Verbauarbeiten Seite West

©ESMERO UG



Bild 24: Tiefgründung Achse 10-20

©ESMERO UG



Bild 25: Tiefgründung Achse 40

©ESMERO UG



Bild 26: Stahlträgermontage Seite West

©ESMERO UG



Bild 27: Stahlträgermontage Seite West

©ESMERO UG



Bild 28: Stahlträgermontage Seite Ost

©ESMERO UG



Bild 29: Stahlträgermontage Seite Ost

©ESMERO UG



Bild 30: Stahlträgermontage Lückenschluss

©ESMERO UG



Bild 31: Stahlträgermontage Lückenschluss

©ESMERO UG



Bild 32: Montage Wartungsplatten

©ESMERO UG

Autor: Andreas Danders, SSF Ingenieure AG

Verschubbahn für neuen Bahntunnel



Blick von Gößnitz auf die Bahnanlagen in Richtung Crimmitschau. Gleich an mehreren Stellen war der Bahndamm für Durchlässe und Querungen unterbrochen. Die größte Lücke befand sich am Sportplatz, wo der neue Fußgängertunnel auf freier Fläche hergestellt wurde.

Sperrpause am Bahnknoten Gößnitz: Bauwerk in den Damm gezogen

13 Kilometer Gleis, 12 Kilometer Tiefenentwässerung, 40 Weichen, über 800 Meter Lärmschutzwände, sieben Durchlässe, vier Bahnsteige, zwei Eisenbahnüberführungen, ein Personentunnel und ein Bahnübergang: Das sind die wichtigsten Bauleistungen, die das Team der ARGE Bahnhof Gößnitz beim Umbau des wichtigen Bahnknotenpunktes im Osten Thüringens zu realisieren hat. Anfang September endete eine zwei-monatige Sperrpause, in der die Mitarbeitenden von Bickhardt Bau Thüringen, Bickhardt Bau Ingenieurbau Ost (vormals Bauunion Wandersleben), Hartung Bau sowie der Bickhardt Bau SE der Fertigstellung wieder ein Stück näher gekommen sind. Die spektakulärsten Arbeiten fanden diesmal jedoch nicht im Bahnhofsbereich, sondern am Ortsrand von Gößnitz im Bereich der Sportanlagen statt: Dort wurde eine 400 Tonnen schwere Eisenbahnüberführung verschoben. Hydraulikpressen und eine mit Teflonplatten belegte Verschubbahn machten es möglich. Doch der Reihe nach.

Im Frühjahr hatte das Team von Ingenieurbau Ost damit begonnen, die Eisenbahnüberführung Hainberg neben dem Bahndamm in Ort betonbauweise herzustellen. Praktisch auf der grünen Wiese wurden die Schalungen für das Fundament, die Widerlager und den Überbau gestellt. Zudem wurde eine Verschubbahn aus Stahlbeton hergestellt, auf der später das Stahlbetonbauwerk eingezogen wurde. In der Sperrpause wurde dann der marode Fußgängertunnel, der das Wohngebiet mit den Sportanlagen verbindet, mitsamt angrenzendem Bahndamm zurückgebaut und Verbauten eingebracht, um ihn an gleicher Stelle durch den Ersatzneubau auszutauschen. Anfang August erfolgte der spektakuläre Verschub, den zahlreiche Schaulustige und ein Fernsichteam des MDR verfolgten.

Mit Hilfe von Litzenhebern und Hydraulikpressen wurde das Bauwerk auf seinen 43 Meter langen Verschubweg gebracht und punktgenau an den neuen Standort in der Bahntrasse gezogen. Bis zur Wiederaufnahme des Bahnbetriebs Anfang September wurde das Bauwerk hinterfüllt, das Gleisbett lagenweise neu aufgebaut und die Gleise verlegt.

Aktuell laufen die Arbeiten entlang des rund elf Kilometer langen Streckenabschnitts zwischen dem Ortseingang Gößnitz und Crimmitschau/Breitscheidstraße unter rollendem Rad. Während auf einem Gleis der Zugbetrieb weiterläuft, ertüchtigen die Bauteams den Bahndamm, verbessern den Boden, bauen Planumsschutzschichten ein, stellen Entwässerungsanlagen, Lärmschutzwände und teilweise bereits Stützwände her – bis zur nächsten Sperrpause in 2025. Der Bahnknoten Gößnitz und der angrenzende Streckenbereich nach Crimmitschau sind Abschnitte der 288 Kilometer langen Sachsen-Franken-Magistrale zwischen Leipzig und Hof.

Autor: Thorsten Sindel, Bickardt Bau SE



AM RICHTIGEN PLATZ: Die neue Fußgängerunterführung Am Hainberg wurde an die richtige Stelle im Bahndamm gezogen.

Ersatzneubau der Brücke über die Ohra i. Z. der Straße „An den 3 Teichen“ in Ohrdruf
Projektlaufzeit 2016 - 2023; Bauzeit 2022 - 2023



**Verkehrsplanung | Verkehrsanlagen | Tiefbauplanung | Verkehrstechnik
Umwelt- und Landschaftsplanung | Immissionsschutz
Ingenieurbauwerke | Tragwerksplanung**

**Projektsteuerung | Entwurfsprüfung | Sicherheitsaudit | Gutachten
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination | Örtliche Bauüberwachung
Bauoberleitung**

BERATUNG | PLANUNG | BAULEITUNG

**Maximilian-Welsch-Str. 2 a | 99084 Erfurt | Tel.: 0361 2238-0 | Fax: 0361 2238-101
info@inver-erfurt.de | www.inver-erfurt.de**

Ausbildung auf hohem Niveau

78 neue Berufsstarter bei Bickhardt Bau / Übertarifliche Ausbildungsvergütung



Bild 1: Der Besuch der Asphaltmischanlage in Kelsterbach war einer der Höhepunkte der Welcome Days bei Bickhardt Bau.



Bild 2: Eine Baustellenexkursion stand auch bei Bickhardt Bau Thüringen auf dem Programm zum Ausbildungsstart.

Ausbildung bei Bickhardt Bau ist gleichbedeutend mit einem Top-Niveau. Das betrifft sowohl die Zahl der jungen Menschen, die bei uns ins Berufsleben starten, als auch die Qualität der Ausbildung. 78 neue Auszubildende, duale Studenten und Jahrespraktikanten wurden Anfang August herzlich in die Unternehmensgruppe aufgenommen.

Wie in den Vorjahren hatte die Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV) eine Willkommenswoche mit einer zentralen Auftaktveranstaltung auf dem Gelände des Kurhessischen Golfclubs Oberaula/Bad Hersfeld organisiert. Dort erhielten die neuen Kolleginnen und Kollegen der Bickhardt Bau SE und der Tochtergesellschaften Hartung Bau, Fr. Richter und Aust EKS umfangreiche Informationen zur Unternehmensgruppe. Vorstandsmitglied Marco Auth hieß die jungen Talente offiziell willkommen. Am zweiten Tag stand ein Besuch der Asphaltmischanlage in Kelsterbach auf dem Programm, wo die Rohstoffochter MKW-Stormarn eine der größten und modernsten Anlagen Hessens betreibt. Im Anschluss daran besuchten die neuen Auszubildenden die Baumaschinen- Erlebnisswelt Co-reum der Firma Kiesel in Stockstadt.

Mit einer Firmenrallye hatten die Berufseinsteiger die Gelegenheit, die verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten kennenzulernen. In kleinen Gruppen erkundeten sie die verschiedenen Bereiche und Abteilungen wie den Brücken- und Ingenieurbau, den Tiefbau, die Werkstatt, das Labor sowie die Vermessung.

Durch praktische Übungen lernten sie einige typische Tätigkeiten kennen. Dabei fertigten sie Werkstücke aus Holz und Kerzenhalter aus Schnellbeton an, stellten ihre Geschicklichkeit im Minibagger unter Beweis, verlegten Pflastersteine und setzten Randsteine. Ein weiteres Highlight war eine Baustellenexkursion zur Erschließungsmaßnahme für das neue Gewerbegebiet vor den Toren Alsfelds, dem sich der Besuch des Basaltwerks Lohne bei Fritzlar anschloss.

Den Abschluss der ereignisreichen Woche bildete eine gemeinsame Wanderung zum Sportplatz Hattenbach, wo neben Spielen auch ein Firmenquiz und die Gestaltung von Bauzaunbannern auf dem Programm stand. Ein gemeinsames Grillen rundete die informativen Welcome Days ab, bei denen die neuen Kollegin-

nen und Kollegen die Möglichkeit hatten, sich und ihr Ausbildungsunternehmen näher kennenzulernen. Nicht nur in der Unternehmenszentrale in Kirchheim, sondern auch bei Bickhardt Bau Thüringen und der Naumberger Bauunion wurden die jungen Auszubildenden und duale Studenten herzlichst begrüßt.

Insgesamt wurden zum diesjährigen Ausbildungsstart 78 zukünftige Fachkräfte in den Kreis der großen Bickhardt Bau Familie aufgenommen. Die Zahl der Auszubildenden in der Unternehmensgruppe bleibt damit über alle drei Ausbildungsjahrgänge hinweg auf einem konstant hohen Niveau: 200 junge Menschen starten bei Bickhardt Bau ihre berufliche Karriere. Sie können sich auf eine vielseitige und spannende Ausbildungszeit mit hervorragenden Übernahmechancen in einer krisenfesten Branche freuen.

Autor: Thorsten Sindel, Bickardt Bau SE



Neu- und Ausbau der Bundesstraße B 247 im Zuge des ÖPP-Vorhabens Mühlhausen bis Bad Langensalza



Bahnbauwerk BW 9 OU Großengottern, 2024

Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Projektparameter:

- zwei- bis vierstreifiger Neu- und Ausbau der B 247
- Gesamtlänge: 24,4 km
- DTW 2030 : bis zu 17.300 Kfz/24h, SV-Anteil ≥ 16 % (Prognose 2030)
- 8 Anschlussstellen zum nachgeordneten Straßennetz
- 31 Brückenbauwerke, u. a. zwei Großbrücken über die Unstrut und fünf Bahnbrücken
- umfangreiche Anpassungen im regionalen Straßen- und Wegenetz

Leistungsumfang ÖPP-Realisierung:

- Planung, Bau, Erhaltung, anteiliger Betrieb und anteilige Finanzierung
- Vertragsdauer: 30 Jahre (01.10.2021 bis 30.09.2051)
- Bauzeit: 2022 bis 2025
- Projektkosten: ca. 560 Mio. EUR (für Planung, Bau, Erhaltung, anteiligen Betrieb und anteilige Finanzierung über 30 Jahre)
- Vergütung: Anschubfinanzierung mittels Abschlagszahlungen während der Bauphase und Verfügbarkeitsentgelt über die gesamte Vertragsdauer

Der überregional wirksame Verkehrszug der Bundesstraßen B 247 – B 176 – B 4 stellt ein wesentliches Bindeglied zwischen den Bundesautobahnen (BAB) A 38 und A 4, A 71 im Freistaat Thüringen dar und sichert in hohem Maße die Erschließung der autobahnfernen Mittelzentren Mühlhausen und Bad Langensalza. Mit der Errichtung einer durchgängigen leistungsfähigen Bundesstraßenverbindung über eine Länge von insgesamt 80 km soll eine leistungsfähigere Verbindung der Wirtschaftsräume Mittelthüringens (Eisenach – Gotha – Erfurt – Weimar – Jena) und Südniedersachsens / Nordhessens (Göttingen – Kassel) und der dazwischenliegenden Mittelzentren entstehen. So soll die Erschließung der nordthüringischen Region und der dort ansässigen Wirtschaftsstruktur verbessert werden. Gleich-

zeitig werden damit die derzeit vom überregionalen Durchgangsverkehr hoch belasteten Ortsdurchfahrten entlastet, Reisezeiten deutlich verkürzt und die Verkehrssicherheit unter anderem durch die Entschärfung vorhandener Unfallschwerpunkte und durch die Schaffung von Überholfahrstreifen erhöht.

Einige Teilabschnitte, wie die Ortsumfahrungen (OU) Leinefelde, Kallmerode und Bad Langensalza, wurden in den vergangenen Jahren bereits für den Verkehr freigegeben. Nun war es an der Zeit, das Herzstück dieses zusammenhängenden Verkehrsprojektes in die Tat umzusetzen: der am stärksten belastete Abschnitt zwischen den Mittelzentren Mühlhausen und Bad Langensalza. Der Neu- und Ausbau dieses 24,4 km langen Bundesstraßenabschnittes umfasst zwei Ortsumgehungen, die OU Mühlhausen/Höngeda und die OU Großengottern/Schönstedt, und wird im Rahmen einer Öffentlich-Privaten Partnerschaft (ÖPP) realisiert. Es ist damit das erste ÖPP-Projekt im Zuge einer Bundesstraße in Deutschland und zugleich eines der größten jemals in Nordthüringen realisierten Infrastrukturprojekte.



Abbildung 1: Übersichtskarte ÖPP-Projekt B 247

Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Straßenneubau berücksichtigt geplante Bahnstrecken- elektrifizierung

Für den Gesamtabschnitt wurden zwei getrennte Planfeststellungsverfahren unter Leitung des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (TLBV), Regionalbereich Nord, durchgeführt und beantragt. Die bestandskräftigen Beschlüsse liegen für die OU Mühlhausen/Höngeda seit dem 10. November 2011 und für die OU Großengottern/Schönstedt seit dem 29. März 2012 vor. Die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH erhielt im Jahr 2015 vom Freistaat Thüringen den Auftrag zur weiteren planerischen und baulichen Umsetzung.

Im Zuge der weiteren Planung wurde zunächst entschieden, den Ausbau der unfallträchtigen Einmündung B 247 / L 1031 am nördlichen Ende der bestehenden OU Bad Langensalza zu einem planfreien Knotenpunkt in das Projekt zu integrieren. Hierzu wurde ein Planergänzungsverfahren mit abschließendem, bestandskräftigem Beschluss vom 30. Juli 2019 durchgeführt. Als eine weitere planerische Herausforderung stellte sich im Jahr 2018 heraus, dass die Elektrifizierung der das Straßenbauvorhaben B 247 an fünf Stellen kreuzenden Bahnstrecke Gotha – Leinefelde in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) aufgenommen wurde. Die spätere bauliche Umsetzung der Elektrifizierung durch die Deutsche Bahn sollte somit keine zusätzlichen Zwänge durch die neuzubauenden Straßenüberführungen erhalten. Folglich wurden vier geplante Straßenüberführungen in ihrer bisherigen Höhenlage planerisch angepasst, um das zukünftig erforderliche Lichtraumprofil für eine elektrifizierte Bahnstrecke gewährleisten zu können. Die erforderlichen Baurechtsverfahren wurden mit ergangenen Planfeststellungsbeschlüssen bis April 2020 abgeschlossen.

Zur verbesserten Anbindung an die neue Bundesstraße wurden im Rahmen der Planfeststellung acht Anschlussstellen sowie weitere rund sechs Kilometer zusätzliche Landes- und Bundesstraßen geplant, unter anderem die Verlegung und Neubau der Landesstraße L 2100 zwischen Mülverstedt/Heroldishausen und Großengottern. Insgesamt werden durch die Maßnahme drei bestehende Bahnübergänge durch neue Straßenüberführungen ersetzt. Die Planfeststellungsbeschlüsse beinhalten neben dem Straßenbau weitere zusätzliche Verbesserungen im Rad- und Wegenetz. So entstehen neue parallel geführte Wege für den landwirtschaftlichen Verkehr sowie zehn neue Rad- und Gehwege auf einer Gesamtlänge von über sechs Kilometern.

Außerdem werden zahlreiche ökologische Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen. Als eine besonders komplexe Maßnahme gilt hierbei die Schaffung von 18 Retentionsbecken im Bereich des Felchtaer Baches am südlichen Stadtrand von Mühlhausen, welche den Hochwasserschutz im stadtnahen Bereich deutlich verbessern.



Abbildung 2: Retentionsbecken, Bautenstand 2024
Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Neben den baurechtlichen Ergänzungsplanungen begann die DEGES ab 2016 mit umfangreichen bauvorbereitenden Arbeiten. So wurden bis heute über 160 querende Leitungen umverlegt und gesichert, intensive und großflächige archäologische Untersuchungen durchgeführt sowie erste CEF-Maßnahmen wie die Aufwertung eines Teiches als Laichhabitat bei Heroldishausen umgesetzt.



Abbildung 3: Archäologische Untersuchungen bei Schönstedt, Februar 2019
Quelle: DEGES GmbH

Parallel begannen die Vorbereitung und Ausarbeitung der Vergabeunterlagen zur Realisierung als ÖPP-Projekt. Aufgrund des besonderen ÖPP-Charakters und den damit einhergehenden Grundsätzen bei der Verteilung der Projektrisiken auf die zukünftigen Vertragspartner, bestehend aus öffentlicher Hand und privatem Partner, waren funktionale Vergabeunterlagen zu erstellen. Ziel hierbei war es, unter den verbindlich einzuhaltenden Rahmenbedingungen, wie beispielsweise der Planfeststellung, den potenziellen Bietern das Ziel bzw. Ergebnis der Maßnahme klar und eindeutig zu beschreiben, nicht jedoch den Weg, wie man zum Ziel kommt. Damit soll der Grundsatz einer angemessenen und zielführenden Risikoverteilung bei ÖPP-Projekten gewahrt werden: Derjenige Vertragspartner übernimmt das jeweilige Projektrisiko, auf das er am besten, schnellsten und fachlich kompetentesten reagieren und einwirken kann. So übernehmen ÖPP-Auftragnehmer Risiken wie das Planungsrisiko sowie das Bauausführungsrisiko und das Erhaltungsrisiko. Risiken, die sich aus der bestehenden Planfeststellung heraus ergeben könnten, verbleiben andererseits bei dem für die Planfeststellung verantwortlichen öffentlichen Auftraggeber. Neben den einzuhaltenden geltenden Regelwerken erlangt das projektspezifisch konzipierte Regelwerk der ZTV Funktion eine elementare Bedeutung innerhalb der Vergabeunterlagen und späteren Vertragsunterlagen. Die ZTV Funktion regelt vor dem Hintergrund des funktionalen Ansatzes der Ausschreibung und der Risikoverteilung die konkrete Beschreibung der Qualitätsstandards für alle im Projekt integrierten Anlagenteile, von Erdbau bis Ingenieurbau, und legt dabei konkret die einzuhaltenden qualitativen Grenzwerte für die Bau- und die Erhaltungsphase über den gesamten 30-jährigen Vertragszeitraum fest.



Abbildung 4: Interdisziplinäre Baumaßnahmen im Bereich Eisenbahnüberführung BW 303

Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Im September 2019 wurde das Vergabeverfahren gestartet. Aufgrund der Komplexität der Gesamtmaßnahme und des funktionalen Charakters der Ausschreibung wurde ein mehrstufiges Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb durchgeführt, welches im Juli 2021 mit der Zuschlagserteilung an die Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG als erfolgreicher Bieter endete.

Die Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG ist eine eigens für das Projekt gegründete Projektgesellschaft, welche als ÖPP-Auftragnehmer und Vertragspartner zur Abwicklung des umfangreichen Leistungsspektrums aus Planung, Bau, Erhaltung, anteiligem Betriebsdienst und anteiliger Finanzierung für die neue B 247 zwischen Mühlhausen und Bad Langensalza fungiert. Gesellschafter der Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG sind VINCI Concessions Deutschland GmbH und InfraRed Capital Partners.

Nordthüringens derzeit größtes Infrastrukturprojekt

Trotz der hohen Akzeptanz in der vor Ort betroffenen Bevölkerung hinsichtlich des lang ersehnten Baus der Ortsumgehungen war allen Beteiligten klar, dass dieses Großprojekt während der Bauzeit im Landkreis Unstrut-Hainich für viele deutlich spürbar werden wird. Um negative Folgen aus dem Bau für die anliegenden Gemeinden und Städte so gering wie möglich zu gestalten, wurde unter anderem festgelegt, dass ein Großteil der Baustellenverkehre über die neue Trasse zu erfolgen hat und dass der fließende Verkehr der B 247 in beiden Richtungen während der Bauzeit grundsätzlich aufrechtzuerhalten ist. Es stellte sich schnell heraus, dass diese vertraglich festgelegten Grundsätze nur zwei von vielen bekannten und zu diesem Zeitpunkt noch unbekanntem Herausforderungen waren, die während der Bauphase zu bewältigen waren.

Seit dem Vertragsbeginn am 1. Oktober 2021 und dem Beginn der Hauptbauleistungen im März 2022 wurden beachtliche Logistik- und Bauleistungen erbracht. Mehr als 60 schwere Bagger, Raupen und Walzen sowie 90 Lkw sind bisher zum Einsatz gekommen, um die rund 1,8 Millionen Kubikmeter Erde zu bewegen.



Abbildung 5: Erdbauarbeiten mit schwerem Gerät

Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Vor dem Hintergrund der Lage im Einzugsbereich der Überschwemmungsgebiete der Unstrut ist der Baugrund über die gesamte Trasse hinweg heterogen und instabil. So waren für den Erdbau erhebliche geotechnische Verbesserungs- und Verdichtungsmaßnahmen erforderlich, welche großflächig mittels vier verschiedener Spezialverfahren unter vorgelagerter Eignungsprüfung je Standort umgesetzt wurden: Vertikaldrains, Rüttelstopfsäulen, CMC-Säulen und dynamische Intensivverdichtung (DYNIV). Mit heutigem Stand sind über 90 Prozent dieser Maßnahmen abgeschlossen.

Fast alle der 31 zu errichtenden Brückenbauwerken sind nahezu fertiggestellt, darunter auch die beiden mit jeweils circa 160 m längsten Brückenbauwerke BW 9 bei Großengottern und BW 304 bei Reiser. Bei letzterem Bauwerk wurden allein mehr als 20.000 Kubikmeter Beton verbaut.

Eine Herausforderung bei der Errichtung der fünf Bahnbrücken war die koordinierte Herstellung der Bauwischenzustände unter möglichst geringer Beeinträchtigung des Bahnverkehrs entlang der Bahnstrecke Gotha – Leinefelde. So waren nur zwei mehrtägige Bahnsperrenpausen im Mai 2022 und im Oktober 2023 sowie mehrere kurzzeitige, nächtliche Sperrpausen vonnöten, um die fünf Bahnbrücken, davon vier Straßenüberführungen und eine Eisenbahnüberführung fertigzustellen. Die letzte erforderliche Sperrpause konnte nach gemeinsamer Abstimmung mit der Deutschen Bahn sogar im Schatten einer schon eingeplanten Sanierungsmaßnahme der Deutschen Bahn genutzt werden. So konnte am Morgen des 7. Oktober 2023 der Überbau der Eisenbahnüberführung BW 303 bei Reiser mit einem im wahrsten Sinne des Wortes großen Kraftakt mittels eines sogenannten „Tausendfüßlers“ eingeschoben werden. Dabei wurde der vorgefertigte Brückenüberbau per Spezialradlader an die Widerlager transportiert und dort mittels Hydraulik eingehoben.

Neu- und Ausbau der Bundesstraße B 247
im Zuge des ÖPP-Vorhabens Mühlhausen bis Bad Langensalza



Abbildung 6: Einschub Überbau BW 303
Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Neben Erd- und Ingenieurarbeiten wurden auch die Straßenbauarbeiten sowie die landschaftspflegerischen Maßnahmen vorangetrieben: Die erste Straßenverbindung zwischen Bollstedt und Höngeda ist seit 2023 befahrbar, ein Großteil der geplanten Entwässerungsleitungen mit einer Gesamtlänge von rund 60 km Länge ist hergestellt, der Bau von zehn Regenrückhaltebecken ist weit vorgeschritten, eine Vielzahl von Amphibiendurchlässen an der B 247 sind installiert, Tierschutzzäune entlang der Baustrasse werden regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit kontrolliert. Außerdem sind bisher 13 temporäre bauzeitliche Umfahrungen eingerichtet worden, um dem Grundsatz des Aufrechterhaltens des fließenden Verkehrs entlang der B 247 und mehrerer Nebenstrecken nachzukommen.



Abbildung 7: Ausbau unter laufendem Verkehr, 2024
Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Wie bei jedem Großbauprojekt üblich waren auch unvorhersehbare Herausforderungen zu meistern. Die Bauphase begann zu einer Zeit der ausklingenden Corona-Pandemie. Lieferengpässe und enorme Preissteigerungen folgten als wirtschaftliche Auswirkungen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine. Darüber hinaus galt es, mit Baustart vorgefundene Industrieabfälle aus einer unbekanntenen Deponie bei Schönstedt zu entsorgen sowie eine im Sommer 2024 aufgefundene Granate aus dem zweiten Weltkrieg fachgerecht und sicher zu beseitigen und die nachlaufenden zusätzlichen sicherheitsrelevanten Sondierungsmaßnahmen auszuführen.

Zu guter Letzt sind entlang des Projektes circa 280.000 Tonnen Asphalt aufzubringen sowie diverse Ausstattungsarbeiten wie Schutzplanken, Markierung und Beschilderung herzustellen.



Abbildung 8: Asphaltteinbau B 247 OU Mühlhausen, 2024
Quelle: DEGES GmbH

Ein internationales Projekt

Um diese vielfältigen Aufgaben im Zuge des Baus der B 247 zügig und qualitativ hochwertig abwickeln zu können, beschäftigt die Via Mühlhausen Thüringen seit 2021 in Spitzenzeiten bis zu 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit über 20 verschiedenen Nationalitäten auf der Baustelle.

Damit rückt das Ziel der Verkehrsfreigabe entlang der neuen B 247 zwischen Mühlhausen und Bad Langensalza im Jahr 2025 dank der Beteiligung einer Vielzahl von Arbeitern, Ingenieuren, Unternehmen, Behörden und auch den betroffenen Anliegern ein großes und entscheidendes Stück näher.



Abbildung 9: Betonage Überbau BW 9, 2024
Quelle: Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG

Verfasser: Dipl.-Ing. Daniel Markau, DEGES GmbH



SETZPFANDT

Beratende Ingenieure

**Verkehrsanlagen
Freianlagen
Ingenieurbauwerke
Tragwerke**

**Entwurf
Beratung
Bauüberwachung
Pfahl- und Ankerprüfungen
Brückenprüfungen
www.setzpfandt.de**

Staatsstraße S 306 zwischen Bad Elster und Hranice
Grundhafter Ausbau der Verkehrsanlage mit Neubau von
12 Stützbauwerken und eines Regenrückhaltebeckens
Gesamtlänge 3,0 km
Ausführungsplanung der Verkehrsanlage
Ausschreibung
örtliche Bauüberwachung
Bauoberleitung

Dosierung von organischen viskositätsverändernden Zusätzen bei dem Einsatz unterschiedlicher Asphaltgranulatanteile im Asphaltmischgut

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Herstellung von Temperaturabgesenktem (TA) Asphalt mit Anteilen von Asphaltgranulat kombiniert zwei Technologien für eine zukunftsweisende Nachhaltigkeit des Baustoffs, bei gleichzeitig niedrigen Emissionen von Dämpfen und Aerosolen aus Bitumen. Dies wirft die Fragestellung nach der Dosierung des organischen viskositätsverändernden Zusatzes im Frischbinde-mittel auf, die erforderlich ist, um bei wechselnden Asphaltgranulatanteilen und unterschiedlichen Eigenschaften des Binde-mittels im Asphaltgranulat, die gewünschten Eigenschaften im resultierenden Bindemittel zu erreichen. Eine wichtige Kenngröße ist in den Technischen Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen (TL-VBit-StB) und in der in Erstellung befindlichen Fortschreibung der TL-Bitumen-StB die Äqui-Schermodultemperatur $T(G^* = 15 \text{ kPa})$. Die Äqui-Schermodultemperatur ersetzt bei viskositätsveränderten Bindemitteln den Erweichungspunkt Ring und Kugel. Beide Kenngrößen sind bei nicht modifizierten Bitumen nahezu Äquivalent.

In Baden-Württemberg gelten zur Umsetzung von Temperaturabgesenktem Walzasphalt als Regelbauweise seit Februar 2024 ergänzend die ETV-StB_TA Teil 3.1.1. und Teil 3.2.1 für die Übergangszeit bis zur bevorstehenden Fortschreibung der ZTV/TL-Asphalt-StB. Im Teil 3.2.1 wird in Analogie zur Berechnung des Erweichungspunktes R&K des resultierenden Binde-mittels, bei Verwendung von Asphaltgranulat, die folgende Gleichung angewendet:

$$T_{\text{mix } G^*=15} = a * T_{1, G^*=15} + b * T_{2, G^*=15}$$

Dabei sind:

$T_{\text{mix } G^*=15}$ Berechnete Äqui-Schermodultemperatur des Binde-mittels im resultierenden Asphaltmischgut,

$T_{1, G^*=15}$ Äqui-Schermodultemperatur des aus dem Asphaltgranulat rückgewonnen Bindemittels,
 $T_{2, G^*=15}$ mittlerer Wert der Äqui-Schermodultemperatur nach den TL VBit-StB (Tabelle 1 und Tabelle 2) der Sortenspanne des vorgesehenen Bitumens,
 a und b Massenanteile des Bindemittels aus dem Asphaltgranulat (a) und dem des vorgesehen Bitumens (b) mit $a + b = 1$

Die Vorgehensweise setzt voraus, dass ein linearer Zusammenhang zwischen der Äqui-Schermodultemperatur und dem Gehalt an organischen viskositätsverändernden Zusätzen besteht. Für diesen Artikel wurden Laborarbeiten zur Untersuchung des funktionellen Zusammenhangs zwischen der Dosierung des organischen viskositätsverändernden Zusatzes SASOBIT mit der Äqui-Schermodultemperatur durchgeführt.

2 Experimenteller Teil und Resultate

Um zu überprüfen, welcher funktionelle Zusammenhang zwischen dem Anteil an viskositätsveränderndem organischen Zusatz und der Äqui-Schermodultemperatur besteht, wurden gebräuchliche Bindemittelsorten mit unterschiedlich Anteilen des Zusatzes SASOBIT modifiziert und gemäß der FGSV-Methode 720 (AL DSR-Prüfung Teil 4) untersucht. Mit jedem Bindemittel wurden bei jedem SASOBIT-Gehalt jeweils 2 Mischungen hergestellt und die Mittelwerte der Äqui-Schermodultemperaturen und der zugehörigen Phasenwinkel in Diagrammen dargestellt. Die in Tabelle 1 zusammengefassten und in den Abbildungen 1-4 visualisierten Versuchsergebnisse belegen einen linearen Zusammenhang zwischen $T(G^* = 15 \text{ kPa})$ sowie dem Phasenwinkel und dem Anteil an SASOBIT. Die linearen Ausgleichskurven weisen für die Äqui-Schermodultemperatur Bestimmtheitsmaße $R^2 > 0,975$ auf und für die Phasenwinkel $> 0,910$.

Bindemittel	Bindemittel + x M.-% SASOBIT	T(G*=15 kPa), °C Probe 1	T(G*=15 kPa), °C Probe 2	T(G*=15 kPa) Mittelwert, °C	Phasenwinkel, ° Probe 1	Phasenwinkel, ° Probe 2	Phasenwinkel Mittelwert, °
50/70	2	58,2	58,5	58,4	73,2	72,0	72,6
	7	73,4	70,4	71,9	65,1	66,6	65,9
	8	74,5	74,6	74,6	60,6	59,7	60,2
	9	76,3	76,8	76,5	58,5	54,7	56,6
	10	77,2	77,6	77,4	57,5	57,5	57,5
	11	78,3	79,1	78,7	56,9	55,9	56,4
70/100	2	53,6	53,3	53,4	71,9	72,8	72,3
	7	70,8	71,1	71,0	60,3	58,3	59,3
	8	73,7	74,5	74,1	57,8	56,8	57,3
	9	76,0	76,4	76,2	56,1	52,0	54,0
	10	78,0	78,5	78,2	51,5	49,5	50,5
	11	78,4	84,3	81,4	49,1	60,6	54,8
25/55-55RC	1	60,8	60,7	60,7	65,6	65,4	65,5
	2	63,1	63,3	63,2	63,1	62,0	62,6
	3	65,6	65,6	65,6	60,7	60,4	60,5
	4	68,3	67,3	67,8	57,1	58,9	58,0
	5	69,8	70,2	70,0	56,5	54,5	55,5
	6	71,1	70,8	71,0	55,2	55,8	55,5
	7	72,7	72,2	72,5	54,1	54,4	54,3
	8	74,7	74,3	74,5	52,9	52,8	52,8
10/40-65RC	1	66,8	66,7	66,8	68,4	68,4	68,4
	2	68,5	68,1	68,3	66,7	66,7	66,7
	3	69,7	70,6	70,2	65,8	66,3	66,0
	4	71,2	71,1	71,1	63,2	63,5	63,4
	5	72,5	72,4	72,4	61,7	61,8	61,7
	6	73,9	73,8	73,9	59,8	59,6	59,7
	7	74,7	74,3	74,5	58,9	58,8	58,9
	8	75,5	75,4	75,4	57,9	57,8	57,9

Tab 1: Bindemittel mit unterschiedlichen SASOBIT-Gehalten: Äqui-Schermodultemperaturen $T(G^*=15 \text{ kPa})$ und zugehörige Phasenwinkel

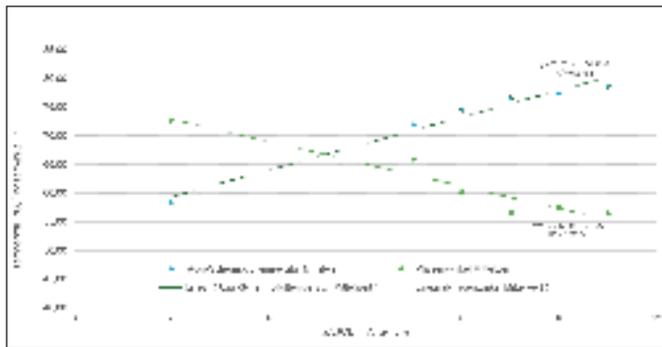


Abb. 1: Äqui-Schermodultemperatur und zugehöriger Phasenwinkel von B 50/70 mit unterschiedlichen SASOBIT-Gehalten

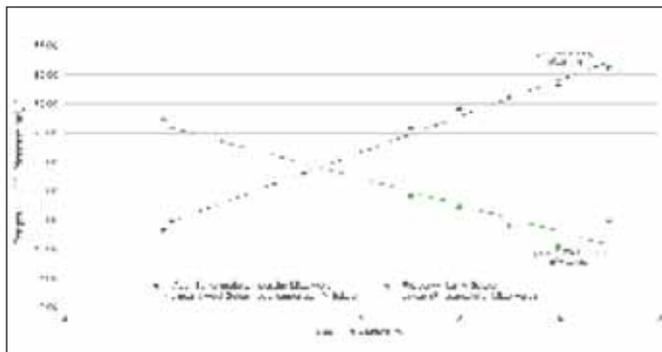


Abb. 2: Äqui-Schermodultemperatur und zugehöriger Phasenwinkel von B 70/100 mit unterschiedlichen SASOBIT-Gehalten

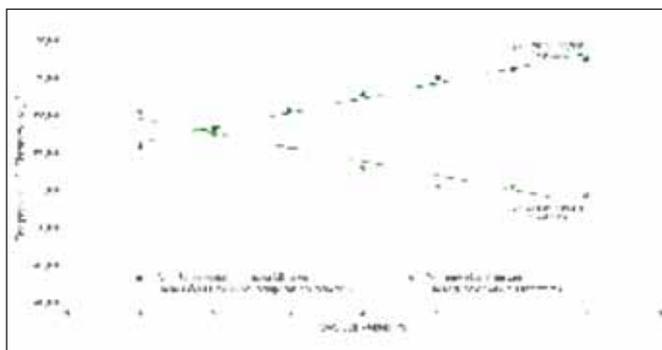


Abb. 3: Äqui-Schermodultemperatur und zugehöriger Phasenwinkel von PmB 25/55-55 RC mit unterschiedlichen SASOBIT-Gehalten

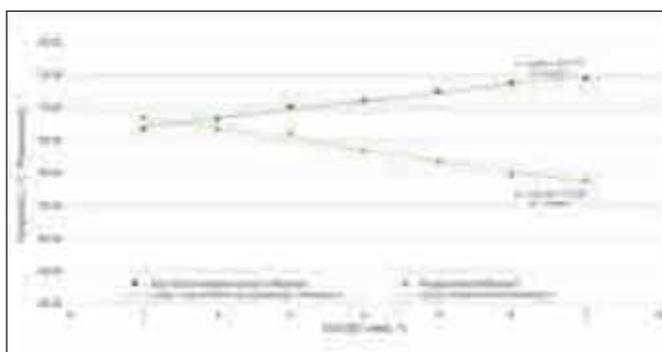


Abb. 4: Äqui-Schermodultemperatur und zugehöriger Phasenwinkel von PmB 10/40-65 RC mit unterschiedlichen SASOBIT-Gehalten

3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Bei der Herstellung von Niedrigtemperaturasphalt mit organischen viskositätsverändernden Zusätzen und Anteilen von Asphaltgranulat ist, gemäß den ergänzenden Technischen Vorschriften des Landes Baden-Württemberg ETV-StB_TA Teil 3.2.1, die Äqui-Schermodultemperatur des resultierenden Bindemittels zu berechnen. Dabei wird ein linearer Zusammenhang zwischen $T(G^* = 15\text{kPa})$ des Bindemittels aus dem Asphaltgranulat und $T(G^* = 15\text{kPa})$ des frischen Bindemittels vorausgesetzt. Von einer entsprechenden Vorgabe ist auch für die bevorstehende Fortschreibung der ZTV/TL-Asphalt-StB auszugehen. Die Untersuchung der Wirkung des Gehaltes des Zusatzes SASOBIT auf die Äqui-Schermodultemperatur und den zugehörigen Phasenwinkel von häufig verwendeten Bindemittelsorten hat lineare Zusammenhänge mit hohen Bestimmtheitsmaßen belegt. Für $T(G^* = 15\text{kPa})$ beträgt $R^2 > 0,975$ und für den Phasenwinkel beträgt $R^2 > 0,91$. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Berechnung der Äqui-Schermodultemperatur gemäß dem Regelwerk korrekte Werte ergibt.

Für die Praxis ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von gebrauchsfertigen viskositätsveränderten Bindemitteln mit größeren Anteilen von Asphaltgranulat, die gewünschte und zur Einhaltung der TL VBit-StB erforderliche Menge des Zusatzes im resultierenden Bindemittel nicht erreicht wird.

Zur Aktivierung des Temperaturabsenkungspotenzials von 20 bis 30 K ist im resultierenden Gesamtbindemittelgehalt jedoch bereits ein SASOBIT Anteil von ca. 1,5 M.-% ausreichend, der, je nach Verdichtungswilligkeit des Asphaltmischgutes, weiteres Optimierungspotenzial bietet (siehe Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt (M TA) 2021).

Unter Anwendung der in diesem Artikel beschriebenen Berechnung kann der korrekte Gehalt des organischen viskositätsverändernden Zusatzes gemäß ETV-StB_TA Teil 3.2.1 auf drei Wegen zielsicher erreicht werden:

- Verwendung nicht viskositätsveränderter Bindemittel und projektbezogene Dosierung des Zusatzes durch den Asphalthersteller,
- Verwendung von gebrauchsfertigen viskositätsveränderten Bindemitteln und Anpassung des Zusatzes mittels Zudosierung durch den Asphalthersteller,
- Bezug von gebrauchsfertig viskositätsverändertem Bindemittel mit erhöhtem Gehalt des Zusatzes. Mehrere Bindemittelhersteller bieten auf Kundenanfrage solche Produkte mit dem individuell erforderlichen Gehalt von SASOBIT an. Zur Vereinfachung wären auf übliche Asphaltgranulatanteile abgestimmte Standard-Bindemittel hilfreich.

Dr. Thorsten Butz
Sasol Germany GmbH

Zertifikatsstudium „Fachingenieur Brückenbau“

Wer in seinen Kontaktdaten die Bezeichnung „Fachingenieur oder Fachingenieurin für Brückenbau“ vermerken kann, hat nicht nur zurzeit gute Jobchancen. Brückenbau und -sanierung haben in Deutschland Hochkonjunktur. Das Spezialwissen dafür vermittelt ein Zertifikatsstudium an der Bauhaus-Universität Weimar.



Hörseltalbrücke A 4 bei Eisenach

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Der Begriff Zertifikatsstudium ist Interessierten vielleicht nicht so geläufig. Es handelt sich um einen Studiengang, der als Weiterbildung auf einem berufsqualifizierenden Abschluss aufbaut. Wer einen Master oder Bachelor in einer ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung an einer Hoch- oder Fachhochschule gemacht hat, zählt zur erwünschten Zielgruppe in Weimar. Das heißt, das Weiterbildungsangebot baut auf den Grundlagen auf, die im Studium vermittelt wurden. Ohne diese Grundlagen würde das Zertifikatsstudium keinen Sinn machen.

Universitätsprofessor Guido Morgenthal, Leiter der Professur „Modellierung und Simulation - Konstruktion“, ist wissenschaftlicher Projektleiter des weiterbildenden Studiums und unterstreicht: „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen mit Bezug zum Bauwesen brauchen wir als Basis. Wer kein Studium des Bauingenieurwesens absolviert hat, muss entsprechende Berufserfahrungen gesammelt haben. Hier entscheiden wir im Einzelfall und haben bisher auch alle Quereinsteiger zum erfolgreichen Abschluss geführt.“

Mit im Boot sind die Weiterbildungsakademie Weimar, die Bauhaus Akademie Schloss Ettersburg, die Ingenieurkammer Thüringen und der Verband Beratender Ingenieure Landesverband Thüringen

Den Weimarern ist kein anderes Weiterbildungsstudium in Deutschland bekannt, das den Brückenbau in dieser Breite und Tiefe abdeckt und sich in dieser Weise auf die praktischen Belange des Planens, Bauens und Erhaltens fokussiert. Morgenthal wirbt mit weiteren Qualitätsaspekten des Zertifikatsstudiums, das von der Bauhaus-Universität Weimar in Zusammenarbeit mit der Weiterbildungsakademie Weimar, der Bauhaus Akademie Schloss Ettersburg, der Ingenieurkammer Thüringen und dem Verband Beratender Ingenieure Landesverband Thüringen angeboten wird: „Das Curriculum ist wissenschaftlich fundiert, die einzelnen Themenblöcke in Form von Modulen werden sinnvoll verzahnt und die Inhalte werden von hervorragenden Fachleuten und praktisch tätigen Referenten und Referentinnen vermittelt.“

Warum ist das so wichtig? Der Brückenbau wird gern als Königsdisziplin des Bauens betrachtet. „Der moderne Brückenbau erfordert neben dem Entwurf und Bau sicherer, funktionaler, kostengünstiger und ästhetischer Bauwerke auch die Betrachtung von Lebenszyklus- und Nachhaltigkeitsaspekten.“

Das bedeutet, die verantwortlichen Ingenieure und Ingenieurinnen müssen ein entsprechendes Profil mitbringen.“

„Im modernen Brückenbau gewinnen digitale Methoden der Modellierung, Simulation und des Monitoring zunehmend an Bedeutung“; Guido Morgenthal Leiter der Professur „Modellierung und Simulation - Konstruktion“

Um die neuesten Entwicklungen im Brückenbau auf nationaler und internationaler Ebene zu vermitteln, setzt die Bauhaus-Universität im Wesentlichen auf Vorlesungen und bietet ergänzendes Begleitmaterial zum Selbststudium. Einzelne Module werden unter Anleitung am PC durchgeführt, um digitale Werkzeuge vorzustellen. „Aber wir organisieren auch Exkursionen zum Beispiel zu Baustellen und zu unserem Lagerprüfstand. Studierende werden aber auch mit Monitoringanwendungen vertraut gemacht“, sagt Morgenthal.

Weil alle Referenten und Referentinnen über langjährige Projekterfahrung im In- und Ausland verfügen, konnten sie den Stoff auf ihrem Spezialgebiet praxisnah und thematisch sehr weit gefasst vermitteln. „So decken wir auch Themen wie Großbrückenbau, Eisenbahn- und Fußgängerbrückenbau oder Brückenmonitoring adäquat ab“, so Morgenthal.

Lob van Absolventen für die Aufteilung und Inhalte des Studiums

Bauingenieurin Rieka Elling hat das Zertifikatsstudium vor wenigen Monaten abgeschlossen. Sie fand, es war eine gute Alternative zu einem Master, u. a. weil ein Semester Studiendauer (November bis Mai) mit 20 Präsenztagen gut mit dem Beruf und dem Privatleben vereinbar war. Sie ist im Brücken- und Ingenieurbau bei „Die Autobahn GmbH des Bundes“ in der Projektleitung tätig. „Das bedeutet, dass ich bei Sanierungsmaßnahmen oder Ersatzneubauten von Ingenieurbauwerken, insbesondere Brücken, für die Durchführung und Koordinierung beim Planen, Bauen und in der Schlussabwicklung zuständig bin.“ Die Erwartung, dass sie ihr Fachwissen im Bereich des Brückenbaus erweitern und festigen konnte, habe sich durchweg erfüllt, sagt sie. Im beruflichen Alltag bemerke sie eine andere Weitsicht und eine detailliertere Betrachtung der Dinge als vor dem Studium.

Diplom-Ingenieur Matthias Grimm, der bei der Doye+Grimm Ingenieurgemeinschaft GbR in Altenburg in Thüringen tätig ist, hatte sich für das Weiterbildungsstudium entschieden, weil es das Portfolio des Unternehmens, in dem er arbeitet, sinnvoll ergänzt. Auch die kurze Studiendauer fand er reizvoll. Er lobt die anschauliche und übersichtliche Vermittlung der Lehrinhalte sowie die organisatorische Struktur, bei der Grundlegendes am Anfang des Studiums erklärt worden sei und die Vorlesungen aufeinander aufgebaut hatten. „Zudem wurden nützliche Hinweise auf Normen, Fachbücher und Fachzeitschriften gegeben, um im Selbststudium noch tiefer in die Materie eindringen zu können.“

Eine kleine Kritik muss Grimm dann aber doch loswerden: „Für zukünftige Studierende dieses Studiengangs würde ich mir wünschen, dass einige sehr spezielle Bauwerkskonstruktionen wie Extradosed-Brocken, eine vergleichsweise neue Konstruk-

tion von Spannbetonbrücken oder Spannbandbrücken weniger zeitlichen Platz einnehmen und dafür etwas detaillierter grundlegende Inhalte beispielsweise zur Nachrechnung von Brücken oder zur Bauwerksertüchtigung vermittelt werden.“

Mit „hoch & weit“ zur passenden Weiterbildung

Auf seinen Kompetenzgewinn hat sein Arbeitgeber reagiert. Er wirbt mit dem neu erworbenen Titel seines Angestellten. Doch auch für Grimm persönlich hat sich die Investition gelohnt. „Mein Verständnis für die konstruktiven und statischen Zusammenhänge im Entwurf, im Bauzustand und bei dem Gebrauch von Brücken hat sich wesentlich verbessert. Viele offene Fragen, die während meines Bachelorstudiums entstanden sind, wurden hervorragend beantwortet“, hält er fest.

Das Interesse für die wissenschaftlichen und technologischen Besonderheiten von Brücken sollte ausgeprägt sein

Wer wie Rieka Elling und Matthias Grimm erfolgreich studieren will, sollte einige Anforderungen erfüllen. Weil das Planen, Bauen und Erhalten von Brücken vielfältige Herausforderungen mit sich bringt, muss dafür ein entsprechend großes Interesse vorhanden sein. Daneben sollte das Interesse für die wissenschaftlichen und technologischen Besonderheiten von Brücken ausgeprägt sein. Und ohne Freude an zeitgemäßen Arbeitsmethoden geht es auch nicht. „Im modernen Brückenbau gewinnen digitale Methoden der Modellierung, Simulation und des Monitoring zunehmend an Bedeutung“, unterstreicht Morgenthal. „Entsprechende Kompetenzen können bei einer Karriere im Brückenbau eine wichtige Rolle spielen“, so der Professor.

Wer von den Studieninteressierten in Bezug auf BIM neue Kompetenzen erwartet, liegt mit dem Weimarer Weiterbildungsangebot richtig. Auf die digitalen Planungsprozesse und -werkzeuge wird intensiv eingegangen und dabei viel Wert auf Aktualität gelegt. Die Bauhaus-Universität kooperiert seit Jahren mit der Sofistik AG, einem Entwickler für Software für alle Bereiche des konstruktiven Ingenieurbaus. „So können wir Tools der anspruchsvollen Brückenplanung vorstellen, die wegweisend in Bezug auf numerische Simulation und Planung mit BIM-Methoden sind“, erläutert Morgenthal.

Begeisterung ist außerdem für die klassischen Aspekte wie Tragsysteme, Bauweisen, statische Berechnung, Bemessungskonzepte, Herstellmethoden und das Projektmanagement erwünscht. Um am Ende das Zertifikat in den Händen halten zu können, muss als Teil der Abschlussprüfung eine eigenständig angefertigte Projektarbeit präsentiert werden, zu der es dann auch Fragen gibt. Aus der schriftlichen Arbeit und der mündlichen Präsentation ergibt sich eine Gesamtnote, die dann im Zeugnis vermerkt wird.

Wer ein Masterstudium zu aufwendig und zu teuer findet, bekommt mit einem Zertifikatsstudium wie an der Bauhaus-Universität Weimar eine gute Möglichkeit, seine berufliche Vita relativ schnell aufzuwerten.

Prof. Guido Morgenthal
Bauhaus-Universität Weimar

Aktuelles aus Lehre und Forschung an der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung

Mit Stand Dezember 2024 hatte die Professur Verkehrssystemplanung unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Uwe Plank-Wiedenbeck insgesamt 26 Beschäftigte. Neu angestellt wurden im Jahr 2024 M. Sc. Julian Pracht und M. Sc. Markus Boden. Die Professur ist Teil des Bauhaus-Instituts für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is) an der Fakultät Bauingenieurwesen. Jährlich werden 17 eigene Lehrveranstaltungen angeboten, die in Summe 90 Leistungspunkte abdecken und größtenteils im Masterstudium gelistet sind.

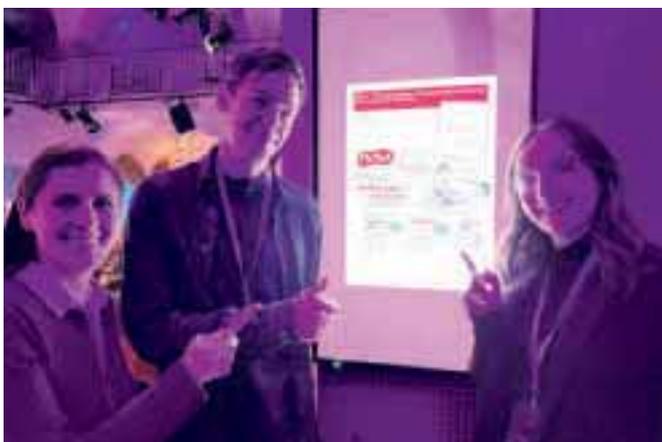
In den vergangenen Jahren konnte sich die Professur Verkehrssystemplanung durch das Einwerben von Forschungsprojekten vergrößern und interdisziplinärer aufstellen. Mit dem Wachsen des Teams wurde der Umzug in andere Räumlichkeiten im Jahr 2024 unvermeidlich: Im Sommer bezog die Professur zahlreiche Büro- und Laborräume im Eckgebäude in der Schwansee-straße 13. Das über 100 Jahre alte Gebäude besitzt nicht nur eine interessante Architektur, sondern bildet mit seiner Lage am Anfang der Coudraystraße den Beginn der Science Mile der Bauhaus-Universität Weimar.



Team der Professur Verkehrssystemplanung vor dem Eingang der Schwanseeestr. 13
Foto: Raimo Harder

VSP-Team pitcht beim DATIpilot des BMBF

Luise Kraaz, Rebekka Kramm (Bauhaus-Universität Weimar) und Felix Specht (SINUS-Institut) präsentierten am 18. Januar 2024 in Jena ihre Forschungsskizze MiMoA (Milieuspezifische Mobilitätsprofile und Anreize für nachhaltige Mobilität) im



Das Team von MiMoA beim Pitch in Jena
Foto: Raimo Harder

Rahmen der Förderrichtlinie DATIpilot des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Bei der Auswahlveranstaltung traten sie mit 25 weiteren Projekten in einem Pitch-Wettbewerb an. DATIpilot unterstützt praxisorientierte Forschungsprojekte, die den Transfer von Innovationen in die Wirtschaft und Gesellschaft fördern. Ziel ist es, digitale und technologische Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln.

Exkursion: Allons à Paris!

Im Mai 2024 waren 23 Studierende der Bauhaus-Universität Weimar mit sechs Betreuern der Professuren Verkehrssystemplanung und der Professur Städtebau für fünf Tage auf Exkursionsfahrt in Paris. Im Mittelpunkt stand die Verkehrsplanung und -entwicklung der Stadt und besonders auch die Bauvorhaben für die Olympischen Sommerspiele. Der Fahrradwegeausbau, die Planung neuer Metrolinien und Bahnhöfe wurden genauso thematisiert wie Wohnungsnot und Umweltprobleme. Mit dem öffentlichen Fahrradverleihsystem Vélib' Métropole wurde eine große Fahrradtour zu zahlreichen neu gestalteten Plätzen und zu besonderer Architektur durchgeführt. Ein Highlight war der Besuch des gerade fertiggestellten Olympiadorf, das im Stadtteil Banlieue errichtet wurde



Fahrradtour durch Paris endete am Eiffelturm
Foto: Raimo Harder

Dr. Carlos Romero Grezzi für einen Forschungsaufenthalt zu Gast in Weimar

Dr. Carlos Romero Grezzi leitete von 2020 bis 2023 die umfassende Neuorganisation des ÖPNV in San Juan in Argentinien. Die Professur Verkehrssystemplanung durfte Carlos im Mai einen Monat lang als Forschungsgast zur Zukunft der Mobilität

begrüßen. Es ist kein Zufall, dass er Weimar als einen seiner Forschungsaufenthalte gewählt hat, denn 2018 hat er hier in einem Doppelabschlussprogramm mit der Nationalen Universität Córdoba in Urbanistik und Regionalstudien promoviert. Nach seinem Aufenthalt in Weimar verbrachte Carlos zwei weitere Monate in Deutschland, am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Berlin. Hier forschte er zu partizipativen Methoden für Mobilitätspläne.



Dr. Grezzi aus Argentinien forscht in Weimar zum ÖPNV

Foto: Philipp Viehweger

Internationaler Workshop „City & Traffic“ zu Gast in Weimar

Vom 8. bis 12. Juli fand in Weimar der internationale Workshop „City & Traffic“ statt. Die 27. Ausgabe lud 35 Studierende aus sieben der teilnehmenden Länder in Weimar zur intensiven gemeinsamen Arbeit ein. Dabei entstanden nicht nur innovative Ideen für die lokale Verkehrsplanung, sondern es wurden auch fachliche und persönliche Netzwerke für die berufliche Zukunft der Teilnehmer*innen gefördert. In der intensiven Erarbeitung der internationalen Teams wird darüber hinaus die Zusammenarbeit der beteiligten Universitäten gestärkt.

Die Ergebnisse wurden im Rahmen der Jahresschau der Bauhaus-Universität „summaery2024“ vor Stadtpolitik, Verwaltung und Öffentlichkeit präsentiert. Für einen Einblick in die Arbeit



International besetzte Gruppenarbeit beim Workshop „City&Traffic“

Foto: Philipp Viehweger

der Studierenden sowie ihre Erfahrungen in Weimar lohnt sich ein Blick auf den Instagram-Kanal @bauhaus.mobility der Professur.

Mit vier weiteren Projekten präsentierte die Professur ihr Schaffen im Rahmen der „summaery2024“: mit einem Mobilitätsworkshop zum öffentlichen Nahverkehr bei der Stadtwirtschaft Weimar, einer Ausstellung zu Promotionsthemen, einem Parcours zur Barrierefreiheit und Einblicken in die Forschungswerkstatt zum Ruhenden Verkehr. Bei der „Science Mile Q3“ auf der Coudraystraße erlebten Besucher*innen den Straßenverkehr aus der Perspektive von Menschen mit Sehbehinderung oder im Rollstuhl. Herausforderungen wie Kopfsteinpflaster und hohe Bordsteine führten zu spannenden Gesprächen über Barrierefreiheit.



Viele Exponate zur Science Mile Q3

Foto: Philipp Viehweger

Austausch mit Forschenden aus Taschkent zur Straßenplanung

Im Juli tauschten sich die Professur und eine Delegation aus Taschkent, Usbekistan, über mögliche Kooperationen aus. Prof. Fitrat Abdixalilov und Gulnosa Scharipova von der Universität für Architektur und Bauwesen Taschkent (Toskent



Kooperationsgespräche mit einer Delegation aus Usbekistan

Foto: Fitrat Abdixalilov

architektura-qurilish universiteti) sprachen mit Prof. Uwe Plank-Wiedenbeck und Julius Uhlmann über Lehrangebote und zukünftige Zusammenarbeit. Das gemeinsame Ziel ist es, Studierende beider Universitäten für Austauschprogramme zu gewinnen und gemeinsame Forschungsprojekte zu entwickeln. Die Bauhaus-Universität Weimar und die Universität in Taschkent sind bereits Partnerhochschulen.

MOVEwell: Innovative Mobilitätskonzepte für Thüringen

Im September 2024 startete das Forschungsvorhaben „Mobilitätsverbund werthaltige ländliche Lebensräume – MOVEwell mit einer Laufzeit von fünf Jahren. Vor dem Hintergrund von Klimawandel, demografischer Entwicklung und zunehmenden Herausforderungen der Versorgungssicherheit leistet das bedarfsorientierte Forschungsvorhaben MOVEwell einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Mobilität in Thüringen. Es adressiert dabei die besonderen Bedarfe ländlicher Räume und legt einen Fokus auf die Bewältigung des Fachkräftemangels sowie die Wahrung sozialer Gerechtigkeit insbesondere durch eine Stärkung von Verkehren außerhalb des allein nutzenden privaten Autos. Vor allem soll der ÖPNV dabei mit Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements verknüpft werden und als „integraler Taktgeber“ wirken, um Verkehrsplanungen, Mobilitätsdienstleistungen und das Nutzungsverhalten in möglichst großer Breite nachhaltig zu transformieren.



Linienbus der KomBus im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt
Foto: KomBus GmbH

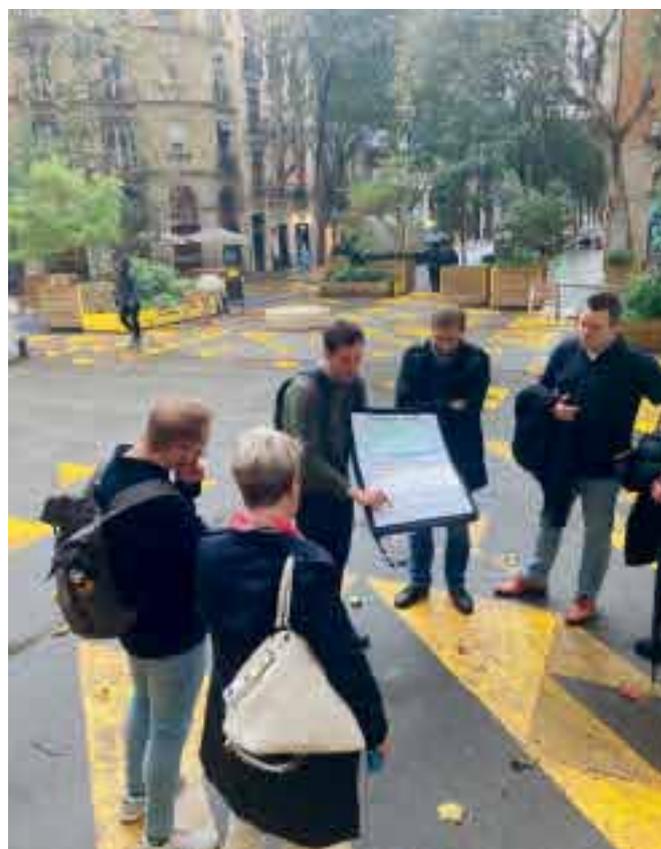
Umgesetzt wird das Vorhaben in der Thüringer Projektregion bestehend aus den Landkreisen Saalfeld-Rudolstadt, Weimarer Land, Ilm-Kreis sowie den darin eingebetteten Städten Weimar, Bad Berka und Ilmenau. In drei Reallaboren – angesiedelt bei der Arbeiterwohlfahrt Saalfeld, der Zentralklinik Bad Berka sowie in den Weimarer Gewerbegebieten – werden zielgruppenspezifische Maßnahmenkonzepte entwickelt und erprobt, welche die Mobilität der Mitarbeitenden attraktiver und zugleich nachhaltiger gestalten sollen. Zur besseren Erfassung und Koordinierung individueller Mobilitätsbedarfe umfasst die Projektarbeit außerdem den Aufbau einer digitalen Plattform, die jene Bedarfe mit verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsangeboten verknüpft.

Erfolgreich etablierte Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements in den Reallaboren sollen über das Projekt hinaus verstetigt werden; gemeinsam mit Kommunen und Landesinstitutionen werden aus den gewonnenen Erfahrungen ein Leitbild einer nachhaltigen Mobilität im ländlichen Raum abgeleitet und wirksame Governance-Strukturen etabliert.

Das European Digital Innovation Hub (EDIH) an der Bauhaus-Universität Weimar hat das Vorhaben MOVEwell initiiert und die Jury der Ausschreibung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) überzeugt. Konsortialpartner in dem Vorhaben sind das Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo) an der TU Ilmenau, der Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, die Arbeiterwohlfahrt Saalfeld gGmbH, die Zentralklinik Bad Berka, die Stadtwirtschaft Weimar GmbH und die highQ Computerlösungen GmbH mit Sitz in Weimar und Freiburg.

Zu Besuch in Barcelona: Smart City Expo World Congress 2024

Auf Einladung des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft war das Team des EDIH Thuringia im Oktober eingeladen, das Bundesland und seine Bestrebungen im Bereich der Digitalisierung beim Smart City Expo World Congress in Barcelona zu vertreten. Neben intensiven Messetagen erhielten die Teilnehmenden eine Fachexkursion, welche Barcelonas Initiativen zu nachhaltiger Mobilität vor Ort erfahrbar machte.



Exkursion im Rahmen des „Smart City Expo World Congress“
Foto: Alexandra Hunger

Thüringer Forum Mobilität diskutiert Mobilität im ländlichen Raum

Am 25. September 2024 trafen sich 160 Expert*innen in Bad Blankenburg zum Thüringer Forum Mobilität. Organisiert wurde dieses Forum vom Thüringer Innovationszentrum Mobilität (Thl-Mo) an der TU Ilmenau und unterstützt durch den European Digital Innovation Hub Thuringia. Unter dem Motto „Regionen verbinden. Menschen bewegen.“ diskutierten Vertreter*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft über Lösungen wie Rufbusse, Sammeltaxis und fahrer*innenlose Fahrzeuge für ländliche Gebiete. Impulsvorträge behandelten Themen wie integral getaktete Fahrpläne, flexible ÖPNV-Angebote und autonom fahrende Fahrzeuge.



Forum Mobilität mit Schwerpunkt ländlicher Raum Foto: Raimo Harder

POSNAV Konferenz in Weimar

Am 1. und 2. Oktober 2024 fand an der Professur Verkehrssystemplanung das Symposium POSNAV 2024 statt. Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen diskutierten über die Vernetzung von Infrastruktur- und Fahrzeugtechnik zur Verbesserung von Sicherheit, Effizienz und Umweltfreundlichkeit des Verkehrs. Zu den Themen gehörten u. a. die Navigation in der Binnen- und Seeschifffahrt, autonomes Fahren, Schienennavigation und Verkehrssicherheit. Organisiert von der Deutschen Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V. (DGON), bot POSNAV eine einzigartige Plattform für Forschung und Entwicklung im Bereich intelligenter Verkehrssysteme.



Prof. Jürgen Beyer (Bauhaus-Universität Weimar), Galina Lange und Dr.-Ing. Frank Zimmermann (beide DGON) (v. l.) Foto: Rebekka Kramm

Lange Nacht der Wissenschaften

An gleich vier Orten präsentierte die Professur Verkehrssystemplanung zur Langen Nacht der Wissenschaften ihre Themen: mit einem Mobilitätsworkshop bei der Stadtwirtschaft Weimar, mit einer Ausstellung zu Promotionsthemen, mit einem Parcours zur Barrierefreiheit sowie mit einem Einblick zur Forschungswerkstatt zum Ruhenden Verkehr. Perspektivwechsel: Wie es sich anfühlen kann, mit einer Seheinschränkung oder einem Rollstuhl im Straßenverkehr unterwegs zu sein, konnten Interessierte am vergangenen Freitag auf der Coudraystraße testen. Neben Gesprächen zu alltäglichen Herausforderungen wie Kopfsteinpflaster und hohe Bordsteine diskutierte das VSP-Team mit Passant*innen Möglichkeiten zur Verbesserung der Barrierefreiheit.



Anna-Lena Hauser (BUW) befragt Kinder zur Nutzung des ÖPNV

Foto: Rebekka Kramm

Zudem waren Mitarbeitende der Professur zu Gast bei der Stadtwirtschaft Weimar und konnten hier mit zahlreichen Interessierten über ihre Gewohnheiten bei der Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs sprechen. Die Meinungen waren so spannend wie vielstimmig.

Weitere Eindrücke von der Langen Nacht der Wissenschaften 2024 an der Bauhaus-Universität gibt es hier: www.uni-weimar.de/Indw.

Autor: Raimo Harder

Bauhaus-Universität Weimar

VSVI-Preis 2024 - Kurzreferat Masterarbeit: Straßenverkehr im (Klima-)Wandel - Ermittlung des Energiebedarfs für einen dekarbonisierten Straßenverkehr in Thüringen unter Betrachtung dezentraler Potenziale

Die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen (THG) auf das Niveau des nationalen Emissionsziels zu reduzieren, ist eine der größten Herausforderungen für den deutschen Verkehrssektor. Mittelfristig resultiert hieraus die Abkehr von kohlenstoffbasierten Energieträgern sowie der Einsatz emissionsfreier Antriebstechnologien, was einen erheblichen Bedarf an Strom aus erneuerbaren Energien zur Folge hat - doch wie hoch wird dieser sein? Die Masterarbeit von M. Sc. Hilde Marie Teichmann widmet sich der Frage, mit welcher Methodik dieser zukünftige Energiebedarf im Straßenverkehr berechnet werden kann. Darüber hinaus wird die entwickelte Methodik exemplarisch zur Ermittlung des Energiebedarfs auf Landkreisebene in Thüringen bei Erreichen eines dekarbonisierten Straßenverkehrs im Jahr 2045 angewendet.



M. Sc. Hilde Marie Teichmann

Klimaziele als Ausgangspunkt

Trotz technischer Fortschritte seit 1990 konnte der Straßenverkehrssektor im Vergleich zu anderen Sektoren keine signifikanten Reduktionen der Emissionen erreichen. Dies ist vor allem auf das stetige Wachstum der Verkehrsleistung zurückzuführen, das die Effizienzgewinne der Technologien kompensiert hat. In Anbetracht des deutschen Klimaschutzgesetzes (KSG) ist der Straßenverkehr in Thüringen jedoch angehalten, bis 2045 die Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen. Auf der Grundlage dieser gesetzlichen Vorgabe fokussiert sich diese Arbeit auf die Erreichung eines dekarbonisierten Straßenverkehrs, worunter die Umstellung auf kohlenstofffreie Energieträger sowie die ausschließliche Nutzung erneuerbarer Energieträger verstanden wird.

Ein Wirkungsmodell als methodisches Kernelement

Um ein Szenario für einen dekarbonisierten Straßenverkehr zu erstellen und daraufhin den Energiebedarf zu ermitteln, werden in einem ersten Schritt relevante Einflussparameter auf den straßenverkehrsbedingten Energiebedarf sowie ihrer Wirkungs-

zusammenhänge untersucht. Aus dieser Untersuchung wird ein kombiniertes Wirkungsmodell entwickelt, das die drei Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz mit den Ausführungen der FGSV-Publikation E Klima 2022 im Hinblick auf die Wirkungszusammenhänge zwischen THG-Emissionen und Energiebedarfe im Straßenverkehr inhaltlich zusammenführt. Das entwickelte Modell präsentiert eine Vielzahl an Einflussparametern auf den straßenverkehrsbedingten Energiebedarf und systematisiert diese je nach Wirkungsbereich in einer der drei Nachhaltigkeitsstrategien. Dadurch wird erstmals eine inhaltliche Verknüpfung zwischen Nachhaltigkeitsstrategien und Einflussparametern auf straßenverkehrsbedingte Energiebedarfe hergestellt.

Darüber hinaus ordnet das Modell den einzelnen Einflussparametern jeweils einen relevanten Akteur zu, der für diesen in gewissem Umfang verantwortlich ist und auf ihn Einfluss nehmen kann (Experten z. B. Verkehrsingenieur:innen, mobile Personen sowie die Wirtschaft). Anhand dieses Wirkungsmodells lassen sich nun sowohl Maßnahmen entwickeln, die entlang der Nachhaltigkeitsprinzipien ausgerichtet sind, sowie Szenarien für einen nachhaltigeren Straßenverkehr konzipieren.

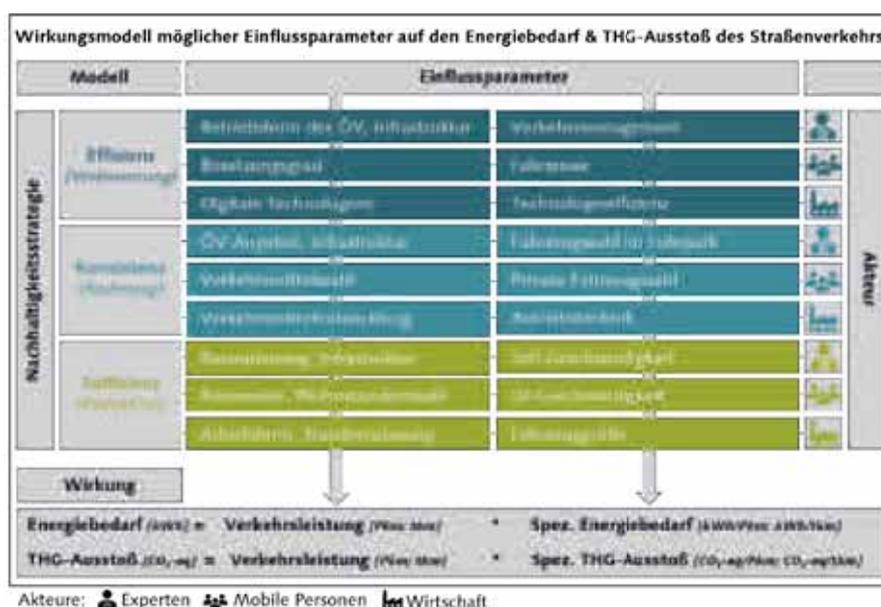


Abbildung 1: Wirkungsmodell von Einflussparametern auf den straßenverkehrsbedingten Energiebedarf und THG-Ausstoß, systematisiert nach Nachhaltigkeitsstrategien und Akteuren

Anhand des entwickelten Wirkungsmodells wird nun ein Szenario für einen dekarbonisierten Straßenverkehr konzipiert, das auf der Anpassung des Einflussparameterblocks „Antriebstechnologie“ basiert, welcher direkten Einfluss auf die spezifischen THG-Emissionen bzw. auf den spezifischen Energiebedarf des Straßenverkehrs hat. Das Dekarb-Szenario 2045 definiert dabei nach umfangreicher Technologieabwägung konkrete Annahmen für die Umstellung auf emissionsfreie Fahrzeugantriebe: 100 % batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) im Individualverkehr und bei leichten Nutzfahrzeugen (LNF), Einsatz von Brennstoffzellenfahrzeugen (FCEV) im Sattelzugtransport sowie eine hälftige Aufteilung zwischen BEV und FCEV im Busbereich sowie im schweren Straßengüterverkehr. Diese Umstellung der Antriebstechnologien stellt einen zentralen Baustein der Dekarbonisierung im Straßenverkehr dar, da sie den direkten Ausstoß von Treibhausgasen im Betrieb der Fahrzeuge eliminiert.



Abbildung 2: Annahmen für die Antriebsverteilung im Dekarb-Szenario 2045

Energiebedarf auf Kreisebene: Ein neuer Ansatz

Nach der Entwicklung des Dekarb-Szenarios 2045 ist es erforderlich, den daraus resultierenden Energiebedarf in Thüringen zu ermitteln. Ein zentrales Element der Arbeit stellt daher die Berechnungsmethodik des straßenbedingten Energiebedarfs auf kommunaler Ebene dar - ein Ansatz, der bislang in der Diskussion um Energiebedarfe kaum berücksichtigt wird. Die Darstellung der straßenverkehrsbedingten Energiebedarfe auf kommunaler Ebene sowie die Analyse der individuellen Ebene zielt auf eine Veranschaulichung des Energiebedarfs ab und soll somit zu einer verbesserten Verständlichkeit der verkehrsbedingten Energiebedarfe beitragen.

Unter Betrachtung und umfangreicher Abwägung von vier methodischen Ansätzen wird hierzu eine Berechnungsmethodik erstellt, die auf dem Inländerprinzip beruht. Gemäß diesem Prinzip werden die im jeweiligen Bilanzierungsgebiet gemeldeten Personen sowie zugelassene Fahrzeuge berücksichtigt. Für den Personenverkehr werden dazu vorrangig Bevölkerungszahlen sowie der stadt- bzw. landkreisspezifische Modal Split aus den Studien „SrV 2018“ und „MiD 2017“ herangezogen. Im Güterverkehr bilden der Fahrzeugbestand, die durchschnittlichen Jahresfahrleistungen und die Auslastungen die Basis der Datengrundlage. Darüber hinaus finden spezifische Energiebedarfe je Fahrzeugkategorie und Antriebstechnologie, Bevölkerungsprognosen sowie erwartete Effizienzverbesserungen Eingang in die jeweilige Berechnung. Im Ergebnis wird somit eine auf alle Landkreise und Städte Deutschlands übertragbare Methodik entwickelt, die aus regelmäßig bundesweit erhobenen Daten den Energiebedarf des Straßenverkehrs einer Stadt oder eines Landkreises ermittelt.

Ergebnisse für einen dekarbonisierten Straßenverkehr in Thüringen

Mittels der entwickelten Berechnungsmethodik wird der Energiebedarf sowohl für das Referenzjahr 2022 als auch für das Dekarb-Szenario 2045 für alle 22 Landkreise und kreisfreien Städte in Thüringen ermittelt und in Form von landkreisspezifischen Energiesteckbriefen ausgegeben. Insgesamt resultieren aus den analysierten Ergebnissen folgende Erkenntnisse: Der Primär- und Endenergiebedarf eines dekarbonisierten Straßenverkehrs im Jahr 2045 wird sich um ca. 70 % gegenüber dem heutigen Bedarf reduzieren, während der Strombedarf um etwa das Vierzehnfache ansteigen wird. Dennoch zeigt ein Vergleich: Es werden bereits 20 % der in Thüringen potenziell durch erneuerbare Energien erzeugbaren Bruttostrommenge ausreichen, um den Primärenergiebedarf eines dekarbonisierten Straßenverkehrs in Thüringen zu decken (ca. 6 - 6,5 TWh). Die erheblichen Reduktionen im Energiebedarf, die ein dekarbonisierter Straßenverkehr in diesem Szenario hervorruft, sind hauptsächlich auf die erheblichen Effizienzvorteile zurückzuführen, die durch die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie das Einsetzen von emissionsfreien Antriebstechnologien entstehen. Die ermittelte Reduktion des Energiebedarfs korreliert in ähnlicher Größenordnung mit den Ergebnissen ähnlicher Analysen auf Bundesebene, was die Vergleichbarkeit und Plausibilität der Ergebnisse stützt (siehe dena-Leitstudie „Aufbruch Klimaneutralität“; „Klimaneutrales Deutschland“ im Auftrag der Agora Energiewende).



Abbildung 3: Ergebnis der Endenergiebedarfsermittlung für den Thüringer Straßenverkehr

Der energetische Mobilitätsfußabdruck: Ein innovativer Vergleichsparameter

Die Auswertung der landkreisspezifischen Energiebedarfe offenbart, dass ein Vergleich der absoluten Energiebedarfe zwischen unterschiedlichen Regionen für die Personenmobilität nicht zielführend ist. Um einen validen Vergleich zu ermöglichen, ist es daher erforderlich, den Energiebedarf von der Bevölkerungsanzahl zu bereinigen und einen neu entwickelten Vergleichsparameter einzuführen - der energetischen Mobilitätsfußabdruck. Dieser erstmalig in der Form definierte Parameter gibt den Energiebedarf in der Einheit [kWh/Person und Tag] an. In der Analyse offenbart er signifikante Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Räumen in Thüringen: so liegt der energetische Mobilitätsfußabdruck für die Einwohner:innen in den Städten Erfurt, Gera, Jena und Weimar im Jahr 2022 zwischen 6 und 10 kWh/(Pers.*d), während er in ländlichen Regionen bei bis zu 20 kWh/(Pers.*d) liegt. Analog

VSVI-Preis 2024 - Kurzreferat Bachelorarbeit: Zusammenhang zwischen städtischen Leitbildern und Häufung von Fußgängerüberwegen – Eine explorative Untersuchung deutscher Großstädte zwischen 100.000 und 300.000 Einwohner*innen

Fußgängerüberwege (FGÜ) sind ein wesentliches Element urbaner Mobilität. Neben ihrer Funktion als Querungshilfe spiegeln sie städtebauliche Planungen wider. Diese Bachelorarbeit untersucht den Zusammenhang zwischen städtischen Leitbildern und der Häufigkeit von FGÜ in deutschen Großstädten mit 100.000 bis 300.000 Einwohner*innen. Dabei stehen zwei Hauptfragen im Fokus: Besteht ein Zusammenhang zwischen der Anzahl an FGÜ und den räumlich-baulichen Gegebenheiten? Unter welchen städtebaulichen Bedingungen kommen FGÜ häufiger zum Einsatz?

Die Untersuchung basiert auf einer empirischen Analyse von FGÜ in verschiedenen Städten. Dabei wurden Stadtstrukturen klassifiziert und mit der Häufigkeit von FGÜ in Beziehung gesetzt. Die Analyse erfolgte mittels Kartierung, Klassifizierung von Stadtstrukturen sowie statistischer Auswertung. Grundlage bilden Datensätze aus OpenStreetMap (OSM), amtliche Stadtpläne und kommunale Statistiken.

Um den Einfluss städtischer Leitbilder zu erfassen, wurden historische und aktuelle Stadtentwicklungsstrategien untersucht. Dabei wurde insbesondere analysiert, inwiefern verschiedene Leitbilder wie die „autogerechte Stadt“ oder die „Stadt der kurzen Wege“ die Platzierung von FGÜ beeinflussen. Neben der quantitativen Auswertung wurde eine qualitative Analyse durchgeführt, die Fallstudien einzelner Städte umfasst. Zusätzlich wurden Experteninterviews mit Stadt- und Verkehrsplanern durchgeführt, um die gewonnenen Erkenntnisse aus planerischer Perspektive zu validieren.



Marvin Weinkauf

Die Untersuchung zeigt, dass keine allgemeingültigen Muster oder Regeln zur Platzierung von FGÜ existieren. Die Anzahl von FGÜ korreliert nicht zwangsläufig mit der Stadtgröße oder der Bevölkerungsdichte. Jedoch zeigte sich, dass insbesondere in Großwohnsiedlungen, die durch hohe Bebauungsdichten und wichtige Fußwegeverbindungen geprägt sind, häufig FGÜ vorkommen. Diese Siedlungen zeichnen sich oft durch eine hohe Anzahl an Querungsstellen aus, da hier Fußgängerwege zentrale Elemente der Erschließung sind.

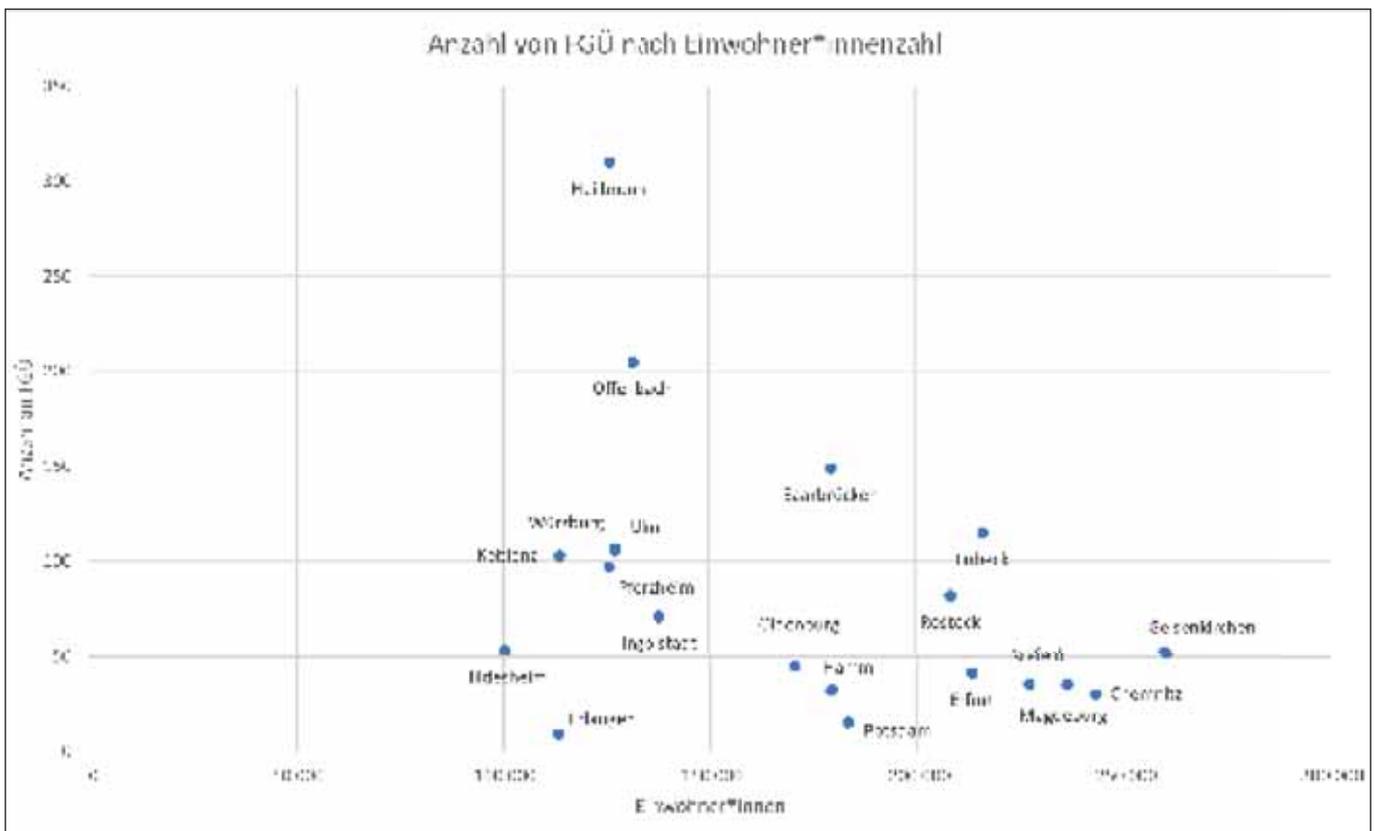


Abb. 1: Anzahl an FGÜ je nach Einwohner*innenzahl (Eigene Darstellung).



Abb. 2: Satellitenfoto von Saarbrücken-Eschberg (Google Maps 2023).

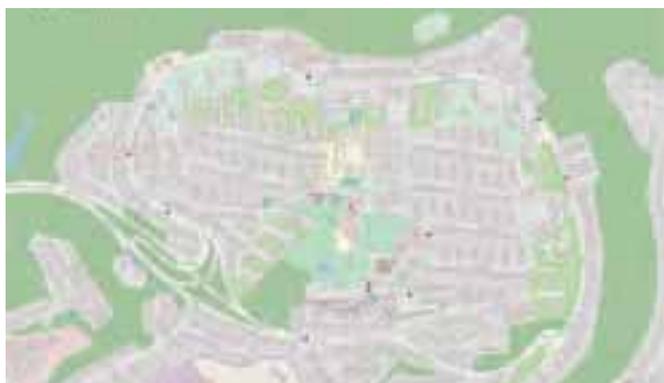


Abb. 3: Grundkarte OSM von Saarbrücken-Eschberg (Eigene Darstellung auf Basis von OSM 2023).

Aber auch die historische Entwicklung der Stadtplanung spielt eine entscheidende Rolle. In städtebaulichen Konzepten der 1960er und 1970er Jahre, die stark vom Leitbild der „autogerechten Stadt“ geprägt waren, wurden FGÜ gezielt reduziert oder durch Unterführungen, Brücken oder Lichtsignalanlagen ersetzt. In jüngeren Planungen, insbesondere im Zuge der Förderung nachhaltiger Mobilität, steigt hingegen die Zahl der FGÜ wieder deutlich an. Verkehrsberuhigte Bereiche, „shared spaces“ und Konzepte zur Stärkung des Umweltverbunds haben in vielen Städten zur Neuplanung von Fußgängerquerungen geführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass städtebauliche Leitbilder die Platzierung von FGÜ beeinflussen können, jedoch nicht als alleiniger Faktor zu betrachten sind. Aspekte wie Verkehrssicherheit, Fußgängerströme und infrastrukturelle Rahmenbedingungen spielen eine ebenso wichtige Rolle. Die Arbeit leistet einen Beitrag zur Stadt- und Verkehrsplanung, indem sie aufzeigt, dass die Gestaltung des öffentlichen Raums in Verbindung mit Leitbildern betrachtet werden sollte.

Ein zentraler Erkenntnisgewinn dieser Untersuchung ist, dass die Integration von FGÜ nicht nur von technischen Vorschriften abhängt, sondern auch eine politische und planerische Entscheidung darstellt. Dabei sollten historische Entwicklungen und aktuelle Nachhaltigkeitsziele gleichermaßen berücksichtigt werden, um eine sichere und effiziente fußgängerfreundliche Stadtgestaltung zu gewährleisten.

Autor: Marvin Weinkauff

HI BAUPROJEKT

INGENIEURE + ARCHITEKTEN



Architektur • Tragwerksplanung • Verkehrsanlagen und Tiefbau
Ingenieurbauwerke • Technische Gebäudeausrüstung • Laborplanung



VERSTEHEN • LÖSEN • PLANEN Das ist unsere Leidenschaft.



www.hi-bauprojekt.de

Jahresbericht 2024 der VSVI-Bezirksgruppe Mittelthüringen

Das Jahr 2024 war in der Bezirksgruppe Erfurt geprägt durch verschiedene Aktivitäten. Diese reichten von der Teilnahme an unterschiedlichen landesweiten Veranstaltungen, wie den Weiterbildungsseminaren, bis zu den im Gruppenbereich organisierten Baustellenbesichtigungen, Exkursionen und Mitgliederversammlungen.

Im April des Jahres besichtigten 21 unserer Mitglieder das ÖPP – Projekt der B 247 Mühlhausen bis Bad Langensalza.

Der Neubau der B 247 wird im Auftrag des Bundes und des Freistaates Thüringen durch die DEGES als ÖPP-Projekt betreut. Realisiert werden Bau, die Unterhaltung/Erhaltung und der anteilige Betriebsdienst durch die Projektgesellschaft Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG. Gesellschafter ist der in Frankreich ansässige, weltweit agierende Konzessions- und Baukonzern VINCI.



Nach dieser interessanten Baustellenbesichtigung unternahmen wir noch einen Abstecher nach Mühlhausen in das deutsche Bratwurstmuseum, mit Rundgang und der obligatorischen Bratwurst.

Am 28. August 2024 fand unsere diesjährige Mitgliederversammlung in altbewährter Weise im Erfurter Zoopark statt. Bei Bratwurst, Brätli und kühlen Getränken ließen wir den vergangenen Zeitraum Revue passieren.

Für unsere mehrtägige Fachexkursion wählten wir den östlichen Teil Sachsens und Brandenburgs, die Lausitz, aus. Im Mittelpunkt stand die Besichtigung eines der letzten aktiven Braunkohletagebaue in Deutschland – Welzow – Süd.

Der erste Anlaufpunkt war die Besichtigung der Baustelle OU Pirna der B172n, 3. BA mit der Talbrücke Gottleubatal und dem Tunnel Kohlberg.



Nach Angabe des Auftragnehmers hat das Projekt hat für den Bereich Bau ein Auftragsvolumen von rd. 350 Mio €. Die Hauptleistungen Bau umfassen:

- Zwei und vierstreifiger Neubau der B247
- Gesamtlänge Neubau 24,4 km
- Ca. 1,8 Mio. m³ Erdbewegungen
- Ca. 280.000 m² Asphalteinbau
- 8 Anschlussstellen zu nachgeordneten Netz
- 31 Brückenbauwerke (u.a. 2 Brücken über die Unstrut,
- 5 Bahnbrücken, Wirtschaftswege)
- Ca. 6 km Anpassungen im regionalen Straßen- und Wegenetz
- 10 Regenrückhalte/klärbecken.



Nach einem angenehmen Mittagessen im Gasthof zur Post ging unsere Fahrt weiter zu unserem Zielort Bautzen. Untergebracht waren wir im Best Western Bautzen, mit einer sehr guten Innenstadtlage! Nach dem Check-In ging es zum geführten Stadtrundgang, in welchem uns die wichtigsten Bauwerke der Innenstadt und das Flair dieser Stadt nahe gebracht wurden.

Die Fahrt am nächsten Tag nach Welzow führte uns schon durch das ehemalige Braunkohlenrevier mit seinen großen und weiten Flächen. In Welzow stiegen wir in einen Mannschaftstransportwagen und wurden durch den gesamten Tagebau gefahren.

Bauvorbereitende Maßnahmen	2016 – 2021
Vergabeverfahren ÖPP	06/2016 – 07/2021
Beginn des Vertragszeitraums	01.10.2021
Stützjahr	10/2021 – 06/2025
Betriebs- und Erhaltungsphase	ab 07/2025
Ende des Vertragszeitraums	30.09.2051

Die Vertragslaufzeit beträgt 30 Jahre. Die Gesamtkosten für das Projekt liegen bei rd. 560 Mio. €.



Zum Abschluss der Tagestour wurde uns der Stand der Rekultivierung und Renaturierung der östlichen Flächen erläutert. Mit einer deftigen Bergmanns Vesper im historischen Gut Geisendorf und bei herrlichem Sonnenschein fand unsere Besichtigung des Tagebaus seinen Abschluss. Ein für alle beeindruckendes Erlebnis!

Die Rückfahrt nach Bautzen wurde einstimmig mit einem Zwischenstopp an einem See der Lausitzer Seenlandschaft, dem Geierswalder See genutzt. Dieser gehört zu dem nicht verfüllten Teil des Tagebaus, welcher bereits geflutet ist und als Naherholungsgebiet ein echtes Schmuckstück ist.

Am 3. Tag fuhren wir zur östlichsten Stadt Görlitz. Bevor wir diese erreichten, machten wir noch einen Abstecher zu einer Besonderheit der Baukunst, den König-Friedrich-August-Turm auf dem Löbauer Berg. Dieses Meisterwerk filigraner Eisen gießkunst (70 Tonnen schwer, 28 m hoch) wurde 1854 errichtet.

Die Stadtführung durch Görlitz zeigte uns, wie schön und aufwändig diese Stadt in den letzten Jahren restauriert wurde, wie das malerische Stadtbild, die mittelalterlichen Gassen, die reich verzierten Portale und beeindruckenden Hallenhäuser, Innenhöfe und Plätze zeigten.

Als letzte Station unserer Reise in der östlichen Lausitz stand der Besuch des Klosters Marienthal auf dem Programm.



Die Rückfahrt am Sonntag erfolgte pünktlich um 9:00 Uhr. Ein weiterer Höhepunkt war der Besuch des AUGUST HORCH Museums in Zwickau. Der Ausflug in die automobile Vergangenheit, beginnend mit der ersten Produktionsstätte von AUDI, über Horch und DKW bis in die Produktionszeit des Trabants, ist eine Reise durch die Zeit.



Den letzten Stopp und Abschluss unserer Reise legten wir an der Goeltzschtal-Brücke ein. Dieses imposante Bauwerk beeindruckt immer wieder. Hier erhielten wir eine fachkundige und interessante Führung durch den Goeltzschtalbrückenverein.

Am 25.09.2024 nahmen verschiedene unserer Mitglieder an der Jahresversammlung der Gesamtvereinigung im Waldkasino in Erfurt teil.

Text und Fotos: Hartmut Walther
Vorstandsmitglied VSVI Bezirksgruppe Mittelthüringen

WBA | Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar e.V.
Institut an der Bauhaus-Universität Weimar

Zertifikatsstudium Straßenbau ab 26. September 2025

Berufsbegleitende Weiterbildung über 1 Semester.
Abschluss: Fachingenieur/in oder Fachbauleiter/in für Straßenbau



BERUFSBEGLEITENDE STUDIEN in Kooperation mit der Bauhaus-Universität Weimar

Alle Informationen finden Sie unter
www.wba-weimar.de



Zertifikatsstudium Brückenbau ab 07. November 2025

Berufsbegleitende Weiterbildung über 1 Semester.
Abschluss: Fachingenieur/in oder Fachbauleiter/in für Brückenbau

Jahresbericht der VSVI-Bezirksgruppe Nordthüringen 2024

Zu Jahresbeginn ist wie immer der 1. Programmpunkt die Jahresmitgliederversammlung der Bezirksgruppe Nordthüringen. Diese fand am 24.01.2024 in Oberdorla statt. Gleichzeitig mit der Mitgliederversammlung stand die Wahl des Vorstandes auf der Tagesordnung.

Doch im Vorfeld zur Versammlung besichtigten wir die Probstmühle in Oberdorla.

Die Probstmühle in Oberdorla war eine Getreidemühle und stammt vermutlich schon aus dem 11. Jahrhundert. Im Jahr 2006 wurde sie von der Gemeinde Oberdorla gekauft und aufwendig restauriert, so dass theoretisch noch Korn gemahlen werden könnte. Der geschichtliche Werdegang war sehr informativ und zeigt einmal mehr wie persönliches Engagement den Erhalt von technischen Denkmälern fördert.

Zu Beginn der weiteren Versammlung hielt Herr von der Osten vom Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV) einen Vortrag zu der Struktur und den Aufgaben des TLBV. Dabei konnte die Entwicklung der Straßenbauverwaltung und deren Aufgaben gut nachvollzogen werden.

Im Anschluss daran fand die Wahlversammlung statt. Die Tagesordnung war bekannt und konnte dementsprechend vollzogen werden. Nach den Rechenschaftsberichten fand die Wahl statt, der bisherige Vorstand wurde bestätigt und zusätzlich konnten wir Herrn Andreas Modl als weiteres Mitglied gewinnen und freuen uns nun auf seine Unterstützung.

Die Vorbereitung unserer jährlichen Fachexkursion stand danach im Mittelpunkt der Arbeit des Vorstandes. Ziel war die Besichtigung der Rad- und Fußgängerbrücke, die „Gneisenaubrücke“, in Heidelberg. Das ist eine sogenannte Schrägseil- oder auch Schrägkabelbrücke mit 120 m Länge in Stahlbauweise. Der Pylon wiegt hier ca. 112 Tonnen und ist 38 Meter lang. Leider konnte aus den verschiedensten Gründen die Exkursion nicht stattfinden.



Im Weiteren organisierte der Vorstand eine Fachexkursion zur Baustellenbesichtigung der Ortsumfahrung Mühlhausen/ Höngeda/ Großgotttern im Zuge der B 247n.

Am 01.08.2024 trafen sich zahlreiche Mitglieder der Bezirksgruppe vor Ort. Mitarbeiter der DEGES hatten sich bereit erklärt, uns über den aktuellen Stand der Bauarbeiten zu informieren.

Auf einer Strecke von insgesamt ca. 24 km entstehen 31 Brückenbauwerke und 8 Anschlussstellen. Die Bauarbeiten sind inzwischen schon fortgeschritten und so zeigt jede Besichtigung immer wieder Neues auf. Es entstehen 10 Regenrückhaltebecken und für den Umwelt- und Landschaftsschutz werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen.



Am 12.09.2024 führten wir unsere jährliche Radtour durch. Wir starteten in Bad Frankenhausen und radelten den Unstrut-Werra- Radweg. Insgesamt ist der Unstrut- Werra- Radweg 113 km lang. Natürlich bewegten wir uns nur auf einem Teilstück davon und machten dann über den Kyffhäuserlandradweg einen Abstecher zur Barbarossahöhle. Dort konnten wir uns stärken, um danach wieder die Rückfahrt nach Bad Frankenhausen anzutreten.

Im Rahmen unserer Vorstandssitzungen besprachen wir viele Details zu den organisatorischen Dingen, aber auch wie wir die Mitglieder bewegen könnten, ggf. noch zahlreicher an unseren Aktionen teilzunehmen.

Vielen herzlichen Dank an den Vorstand und an alle Helfer und Unterstützer für die geleistete Arbeit.

Cornelia Dietrich
Vorstandsvorsitzende VSVI Bezirksgruppe Nordthüringen

Jahresbericht 2024 der VSVI Bezirksgruppe Ostthüringen

Corona war in diesem Jahr nun endlich überstanden. So konnten die monatlichen Stammtische an jedem ersten Mittwoch in Jena im Gasthaus „Kernbergschänke“ sowie an jedem zweitem Donnerstag in Gera wieder regelmäßig stattfinden.

So waren wir als Bezirksgruppe Ostthüringen auch im Jahr 2024 bemüht, ein Vereinsleben mit Weiterbildungsveranstaltungen und Exkursionen aufrecht zu erhalten.

So führten wir am 05. Juni 2024 eine **Tagesfachexkursion zu den Baustellen A 143 Westumfahrung Halle und zur A 14 Ersatzneubau der Muldebrücke** durch. An dem Baustellenfachseminar nahmen 21 Mitglieder und 2 Gäste teil.

Der Reisebus startete um 6:45 Uhr in Gera bzw. 7:15 Uhr in Jena Göschwitz. Gegen 9:00 Uhr trafen wir dann am Baubüro der DEGES für die Baustelle **A 143 Westumfahrung Halle** als wesentlicher Bestandteil des Projektes „Deutsche Einheit“ ein. (<https://www.deges.de/projekte/projekt/vde-13-a143/>)

Dort empfing uns Frau Dipl.-Ing. Astrid Liebezeit vom Ingenieurbüro Prof. Dr.-Ing. Heinrich Bechert + Partner aus Schleiz Gräfenwart. Sie erläuterte uns das Vorhaben mit doch recht vielen Herausforderungen.



Die Gesamtlänge des vierstreifigen Neubaus beträgt 21,6 km. Der Abschnitt AD Halle Süd – AS Halle Neustadt ist bereits in Betrieb.

Für den Bauabschnitt AS Halle Neustadt – AD Halle Nord konnte nach dem Raumordnungsverfahren bis 1995 nach vielen Änderungen und Ergänzungen ein rechtskräftiger Planfeststellungsbeschluss erst im Juni 2019 erfolgen.

Der Baubeginn für das Los 1.1 war dann am 01. Oktober 2019. Hohe Aufwendungen sind u. a. für die Altbergbausanierung notwendig. Dies umfasst Erdbauarbeiten von 55.000 m³, 22.000 Tonnen Abfall mit 80% Wiederverwendung im Baufeld sowie die Sanierung im Tiefabbaugebiet. Hierfür bedurfte es 5.500 Bohrungen zwischen 20 und 60 Metern Tiefe und insgesamt 35.000 Tonnen Zementverpressung (Trockenmasse entspricht 1.000 Silozügen).

Nach Ihrem Vortrag führte uns Frau Liebezeit zu verschiedenen interessanten Abschnitten des Bauvorhabens, die wir zu großen Teilen mit dem Reisebus anfahren konnten.

Vor unserem 2. Teil der Tagesexkursion fuhren wir dann nach Salzatal OT Bennstedt in den „**Landgasthof Bennstedt**“ um nach einem guten Mittagessen gestärkt zur nächsten Baustelle zu fahren.

Gegen 14:00 Uhr kamen wir dann an der Baustelle **A 14 Ersatzneubau der Muldebrücke** an. Hier empfingen uns zwei Herren der DEGES Dipl.-Ing. Bernd Urbank und Dipl.-Ing. Hartmut Schurig von der Abteilung Konstruktiver Ingenieurbau.

Auch hier erhielten wir zu Beginn einen Fachvortrag zum Vorhaben mit vielen Problemen in den Planungs- und Genehmigungsverfahren bis hin zu der Sicherung der Reptilienpopulation. Das neue Brückenbauwerk wird wieder vierstreifig zzgl. Standstreifen auf beiden Richtungsfahrbahnen gebaut.

Die Gesamtlänge der Ausbaustrecke beträgt 1.005 m. Der Anteil Strecke zu Brücke beträgt 644 Meter zu 361 Meter. Der tragende Stahlprofilhohlkasten wird im Taktschiebverfahren errichtet.





Der Überbau besteht dann aus einer Stahlbetonverbundplatte auf die dann der Fahrbahnbelag und die Kappen aufgebracht werden. Der Hohlkasten an der Brücke erscheint relativ klein, wenn man dann aber vor Ort darin steht, werden einem die Dimensionen erst richtig bewusst.



Nach diesem spannenden Tag waren wir dann so gegen 18:00 Uhr wieder in Göschwitz bzw. gegen 18:30 Uhr in Gera.

Um den Sommer zu überbrücken haben wir dann in Jena beim KommunalService Jena (KSJ) am 07.08.2024 einen **Grillabend** durchgeführt. Mit über 40 Teilnehmern wurde dieser auch sehr gut angenommen. Neben Bratwurst, Rostbrätchen und Getränken, die sehr lecker waren, gab es auch viele Gespräche und Diskussionen über persönliche Erfolge aber auch zu vielen aktuellen Baustellen und Fachproblemen. Das Wetter hat mitgespielt und dieser Nachmittag/ Abend bleibt wohl bei den Teilnehmern in guter Erinnerung.

Ein weiteres Baustellenfachseminar war am 18.09.2024 an dem **Brückenneubau der B 90 in Saaldorf** geplant. Leider mussten wir diese Exkursion kurzfristig absagen, da kurz davor der Turmdrehkran der Baustelle umgestürzt war. Dieser tragische Unfall war leider nicht planbar.

Wir werden aber dieses Baustellenfachseminar im Jahr 2025 nachholen (terminliche Einordnung ist jedoch noch offen).

Eine **Mehrtagesexkursion** war auch in Planung. Diese musste jedoch wegen mehreren parallelen Planungen innerhalb der VSVI-Thüringen abgesagt bzw. in das Jahr 2025 verschoben werden.

Unsere **VSVI-Jahreshauptversammlung** fand in diesem Jahr am 22. November dem Restaurant „Waldmeisterei“ in Gera statt. Dazu hielt Herr Dipl.-Ing. Rolf Kullmann und Herr Dipl.-Ing. Eric Schllenberg vom TLBV einen Fachvortrag zum Neubau / Ausbau der L 1081 / L 1362 Baidenhain bis Ortsumgehung Hartha. Es ist immer interessant auch etwas zu Bauvorhaben in der Region detailliert und erläutert zu erfahren.

Im Anschluss trug Herr Andreas Schmidt einen Rechenschaftsbericht des VSVI-Bezirksgruppenvorstandes Ostthüringen zum Jahr 2024 vor. Ein besonderer Dank ging dabei an alle Organisatoren und Helfer sowie an die Geschäftsstelle der VSVI-Ostthüringen für ihre Leistungen und Arrangement zum Gelingen aller v. g. Aktivitäten.

Der Kassenbericht wurde durch Herrn Stephan Saalfeld schriftlich erarbeitet und ausgelegt.

Bei gutem Essen und Getränken, Fachgesprächen und gemütliches Beisammensein beschlossen wir den Abend in der Hoffnung auf ein gutes neues Jahr mit einem aktiven und interessanten Vereinsleben.

Im Auftrag
Dipl.-Bau-Ing. Andreas Schmidt
Vorstandsvorsitzender VSVI Bezirksgruppe Ostthüringen

Bericht 2024 der Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen

Sehr geehrte Mitglieder und Freunde der Fördergemeinschaft, auch 2024 sind die Fördermittel unserer 56 Mitgliedsfirmen in einem bunten Blumenstrauß von Fachseminaren, Vortragsveranstaltungen und Studienreisen unseren Ingenieuren zugute gekommen.

So fanden über das Jahr verteilt Seminare zum Thema „Brückenbau“, „Aktuelle Themen des Straßenwesens“ und zum Thema „Korrosionsschutz und europäische Brückenbaukultur“ statt.

Natürlich wurde auch der praktische Teil der VSVI durch die Fördergemeinschaft wieder aktiv unterstützt und es konnten eine Vielzahl von Exkursionen der Bezirksgruppen durchgeführt werden. Die Bezirksgruppe Nordthüringen besuchte dabei 2023 den Brennerbasistunnel/Innsbruck, unsere Senioren studierten die Bauweisen des Residenzschloss Altenburg, die Bezirksgruppe Ostthüringen besuchte die Baustellen A143 Westumfahrung Halle und die A14 Muldenbrücke und die Junge VSVI besuchte neben vielen eigenen Projekten die Hohe Domkirche St. Martin zu Erfurt.

Auch in 2024 wurde unser VSVI Preis für Master- & Bachelorarbeiten ausgerufen und für 2023 vergeben. Gewonnen hat mit einem Preisgeld von 1.000,- EUR Herr Tristan Nederecken mit seiner Arbeit „Beurteilung der Sicherheit gegen Schienenbruch bei korrodierten Schienenquerschnitten am Beispiel der Straßenbahn Gera“. An Katharina Fromm ging mit einem Preisgeld von 750,- EUR der 2. Platz und mit 500,- EUR erhielt Hans-Jacob Reinhold den 3. Preis.

Im Jahr 2024 konnte die LEONHARD WEISS Bauunternehmung als neues Mitglied gewonnen werden, so dass mit einigen Zusammenlegungen und altersbedingten Stilllegungen die Fördergemeinschaft der VSVI zum 01.01.2025 53 Unterstützer aus Wirtschaft, Verwaltung und Ingenieurbüros ihre Mitglieder nennt. Eine gute Übersicht befindet sich dabei mit Logos und Ansprechpartnern auf der Homepage der VSVI Thüringen unter Mitglieder der FG VSVI.

Mitglied der Fördergemeinschaft können dabei alle im Straßenbau und Verkehrswesen sowie auf verwandten Gebieten tätige natürliche und juristische Personen werden.

Herzlichen Dank an unsere Mitglieder, die auch 2024 einen höheren Beitrag als die vereinbarten 250,- EUR Mindestzuwendung geleistet haben.

Die am 07. Februar 2024 abgehaltene Jahresmitgliederversammlung in der Villa Haage im Kressepark Erfurt war ein schöner Beleg für die gemeinsamen Ideen und den stattgefundenen Interessenaustausch unserer Mitglieder. Neben der eigentlichen Versammlung fand auch eine Besichtigung der Baustelle Umbau Papierwehr Erfurt (siehe Bild) statt.

In der Mitgliederversammlung wurden der Rechenschaftsbericht des Vorstandes und die Kassenberichte vorgetragen und im Anschluss der Vorstand der FG VSVI einstimmig entlastet. Die Neuwahl des Vorstandes wurde einstimmig auf die kommende Mitgliederversammlung Anfang 2025 verschoben.

Um die Aufgaben der Fördergemeinschaft weiterhin erfüllen zu können, freuen wir uns über jede Spende und jedes unterstützende Mitglied.

Weiterführende Informationen zur FG VSVI Thüringen können auch auf den Internetseiten der Fördergemeinschaft unter www.vsvi-thueringen.de Menüpunkt Fördergemeinschaft nachgelesen werden.

KONTO der Fördergemeinschaft:
Volksbank Thüringen Mitte eG
IBAN DE22 8409 4814 5500 1317 50

Marco Auth
Vorsitzender der FG VSVI



IHR STARKER UND KOMPETENTER PARTNER FÜR
STRASSEN-, TIEF-, ROHRLEITUNGS- UND BAHNBAU

Mütze & Rätzel Bauunternehmen GmbH
Am Bauergarten 7
06642 Kaiserpfalz / Wohlmirstedt
Tel.: 03 46 72 / 6 48 0
Fax: 03 46 72 / 6 48 88
info@muetze-raetzel.de
www.muetze-raetzel.de



Jahresbericht der Jungen VSVI Thüringen 2024

Das Jahr 2024 war für die Junge VSVI Thüringen erneut ein erfolgreiches Jahr mit zahlreichen Aktivitäten zur fachlichen und kulturellen Weiterbildung. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf Exkursionen, die den Mitgliedern wertvolle Einblicke in aktuelle Bauprojekte und infrastrukturelle Entwicklungen ermöglichten. Im Jahr 2024 konnten wir vier interessante Exkursionen durchführen, die auf reges Interesse stießen:

- **21. März 2024: SWE Erfurt – TH2Eco**

Teilnehmerzahl: 12

Inhalt: Besichtigung und fachliche Erläuterung zum nachhaltigen Energiekonzept TH2Eco. Dabei wurden innovative Technologien zur Wasserstoffproduktion und deren Integration in die regionale Energieversorgung erläutert. Die Teilnehmer erhielten zudem Einblick in die Herausforderungen und Chancen der Energiewende auf lokaler Ebene.

- **17. April 2024: Halle – Besichtigung Baustelle Ersatzneubau Elisabethbrücke**



Teilnehmerzahl: 9

Inhalt: Die Teilnehmer erhielten eine detaillierte Führung über die Baustelle mit Informationen zur Bauausführung und technischen Herausforderungen. Besonderes Augenmerk lag auf der innovativen Bauweise, den eingesetzten Materialien sowie den verkehrlichen und ökologischen Rahmenbedingungen des Projekts. Die Elisabethbrücke in Halle zeichnet sich durch ihren besonders hohen Vorfertigungsgrad aus. Durch den Einsatz von über 400 Betonfertigteilen und zehn Stahlträgern (jeweils bis zu 100 Tonnen schwer) konnte der Ersatzneubau innerhalb von 16 Monaten hergestellt werden. Die Brücke überspannt mit ca. 150 m Länge die darunterliegende Saale und die angrenzenden Uferbereiche. Die Teilnehmer konnten hautnah miterleben, wie ein komplexes Brückenbauprojekt realisiert wird.

- **14. Mai 2024: Phillipsthal (Werra) – Abdichtung Salzhalde K+S**



Teilnehmerzahl: 5

Inhalt: Besichtigung und Erläuterung der speziellen Abdichtungstechnik zum Schutz der Umwelt. Es wurde veranschaulicht, wie moderne Abdichtungsmethoden verhindern, dass salzhaltige Abwässer ins Grundwasser gelangen. Zudem wurde die logistische Herausforderung bei der Umsetzung solcher Großprojekte thematisiert.

- **3. Dezember 2024: Erfurt – Domführung und Weihnachtsmarktbesuch**



Teilnehmerzahl: 16

Inhalt: Kulturelles Rahmenprogramm mit historischer Domführung und geselligem Jahresabschluss auf dem Weihnachtsmarkt. Die Teilnehmer erhielten tiefgehende Einblicke in die Baugeschichte und Architektur des Erfurter Doms sowie die historischen Hintergründe der Stadt. Der anschließende Besuch des Weihnachtsmarktes bot Gelegenheit zum Austausch in weihnachtlicher Atmosphäre.

Ausblick 2025

Für das kommende Jahr sind weitere spannende Kurzexkursionen in der Planung. Besonders erfreulich ist, dass diese auch im Jahr 2025 wieder für alle berufstätigen Mitglieder der VSVI Thüringen zugänglich sind. Somit wird die Vernetzung und der fachliche Austausch innerhalb des Verbandes weiter gestärkt. Die Exkursionen des Jahres 2024 haben erneut gezeigt, wie wertvoll der direkte Austausch und die praxisnahen Einblicke für unsere Mitglieder sind. Die steigende Teilnehmerzahl bei unseren Veranstaltungen bestätigt die Relevanz und Attraktivität unseres Angebots. Wir freuen uns darauf, dieses Konzept im kommenden Jahr weiter auszubauen und noch mehr Mitglieder aktiv einzubinden.

Autoren: Christian Gräner und Robert Greßler
Mitglieder Arbeitskreis Junge VSVI Thüringen

Bericht 2024 der Seniorengruppe

„Wege zum Bauhaus“

Bericht über die Exkursion nach Weimar am 04.12.2023

Am 04. Dezember 2023 unternahmen wir mit 23 Teilnehmern eine Exkursion nach Weimar, die mit einem Besuch im Neuen Museum begann. Im Rahmen einer Führung mit dem Thema „Wege zum Bauhaus“ erhielten wir interessante Einblicke in die Zeit des Aufbruches der Kunstwelt, der frühen Moderne um 1900 und die Anfänge der Bauhausbewegung. Besonders faszinierend war die Erklärung, wie die fortschrittlichen Bedingungen in Weimar diese Entwicklung beeinflussten und den Aufbruch in die neue Kunstwelt prägten. Antwort gab es auch auf die Frage warum gerade Weimar zum Treffpunkt der europäischen Avantgarde wurde.

Im Anschluss an die Führung wurde uns noch „Nietzsche privat – Eine (un)mögliche Ausstellung“ der Klassik Stiftung Weimar detailliert nähergebracht. Diese Ausstellung bot einen tiefen Einblick in Nietzsches Leben und Werk und regte zu intensiven Auseinandersetzungen mit seinen philosophischen Ideen an. Zum Abschluss des Ausflugs kehrten wir im Museumskaffee des Bauhausmuseums ein und ließen den Tag bei einem gemütlichen Zusammensein ausklingen.



Modelvorhaben Südost - Neue Mitte

Bericht über das Informationsgespräch in der Stadtverwaltung Erfurt, Abt. Verkehrsplanung am 12.01.2024

Am Informationsgespräch in den Räumen der Stadtverwaltung Erfurt nahmen am 12. Januar 2024 fünf Gäste und 18 Senioren der VSVI Thüringen teil. Herr Kinzel, Abteilungsleitung Verkehrsplanung, erläuterte den aktuellen Planungsstand dieser Verbindung zwischen dem Wohngebieten Herrenberg und Wiesenhügel, dem neu zu schaffenden Zentrum der Begegnungen, sowie der Neugestaltung zu einer niveaugleichen Verkehrslösung mit Straße und Straßenbahn im Verkehrsknoten Kranichfelder Straße, Haarbergstraße und Am Wiesenhügel.

Im Anschluss an das Gespräch trafen sich die Teilnehmer noch in einem italienischen Restaurant am Opernhaus, um bei einem Bier die vorgestellten Pläne zu diskutieren. Dabei wurden vor allem die hohen Kosten und die Notwendigkeit einer Veränderung einer bereits funktionierenden Verkehrslösung thematisiert.

Bericht über die Exkursion nach Altenburg am 15.05.2024

Am 15. Mai 2024 nahmen 13 Teilnehmer an einer Exkursion nach Altenburg teil. Der erste Programmpunkt war der Besuch des Altenburger Residenzschlosses, wo wir eine spannende Führung durch das Schloss und das Spielkartenmuseum erhielten. Dabei erfuhren wir viel über die Geschichte des Schlosses und die Bedeutung der Spielkartenproduktion in Altenburg.

Nach der Führung stärkten wir uns bei einem Mittagessen im Ratskeller. Anschließend folgte eine Stadtführung, die uns vom Altenburger Hauptmarkt durch die historische Altstadt führte. Die Führung bot interessante Einblicke in die Geschichte und Architektur der Stadt.

Zum Abschluss der Exkursion besuchten wir die Baustelle der B180 Eisenbahnunterführung an der Kauerndorfer Allee, wo uns eine Führung durch die Baustelle einen Eindruck vom aktuellen Stand der Bauarbeiten vermittelte.





Bericht über den Besuch des „Haus Schulenburg“ am 29. Oktober 2024 in Gera

Am 29. Oktober 2024 besuchten 14 Teilnehmer das „Haus Schulenburg“, das als Gesamtkunstwerk des Architekten und Designers Henry van der Velde gilt. In einer ausführlichen Führung erfuhren wir, wie van der Velde hier moderne Architektur und Kunst vereinte und damit den Grundstein für den Erfolg des Bauhauses legte. Besonders beeindruckt hat uns die wechselvolle Geschichte des Gebäudekomplexes, die Rettung des Hauses und die einzigartige Sammlung, die noch heute zu sehen ist.



Nach dem gemeinsamen Mittagessen stand eine Besichtigung der „Höhler“ auf dem Programm. Diese ehemaligen Bierkeller, die im Zweiten Weltkrieg als Luftschutzräume genutzt wurden, boten einen eindrucksvollen Einblick in die Geschichte der Stadt.



Zum Abschluss führen wir nach Gera-Lusan, wo ein Vertreter des Tiefbauamtes Gera uns die laufenden Bauarbeiten an der Rad- und Fußgängerbrücke über die Nürnberger Straße erläuterte. Dies gab uns einen interessanten Einblick in die aktuellen städtischen Entwicklungsprojekte.

Autor: Bernd Poppe



HERZOG-BAU GMBH

TIEF- UND STRASSENBAU - KOMPLEXER LEITUNGSBAU
SCHLÜSSELFERTIGER ANLAGENBAU - SPEZIALTIEFBAU

Zur Verstärkung unseres Teams am Standort Tüttleben suchen wir regelmäßig Fach- und Führungskräfte. Mehr Informationen sowie alle Stellenangebote der HERZOG Gruppe finden Sie unter [HERZOGGRUPPE.COM/KARRIERE](https://www.herzoggruppe.com/karriere).

WIR BAUEN ZUKUNFT MIT TRADITION.

HB

HERZOG



HERZOG-BAU GMBH
AM MARBACH 10 - 99869 TÜTTLEBEN
03621 9093-0 | [INFO@HERZOG-BAU.DE](mailto:info@herzog-bau.de)

[HERZOGGRUPPE.COM](https://www.herzoggruppe.com)

Wir gratulieren Herrn Dipl.-Ing. Thomas Kleb zum 65. Geburtstag

Es gibt Menschen, die nicht nur in ihrer Profession herausragende Leistungen erbringen, sondern darüber hinaus ihr Wirken in den Dienst der Gesellschaft stellen. Einer dieser Menschen ist Thomas Kleb – ein Mann, dessen Name in Thüringen untrennbar mit der Ingenieurskunst, dem Brückenbau und der Förderung des Ingenieurwachstums verbunden ist.

Seit seiner Geburt im Jahr 1959 ist Erfurt seine Heimat – und er hat diese Stadt und die gesamte Region mitgestaltet. Nach seinem Abitur an der EOS Humboldt 1977 und dem Studium des Bauingenieurwesens in Weimar begann er 1984 als Planungsingenieur im Brückenbau. Doch Thomas Kleb wollte mehr als nur entwerfen – er wollte gestalten. 1990 gründete er das Ingenieurbüro Kleb GmbH, das bis heute mit Hauptsitz in Erfurt und einer Niederlassung in Jena innovative Bauprojekte realisiert.

Seine Expertise zeigt sich eindrucksvoll in zahlreichen Auszeichnungen: 2006 erhielt er den Großen Thüringer Ingenieurpreis für den Neubau der Saalebrücke im Zuge der A4 bei Jena-Göschwitz – ein Bauwerk, mit großer Bedeutung für Thüringen. Im selben Jahr wurde er als Unternehmer des Jahres der Stadt Erfurt geehrt. 2011 folgte das Bundesverdienstkreuz am Bande – eine Würdigung seiner Verdienste, die weit über sein Fachgebiet hinausreichen. Mehrfach wurde er mit dem

Thüringer Staatspreis für Ingenieurleistungen ausgezeichnet, was seinen unermüdlichen Anspruch an Qualität und Innovation unterstreicht.

Doch Thomas Kleb ist nicht nur Ingenieur mit Leib und Seele, sondern auch ein Netzwerker und Gestalter des Ingenieurwesens in Thüringen. Seit 2015 setzt er sich als Vizepräsident der VSVI Thüringen für die Weiterentwicklung seines Berufsstandes ein, pflegt Verbindungen zu Institutionen wie der Bauhaus-Universität Weimar und organisiert Weiterbildungen im Bereich Brückenbau. Er ist ein Mann, der Verantwortung übernimmt – für seine Mitarbeiter, für den Ingenieurwachstum und für die Zukunft des Bauwesens.

Sein Agieren ist geprägt von technischem Können, unternehmerischer Weitsicht und gesellschaftlichem Engagement. Thomas Kleb baut nicht nur Brücken aus Beton und Stahl, sondern auch Brücken zwischen Menschen, Generationen und Institutionen. Dafür gebührt Ihnen unser tiefster Dank und unsere höchste Anerkennung! Wir gratulieren zum 65. Geburtstag und wünschen alles Gute und Schaffenskraft für laufende und kommenden Projekte!



Wir gratulieren Herrn Dipl.-Ing. Hans-Joachim von der Osten zum 65. Geburtstag!

Am 26. Oktober 2024 wurde Hans-Joachim von der Osten 65 Jahre alt. Grund genug über seine beeindruckende berufliche Laufbahn und seine Verdienste um den Straßenbau und die Verkehrsinfrastruktur in Thüringen zu berichten.

Sein beruflicher Werdegang begann 1978 an der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ in Dresden, wo er das Fundament für seine lebenslange Leidenschaft – den Straßenbau – legte. Nach dem erfolgreichen Abschluss als Diplomingenieur im Jahr 1983 führte ihn sein Weg zunächst zur Bezirksdirektion für Straßenwesen in Erfurt.

Mit der Wiedervereinigung begann für Joachim von der Osten eine neue, herausfordernde Etappe. Ab 1990 war er im Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr tätig, das später in das heutige Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV) überging. Er war an entscheidenden Planungen für den Straßenbau in Thüringen beteiligt – insbesondere an den Vorbereitungen für die Autobahnen A 38, A 72 und A 73. Unter seiner Mitwirkung wurden Vorzugstrassen entwickelt und erste Schritte für die Umsetzung eingeleitet, bevor die Übernahme der Projekte durch die DEGES erfolgte.

Sein Wirkungsbereich im TLBV wuchs kontinuierlich: vom Dezernenten für Projektplanung von 1990 bis 2001, über den Leiter der Dezernate „Planung und Bau von Straßen“ von 2001 bis 2014 und „Neubau / Um- und Ausbau / DEGES-Projekte“ von 2015 bis 2017, danach Abteilungsleiter „Straßenneubau“ im Jahr 2018 und seit 2019 Abteilungsleiter „Straßenneubau und Regionalbereiche Straße“. Er hat an allen Straßenneubauprojekten in Thüringen seit 1990 mitgewirkt.

Herr Joachim von der Osten würde vermutlich selbst sagen, dass seine Laufbahn „nicht wirklich herausragend“ sei – aber wir wissen es besser. Er hat den Straßenbau in Thüringen mitgeprägt. Durch seine Arbeit an den Grundsätzen des Sicherheitsaudits im Jahr 2003, durch sein langjähriges Engagement im Bund-/Länder-Arbeitskreis „Freiberufliche Dienstleistungen“ von 1997 bis 2016 und der Bund-/Länder-Dienstbesprechung „Auftragswesen im Bundesfernstraßenbau“ von 2003 bis 2016 sowie durch seine pragmatische, lösungsorientierte Art hat er dazu beigetragen, dass so viele Neu- und Ausbauprojekte im Freistaat Thüringen realisiert wurden.

Auch über seine beruflichen Verdienste hinaus engagiert sich Hans-Joachim von der Osten. Seit 1990 ist er Mitglied in der VSVI Thüringen und war von 1998 bis 2021 Vorstandsmitglied in unserem Verband der Straßenbau- und Verkehrsingenieure. Über zwölf Jahre war er verantwortlicher Chefredakteur unseres VSVI Info-Heftes, war wichtiger Repräsentant und Organisator für unsere Vereinigung und darüber hinaus von 2005 bis 2011 stellvertretender Landesvorsitzender. Seit 2021 ist er Rechnungsprüfer bei der VSVI Thüringen.

Seine Expertise und Engagement sind in jeder seiner Stationen und Projekte sichtbar, und seine Arbeit wird noch lange nachwirken.

Im Namen aller Mitglieder der VSVI Thüringen gratulieren wir herzlich zum erfolgreichen Lebensweg und wünschen weiterhin alles Gute und viel Erfolg für die kommenden Herausforderungen.



Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder 2024

Vorname	Nachname	Wohnort
Andreas	Bode	Küllstedt
Leander	Dietrich	Erfurt
Katharina	Fromm	Bastheim
Daniel	Heinz	Bad Salzungen
Frank	Müller	Ilmenau
Thomas	Prill	Wünschendorf
Hans-Jacob	Reinhold	Weimar
Hans-Karl	Rippel	Erfurt
Elisa	Schilling	Bad Salzungen
Lars	Schlicht	Weimar
Daniel	Strehler	Gera
Christian	Zürch	Langenbernsdorf
Anne	Wisweh	Erfurt
Angelina	Probst	Erfurt
Daniel	Oppermann	Weimar
Benjamin	Müller	Erfurt



Strassing GmbH · Bereich Nord-Ost
Windmühlenweg 15 · 99090 Erfurt
Tel.: 036208 763-0 · Fax: 036208 763-32
www.strassing.de · info@strassing.de

Zu besonderen Geburtstagen 2024 gratulieren wir, verbunden mit den besten Wünschen für Gesundheit und Wohlergehen:

Zum 60. Geburtstag			
Hartung	Alf	Leinefelde-Worbis	17. Januar 1964
Böhm	Mario	Meiningen	10. Februar 1964
Schatt	Beate	Hörselgau	22. März 1964
Uhlmann	Ute	Erfurt	4. Mai 1964
Lampert	Solveig	Meiningen	11. August 1964
Münz	Matthias	Bergern	22. September 1964
Dräger	Elmar	Heilbad Heiligenstadt	8. Oktober 1964
Miller	Ramon	Gera	17. Oktober 1964
Kulpe-Winkler	Andrea	Erfurt	20. Oktober 1964
Stock	René	Gera	20. Dezember 1964
Heydt	Olaf	Ilmenau	28. Dezember 1964
Zum 65. Geburtstag			
Eichhorn	Gunter	Großeutersdorf	24. Januar 1959
Hertwig	Kristina	Erfurt	12. März 1959
Kleb	Thomas	Erfurt	14. April 1959
Köhler	Jürgen	Einhausen	5. Juni 1959
Weichelt	Petra	Bad Klosterlausnitz	3. Juli 1959
Richter	Gert	Sömmerda	10. Juli 1959
von der Osten	Hans-Joachim	Erfurt	26. Oktober 1959
Bommer	Gerd	Wachsenburggemeinde	6. November 1959
Zum 70. Geburtstag			
Weiland	Karl	Lengsfeld unterm Stein	7. Februar 1954
Friedrich	Hermann	Gera	4. März 1954
Rohmund	Franz-J.	Uder	7. Mai 1954
Lindlar	Hans-Gerd	Seeheim-Jugenheim	8. Dezember 1954
Heller	Jochen	Erfurt	10. Dezember 1954
Brinkmann	Uwe	Erfurt	24. Dezember 1954
Zum 75. Geburtstag			
Wattenbach	Martin	Nordhausen	5. März 1949
Reinhardt	Hans-Georg	Jena	3. April 1949
Weidenhaun	Bernd	Erfurt	30. Mai 1949
Rauch	Ralf	Erfurt	26. September 1949
Zum 80. Geburtstag			
Prasse	Stephan	Jena	18. April 1944
Pradella	Roswitha	Erfurt	4. Mai 1944
Münch	Hartmut	Weimar	23. August 1944
Großner	Lutz	Erfurt	9. November 1944
Zum 81. Geburtstag			
Pradella	Heinz-Dietrich	Erfurt	20. Januar 1943
Winge	Erich	Bad Klosterlausnitz	18. Mai 1943
Zum 82. Geburtstag			
Sebastian	Bernd	Gera	19. April 1942
Zum 83. Geburtstag			
Bülter	Renate	Gera	9. Januar 1941
Hammermüller	Holger	Erfurt	18. April 1941
Trawinski	Hans-Ulrich	Arnstadt	1. Oktober 1941
Zum 84. Geburtstag			
Jenk	Hartmut	Schleusingen	4. April 1940
Zum 85. Geburtstag			
Schulze	Peter	Jena	22. Dezember 1939
Zum 86. Geburtstag			
Rathgeber	Dieter	Finsterbergen	9. Mai 1938
Straßburger	Horst	Niedernhausen	29. Mai 1938
Reuther	Horst	Schleusingen	31. Juli 1938
Zum 87. Geburtstag			
Großmann	Dieter	Weimar	7. April 1937
Kautz	Hans-Ulrich	Meiningen	20. Juni 1937
Zum 88. Geburtstag			
Werschnick	Günter	Erfurt	30. März 1936



Dr. Frank Reichwein

16.04.1960 – 07.03.2025

Für uns alle plötzlich und unerwartet ist nach einem Krankenhausaufenthalt unser Vereinsmitglied Dr. Frank Reichwein am 07.03.2025 verstorben.

Wir verlieren einen engagierten und langjährigen Kollegen, welcher auch über Jahrzehnte aktiv im Vorstand der Fördergemeinschaft des VSVI tätig war.

Mit seinem Beitritt im Jahr 1991 zählte er damit zu den Akteuren der ersten Stunden der VSVI Thüringen.

Sein Studium absolvierte er an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar. Als Bauingenieur mit Vertiefung Verkehrsbauwerke erhielt er sein Diplom am gleichnamigen Fachbereich unter Leitung von Prof. Dr. J. Langrock. Im gleichen Fachbereich promovierte Dr. Reichwein, unter Frau Prof. Dr. U. Freundt 1987 zum Dr.-Ing. mit Spezialisierung Brückenbau.

Die ersten beruflichen Tätigkeiten mit Schwerpunkt Planung von Verkehrsanlagen führten ihn zu EiBSw nach Erfurt und in das Ingenieurbüro Kleb. Mit dem Eintritt in die Niederlassung MATTHÄI Weimar 1991 lag sein Wirken im Tiefbau und hier speziell im Straßen- und Brückenbau. Viele Bauwerke in und um den Großraum Weimar, auf Landes- und Bundesstraßen und den Autobahnen sind mit seinem Namen verbunden. Nach dem Auflösen der Niederlassung MATTHÄI Weimar gab es für Dr. Reichwein nur eine Entscheidung, die Selbstständigkeit mit der Gründung seines eigenen Ingenieurbüros. Ab 2003 folgten nun entsprechend des Leistungsprofils Ingenieurleistungen auf dem Gebiet der Objekt- und Tragwerksplanung für Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke und auch für private Auftraggeber im Rahmen von ÖPP-Projekten des Autobahnbaues. Bauüberwachung, Koordinierung von Baumaßnahmen, Bauwerksprüfungen und Zustandserfassungen gehörten ebenfalls zu seinem Leistungsbereich. Stets offen war er für wissenschaftlich - technische Neuerungen und Weiterentwicklungen im Baubereich.

Mit Dr. Frank Reichwein verlieren wir einen engagierten, offenherzigen und anerkannten Freund und Kollegen.

Weiterbildungsseminare 2025

Folgende Themen sollen 2025 angeboten werden:

- RSA 21 Arbeitsstellsicherung
 - Brückenbau
- Regelwerk Asphalt und Ersatzbaustoffverordnung
 - Vertragsrecht VOB/A
 - Verkehrsplanung
- Wasserrahmenrichtlinie

INFRASTRUKTUR FÜR DIE ZUKUNFT

Fußgängerbrücke Heiligenstadt

BERATUNG

PLANUNG

ÜBERWACHUNG



Saalebrücke Golmsdorf

HAUPTSITZ ERFURT

Ingenieurbüro KLEB GmbH
Gustav-Freytag Straße 29
99096 Erfurt

Telefon: +49(0)361 301130
Telefax: +49(0)361 3011333
Email: ingenieure@ib-kleb.de

NIEDERLASSUNG JENA

Ingenieurbüro KLEB
Am Naßtal 4
07751 Jena-Maua

Telefon: +49(0)3641 5324320
Telefax: +49(0)3641 5324322
Email: nl-jena@ib-kleb.de





PROJEKTMANAGEMENT- UND
PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR
INFRASTRUKTUR MBH

Erfolg ist planbar.

Wir bieten Ihnen unser Know-How im Projektmanagement, in der Projektsteuerung, im Finanz- und Fördermittelmanagement, in der Generalplanung, in der Bauoberleitung und der Bauüberwachung, in der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination, in der Projektplanung für Verkehrsinfrastruktur sowie bei Beratungs-, Betreuungs- und Verwaltungstätigkeiten. Kontaktieren Sie uns unter Telefon +49(0)361 78970-0 oder info@pmp-infra.de

www.pmp-infra.de

Bei der vorliegenden Baumaßnahme handelt es sich um einen Ersatzneubau, welcher in paralleler Lage nördlich zum Bestand errichtet wird. Mit der versetzten Lage des Ersatzneubaus wird die Trassierung der Gleisanlagen und somit die Reisequalität verbessert und durch die Nutzung des Bestandes bis zur Fertigstellung des Ersatzneubaus die Aufrechterhaltung des ÖPNV gewährleistet. Auch können die Ver- und Entsorgungsanlagen, die über das bestehende Bauwerk geführt werden, bis zum Abschluss der vollständigen Umverlegung weitestgehend ohne Einschränkungen genutzt werden. Weitere maßgebende Kriterien, die bei der Planung der Elisabethbrücke Berücksichtigung finden müssen, sind die einzuhaltenden Lichtraumprofile über dem Schifffahrtsprofil der Elisabethsaale sowie die Gewährleistung der Abflussprofile bei Hochwasser bei gleichzeitig zu verbesserndem Retentionsraum im Hochwasserereignis. Um die vorgenannten Kriterien erfüllen zu können, ist die neue Elisabethbrücke mit Einzelstützweiten von 41,00 m + 60,00 m + 45,00 m zu ersetzen.

Der Ersatzneubau überführt, neben den zwei eingedeckten Gleisanlagen des ÖPNV mit einer Breite zwischen den Borden von 6,00 m, zwei getrennte Geh- und Radwege mit einer Gesamtbreite einschließlich Sicherheitsstreifen von jeweils 5,25 m. Die Elisabethbrücke wird für einen Mischverkehr aus Straßenbahnlasten (Werksnorm HAVAG, LM MGT 6D) und dem Lastmodell 1 nach DIN EN 1991-2 + NA bemessen. Für eventuelle innerstädtische Umleitungszwecke im Falle von Havariemaßnahmen, ist die Brücke auch für vier Fahrspuren bemessen.

2 Bauwerksgestaltung und Ausführungsentwurf

2.1 Bauwerksvarianten, Vorplanung

Im Rahmen der Vorplanung wurden drei Bauwerksvarianten erarbeitet und hinsichtlich verschiedener Kriterien einander gegenübergestellt. Dabei wurden Stützenstellung und Widerlagerstandorte vorgegeben.

- Variante 1:** 2-stegiger Plattenbalken, Stahlverbund in Modulbauweise
- Variante 2:** Fachwerkbogen, Stahl/ Stahlverbund
- Variante 3:** 2-stegiger Plattenbalken, Spannbeton (Hohlkästen)

„Variante 1“ - In Anlehnung an die Bauweise des Bestandsbauwerkes wird eine Verbundbrücke als zweistegiger Plattenbalken entworfen. Das statische System in Längsrichtung ist ein gelagerter Durchlaufträger über drei Felder mit Einzelstützweiten von 41,00 m + 60,00 m + 45,00 m. Der Querschnittsaufbau wird modular mit Hilfe von Fertigteilen gestaltet, sodass die Bauzeit optimiert und der Eingriff in die Umwelt reduziert werden. Die stählernen Hohlkästen werden in je drei Teilen mit Mobilkränen eingehoben und miteinander verschweißt. Anschließend werden Betonfertigteile flächig zwischen den Untergurten der beiden Kästen verlegt und befestigt. Der entstandene Weg dient dem Gewässerschutz und als Zuwegung im Bauzustand sowie als Medientrasse und Wartungsgang im Endzustand. In einem zweiten Schritt werden 60 cm breite Querträger im Abstand von 2,4 Metern über die gesamte Breite gelegt und mit Längsträgern durch einen Betonverguss schubfest verbunden.



Bild 2: Fertigung Querträger

Danach werden 20 cm dicke Fertigteileplatten zwischen den Querträgern verlegt und die frei gebliebenen Bereiche zwischen den Platten mit Ortbeton vergossen. Das entstandene System entspricht einem Trägerrost in Verbundbauweise (VTR-Bauweise), bei dem der Baustahl in der Deckbrücke dauerhaft gegen Witterungs- und Tausalzeinflüsse geschützt wird. Im Vergleich zu anderen herkömmlichen Bauweisen zeichnet sich diese durch den raschen Baufortschritt aus und es kann zudem auf größere Traggerüste oder auch Schalwagen verzichtet werden.

Stützweiten:	41,00 m / 60,00 m / 45,00 m
Konstruktionshöhe:	~2,70 m (Schlankheit $l/h_k = 22,2$)
Bauhöhe:	~3,10 m
Breite zw. Geländern:	16,50 m



Bild 3: Ansicht Ausführungsentwurf Elisabethbrücke ©SSF Ingenieure AG

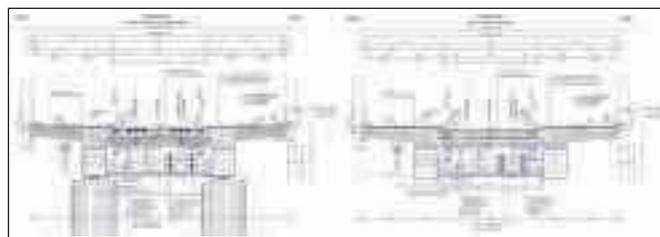


Bild 4: Regelquerschnitt Ausführungsentwurf ©SSF Ingenieure AG

„Variante 2“ beschreibt einen stählernen Überbau mit einem feldweisen unterschiedlichen Querschnitt. Das Stromfeld wird als oben offener Trogquerschnitt mit in Längsrichtung bogenförmigen Fachwerkscheiben ausgebildet. In den Randfeldern entfallen Obergurt und Streben und die Untergurte laufen als Trogwangen bis an die Widerlager weiter. Die Fahrbahnplatte liegt über Kopfbolzendübel mit den Querträgern darunter im Verbund. Seitlich angeordnete Geh- und Radwege werden durch Stahlkonsolen gestützt. Im Vergleich zur Variante 1