



Vereinigung der Straßenbau- und
Verkehrsingenieure Thüringen e.V.

Info 2023



In eigener Sache:

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

Titelfoto:

Baumaßnahme: B 247 OU Kallmerode
Foto: IGS, Fabian Zeidler

Impressum:

VSVI Information Thüringen; Ausgabe 2023
Copyright bei VSVI Thüringen e.V.
c/o pmp INFRA GmbH
Eugen-Richter-Straße 44
99085 Erfurt

Verantwortliches Präsidiumsmitglied:
M.Sc. Christiane Metze

Redaktion: Dr. Frank Greßler, M.Sc. Christiane Metze,
Dipl.-Ing. Steffen Könnicke, Dipl.-Ing. Heike Bach,
Dipl.-Ing. Bolko Schumann, Dipl.-Ing. Raimo Harder,
Dipl.-Ing. Thomas Kleb, M.Eng. Christian Gräner

Auflage 1.000 Stück

Redaktionsschluss: 31.03.2024

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

Anschrift für Manuskripte und Informationen:
Frau M.Sc. Christiane Metze
c/o Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
Hallesche Straße 15/16
99085 Erfurt
Telefon 03 61/57 41 35 330
Fax 03 61/57 41 35 499

Gestaltung und Realisierung:
Harzdruckerei GmbH
Max-Planck-Str. 12/14
38855 Wernigerode
Tel. 0 39 43/54 24-0
Fax 0 39 43/54 24-99
www.harzdruckerei.de

Für den Inhalt der Werbeanzeigen sind die Unternehmen
selbst verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Präsidenten; Dr. Frank Greßler	3
Schriftliches Grußwort der Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft; Susanna Karawanskij	5
Grußwort des Präsidenten der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) e. V.; Dipl.-Ing. Bernhard Knoop	6
Bericht zur 32. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 18. Oktober 2023 in Erfurt; Dr. Frank Greßler	9
BSVI – 60-Jahrfeier; Barbara Weiß	23
Kurzreferat Bachelorarbeit: Ländliche Mobilität auf neuen Wegen?; Katharina Fromm	25
Beurteilung der Sicherheit gegen Schienenbruch bei korrodierten Schienenquerschnitten am Beispiel der Straßenbahn Gera; Tristan Niedecken	28
Untersuchung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer an verschiedenen Fußgängerquerungen mittels Erhebungen durch unbemannte Luftfahrtsysteme; Hans-Jacob Reinhold	30
Weg in die Steinzeit im Kyffhäuserkreis; Heike Bach	32
Neubau, Um- und Ausbau sowie Erhaltung der B 247 zwischen Dingelstädt im Landkreis Eichsfeld und der Anbindung an die BAB A 38, Anschlussstelle Leinefelde-Worbis; Stefanie Karusseit, Sebastian Kaufhold, Roland Senft, Claus Schneemann	37
Planerische Durchdringung eines ergänzenden bedarfsgesteuerten ÖSPV am Beispiel von Südthüringen; Prof. Dr. Florian Heinitz	42
Hochwasserschutzprojekt des Freistaates Thüringen in Eisenach; Bolko Schumann	49
Leitfaden für flächensparende Verkehrsplanung; Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Markus Brockmann	53
Modernisierung der Thüringer Autobahntunnel; Steffen Meier ...54	
Tunnelkompetenzzentrum Zella-Mehlis; Steffen Meier	55
Bereit für die digitale Transformation in den Bereichen Mobilität, Logistik und Energie: EU-Initiative wird an der Bauhaus-Universität Weimar koordiniert; Raimo Harder, Tina Feddersen ..57	
Hochverdichtungsasphalt; M. Eng. Claus Schneemann; Dipl. Geogr. Sebastian Kaufhold	58
Aktuelles aus Lehre und Forschung an der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung; Raimo Harder	62
Jahresbericht 2023 der VSVI-Bezirksgruppe Mittelthüringen; Angelina Probst, Dipl.-Ing. Hartmut Walther	66
Jahresbericht 2023 der VSVI-Bezirksgruppe Nordthüringen; Cornelia Dietrich	73
Jahresbericht 2023 der VSVI Bezirksgruppe Ostthüringen; Dipl.-Bau-Ing. Andreas Schmidt	76
Bericht der Fördergemeinschaft der VSVI; Marco Auth	79
Bericht der Jungen-VSVI; Robert Greßler	80
Neues Mitglied Dr. Danko Knothe	82
Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder 2023	83
Nachruf auf Univ. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Brannolte	85
Wir gratulieren Herrn Dr.-Ing. Horst Straßburger zum 85. Geburtstag; Dr. Frank Greßler	86
Herrn Diplom-Ingenieur Bernd Poppe zum 75. Geburtstag; Dr. Frank Greßler	87
Geburtstage 2023	89

Geleitwort des Präsidenten

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

mit großer Freude wende ich mich an Sie, um in dieser Zeitschrift einige Gedanken zu aktuellen Themen unserer Branche zu teilen.

Die aktuelle Auftragslage in der Bauwirtschaft Deutschlands zeigt sich erfreulicherweise robust. Die kontinuierlichen Investitionen in die Infrastruktur geben Anlass zu optimistischen Perspektiven und sind ein klares Zeichen für die Relevanz unserer Arbeit. Als Straßenbau- und Verkehrsingenieure spielen wir eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung nachhaltiger Verkehrswege, die nicht nur den Bedürfnissen der Gegenwart, sondern auch den Herausforderungen der Zukunft gerecht werden.

Die kontinuierliche Investition in Infrastrukturprojekte und die Modernisierung bestehender Verkehrswege tragen dazu bei, die Bedürfnisse unserer Gesellschaft zu erfüllen und gleichzeitig Wachstum und Innovation voranzutreiben.

Die Nachwuchsgewinnung bleibt eine zentrale Aufgabe und es liegt in unserer Verantwortung, junge Talente für die faszinierenden Möglichkeiten unseres Berufsfeldes zu begeistern. Die Vielfalt der Aufgaben und die Bedeutung unserer Arbeit für die Gesellschaft müssen in den Fokus gerückt werden, um die nächste Generation von Straßenbau- und Verkehrsingenieuren zu motivieren und zu fördern. Durch gemeinsame Anstrengungen können wir sicherstellen, dass unsere Branche von einem reichen Erfahrungsschatz profitiert und gleichzeitig von frischen Ideen und Innovationen beflügelt wird.

Wir ermutigen daher alle Mitglieder, ihre Erfahrungen und Leidenschaft für diesen Beruf mit jungen Talenten zu teilen und sie für die vielfältigen Möglichkeiten in unserer faszinierenden Arbeitswelt zu begeistern.

Die Qualifizierung von Fachkräften spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle, um den steigenden Anforderungen an Technologie, Umweltschutz und Sicherheit gerecht zu werden. Kontinuierliche Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass unsere Mitglieder stets auf dem neuesten Stand der Technik sind und die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich bewältigen können.

Die Zusammenarbeit mit der Thüringer Straßenbauverwaltung, der Ingenieurkammer Thüringen, dem Bauindustrieverband Hessen-Thüringen, den Lehreinrichtungen und anderer Organisationen ist ein wichtiger Schlüssel zu unserem Erfolg. Durch den Austausch von Erfahrungen und bewährten Praktiken können wir Synergien schaffen und gemeinsame Interessen stärken. Ein gemeinsames, koordiniertes Vorgehen ist entscheidend, um die Herausforderungen unserer Branche effektiv anzugehen und Chancen zu nutzen.

Nicht zuletzt möchte ich auch an die Politik appellieren. Es ist von großer Bedeutung, dass die politischen Entscheidungsträger die Bedürfnisse und Anliegen unserer Branche hören und unterstützen. Eine klare und langfristige Planung sowie Investitionen in die Infrastruktur sind essenziell, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten.



Insgesamt dürfen wir mit Vertrauen und Zuversicht in die Zukunft blicken. Die Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringen spielt eine maßgebliche Rolle bei der Gestaltung der Verkehrswege und der nachhaltigen Entwicklung unseres Landes. Mit Ihrem Engagement, Ihrer Expertise und Ihrer Begeisterung tragen Sie maßgeblich dazu bei, dass die Bauwirtschaft in Deutschland weiterhin erfolgreich voranschreitet.

In diesem Heft finden Sie wieder eine Vielzahl interessanter Beiträge über unser Wirken. Lassen Sie sich informieren und inspirieren. Ich wünsche Ihnen viel Spaß und Freude beim Lesen.

Für Ihre wertvolle Arbeit danke ich Ihnen und wünsche uns allen eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit.

Dr. Frank Greßler
Präsident der VSVI Thüringen



SEHLHOFF
SCHON IMMER. WEITER.



KONSTRUKTIVES BAUINGENIEURWESEN GESTALTET NEUE WEGE.

Unser erfahrenes Team begleitet neben komplexen Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen zu Lande und zu Wasser ebenso die Planung und Umsetzung von Ingenieurbauwerken sowie kommunale und gewerbliche Erschließungsmaßnahmen.

- HOCH-/INDUSTRIEBAU
- **INFRASTRUKTUR**
- TECHNISCHE AUSRÜSTUNG
- UMWELT

www.sehloff.eu



Schriftliches Grußwort der Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft für das INFO-Heft 2023 der Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringen e.V. (VSVI)

Liebe Ingenieurinnen und -ingenieure,
liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Landestraßenbau,

Thüringen braucht eine bedarfsgerechte Verkehrsinfrastruktur – für unsere Bürgerinnen und Bürger ebenso wie für die Wirtschaft. Diese bereitzustellen ist für die Landesregierung, die nachgeordneten Behörden und Kommunen Aufgabe und Verpflichtung.

Zunehmend trifft diese Verpflichtung jedoch auf die Realität begrenzter Ressourcen. Das bedeutet konkret, dass die Investitionen, um Landesstraßen zu erhalten und das infrastrukturelle Anlagevermögen des Freistaats zu sichern, nicht ausreichen. Der Substanzverlust schreitet leider fort. Das zeigt unter anderem die im Herbst 2023 veröffentlichte Fortschreibung der Erhaltungsplanung für die Landestraßeninfrastruktur bis 2025. Neben finanziellen Mitteln fehlt es allerorts an Personal für die Vorbereitung, Planung und Umsetzung notwendiger Maßnahmen. Mit diesen Problemen werden Sie, sehr geehrte Mitglieder des VSVI Thüringen, täglich ebenso konfrontiert wie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesverwaltungen und Kommunen, aber auch ich als Ministerin. Unser aller Aufgabe ist, Lösungen zu schaffen.

Im Thüringer Landeshaushalt 2024 hat die Landesregierung einen deutlichen Zuwachs der Mittel für den Straßenbau vorgesehen. Diesem Zuwachs wurde im demokratischen Prozess der Haushaltsgesetzgebung durch den Landtag im Wesentlichen zugestimmt. Ihm steht jedoch eine anhaltende Kostensteigerung gegenüber, die sich auch 2023 abzeichnete. Ich denke, an der Stelle sind wir alle realistisch: Das Kostenniveau vor den Krisen, die Thüringen, Deutschland und die Welt in den vergangenen Jahren beschäftigten, können wir nicht mehr erwarten.

Wir müssen Planungs- und Genehmigungsprozesse verschlanken, die Digitalisierung vorantreiben und technische Innovationen in der Baupraxis vorantreiben. Für unsere Aufgaben und Verpflichtungen sind das unverzichtbare Teile der Lösung. Der andere wesentliche Teil muss darin bestehen, dem steigenden Bedarf an Fachkräften zu begegnen. Ich danke Ihnen herzlich dafür, dass Sie die facettenreiche Arbeit der Straßenbau- und Verkehrsingenieurinnen und -ingenieure und auch der Bauunternehmerinnen und -unternehmer sichtbar machen. Sie zeigen auf, wie attraktiv Berufe im Straßenbau sind und wecken bei jungen Menschen Interesse. Bitte setzen Sie Ihre Initiativen bei der Fachkräftegewinnung fort!



Quelle: D. Santana (TMIL)

Gemeinsam finden wir Lösungen für die anstehenden Herausforderungen. Hierfür müssen wir unsere Strategien immer wieder hinterfragen, neue Ansätze entwickeln und im Hinblick auf die vorhandenen Ressourcen optimieren. Dafür wünsche ich uns allen Ideenreichtum, Kraft und regen Austausch miteinander. Zudem wünsche ich Ihnen allen beruflichen Erfolg in diesem Jahr und bei der Lektüre des INFO-Heftes 2023 viel Freude und Informationsgewinn.

Ihre

Susanna Karawanskij
Thüringer Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft

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

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

am 29. September 2023 habe ich nach der turnusmäßig anstehenden Neuwahl bei der 45. Delegiertenversammlung in Hannover mit großer Freude und in Dankbarkeit das Amt des Präsidenten der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) e. V. übernommen. Mit mir wurden Vizepräsident Dr.-Ing. Wolf Uhlig, VSVI Sachsen, und der neue Schatzmeister Dipl.-Ing. Stefan Jung, VSVI Hamburg, in das geschäftsführende Präsidium gewählt. Vizepräsident Dr.-Ing. Stephan Hofmann, VSVI Niedersachsen, der bereits gewähltes Mitglied des Präsidiums ist, rundet das neue Führungsquartett ab. Dem scheidenden Präsidium mit Präsident a. D. Dipl.-Ing. Matthias Paraknewitz, Vizepräsident Dr.-Ing. Frank Greßler und dem langjährigen Schatzmeister Dipl.-Ing. Hans Schnibbe gebührt großer Dank für Ihr umfangreiches Engagement und die vielfältigen Initiativen in der BSVI im Interesse der Straßenbau- und Verkehrsingenieure.



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 Foto: BSVI/Markus Gosse

Aufgaben und Ziele umsetzen

Seit sechs Jahrzehnten steht die Bundesvereinigung als berufsständischer und berufspolitischer Dachverband der Landesvereinigungen für die Bündelung der Interessen der Straßenbau- und Verkehrsingenieure. Mit Ihnen und den über 15.000 Mitglieder aus Ingenieurbüros, Bauindustrie und Baugewerbe, Forschung und Lehre, staatlichen und kommunalen Bauverwaltungen und Verkehrsbetrieben sind wir eine anerkannte und etablierte Organisation mit starkem Gewicht.

Die Aufgaben und die Ziele der BSVI werden auch zukünftig ganz im Sinne unserer Satzung bleiben. Es sind dies,

- die Förderung des Berufsstandes und des Berufsbildes,

- die Förderung der fachtechnischen und wissenschaftlichen Weiterbildung auf dem Gebiet des Straßen- und Verkehrswesens: respektive „Neue Mobilität“,
- die Formulierung und Förderung zukunftsorientierter umweltgerechter Verkehrskonzepte: respektive Mobilitätswende,
- die Pflege der Baukultur und
- die Förderung des fachübergreifenden Gedankenaustausches.

Wir, unsere Kinder und Enkelkinder wollen und werden in einer mobilen Gesellschaft leben. Als Straßenbau- und Verkehrsingenieure tragen wir mit unserem Verstand und unserer Kreativität dazu bei, für uns und die nachfolgenden Generationen, kluge und dauerhafte, nachhaltige und umweltgerechte Lösungen im Straßen- und Verkehrswesen zu entwickeln.

Position beziehen und Lösungen erarbeiten

Dabei müssen wir als BSVI immer wieder ein klares Bekenntnis zu bestehenden Planungs- und Investitionsprogrammen für die öffentliche Verkehrsinfrastruktur ablegen. Mit Blick auf die angespannte Haushaltssituation des Bundes, in Zeiten von Inflation und steigenden öffentlichen Ausgaben in nahezu allen Ressorts dürfen die notwendigen finanziellen Mitteln für die Straßeninfrastruktur nicht gekürzt werden.

Erfreulicherweise spricht sich die Politik parteiübergreifend für einen Abbau von bürokratischen Hemmnissen aus. Wir als BSVI können mit unserer Erfahrung gemeinsam mit Ihnen unseren Ländervereinigungen Vorschläge erarbeiten, wo und wie diese Hemmnisse wirksam in der Praxis auch abgebaut werden können.

Die Mobilitätswende ist eingeleitet und es gilt für uns heute und auch in der Zukunft an diesem Kurs festzuhalten. Wir Ingenieurinnen und Ingenieure können mit unserer Arbeit zum erfolgreichen Gelingen einer modernen und intelligenten, digitalen und nachhaltigen Mobilität beitragen.

Initiativen gegen Fachkräftemangel entwickeln

Der zunehmende Fachkräftemangel ist eines von vielen Themen das uns Ingenieurinnen und Ingenieure aktuell unter den Nägeln brennt.

Wie bekommen wir den Fachkräftemangel in den Griff?

Als Ingenieure haben wir uns tagtäglich technischen Herausforderungen bei Planung, Bau und Betrieb zu stellen. In der Regel fällt uns immer eine gescheite Lösung ein. *Wie sieht es jedoch mit unserem Ingenieurnachwuchs aus?*

Baufirmen, Ingenieurbüros und Verwaltungen können seit Jahren offene Ingenieurstellen nicht besetzen. Dabei sind die bautechnischen Aufgaben zur Erneuerung unserer maroden Verkehrsinfrastruktur und die auf Hochtouren laufenden Bauprojekte so spannend wie nie. Jeden Tag setzen Ingenieure und Techniker anspruchsvollen Tunnel-, Brücken- und Ingenieurbau in all seinen Facetten um. Gemeinsam mit dem bundesweit einmaligen Netzwerk kann die BSVI Initiativen gegen den Fachkräftemangel erarbeiten und das im öffentlichen Raum prägende und gestaltende Berufsbild der Bauingenieure und der Ingenieure im Verkehrswesen intensiver öffentlich positionieren.

Mit Deutscher Ingenieurpreis Straße und Verkehr Ingenieurleistungen ehren

Bereits seit 2013 verleiht die BSVI alle zwei Jahre den Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr. Unter der Schirmherrschaft von Herrn Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing hat die BSVI am 29. September letzten Jahres in Hannover mit dem Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr 2023 (<https://bsvi.de/zum-ingenieurpreis.html>) besonders zukunftsfähige und richtungweisende Ingenieurleistungen aus der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik sowie aus dem Themenfeld Straßenbau und Straßenplanung ausgezeichnet. Mit dem bundesweit anerkannten und renommierten Preis gelingt es uns, die vielseitigen und facettenreichen Leistungen unserer Bauingenieure im Land stellvertretend wertzuschätzen, hervorzuheben und anzuerkennen.

Die Vorbereitungen für die Neuauflage des Deutschen Ingenieurpreises Straße und Verkehr im Jahr 2025 unter der Lei-

tung von Katja Pott, Vorsitzende der VSVI Niedersachsen, sind bereits angelaufen. Gerne rufe ich Sie bereits heute auf, sich über potentielle Einreichungen in den drei Kategorien „Baukultur“, „Innovation | Digitalisierung“ und „Neue Mobilität“ Gedanken zu machen. Voraussichtlich Anfang 2025 soll die Bewerbungsphase nach einem bundesweiten öffentlichen Aufruf beginnen. Ab dann können Sie sich mit geplanten, in Bau befindlichen oder bereits realisierten Projekten, die in den letzten fünf Jahren in Deutschland bearbeitet wurden, sehr gerne bewerben.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
es stehen zur Sicherung unserer Mobilität viele wichtige Aufgaben und Herausforderungen an. Aus den vorgenannten Gründen lade ich stellvertretend für den BSVI Sie als VSVI Thüringen und ich schließe alle unsere 14 Landesvereinigungen herzlich ein, mit Mut und Zuversicht die Zeit meiner Präsidenschaft gemeinsam zu gestalten und Lösungen für die vielfältigen Herausforderungen im Straßen- und Verkehrswesen zu entwickeln.
Glück auf!

Bernhard Knoop
Präsident

Autor:
Dipl.-Ing. Bernhard Knoop, Oppenheim
Präsident der BSVI – Bundesvereinigung der Straßenbau- und
Verkehringenieure e.V.
bernhard.knoop@lbm-worms.rlp.de
www.bsvi.de

**Zertifikatsstudium Straßenbau
ab 27. September 2024**

berufsbegleitende Weiterbildung über 1 Semester, 15 ECTS
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 08. November 2024**

berufsbegleitende Weiterbildung über 1 Semester, 15 ECTS
Abschluss: Fachingenieur/in für Brückenbau

**Ihr starker Partner für
den Straßenbetriebsdienst**

☀ **Sommerdienst** ❄ **Winterdienst**
🚧 **Straßenwartungs- und Instandhaltung**

Die TSI GmbH & Co. KG ist ein modernes Dienstleistungsunternehmen, welches Ihnen ein lückenloses Leistungspaket für den Straßenbetriebsdienst bieten kann. Das Unternehmen verfügt über langjährige Erfahrung und Kompetenz für den Betriebsdienst von Straßen.

Gerne beraten wir Sie individuell für Ihr Vorhaben oder erstellen ein maßgeschneidertes Angebot.

Mehr Infos

www.tsi-thueringen.de



Thüringer Straßenwartungs- und
Instandhaltungsgesellschaft mbH & Co. KG
Wandersleber Straße 15
99192 Nesse-Apfelstädt

Telefon: +49 36202 7650
Telefax: +49 36202 76519
Website: www.tsi-thueringen.de
E-Mail: info@tsi-thueringen.de



Orange ist Ihre Farbe? Prima. Unsere auch!

Schlüpfen Sie in die auffälligen Jacken und Westen des Tiefbau- und Verkehrsamtes der Landeshauptstadt Erfurt und gestalten Sie unsere Straßen, Wege, Plätze und Brücken mit.

Egal ob Bau-, Verkehrs-, Elektro-, Wirtschafts-, Umweltingenieur*in oder Techniker*in, Elektriker*in bzw. Straßenbauer*in – wir halten die passende Größe für Sie bereit.



Die Landeshauptstadt Erfurt sucht SIE!
www.erfurt.de/ef143545

Bericht zur 32. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 18. Oktober 2023 in Erfurt

Berichtszeitraum vom 26. Oktober 2022 bis 18. Oktober 2023

Eröffnung und Begrüßung

Die 32. Ordentliche Mitgliederversammlung fand am 18. Oktober 2023 in der Gaststätte Waldkasino in Erfurt statt. Der Präsident der Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure Thüringen, Herr Dr. Frank Greßler, eröffnete die Mitgliederversammlung um 14 Uhr.

Zu Beginn der Mitgliederversammlung gab es einen Gastvortrag der Hessische Landgesellschaft.

Die Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) ist durch Beauftragung des Landes Hessen zuständig für die Flächensicherung aller Straßenbaumaßnahmen in Hessen.

Sie hat für Hessen Mobil die Liegenschaftsverwaltung sowie die Verwaltung und Pflege von Kompensationsflächen übernommen und betreut Projekte von Hessen Mobil, der Autobahn GmbH des Bundes, der DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) sowie der Hessischen Landkreise.

Um die in Hessen vorhandenen Kompetenzen rund um Grundstücke effektiv zu nutzen und ein hessenweites Flächenmanagement einführen zu können, wurde die Durchführung des Grunderwerbs sowie die Verwaltung von Liegenschaften und Kompensationsflächen für den Straßenbau auf die HLG übertragen.

Bei der Realisierung von Straßenbauprojekten sind fast immer die Belange des Grunderwerbs zu berücksichtigen.

Im Falle von neuen Straßenbauvorhaben können die Grunderwerbsbelange sehr komplex sein, insbesondere wenn neben einer Vielzahl betroffener Grundstückseigentümer auch Entschädigungen festzulegen und umzusetzen sind. Insofern erfordert der Grunderwerb spezifische Lösungen im Rahmen eines integrierten Flächenmanagements.

Die stellvertretende Fachbereichsleiterin des Fachbereichs Infrastruktur, Frau Martina Schlüter, berichtete über die „Kompensation bei Straßenbauprojekten“ und beantwortete Fragen der Thüringer VSVI-Mitglieder.

Gedenken

Zu Beginn der Mitgliederversammlung teilte der Präsident mit, dass im Berichtszeitraum zwei VSVI-Mitglieder verstorben sind. Die anwesenden Mitglieder erhoben sich zu einer Gedenkminute für Dietmar Schimschal und Roswitha Zengerling.

Mitgliederversammlung

Mit Schreiben vom 26. September 2023 lud das Präsidium der VSVI Thüringen zur 32. 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 645 Mitgliedern waren 39 Mitglieder anwesend. Es nahmen 29 Mitglieder aus der Bezirksgruppe Mittelthüringen, sechs Mitglieder aus der Bezirksgruppe Südthüringen, drei Mitglieder aus der Bezirksgruppe Ostthüringen und ein Mitglied aus der Bezirksgruppe Nordthüringen teil.

Die Beschlussfähigkeit der 32. Mitgliederversammlung wurde gemäß Satzung festgestellt.

Mit der Einladung wurde die Tagesordnung zugesandt. Weiterhin wurde eine Beschlussvorlage zur Anhebung des Jahresbeitrages ab 2024 versendet, die in Tagesordnungspunkt 10 diskutiert und beschlossen wurde. Da der Beschluss der Beitragsordnung aus TOP 7 vom Beschluss der Beitragserhöhung abhängt, wurde der Tagesordnungspunkt 7 (Genehmigung des Haushaltsvorschlages 2023/2024 sowie der Beitragsordnung) nach TOP 10 als Top 10.1 eingeordnet.

Es gab keine weiteren Anträge aus den Reihen der Mitglieder.

TOP 1 Genehmigung der Niederschrift der Mitgliederversammlung vom 26.10.2022

Die Niederschrift der 31. Mitgliederversammlung vom 26.10.2022 ist im INFO-Heft 2022 auf den Seiten 8 bis 17 abgedruckt. Dem Präsidium liegen bis dato keine Ergänzungsanträge zur Niederschrift vor. Da keine Änderungsanträge vorlagen und seitens der anwesenden Mitglieder auch keine Anträge gestellt wurden, ist die Niederschrift wie abgedruckt genehmigt.

TOP 2 Rechenschaftsbericht zur Tätigkeit der VSVI Thüringen im Berichtszeitraum vom 26. Oktober 2022 bis 18. Oktober 2023

2.1. Aufgaben und Ziele der VSVI Thüringen

Die Aufgaben der VSVI sind vielfältig und sie spiegeln die Interessen unserer Mitglieder aus allen Bereichen wider. An vorderster Stelle steht die Weiterbildung, die sowohl Angebote für unsere Vertreter aus den Verwaltungen als auch Angebote für die Vertreter der Bauwirtschaft und der Ingenieurbüros bereithält.

Die von uns angebotenen Seminare mit qualifizierten Referenten und Fachleuten haben ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Jedoch machen die im Berichtszeitraum gestiegenen Preise, insbesondere für die Mieten der Veranstaltungsorte, eine Anpassung der Seminargebühren erforderlich. Wir haben als Präsidium der VSVI Thüringen unserer Fördergemeinschaft empfohlen, die Seminargebühren ab 2024 zu erhöhen. Es werden dann für Mitglieder 40 € erhoben. Gäste sollen 120 € zahlen. Diese Erhöhung wird von der Fördergemeinschaft in der nächsten Mitgliederversammlung beschlossen.

Wir unterstützen die berufsständischen Interessen unserer Mitglieder aus den Ingenieurbüros durch eine intensive Zusammenarbeit mit der Ingenieurkammer Thüringen. Seit einigen Jahren werden die durch die VSVI durchgeführten Seminare durch die Ingenieurkammer als Weiterbildungsveranstaltung anerkannt. Jährlich finden ein bis zwei Termine zum Erfahrungsaustausch und zur Zusammenarbeit mit der Kammer und dem Verband beratender Ingenieure statt.

Gleichfalls unterstützen wir die berufsständischen Interessen unserer Mitglieder aus der Bauwirtschaft durch eine intensive Zusammenarbeit mit dem Bauindustrieverband. In der Kooperation mit allen Verbänden und Kammern beschäftigen wir uns auch mit dem Thema Nachwuchsarbeit. Innerhalb der VSVI Thüringen organisiert eine kleine Gruppe (Junge VSVI) regelmäßig Exkursionen, die seit 2023 für alle VSVI-Mitglieder angeboten werden.

Die VSVI Thüringen kooperiert mit dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat und dem Thüringer Landesbeauftragten für Menschen mit Behinderungen. Wir arbeiten mit der Bauhaus Wei-

terbildungsakademie, der Bauhaus-Universität Weimar und der Fachhochschule Erfurt zusammen.

Die VSVI Thüringen ist inzwischen anerkannter Kooperationspartner und wird zu Gesprächen und Veranstaltungen eingeladen. Wir verbreiten interessante Themen und Veranstaltungen unserer Kooperationspartner auf unserer Internetseite. Bei Diskussionen mit Verwaltungen und Verbänden vertreten wir die Interessen unserer Mitglieder.

Einige Präsidiumsmitglieder arbeiten in den Gremien der BSVI mit, beispielsweise bei der Überarbeitung der Nachwuchsbrochure, bei der Erarbeitung des Leitfadens für flächensparende Verkehrsplanung, den in den letzten Jahren durchgeführten Umfragen zu Corona und BIM und natürlich auch bei der regelmäßigen Vertretung in der Präsidialversammlung und in der Delegiertenversammlung.

Wir unterstützen unsere Bezirksgruppen sowie die Junge VSVI und die Seniorengruppe bei der Vorbereitung, Durchführung und Finanzierung von Fachexkursionen. Zur außenwirksamen Darstellung nutzen wir unseren Internetauftritt, auf dem wir die meisten unserer Aktivitäten bekanntgeben.

Die Arbeit des Präsidiums ist ehrenamtlich und wird neben unserer Tätigkeit in den Verwaltungen und Unternehmen geleistet. Dafür sprach der Präsident allen Präsidiumsmitgliedern, den Vorstandsmitgliedern der Bezirksgruppen und dem Vorstand der FG VSVI einen herzlichen Dank aus.

2.2. Mitgliederentwicklung

Die Mitgliederzahl der VSVI Thüringen ist im Berichtszeitraum wieder gesunken. Aktuell haben wir 646 Mitglieder – 14 Mitglieder weniger als im letzten Jahr. Die VSVI Thüringen hat 23 Beitritte und 38 Austritte zu verzeichnen.

Gegenüber den vorhergehenden Berichtszeitraum sind wieder mehr Mitglieder der VSVI beigetreten. Wir konnten aber auch wieder feststellen, dass viele Mitglieder mit Beendigung ihrer Berufstätigkeit aus der VSVI austreten.

Die Nachwuchsgewinnung wird immer bedeutender, weil in jedem Jahr mehr Fachkräfte aus dem Berufsleben ausscheiden als ausgebildet werden und neu in das Berufsleben eintreten. 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, ohne dabei in Konkurrenz zu treten.

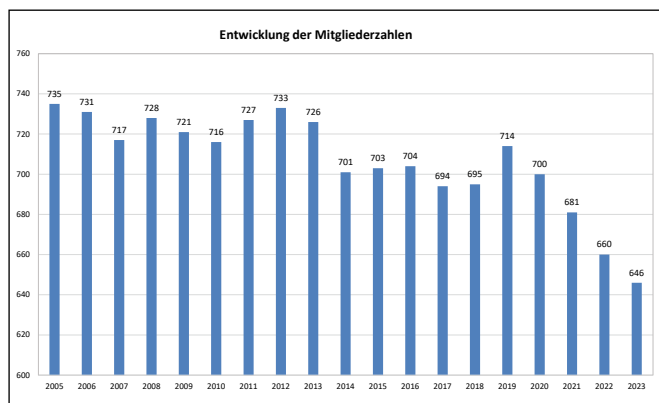


Bild 1: Entwicklung der Mitgliederzahlen

Unser 2017 in Suhl formuliertes Ziel, die Eintritte bei den unter 50-jährigen auf 30 pro Jahr zu erhöhen, haben wir im Berichtszeitraum wieder nicht erreicht. Von den 23 Beitritten waren 21 unter 50 Jahre.

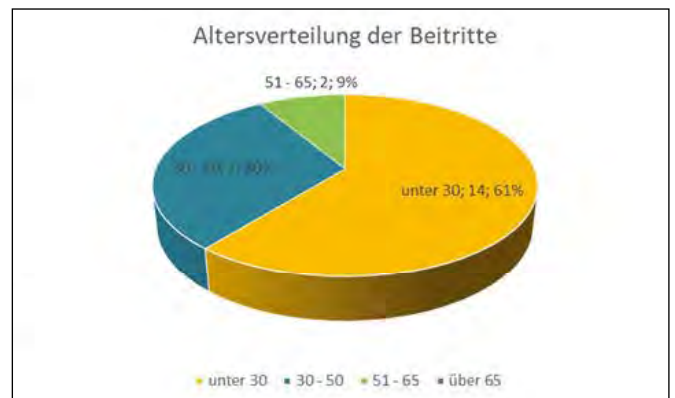


Bild 2: Verteilung der Beitritte

Die 23 Beitritte verteilen sich nach Altersgruppen wie folgt:

- 14 neue Mitglieder in der Altersgruppe unter 30
- sieben neue Mitglieder in der Altersgruppe zwischen 30 und 50
- zwei neue Mitglieder in der Altersgruppe zwischen 51 und 65.

Bezogen auf das Tätigkeitsfeld sind

- acht in Ingenieurbüros
- sechs in Baufirmen
- sechs in der Verwaltung
- drei in einer Lehreinrichtung beschäftigt.



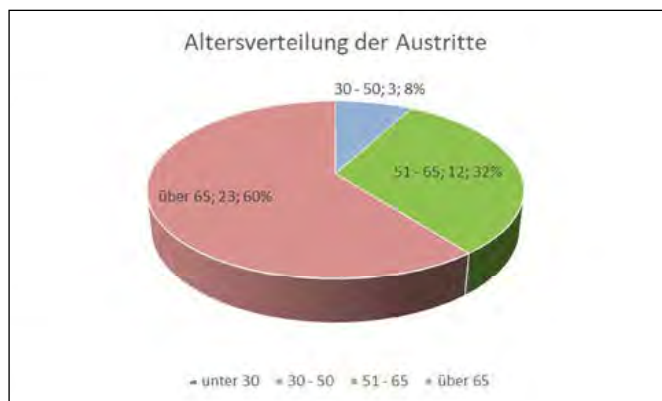


Bild 3: Verteilung der Austritte

Die 38 Austritte verteilen sich wie folgt auf die Altersgruppen:

- drei Austritte in der Altersgruppe zwischen 30 und 50
- zwölf Austritte in der Altersgruppe zwischen 51 und 65
- 23 Austritte in der Altersgruppe über 65.

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

- 14 Pensionäre
- 14 in Ingenieurbüros
- einer in einer Baufirma
- neun in der Verwaltung beschäftigt.

Die Zahl der Beitritte im Berichtszeitraum ist gegenüber den Vorjahren deutlich gestiegen. Im Jahr 2019 hatten wir 31 Beitritte, 2020 haben wir nur noch zehn neue Mitglieder aufgenommen und im Jahr 2021 sogar nur noch vier. Mit den 14 Beitritten im Jahr 2022 und den 23 Beitritten im Jahr 2023 hoffen wir im kommenden Berichtszeitraum wieder auf das Niveau vor Corona zu kommen.

Die Mitglieder sind regional den Bezirksgruppen Mittelthüringen, Nordthüringen, Ostthüringen und Südthüringen zugeordnet. In Bild 4 sind die Anteile der Mitglieder an den einzelnen Bezirksgruppen dargestellt. Am Ende des Berichtszeitraums sind 319 (316) Mitglieder in der Bezirksgruppe Mittelthüringen, 175 (179) Mitglieder in der Bezirksgruppe Ostthüringen, 82 (91) Mitglieder in der Bezirksgruppe Südthüringen und 70 (74) Mitglieder in der Bezirksgruppe Nordthüringen. Die Zahlen in Klammern sind die Mitgliederzahlen von 2022.

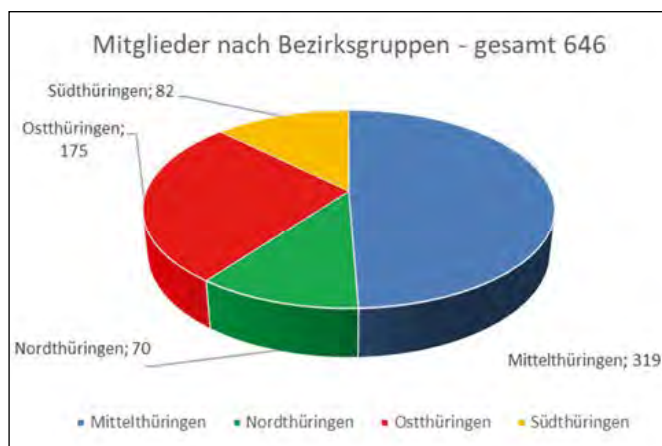


Bild 4: Mitgliederverteilung nach Bezirksgruppen (gesamt 660)

Der Mitgliederrückgang ist in den Bezirksgruppen Südthüringen und Nordthüringen am größten und liegt zwischen 5 und 10 %. Die Bezirksgruppe Mittelthüringen kann einen leichten Mitgliederzuwachs verbuchen.

Die aktive Mitgliederwerbung an allen Dienststellen ist weiterhin unverzichtbar. Es wird dazu aufgefordert, die täglichen Kontakte zu Fachkollegen und -kolleginnen für die Mitgliederwerbung zu nutzen. Nur mit großer Anstrengung vieler Mitglieder können wir unseren Berufsstand stärken und den Nachwuchs sichern. In Bild 5 ist die aktuelle Altersverteilung der VSVI-Mitglieder Thüringens dargestellt. Im Oktober 2023 sind 29 % (27 %) unserer Mitglieder noch unter 50, bzw. 71 % (73 %) der Mitglieder sind bereits über 51 Jahre alt. Die Werte in Klammern sind die Zahlen von 2022. Gegenüber dem Vorjahr ist eine geringfügige Verjüngung festzustellen.

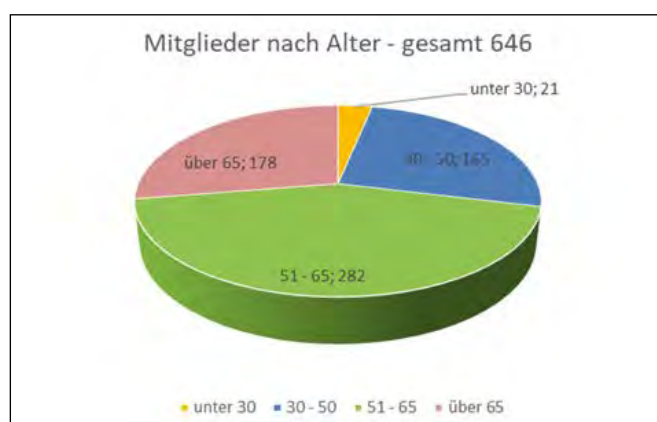


Bild 5: Mitgliederverteilung nach Alter

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 zugenommen hat.

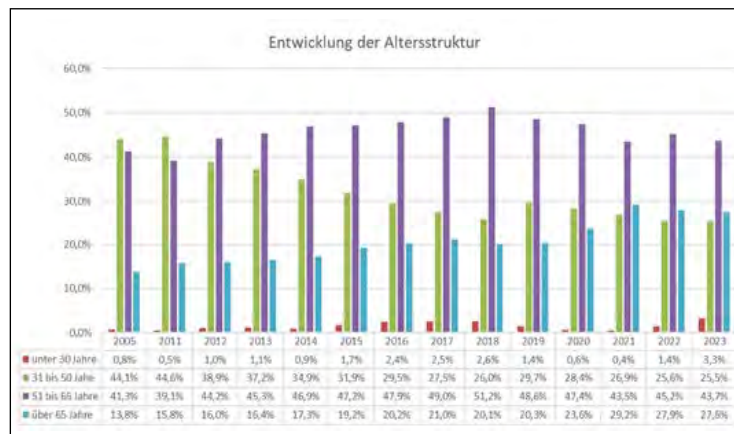


Bild 6: Entwicklung der Altersstruktur

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 zehn Mitarbeiter in Ingenieurbüros (30 %), zehn Mitarbeiter aus den Verwaltungen (30 %), sieben Mitarbeiter in Bauunternehmen (21 %), ein Mitarbeiter einer Lehrereinrichtung (3 %) und fünf Pensionäre (16 %).

Das erweiterte Präsidium tagt in regelmäßiger Folge. Im Berichtszeitraum wurden fünf Präsidiumssitzungen durchgeführt. Bis zum Jahresende findet noch eine Präsidiumssitzung statt, die aber bereits zum nächsten Berichtszeitraum gehört.

In den Sitzungen des erweiterten Präsidiums werden die Mitarbeit in der BSVI, die Weiterbildungsseminare, das INFO-Heft, die Öffentlichkeitsarbeit, die Nachwuchsarbeit, die Arbeit der Geschäftsstelle, die Kassenlage, die Belange der Verwaltung, die Belange der Bauwirtschaft, die Belange der Ingenieurbüros, die Exkursionen, die Themen der Fördergemeinschaft FG VSVI und die Aktivitäten der Bezirksgruppen mit wechselnder Intensität besprochen.

Neben der Arbeit im Präsidium wurden durch den Präsidenten bzw. weiteren Präsidiumsmitgliedern eine Reihe von Terminen wahrgenommen.

So zum Beispiel nahm der Präsident auf Einladung der Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft, Frau Susanna Karawanskij, an der Jahresauftaktveranstaltung des Ministeriums am 10. Januar 2023 teil.

Am 9. Februar 2024 fand im Thüringer Landtag das Beraternetzwerktreffen Barrierefreiheit statt. Dieses wurde vom Thüringer Landesbeauftragten für Menschen mit Behinderungen ausgerichtet. Die VSVI Thüringen ist Kooperationspartner und Herr Dr. Greßler nahm an der Veranstaltung teil.

Der jährliche Austausch mit der Thüringer Straßenbauverwaltung fand beim Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr am 2. März 2023 statt. Neben Herrn Rippel nahmen auch die Regionalbereichsleiter bzw. deren Stellvertreter an dem Gespräch teil. Die VSVI Thüringen wurde durch die Herren Dr. Greßler und Auth vertreten.

Auch die Treffen mit der Ingenieurkammer und dem Verband Beratender Ingenieure sind zu einer jährlichen Tradition geworden. An dem Treffen vom 14. März 2023 nahm neben dem Präsidenten auch der Vizepräsident Herr Kleb teil.

Um Fragen der steuerlichen Veranlagung der Vereinigung zu besprechen, fand ein Arbeitsgespräch bei unserer Steuerberaterin am 7. Juni 2023 statt, an dem Herr Dr. Greßler und Herr Holland als Schatzmeister der FG VSVI teilnahmen.

Die Zusammenarbeit mit der Bauhaus-Universität und der Bauhaus Weiterbildungsakademie WBA wurde in einem Arbeitsgespräch in Weimar am 6. Juli 2023 besprochen. Herr Dr. Greßler traf sich dazu mit Herrn Prof. Dr. Plank-Wiedenbeck und Herrn Schneider.

Die Fördergemeinschaft der VSVI Thüringen führte am 30. Januar, am 26. Juni und am 16. Oktober 2023 Vorstandssitzungen durch, an denen der Präsident teilnahm und die Belange der VSVI Thüringen vertrat.

Die 33-Jahr-Feier der VSVI Thüringen fand am 2. Juni 2023 im Erfurter Kaisersaal statt. Aufgrund von Einschränkungen wegen der Corona-Pandemie musste die Veranstaltung, die eigentlich für das Jahr 2020 geplant war, mehrmals verschoben werden.

Am 2. Juni 2023 konnten wir nun endlich unser Jubiläum feiern. Dazu haben wir Gäste aus der ganzen Republik eingeladen. Unserer Einladung folgten Herr Hans-Karl Rippel, Präsident des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr, Herr Andreas Trenkel, Direktor der Niederlassung Ost der

Autobahn GmbH des Bundes (ADB), Herr Dirk Brandenburger, damals technischer Geschäftsführer der DEGES, Herr Matthias Paraknewitz, damaliger Präsident der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI), Herr Hans Schnibbe, damaliges Präsidiumsmitglied der BSVI, Herr Prof. Markus Oeser, Präsident der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST), Frau Katja Pott, Präsidentin der VSVI Niedersachsen und Leiterin des Arbeitskreises Deutscher Ingenieurpreis Straße und Verkehr, Frau Kathrin Brückner, Präsidentin der VSVI Hessen, Herr Thomas Oehler, Präsident der VSVI Nordrhein-Westfalen, Herr Peter Bender, Vorstandsvorsitzender der VSVI Schleswig-Holstein, Herr Markus Brockmann, ehemaliger Vorsitzender der VSVI Niedersachsen und Arbeitskreisleiter des Arbeitskreises für flächensparende Verkehrsplanung und Herr Dr. Joachim Wenzel, ehemaliger Präsident der VSVI Thüringen. Die Grußworte sprachen Herr Hans-Karl Rippel sowie Herr Matthias Paraknewitz. Die Moderation des Abends oblag dem Präsidenten der VSVI Thüringen, Herrn Dr. Frank Greßler. Frau Iris Rudolph, Pressesprecherin der Stadtwerke Halle, wirkte als Co-Moderatorin.

Nach den Grußworten gab es eine Darbietung von Napoleon Bonaparte, der vor über 200 Jahren bereits im Kaisersaal war. Der Kabarettist Andreas Pflug, der den Napoleon erstklassig verkörperte, erzählte über die Geschichte des Kaisersaals und benannte berühmte Persönlichkeiten, die auch im Kaisersaal wirkten.

Ab 1791 trat die Weimarische Hofschauspieler-Gesellschaft unter der Leitung von Johann Wolfgang Goethe für fünf Spielzeiten im damaligen Ballhaus auf. Im Jahr 1808 fand auf Einladung Napoleons ein europäischer Fürstenkongress statt, an dem der russische Zar Alexander und zahlreiche gekrönte Häupter teilnahmen. Es gastierten bekannte Musiker, wie Paganini, Clara Schumann und Franz Liszt im Kaisersaal. 1891 tagte unter Leitung August Bebels der Erfurter Parteitag der SPD im Kaisersaal. Zu DDR-Zeiten gab es keine kaiserlichen Beziehungen, so dass der Kaisersaal den Namen Kongress-Säle führte und in den 60er Jahren zum Kulturhaus des Büromaschinenwerks Optima umgestaltet wurde. Erst nach der Wiedervereinigung erfolgte ab 1991 eine umfangreiche Rekonstruktion, die 1994 abgeschlossen wurde.

Nach der kulturellen Einlage und der standesgemäßen Verabschiedung Napoleons mit einem zünftigen Marsch fand eine Podiumsdiskussion über die „Zukunft des Straßenbaus“ statt. Diese wurde ebenfalls von Herrn Dr. Greßler und Frau Iris Rudolph moderiert. Gäste der Podiumsdiskussion waren neben den beiden Grußrednern, Herrn Rippel und Herrn Paraknewitz die Herren Brandenburger (DEGES) und Trenkel (ADB). Nach der Vorstellung der Podiumsteilnehmer mit einem persönlichen Statement wurden die aktuellen Fragen der Zeit, wie der Fachkräftemangel, die gestiegenen Rohstoffpreise und langen Lieferketten, die nachhaltige Umgestaltung der Bauwirtschaft und die Verkehrswende diskutiert. Die 45-minütige Diskussion erlaubte Einblicke in das Tätigkeitsfeld und die täglichen Herausforderungen der Podiumsteilnehmer.

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion fand das Abendessen statt, welches in ausgezeichneter Qualität vom Kaisersaal angeboten wurde.

Nach dem Abendessen führte Herr Dr. Greßler ein Interview mit Herr Wilfried Schellenberger, einem der Gründungsmitglieder der VSVI Thüringen. Herr Schellenberger berichtete über die Situation im Jahr 1990, aus der das Verlangen nach einer Fachvereinigung erwuchs und letztlich zur Gründung der VSVI

Bericht zur 32. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 18. Oktober 2023 in Erfurt



Herr Dr. Greßler bei der Eröffnung der 33-Jahr-Feier



unser Publikum



Co-Moderatorin Frau Iris Rudolph



Podiumsdiskussion



Schauspieler Andreas Pflug als Napoleon



Interview mit Wilfried Schellenberger



unser Publikum



Unterhaltung mit ANNRED

Thüringen führte. Herr Schellenberger erinnerte an damals aktuelle Themen, wie beispielsweise die mangelnde Griffigkeit auf den Thüringer Straßen, welches einen starken Anstieg der Unfallzahlen zur Folge hatte. Gerade in den ersten Jahren nach der Gründung der VSVI Thüringen gab es große Unterstützung aus Hessen und Rheinland-Pfalz, woraus sich auch noch viele Jahre danach anhaltende Beziehungen entwickelten. Der Abend wurde musikalisch umrahmt von der Gruppe AN-RED, die auch für entsprechende Stimmung beim abendlichen Tanzvergnügen sorgte.

2.4. Weiterbildung und Exkursionen

Weiterbildung

Die fachliche Weiterbildung in technischen und wissenschaftlichen sowie vergaberechtlichen Themengebieten ist neben der Durchführung von Fachexkursionen die wichtigste Aufgabe der VSVI Thüringen. Die Themen für unsere Seminare werden im Hinblick auf die Aktualität und Nachfrage ausgewählt. In der Regel werden die Seminare durch Mitglieder des Präsidiums mit Unterstützung durch den Weiterbildungsverantwortlichen vorbereitet. Die Seminarleiter wählen die Referenten und die Fachthemen aus und führen am Tag der Veranstaltung durch das Programm.

Die Seminarthemen decken ein breites Spektrum ab, um möglichst viele Vereinsmitglieder in ihren vielfältigen und mitunter auch sehr spezialisierten Fachgebieten anzusprechen und deren Interesse zu wecken.

Unsere Präsidiumsmitglieder Dipl.-Ing. Raimo Harder und Dr.-Ing. Giselher Grenzdörfer waren im Berichtszeitraum für die Organisation der Seminare verantwortlich. Herr Raimo Harder gab einen Überblick über die im Berichtszeitraum durchgeführten Seminare.

Seminarangebot 2023							
Seminar	Datum	Thema	Seminarleitung	Teilnehmende	davon Mtlg.	Gäste	Studierende
01	22.02.2023	Zukunftsfähiger Straßenbau als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung	Dr.-Ing. Giselher Grenzdörfer	57	39	18	-
02	07.09.2023	DIE LEBENSWERTE STRASSE - Verkehrssicherheit, Verkehrswende, Klimaanpassung und Aufenthaltsqualität integriert denken	Andrea Kulpe-Winkler DVR Berlin	35	19	14	2
03	02.11.2023	Bau- und Vergaberecht VOB/A – Vergabe von Bauleistungen	Dipl.-Ing. Steffen Könnicke STRABAG	93	46	46	1
				185	104	78	3
Aufgestellt durch Harder, Stand: 17.01.2024					56%	42%	2%

Bild 7: Übersicht Seminare 2023

Das erste Seminar 2023 fand unter der Leitung von Herrn Dr. Giselher Grenzdörfer am 22. Februar zum Thema „Zukunftsfähiger Straßenbau als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung“ mit 57 Teilnehmenden in der Weimarahalle statt. Das in Kooperation mit dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) geplante Seminar zum Thema „Die lebenswerte Straße – Verkehrssicherheit, Verkehrswende, Klimaanpassung und Aufenthaltsqualität integriert denken“ fand unter der Leitung von Frau Andrea Kulpe-Winkler vom DVR am 9. September 2023 mit 35 Teilnehmenden statt.

Unter der Leitung von Herr Steffen Könnicke fand am 2. November 2023 (nach dem Berichtszeitraum bis 18. Oktober 2023) das Seminar „Bau- und Vergaberecht VOB/A – Vergabe von Bau-

leistungen“ im Radisson Blu in Erfurt mit 92 Teilnehmenden statt. Das VOB-Seminar ist nach vielen Jahren immer noch sehr nachgefragt, weil es im Vergaberecht laufend Anpassungen gibt.

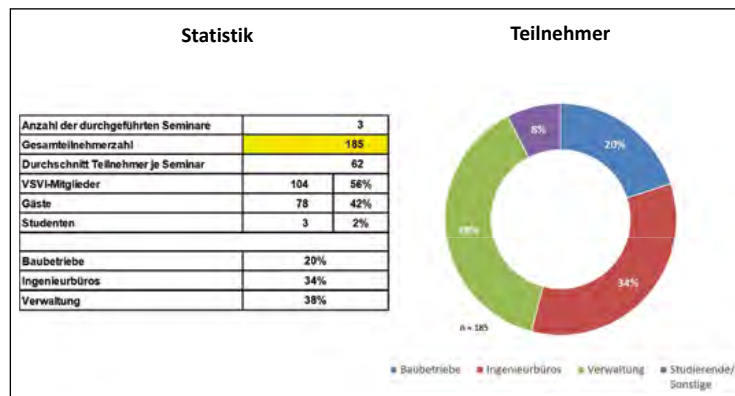


Bild 8: Seminarteilnehmer 2023

Insgesamt 104 VSVI-Mitglieder, 78 Gäste und drei Studierende (insgesamt 185 Teilnehmende) besuchten die im Jahr 2023 durchgeführten Seminare.

Der Präsident dankte den Seminarleitern und Herrn Raimo Harder für die gute Vorbereitung und die Durchführung der Seminare.

Nähere Informationen zu aktuellen und künftigen Weiterbildungsveranstaltungen finden Sie auf der Internetseite der VSVI Thüringen unter www.vsvi-thueringen.de.

Exkursionen

Im Berichtszeitraum haben keine Exkursionen stattgefunden. Für das Jahr 2024 plant das Präsidium wieder eine Exkursion nach Norddeutschland zum geplanten Fehmarnbelt-Tunnel und nach Kopenhagen. Der Termin steht noch nicht fest und wird rechtzeitig bekannt gegeben.

2.5. Öffentlichkeitsarbeit

VSVI-Preis

Der VSVI-Preis wurde auch im Jahr 2023 wieder ausgelobt. Er ist seit einigen Jahren fester Bestandteil unsere Öffentlichkeitsarbeit und der Zusammenarbeit mit unseren Thüringer Lehrstühlen. Der VSVI-Preis wird für herausragende Abschlussarbeiten verliehen. Bis zu drei Bewerber können den Preis mit einer Staffelung des Preisgeldes erhalten. Der erste Preis erhält 1.000 €, der zweite Preis 750 € und der dritte Preis 500 €. Das Preisgeld wird von der Fördergemeinschaft VSVI bereitgestellt.

Nach Auswertung der Jury werden die VSVI-Preise vergeben. Mit der Bewerbung um den Preis ist eine kostenlose Jahresmitgliedschaft in der VSVI Thüringen verbunden, welche allen Bewerbern auf den Preis angeboten wird.

Die Preisträger des VSVI-Preise 2023 sind:

1. Bachelorarbeit Tristan Niedecken (FH Erfurt):

„Beurteilung der Sicherheit gegen Schienenbruch bei korrodieren Schienenquerschnitten am Beispiel der Straßenbahn Gera“

2. Bachelorarbeit Katharina Fromm (Bauhaus-Universität Weimar):

„Ländliche Mobilität auf neuen Wegen? Potenziale nachhaltiger Mobilitätsangebote in ländlich peripheren Räumen als Beitrag zur Verkehrswende und zur Sicherung der Daseinsvorsorge am Beispiel der Streutalallianz“

3. Masterarbeit Hans-Jacob Reinhold (Bauhaus-Universität Weimar):

„Untersuchung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer an verschiedenen Fußgängerquerungen mittels Erhebung durch unbemannte Luftfahrtsysteme“.

Die VSVI Thüringen lobt im Jahr 2024 wieder den VSVI-Preis aus.

Kooperationen

Die VSVI Thüringen kooperiert in Fragen der Weiterbildung, der Nachwuchs- und Fachkräftegewinnung sowie zu bestimmten Fachthemen mit dem Bauindustrieverband Hessen-Thüringen, der Ingenieurkammer Thüringen, der Bauhaus Weiterbildungsakademie (WBA), der Bauhaus-Universität Weimar, der Fachhochschule Erfurt, dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) und dem Thüringer Landesbeauftragten für Menschen mit Behinderungen (TLMB).

Die Ingenieurkammer Thüringen erkennt die durch die VSVI durchgeführten Seminare als Weiterbildung an.

Homepage

Auf unserer Internetseite veröffentlichen wir aktuelle Informationen und weisen auch auf Veranstaltungen von Drittanbietern oder unseren Kooperationspartnern hin. Die Homepage wird durch unsere Geschäftsstelle, Frau Steffi Leipold, organisiert.

INFO-Heft

Das INFO-Heft 2022 wurde rechtzeitig vor unserer 33-Jahr-Feier Ende Mai 2023 ausgeliefert.

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

2.6. Aktivitäten der Jungen VSVI

Die Junge VSVI hat im Berichtszeitraum vier Exkursionen durchgeführt. Darüber berichtete Herr Robert Greßler. Am 26. April 2023 fand eine Besichtigung der Baustelle an der Ortsumfahrung Mühlhausen, ein Projekt der DEGES statt. Die Junge VSVI besuchte am 10. Mai 2023 das Rinn Betonwerk in Stadtroda und am 21. Juni 2023 das Amazon Logistikzentrum in Erfurt. Gemeinsam mit der Bezirksgruppe Ostthüringen fand am 13. September 2023 eine Besichtigung der B 87 Ortsumfahrung Bad Kösen statt.

Für den kommenden Berichtszeitraum sind wieder eine Vielzahl von Exkursionen geplant. Bitte informieren Sie sich dazu auf unserer Internetseite.

2.7. Aktivitäten der Bezirksgruppen

Die Bezirksgruppe Mittelthüringen führte am 30. August 2023 ihre Mitgliederversammlung im Erfurter Zoopark durch.

Anschließend fand der jährliche Grillabend statt. Vom 30. September bis zum 3. Oktober 2023 fuhr die Bezirksgruppe Mittelthüringen zu einer Mehrtagesexkursion nach Österreich (siehe dazu den ausführlichen Bericht der Bezirksgruppe). Die Bezirksgruppe Ostthüringen war im Berichtszeitraum sehr aktiv. Sie führte am 18. November 2022 ihre Jahreshaupt- und Wahlversammlung im „Comma“ in Gera durch. Am 19. April 2023 fand ein Tagesfachexkursion nach Chemnitz zum Chemnitzer Bahnbogen mit Sanierung der Chemnitztalbrücke, der Besichtigung des Hauptbahnhofs und der zentralen Straßenbahnwerkstätten statt. Am 13. September 2023 wurde ein Baustellenfachseminar zur B 87 Ortsumfahrung Bad Kösen durchgeführt, an dem sich auch die Junge VSVI beteiligte. Stammtische finden fast an jedem ersten Mittwoch in Jena und am 2. Donnerstag in Gera statt. Über die Aktivitäten berichtet die Bezirksgruppe in ihrem umfassenden Bericht in diesem Heft.

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.

Bei der Bezirksgruppe Nordthüringen fand am 19. Januar 2023 die Mitgliederversammlung mit Vorstandswahl statt. Vom 27. bis 30. April 2023 fuhr die Bezirksgruppe zu einer Fachexkursion zum Brenner Basistunnel und nach Innsbruck. Am 15. Juni 2023 wurde eine Radtour auf dem „Weg in die Steinzeit“ organisiert. Im September 2023 fand ein Stammtisch in der Gipsbauregion Südharz statt. Die Bezirksgruppe Nordthüringen berichtet ausführlich in diesem Heft.

Herr Dr. Greßler bedankt 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 wichtigen 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. Im Berichtszeitraum konnten wieder neue Fördermitglieder gewonnen werden. Der Fördergemeinschaft gehören nun 56 Unternehmen an.

Die Fördergemeinschaft führte am 23. Februar 2023 auf Schloss Ettersburg ihre Mitgliederversammlung 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 30,00 € pro Person und Tag (max. drei Tage/Jahr)
- Zuschuss für Unternehmungen der Jungen VSVI

Für die Unterstützung unserer Weiterbildungstätigkeit und der speziellen Förderung der VSVI-Preisträger und der Jungen VSVI wird dem Vorstand der Fördergemeinschaft und allen Fördermitgliedern der Dank ausgesprochen.

2.9. BSVI-Tätigkeit

Präsidialversammlungen

Im Berichtszeitraum fanden drei Präsidialversammlungen statt. Die Präsidenten und Vorsitzenden der Landesvereinigungen trafen sich am 18./19. November 2022 in Wuppertal, am 17./18. März 2023 in Kiel und am vom 28. bis 30. September 2023 in Hannover. Zu letzterem Termin fand auch die Delegiertenversammlung der BSVI statt. An den Sitzungen nahm der Präsident der VSVI Thüringen, Herr Dr. Frank Greßler, teil.

Delegiertenversammlung

Die Delegiertenversammlung fand am 29. September 2023 in Hannover statt. Tagungsort war der Zoo Hannover. Delegierte der VSVI Thüringen waren neben dem Präsidenten Frau Heike Bach, Frau Christiane Metze, Herr Bolko Schumann, Frau Antje Schumann, Herr Raimo Harder und Herr Robert Greßler. Am Treffen der Fortbildungsbeauftragten nahm Herr Raimo Harder teil. Am Schatzmeistertreffen nahmen Herr Dirk Meinhardt, Herr Enrico Holland und Herr Dr. Frank Greßler teil. Nach vier Jahren endete die Amtszeit von Herrn Dr. Greßler als Vizepräsident der BSVI. Ihm wurde für seine Arbeit in den Gremien und Arbeitskreisen vom alten und neuen Präsidenten der BSVI der Dank ausgesprochen. Herr Enrico Holland wurde als neuer Rechnungsprüfer der BSVI gewählt. Einen ausführlichen Bericht der BSVI über die Veranstaltung finden Sie in diesem Heft.

Deutscher Ingenieurpreis Straße und Verkehr

Der Deutsche Ingenieurpreis wurde im Rahmen der Delegiertenversammlung am späten Nachmittag des 29. September in Hannover verliehen. In den Kategorien „Baukultur“, „Innovation | Digitalisierung“ und „Neue Mobilität“ wurden die Preise vergeben. Die BSVI berichtet in diesem Heft ausführlich. Der Ingenieurpreis Straße und Verkehr steht seit Jahren unter der Schirmherrschaft des Bundesverkehrsministers.

60 Jahre BSVI

Der Festakt anlässlich des 60-jährigen Bestehens der BSVH fand ebenfalls am 29. September in Hannover statt. Auch hier wird auf den Bericht der BSVI in diesem Heft verwiesen. Die Festzeitschrift ist zum Download auf den Internetseiten der BSVI und der VSVI verfügbar.

Aktuelle BSVI-Projekte

Im Berichtszeitraum wurde weiter am Leitfaden für flächensparende Verkehrsplanung gearbeitet. Es fanden 10 Video-

konferenzen und ein zweitägiges Treffen in Fulda statt. Unter der Leitung von Herrn Markus Brockmann, dem ehemaligen Präsidenten der VSVI Niedersachsen, arbeiteten Herr Bolko Schumann und Herr Dr. Frank Greßler von der VSVI Thüringen und weitere Vertreter aus dem gesamten Bundesgebiet an dem Leitfaden mit. Der Leitfaden wurde rechtzeitig zur Delegiertenversammlung im September 2023 fertiggestellt und ist auf den Internetseiten der BSVI und der VSVI Thüringen verfügbar. In diesem Heft veröffentlichen wir eine Zusammenfassung von Herrn Markus Brockmann und fügen das Plakat bei.

Sitzungen des geschäftsführenden Präsidiums

An den Sitzungen des geschäftsführenden Präsidiums am 4. November 2022, am 13. Februar und 10. Juni 2023 (jeweils als Videokonferenz) nahm Herr Dr. Frank Greßler in seiner Funktion als Vize-Präsident der BSVI teil. In Präsenz fanden Präsidiumssitzungen am 3. Juni 2023 in Erfurt und am 4./5. August 2023 in Osterholz-Scharmbeck statt, an denen ebenfalls Herr Dr. Greßler teilnahm. Die Geschäfte wurden am 10./11. November 2023 in Mainz an das neue BSVI-Präsidium übergeben.

2.10. Aktivitäten der Senioren

Die Seniorengruppe konnte unter der Leitung von Herrn Bernd Poppe im Berichtszeitraum wieder viele Exkursionen durchführen. Am 27. Oktober 2022 unternahm die Seniorengruppe eine Führung auf der Erfurter Zitadelle zum Thema „Geheimnisvolle Wege durch die barocke Stadtfestung Petersberg“. Am 3. Mai 2023 wurde eine Exkursion zur Hohenwarte-Talsperre mit einem Besuch des Wasserkraftmuseums und einer Schifffahrt auf dem Hohenwarte-Stausee durchgeführt. Das Programm wurde mit einer Führung im Pumpspeicherwerk Hohenwarte II und einer Führung durch die Staumauer Hohenwarte I vollendet. Unsere interessierten Senioren unternahmen am 28. August 2023 eine Exkursion zur zentralen Betriebsleitstelle der Thüringer Autobahnen und besichtigten die Luftaustauschzentrale am Rennsteigtunnel. Bei dem abschließenden Restaurantbesuch im Hotel Waldmühle in Zella-Mehlis wurden die Eindrücke des Tages diskutiert.

Der Präsident dankte Herrn Poppe für die Organisation der Veranstaltungen und wünschte der Seniorengruppe weiterhin viel Interesse am Vereinsleben.

TOP 3 Kassenbericht 2022, Kassenlage 2023, Haushaltsvorschlag 2023/2024

Der Schatzmeister Herr Dirk Meinhardt erarbeitete den Kassenbericht und die Dokumentation. Da Herr Meinhardt nicht an der Mitgliederversammlung teilnehmen konnte, trug Herr Dr. Greßler die Berichte vor.

Am 1. Januar 2022 hatte die Vereinigung einen Kassenbestand von 38.375,58 €.

Im **Ideellen Bereich** konnten wir Einnahmen in Höhe von 28.902,50 € verzeichnen, die aus den Einzügen bzw. den Überweisungen der Mitgliedsbeiträge resultieren. Dem gegenüber stehen Ausgaben für den Beitragsrücklauf an die Bezirksgruppe in Höhe von 6.540,00 € (10,00 €/Mitglied) und den Beitrag an die BSVI in Höhe von 5.234,00 € (9,20 €/volles Mitglied und 4,60 €/ermäßigtes Mitglied). Es wurden 8.608,32 € an die Geschäftsstelle entrichtet. Das Steuerbüro erhielt 5.557,00 €. Weitere Ausgaben entstanden für Haftpflichtver-

Bericht zur 32. Ordentlichen Mitgliederversammlung der VSVI Thüringen am 18. Oktober 2023 in Erfurt

sicherung, Notarkosten und Bürobedarf sowie die Wartung, der Homepage, für Reisekosten und Bewirtung. Die Ausgaben im Ideellen Bereich betragen in Summe 28.874,12 €.

Im **Wirtschaftsbetrieb** erzielten wir Einnahmen in Höhe von 15.480,00 € durch die Werbeanzeigen der Mitglieder der Fördergemeinschaft für die INFO-Hefte 2020 und 2021. Die Werbeeinnahmen für das INFO-Heft 2020 (erschien im Herbst 2021) wurden erst 2022 kassenwirksam. Die Ausgaben im Wirtschaftsbetrieb betragen 8.633,85 € für das Infoheft 2021. Die beiden Festgeldkonten mit jeweils 10.000,00 € bestanden weiter. Darauf wurden Zinsen in Höhe von 4,67 € erzielt. Zum 31. Dezember 2022 konnten wir einen Kassenbestand von 45.254,78 € verzeichnen. Bild 9 zeigt den Kassenbericht 2022.

Kassenbestand am 01.01.2022		38.375,58 €	
Bereiche	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis IST
1. Ideeller Bereich	28.902,50 €	28.874,12 €	28,38 €
Mitgliedsbeiträge Einzahlungen	5.902,50 €		
Beitrag BSVI (23 Mitglieder) Vorschlag: 4 € (24 Mitglieder umsatzg)	23.000,00 €	5.234,80 €	
Zuwendungen Bezirksgruppe (15,00 € - Mägen)		6.545,00 €	
Rückübertragungen Beitrag - Restpost		724,00 €	
Bürobedarf, Porto, Kontoführungskosten, Neben		958,32 €	
Reisekosten, Bewirtung/Konferenzen		438,70 €	
Beraterkosten/Reisekosten		417,09 €	
Notarkosten		81,40 €	
Steuerberatungskosten		5.557,30 €	
Einsetzung im FÖ VSVI		20,00 €	
Sonstige Vermögenskosten (Geschäftskasse ohne NFRGA)		8.604,32 €	
Ausgabenbuchung Kassenbil		300,00 €	
2. Wirtschaftsbetrieb	15.480,00 €	8.633,85 €	6.846,15 €
Werbeeinnahmen INFO - Heft 2020	8.400,00 €		
Werbeeinnahmen INFO - Heft 2021	7.080,00 €		
INFO - Heft 2021, Druck + Versand		8.633,85 €	
3. Festgeld - 2* a 10.000 € (Zinsen)	4,67 €	0,00 €	4,67 €
GESAMT 2022	44.387,17 €	37.507,97 €	6.879,20 €
Kassenbestand am 31.12.2022		45.254,78 €	

Bild 9: Kassenbericht 2022

Die Kassenlage stellt sich mit Datum vom 12. Oktober 2023 wie folgt dar: Als Kassenbestand waren zum 1. Januar 40.000,00 € geplant. Tatsächlich konnten wir 45.254,78 € aufweisen, weil die Einnahmen aus dem INFO-Heft 2020 erst in im Jahr 2022 erfolgten.

Für den **Geschäftsbetrieb** waren Ausgaben in Höhe von 17.000,00 € einschließlich des Puffers für Unvorhergesehenes von 3.000,00 € geplant. Die tatsächlichen Ausgaben zum 12. Oktober 2023 betragen 16.162,14 €. Seit 2022 müssen wir hier die Kosten für den Steuerberater mit einplanen.

Auf der Kostenstelle **Weiterbildung/Veranstaltungen**, auf welche die BSVI-Delegiertenversammlung und unsere 33-Jahr-Feier verbucht wurden, haben wir Ausgaben in Höhe von 15.000,00 € geplant. Tatsächlich sind bisher Ausgaben in Höhe von 11.004,08 € entstanden. Die Delegiertenversammlung wurde noch nicht vollständig abgerechnet.

Im **Wirtschaftsbetrieb** haben wir durch die Ausgaben für das INFO-Heft 2022 Ausgaben in Höhe von 7.380,00 € zu verzeichnen. Es sind noch nicht alle Zahlungen für die Werbung erfolgt. Wir rechnen bis zum Jahresende mit einem Überschuss von ca. 1.500,00 €.

Der Kassenbestand wird zum Jahresende 2023 voraussichtlich bei ca. 32.000,00 € liegen. Der aktuelle Kontostand vom 12. Oktober 2023 beträgt 30.654,02 € (zzgl. 20.000,00 €

Festgeld). Der Rückgang des Kassenbestandes wird auf Sonderausgaben für die 33-Jahr-Feier und die Delegiertenversammlung der BSVI zurückgeführt. Die Kassenlage mit Stand 12. Oktober 2023 ist in Bild 10 abgebildet.

Bereiche	Kassenbestand 01.01.2023		Hochrechnung 2023	Vorschlag 2023	Stand 12.10.2023
	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis
1. Geschäftsbetrieb	0,00 €	17.500,00 €	-17.500,00 €	-17.500,00 €	-16.162,14 €
Geschäftsbetrieb Porto - Postversand, Reisekosten, Präsenze, Internet, Wohnvermittlung (Oberhessingstraße 4 a.) Stichtisch- und -mischkassungen					
2. Weiterbildung, Veranstaltungen	3.920,00 €	17.925,00 €	-14.005,00 €	-15.000,00 €	-11.004,08 €
BSVI Delegiertenversammlung 33 Jahre VSVI Thüringen		3.000,00 €	-3.000,00 €	-3.000,00 €	4.995,92 €
	3.920,00 €	14.925,00 €	-11.085,00 €	-15.000,00 €	-11.004,08 €
3. Wirtschaftsbetrieb	8.880,00 €	7.380,00 €	1.500,00 €	-2.000,00 €	3.320,00 €
(INFO - Heft 2022)					
4. Ideeller Geschäftsbetrieb	27.800,00 €	11.300,00 €	16.500,00 €	17.000,00 €	15.807,20 €
(Mitgliedsbeiträge, Beitrag BSVI, Zuwendungen Bezirksgruppen)	27.800,00 €	11.300,00 €			
5. Festgeld (Zinsen)	5,00 €	0,00 €	5,00 €	0,00 €	0,00 €
Summe (ohne Bestand)			-12.000,00 €	-17.500,00 €	-14.307,78 €
Kassenbestand am 01.10.2023			40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €
Kassenbestand am 12.10.2023			28.000,00 €	22.000,00 €	30.654,02 €

Bild 10: Bericht zur Kassenlage Stand 12. Oktober 2023

Der Haushaltsvorschlag 2024 bis 2025 sieht vor, das Jahr 2023 mit einem Bestand von ca. 32.000 € abzuschließen (siehe Bild 11). Für den Geschäftsbetrieb haben wir für 2024 Ausgaben in Höhe von 18.405,00 € und für 2025 in Höhe von 19.505,00 € 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 jeweils 1.500,00 € in den Jahren 2024 und 2025.

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 um 1,80 € auf 11,00 € beschlossen. Diese Erhöhung müssen wir auch an unsere VSVI-Mitglieder weitergeben. Darüber hinaus müssen wir auch durch die zusätzlichen Kosten für den Steuerberater höhere Einnahmen erzielen. Das Präsidium schlägt daher eine Erhöhung der Mitgliedsbeiträge vor, die in TOP 10 beschlossen werden soll. Bild 11 zeigt bereits den Haushaltsvorschlag 2024/2025 mit der beschlossenen Beitragserhöhung.

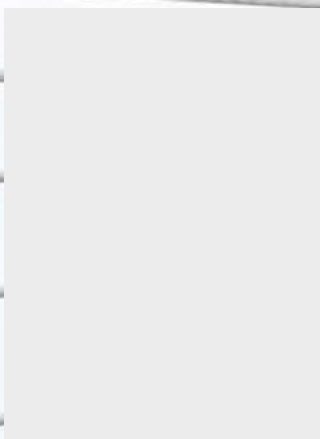
Aus Sicht des Präsidiums sind die geplanten Ausgaben bis Ende 2025 abgesichert, sofern eine Beitragserhöhung beschlossen wird.

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

Das erweitertes Präsidium der VSVI Thüringen



Dipl.-Ing. Thomas Kleb
Ingenieurbüro Kleb GmbH Erfurt
Vize-Präsident



N.N.
Schatzmeister



Dipl.-Ing. Bolko Schumann
Stadtverwaltung Eisenach
Repräsentant Verwaltung



Dipl.-Ing. Raimo Harder
Bauhaus-Universität Weimar
Repräsentant Lehrereinrichtung
Weiterbildung



Dipl.-Ing. Marco Auth
Bickhardt Bau Thüringen GmbH
FG VSVI Vorstand



Enrico Holland
Bickhardt Bau Thüringen GmbH
FG VSVI Schatzmeister



Dr. Frank Geßler
pmp INFRA GmbH Erfurt
Präsident
Geschäftsstelle



M. Eng. Christian Gräner
Stadtverwaltung Erfurt
Vize-Präsident
Nachwuchsarbeit



M.Sc. Christiane Metzke
Thür. LA f. Bau und Verkehr,
Erfurt
Öffentlichkeitsarbeit, Info-Heft



Dipl.-Ing. Steffen Könnicke
STRABAG AG, Direktion
Sachsen/Thüringen
Repräsentant Bauwirtschaft



Dipl.-Ing. Heike Bach
Ingenieurbüro Bach
Repräsentant Planungsbüro



Dipl.-Ing. Andreas Präger
Rohde-Gruppe Erfurt
Vorstand BG Mittelthüringen



N.N.
Vorstand BG Südthüringen



Dipl.-Ing. Andreas Schmidt
Pensionär
Vorstand BG Ostthüringen



Dipl.-Ing. Cornelia Dietrich
Thür. LA f. Bau und Verkehr,
Leinefelde
Vorstand BG Nordthüringen

Bild 13: Erweitertes Präsidium, aktuelle Besetzung

Haushaltsvorschlag 2024-2025									
Bereiche	Hochrechnung 2023			Haushaltsvorschlag 2024			Haushaltsvorschlag 2025		
	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis	Einnahmen	Ausgaben	Ergebnis
	Kassenbestand 01.01.2023		2023 45.254,78 €	Kassenbestand 01.01.2024		2024 31.750,00 €	Kassenbestand 01.01.2025		2025 37.650,00 €
1. Geschäftsbetrieb	0,00 €	17.500,00 €	-17.500,00 €	0,00 €	18.405,00 €	-18.405,00 €	0,00 €	19.505,00 €	-19.505,00 €
2. Weiterbildung, Veranstaltungen	3.920,00 €	17.925,00 €	-14.005,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3.000,00 €	-3.000,00 €
3. Wirtschaftsbetrieb	8.880,00 €	7.380,00 €	1.500,00 €	9.000,00 €	7.500,00 €	1.500,00 €	9.250,00 €	7.750,00 €	1.500,00 €
4. Ideeller Geschäftsbetrieb	27.800,00 €	11.300,00 €	16.500,00 €	35.100,00 €	12.300,00 €	22.800,00 €	35.100,00 €	12.300,00 €	22.800,00 €
5. Festgeld (Zinsen)	5,00 €	0,00 €	5,00 €	5,00 €	0,00 €	5,00 €	5,00 €	0,00 €	5,00 €
Summe (ohne Bestand)			-13.500,00 €			5.900,00 €			1.800,00 €
	Kassenbestand am 31.12.2023		31.754,78 €	Kassenbestand am 31.12.2024		37.650,00 €	Kassenbestand am 31.12.2025		39.450,00 €

Bild 11: Haushaltsvorschlag 2024/2025

Herr Dr. Greßler berichtete über die steuerliche Verlangung der VSVI Thüringen. Nach den mit dem Steuerberater und dem Finanzamt geführten Beratungen wurde entschieden, zunächst das Jahr 2019 als Referenzjahr einer steuerlichen Bewertung zu unterziehen. Dazu wurden alle finanziellen Aktivitäten, auch die der Bezirksgruppen und Senioren verbucht. Im Wirtschaftsbetrieb haben wir für das INFO-Heft mehr Einnahmen erzielt, als Ausgaben zu verzeichnen waren. Der dadurch entstandene Gewinn musste versteuert werden und es kam zu einer Zahlung von Gewerbesteuer an die Stadt Erfurt in Höhe von 130 €.

Um Gewerbesteuern entrichten zu können, musste die VSVI Thüringen bei der Stadt Erfurt ein Gewerbe anmelden. Darüber hinaus wird die VSVI Thüringen nun vom Finanzamt als Berufsverband eingestuft, der gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 5 KStG als steuerbefreit anerkannt werden kann.

TOP 4 Bericht der Rechnungsprüfer

Die Prüfung der Kasse für das Jahr 2022 wurde durch die Rechnungsprüfer/innen Frau Dipl.-Ing. Susanne Grohme und Herrn Dipl.-Ing. Hans-Joachim von der Osten vorgenommen. Es gab keine Beanstandungen. Herrn Meinhardt wurde der Dank der Rechnungsprüfer 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 (Rechenschaftsbericht des Präsidiums, Kassenbe-

richt und Bericht der Rechnungsprüfer) zur Diskussion. Von Seiten der Mitgliederversammlung gab es keine Fragen.

TOP 6 Entlastung des Präsidiums

Herr Dr. Frank Greßler übergab die Leitung an Herrn Dipl.-Ing. Eckhard Rust. Er führte die Entlastung des Präsidiums durch, welche einstimmig mit sieben Stimmenthaltungen der anwesenden Präsidiumsmitglieder erfolgte.

TOP 7 Genehmigung des Haushaltsvorschlags 2024/2025 sowie der Beitragsordnung

Der Tagesordnungspunkt wurde neu nach TOP 10 eingeordnet.

TOP 8 Wahl des Präsidiums

Im Jahr 2021 wurde das Präsidium der VSVI Thüringen für zwei Jahre neu gewählt. Der Schatzmeister, Herr Dirk Meinhardt wurde 2022 nachgewählt. Aus dem 2021 (und 2022 nachgewählten) Präsidium scheidet Herr Dr. Giselher Grenzdörfer und Herr Meinhardt als Schatzmeister aus. Herr Meinhardt führt seine Tätigkeit kommissarisch weiter, bis ein Nachfolger gefunden wird.

Herr Dr. Giselher Grenzdörfer wurde offiziell nach fünf Jahren aus dem Präsidium verabschiedet. Dazu hielt das Präsidiumsmitglied Steffen Könnicke eine Rede, in der er Herrn Dr. Grenzdörfer für seine bei der VSVI Thüringen geleistete Arbeit im Bereich der Weiterbildung würdigte. Herr Dr. Grenzdörfer organisierte in der aktiven Zeit im Präsidium eine Viel-

zahl von Seminaren zu aktuellen Themen des Straßenbaus. Seine Mitgliedschaft im Bauindustrieverband Hessen-Thüringen half uns, gemeinsame Weiterbildungsveranstaltungen zu organisieren. Das Präsidium und die Mitgliederversammlung wünscht Herrn Dr. Grenzdörfer für die Zukunft alles Gute.

Mit der Einladung wurde eine Wahlliste versandt. Zur Wiederwahl stellten sich Herr Dr. Greßler als Präsident der VSVI Thüringen, Herr Thomas Kleb und Herr Christian Gräner als Vize-Präsidenten, Frau Christiane Metze als Redakteurin für das INFO-Heft und die Öffentlichkeitsarbeit, Herr Raimo Harder als Weiterbildungsbeauftragter, Herr Steffen Könnicke als Repräsentant der Bauwirtschaft, Frau Heike Bach als Repräsentantin der Ingenieurbüros und Herr Bolko Schumann als Repräsentant der Verwaltung.

Der Wahlleiter, Herr Dipl.-Ing Rust, richtete die Frage an die Mitgliederversammlung, ob eine geheime Wahl verlangt wird. Das war nicht der Fall. Der Wahlleiter führte die Wahl durch. Das Präsidium der VSVI Thüringen wurde einstimmig ohne Gegenstimmen gewählt.

Der Wahlleiter sprach dem neuen Präsidium seinen Glückwunsch aus.

TOP 9 Wahl eines Rechnungsprüfers

Frau Susanne Grohme schied nach vier Jahren als Rechnungsprüferin aus. Der Präsident bedankte sich stellvertretend für das gesamte Präsidium für die in dieser Zeit geleistete Arbeit. Da Herr Hans-Joachim von der Osten erst zwei Jahre im Amt ist, kann er noch für zwei weitere Jahre die Tätigkeit des Rechnungsprüfers ausüben. Ein neuer Rechnungsprüfer war nachzubersetzen.

Herr Thomas Bauer von der Firma BOMAG stellte sich zur Wahl und wurde einstimmig von der Mitgliederversammlung gewählt. Der Präsident und der Wahlleiter Herr Eckhard Rust sprachen Herrn Bauer den Glückwunsch zur Wahl aus.

TOP 10 Anträge des Präsidiums und der Mitglieder

Zur Delegiertenversammlung der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure am 29. September 2023 in Hannover wurde eine Beitragserhöhung für die Landesverbände von 1,80 € pro Mitglied und Jahr beschlossen. Damit erhöhen sich die Zahlungen ab 2024 auf 11,00 € pro Mitglied. Für ermäßigte Mitglieder müssen 5,50 € gezahlt werden. Begründet wurde das mit den gestiegenen Kosten für den alle zwei Jahre ausgelobten Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr, den höheren Kosten für durchgeführte Projekte (BIM-Umfrage, Leitfaden flächensparendes Planen, Nachwuchsbrochure usw.) und gestiegene Kosten der Geschäftsstelle.

Da sich auch die VSVI Thüringen mit den gestiegenen Kosten arrangieren muss, können diese zusätzlichen Beiträge nicht ohne eine Erhöhung der Mitgliedsbeiträge finanziert werden. Deshalb wurde am 6. Oktober 2023 eine Entscheidungsvorlage über eine Erhöhung der Mitgliedsbeiträge an die Mitglieder der VSVI-Mitglieder versendet, die zur Mitgliederversammlung diskutiert wurde.

In der geführten Diskussion bekräftigten die Mitglieder ihr Verständnis für die Beitragserhöhung und sprachen sich für eine deutliche Erhöhung aus, um auch mittelfristig wieder genügend Kapital für die Absicherung der geschäftsmäßigen

Aufgaben zur Verfügung zu haben. Die Mitgliederversammlung schlug eine Beitragserhöhung für ordentliche Mitglieder um 10 € auf 60 € vor. Für ordentliche Mitglieder, die nicht mehr im Beruf stehen (Rentner, Vorruheständler und Arbeitslose) oder das 30. Lebensjahr noch nicht vollendet haben soll der Beitrag von 25 € auf 40 € angehoben werden.

Die Mitgliederversammlung stimmte einstimmig für die Beitragserhöhung. Damit wurde die Beitragsordnung für 2024 beschlossen. Da nun der verminderte Beitrag nicht mehr 50 % des festgelegten Beitrags für ordentliche Mitglieder beträgt, sondern 2/3, muss die Satzung angepasst werden. In nachfolgender Übersicht ist die neue Beitragsordnung dargestellt.

Beitragsordnung	
ordentliche Mitglieder	100 % des festgelegten Jahresbeitrages
außerordentliche Mitglieder	keine Beitragszahlung
Ehrenmitglieder	keine Beitragszahlung
ordentliche, nicht mehr im Beruf stehende Mitglieder, wie Rentner, Vorruheständler, Arbeitslose	2/3 des festgelegten Jahresbeitrages
ordentliche Mitglieder, die das 30. Lebensjahr im Kalenderjahr noch nicht vollendet haben	2/3 des festgelegten Jahresbeitrages

Bild 12: Beitragsordnung 2023

NEU TOP 10.1 Genehmigung des Haushaltsvorschlags 2024/2025

Der Wahlleiter, Herr Eckard Rust, stellte den Haushaltsvorschlag 2024/2025 zur Abstimmung. Die in Bild 11 dargestellte Fassung enthält bereits die Beitragserhöhung der BSVI und die zuvor beschlossene Beitragserhöhung der Thüringer VSVI-Mitglieder auf 60,00 bzw. 40,00 €. Der Haushaltsvorschlag wurde einstimmig ohne Gegenstimmen verabschiedet.

TOP 11 Verschiedenes

Nach Abschluss aller Wahlen und Fassung der Beschlüsse bestand noch die Möglichkeit zur Diskussion und Aussprache. Da kein Bedarf bestand, wurde der Tagesordnungspunkt übersprungen.

TOP 12 Schlusswort

Der Präsident der VSVI Thüringen, Herr Dr. Greßler, bedankte sich stellvertretend für das gesamte Präsidium für die Wiederwahl und hob die Arbeitsschwerpunkte für die kommenden Jahre hervor.

Der Mangel an Fachkräften hat inzwischen alle Bereiche unseres Wirkungsbereichs erfasst. Nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch in den Verwaltungen fehlen die gut ausgebildeten Fachkräfte. Viele Stellen können nicht besetzt werden. Das führt zu zeitlichen Verschiebungen bei der Realisierung von Bauprojekten. Die Beschäftigten müssen oft Tätigkeiten der fehlenden Kolleginnen und Kollegen mit übernehmen. Durch den gebotenen Bürokratieabbau kann dem nur teilweise entgegengewirkt werden. Aufgrund dieser Situation ist die Nachwuchsarbeit von hohem Stellenwert, um junge Menschen an einen Beruf im Bauwesen heranzuführen. Mit ihrem Weiterbildungsprogramm verfolgt die VSVI das Ziel, allen im Bauwesen beschäftigten Ingenieurinnen und Ingenieuren ein

gutes und aktuelles Angebot zur fachlichen Weiterbildung zu unterbreiten und zum Erfahrungsaustausch und zur besseren Kommunikation untereinander anzuregen. Gemeinsam konzentrieren wir uns auf aktuelle Themen und nehmen die Herausforderungen unserer Zeit an.

Die VSVI Thüringen mit über 600 Mitgliedern kooperiert mit anderen Verbänden und Kammern, um bei der Formulierung von Forderungen an die Politik schlagkräftiger zu werden. Unsere Kooperationspartner sind präsent und haben eine gute öffentliche Wahrnehmung. Nur durch Kooperationen können wir unsere Interessen an vielen Stellen vertreten.

Der Präsident bat die an der Versammlung teilnehmenden Mitglieder, das Präsidium der VSVI Thüringen bei den anstehenden

Aufgaben tatkräftig zu unterstützen. Er wünschte den Mitgliedern alles Gute und der VSVI Thüringen eine positive Entwicklung.

Herr Dr. Greßler eröffnete gegen 19 Uhr das Buffet. Die anwesenden VSVI-Mitglieder nutzten die Gelegenheit für den fachlichen Austausch unter Kolleginnen und Kollegen.

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

Anzeige

HOCHBAU
Recycling
STRAßENBAU
Logistik
KANALBAU
GaLa
TIEFBAU
ERDBAU

b

BAUER
UNTERNEHMENSGRUPPE

www.bauer-bauunternehmen.de

BSVI – 60-Jahrfeier

Im Rahmen der Veranstaltungen um die 45. Delegiertenversammlung wurde neben der Verleihung des Deutschen Ingenieurpreises Straße und Verkehr 2023 auch **das 60-jährige Jubiläum der BSVI** in einem feierlichen und außergewöhnlichen Rahmen im Prunksaal des Maharadschas im Erlebnis-Zoo Hannover in würdiger Form begangen. Neben dem niedersächsischen Wirtschaftsminister Olaf Lies sprach auch der Bürgermeister der Landeshauptstadt Hannover Thomas Hermann ein Grußwort vor dem interessierten Publikum im gut besetzten Prunksaal in Hannover. Der Präsident und Professor der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) Dr.-Ing. habil. Markus Oeser widmete seinen Festvortrag zum Jubiläum der BSVI dem Thema „Straßenverkehr und Infrastruktur: digital, klimafreundlich, sicher“.



Die Festschrift können Sie unter <https://rueckblick.bsvi.de/home.html> digital durchblättern oder als Printexemplar bei der Geschäftsstelle der BSVI anfordern. Auch unseren neu erschienenen Leitfaden zur Flächensparenden Verkehrsplanung können Sie auf der Website abrufen unter: <https://www.bsvi.de/thema/leitfaden-flaechensparende-verkehrsplanung-veroeffentlich.html> oder als Printexemplar erhalten.

Satzungsgemäß ist bei der diesjährigen **45. Delegiertenversammlung** das seit 2019 amtierende Präsidium bis auf Dr.-Ing. Stephan Hoffmann neu gewählt worden. Ein besonderer Dank gilt stellvertretend für das alte Präsidium dem scheidenden Präsidenten Matthias Paraknewitz. Mit dem neuen Geschäftsführenden Präsidium – bestehend aus Präsident Bernhard Knoop, den beiden Vizepräsidenten Dr.-Ing. Wolf Uhlig und Dr.-Ing. Stephan Hoffmann – sowie dem neuen Schatzmeister Stefan Jung, werden wichtige, zentrale und aktuelle Themen im Straßenbau- und Verkehrswesen weiterverfolgt und auch neue Fragen aufgegriffen. Uns selbst, unseren Kindern und Enkelkindern sind wir verpflichtet mit unserem Verstand und unserer Kreativität dazu beizutragen, für uns und die nachfolgenden Generationen, kluge und dauerhafte, nachhaltige und umweltgerechte Lösungen für eine mobile Gesellschaft zu entwickeln. Die BSVI will und kann die dazu notwendigen Anregungen geben und damit neue Prozesse anstoßen. In diesem Sinne wollen wir gemeinsam mit Mut und Zuversicht die vielfältigen Herausforderungen im Straßen- und Verkehrswesen

annehmen und mit klugen und guten Lösungen unsere Gesellschaft auch in Zukunft mobil halten.



v.l.n.r.: Wolf Uhlig, Matthias Paraknewitz, Frank Greßler, Stephan Hoffmann, Stefan Jung, Hans Schnibbe, Bernhard Knoop

Unter der Schirmherrschaft von Herrn Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing hat die BSVI am 29. September in Hannover mit dem **Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr 2023** (<https://bsvi.de/zumingenieurpreis.html>) erneut besonders zukunftsfähige und richtungweisende Ingenieurleistungen aus der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik sowie aus dem Themenfeld Straßenbau und Straßenplanung ausgezeichnet. Mit dem bundesweit anerkannten und renommierten Preis gelingt es uns, die vielseitigen und facettenreichen Leistungen unserer Bauingenieure im Land stellvertretend wertzuschätzen, hervorzuheben und anzuerkennen.



Nominierte und Preisträger der Kategorie Baukultur



Nominierte und Preisträger der Kategorie Innovation | Digitalisierung

In der Kategorie „Baukultur“ gewann das Ingenieurbüro Grassl GmbH in Zusammenarbeit mit Firmhofer + Günther Architekten mit der „Bogenfachwerkbrücke am Autobahnkreuz Fürth/Erlangen“. Der Ingenieurpreis in der Kategorie „Innovation| Digitalisierung“ ging an das Forschungsverbundprojekt zwischen dem Institut für Geowissenschaften, der Universität Mainz, dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) und dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) mit dem Forschungsprojekt „MABEIS/System zur Entwicklung prozessabhängiger Gefahrenhinweiskarten gegenüber Massenbewegungen in Rheinland-Pfalz“. Als Preisträger in der Kategorie „Neue Mobilität“ ging die Connected Mobility Düsseldorf GmbH (CMD), eine Tochterfirma der Landeshauptstadt mit dem Projekt „Quartiersstation Friedensplätzchen – das Düsseldorfer Erfolgsmodell für den urbanen Raum“ hervor. Die Neuauflage des Deutschen Ingenieurpreises Straße und Verkehr im Jahr 2025 steht fest auf der Agenda der BSVI. Merken Sie sich bereits jetzt vielversprechende Projekte für den Auslobungsstart im Januar 2025 vor. Wir freuen uns auf Ihre Einreichungen!

Autor: Barbara Weiß
Bildrechte: BSVI,
Fotograf: Markus Gosse



Nominierte und Preisträger der Kategorie Neue Mobilität

Kurzreferat Bachelorarbeit: Ländliche Mobilität auf neuen Wegen? – Potenziale nachhaltiger Mobilitätsangebote in ländlich peripheren Räumen als Beitrag zur Verkehrswende und zur Sicherung der Daseinsvorsorge am Beispiel der Streutalallianz

Relevanz des Themas

Die Einführung des 9-Euro-Tickets im Sommer 2022 rückte das Thema „nachhaltige Mobilität“ in den Mittelpunkt des politischen und gesellschaftlichen Diskurses. Während in Städten meist ein gut ausgebautes ÖPNV-Netz vorhanden ist, mangelt es in vielen ländlichen Räumen an regelmäßigen und attraktiven Verbindungen. Aufgrund disperser Siedlungsstrukturen und einer geringen Bevölkerungsdichte lässt sich in ländlichen Räumen ein vergleichbar ausgebautes Nahverkehrsnetz kaum wirtschaftlich umsetzen.¹ Zusätzlich verschärft sich das Thema vielerorts durch den Rückgang von Angeboten der Daseinsvorsorge.² Mit der Verlagerung von bspw. Nahversorgungsangeboten in zentralen Städten erhöht sich das Mobilitätsbedürfnis vieler Bewohner*innen durch immer länger werdende Wege, wodurch die Abhängigkeit vom privaten PKW als einzige Mobilitätsoption kontinuierlich wächst.³

Herangehensweise

Zu den zentralen Herausforderungen ländlicher Räume zählen aktuell die Umsetzung einer nachhaltigen Verkehrswende sowie die Sicherstellung der Daseinsvorsorge. Die Bachelorarbeit



greift beide Themen gleichermaßen auf und setzt diese an den Ausgangspunkt der Überlegungen, wie eine ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltige Mobilität in ländlichen Räumen aussehen könnte. Exemplarisch wird diese Problemstellung anhand der ländlich peripher gelegenen Streutalallianz, einem Zusammenschluss elf ländlicher Gemeinden mit ca. 20.000 Einwohner*innen, im Norden Bayerns (siehe Abb. 1) vertieft.⁴

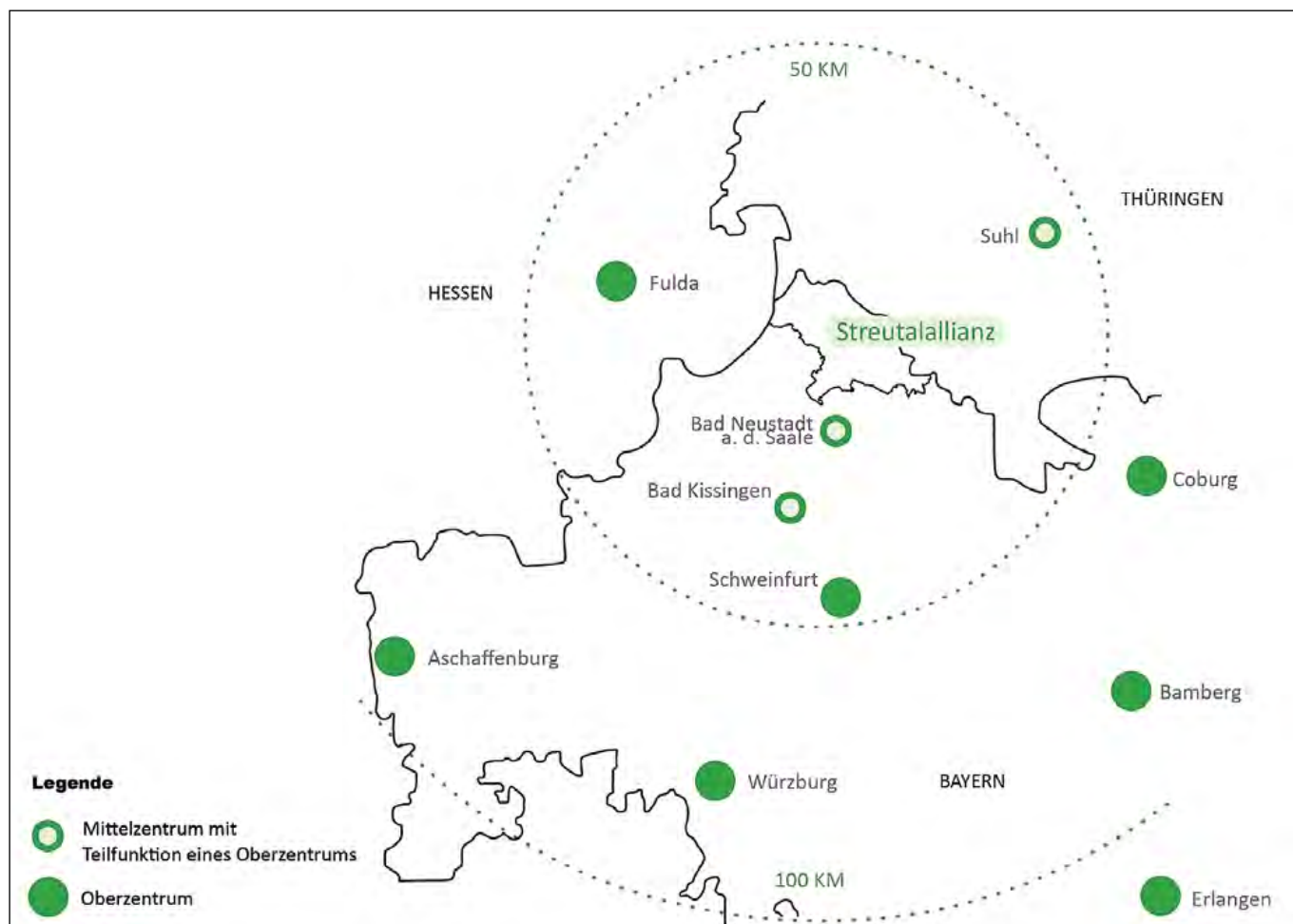


Abb. 1: Verortung des Untersuchungsraums „Streutalallianz“

Eigene Darstellung auf Grundlage von: Schirmer 2018: 15; StMFLH 2018; OSM 2022

1 vgl. Riesner 2014: 43
2 vgl. BMVI 2015: 8
3 vgl. Klinge 2021
4 vgl. Schirmer 2018: 28



Abb. 2: Überblick über die verschiedenen Formen der Mobilität

Eigene Darstellung in Anlehnung an: Oswald u. a. 2021: 30

Theoretischer Hintergrund

Obwohl ländliche Räume in ihrer Gesamtheit sehr heterogen sind, können im Bereich der nachhaltigen Mobilität gemeinsame Herausforderungen identifiziert werden. So ist bei der Ausgestaltung von öffentlichen Mobilitätsangeboten eine einsetzende Negativspirale mit einem kontinuierlichen Rückgang des ÖPNV-Angebots aufgrund zu geringer Fahrgastpotenziale zu beobachten.⁵ Die Suche nach Lösungen geht dabei mit der Frage einher, wie die Abhängigkeit vom privaten PKW durchbrochen werden kann, wenn gleichzeitig die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge sichergestellt sein soll. Folglich dürfen die Themen Sicherung der Daseinsvorsorge und Klimaschutz in ländlichen Räumen nicht gegeneinander ausgespielt werden. Mobilitätsangebote wie der klassische Linienverkehr, Bedarfsverkehre, On-Demand-Angebote wie Ridepooling oder Ridesharing bieten dabei Chancen für die ländlichen Räume (siehe Abb. 2), insbesondere wenn diese aufeinander abgestimmt sind und sich durch eine Mobility as a Service (MaaS) Plattform integriert nutzen lassen. Die Angebotsformen jenseits des Linienverkehrs zielen dabei auf mehr Flexibilität und Spontaneität in der Nutzung ab, um ein konkurrenzfähiges Angebot zum privaten PKW zu bieten.

Potenziale und Ansätze für eine nachhaltige Mobilität in der Streutalallianz

In der Streutalallianz liegt ebenso wie in anderen ländlichen Räumen ein hoher MIV-Anteil bei gleichzeitig geringer Nutzung des ÖPNVs im Modal-Split vor. Die identifizierten Potenziale zeigen jedoch auf, dass vielfältige Anknüpfungspunkte für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung vorhanden sind. Von entscheidendem Vorteil ist, dass die zwei Hauptrouten des Linienverkehrs eine gute Ausgangslage im Untersuchungsraum bieten. Diese Aspekte greifen die drei erarbeiteten Maßnahmenvorschläge im empirischen Teil der Arbeit auf. Die kurzfristig angelegte Maßnahme A „Förderung der Kommunikation“ vertieft die Themen Partizipation und Marketing, um u. a. Bewusstsein für das vorhandene ÖPNV-Angebot zu schaffen. Daran anknüpfend zielt mittelfristig die Maßnahme B „Ausbau von Bedarfsverkehren“ darauf ab, die Erreichbarkeit wichtiger Versorgungszentren der Streutalallianz angemessen mit einem Mobilitätsangebot zu gewährleisten. Mithilfe einer „All-in-one“-Mobilitätsplattform (Maßnahme C), welche durch

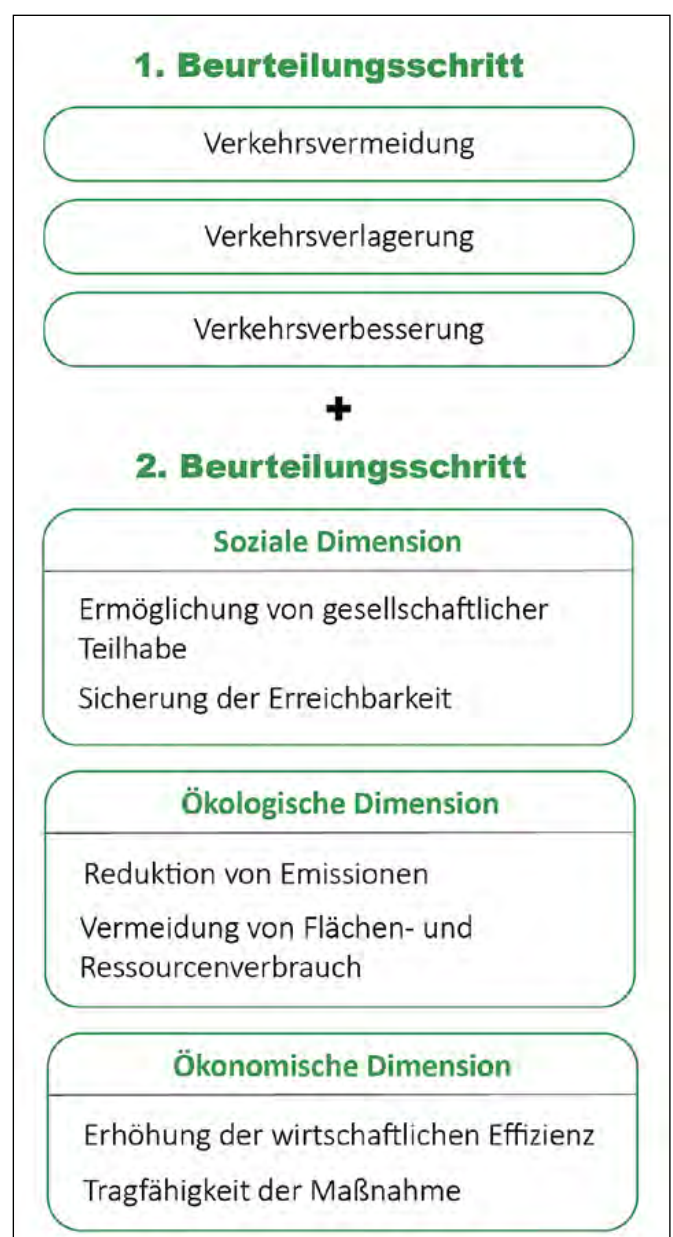


Abb. 3: Bewertungsschema für die Einordnung der Maßnahmenvorschläge in Bezug auf nachhaltige Mobilität

Eigene Darstellung

⁵ vgl. Wolking 2021: 112

eine App und eine Website erreichbar ist, könnte langfristig ein niedrigschwelliger Zugang zu allen vorhandenen nachhaltigen Mobilitätsangeboten in der Region ermöglicht werden. Zur Einordnung der Maßnahmen im Kontext der Nachhaltigkeit und in Hinblick auf ihre Wirkungsweise wurde ein Bewertungsschema (siehe Abb. 3) aufgestellt. Die abschließende Beurteilung veranschaulicht, dass die erarbeiteten Maßnahmen hauptsächlich auf eine Verkehrsvermeidung und auf die soziale Dimension von Nachhaltigkeit abzielen.

Fazit

Mit Blick auf die Zukunft ländlicher Mobilität und deren Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrswende wird insgesamt deutlich, dass geeignete Rahmenbedingungen nicht nur auf kommunaler Ebene, sondern auch auf der Landes- und Bundesebene geschaffen werden müssen. Aufgrund der festgelegten Klimaziele wird für die langfristige Förderung nachhaltiger Mobilitätsangebote in peripheren und dünn besiedelten Regionen eine solche strukturelle Unterstützung nötig sein. Dennoch braucht es neben diesen grundlegenden Voraussetzungen auch im lokalen Maßstabbereich Lösungsansätze, die ihren individuellen Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilität leisten. Dabei zeigt sich, dass es keine übertragbaren Einheitslösungen für alle ländlichen Räume gibt, sodass unter Berücksichtigung regionaler und lokaler Merkmale ein passgenaues Mobilitätsangebot entstehen muss.

Von Katharina Fromm,
Kassel, den 26.03.2024

Quellenverzeichnis:

- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen für Landesentwicklung und Heimat (StMFLH) (2018): Strukturkarte Landesentwicklungsprogramm Bayern. https://www.landentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/Landesentwicklungsprogramm_Bayern_-_Nichtamtliche_Lesefassung_-_Stand_2020/LEP_Stand_2018_Anhang_2_-_Strukturkarte.pdf [letzter Zugriff 27.08.2022].
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hg.) (2015): Anpassungsstrategien zur regionalen Daseinsvorsorge: Empfehlungen der Facharbeitskreise Mobilität, Hausärzte, Altern und Bildung. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Klinge, Alexander (2021): Ländliche Mobilität. <https://www.bpb.de/themen/stadt-land/laendliche-raeume/335912/laendliche-mobilitaet/#node-content-title-2> [letzter Zugriff 01.09.2022].
- OpenStreetMap (OSM) (2022): OpenStreetMap Data Extracts. <http://download.geofabrik.de> [letzter Zugriff 03.05.2022].
- Oswalt, Philipp/Rettich, Stefan/Roost, Frank/Meyer, Lola/Böker, Franziska/Jeckel, Elisabeth (2021): Bauen für die neue Mobilität im ländlichen Raum: Anpassung der baulichen Strukturen von Dörfern und Kleinstädten im Zuge der Digitalisierung des Verkehrs. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Riesner, André (2014): Bedeutung und Förderung von Mobilität in ländlichen Räumen. In: zfv 2014/1, 41–49.
- Schirmer (2018): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) Streutalallianz. https://streutalallianz.de/wp-content/uploads/2019/04/Streutalallianz_ILEK_Abschlussbericht_WEB.pdf [letzter Zugriff 29.04.2022].
- Wölking, Christina (2021): Öffentliche Mobilität und neue Mobilitätsdienstleistungen – Rahmenbedingungen und Gestaltungsperspektiven. In: Schwedes, Oliver (Hg.), Öffentliche Mobilität: Voraussetzungen für eine menschengerechte Verkehrsplanung. Wiesbaden: Springer VS, 105–138.

Beurteilung der Sicherheit gegen Schienenbruch bei korrodierten Schienenquerschnitten am Beispiel der Straßenbahn Gera



Bei den Geraer Verkehrsbetriebe wird unter anderem das Schienenprofil Ri60N (60R2) verwendet. In einem geraden Rasengleisabschnitt ist bei einer routinemäßigen Untersuchung eine zu starke Rostbildung bei den eingebauten Rillenschienen entdeckt worden.¹ Dies ist insofern ein Problem, als dass die GVB nur wenig Geld für die Instandhaltung zur Verfügung hat und eine Sanierung des problematischen Abschnittes nicht im Budget eingeplant war. Die Frage der Verkehrsbetriebe in diesem Zusammenhang ist, wie viel Rostbildung erlaubt ist bzw. wie dick der Steg mindestens sein muss, so dass noch keine Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Für die Standsicherheit sind verschiedene Faktoren miteinzu-beziehen. Als erstes ist dort die Querkraft durch die Belastung aus der Achslast der Straßenbahnen zu benennen. Die dynamische Last wird dabei aus der statischen Last mit Hilfe eines Faktors in Abhängigkeit der Geschwindigkeit berechnet. Die weiteren Beanspruchungen der Schiene insbesondere die Längsspannungen in Folge von Temperatur oder Eigenspannungen und die Führungskräfte haben jedoch keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf den konkreten Fall der angerosteten Rillenschiene in einem geraden Rasengleis. Maßgeblich für einen Bruch im Schienensteg in Folge eines horizontalen Längsrisses ist dabei die Schubspannung, welche ihr Maximum auf Höhe des Schwerpunktes erreicht.² In den Normen und Kennwerten für Schienenstahl wird jedoch nicht auf einen Grenzwert für die Schubspannung eingegangen, weshalb dieser erst durch die Streckgrenze und dem Grenzwert für Normalspannungen berechnet werden muss. Erleichternd ist hier, dass diese proportional zueinander sind. Aus den Kategorien und der Literatur leitete sich ab, dass als erster Standsicherheitsnachweis die Schubspannung im Schienensteg zu betrachten ist. Mithilfe von Computerprogrammen und dem Nachzeichnen der Rillenschiene als geschlossenes Polygon können dabei die maßgebenden Kennwerte schnell und einfach berechnet werden.³



Bild 1: abgerostete Schiene 1

Als zweiter Sicherheitsnachweis wird überprüft, welche Kraft die Fläche im horizontalen Längsschnitt des Schienensteges durchgeleitet werden kann.



Bild 2: abgerostete Schiene 2

1 siehe Bilder 1 und 2

2 Edel, Karl-Otto; Budnitzki, Grigori; Schnitzer, Thomas (2021a): Schienenfehler 1. Beanspruchung und Schädigung von Eisenbahnschienen, Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg, S. 437

3 siehe Bild 3

Beurteilung der Sicherheit gegen Schienenbruch bei korrodierten Schienenquerschnitten am Beispiel der Straßenbahn Gera

Die Bestimmung eines Sicherheitsbeiwertes ist im vorliegenden Fall schwierig. Je nach Beiwert werden für die Sicherheitsnachweise unterschiedliche Werte errechnet. Dies sollte bei der Betrachtung der Instandhaltung beachtet werden sollte. Als Ergebnis zeigt sich beim ersten Sicherheitsnachweis, dass die Schiene bei einer Stegdicke von 4 mm ausgetauscht werden muss. Der zweite Sicherheitsnachweis gelingt bei einer Stegdicke von 4 mm nicht mehr, was bedeutet, dass ein betroffener Schienenabschnitt mit einer solchen Stegdicke sofort ausgetauscht werden sollte. Werden schon Schienen mit einer Stegdicke von 5 mm gemessen, so sollte aufgrund der Dynamik der Korrosion auch schon sofort gehandelt werden. Löcher und Durchbrüche in den Schienen sind aber in jedem Fall auszutauschen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass ein Sicherheitsnachweis gegen Schienenbruch für eine korrodierte Rillenschiene keineswegs einfach und mit dieser Arbeit abschließend geklärt ist. Die Lasten der Straßenbahnen in Gera sind vergleichsweise gering, was dazu führt, dass selbst Abschnitte mit einer sehr geringen Stegdicke noch tragen könnten.

Tristan Niedecken

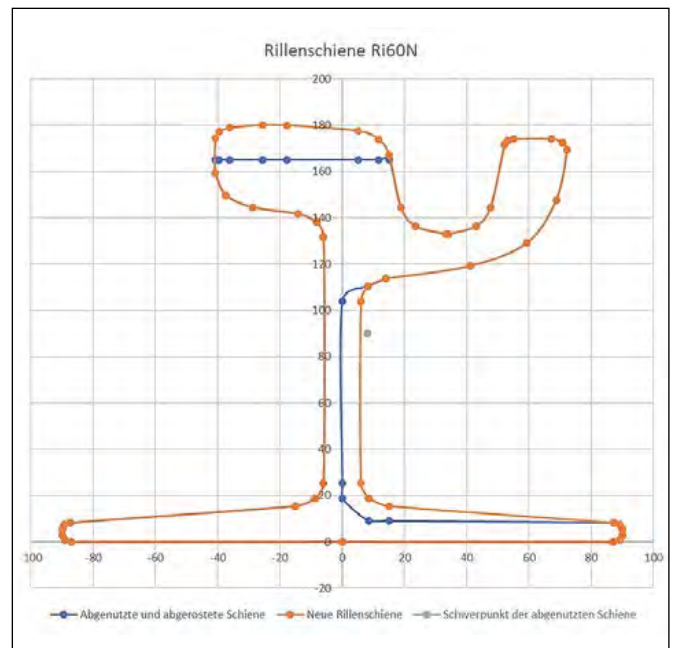


Bild 3: Zeichnung Rillenschiene

Untersuchung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer an verschiedenen Fußgängerquerungen mittels Erhebungen durch unbemannte Luftfahrtsysteme

Fußgängerquerungsanlagen bieten die Möglichkeit andere Verkehrswege sicher zu queren. Wie sich verschiedene Formen hinsichtlich ihrer Sicherheit und des Verhaltens der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer unterscheiden und ob sich daraus allgemeine Handlungsempfehlungen ableiten lassen, ist Gegenstand der Masterarbeit. Dafür werden unter Einsatz von unmanned aerial systems (UAS) und dem automatisierten Bilderkennungsverfahren von DataFromSky die drei verschiedenen Querungsformen: Querungshilfe ohne Vorrang (QoV), Fußgängerüberweg (FGÜ) und Lichtsignalanlage (LSA) an jeweils drei Stellen in der Stadt Weimar untersucht. Wie in vergleichbaren Arbeiten werden als gängige Referenzwerte Verkehrsteilnehmeranzahlen, -geschwindigkeiten und time-to-collision (TTC), also der Zeit bis zum Unfall, wenn kein Steuerungseingriff erfolgt, erhoben. Diese Kennzahlen werden statistisch ausgewertet und anhand dessen die Vor- und Nachteile der einzelnen Querungsarten herausgearbeitet, sodass eine Einordnung in den aktuellen Forschungsstand möglich wird. Eine umfassende Fehleranalyse wird durchgeführt, um die Praxistauglichkeit des Verfahrens zu bewerten und es werden entsprechende Verbesserungsvorschläge für den zukünftigen Einsatz von UAS vorgelegt.

War die Masterarbeit zunächst vorwiegend als inhaltliche Untersuchung zur Beantwortung der Forschungsfrage gedacht, erwuchs durch die niedrigere als erwartete Erkennungsrate bei den Fußgängern von ca. 64% ein zunehmend größerer methodenkritischer Anteil. Ein großer Teil der Arbeitszeit wurde auf die Analyse der TTC-Konflikte verwendet. Hier folgte die Erkenntnis, dass sich aus ca. 18 h Videomaterial 20 relevante Fälle ergeben. Aus diesen lassen sich einige Rückschlüsse hinsichtlich bestimmter Verkehrsverstöße ziehen. Wurden bestimmte Mus-



ter an einer einzelnen Querungsstelle gefunden, traten diese nicht zwingend an einer gleichartigen auf. Als straßenübergreifende Tendenz konnte festgestellt werden, dass TTC-Konflikte an QoV meist von Fußgängern ausgingen, diese dabei aber nur selten in wirklicher Gefahr waren. Von den beobachteten drei FGÜ konnten nur von zwei die Daten verwertet werden. Der dritte FGÜ wurde zur Qualitätssicherung aus der Auswertung ausgeschlossen, da die Genauigkeit durch ungünstige äußere Rahmenbedingungen zu gering war. Bei den verbleibenden zwei FGÜ ergaben sich keine straßenübergreifenden typischen TTC-Konflikte.

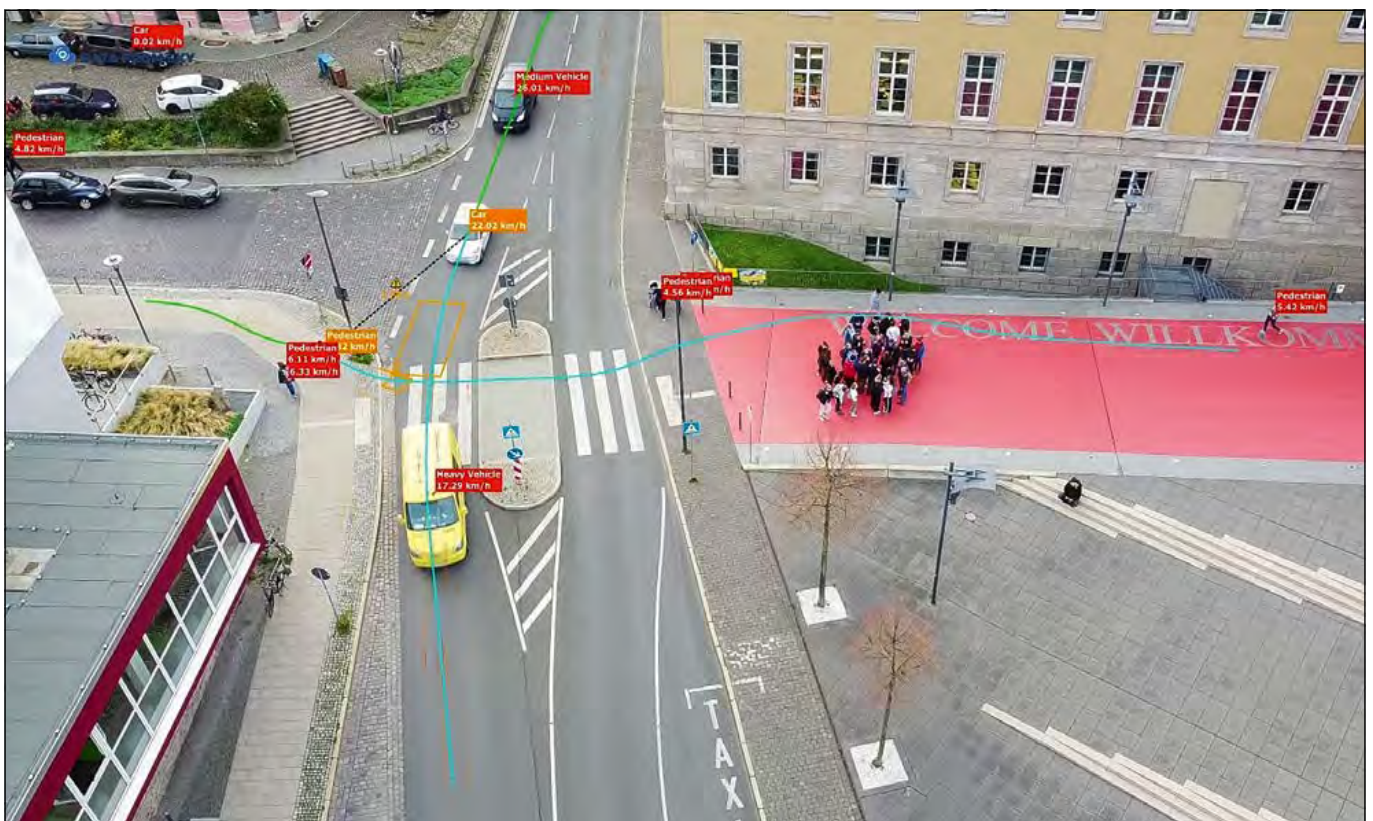


Abbildung 1: Konflikt zwischen Pkw und Fußgänger mit $TTC = 1,76$ s am FGÜ in der Friedensstraße in Weimar

Untersuchung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer an verschiedenen Fußgängerquerungen mittels Erhebungen durch unbemannte Luftfahrtsysteme

Friedensstraße	FGÜ	LSA	QoV	TTC _{min} in [ms]
Auto beachtet Vorrang des Fußgängers erst sehr spät	1	0	0	1759
Bus beschleunigt, um vor bevorrechtigten Fußgängern zu passieren, diese müssen leicht abbremsen	1	0	0	1918
Fußgänger tritt kurz vor Ende seiner Freigabezeit auf Furt, Autofahrer durchsetzt die querenden Fußgänger und gerät dabei in Konflikt	0	1	0	1188
Fußgänger tritt neben Transporter auf die Straße	0	0	2	41
				41
Radfahrer fährt knapp hinter Fußgänger vorbei	1	0	0	411
Widerrechtlich auf der Furt querender Radfahrer gerät in Konflikt mit Fußgänger	0	9	0	41
				767
				800
				1041
				1380
				1520
				1586
1606				
Fußgänger konkurriert mit Auto um Vorfahrt, obwohl er wartepflichtig ist	0	0	1	1976
Gesamt	3	10	3	

Abbildung 2: gemessene und geclusterte TTC-Konflikte in der Friedensstraße nach Querungsart

Für die Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer lassen sich verschiedene systematische Charakteristika feststellen, diese erreichen häufig statistische Signifikanz. So erreicht der Fahrverkehr an den QoV die höchsten Geschwindigkeiten, häufig auch oberhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Die Streuung der Geschwindigkeiten am FGÜ ist deutlich größer als an den beiden anderen Querungsarten, was sich aus den hier am häufigsten stattfindenden Interaktionen erklärt. An den LSA-Furten wurden die niedrigsten Fahrverkehrsgeschwindigkeiten gemessen. Die Fußgängergeschwindigkeiten unterscheiden sich ebenfalls je Querungsart: an der LSA wird signifikant schneller gequert als auf dem FGÜ. Die Fußgängergeschwindigkeit an LSA bewegt sich über alle drei Straßen in einem engen Rahmen: im Mittel zwischen 5,5 und 5,9 km/h. Am FGÜ schwanken die Geschwindigkeiten im Mittel zwischen 4,5 und 6,3 km/h. An der QoV lässt sich jedoch die größte Reichweite erfassen: im Mittel lagen die Geschwindigkeiten zwischen 4,8 und 7,8 km/h. Die schnellsten mittleren Geschwindigkeiten der Fußgänger wurden alle in der Belvederer Allee gemessen, wo mit 50 km/h die schnellste zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrverkehrs erlaubt ist. Die langsamsten wurden alle in

der Marcel-Paul-Straße gemessen, wo die geringste Fahrverkehrsstärke gemessen wurde. Die Vermutung liegt nahe, dass Fußgänger sich in ihrem Verhalten stark von ihrem Sicherheitsgefühl leiten lassen und auf verschiedene äußere Gegebenheiten mit jeweils angepasstem Verhalten reagieren.

Die verwendete Methodik ist für Sicherheitsuntersuchungen gut anwendbar. Es gilt dabei die zahlreichen äußeren Einflussfaktoren so einzustellen, dass die Genauigkeit möglichst wenig beeinflusst wird. Sie ist besonders geeignet für Platzsituationen, in denen große Räume untersucht werden, die nicht mittels statischer Kamerasysteme erfasst werden können. Zahlreiche über die Arbeit hinausgehende Analysemethoden sind zudem möglich (z.B. starkes Bremsen, Post-Encroachment-Time, Beschleunigungen, Stand- und Wartezeiten). Da sich die Bildanalysetechnik in schneller Fortentwicklung befindet, ist absehbar, dass Verkehrssicherheitsuntersuchungen mittels UAS ein immer wichtigeres Werkzeug im Methodenkoffer von Verkehrsplanern werden.

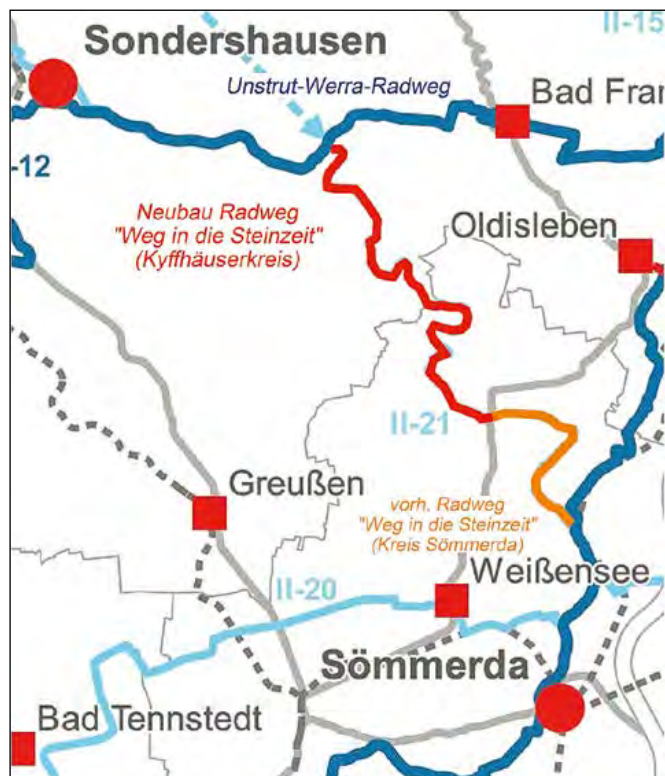
Hans-Jacob Reinhold

Weg in die Steinzeit im Kyffhäuserkreis

1. Einleitung

Das Landratsamt Kyffhäuserkreis hat im Jahr 2016 beschlossen, für den Bau des Radweges „Weg in die Steinzeit“ die Fördermittel beim Freistaat Thüringen zu beantragen und die dafür erforderlichen Planungsleistungen in Auftrag gegeben. Der Radweg beginnt mit dem Anschluss an den Unstrut-Werra-Radweg westlich von Göllingen und verläuft über Seega und Günserode bis zur Kreisgrenze des Landkreises Sömmerda.

Der „Weg in die Steinzeit“ ist Teil des Radverkehrskonzeptes des Freistaates Thüringen, erstellt durch das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft. In diesem Zusammenhang ist der geplante Weg als Radhauptweg II-21 von Göllingen nach Griefstedt konzipiert und dient als Verbindungsachse von Radfernerweg I-12 Unstrut-Werra-Radweg (UWR) zu I-05 dem Unstrut-Radweg. In das genannte Radverkehrskonzept eingebettet, wurde im Landkreis Sömmerda die Anknüpfung der weltweit bedeutenden Grabungsstätte „An der Steinrinne“ in Bilzingsleben eingearbeitet. Mit dem 12 km langen Weg, dem „Weg in die Steinzeit“, wird vom Unstrut-Radweg aus die Fundstätte des ältesten Europäers erschlossen und über die Weiterführung durch den Kyffhäuserkreis bis zum Unstrut-Werra-Radweg mit weiteren touristischen Zielen, wie dem Wipperdurchbruch mit landschaftlich hoch attraktiven Bereichen, die Ahrensburg bei Seega oder die Klosterruine in Göllingen verknüpft. Durch die Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis Sömmerda und dem Kyffhäuserkreis wurde mit dem Bau des kreisübergreifenden Radweges der Kyffhäuserkreis für den touristischen und überregionalen Radverkehr erschlossen und an das radtouristische Landesnetz angeschlossen. Dies führte zu einer erheblichen Verbesserung der touristischen Infrastruktur der Region. Der Radweg verläuft im Kyffhäuserkreis innerhalb des Natur- und Geoparks Kyffhäuser sowie des Landschaftsschutzgebietes Hainleite.



Kartenauszug Radverkehrskonzept

2. Trassierung und Gestaltung

Das Ingenieurbüro Bach GmbH aus Sondershausen wurde mit der Planung des Radweges und der Bauüberwachung der Bauleistungen im Jahr 2016 beauftragt.

Im Rahmen der Vorplanung wurden verschiedene Varianten untersucht und die einzelnen Belange abgewogen. Zur Findung einer umsetzungsorientierten Vorzugstrasse waren Probleme des Grunderwerbs aufzuzeigen sowie die topographischen Verhältnisse und Eingriffssituation in Natur und Landschaft zu betrachten.

Der Radweg hat bis zur Kreisgrenze nach Sömmerda eine Gesamtlänge von rund 12 Kilometern. In den Ortsdurchfahrten Göllingen, Seega und Günserode erfolgt die Führung des Radverkehrs über innerörtliche Straßen.

Die Streckenführung wurde mit den Bürgermeistern der Anliegergemeinden abgestimmt. Hierbei sind die Wünsche und Vorschläge der Gemeinden in die Planung und Umsetzung mit eingeflossen.

Bei der Planung lag die Prämisse auf der Nutzung bereits vorhandener Wege, die zu Radwegen bzw. kombinierten Rad-Landwirtschaftswegen ausgebaut wurden.

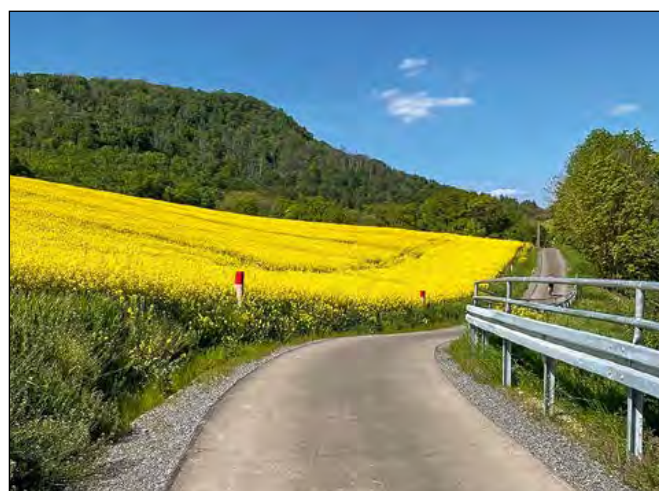
Es wurde darauf geachtet, dass möglichst wenige Ackerflächen verloren gehen. Notwendige Feldzufahrten und Ausweichstellen wurden mit den landwirtschaftlichen Unternehmen im Vorfeld abgesprochen.

Der „Weg in die Steinzeit“ beginnt am Unstrut-Werra-Radweg Abzweig Richtung Göllingen, führt durch die Ortslage Göllingen, dann an einer wunderschönen Kirschallee vorbei in Richtung Seega, von Seega aus Richtung Günserode, hier wurden über die Wipper zwei Brücken gebaut.

Nach der Ortslage Günserode geht es Richtung Kreisgrenze Sömmerda.

Die Maßnahme wurde in insgesamt 4 Teilstrecken realisiert:

- Teilstrecke 2.2: UWR bis Göllingen
- Teilstrecke 3: Göllingen bis Seega
- Teilstrecke 4: Seega bis Günserode
- Teilstrecke 5: Günserode bis Kreisgrenze Sömmerda



Radweg zwischen Seega und Günserode

Der Bau des Radweges „Weg in die Steinzeit“ erfolgte in Asphaltbauweise mit 2-schichtigem Aufbau, überwiegend erfolgte der Ausbau als reiner Radweg bzw. als kombinierten Rad- und landwirtschaftlichen Weg.

Der Neubau als Radweg hat eine befestigte Breite von 2,50 m mit einem beidseitigen Bankett von 0,50 m. Für den Ausbau als kombinierter Rad- und landwirtschaftlicher Weg ist eine Breite von 3,00 m mit beidseitigem Bankett von 0,75 m vorgesehen. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sowie aus Gründen des Fahrkomforts wurde der Radweg in bituminöser Bauweise hergestellt.

Die Entwässerung des neuen Radweges erfolgte über Mulden in vorhandene Gräben bzw. Vorfluter.

Zur Ausstattung des Radweges gehörte neben der Markierung und Beschilderung die Errichtung von 5 Rastplätzen an den Teilstrecken einschließlich Fahrradabstellmöglichkeiten, Sitzbänken und -tischen. Der Radfahrer kann sich hier durch die neu errichteten Informationstafeln über die Geschichte der angrenzenden Orte und touristischen Ziele, aber auch zur Natur und Landschaft der Region umfassend informieren.



Rastplatz an der Teilstrecke 2.2 bei Göllingen

3. Bauwerke

Zwischen den Orten Seega und Günserode war der Ersatzneubau und der Neubau von zwei Brücken erforderlich. Der Ersatzneubau betrifft eine Wirtschaftswegebrücke, die im Bestand nicht mehr nutzbar war. Die neu zu bauende Brücke ist eine reine Geh- und Radwegbrücke.

3.1 Geh- und Radwegbrücke

Die Ingenieurgemeinschaft Gebrüder Tölle GbR aus Nordhausen wurde mit der Planung und der Bauüberwachung der neuen Geh- und Radwegbrücke beauftragt.

Die Brückenbauwerk quert die Wipper, Gewässer I. Ordnung, westlich des Ortes Günserode. Die neue Radwegbrücke wurde als bodenförmiges Rahmenbauwerk aus Stahlbeton errichtet. Auf den Einsatz von wartungsintensiven Bauteilen wie Lager oder Überkonstruktionen wurde verzichtet. Der Hochwasserscheitelabfluss HQ 100 des Vorfluters mit einer Freibordhöhe von 0,50 m musste eingehalten werden. Die lichte Weite zwischen den Widerlagern beträgt 12,50 m und die lichte Höhe minimal 3,30 m. Die für den Geh- und Radverkehr zur Verfügung stehende lichte Breite zwischen den Geländern beträgt 2,50 m.



Neue Radwegbrücke zwischen Seega und Günserode

Das Baufeld liegt außerhalb geschlossener Ortschaften, jedoch sind Gebiete nach § 13–§ 16 ThürNatG betroffen. Die Maßnahme stellte einen Eingriff in die Schutzgüter Wasser, Boden und Pflanzen dar. Durch den Einbau von Spundwänden im Böschungsbebereich war eine Verrohrung oder gar eine Umverlegung der Wipper nicht erforderlich. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurden durch Ausgleichsmaßnahmen, welche mit der Naturschutzbehörde abgestimmt wurden, ausgeglichen. Dazu zählten unter anderem die Anbringung eines Wasseramselkastens und eines Fledermausschlafsteins unter dem neuen Brückenbauwerk.

3.2 Landwirtschaftliche Brücke

Die Brücke ist Bestandteil des Radweges „Weg in die Steinzeit“ und dient gleichzeitig als Zufahrt für landwirtschaftlichen Verkehr von der Landesstraße L 2290 zu den umliegenden Feld- und Wiesenflächen. Mit der Planung und Bauüberwachung wurde das Ingenieurbüro Kleb aus Erfurt beauftragt. Die vorhandene Brücke befand sich in einem sehr schlechten Zustand und wurde für jeglichen Verkehr gesperrt. Aus diesem Grund sowie der unzureichenden Resttragfähigkeit musste das Bauwerk durch einen Neubau ersetzt werden.



Ersatzneubau landwirtschaftliche Brücke

Als Ersatz für das bestehende Bauwerk wurde ein Spannbeton-Rahmenbauwerk errichtet. Die Unterbauten bestehen aus Rahmenstielen und Flügeln. Der Bauherr hat sich für ein robustes Bauwerk entschieden, welches durch die fugen- und lagerlose Bauweise auch einen geringen Unterhaltungsaufwand aufweist. Die Fahrbahnbreite im Bauwerksbereich beträgt 4,50 m. Vor dem Bauwerk in Richtung Seega beträgt die Breite aufgrund der Kurvenlage 5,50 m, hinter dem Bauwerk erfolgt der Anschluss an die L 2290 mit Aufweitung.

Die Andienung der Baustelle war nur von der Landesstraße L 2290 möglich. Dementsprechend war zur Herstellung des neuen Bauwerkes eine Behelfsbrücke mit anschließender Baustraße erforderlich. Der erforderliche Ersatzneubau, welcher Unterstrom neben dem Bestandsbauwerk errichtet wurde, war zeit- und kostenaufwendig.

4. Baudurchführung und Kosten der Baumaßnahme

Zuerst erfolgte der Bau der Teilstrecke 3 von Göllingen nach Seega. Im Vorfeld wurden in der Trasse des geplanten Radweges eine Abwasserdruckleitung sowie eine Trinkwasserleitung neu verlegt. Der Baubeginn des Radweges erfolgte am 01.11.2019 und wurde im Sommer 2020 fertiggestellt.

Im Anschluss begannen fast parallel die Arbeiten an der Teilstrecke 2.2 und an den Brückenbauwerken der Teilstrecke 4 Seega – Günserode. Aufgrund der geringen Streckenlänge von rund 800 m konnte der Abschnitt vom UWR bis zur Anbindung an die L 2293 in Göllingen (TS 2.2) bereits vor dem Winter 2020 an den Bauherrn übergeben werden. Die Teilstrecke 5 von Günserode bis zur Kreisgrenze Sömmerda wurde im 2. Halbjahr 2021 fertiggestellt.

Der Radwegabschnitt von der neuen Radwegbrücke bis zur Ortslage Günserode einschließlich der beiden Brückenbauwerke war mit einer Bauzeit von ca. 18 Monaten der aufwendigste Bauabschnitt der Maßnahme.



Radweg vor Günserode im NSG Wipperdurchbruch

Die Gesamtinvestition des Kyffhäuserkreises belief sich auf ca. 4 Mio. €. Das Thüringer Wirtschaftsministerium und die Thüringer Aufbaubank förderten das Projekt mit 2,8 Mio. €. Der Anteil des Kyffhäuserkreises betrug 800.000 €, 400.000 € entfielen auf die Gemeinde Kyffhäuserland und das Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum.

Am 12. Juli 2022 fand die feierliche Einweihung des Radweges durch die Landrätin des Kyffhäuserkreises mit allen Beteiligten statt.



Feierliche Eröffnung des Radweges

5. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Als besondere Herausforderung sind die umfangreichen naturschutzrechtlichen Auflagen im Bereich des Wipperdurchbruchs zu erwähnen. Der Streckenabschnitt 4 durchquert die nahezu deckungsgleich liegenden Schutzgebiete: FFH-Gebiet „Hainleite – Wipperdurchbruch – Kranichholz“, das Europäische Vogelschutzgebiet „Hainleite-Westliche Schmücke“, das NSG „Wipperdurchbruch“ und das LSG „Hainleite“. Durch weitreichende Abstimmungen zwischen Vorhabenträger, Naturschutzbehörde, technischem Planer und Landschaftsplaner wurden bereits in der Planungsphase Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgearbeitet, um erhebliche bzw. nachhaltige Eingriffe möglichst auszuschließen bzw. zu minimieren.

Als Ausgleichsmaßnahmen für die Versiegelung von Flächen für den geplanten Radweg wurden unter anderem eine Stallanlage am westlichen Ortsrand von Seega sowie eine Schliefenanlage (Anlage zur Ausbildung von Jagdhunden), welche sich in unmittelbarer Nähe zu den Schutzgebieten befand, zurückgebaut. Weiterhin wurden drei leerstehende Bungalows innerhalb der Schutzgebiete abgerissen. Auf den Flächen erfolgte neben der Anpflanzung von Laubgehölzen die Anlage mehrerer Lesesteinhäufen für Reptilien und anderen Kleintieren sowie die Installation von Nist- und Ansiedlungshilfen für Vögel, Kleinsäuger und Fledermäuse.

Ein besonderes Hauptaugenmerk wurde auf den Schutz von Amphibien und Reptilien gelegt. So wurden am Waldrand zwischen dem Ilmtal und dem kleinen Weg zur Kapellmühle (Teilstrecke 4) eine neue Amphibienleiteinrichtung einschließlich Lichttunnel errichtet, um die Lenkung der Amphibienwanderung zu unterstützen und eine gefahrlose Unterquerung des Radweges zu ermöglichen. Weiterhin kam im Bereich zwischen den beiden Brücken heller und rauer Asphalt zum Einsatz, der sich nicht so stark aufheizt wie schwarzer Asphalt und ein besseres und schnelleres Überqueren durch Reptilien ermöglicht. Zum Schutz von Amphibien und Reptilien wurden Infotafeln aufgestellt, die auf diese Tierarten hinweisen und sensibilisieren sollen.

Neben den umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen wurden durch vielschichtige Minimierungsmaßnahmen die Beeinträchtigungen von nicht vermeidbaren Eingriffen in den Naturhaushalt während der Bauzeit umgesetzt.



Ersatzmaßnahme: Revitalisierung des Feuchtgebietes an der Kapellmühle südlich von Seega

Sowohl die Ausweisung von Bautabuzonen, beispielweise dem Wipperaltarm bzw. hochwertige Heckenbereiche entlang der Teilstrecke 5, als auch die Sicherung des Biotopverbundes mittels Anordnung von Bermen unter den Brückenbauwerken haben hierzu beigetragen.

6. Zusammenfassung und Ausblick

Mit der Radwegtrasse „Weg in die Steinzeit“ konnte eine landschaftlich abwechslungsreiche und attraktive Route gefunden werden. Von besonderer Schönheit und hohem Erlebniswert für den Radfahrer ist das Naturschutzgebiet Wipperdurchbruch zwischen Seega und Günserode. Neben seltenen Pflanzen- und Tierarten kann der Fahrradfahrer auch viel Wissenswertes zur Geschichte der Region erfahren.



Radweg Teilstrecke 4: Blick auf den Kohnstein

Der Radweg verbindet die Landkreise Sömmerda und Kyffhäuserkreis und ist ein wichtiger Grundstein für die weitere touristische Entwicklung der Region.

Mit dem neu errichteten Radweg „Weg in die Steinzeit“ erfolgte der Lückenschluss zwischen dem Unstrut-Werra-Radweg und dem Unstrut-Radweg und damit eine beidseitige Anbindung an das überörtliche Radwegenetz. Dadurch wird die Überregionalität verbessert und die Attraktivität der Region signifikant erhöht.

Wir laden Sie ein auf eine Radtour durch den Kyffhäuserkreis mit beeindruckender Kultur- und Naturlandschaft. Überzeugen Sie sich von der Schönheit der Natur, der Ausflugsziele und der reizvollen Dörfer.

Heike Bach
Ingenieurbüro Bach GmbH

Wir denken Bauen neu.



Als europäischer Technologiekonzern für Baudienstleistungen stellt sich STRABAG den drängenden Zukunftsthemen der Bau-branchen und hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2040 entlang der gesamten Wertschöpfungskette klimaneutral zu werden. Mit über 250 Innovations- und 400 Nachhaltigkeitsprojekten realisieren wir mutige Ideen und erfinden dabei das Bauen von morgen neu.

Auch in Deutschland arbeitet die STRABAG AG als Marktführer im Verkehrswegebau am Fortschritt, treibt Innovationen voran und denkt Infrastrukturprojekte ganzheitlich – von der Baustoffgewinnung und -produktion, über die Planung und den Bau, die Wartung und Unterhaltung durch eigene Straßenbetriebsdienste, bis hin zum Abriss und der Wiederverwertung. Die gesamte Wertschöpfungskette im Bau von Infrastrukturanlagen bilden wir in unseren Einheiten ab und integrieren Innovation, Digitalisierung und Nachhaltigkeit konsequent in unsere Prozesse. Mit einem klaren Ziel: Bauen ressourcenschonender und klimaneutral zu machen.

work-on-progress.strabag.com
www.strabag.de

STRABAG AG,
Direktion Sachsen/Thüringen,
Zur Schafshöhe 4, 04435 Schkeuditz
OT Hayna, Tel. +49 34207 929-252,
dir-sb-sachsen@strabag.com

STRABAG
WORK ON PROGRESS

Neubau, Um- und Ausbau sowie Erhaltung der B 247 zwischen Dingelstädt im Landkreis Eichsfeld und der Anbindung an die BAB A 38, Anschlussstelle Leinefelde-Worbis



Abbildung 1: Blick über Trasse mit BW 4 in Richtung Leinefelde-Worbis
Quelle: IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Neubau der B 247 – OU Kallmerode

Die Bundesstraße B 247 spielt eine zentrale Rolle im regionalen und überregionalen Verkehrsnetz zwischen den Wirtschaftsräumen Mittelthüringens, Südniedersachsens und Nordhessens. Sie ist das entscheidende Bindeglied zwischen den Bundesautobahnen A 4, A 71 und A 38 und trägt maßgeblich zur Erschließung der Mittelzentren Mühlhausen und Bad Langensalza bei. Insbesondere der Abschnitt der B 247 zwischen der A 38 bei Leinefelde-Worbis und Bad Langensalza wurde gemäß dem Bundesverkehrswegeplan 2030 als vorrangiger Bedarf eingestuft. Um den Anforderungen an eine leistungsfähige Straßenverbindung gerecht zu werden, dauerhaft zu bleiben und die Anwohner in den betroffenen Ortslagen zu entlasten, sind umfassende Maßnahmen einschließlich mehrerer Ortsumfahrungen (OU) für die B 247 geplant. Das Projekt zur OU Kallmerode stößt auf eine außergewöhnlich hohe Akzeptanz in der örtlichen Bevölkerung. So hat die Bürgerinitiative, die sich seit 30 Jahren für die Umsetzung der Maßnahme einsetzt, die Baumaßnahme positiv begleitet und hat bereits kurz nach Baubeginn sämtliche Protestplakate in Kallmerode, die über viele Jahre das Ortsbild geprägt haben, entfernt. Aber auch verschiedenste weitere Maßnahmen in diesem Gebiet schließen sich dem Vorhaben zur OU Kallmerode an. Diese Baumaßnahmen sind zum Teil bereits erfolgreich umgesetzt oder werden in Kürze fertiggestellt. Die B 247 (vergl. Abbildung 2) in der OU Kallmerode zwischen Dingelstädt und Leinefelde-Worbis führt um die Orte Kallmerode und Birkungen auf einer Strecke von etwa 5,5 km.

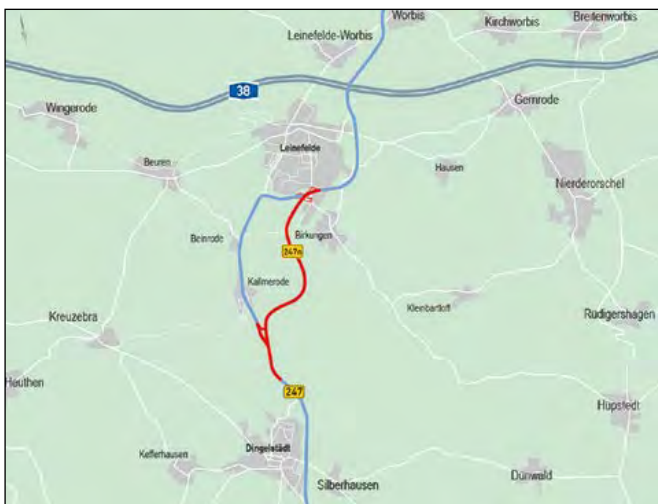


Abbildung 2: Übersichtskarte

Quelle: DEGES

Trassenparameter:

Trassenlänge:	ca. 5,5 km (davon ca. 1 km Ausbauabschnitt)
Gesamtkosten:	ca. 36,6 Mio. €
Querschnitt:	2-streifig (RQ 11,5+ mit Überholfahrstreifen)
Entwurfsklasse:	EKL 2
Brücken:	drei Überführungsbauwerke sowie ein Bauwerk im Zuge der B 247
Bedarfsplan:	Vordringlicher Bedarf, Bundesfernstraßenbedarfsplan (BPL 2030)
Verkehrsbelastung:	DTV _{w 2030} ca. 10.600 Kfz/24h, SV-Anteil $\geq 15,7\%$ (Prognose 2030 für Neubau-strecke)

Die Planfeststellung wurde vom Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV), Regionalbereich Nord beantragt und liegt als bestandskräftiger Beschluss vom 16. Dezember 2009 vor. Die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) erhielt im Jahr 2015 den Auftrag zur baulichen Umsetzung. Ursprünglich war vorgesehen, den Neubau der OU Kallmerode einschließlich der Übernahme des Betriebs- und Unterhaltungsdienstes für die bestehenden Ortsumgehungen Leinefelde und Dingelstädt als öffentlich-privates Partnerschaftsprojekt (ÖPP) umzusetzen. Das Vergabeverfahren für das ÖPP-Projekt „B 247, AS Leinefelde-Worbis bis Dingelstädt“ wurde jedoch am 22. Februar 2019 aufgrund fehlender wirtschaftlicher Angebote aufgehoben und nachfolgend konventionell in einem offenen Verfahren ausgeschrieben und zur baulichen Umsetzung gebracht. Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgten umfangreiche Leitungsumverlegungen. Die bauvorbereitenden Maßnahmen begannen 2018, wobei etwa 20 Leitungen, teilweise großer Dimensionen und mit Tiefen bis 8 m umverlegt wurden. Auch naturschutzfachliche CEF-Maßnahmen wurden durchgeführt, um z. B. Bodenbrüter in der Ohneau zu schützen. Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion. Sie werden im Bereich des Artenschutzes als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verstanden. Weiterhin wurden intensive archäologische Untersuchungen durchgeführt. Bereits bei Teiluntersuchungen vorangegangener Straßenbaumaßnahmen wurden herausragende archäologische Funde entdeckt. Im Randbereich der Baumaßnahme B 247 wurde mit der mittelalterlichen Wüstung *Kirrode* ein potentielles Wirtschaftsareal freigelegt und abschließend durch das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie dokumentiert. Aber auch Bodendenkmale des Hochmittelalters sowie der späten Bronzezeit wurden entdeckt und fachlich gesichert.

Der Bau der drei vorgezogenen Brückenbauwerke der OU Kallmerode begann mit Bauwerk 2, mit dem ersten Spatenstich am 1. Oktober 2019. Der Straßenbau folgte Ende 2020 und für den Verkehr konnte die Strecke planmäßig im Dezember 2022 freigegeben werden. Aufgrund der umfangreichen Erdmassenbewegungen für eine vorgegebene kurze Bauzeit wurden entsprechend große und leistungsfähige Baumaschinen von der Baufirma eingesetzt.

Die erforderlichen landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit der Ortsumfahrung werden seit Ende 2023 umgesetzt und nach Abschluss der zweijährigen Entwicklungspflege dem TLBV zur weiteren Unterhaltung übergeben.

Wildwarnanlagen

Eine weitere Neuerung an der OU Kallmerode ist die Realisierung von Wildwarnanlagen als verkehrsbeeinflussende Maßnahme zur Vermeidung von Kollisionen in wildreichem Areal am Beginn der Baustrecke, etwa auf Höhe des Dingelstädter Stadtwaldes. Mit diesen Anlagen sollen gefährliche Zusammenstöße mit Wildtieren vermieden und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Von Vertretern der betroffenen Jagdgenossenschaften waren diese Anlagen gefordert worden, weil der Stadtwald zentrale Wildwechselbereiche, insbesondere für Reh- und Schwarzwild, Wildkatze und Luchs verzeichnet. Eine Wildwechselbrücke kam aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht infrage, weshalb man sich im Verfahren für die Lösung mit einer Wildwarnanlage entschieden hat. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurden diese gemeinsam mit Vertretern der Jagdbehörde in elektronische Wildwarnanlagen ausgetauscht. Zum Gesamtkonzept der Wildwarnanlage entlang der B 247 gehört auch eine wildkatzensichere Einzäunung der angrenzenden Waldbereiche.

Dort, wo die Wildwarnanlagen platziert sind, schwenkt der Zaun in Richtung Wald ab und öffnet sich als 50 m breiter und 20 m tiefer Wildwechselkorridor. Damit der Korridor sowohl im Bankettbereich als auch im Bereich des westlich der Trasse parallel verlaufenden Wirtschafts- und Radweges lückenlos ist, werden an diesen Stellen Wildroste eingesetzt, die eine Nutzung des Weges absichern, aber die Querung durch Wildtiere unterbindet.

Für die Funktion der Wildwarnanlagen sind innerhalb des Korridors je Straßenseite zwei Lichtschranken unter Einsatz von Infrarotsensoren angebracht. Bei Unterbrechung einer der Lichtschranken für eine bestimmte Zeit aktiviert dies die Wechselverkehrszeichen am Straßenrand, und der Verkehr wird von der Richtgeschwindigkeit (üblicherweise 100 km/h) stufenweise erst auf 70 km/h und dann auf 50 km/h abgebremst. Einige Minuten nach der Aktivierung schalten die Verkehrszeichen wieder in ihren Ausgangszustand zurück und der Verkehr kann gefahrlos wieder mit Richtgeschwindigkeit fließen.

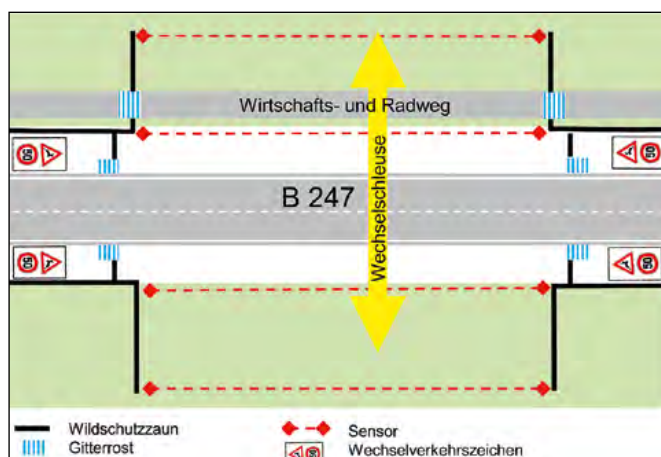


Abbildung 3: zeigt die Wildwarnanlagen mit ihrem Funktionsprinzip
Quelle: DEGES

Ein begleitendes Monitoring mittels Kameras und Sensoren überwacht die Effektivität der Anlage in Bezug auf Verkehrssicherheit und ökologische Ziele. Da die Anlage sowohl für weit verbreitete Wildarten als auch für die Wildkatze funktionssicher

sein muss, was besondere Anforderungen an den Wildschutzzaun und die Wildroste stellt, ergaben sich zusätzliche Herausforderungen für die Planung, Ausschreibung und den Bau. Der parallel geführte Wirtschaftsweg wird ja nicht nur von Forstbetrieben, sondern auch regelmäßig für Rad- und Fußgängerverkehr genutzt. Das bedeutet, dass die Wildroste zugleich drei Funktionen erfüllen müssen: unpassierbar für Wild (inkl. Wildkatze), sicher passierbar von Radfahrern und Fußgängern sowie stabil genug für den Schwerlastverkehr der Holztransporter. Die Baumaßnahme berücksichtigt damit nicht nur infrastrukturelle Verbesserungen, sondern hat auch den Schutz der Flora und Fauna entlang der Baustrecke im Fokus.

Andrea Prangen, Michael Ritter, Jürgen Krause
sowie Ingo Wedell, DEGES

Um- und Ausbau des Verkehrsknotens B 247/L 1032/L 3080 (Milchhof Leinefelde)

Die ursprüngliche Planung zur B 247 OU Kallmerode aus dem Jahr 2009 sah eine klassische Aufmündung mit Tropfen als Einbindung der L 3080 in die L 1032 vor. Mit Fortführung der Planung zur L 3080 – westlich von Leinefelde (Westspange) wurde erkannt, dass die hier gewählte Knotenpunktgestaltung nicht ausreichend leistungsfähig für die erwartete Verkehrsbelastung von etwa 8.600 Fahrzeugen pro Tag sein wird.

Die Planung zur Westspange ist die Fortsetzung der L 3080 vom Knoten B 247/L 1032/L 3080 in nord-westliche Richtung, in Richtung Beuren. Die L 3080 – Verlegung der Ortsdurchfahrt Leinefelde ist im Landesstraßenbedarfsplan 2030 des Freistaates Thüringen im vordringlichen Bedarf mit mittleren Lärmbetroffenheiten gelistet und hat das Ziel, die Stadt Leinefelde vom Lärm, hauptsächlich verursacht vom Durchgangsverkehr, zu entlasten. Der Landesstraßenbedarfsplan 2030 sieht vor, dass die fest disponierten Vorhaben und die Vorhaben des vordringlichen Bedarfs bis zum Jahr 2030 umgesetzt sind oder sich in der baulichen Realisierung befinden.



Abbildung 4: Gesamtknoten B 247/L 1032/L 3080 mit Zuordnung der Baukosten
Quelle: TLBV

Betrachtet man den gesamten Knotenpunkt (vergl. Abbildung 4), so treffen hier zwei Landesstraßen (L 1032 und die geplante L 3080) planfrei auf eine Bundesstraße (B 247). Da Teile dieses Knotenpunktes bereits unter Verkehr waren, konnten

Verknüpfungen nur noch als zusätzliche Anschlüsse erfolgen. Die Baumaßnahmen zum Knotenumbau umfassen neben der Erweiterung eines Brückenbauwerks einen Brückenneubau, eine Stützwand mit einer Länge von ca. 50 m in einer Höhe bis 5,50 m, zwei Kreisverkehrsanlagen sowie den Neubau bzw. die Verlegung von 4 Verbindungsrampen zur B 247. Der Kreisverkehr am ehemaligen Milchhof in Leinefelde wird mit 5 Anschlüssen als erweiterter Kreisverkehr in Form einer 8 umgebaut. Ursächlich ist dies dem geringen Abstand der Straßenschnittpunkte von etwa 100 m geschuldet. Eine Änderung des Baurechts am Gesamtknoten wurden vom TLBV Region Nord mittels einer Änderung des Planfeststellungsverfahrens zur B 247 OU Kallmerode, maßgeblich zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit, erwirkt.



Abbildung 5: Übersichtslageplan Knotenumbau Quelle: TLBV

Die anfallenden Baukosten für den Verkehrsknoten werden gemäß Straßenkreuzungsrichtlinie aufgeteilt. Hierfür wurde eine Vereinbarung zur Bauausführung und Kostenaufteilung zwischen dem Bund, dem Freistaat Thüringen, der DEGES sowie der Stadt Leinefelde-Worbis abgeschlossen.

Die Bauarbeiten für die beiden Kreisverkehre, die Stützwand und die Rampen wurden 2023 von der DEGES in einem separaten Vergabeverfahren ausgeschrieben. Während die Rampen 1 und 2 sowie der erweiterte Kreisverkehr bis Ende 2023 der verkehrlichen Nutzung übergeben werden konnten, erfordert der Bau der Ohnebrücke, am nördlichen Kreisverkehr, eine längere Bauzeit. Die Arbeiten an der Ohnebrücke, der Stützwand und dem Kreisverkehr können voraussichtlich im Oktober 2024 abgeschlossen werden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten gibt es in der Birkunger Straße, die sich in Leinefelde zwischen dem ehemaligen „Milchhof“

an der Gemarkungsgrenze zum Ortsteil Birkungen und dem Leinefelder Bahnhof erstreckt, insgesamt 8 Kreisverkehre.

Stefanie Karusseit, TLBV Region Nord

Erhaltungsmaßnahme auf dem Streckenabschnitt: B 247 – OU Leinefelde

Im Rahmen der Baumaßnahmen an der B 247 OU Kallmerode wurde parallel eine Erhaltungsmaßnahme vom TLBV Region Nord, an der B 247 OU Leinefelde betreut, die sich nahtlos an den Fahrbahneubau der OU Kallmerode anschließt. Die Baumaßnahme umfasste im Wesentlichen den Austausch der Asphaltdeckschichten aufgrund erheblicher Substanzschäden.

Im Zuge der Einführung des Allgemeinen Rundschreibens ARS 09/21 in Thüringen zur „Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt in Verbindung mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger“ (NTA) vom Mai 2021 wurde die OU Leinefelde durch die technische Leitung des TLBV Region Nord als Erprobungsstrecke ausgewählt und unkompliziert in die bereits begonnene Planungsphase der Erhaltungsmaßnahme integriert.

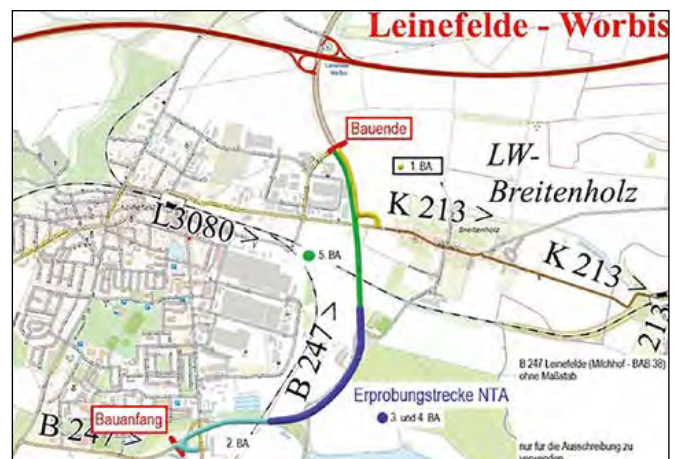


Abbildung 6: Übersichtsplan mit Lage der Erprobungsstrecke NTA Quelle: TLBV

Hintergrund des temperaturabgesenkten Asphalt besteht darin, die während des Heißeinbaus von Asphalt entstehenden Dämpfe und Aerosole aus Bitumen, deren Konzentrationen unter anderem von der Asphalttemperatur abhängen, unterhalb des vorgegebenen Grenzwertes zu halten. Die „Humanstudie Bitumen“ des Berufsgenossenschaftlichen Forschungsinstituts für Arbeitsmedizin (BGFA) hat zwar eindeutig ergeben, dass von den Dämpfen und Aerosolen aus heißem Bitumen keine besonderen Gesundheitsgefahren ausgehen, dennoch soll aus verschiedenen Gründen die Asphalttemperatur bei der Herstellung und dem Einbau so niedrig wie möglich gehalten werden, vorrangig um den ab 2025 geltenden Arbeitsplatzgrenzwert sicher einzuhalten. Ein effektives Mittel zur Absenkung der Asphalttemperatur im Vergleich zu den Regeltemperaturen besteht darin, die Viskosität durch Zugabe von organischen oder mineralischen Zusätzen zu verringern. Ursprünglich für Gussasphaltestriche im Hochbau entwickelt, wurden dieses Verfahren aufgrund der resultierenden Vorteile zeitnah auf den Gussasphalt im Straßenbau und schließlich auf den Walzasphalt übertragen.



Abbildung 7: Temperaturmessung des Mischgutes bei der Übergabe vom LKW in den Beschickerkübel
Quelle: TLBV

Das ARS 09/21 legt grundlegende Anforderungen für Baumaßnahmen fest, bei denen temperaturabgesenkte Asphalte eingesetzt werden sollen und beinhaltet Regelungen und ergänzende Bestimmungen für verschiedene Bitumenarten und -sorten. Es definiert die Mindestanforderungen für die Länge des Probefeldes sowie des Referenzfeldes, gibt klare Vorgaben für die Temperaturen des Asphaltmischgutes und wichtige Empfehlungen für den Einsatz von gebrauchsfertigen viskositätsveränderten Bitumen oder viskositätsverändernden mineralischen und organischen Zusätzen. Ebenso ist durch das ARS 09/21 geregelt, dass in den Bauverträgen eine Kostenteilung von 50:50 für die Behebung von Mängeln oder den Mangelabzug vorzusehen ist. Diese Regelung greift besonders dann, wenn im Referenzfeld (bei konventioneller Bauweise) keine Abweichungen festgestellt werden und somit eventuelle Mängel auf die NTA-Bauweise zurückgeführt werden können.

Weiterhin werden durch das ARS 09/21 Vorgaben zur baubegleitenden Dampf- und Aerosolmessung während des Asphalteinbauprozesses gemacht. Außerdem werden Hinweise für die erweiterte Kontrollprüfung und den Umgang mit Abweichungen von den definierten Anforderungswerten gegeben.

Die Messungen der Konzentration von Dämpfen und Aerosolen aus der Bitumenverarbeitung wurden von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) durchgeführt. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass der Arbeitsplatzgrenzwert für fast alle Arbeitsstätten beim Asphalteinbauprozess eingehalten werden kann. Lediglich beim Fahrer des Asphaltfertigers konnten, trotz einer speziell angebrachten Absauganlage, Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes nachgewiesen werden.

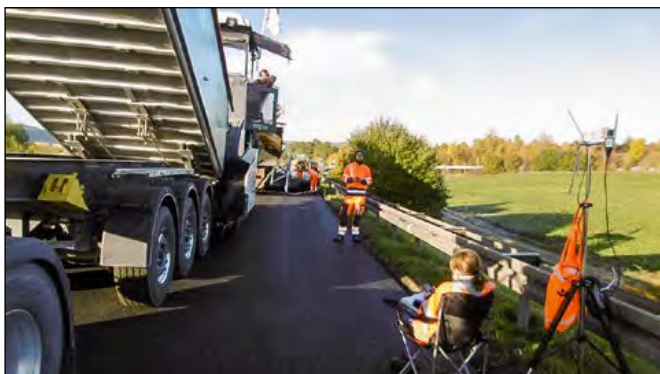


Abbildung 8: Aufnahme während der Dampf- und Aerosolmessung durch die BG Bau
Quelle: TLBV

Die Erhaltungsmaßnahme auf der B 247 – OU Leinefelde erstreckt sich über eine Gesamtfläche von etwa 31.100 m², wobei das NTA-Feld eine Fläche von rund 8.910 m² umfasst. Die ermittelte Belastungsklasse auf diesem Streckenabschnitt der B 247 beträgt 3,2. Für die Deckschicht wurde ein Splittmastixasphalt SMA 11 S verwendet. Das Bindemittel, welches der Auftragnehmer in Abstimmung mit der Asphaltmischanlage gemäß den Empfehlungen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) ausgewählt hat, entspricht dem Typ PmB 25/45 VL gemäß den Vorgaben und „Empfehlungen zur Klassifikation von viskositätsveränderten Bindemitteln“ (E KvB) und trägt das Produktlabel „Styrelf“. Die Herstellung dieses gebrauchsfertigen Bitumens erfolgte durch TotalEnergies Mitteldeutschland. Alle Vorgaben des ARS wurden durch den Auftragnehmer umgesetzt, die wichtigsten Einbauparameter mittels Roadscan/Thermoscan oder anderen digitalen Medien ermittelt und anschließend dem TLBV Region Nord übergeben. Durch die Kontrollprüfungen an Bohrkernen und Mischgutproben wurde festgestellt, dass die eingebaute Asphaltdeckschicht den festgelegten Anforderungen der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen mit Asphalt“ (ZTV Asphalt-StB) sowie den Bestimmungen des ARS 09/21 entspricht. Die Implementierung des ARS 09/21 und damit erforderlicher Temperaturabsenkungen erfordern einen erhöhten technischen Aufwand, wie z.B. eine Absauganlage am Asphaltfertiger, eine größere Anzahl von Walzen, eine flächendeckende Verdichtungskontrolle und eine Temperaturüberwachung der eingebauten Asphaltsschichten mittels Thermoscan bzw. Roadscan. Bei der Planung und Ausführung sind daher grundsätzlich Mehrkosten zu berücksichtigen, die sowohl Material als auch Technologie umfassen. Alle Messergebnisse wurden vom TLBV dokumentiert und dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) zur Verfügung gestellt. Eine Zusammenfassung und Auswertung durch das BMVI ist bisher nicht veröffentlicht worden, dennoch deuten die Erkenntnisse darauf hin, dass höchstwahrscheinlich eine Kombination aus Temperaturabsenkung und Absaugvorrichtung am Fertiger allein nicht ausreichen, um den vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwert für alle Arbeitsplätze um den Asphaltfertiger zuverlässig einzuhalten.

Sebastian Kaufhold, TLBV Region Nord

Baustelle der Landesgartenschau 2026 in Leinefelde-Worbis



Abbildung 9: Gelände der LGS 2026, Augarten und Auwald
Quelle: LGS2026

Neubau, Um- und Ausbau sowie Erhaltung der B 247 zwischen Dingelstädt im Landkreis Eichsfeld und der Anbindung an die BAB A 38, Anschlussstelle Leinefelde-Worbis

Die 5. Thüringer Landesgartenschau (LGS) wird mit 2 Jahren zeitlicher Verschiebung im Jahr 2026 in Leinefelde-Worbis stattfinden. Begleitet wurden die Planung und Bauarbeiten von der Corona-Pandemie, dem Ukraine-Krieg mit massiven Baupreisänderungen, der Zinswende sowie Unterbrechungen durch archäologische Ausgrabungen. Der parallel vom TLBV Region Nord umgeplante südliche Verknüpfungspunkt der B 247/L 1032/L 3080, die anschließende Bauausführung mit Verkehrseinschränkungen und Umleitungen fiel ebenfalls in dieses Zeitraster.

Die Stadt Leinefelde-Worbis hat im Jahr 2018 den Zuschlag als Standort mit dem Leitmotiv „Aussöhnung zwischen Stadt und Landschaft“ erhalten. Nachhaltiges Ziel ist die Neuausprägung des südlichen Stadtrandes mit einer Gartenstadt durch Abriss von 850 Garagen aus DDR-Zeiten. Dadurch sollte eine Verbindung zu einer Flussaue mit einer fuß- und radläufigen Verbindung bis in den Landschaftsraum des Stausees in Birkungen entstehen. Die Planung und Umsetzung mit 2 komplizierten Ingenieurbauwerken über die B 247 und durch die Bahnlinie musste jedoch aus Kosten- und Kapazitätsgründen eingestellt werden. Schwerpunkt wurde daher auf die Umgestaltung des Bereiches des Augarten sowie des Baugebietes der Gartenstadt gelegt.



Abbildung 10: Gelände um den Auwald mit Ohne-Mäandrierung
Quelle: LGS2026

Die Renaturierung der Ohne erfolgt mäandermäßig (Abbildung 10) im historischen Flussverlauf. Ein planfestgestellter Staukanal DN 1200 aus der OU Kallmerode wurde in einen Retentionsbodenfilter umgeplant, so dass die Zuläufe des Oberflächenwassers aus dem Stadtgebiet und der OU der B 247 vor der Einleitung gereinigt werden, was langfristig für eine verbesserte Wasserqualität in der Talsperre Birkungen sorgt.

Eine 2,2 ha große A-E-Fläche (Ausgleichs- und Ersatzfläche) des Bundes aus der OU Leinefelde wurde Teil des Auwaldes und wurde in der Planung und Bilanzierung mit äquivalenten Ersatzflächen integriert.

Abschließend haben sich Stadt Leinefelde-Worbis und das TLBV Region Nord auf eine Gestaltung der beiden Kreisverkehrsinseln verständigt, die im November 2024 mit Verkehrsfreigabe des neuen südlichen Verkehrsknotenpunktes fertiggestellt sein werden.

Alle Maßnahmen bedeuteten für die Stadt erhebliche Planungsaufwendungen, Baukosten, Vereinbarungen mit dem Straßenbaulastträger mussten geschlossen werden und zahlreiche Genehmigungs- und Planänderungsverfahren wurden erforderlich.



Abbildung 11: Zusammenspiel von LGS 2026 und Knotenumbau
Quelle: LGS2026

Roland Senft, Team Planung LGS2026 –
Stadt Leinefelde-Worbis

Fazit

Mit dem Neubau der Ortsumfahrung Kallmerode in Verbindung mit dem Um- und Ausbau des Verkehrsknotens B 247/L 1032/L 3080 sowie der Erhaltungsmaßnahme an der OU Leinefelde wurde die Leistungsfähigkeit der Straßenverkehrsanlagen deutlich erhöht.

Die Mittelzentren Mühlhausen und Bad Langensalza werden künftig deutlich besser an die A 38 angeschlossen. Davon profitieren gegenwärtig insbesondere die Anwohner von Kallmerode, diese werden spürbar vom Durchgangsverkehr entlastet.

Mittelfristig soll der Um- und Ausbau der B 247 zwischen der gegenwärtig im Bau befindlichen OU Mühlhausen und der OU Dingelstädt baulich umgesetzt werden, um somit eine weitere Erhöhung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten. Westlich von Leinefelde soll zudem zeitnah die Planung der Verlegung der Ortsdurchfahrt Leinefelde (L 3080), als „Westspange Leinefelde“ forciert werden, um eine Entlastung der Stadt Leinefelde-Worbis vom Durchgangsverkehr zu erreichen.

Dank der effektiven und werteorientierten Zusammenarbeit aller Beteiligten, insbesondere der Auftraggeber, Planer, Bauausführenden, Träger öffentlicher Belange und privater Betroffener, konnte und kann diese komplexe Baumaßnahme mit minimalen Verkehrseinschränkungen innerhalb der geplanten Bauzeiten und im Rahmen des Kostenbudgets erfolgreich umgesetzt werden.

Claus Schneemann,
TLBV Region Nord

Planerische Durchdringung eines ergänzenden bedarfsgesteuerten ÖSPV am Beispiel von Südthüringen

Die experimentelle Betrachtung und mögliche praktische Realisierung neuer Angebotsformen im Straßenpersonenverkehr, gerade für ländlich geprägte Verkehrsgebiete wie Südthüringen, bilden seit einigen Jahren einen Schwerpunkt in Lehre und Forschung des Fachgebiets. Die Herausforderung besteht unter anderem darin, bestehende Planungsmethoden in Hinblick auf die Angebot-Nachfrage-Wechselwirkungen bei verschiedenen bedarfsgesteuerten Konzepten zu erweitern – jeweils separat sowie bei deren Einbindung in bestehende Linienverkehrsnetze. Die zu beantwortenden Fragen lauten: Sind sie überhaupt machbar und gelingt es (zumindest theoretisch), so Verbesserungen bei Effizienz- und Nachhaltigkeitskenngrößen zu erreichen?

Der Beitrag stellt zunächst die Ausgangssituation dar und geht auf die Historie sowie aktuelle Entwicklungen eines bedarfsgesteuerten ÖPNV ein. Darauf basierend werden planerische Probleme behandelt und schließlich über eine Folge von Projekten an der FH Erfurt berichtet.

I Ausgangssituation

Mobilität, so das regelmäßig verkündete politische Ziel, soll auch außerhalb bereits mit ÖPNV versorgter Städte ohne umfassende Pkw-Verfügbarkeit möglich sein. Nicht nur die Chancen auf nennenswerte CO₂-Emissions- und Verkehrsreduktion, sondern auch die verbesserte individuelle Teilhabe und die Attraktivitätssteigerung von Regionen durch raumzeitlich erweiterte Erreichbarkeitsoptionen werden hierfür in den Blick genommen. Die Straßeninfrastruktur bleibt dabei unerlässlich, selbst wenn zukünftig die eine oder andere Bahnstrecke ausgebaut bzw. reaktiviert werden sollte. Etliche Bahnhöfe liegen verhältnismäßig ungünstig zu Siedlungsgebieten, so dass weitere Zu-/Abgangsprobleme zu den bestehenden hinzutreten.

Folglich ist der ÖSPV gefordert. Vision und Realität driften im ländlichen und suburbanen Räumen mit ihren Dichtenachteilen gegenüber Stadtgebieten und angesichts der weiteren Zentralisierung von Zielgelegenheiten weiter denn je auseinander. Hinter den publizierten bundesweiten ÖPNV-Nutzerzahlen verbergen sich gegenläufige Entwicklungen für Schiene vs. Straße und Stadt vs. Land, während der Fokus der Öffentlichkeit ohnehin auf die Städte gerichtet ist (Klinge, 2021). Die Betriebslinienlänge öffentlicher und privater Linienbusbetreiber sank von 1999 bis 2019 deutschlandweit von 869 auf 600 Tausend Kilometer (BMDV, 2022), wovon der ländliche Raum stark betroffen ist. Bereits vor der Corona-Pandemie, die kollektiven Verkehrsmitteln trotz generöser Förderung im Nachgang bis dato nicht aufgeholt Verluste an Kunden brachte, bewegten sich die Verkehrsanteile in dünner besiedelten, peripheren Gebieten im einstelligen Prozentbereich während der Pkw-Besitz ungeachtet anwachsender finanzieller Belastungen immer weiter ansteigt. Bevor für Bus- und Bahnnutzer preisliche Anreize auf Kosten der Allgemeinheit gewährt werden, so eine der Erkenntnisse der Erprobung des 9-Euro-Tickets im Sommer 2022, müssten die bislang begrenzten, oft auf integrierten Schülerverkehr ausgerichteten ländlichen ÖV-Angebote deutlich ausgebaut werden, um die Verlagerungsziele auch nur annähernd zu erreichen. (Durch ausgebliebene Digitalisierung sind linienabschnittsbezogene Aussagen zur Ticketnutzung und damit Kosten- und Erlöszuscheidungen ohnehin nur pauschaliert möglich.)

Angesichts infrequenter und nicht selten auf Schultage beschränkter Bedienung, niedriger Luftliniengeschwindigkeit und Umsteigeerfordernisse wird in erheblichem Umfang potenzielle,

für einen einigermaßen wirtschaftlichen Betrieb dringend benötigte, zahlende Nachfrage abgewiesen. Fahrgastzählungen und die Rekonstruktion der Stammkundenanzahl im „Jedermannverkehr“ zeigten: Nur ein kleiner Bruchteil der teils üppigen Fahrzeugkapazitäten und viele der fahrplanmäßig vorgesehenen Halte wird abgefragt. Entsprechend sind für konventionelle Flotten die spezifischen CO₂-Emissionen je Pkm kaum zufriedenstellend. Unter der Maßgabe typischer 12m-Solobusse sowie starrem Linienbetrieb als vorherrschender Produktionsform würde eine oft geforderte Angebotsausweitung weitere Effizienzverluste durch unterproportionale Fahrgastzuwächse bei beträchtlichen Mehrkosten, u.a. für chronisch knappes Fahrpersonal, nach sich ziehen.

II Konzepte und Realisierungen bedarfsgesteuerter Verkehre

Gäbe es bei steigenden Anforderungen an Mobilität und offenen Finanzierungsfragen angesichts bereits überlasteter öffentlicher Haushalte nicht bessere Wege, um Transportressourcen zu nutzen?

Neben der intelligenten, den Nutzerpräferenzen entsprechenden Verknüpfung von Verkehrsmitteln verschiedener Stärken und Schwächen (= Inter- bzw. Multimodalität) ist vor allem die bedarfsgetriebene Flexibilisierung von Bedienformen (FBF, englisch: *Demand Responsive Transport*, fortan kurz: DRT) ein gangbarer Weg, um mit einem gegebenen Budget bzw. anderweitig begrenzten Ressourcen mehr Mobilität im Sinne von Fahrtmöglichkeiten, Angebotsqualität sowie höhere Auslastungsgrade der Flotten und Infrastruktur herauszuholen.

Die Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich DRT sind äußerst vielfältig. Das Spektrum erstreckt sich von der Durchführung bestimmter Fahrplanfahrten auf einem ansonsten identischen Linienvorlauf nur nach rechtzeitigem telefonischem Abruf („Rufbus“) bis hin zu einer von Fahrplänen völlig losgelösten, kurzfristigen Realisierung von Fahrtenwünschen und deren Ad-hoc-Bündelung (vgl. „Anruf-Sammeltaxi“, AST). In den Empfehlungen zur ÖPNV-Planung FGSV (2010) werden unter Netzgesichtspunkten des Weiteren die bedarfsgesteuerten Bedienungsformen Korridor- („Richtungsband“) sowie Sektorbedienung unterschieden. Mit dem „Rufbus Friedrichshafen“ begann bereits im Jahr 1977 die Erprobung derartiger Verkehrskonzepte im Westen Deutschlands (Schiefelbusch et al., 2018). Auch wenn die gesteckten Ziele am Ende nicht erreicht wurden und es schließlich zur Einstellung des Betriebs kam, war man technologisch auch dank des Industriepartners Airbus mit rechnergestützter dynamischer Tourenplanung und den markanten grünen Nutzerterminals der Zeit weit voraus. Wichtige Erkenntnisse, u.a. die Differenzierungsnotwendigkeit flexibler Bedienformen und die für die Akzeptanz essentielle, stetige mobile Fahrgastinformation wurden im Reallabor erlangt und werden heutzutage zumindest mitgedacht. Einen europaweiten Überblick über gute Praxis im ländlichen Raum angesichts weiter fortgeschrittener Technologien bietet z.B. der Ergebnisbericht des EU-Projekts SMARTA (Lorenzini et al., 2019).

Auch das *Ridesharing* (Fahrtenteilen, Mitfahren) in seinen vielfältigen nichtkommerziellen und kommerziellen Ausprägungsformen weltweit (Heinitz, 2020a) fällt unter diese Kategorie. Obwohl es für Ridesharing ein unvergleichlich gutes Nutzen-Kosten-Verhältnis verglichen mit anderen verkehrlichen Nachhaltigkeits-Maßnahmen aufweist, ist es regulatorischen und weiteren Hemmnissen unterworfen und bleibt hierzulande im

Unterschied zu vielen anderen Ländern bislang eine verkehrlich unbedeutende Randerscheinung (siehe u.a. Hebart 2022 sowie Heinitz 2020b, Heinitz & Schäfer 2020).

Insbesondere international gängige plattformgestützte („Light-Asset“)-Mobilitätsanbieter, die ohne notwendigerweise eigene Flotten zu betreiben die nicht ganz unaufwändige Fahrten- und Flottenvermittlung übernehmen, werden als entstehende Konkurrenz für die jahrelang gewachsenen ÖPNV-Strukturen angesehen und infrage gestellt. Die vorgebrachten Argumente sind erstens mögliche Verkehrsinduktion auf der Straße bei einem sich einstellenden Erfolg des Angebots sowie Leerfahrten zu neuen Passagieren, zweitens die „Kannibalisierung“ bestehender ÖPNV-Linien und drittens Sicherheitsbedenken bezüglich nicht-professioneller Fahrzeugführer. Mittels komplexer Regeln im novellierten Personenbeförderungsgesetz ist der rechtssichere Marktzugang und damit auch die Rentabilität von Investitionen für neuartige Sammeltaxisysteme außerhalb des ÖPNV stark erschwert bis nahezu unmöglich gemacht.

Nichtsdestotrotz oder vielleicht auch infolge dessen gab es im selbst im ländlichen Raum Versuche, mittels *Ridesharing* nicht nur Autoverkehr zu konsolidieren, sondern als DRT in das ÖPNV-System zu integrieren und damit auf innovative Weise den ÖPNV mit der privaten Pkw-Nutzung zu verbinden. Die Sinnhaftigkeit der Idee war trotz erwähnter, absehbarer Dichtenachteile außerhalb der Kernstädte naheliegend, schließlich waren die Angebotslücken unstrittig, Budgets für ausgedehnte AST-Dienste nicht gegeben – rechtliche Spielräume für einen Erprobungsbetrieb in einer solchen Konstellation hingegen durchaus vorhanden.

Bundesweite Aufmerksamkeit wurde dem nordhessische Pilotprojekt *MOBILFALT* (siehe u.a. Pipper, 2013), welches schon vom Titel her die Vielfalt an Realisierungsoptionen in Bezug auf Mobilität betont, zuteil. Es zielte darauf ab, in dem an Thüringen angrenzenden Werra-Meißner-Kreis mit seinen vor allem auf Kassel ausgerichteten Quelle-Ziel-Relationen das bereits dezimierte ÖPNV-Netz zu erweitern. Mithilfe Freiwilliger die bereit waren, zu vordefinierten Zeiten und auf bestimmten Routen Fahrgäste – die wiederum dafür nur den Verbundtarif zu entrichten hatten – mit ihrem eigenen Pkw mitzunehmen, sollte die Erreichbarkeit verbessert werden. Obwohl es keineswegs an großzügiger finanzieller Förderung einschließlich Mittel für wissenschaftliche Begleitung im Rahmen des mehrjährigen Forschungsprojekts *GetMobil* (Sommer et al., 2019) mangelte, wurde *MOBILFALT* nach reichlich einer Dekade – mit der Perspektive in ein AST-Angebot überführt zu werden – eingestellt (NVV, 2023). Sommer & Harz (2022) ziehen ein vorläufiges Fazit der Bemühungen, Nutzung und Nutzen zu erhöhen und nehmen auf fortbestehende Hemmnisse Bezug. Ohne einer noch anstehenden abschließenden Analyse von kompetenter Stelle bereits vorgreifen zu wollen, so wurde dennoch bereits vor Jahren an diesem Vorhaben deutlich, dass aufgrund ungenügender Incentivierung, d.h. die bloße Splittung der Betriebskosten, einem über Altruismus einiger Weniger hinausgehendem Angebot an Fahrten mit Mitnahmemöglichkeit enge Grenzen gesetzt sind. Zudem orientierte man sich für die einzubindenden Pkw außerordentlich stark an den zu ersetzenden Linienwegen und Fahrplanlagen der Busse – sogar Fahrtennummern wurden für das *Ridesharing* vergeben (siehe u.a. bei Heinitz, 2020b).

Für den Linien-ÖPNV wie auch alle vorgenannten neuen Angebot(s)konzept(e) stellt sich letztlich die dauerhafte Finanzierungsfrage (u.a. Heinze & Kill, 2008). In zu klein gewählten, wie Insellösungen anmutenden Verkehrsgebieten stehen die

Erlös- und damit Refinanzierungspotenziale in besonders ungünstigem Verhältnis zu den Fix- und Transaktionskosten beim Einsatz digitaler Vermittlungsplattformen.

Im Endeffekt wurden die herkömmlichen Rufbus-Angebote oftmals eher für defensive als für offensive Strategien genutzt. Einsparmöglichkeiten standen relativ lange Zeit im Vordergrund; weniger der einstige Anspruch, das System ÖPNV damit auf eine neue Stufe zu heben. Konzeptionell immer noch stark an den Linienbetrieb angelehnt, trugen lange Anmeldefristen für Bedarfsfahrten, zugleich Busfahrer wie Fahrzeuge, die ohnehin betriebsbereit vorgehalten wurden, weder zu Nachfragezuwächsen noch zur deutlichen Verbesserung wirtschaftlicher Kennziffern zu Grenzkosten bei. Vielmehr setzten sie eher Abwärtsspiralen des „Einstiegs in den Ausstieg“ in Gang, anstatt eine Angebotsoffensive nahezulegen.

Bei auch Jahrzehnte fortbestehenden Erreichbarkeitsproblemen auf dem Land sind, von letzten „Funklöchern“ einmal abgesehen, die technische Möglichkeiten für kundenzentrierte Alternativen zum *Mass Transit* inzwischen gegeben. Elektrisch betriebene Fahrzeugpools sind Realität. DRT erleben seit den späten 2010-er Jahren als App-vermittelte Shuttles, auch bedingt durch neue Förderprogramme, sowohl in städtischen wie auch ländlichen Verkehrsgebieten einen Aufschwung. Als Beispiele sind Limburg/Lahn innerhalb des RMV, das Leipziger Umland („Muldental in Fahrt“, ThüSAC im Landkreis Altenburg) und das 2023 in der Oberlausitz gestartete Vorhaben *PriMa+ÖV* zu nennen.

Thüringen – aus mehreren Gründen eigentlich für DRT prädestiniert – hat trotz der Vorreiterrolle einiger Gemeinden im Norden des Freistaats bei der Entwicklung im Bundesvergleich klar Nachholbedarf und zeigt sich diesbezüglich als „Flickenteppich“. Der klassische Rufbus besitzt eine geringe Verbreitung – in Summe sind es lediglich zwei Prozent der Fahrzeugkilometer (MDR, 2023). Laut BMDV-Erhebung 2016 hatte Thüringen im Bundesländervergleich zudem mit ca. 3000 bei weitem die meisten Einwohner je gemeldetem Taxi. Das Aufkommen lag bundesweit noch unter dem Niveau von 2000 (DMTV, 2021), wozu sicherlich auch die – ausweislich von Vergleichserhebungen in deutschen Städten – bereits nominell höchsten Preise beigetragen haben dürften.

III Was sollte die Planung hinsichtlich DRT leisten?

Bedarfsgesteuerte Verkehre sind, wie bereits ausgeführt, weiterhin von lediglich marginalem Anteil im deutschen ÖPNV. Obwohl die planerische Vorwegnahme des volatilen, sich letztlich einstellenden Leistungsbilds und daraus resultierender Kosten etliche methodische Herausforderungen birgt, ist DRT gegenüber dem Linienverkehr auch dahingehend unterentwickelt. Diese Feststellung gilt übrigens nicht für das Ausland, wie die reiche Fachliteratur aufzeigt. Während man auf Anwendertreffen im Schwäbischen von der Prävalenz von Blasenentzündungen nach stundenlangem vergeblichem Warten auf einem metallenen „Mitfahrerbänke“ Kenntnis erlangt, befasst man sich anderswo auf der Welt mit der Monetarisierung der „*perceived waiting time in ridehailing*“ im Querschnitt diverser Vermittlungsplattformen.

Es ist zweifellos notwendig, Methoden im Zusammenspiel von „Empirie, Datenmanagement und Modellierung“ (Sommer & Harz, 2022) bereitzustellen, um Nachfrage- und Erlöspotenziale vorab einschätzen zu können und erneute Flops vermeiden. Die FGSV (2020) unternahm den Versuch, die Vielfalt an Angeboten und Verhaltensweisen bei der nach persönlichen Nutzenkalkül

kombinierten inter- und multimodalen Nutzung definitorisch zu fassen und geeignete Erhebungs- und Prognoseverfahren vorzuschlagen. Aufgrund der Komplexität, der erwarteten Marktdynamik, jedoch nur ansatzweiser Digitalisierung – dort wo erreicht gleichwohl wie beim Mobilfunk mit proprietären Daten – ist das Hinterherhinken hinter neuen konkreten Entwicklungen und damit das Fehlen übergreifender statistischer Grundlagen geradezu vorprogrammiert. Aufgrund der neuen Qualität der Angebote ist auf Empirie von anderen Verkehrsgebieten zurückzugreifen. Unter dem Suchbegriff „*rural shared mobility*“ existiert umso mehr lebendiges sowie publiziertes Anschauungs- bzw. Datenmaterial außerhalb der deutschen Grenzen und Europas.

Dreh- und Angelpunkt sind Apps, welche die Angebots- und Preislogik netzweit abbilden und die Leistungsbestellung sowie -abrechnung realisieren. Es versteht sich bei dem zuvor zur Relevanz durchgehender, zeitgemäßer Nutzerinformation für erfolgreiches DRT Ausgeführten von selbst, dass die Akzeptanz von Apps gegenüber herkömmlichen Fahrplanaushängen und telefonischer Bestellung mit entsprechendem Zeitvorlauf ungleich höher ist und sich auf der in den betreffenden Regionen kopfstehenden Alterspyramide deutlich nach oben ausgedehnt hat.

Bekannt wurden z.B. Apps wie „*freYfahrt*“ im Umkreis der Stadt Freyung (Landkreis Freyung-Grafenau), welche zunächst Rückgrat für DRT sein sollte, sich aber zur Erschließung von Kundenpotenzialen auch der Komplexität von Anschlussmobilität stellt (Stadt Freyung, 2023). Mit Rückhalt durch ortsansässige Weltkonzerne wurde 2022 im Raum Nürnberg die App *uRyde* gestartet, bei der ein ganzheitlicher Ansatz zur Einbindung von Ad-hoc-Ridesharing sowie Werkbussen innerhalb des betrieblichen Mobilitätsmanagements verfolgt wird (Connect Mobility GmbH, 2023).

Die Simulation der ÖSPV in der Phase der Planung nimmt den Praxisbetrieb per App vorweg. Perspektivisch werden anstelle menschlicher Dispositionstätigkeit – wie auch immer geartete, mobil zugriffsfähige – Softwareanwendungen nutzerzentrierte Kundeninteraktion mit der nutzerzentrierten Produktionsplanung und -durchführung (Fahrzeuginteraktion) sowie weiteren Anbietern für eine reibungslose Anschlussmobilität vernetzen. Haltestellen und Netze können virtualisiert und dynamisch angepasst werden – insofern ist DRT nur ein Weg im Sinne einer auch im Verkehrssektor immer weiter voranschreitender Digitalisierung.

ÖPNV-Aufgabenträgern bleibt, so lange sie sich der Ausweitung von DRT nicht verschließen wollen, nichts anderes übrig, als sich neue, digital vermittelte Angebotskonzepte anhand von Vorbildern und für das jeweilige Verkehrsgebiet passend selbst zurechtzulegen und diese planerisch zu durchdringen. Die Praxiserfahrung zeigt gleichwohl, dass die Personaldecke sowohl in den Landratsämtern als auch in den Busbetrieben gerade einmal für die Fortschreibung bestehender Linienkonzepte ausreicht. Man hat sich jahrelang darauf eingerichtet, dass die zyklische Aktualisierung des Nahverkehrsplans, umso mehr konzeptionelle Tätigkeiten, überwiegend von Externen übernommen werden. Die Implementierung DRT auf zeitgemäßem technisch-organisatorischem Standard erfordert insbesondere für die Planungspraxis in ländlichen Gebieten in mehrfacher Hinsicht ein Umdenken sowie Weiterqualifizierungen.

Auch zukünftig sind begrenzte staatliche Mittel in die richtige Richtung zu lenken, bestimmte Kostendeckungsgrade nicht zu unterschreiten, und steigende Defizite von Eigenbetrieben nicht einfach Jahr für Jahr hinzunehmen. Das heißt, auf ein tragfähiges,

qualitativ hochwertiges Kernnetz zu konsolidieren und sich ansonsten bedarfsgesteuerter Verkehre zu bedienen, ohne das Gesamtsystem infrage zu stellen. Das auch Thüringen prägende Bild der orangegelben Ikarus-Gelenkbusse voller Fahrgäste ist Geschichte. Straßenpersonenverkehr wird vom lange zurückliegenden Massenphänomen zu einem individuell verknüpften, algorithmisch vermittelten Dienst. Skalenökonomisch betrachtet in dünn besiedelten Regionen unter Umständen fragwürdig, so ist ein der „Daseinsvorsorge“ gemäßes Quantum bereitgestellter Beförderungsmöglichkeiten zusammen mit der Ermöglichung eigenerstellter Mobilität dennoch Teil des staatlichen Leistungskatalogs.

Durch die geringe und weiter schwindende Bedeutung kassentechnischer Erlöse – einerseits gesamthaft betrachtet aber umso mehr für eine konkrete Beförderungsleistung zahlender Fahrgäste – liegt der Akzent auf der operativen und strategischen Kostenminimierung bei Ableistung des im Nahverkehrsplans vorgegebenen Fahrplans. Die linienabschnittsbezogenen Mengengerüste der Nachfrage sind bestenfalls in Hinblick auf den Fahrzeugeinsatz zu morgendlichen Aufkommensspitzen des Schülerverkehrs von Belang. Bei weiterer Verbreitung übergreifender Pauschaltickets werden die eigenen Fahrscheinsortimente weitergehend obsolet. Es scheint sich zu erübrigen, weitergehende Überlegungen nach der Ad-hoc-Zahlungsbereitschaft bestimmter Kundengruppe für ein Mobilitätsbedürfnis anzustellen. Gerade die Frage realisierbarer Erlöse ist für bedarfsgesteuerte Angebote für mögliche Betreiber aber ausschlaggebend, um Unsicherheit in Bezug auf Kostenwirkungen bestimmter eingegangener Leistungsversprechen jenseits fixer Beförderungsverpflichtungen à la Linienerkehr im Gegenzug abzubauen. Hinzu kommt die nüchterne soziale Bewertung um zu klären, inwieweit Kontra-Argumente zur Einbindung Privater wie „weiterer Verkehrszuwachs“, „Kannibalisierung des Linien-ÖV“ und „fehlende Nachhaltigkeit“ neue Angebotsmodelle und Anbieter derart in Zweifel ziehen können, dass sie mit solcherart Begründungen letztlich nur vom Markt ferngehalten werden und die alten, suboptimalen Strukturen weiterbestehen.

IV Projekte des Fachgebiets mit Thüringen-Bezug

Bereits seit 1995 bildet die Fachhochschule Erfurt Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure in der Studienrichtung Verkehr, Transport und Logistik heran. Die Auseinandersetzung mit neuen, vielversprechenden Technologien wie Drohnen und E-Antrieben ist erfahrungsgemäß ein dankbar angenommenes Thema. In Regelmäßigkeit werden technisch-ökonomische Bewertungen verkehrlicher Fragestellungen innerhalb des Freistaats zum Gegenstand von Projekten in Lehre und Forschung. Sich in der umgebenden Region einzubringen und eine Verknüpfung mit aktueller angewandter Forschung herzustellen entspricht genau dem Selbstverständnis der FHs. Die Thematik bedarfsgesteuerter Verkehre in Thüringen stellt daher eine Verbindung mehrerer Aspekte her.

Während das Verkehrsmodell Thüringen (Heinitz & Hesse, 2007) mit den gängigen Teilmodellen für Straßenverkehr und Linien-ÖPNV aufgebaut, erweitert und fortgeschrieben wurde, ergab sich die Notwendigkeit zur modellhaften Abbildung des „Mitfahrens“ erst infolge des Sichtbarwerdens von Fahrgemeinschaften im Zuge der mit hohen Kraftstoffpreisen einhergehenden Wirtschaftskrise um 2010. Wegen etlicher, tagsüber meist entlang von BAB-Anschlussstellen und auf teils informellen Stellplätzen geparkter Pkw erging der Auftrag, ein umfassendes

des Pendlerparkplatzkonzept einschließlich vorgeplanter baulicher Maßnahmen für den Freistaat zu erstellen, welches später auch umgesetzt wurde. Die ÖV-Verknüpfung an geeigneten Umsteigepunkten wurde seinerzeit bereits als eine der zukünftigen Möglichkeiten genannt (Fritzlar et al., 2011). Zur weiteren wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Nachfrage nach nicht-klassischen Angebotsformen lud dies geradezu ein. Die weiteren Arbeiten bis heute fokussieren sich auf sinnvolle Wege zur Etablierung eines flexiblen Angebots, welches von seinen praktischen wie ökonomischen Eigenschaften her zwischen dem MIV und dem ÖPNV zu platzieren ist. [Abbildung 1]. Ein Anwendungsfall für DRT ergab sich beispielsweise 2017 bei der durch Praxispartner gestellten Frage, wie sich die zahlreichen kleinteiligen touristischen Zielgelegenheiten auf dem Kamm und der Südseite des mittleren Thüringer Waldes ohne Privat-Pkw verknüpfen lassen [Abbildung 2]. Für entsprechende, zielgruppengerechte Wegeketten von der Unterkunft über eine Reihe zuvor analysierter „Points of Interest“ wurden von einer Projektgruppe Nachfrageabschätzungen und Tourenplanungen vorgelegt sowie die Finanzierbarkeit in Rahmen einer digitalen Gästekarte untersucht.

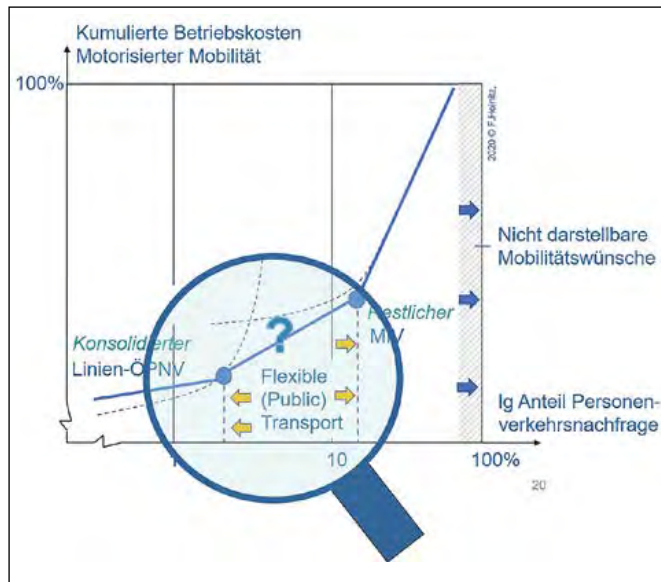


Abbildung 1: DRT zwischen MIV und ÖPNV Eigene Darstellung

Im Jahr 2018 war der vergleichende Blick auf China und Deutschland bezüglich *Ridesharing* Gegenstand eines Projekts im Bachelor-Studiengang (Su et al., 2018). Zeitgleich befasste sich ein Matrikel des Master-Studiengangs mit der Nutzerperspektive auf *Ridesharing* als neue Mobilitäts- und damit modale Wahloption sowie Schlussfolgerungen aus ausgewerteten Wahlexperimenten (Matuszak et al., 2018). Aufgrund einer mittlerweile zehnjährigen Kooperation mit dem Landkreis Schmalkalden-Meiningen und dadurch aufgebauter Datenbestände sowie Modellinstanzen wurde dieses mit bedarfsgesteuerten Diensten bislang nicht gerade reichlich ausgestattete Gebiet in Südthüringen fortan faktisch zur „Drosophila“ für Projekte zu exemplarischen, kleinräumigen Betrachtungen der Angebots- und Nachfragewechselwirkungen eines zukünftigen DRT. Bei einem ersten dieser Projekte (Studiengang Master VT, Sommersemester 2020) ging es zuerst um die systematische Bestandsaufnahme des Verkehrsgebiets und seines fahrplanmä-

ßigen ÖSPV-Angebots, woraufhin dann Gestaltungsvorschläge hervorgebracht und auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht wurden (Kiefer et al., 2020). Hierfür wurde unter Einbeziehung des Stadtgebiets von Suhl ein integriertes VISUM-Verkehrsmodell für Straße und ÖV inkl. Schiene aufgebaut, in welches die Fahrgastzählung 2019 bei den Meininger Busbetrieben auf der Ebene von Linienroutenabschnitten eingearbeitet werden konnte. In Kombination einer auf dem Mengengerüst von „Mobilität in Deutschland 2017“ basierenden Nachfrage waren differenzierte Aussagen zu akzeptablen versus angebotsseitig defizitären Quelle-Ziel-Relationen je Abfahrtszeitfenster in Verbindung mit der tatsächlichen sowie potenziellen Zahl betroffener Personen möglich.

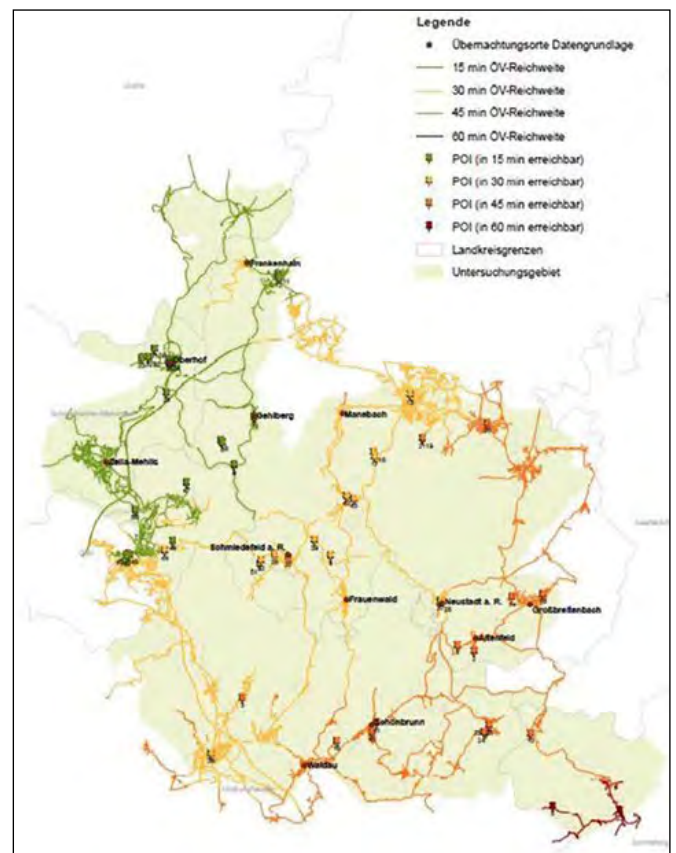


Abbildung 2: Erreichbarkeitsanalysen touristischer Zielgelegenheiten Behrend et al., 2017

Recht frühzeitig wurden die Herausforderungen der topografischen Gegebenheiten des ausgedehnten Bedienungsgebiets klar. Etliche Tallagen mit (als zwangsläufig angesehenen) Stichfahrten schränken die Netzgestaltung ein und begrenzen die Bündelungsfähigkeit. Insgesamt wurden 26 Stichfahrten identifiziert, die gewöhnliche Linienverläufe unmöglich machen, jedoch zahlreiche absehbar unwirtschaftliche Fahrzeugkilometer, zumal für die Einheitsflotten, mit sich bringen [Abbildung 3]. Dies bildete den Ansatzpunkt zur Entwicklung von Konzepten für bedarfsgesteuerte Verkehre im Raum Schmalkalden sowie die thüringische Rhön. Neben den betrachteten Auswirkungen auf die ÖPNV-Finanzierung im Landkreis wurden auch Vorbedingungen für die Realisierung nicht außer Acht gelassen – etwa was das allseits verfügbare Internet und die Akquisition des schon damals knappen Fahrpersonals angeht bzw. wenn lokale Taxis als Rückfallebene für ein instabiles Angebot eingeplant

werden. Ferner wurde der Verlust von Ausgleichszahlungen nach §45aPBefG bei Wegfall des Linienstatus (und Schülerverkehr ohne Erfüllung der BO Kraft) als Opportunitätskosten mit kalkuliert.



Abbildung 3: Stichstreckenbedienung im Untersuchungsgebiet Kiefer et al., 2020

Nach einer pandemiebedingten Unterbrechung wurde 2022 einer der Gestaltungsvorschläge nochmals aufgegriffen. Das von den Studierenden liebevoll als „Rufi“ titulierte flexible DRT-Angebot für die Rhön – in Kombination mit einem optimierten Taktliniennetz („Wellenbus“) ausgehend von Meiningen und perspektivisch bis Fulda verlängert – konnte so in Hinblick auf die Tourenplanung innerhalb von Zeitfenstern im Tagesgang weiter spezifiziert und in Hinblick auf Erlöspotenziale versus Kosten untersucht werden (Saenger, 2022). Mit einem Kleinbus der Größenordnung VW T6 ließen sich Effizienzgewinne bei einem stark verbessertem Angebot für die Zielgruppe „Jedermannverkehr“ nachweisen.

In der nächsten Phase wurde ein eigener Entwurf [Abbildung 4] für ein Gesamtbild eines öffentlichen Verkehrssystems mit einander lediglich ergänzenden Linien- und flexiblen Verkehren zugrunde gelegt. In der Literatur spricht man von FITS – *Flexible Integrated Transport Systems* (z.B. Velaga et al., 2015 sowie Mounce et al., 2018), welches die Stärken alter und neuer Angebotsformen verknüpfen soll. Der Logik aufsteigender Stückkosten folgend wird dabei zuerst auf den Linien-ÖPNV, zweitens auf informelle Fahrgemeinschaften, drittens auf incentiviertes Ridepooling (welches also auch Umwege für den Anbieter bedeuten kann) und viertens auf sammeltaxiartige Fahrdienste zurückgegriffen werden.

Das mehrstufige ÖSPV-Angebot stellt eine diskutabile Regulierungsoption unter mehreren dar (Heinitz, 2022), welche also eigens so aufgebaut ist, dass lediglich jene Relationen je Zeitfenster für (öffentlich mitfinanzierten) DRT erreichbar sind, bei denen der Linien-ÖPNV kein oder kein akzeptables Angebot erbringt. Auch wenn sich auf den ersten Blick recht bruchstückhaft-erratische, ergo wirtschaftlich suboptimale Nachfragemuster für DRT ergeben, so kann immerhin der Vorwurf, man würde dem etablierten System Kundschaft „wegnehmen“, von Grund weg entkräftet werden. Zudem herrscht beim Linienverkehr kein Stillstand. Vielmehr geht das Konzept von einer begleitenden Angebotsoffensive, d.h. Aufwertung des Grundnetzes durch Vertaktung mit Einbindung in landesweite ITF-Rahmenpläne sowie einer Zertifizierung als PlusBus (BBT, 2023) aus.

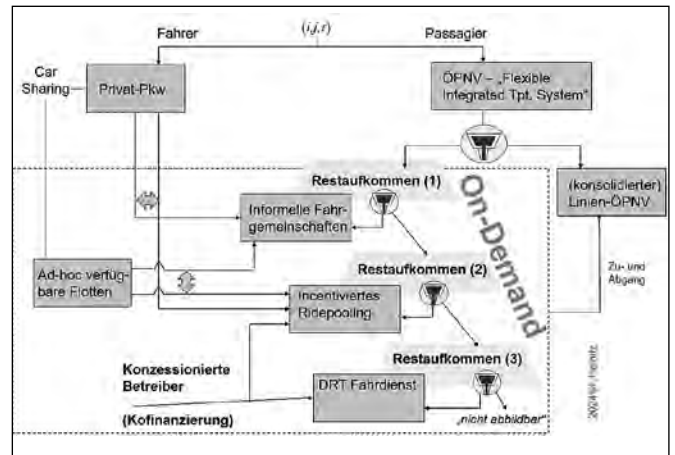


Abbildung 4: Untersuchtes FITS-Konzept Eigene Darstellung

Die Mindest-Angebotsqualität kann auf jeder Stufe in den bei der VISUM-Software berechenbaren Dimensionen von Aufwandskenngrößen wie Gesamtreisezeit, Anzahl Umsteigerfordernisse, *Out-of-Vehicle Time* etc. sowie Anzahl von Verbindungen auf der Rückrelation vor Betriebsschluss frei definiert werden. Deren Abfrage bestimmt über eine Filterfunktion das erreichbare Marktvolumen für die ergänzenden bedarfsgesteuerten Verkehre. Auf jeder Ebene wird jeweils nur die nicht adressierbare, residuale Nachfragematrix je Zeitfenster als buchbar unterstellt. Die zugehörige Kaskade von Wahlentscheidungen kann später in Apps nachvollzogen und praxiserprobt werden. Im Jahr 2023 wurde von einem siebenköpfigen studentischen Team auf das bereits 2020 angearbeitete Verkehrsmodell zurückgegriffen, um ein zuvor beschriebenes FITS mit ortsspezifischen Annahmen in Anwendung auf Südthüringen zu simulieren (siehe Badr et al., 2023). Die Implementierung der Angebotsstufen erforderte sowohl die Integration der durch Netzumlegung ermittelten MIV-Kantenbelastungen je Zeitfenster als auch mehrere Eigenentwicklungen zur Randomisierung ganzzahliger Aufkommen, zur Nachbildung des Angebot-Nachfrage-Matching, der Tourenplanung der Fahrdienste sowie Budgetanforderungen u.a. für die Incentivierung des Mitfahrens. Die Modelldimensionen sind wie folgt: 109 Verkehrsbezirke, zwischen 34 (Nichtferienwerktag) und 18 (Sonn-/Feiertag) Abfahrtszeitintervalle, 71 ÖV-Linien (davon 65 Bus- und 6 SPNV-Linien). Insgesamt



Abbildung 5: Abgleich von Pkw-Sitzplatz-Angebot und -Nachfrage für ein Abfahrtszeitfenster Badr, Griesbach et al., 2023

verfügt das Verkehrsmodell über 677 Haltestellen, von denen 19 Verknüpfungspunkt ÖSPV-SPNV sind. Jegliche DRT-Angebote werden Haltestelle-zu-Haltestelle und nicht Haustür-zu-Haustür geplant und fußen damit auf dem Grundgerüst des ÖPNV. Das Straßennetz soll lediglich die Verbindungsqualität zwischen Gemeinden und Ortsteilen abbilden. Es umfasst knapp 6000 Kilometer, während die Linienlänge des ÖSPV 1710 km und die des SPNV rund 200 km beträgt. Zur Veranschaulichung des Zusammenwirkens der Teilmodelle ist in einer beigefügten Grafik die streckenabschnittsbezogene Gegenüberstellung von angebotenen vs. nachgefragten Pkw-Sitzplätzen in einem exemplarischen Zeitfenster gezeigt [Abbildung 5].

V Fazit

Der Handlungsbedarf aufgrund der gesetzlichen Klimaschutzvorgaben, fortbestehender Mobilitätsprobleme auf dem Land sowie erfolgreicher Markteinführungen anderenorts ist offensichtlich. Gleichwohl stellen angebotsorientierte Initiativen, die vor allem auf bedarfsgesteuerte Verkehre setzen, nur einen mehrerer denkbarer Lösungsansätze dar. Den ländlichen ÖSPV mit ausdifferenzierten Mobilitätsprodukten per zeitgemäßen Technologien und Organisationsstrukturen auf eine neue Stufe zu heben und öffentliche Budgets teilweise anders zu nutzen, ergibt ein politisches wie auch wirtschaftliches Wagnis. Das Fernziel könnte dennoch sein, periphere Räume im Sinne der Maxime gleichwertiger Lebensverhältnisse an die Mobilitätsoptionen von Städten heranzuführen, wofür Bestehendes infrage zu stellen ist.

Der DRT-Ansatz zwingt zum Durchdenken eingefahrener, von Fahrplanperiode zu Fahrplanperiode, ja sogar von NVP zu NVP nur langsam veränderlicher Angebotsstrukturen, die sich aus Gewohnheit verselbständigt haben, wieder zu einer Deckung zu bringen. Wen kümmert bei einem so geringen Maß an Nutzerfinanzierung noch Auslastung, wer macht sich regelmäßig die Mühe für Fahrgastzählungen? Der Konsumentennutzen, nicht die Bewahrung bisheriger Organisationsprinzipien müssten wieder vorangestellt werden. Bedarfsgesteuerte Angebote, die nur durch Nachfrage zustande kommen, könnten wieder den Fokus auf diese richten. Ferner ist darin ein Bottom-up-Ansatz zur Identifikation neuer Bedarfe dank Vollerfassung zu sehen. Niamir et al. (2024) weisen auf den Aspekt einer Social Innovation hin. Bestimmte Navigationssysteme sind längst in der Lage zu „Sozialer Routensuche“.

In erster Linie als Anwendungsbereich in der akademischen Ausbildung gedacht, zugleich im Forschungskontext entstand in den letzten Jahren die aufgezeigte Reihe von Arbeiten zum DRT, welche nun zu einem Gesamtbild zusammengefügt wurde. Sehr genau wurde darauf geachtet, Redundanzen zu vermeiden, stattdessen DRT auch in Zu- und Abgang einzubinden, um letztlich den Linien-ÖPNV zu stärken. Der typische Einwand der „Gefahr einer Kannibalisierung“ des ÖPNV durch neue Angebotsformen und Anbieter verfängt bei dem näher untersuchten Angebotskonzept nicht.

Die einen gewissen Planungsvorlauf schaffenden Konzepte stehen in Verbindung mit weiteren, mittlerweile aufgegriffenen Denkanstößen, z.B. zur Nutzung von Skalen- und Verbundvorteilen durch gemeinsamen Ressourceneinsatz auf größeren Bedienungsgebieten – nach langen Jahren des Wirkens in kreislicher Autarkie, oder auch zur Anreizschaffung auf institutioneller wie privater Ebene. Für das Beschreiten des aufgezeigten methodischen Neulands, etwa durch Qualifikationsmaßnahmen,

sind Kooperationen zwischen Verkehrsbetrieben, Behörden und Hochschulen ganz sicher von wechselseitigem Nutzen.

Quellen

- Bakr, O.; Griesbach, L.; Heinemann, N.; Runge, P.; Schneider, T.; Schwenk, S.; Sekulla, F. (2023): Planerische Durchdringung bedarfsgesteuerter Verkehre am Beispiel des Landkreises Schmalkalden/Meiningen, Fachgebiet Transportwirtschaft FH Erfurt
- Behrendt, L.; Dietrich, C.; Dollhopf, C.; Korb, P.; Krawtschuk, S., Müller, P.; Schäfer, O.; Steckhan, I. (2017): Destination Smart-Card Thüringer Wald. Projektbericht, Fachgebiet Transportwirtschaft, FH Erfurt
- BMDV (2022): Verkehr in Zahlen 2021/22, Bonn (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehr-in-zahlen-2021-2022-pdf>.)
- Bus & Bahn Thüringen e.V. (2023): PlusBus & TaktBus – Das Qualitätsversprechen im öffentlichen Personennahverkehr. Erfurt
- Connect Mobility GmbH (2023): So funktioniert's: Ridesharing, ÖPNV, Werks- & Shuttlebus, Nürnberg (<https://www.ury.de/de/pages/so-funktioniert-s-ryding>)
- Destatis (2023): Personenbeförderung, Bonn (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Transport-Verkehr/Personenverkehr/Tabellen/befoerderte-personen.html>)
- Deutscher Taxi- und Mietwagenverband (2021): Geschäftsbericht 2019/2020, Berlin
- FGSV (2010): Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs, Endbericht FoPS-Projekt FA-Nr. 70.837/2009 des BMVBS, Bergisch-Gladbach
- FGSV (2020): Multi- und Intermodalität: Hinweise zur Umsetzung und Wirkung von Maßnahmen im Personenverkehr (3 Teilpapiere). Arbeitskreis Verkehrsplanung, Bergisch-Gladbach
- Fritzlar, E.; Georgy, S.; Hesse, N.; Kutscheit, P. und Heinitz, F. (2011) Grundlagenermittlung und Bedarfsplanung eines Pendlerparkplatz-Konzeptes für den Freistaat Thüringen, Institut Verkehr und Raum, Erfurt
- Hebart, J. (2022): Regulation of ride-sharing services in Germany – Insights from China and the USA. European Transport Congress, Győr
- Heinitz, F. und Hesse, N. (2007): Verkehrsmodell Thüringen. VSVI Information Thüringen Jg. 2007, Erfurt, S.43–44
- Heinitz, F. (2020a): Carpooling und Vanpooling in den USA. Abschlussbericht des Projekts RechtSInnMobil – Teil 4. UBA Texte 215/2020 (ISSN 1862-4804)
- Heinitz, F. (2020b): Potenziale und Hemmnisse für Pkw-Fahrgemeinschaften in Deutschland. Abschlussbericht des Projekts RechtSInnMobil – Teil 5. UBA Texte 216/2020 (ISSN 1862-4804)
- Heinitz, F. & Schäfer, M.D. (2020): Current Options and Limitations Implementing Demand Responsive Public Transport in a Rural County. Proc. 19th International Conference on Transport Science, Portoroz S.112–120 (ISBN 978-961-7041-08-8)
- Heinitz, F. (2021): Ridesharing in Partnerschaft und Konkurrenz zum ÖPNV – Eine transatlantische Perspektive. Mobility Impacts 1/21, S.48–51
- Heinitz, F. (2022): Sustainable Development Assessment of Incentive-Driven Shared On-Demand Mobility Systems in Rural Settings. Eur. Transp. Res. Rev. 14, 38 (2022). (<https://doi.org/10.1186/s12544-022-00565-y>)

- Heinitz F. (2022): Flexible Integrated Transport Systems' Potential to Unleash Net Benefits in Rural Areas. In: Ha-Minh C., Tang A.M., Bui T.Q., Vu X.H., Huynh D.V.K. (eds) Emerging Technologies and Applications for Green Infrastructure. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 203. Springer, Singapur. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7160-9_164
- Heinze, G.W.; Kill, H.H. (2008): Finanzierung des ÖPNV in dünnbesiedelten, strukturschwachen Regionen: Neue Wege zu einem attraktiven ÖPNV, Abschlussbericht, Berlin
- Kiefer, L.; Saenger, K.; Seifert, K.; Wendt, M. (2020): Ergänzende bedarfsgesteuerte ÖStPV-Angebote im Landkreis Schmalkalden-Meiningen, Fachgebiet Transportwirtschaft FH Erfurt.
- Klinge, A. (2021): Ländliche Mobilität. Portal der Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn. (<https://www.bpb.de/themen/stadt-land/laendliche-raeume/335912/laendliche-mobilitaet/>)
- Kutter, E. (2005): Entwicklung innovativer Verkehrsstrategien für die mobile Gesellschaft. Aufgaben – Maßnahmenspektrum – Problemlösungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin
- Landkreis Leipzig (2015): Bedarfsverkehre, Multimodalität, kombiBUS Muldentale in Fahrt, Borna
- Lorenzini, A.; Ambrosino, G.; Finn, B. (Hrsg.) (2019): Report on rural Good Practices, SMARTA Project Consortium, University of Aberdeen (www.ruralsharedmobility.eu)
- Matuszak, L.; Rex, F.; Sorkale, C. (2018): Ridesharing als neue Mobilitätsoption, Fachgebiet Transportwirtschaft FH Erfurt.
- MDR (2021): Bus auf Bestellung: Rufbus-System bleibt in Thüringen Flickenteppich. Leipzig (<https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/nord-thueringen/nordhausen/rufbus-ausbau-klimawandel-mobilitaet-100.html>)
- Mounce, R.; Wright, S.; Emele, D.C.; Zeng, C.; Nelson, J.D. (2018): A tool to aid redesign of flexible 226 transport services to increase efficiency in rural transport service provision, J. of Intelligent 227 Transportation Systems, 22(2), 175–185
- Niamir L., Verdolini, E.; Nemet G.F. (2024): Social innovation enablers to unlock a low energy demand future. Environmental Research Letters (DOI 10:1088/1748–9326/ad2021)
- Nordhessischer Verkehrsverbund (2023): Mobilfalt. Kassel (<https://www.nvv.de/mobilfalt>)
- Pipper, H. (2013): Die NVV-Mobilfalt. Mobilität in einer neuen Vielfalt. Unterlagen zum Vortrag, Bonn. (http://www.ardmoro.hs-nb.de/fileadmin/files/pdf/FK_TI_u._BPW_Nov._2013_-_Bonn/Pipper_Mobilfalt_Bonn_Nov2013.pdf)
- Saenger, K.J. (2022): Entwicklung eines teilweise bedarfsgesteuerten Konzeptes für öffentliche Straßenpersonenverkehrsangebote für die thüringische Rhön, Ergebnisbericht, Erfurt
- Schiefelbusch, M.; Mehlert, C.; Schneider, D. (2018): Der Rufbus Friedrichshafen. Schriftenreihe der NVBW, Stuttgart
- Sommer, C.; Harz, J.; Benz, H.; Kepper, J. (2019): Wie kann Ridesharing zum wichtigen Teil eines zukunftsfähigen ÖPNV im ländlichen Raum werden? GetMobil Policy Brief 2, Universität Kassel/Nordhessischer Verkehrsverbund, Kassel
- Sommer, C.; Harz, J. (2022): Erfolgsfaktoren und Hemmnisse des integrierten Ridesharing in ländlichen Räumen, Straßenverkehrstechnik 66(6), S.417–24
- Stadt Freyung (2023): freYfahrt Der neue Bus in Freyung! Fährt, wie Sie es wünschen. Freyung (<https://www.freyfahrt-freyung.de/>)
- Su, Ruisi; Wendt, Maximilian; Yao, Qin; Zhu, Yunyi (2018): Ridesharing – Vergleich zwischen den beiden Ländern China und Deutschland. Projektbericht. Fachgebiet Transportwirtschaft, Erfurt
- Velaga, Nagendra R./Nelson, John D./Emele, Chukwuemeka D./Norman, Timothy J./Oren, Nir/Wright, Steve/Zeng, Chen/Mounce, Richard (2015): Towards Flexible Integrated Transport Systems: Requirements Analysis for a Prototype Platform, 94th Annual Meeting of the TRB, Washington DC (<https://trid.trb.org/view/1338375>)

Prof. Dr. Florian Heinitz
(heinitz@fh-erfurt.de)

Anzeige



Hochwasserschutzprojekt des Freistaates Thüringen in Eisenach

In Zeiten des Klimawandels, von regelmäßigen Überschwemmungen und immer häufiger auftretenden Starkregenereignissen spielt der Hochwasserschutz eine immer größere Rolle. Speziell für die Region Eisenach wurde dies bereits vor über 20 Jahren erkannt und durch den Freistaat Thüringen begonnen, die Gefährdung und das enorme Schadenspotential vertieft zu untersuchen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die Hörssel entwässert mit einem Einzugsgebiet von ca. 305 km² vor allem die Nordhänge des Thüringer Waldes, während die im östlichen Stadtgebiet einmündende Nesse als wichtigster Nebenfluss in der Nähe von Erfurt entspringt und ein ca. 426 km² großes Einzugsgebiet entwässert. Hinzu kommen einige weitere kleine Zuflüsse im Eisenacher Raum. Eisenach war in der Vergangenheit immer wieder von größeren Hochwasserereignissen betroffen.



Hochwasser 1986 im Palmental, überschwemmte Abstellflächen mit PKW „Wartburg 353W“ Quelle: Stadtarchiv Eisenach

Hierbei handelte es sich sowohl um Winterhochwässer im Zuge der Schneeschmelze in den Höhenlagen des Thüringer Waldes als auch Sommerhochwässer infolge von Starkregenereignissen. Während sich der Mittelwasserabfluss MQ nach Zusammenfluss beider Flüsse bei ca. 6,3 m³/s bewegt, werden inzwischen Scheitelabflüsse bei 100jährigen Ereignissen von ca. 279 m³/s prognostiziert.



Tiefenbacher Allee bei HQ (5) am 27.05.2013, Blick entgegen Fließrichtung Foto: G.E.O.S. Halsbrücke, 27.05.2013

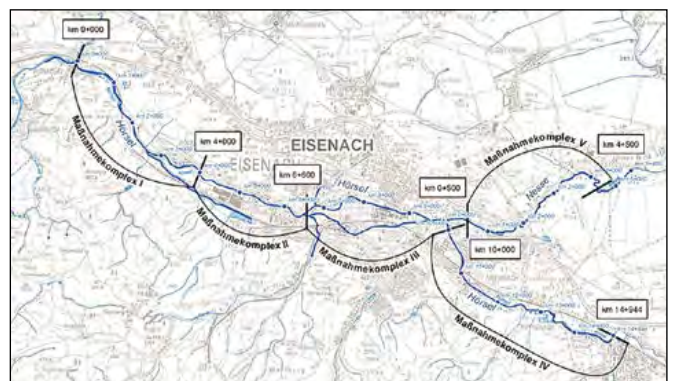
Mit der Entwicklung und dem Wachstum der Fahrzeugindustrie in Eisenach Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Hörssel 1909 im Innenstadtbereich aus ihrem natürlichen Bett verdrängt und kanalisiert. Die geringe Leistungsfähigkeit des künstlichen Profils sowie dichter Bewuchs, welcher das Abflussprofil zusätzlich einengt, führen zu entsprechenden Defiziten im Hochwasserschutz. Die weit an den Fluss heranreichende

Bebauung, welche sich in den Nachwendejahren nochmals verstärkte, verhindert eine entsprechende Aufweitung des Fließquerschnittes. Sehr hohe Schadenspotentiale bestehen sowohl im Industriegebiet „Auf dem Gries“ als auch im bebauten Innenstadtbereich der Stadt Eisenach.



Überschwemmungen der Innenstadt bei einem zu erwartenden HQ (100) ohne bzw. mit Hochwasserschutz Quelle: TLUBN

Im Auftrag der damaligen Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (heute: Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, TLUBN) wurde daher ein umfassendes Hochwasserschutzkonzept für Eisenach beauftragt. Mit Hilfe einer zweidimensionalen hydraulischen Modellierung wurden sowohl die Abflussverhältnisse als auch die Auswirkungen der Hochwasserschutzmaßnahmen von HQ (5) bis zum HQ (200) tiefgründig untersucht. Die daraus folgenden aufeinander abgestimmten Maßnahmen zur Erweiterung der Fließquerschnitte ermöglichen einerseits eine größtmögliche Abführung auftretender Hochwässer und andererseits die Minimierung baulicher Hochwasserschutzanlagen. Ebenso fanden städteplanerische Aspekte wie die Optimierung des Fuß- und Radwegenetzes bei einer Integration in die Hochwasserschutzmaßnahmen Berücksichtigung. Gleichzeitig wurde nachgewiesen, dass durch Rückhaltmaßnahmen an den Oberläufen von Hörssel und Nesse weder ein umfassender Hochwasserschutz für Eisenach sichergestellt werden kann, noch dass die in Eisenach selbst geplanten Schutzmaßnahmen signifikant reduziert werden könnten. Die bauliche Umsetzung erfolgt als eines der zentralen landesseitigen Hochwasserschutzprojekte vom Freistaat Thüringen in 5 aufeinanderfolgenden Maßnahmenkomplexen (MK I–MK V) seit 2015.



Darstellung der Maßnahmenkomplexe I–V Quelle: TLUBN

Für die Maßnahmenumsetzung hat das TLUBN bislang rund 46 Mio. € brutto an Baukosten investiert (Stand Ende 2023). Für die

Herstellung des Hochwasserschutzes im Maßnahmenkomplex III geht das TLUBN aktuell von rund 44 Mio. € brutto Baukosten aus. Unter Einbeziehung der Planungskosten und zu erwartender Kostensteigerungen lässt sich das Vorhaben einschließlich MK I bis MK IV auf insgesamt bis zu 100 Mio. € brutto beziffern. Diesen Kosten stehen Schadenskosten von geschätzten 205,3 Mio. € bei einem einzigen 100-jährlichen Ereignis gegenüber. Über einen 80jährigen Nutzungszeitraum betrachtet liegt der prognostizierte Schadenserwartungswert für alle in diesem statistisch eintretenden Hochwasserereignisse bei über 534 Mio €.

MK I – Hochwasserschutzmaßnahmen im Ortsteil Eisenach-Stedtfeld

Bereits im Oktober 2017 konnten im MK I die ersten Hochwasserschutzmaßnahmen abgeschlossen werden. Bestehende Altanlagen (ca. 1.200 m Deich und Verwallung) genügten den heutigen Anforderungen nicht mehr. Bereits ab einem HQ 20 wurden diese überflutet, im Jahr 1994 kam es sogar zu einem Deichdurchbruch in diesem Bereich. Hier erfolgte ein kompletter Rückbau. Der Schutz der Ortslage wird jetzt durch eine ca. 200 m lange, zwischen 0,8 und 1,0 m hohe Hochwasserschutzwand und ca. 600 m neue Deiche gewährleistet. Zwei Siele stellen im Bedarfsfall der Binnenentwässerung sicher, ein Objektschutz am Sportlerheim wurde errichtet.

Die Hörsel wurde auf einer Länge von ca. 300 m in die Aue zurückverlegt und renaturiert. Schnelle und langsame, tiefe und flache Gewässerstrecken bilden sich aus, die Hörsel gestaltet ihren Lauf selbst. Veränderungen in diesem Bereich durch ständige Überflutungen sind durchaus gewollt.



*Bau der Hörsel-Renaturierung Stedtfeld
Foto: Geodienst Ralf Schuhmann, 2016*



*Hörsel-Renaturierung nach Fertigstellung
Foto: M. Rauschenberg, 01.09.2017*

Ergänzend wurde der Hochwasserschutz der in der Nähe liegenden Kläranlage, welche Eisenach und weitere Verbandsgemeinden entsorgt, durch Ertüchtigung des vorhandenen Deiches sichergestellt.

MK II – Gewerbegebiet „Auf dem Gries“ und Spicke

Im Februar 2021 wurde hier mit den Bauarbeiten zu Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen im Bereich des Opelwerkes als Bauabschnitt 1 begonnen. Neben einer ca. 300 m langen Spundwand mit dichtender Funktion schützt im weiteren Verlauf des Opelwerkes zukünftig eine ca. 800 m lange Hochwasserschutzwand in Ortbetonbauweise vor den Wassermengen des Hochwasser führenden Flusses.

Auf der gegenüberliegenden Seite erfolgte eine Aufweitung des Gewässerbetts der Hörsel. Durch einen ausgedehnten Vorlandabtrag von bis zu 20 m Breite erweitert sich das Abflussprofil und ermöglicht niedrigere Schutzanlagen auf der anderen Flussseite. Mit der Anlage eines gewässernahen Radweges in diesem Bereich wird abseits der stark vom Schwerverkehr befahrenen Landesstraße L 1021 eine sichere, durchgehende Verbindung von der westlichen Kernstadt Eisenachs mit Anbindung an das Opelwerk bis hin zum Eisenacher Ortsteil Stedtfeld mit seinem Gewerbegebiet geschaffen. Zu erwartende regelmäßig auftretende Einschränkungen in der Benutzbarkeit schon bei geringen Hochwasserereignissen werden hier bewusst in Kauf genommen. Ziel ist es, mit Abschluss der Hochwasserschutzmaßnahmen eine durchgehende Fuß- und Radwegeverbindung durch ganz Eisenach von Ost bis West flussnah nutzen zu können.



*Neu gebauter gewässernaher Radweg entlang der Hörsel
Foto: B. Schumann, 10.02.2024)*

Begleitend erfolgte im Gewässer der Einbau einzelner Strukturmaßnahmen, wie z. Bsp. großer und kleiner Leitbuhnen, von Uferbuchten, Fischunterständen und Totholz. Die vor Jahrzehnten kanalisierte Hörsel erhält somit annähernd natürliche Zustände zurück. Im Rahmen eines Monitorings über die nächsten Jahre soll geprüft werden, inwieweit diese Maßnahmen zur langfristigen Verbesserung des Lebensraumes der Hörsel beitragen.



Blick in Fließrichtung im Maßnahmenkomplex II
Foto: Bickhardt Bau AG im Auftrag des TLUBN

Im Bauabschnitt 2 entlang der Adam-Opel-Straße wurden alte, nicht ausreichend hohe Deichanlagen zurückgebaut. Zur Minimierung der Höhe der Schutzanlagen wurden diese möglichst weit weg von der Hörsel errichtet. Neben dem Bau von Winkelstützwänden und neuen Deichabschnitten wurden Böschungen abgeflacht. Durch eine hier direkt an der Adam-Opel-Straße durchgeführten Geländemodellierung zum Schutz des Industriegebietes vor Hochwasser konnte eine zum Fluss gelegene Kleingartenanlage größtenteils erhalten werden. Allerdings ist hier im Hochwasserfall eine Überschwemmung des Geländes durch die Pächter hinzunehmen.

Im Einmündungsbereich zufließender Gewässer, wie dem Mühlgraben und dem Roten Bach waren ebenfalls umfangreiche Baumaßnahmen erforderlich. Ziel ist es, hier bei auftretendem Hochwasser der Hörsel den Rückstau in diese Gewässer abzufangen. Hochwasserschutzwände aus Ortbeton schützen zukünftig Straßen und Gebäude vor Überschwemmungen. Um auf komplizierte und wartungsaufwendige Schutzeinrichtungen verzichten zu können, wurde die vorhandene Straße durch eine entsprechende Geländemodellierung überhöht und wirkt nun selbst als Dammbauwerk.

MK III – Brücke Friedrich-Naumann-Straße

Als erste Maßnahme wurde im MK III bereits im Herbst 2020 mit dem Ersatzneubau einer seit 2007 gesperrten Straßenbrücke begonnen. Die alte Brücke stammte aus dem Jahr 1911 und war aus Tragfähigkeitsgründen für jeglichen Verkehr gesperrt worden. Die im Februar 2008 errichtete Behelfsbrücke für Fußgänger und Radfahrer musste vor Beginn der Bauarbeiten aus Platzgründen verlegt und für die Bauzeit durch ein neues Provisorium ca. 30 m Unterstrom ersetzt werden.



Abbruch Brücke Friedrich-Naumann-Straße Foto: A. Jaszbereny

Die neue Brücke mit einer lichten Weite von 36,34 m stellt eine wichtige innerörtliche Verkehrsverbindung dar. Die Fahrbahnbreite beträgt wie beim Bestandsbauwerk je 3,25 m, zusätzlich sind Gehwege auf beiden Kappen mit einer Breite von je 2,50 m vorhanden.

Die Brücke besteht aus 7 Stahlbetonverbundfertigteilen mit Ortbetonergänzung und bildet damit einen Plattenbalkenquerschnitt mit Hohlkästen zwischen 65 cm und 90 cm Höhe. Während die Flügelwände am nördlichen Widerlager der Fahrbahnaufweitung folgen, sind die Flügel am südlichen Widerlager parallel zur Längsachse ausgebildet. Die Gründung des Bauwerks erfolgte als Flachgründung.

Im Anschluss an die Widerlager wurden auch bereits die ersten Teilabschnitte der Hochwasserschutzwände errichtet, nördlich der Hörsel ca. 110 m in Ortbetonbauweise und südlich eine 34 m lange Winkelstützwand. Bedingt durch die neue Höhenlage der Brücke musste auch der angrenzende Kreuzungsbereich um ca. 1 m angehoben werden, was wiederum zu größeren Anpassungen bis in die Vorgärten und Treppenaufgänge der angrenzenden Grundstücke führte.



Brücke Friedrich-Naumann-Straße im Bau Foto: A. Jaszbereny

Bauzeitliche Verzögerungen entstanden durch die ursprünglich nicht geplante Verlegung von Trinkwasserleitungen. Aufgrund von Materialengpässen und der Unterbrechung der Lieferketten ruhten die Arbeiten mehrere Wochen. Die Dükerung der Hörsel und Neuordnungen im unterirdischen Bauraum von Abwasserkanal, Nieder- und Mittelspannungsleitungen, die Neuverlegung einer Mitteldruckgasleitung sowie der Bau einer Überlaufleitung mit Auslaufbauwerk stellten weiter Herausforderungen dar.

Nach Abnahme der Bauleistungen erfolgte am 02. August 2023 die offizielle Verkehrsfreigabe.

Ausblick

Begonnen wurde zwischenzeitlich mit der Fortführung der Baumaßnahmen im weiter östlich gelegenen Abschnitt zwischen der Brücke Karolinenstraße und der Brücke Langensalzaer Straße. Auch hier werden zukünftig ca. 0,5–1,8 m hohe Wände ein Ausufernd der beiden Flüsse verhindern. Die Brücke Karolinenstraße wird daran anschließend mit einem größerem Abflussquerschnitt voraussichtlich ab 2025 ebenso wie zwei weitere kleinere Fußgängerbrücken im Rahmen der Hochwasserschutzmaßnahmen des Freistaates Thüringen neu errichtet.



Visualisierung neue Fußgängerbrücke Wilhelm-Rinkens-Straße

Quelle: Skizze Max von Trott, 12/2016, im Auftrag des TLUBN

Zeitnah soll außerdem die Errichtung der Hochwasserschutzanlagen unterstrom der bereits fertiggestellten Brücke Friedrich-Naumann-Straße begonnen werden.

Die Maßnahmenkomplexe IV befindet sich noch in der Planungsphase. Für den Nesse-Abschnitt des Maßnahmenkomplexes V werden keine weiteren Planungen zum Hochwasserschutz in Auftrag gegeben, da das Schadenspotential gering ist.

Bolko Schumann
Stadtverwaltung Eisenach
Fachbereichsleiter Infrastruktur

Leitfaden für flächensparende Verkehrsplanung

Im letzten Jahr erschien Ende September, zum 60. Jubiläum der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure, der Leitfaden für flächensparende Verkehrsplanung. In einer Runde aus Expertinnen und Experten innerhalb und außerhalb der VSVI-Ländervereinigungen haben wir uns intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt.

In den Planungsprozessen wollen wir Straßenbau- und Verkehrsingenieure mit dem Thema Flächeninanspruchnahme konstruktiv umgehen und in Diskussionen gut argumentieren können. Dazu haben wir für die BSVI den Leitfaden erarbeitet. Er gibt uns keine vorgefertigten Argumente an die Hand, sondern zeigt mögliche Spielräume auf, wie wir flächenschonend planen können.

Bereits in den 1980er Jahren wurde die Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsflächen von der Politik als Problem erkannt. Dieser Anteil beträgt mittlerweile bereits 14,5 % unserer Landesfläche, mit steigender Tendenz. Die weitere Zunahme soll bis 2030 auf 30 ha pro Jahr gebremst werden.

Das Thema Flächenverbrauch, oder besser gesagt Flächeninanspruchnahme, ist durchaus vielschichtig und komplex. Im Kern geht es darum, dass auf der einen Seite der Naturraum oder naturnaher Raum erhalten bleiben soll und auf der anderen Seite unterschiedliche Nutzungen mit Flächenbedarfen unserer Gesellschaft bestehen. Die unterschiedlichen Nutzungen konkurrieren um die Flächen miteinander. Hier liegen die eigentlichen Konflikte, die es im Planungsprozessen aufzulösen gilt. Und es gibt enge Bezüge zu weiteren, wichtigen politischen Zielsetzungen wie der Verkehrswende und dem Klimaschutz. Und wir müssen das Ziel Vision Zero, spricht „Null Verkehrstote“, mit einbeziehen.

In dem Leitfaden setzt sich unser Arbeitskreis sowohl mit dem Neubau und der Erweiterung von Straßennetzen, als auch mit dem Um- und Ausbau im Bestandsnetz auseinander. Wir unterziehen Straßen außerhalb von bebauten Bereichen und Straßen in Siedlungsgebieten jeweils einer gesonderten Betrachtung. Wichtigstes Ziel ist es, die Chancen im sparsamen Umgang mit Flächen aufzuzeigen, Grenzen des Machbaren auszuloten und gute Argumente für die Diskussionen mit allen relevanten Gruppen zu liefern. Weitere relevante Themen im Zusammenhang werden mit aufgegriffen und im Kontext diskutiert.

Wer nun dachte, er bekäme von uns mit dem Leitfaden ein klares Schema zum Abarbeiten, der wird enttäuscht sein. Vielmehr geben wir mit dem Leitfaden etliche Denkanstöße, um das eigene Handeln zu hinterfragen. Es ist notwendig eine eigene Haltung zu gebotenen oder notwendigen Abweichungen von den bisherigen Regelwerken zu entwickeln. Mit, „so steht es in der Richtlinie“, wollen wir uns nicht zufriedengeben, auch wenn wir damit vor der Planfeststellungsbehörde stets gut punkten können.

Ausgangspunkt unserer Überlegungen waren dabei aber immer unsere technischen Regelwerke. Auf der Grundlage unserer Richtlinien zeigen wir an Praxisbeispielen auf, wo wir Spielräume sehen, um sparsam mit den benötigten Flächen umzugehen. Die Richtlinien setzen Standards für universelle Randbedingungen. Jede Planung verlangt jedoch nach einer Einzelfallbetrachtung. Bei Bestandsstraßen finden wir sogar noch weitere, konkrete Randbedingungen vor, mit denen wir differenziert umgehen müssen.

Ein Beispiel hierzu wäre die Sicht auf die Streckencharakteristik einer Bestandsstraße, in der ein Teilabschnitt ausgebaut werden soll. Ist der komplette Streckenzug homogen in der Linienführung und in Bezug auf die Querschnitte oder eher nicht? Bevor wir uns also dazu hinreißen lassen die Neubaurichtlinien bei dem Teilstreckenausbau anzuwenden, sollten wir uns eher fragen, welche konkreten Mängel es auf dem Abschnitt gibt? Müssen auf dem Umbauabschnitt wirklich Überholsichtweiten erreicht werden oder wäre eine leichte Verbreiterung der Fahrbahn für sicheres Begegnen nicht ausreichend? Gibt es Entwässerungsprobleme oder reicht der angeblich unterdimensionierte Graben vielleicht doch aus? Im Bestand müssen immer Kompromisse gefunden werden.

Kurioserweise gibt es haufenweise Richtlinien für neue Straßen, dabei werden immer weniger davon gebaut. Hingegen gibt es für Bestandsstraßen, mit denen wir uns am meisten beschäftigen, gerade mal einen zaghaften Versuch eines Merkblattes. Warum ist das so? Fehlt hier etwas? Nein, weil jede Bestandsstraße einer Einzelfallbetrachtung bedarf. Diese Lücke kann nur durch die intensive, fachliche Diskussion geschlossen werden.

In unserem Leitfaden haben wir eine Reihe von Kernbotschaften formuliert, die quasi als unsere Denkanstöße verstanden werden sollen. Schlussendlich haben wir auch Forderungen an die Politik als Gesetzgeber formuliert. So haben wir für Maßnahmen des künftigen Bundesverkehrswegeplans beispielsweise eine Flächenrecyclingquote von 30 % vorgeschlagen, die festgeschrieben werden könnte. Genau um diese Größenordnung verfehlt der aktuelle Bedarfsplan die Vorgaben von 30 ha Zunahme an Verkehrsfläche pro Jahr.

Zu beziehen ist der Leitfaden für flächensparende Verkehrsplanung über die BSVI:

Internetseite: <https://www.bsvi.de/thema/leitfaden-flaechensparende-verkehrsplanung-veroeffentlich.html>

Nun sind wir auf Ihr Feedback gespannt und hoffen auf eine rege, gerne auch kontroverse Diskussion. Sie tut uns gut und hilft uns in den Planungsprozessen gut zu argumentieren.

Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Markus Brockmann, Hameln
VSVI Niedersachsen
markus.brockmann@svi-niedersachsen.de

Modernisierung der Thüringer Autobahntunnel

In den kommenden Jahren steht für die Autobahntunnel in Thüringen aufgrund ihres Alters eine umfangreiche Sanierungsoffensive an. Der rund 1.100 Meter lange Tunnel Eichelberg auf der A 71 zwischen den Anschlussstellen Meiningen-Süd und Rentwertshausen bildet den Auftakt für die anstehenden Maßnahmen. Er macht stellvertretend die Anforderungen an eine moderne und leistungsfähige Tunnelinfrastruktur deutlich.

Nach fast 20 Jahren intensiver Nutzung sind beim Tunnel Eichelberg am Bauwerk umfangreiche Erhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich. Dazu gehören die Erneuerung der Notgehwege und Schlitzrinnen im Tunnel sowie das Aufbringen einer hellen Beschichtung an den Tunnelwänden. Dadurch wird künftig das Eindringen von Chloriden in den Beton verhindert und die Verkehrssicherheit im Tunnel deutlich erhöht.

Technische Herausforderungen und notwendige Erneuerungen

Die betriebs- und verkehrstechnische Ausstattung des Tunnels stammt noch aus den Jahren 2004 und 2005 und entspricht damit nicht mehr den heutigen Standards. Damit verbunden sind ein hoher Wartungsaufwand, eine steigende Anzahl technischer Defekte und erheblich zunehmende Probleme bei der Beschaffung von Ersatzteilen im technischen Bereich, weshalb grundlegende Erneuerungen durchgeführt werden: Zum einen ist eine Verbesserung der Beleuchtung durch den Umbau von Natriumhochdruck- auf LED-Technik vorgesehen. Zum anderen werden die Notausgänge deutlicher gekennzeichnet und die Verständlichkeit der Lautsprecheranlagen verbessert. Die Autobahn GmbH folgt damit den Anforderungen der Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT 2006) sowie den Empfehlungen für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln mit einer Planungsgeschwindigkeit von 80 km/h oder 100 km/h (EABT-80/100). Zusätzlich wird die Leit-, Steuerungs- und IT-Technik umfassend modernisiert und auf die Anforderungen kritischer Infrastrukturen (KRITIS) ausgerichtet. Neben der Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit werden so auch die Betriebs- und Instandhaltungskosten reduziert. Um die Erneuerung von Bauwerk und Technik so effizient und zeitlich so konzentriert wie möglich durchführen zu können, wird im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen jeweils eine Tunnelröhre gesperrt und die andere Röhre im Gegenverkehr betrieben. Da der Tunnel ursprünglich nicht für diese Verkehrsart ausgelegt wurde, sind umfangreiche Vorarbeiten erforderlich. So muss z.B. ein Lüftungsgutachten erstellt werden, weiterhin sind die Sicherheitsbewertung, die Risikoanalyse Gefahrgut und die Alarm- und Gefahrenabwehrpläne anzupassen. Die technische Ausstattung wurde 2023 für den Gegenverkehr mit einer Einfahrtsbeleuchtung, einer Tunnelsperranlage, Kameras und Handfeuermeldern ergänzt. Vorbereitend wurde im Frühjahr 2023 auch ein Heißbrandversuch in Verbindung mit einer Feuerwehr-Großübung durchgeführt.

Die Erkenntnisse aus den Sanierungsarbeiten am Tunnel Eichelberg bilden eine wichtige Grundlage für weitere geplante Modernisierungsvorhaben an Tunnelbauwerken der Autobahn GmbH in Thüringen und tragen wesentlich zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit und Sicherheit der Tunnelinfrastruktur bei.



Abb. 1: Tunnel Eichelberg Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Geplante Maßnahmen am Tunnel Rennsteig

Nach mehr als 20 Jahren unter Verkehr sind auch am Tunnel Rennsteig Erhaltungs-, Instandsetzungs- und Nachrüstungsmaßnahmen am Bauwerk und bei der technischen Ausstattung erforderlich. Auch hier besteht die grundsätzliche Problematik, dass weder Bauwerk noch Technik für eine bauzeitliche Führung im Gegenverkehr ausgelegt sind.

Bedingt durch die Länge von acht Kilometern und wegen der Lage innerhalb der Tunnelkette „Kammquerung Thüringer Wald“ sind die Herausforderungen im Vergleich zum Tunnel Eichelberg noch einmal deutlich größer.

Das Lüftungssystem des Tunnels Rennsteig ist mit seinen beiden Luftaustauschzentralen „Flößgraben“ und „Kehltal“ bereits im Normalbetrieb, also im Richtungsverkehr, äußerst komplex. Für eine Gegenverkehrsführung existieren hier keinerlei Erfahrungen. Zur Vorbereitung der Baumaßnahme müssen deshalb alle in Frage kommenden Verkehrsführungen betrachtet werden. Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen Verkehrsführung, Lüftungskonzept, Risiko- bzw. Sicherheitsbewertung, Gefahrenabwehr und Bautechnologie wird 2024 ein Fachgutachten erstellt, in dem diese Kriterien zusammenhängend untersucht und bewertet werden. Ziel ist es, für den Tunnel Rennsteig ein Sanierungskonzept zu erstellen, das ein Optimum zwischen Tunnelsicherheit, Verkehrsführung, Bauzeit und Kosten bei möglichst geringen Beeinträchtigungen für die Verkehrsteilnehmer und bzw. geringen Belastungen für die Anwohner an den Umleitungsstrecken bildet.

Aktuell ist davon auszugehen, dass die Untersuchungen, Abstimmungen und die daraus resultierenden, vorbereitenden Maßnahmen den Zeitraum bis 2026 benötigen werden. Die ersten Arbeiten im Tunnel Rennsteig beginnen damit 2027.



Abb. 2: Nordportal Tunnel Rennsteig mit Havarie-ZBL

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Steffen Meier
Die Autobahn GmbH, Niederlassung Ost

Tunnelkompetenzzentrum Zella-Mehlis

Die Thüringer Waldautobahn A 71 ist wohl eine der landschaftlich schönsten Autobahnen Deutschlands. Hier wurde Ende August 2023 ein Meilenstein für die Autobahn GmbH des Bundes gesetzt – der Startschuss für ein neues Tunnelkompetenzzentrum.

Spitzenreiter im unterirdischen Straßennetz

Das ausgeprägte unterirdische Straßennetz im Freistaat mit insgesamt zwölf Tunneln und mehr als 42 Röhrenkilometern ist bundesweit Spitzenreiter. Für die Überwachung, Steuerung, Störungsbeseitigung und Instandhaltung der zehn Autobahntunnel und zwei Tunnel entlang von Bundesstraßen ist die Zentrale Betriebsstelle (ZBL) in Zella-Mehlis zuständig. Rund um die Uhr, sieben Tage die Woche werden von hier aus die Bauwerke überwacht. Derzeit teilt sich die ZBL noch ein Gebäude mit der Autobahnmeisterei in Zella-Mehlis an der Anschlussstelle Oberhof. Da der Platz für beide nicht mehr ausreicht, soll in unmittelbarer Nähe bis 2026 für rund 6,9 Millionen Euro das neue Tunnelkompetenzzentrum entstehen. Nach seiner Fertigstellung werden dort alle Einrichtungen für die Überwachung sowie die bauliche und technische Unterhaltung und Erhaltung der Tunnel untergebracht sein. Als Besonderheit wird das Gebäude über eine Geothermieanlage beheizt bzw. gekühlt, die das Bergwasser des Tunnels Rennsteig nutzt. Mit dem Neubau des Tunnelkompetenzzentrums in Zella-Mehlis werden die Voraussetzungen geschaffen, den ständig wachsenden Anforderungen im Tunnelmanagement auch zukünftig gerecht zu werden und insbesondere den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein modernes und zukunftsorientiertes Arbeitsumfeld zu bieten.

Neubau als Antwort auf wachsende Anforderungen

Bereits im Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr wurde der dringende Handlungsbedarf hinsichtlich der derzeit beengten Arbeitsbedingungen am Standort Zella-Mehlis erkannt. Mit dem Übergang in die Autobahn GmbH des Bundes ab 01.01.2021 erfolgte daher nicht nur die Einarbeitung in die neuen Strukturen, sondern auch die weitere Konkretisierung des Standortkonzeptes, um die Situation vor Ort zu verbessern. Bei der Planung der ZBL Ende der 90er Jahre war die Überwachung von insgesamt sechs Tunnelanlagen mit ca. 27 km Röhrenlänge vorgesehen. Mit dem Fortschreiten der Ausbauplanungen und dem Neu- und Ausbau der Bundesautobahnen (BAB) 4, 38, 71 und 73 sowie der Bundesstraßen wurde das Aufgabengebiet der ZBL kontinuierlich auf derzeit zwölf große Tunnelanlagen erweitert. Davon sind zehn Tunnel dem Netz der Bundesautobahnen in Thüringen und die Tunnel Pörzberg an der B 90 und Rothenstein an der B 88 dem nachgeordneten Streckennetz zugeordnet. Der Zuständigkeitsbereich der Autobahnmeisterei Zella-Mehlis wurde im gleichen Zeitraum auf insgesamt 120 Streckenkilometer erweitert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Strecken aufgrund der Höhenlage, der zahlreichen Großbrücken und des besonderen Querschnitts der A 71 besonders betreuungsintensiv sind. Derzeit nutzen Autobahnmeisterei und ZBL gemeinsam das Verwaltungsgebäude, das in seinen Abmessungen und Räumlichkeiten der Richtlinie für die Einrichtung von Meistereien (RAM) entspricht. Da neben dem Leitstellenraum der ZBL und den Büros für die Verwaltung auch eine Abteilung für die Betreuung der Tunneltechnik eingerichtet werden sollte und sich daraus ein entsprechender zu-

sätzlicher Raumbedarf ergab, wurde bereits im Jahr 2012 eine Teilaufstockung des Gebäudes durchgeführt. Diese Maßnahme brachte nur kurzfristige Verbesserungen und erwies sich letztlich als nicht ausreichend. Da eine weitere bauliche Erweiterung des Gebäudes im Bestand nicht möglich ist, wurden bereits erste Abstimmungen für einen Neubau der ZBL im Jahr 2020 getroffen. Nach dem Übergang in die Autobahn GmbH des Bundes erfolgte eine grundlegende strategische Neuausrichtung des Standortes Zella-Mehlis. Neben der ZBL und der Abteilung Tunneltechnik wurde eine Abteilung Tunnelerhaltung und -instandhaltung aufgebaut, die mit einer Kolonne auch die Tunnelbauwerke im Betrieb betreut. Darüber hinaus wurde zwischenzeitlich entschieden, dass die Tunnel Porphyrkuppe und Salzmünde auf der A 143 in Sachsen-Anhalt in die Betreuung des Tunnelkompetenzzentrums Zella-Mehlis übergehen. Die in den letzten Jahren und Jahrzehnten gesammelten Erfahrungen und das vorhandene Wissen über den Bau, die technische Ausstattung, den Betrieb, die Überwachung und Ereignisbewältigung sowie die Unterhaltung und Erhaltung der Tunnelanlagen sind deutschlandweit einmalig. Mit dem Neubau des Tunnelkompetenzzentrums werden diese Stärken am Standort Zella-Mehlis gebündelt und die Voraussetzungen geschaffen, die mit den Erhaltungs- und Nachrüstungsmaßnahmen der Tunnel verbundenen Herausforderungen der kommenden Jahre zu meistern.



Abb. 3: Perspektivansicht Tunnelkompetenzzentrum

Quelle: IBB/Die Autobahn GmbH des Bundes



Abb. 4: Zentrale Betriebsleitstelle

Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes

Steffen Meier
Die Autobahn GmbH, Niederlassung Ost

B 88 Ortsumfahrung Zeutsch

Objektplanung Verkehrsanlagen, Bauwerke, BIM-Modellprojekt

Bauzeit 2017 - 2022



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

Bereit für die digitale Transformation in den Bereichen Mobilität, Logistik und Energie: EU-Initiative wird an der Bauhaus-Universität Weimar koordiniert

Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich inmitten des digitalen Wandels. Damit Thüringer Unternehmen und öffentliche Einrichtungen die Chancen der Digitalisierung nutzen können, baut der „Bauhaus.Mobility Hub“ seit Sommer 2023 vielfältige Unterstützungsangebote auf. Die Transferinitiative wird von der Bauhaus-Universität Weimar koordiniert und verbindet Thüringen mit einem neuen, europaweiten Netzwerk von Digitalisierungszentren. Die Europäische Union und der Freistaat Thüringen fördern das regionale Zentrum mit dem Ziel, Digitalisierungsimpulse vor Ort zu setzen.

Mit künstlicher Intelligenz den Verkehr steuern? Solarstromerträge mithilfe von Hochleistungsrechnern prognostizieren? Kommunale Daten sicher in der Cloud speichern? Alles Fragen der digitalen Transformation, die sowohl kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch öffentliche Einrichtungen immer stärker beschäftigen. Diese Transformation in Europa gemeinsam zu gestalten, das ist die Vision der European Digital Innovation Hubs (kurz: EDIH). Ein besonderer Fokus liegt in Thüringen auf digitalen Technologien in den Bereichen Mobilität, Logistik und Energie, aufgrund ihrer zentralen Bedeutung für Wirtschaft und Verwaltung. Hierfür werden im „Bauhaus.Mobility Hub“ vielfältige Weiterbildungs-, Experimentier- und Beratungsangebote entwickelt. Darüber hinaus engagiert sich das regionale Digitalisierungszentrum auch für die digitale Transformation in weiteren Thüringer Spezialisierungsfeldern wie Optik, Maschinenbau und Medizintechnik durch den Aufbau von Netzwerkpartnerschaften in ganz Europa.

Koordiniert wird die Transferinitiative „Bauhaus.Mobility Hub“ von der Bauhaus-Universität Weimar unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Uwe Plank-Wiedenbeck, der die Bedeutung von Digitalisierung betont: „Digitale Technologien bieten herausragende Chancen für die großen Herausforderungen unserer Zeit: sei es Klimaschutz, die Verbindung von Stadt und Land oder die Optimierung des Fachkräfteeinsatzes. Dafür braucht es Kompetenzaufbau, den Mut und die Möglichkeit, mit neuen Technologien zu experimentieren, sowie den Zugang zu Finanzierung und Netzwerken.“

Maximilian Wunsch, ebenfalls Bauhaus-Universität Weimar und Geschäftsführer des „Bauhaus.Mobility Hub“, ergänzt: „Die Dienstleistungen, die wir künftig als regionales Zentrum des neuen EDIH-Netzwerks anbieten, sind eine gemeinsame Initiative engagierter Akteur:innen aus ganz Deutschland. Das zeigt das Potenzial der Digitalisierung in Thüringen und eröffnet bundesweite Entwicklungsperspektiven. Gemeinsam mit der BPV Consult GmbH (Koblenz/Erfurt), dem Fraunhofer IOSB-AST (Ilmenau), der highQ Computerlösungen GmbH (Freiburg), der NT Neue Technologien AG (Erfurt), der Technischen Universität Ilmenau, dem Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar e.V. sowie zahlreichen assoziierten Netzwerkpartnern werden wir der Digitalisierung in der Region einen deutlichen Impuls geben.“

Der Freistaat Thüringen unterstützt den Aufbau des EU-Digitalisierungszentrums bereits seit der Konzeptions- und Antragsphase aktiv durch eine enge Verzahnung mit den landeseigenen Innovationsstrategien und Digitalisierungsinitiativen des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft (TMWWDG). Minister Wolfgang Tiefensee unterstreicht in diesem Zusammenhang die Rolle des EDIH „Der Bauhaus.Mobility Hub festigt die Synergieeffekte zwischen dem Digitalisierungsprogramm der EU und unserer Thüringer Digitalstrategie. Darin liegen große Potenziale, die digitale Transformation der Thüringer Wirtschaft und Industrie weiter



EDIH Auftaktveranstaltung im Hotel Elephant in Weimar

Foto: Philipp Viehweger

voranzubringen. Die geplante Fokussierung auf zentrale Zukunftsbereiche des Thüringer Mittelstands begrüße ich dabei sehr – wie etwa KI-Technologien im Bereich Autonomes Fahren, Cybersicherheit von kritischer Infrastruktur und die Stärkung digitaler Kompetenzen bei Fachkräften. Die bereits enge Kooperation wird daher zum Start des Digitalisierungszentrums fortgesetzt und die regionale Einbindung der Transferinitiative in die Thüringer Wirtschaft gefördert.“

Auf europäischer Ebene fördert die Vertretung des Freistaats Thüringen bei der Europäischen Union (TLVEU) als Teil der Thüringer Staatskanzlei die Vernetzung des „Bauhaus.Mobility Hub“ innerhalb der europäischen Institutionen sowie mit den Thüringer Partnerregionen.

Die Vision einer digitalen und umweltfreundlichen Europäischen Union wird durch die Einrichtung eines unionsweiten Netzwerks von Europäischen Digitalen Innovationszentren gefördert: Von Island bis Zypern bieten 150 weitere EDIHs im Netzwerk mit dem „Bauhaus.Mobility Hub“ Digitalisierungsunterstützung vor Ort. Auf Basis des insgesamt 7,5 Milliarden Euro umfassenden Programms „Digitales Europa“ sollen hierdurch bis 2027 deutliche Fortschritte bei der digitalen Transformation erzielt werden. Für den Aufbau und Betrieb des „Bauhaus.Mobility Hub“ werden in Thüringen in den kommenden drei Jahren rund 6 Mio. Euro investiert, die aus EU-Fördermitteln und nationalen Eigenmitteln stammen. Perspektivisch soll sich die Transferinitiative „Bauhaus.Mobility Hub“ zu einer dauerhaften Einrichtung innerhalb der Thüringer Innovationslandschaft entwickeln und die Region eng mit den Digitalisierungsaktivitäten der EU verknüpfen.

Autoren:

Raimo Harder, Tina Feddersen
Bauhaus-Universität Weimar,
Professur Verkehrssystemplanung

Hochverdichtungsasphalt



Abbildung 1: Einbau des Hochverdichtungsasphaltes an der B 84 zwischen Allmenhausen und Billeben
Quelle: TLBV

In puncto dauerhafter und nachhaltiger Asphaltbefestigungen geht Thüringen neue Wege, beispielsweise durch den Einsatz von Hochverdichtungsasphalt (HVA).

Der Hochverdichtungsasphalt (HVA) stellt ein alternatives Konzept für die Zusammensetzung und den Einbau von Walzasphaltdeckschichten aus Asphaltbeton (AC D) und Splittmastixasphalt (SMA) zu den derzeit gültigen Regelwerken nach TL- und ZTV Asphalt-StB dar. Das Konzept des HVA wurde von Norwin Richter erarbeitet. Unter der Registriernummer DE 102012222569A1 wurde diesem Konzept ein Patent erteilt.

Soll der HVA eingebaut werden, ist eine Patentgebühr an den Patentinhaber zu zahlen. Diese Patentgebühr errechnet sich aus einem prozentualen Anteil (3%) des submittierten Einheitspreises für die Asphaltdeckschicht.

Hintergrund der Entwicklung

Ziel dieses alternativen Konzeptes für die Zusammensetzung und den Einbau von Walzasphaltdeckschichten ist eine signifikante Verlängerung der Nutzungsdauer des Straßenoberbaues. Denn die übliche Nutzungsdauer von Walzasphaltdeckschichten gemäß der ABBV Richtlinien 2022 liegt für Deckschichten aus Splittmastixasphalt und Asphaltbeton ($d=4\text{cm}$) bei 15 Jahren. Jedoch zeigen Beobachtungen, dass diese theoretische Nutzungsdauer häufig nicht erreicht wird. Und dies obwohl die anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden und obwohl die Kontrollprüfungen keine Abweichungen von den Anforderungen aufweisen. In der Auswertung von Untersuchungen haben sich als Ursachen für die reduzierte Nutzungsdauer vor allem Verformungen und Rissbildungen herauskristallisiert.

Veränderungen der Mischgutkonzeption

Um diesen Ursachen entgegenzuwirken, wurden die folgenden Schlussfolgerungen für die Mischgutzusammensetzung und den Einbau des HVA gezogen.

Absenkung Bindemittelgehalt

So wird der Bindemittelgehalt um ca. 2,0 M. % gegenüber dem Mindestbindemittelgehalt nach TL Asphalt-StB abgesenkt. Das

Ziel der Bindemittelabsenkung besteht darin, dass der HVA trotz intensiver Verdichtung bei der Einhaltung der weiter erforderlichen Schichteneigenschaften, wie beispielsweise dem Hohlraumgehalt, nicht in den bindemittelgesättigten Bereich gelangt.

Die Absenkung des Bindemittelgehaltes von Asphaltmischgütern wurde anhand von Untersuchungen über einen größeren Bindemittelbereich abgeleitet. Hierzu wurde der Marshallversuch als eine der Grundprüfungen herangezogen, welche Parallelen zum Proctorversuch bei Böden und Tragschichten ohne Bindemittel aufweist. Beide Versuche beruhen auf ähnlichen Prinzipien und unterscheiden sich lediglich durch die Art des Gleitmittels.

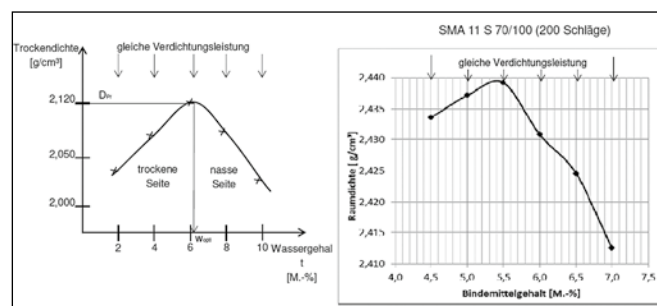


Abbildung 2: Proctorkurve einer Frostschutzschicht (links) und Abhängigkeit der Raumdichte vom Bindemittelgehalt

Quelle: Prof. Dr.-Ing. Richter

Beim Proctorversuch zur Ermittlung des optimalen Wassergehaltes (Wasser = Gleitmittel) wird einem Boden oder Korngemisch bei Eintrag von gleichbleibender Verdichtungsenergie je Einzelprüfung Wasser zugeführt, bis eine abfallende Raumdichte zu beobachten ist. Der Anteil an Wasser bei der am höchsten erzielten Raumdichte entspricht dem optimalen Wassergehalt. Oberhalb des optimalen Wassergehaltes verhindert der überschüssige Wasseranteil eine dichtere Kornlagerung. Durch die Sättigung des Gemisches („nasse Seite“) verschlechtern sich die Tragfähigkeitseigenschaften sowie das Verformungsverhalten deutlich. Um Böden und Korngemische auf Tragfähigkeit und Verformungsverhalten hin zu optimieren, orientiert man sich am optimalen Wassergehalt.

Die Darstellung der Raumdichte an Marshallprobekörpern in Abhängigkeit des Bindemittelgehaltes zeigt, dass wir uns mit dem heutigen Mindestbindemittelgehalt von 6,7 M.-% bei Asphalten im Vergleich zum Proctorversuch weit vom Maximum und somit auf der „nassen Seite“ der Kurve bewegen. Vor diesem Hintergrund wurden die hohen Bindemittelgehalte, wie sie aus den technischen Regelwerken für Asphaltmischgüter hervorgehen, in Frage gestellt und entsprechend angepasst.

Das Ziel der Bindemittelabsenkung besteht also darin, dass der HVA trotz intensiverer Verdichtung bei Einhaltung der weiteren erforderlichen Schichteigenschaften nicht in den bindemittelgesättigten Bereich gelangt.

Weicheres Bindemittel

Weiterhin wird beim HVA ein „weiches“ Bindemittel 70/100 verwendet, um einer vorzeitigen Alterung und einhergehender Rissbildung vorzubeugen. Denn Erfahrungen belegen, dass hartes Ausgangsbindemittel und zwangsläufig schlechtere Verdichtbar-

keit – vielfach in Verbindung mit ungünstigen Witterungsbedingungen beim Einbau am Ende der Bausaison – die Ursache dafür sind, dass Asphaltdeckschichten bereits nach wenigen Jahren reißen.

Der Erweichungspunkt Ring und Kugel im frisch eingebauten Zustand sollte bei einem Bindemittel 70/100, das für einen HVA verwendet wird, zwischen 52 und 56 °C liegen. Dadurch ist es auch bei Hochverdichtungsasphalt möglich, dem Asphaltmischgut einen gewissen Anteil an Ausbauasphalt zuzuführen. Bei dem angestrebten Hohlraumgehalt von unter 3,0 Vol.-% altert das Bitumen zudem sehr langsam.

Hohe Verdichtung

Um einen verformungsbeständigen Asphalt trotz weichem Bindemittel herzustellen, ist eine Erhöhung der Verdichtungsarbeit notwendig. Deshalb wird der Verdichtungsgrad für einen HVA auf $\geq 102\%$ erhöht, um einen Hohlraumgehalt von $\leq 3,0\%$ am Bohrkern zu erreichen. Somit soll eine Nachverdichtung durch die Verkehrsbelastung minimiert werden.

Ein wesentlicher Unterschied zum herkömmlichen Asphalt einbau ist die Erhöhung der Schichtstärke der Deckschicht auf mindestens 8,0 cm, um den erhöhten Verdichtungsanforderungen gerecht zu werden. Somit wird ein größeres Verdichtungszeitfenster geschaffen, um die erforderliche Verdichtungsarbeit leisten zu können.

Die Anzahl der Walzen wird zudem mehr als verdoppelt und auf den Einsatz von wasserberieselten Walzbandagen verzichtet. Denn das Wasser der Walzen führt zum kurzzeitigen Abfall der Oberflächentemperatur und Erstarren des Asphaltes. Es wird Wärmekapazität verbraucht, so dass die Oberfläche oft nicht geschlossen werden kann. Dies bietet Angriffspunkte für eine vorzeitige Alterung des Bindemittels, die Absenkung der Adhäsion zwischen Gesteinskörnungen und Bindemittel sowie der Möglichkeit des Eindringens von Wasser in die Struktur. Deshalb sollte großen Wert auf eine dichte Decke gelegt werden, wobei auch der obere Bereich der Textur dicht sein sollte. Mit Verdichtungsgeräten, die ohne Verwendung von Walzwasser auskommen, wird dies eher erzielt.



Abbildung 3: Impressionen von der Verdichtungsarbeit der Walzen
Quelle: TLBV

Wie sich der HVA für eine Belastungsklasse $\geq 3,2$ bei einem SMA 11S unterscheidet, ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

	SMA 11 S	SMA 11 HVA
Bindemittelgehalt (m.-%):	$\geq 6,7$	5,0 – 5,4
Bindemittelsorte:	PmB 25/55-55A	70/100
Schichtstärke (cm):	4,0	$\geq 8,0$
Walzverdichtung:	Walzen mit Wasserberieselung	wasserfreie Verdichtung
Verdichtungsgrad (%):	$\geq 98,0$	$\geq 102,0$
Hohlraumgehalt am Bohrkern (Vol.-%):	$\leq 5,0$ (4,5)	$\leq 3,0$
Scherfestigkeit an MPK (2x 100 Schläge) bei +50°C, Vorschub 10 mm/min	keine	$\geq 0,3$ N/mm ²
Spurbildungsversuch bei +60°C, 8 cm Schichtdicke bei Raumdichte MPK 2x 100 Schläge	Keine	$\leq 4,0$ mm
Spaltzugfestigkeit an MPK (2x 100 Schläge), Vorschub 10 mm/min	keine	$\geq 2,8$ N/mm ²
E-Modul bei 0°C aus Spaltzugfestigkeit und 100% berechnet, Vorschub 10 mm/min	Keine	≤ 4000 N/mm ²

Tabelle 1: Unterschiede zwischen einem konventionellen SMA 11 S und einem SMA 11 HVA
Quelle: Prof. Dr.-Ing. Richter

Da – vor allem im Hochsommer – die kritischen Schubspannungen unter der Radlast auftreten, ist es naheliegend, die Scherfestigkeit zu ermitteln, um herauszufinden, welche Scherfestigkeiten zu erreichen sind, um die auftretenden Schubspannungen schadlos aufnehmen zu können. Für die Prüfung des HVA wurden folgende Festlegungen getroffen:

- Scherfestigkeit an MPK (2 x 100 Schläge) bei +50 °C, Vorschub 10 mm/min: $\geq 0,3$ N/mm²,
- Spurbildungsversuch bei +60 °C, 8 cm und Schichtdicke bei Raumdichte MPK 2 x 100 Schläge: $\leq 4,0$ mm sowie
- Spaltzugfestigkeit bei 0 °C an MPK (2 x 100 Schläge), Vorschub 10 mm/mi: $\geq 2,8$ N/mm².

Besonderheiten beim Einbau an Hand eines Beispiels

Seit 2014 sind in Thüringen über 25 Maßnahmen mit Hochverdichtungsasphalt ausgeführt worden, so dass inzwischen auch viele praktische Erfahrungen gesammelt werden konnten. Einer der ersten Beläge wurde an einer Asphaltmischanlage in Eisenberg erstellt, es folgten Durchfahrtsspuren an Park- und Rastanlagen an den Autobahnen A 71 und A 73. Eine weitere Maßnahme betraf die B 84 im Landkreis Kyffhäuser im nördlichen Thüringen, die von Mitte Juli bis Ende September 2021 auf einer Länge von 4,6 km bei einer Fahr-

bahnbreite von 7,10 m erneuert wurde. Für die Strecke zwischen Allmenhausen und Ebeleben wurde eine Belastungsklasse 3,2 ermittelt. Es wurde in einem 1. Bauabschnitt ein 126 m Probefeld angelegt, in einem weiteren 2,5 km langen Bauabschnitt wurden insgesamt 4.189 t SMA 11 HVA an 2 Tagen eingebaut. Diesem Abschnitt folgten in einem dritten Bauabschnitt eine 1,5 km lange Referenzstrecke aus konventionellem SMA 11 S.

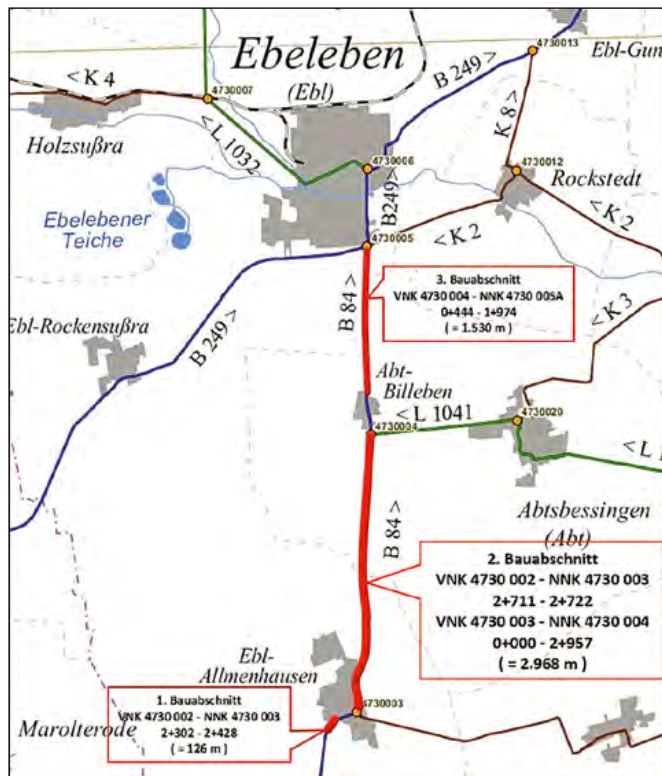


Abbildung 4: Übersichtslageplan der Baumaßnahme B 84 Allmenhausen-Billeben
Quelle: TLBV

Der Fahrbahnaufbau der Baumaßnahme B 84 Allmenhausen-Billeben ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

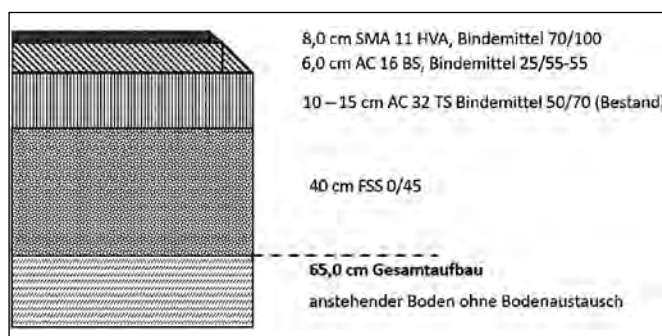


Abbildung 5: Fahrbahnaufbau der B 84 Allmenhausen-Billeben
Quelle: TLBV

Der Einbau von HVA erfordert ein hohes Maß an Kompetenz aller am Bau Beteiligten. Unerlässlich für das Gelingen und den Einbauerfolg ist eine präzise Planung der gesamten Einbaukonzeption bestehend aus optimierten Logistik-, Einbau- und Walzkonzept.

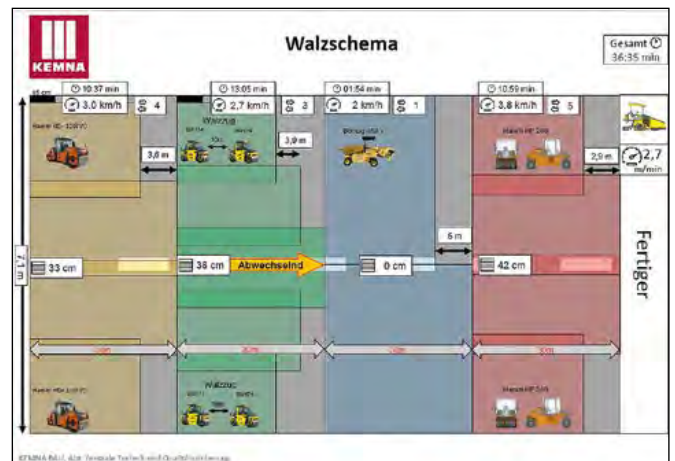


Abbildung 6: Walzschema zum Einbau des SMA 11 HVA
Quelle: KEMNA Bau

Auf der B 84 nutzte die mit der Baudurchführung beauftragte Arbeitsgemeinschaft aus Kemna Bau Andreae GmbH & Co. KG, Zweigniederlassung Nordhausen und Bauer Bauunternehmen GmbH aus Walschleben das Prozessoptimierungssystem BPO. Das Asphaltmischgut wurde von den Asphaltmischanlagen Walschleben und der Mischwerke Mühlhausen GmbH produziert, die 37 bzw. 28 km entfernt von der Baustelle lagen. Die entsprechenden Rundenzeiten der Mischgut-Lkw wurden ermittelt und daraufhin die Einbauplanung vorgenommen. Eingebaut wurde unter Vollsperrung mit einem Fertiger, der von einem Beschicker mit Asphaltmischgut versorgt wurde, um einen gleichmäßigen Einbau zu gewährleisten. Eingebaut wurde mit einer vorgegebenen Geschwindigkeit von 2,7 m/min, die auch immer eingehalten werden konnte. Die Einbautemperaturen lagen zwischen 135 und 145 °C. Der Asphaltfertiger arbeitete mit der höchsten Leistung für die Vorverdichtung.



Abbildung 7: Einbau des Asphaltes über die volle Fahrbahnbreite der B 84 mit Beschicker und Fertiger
Quelle: TLBV

Hinter dem Asphaltfertiger folgten 2 beheizte Gummiradwalzen, die mit 10 Walzübergängen das Material andrückten.



Abbildung 8: Gummiradwalzen drücken mit mehreren Überrollungen den Asphalt an
Quelle: TLBV



Abbildung 9: Die Abstreuerung des Asphalttes erfolgte mit einem selbstfahrenden Linienstreuer
Quelle: TLBV

Anschließend wurde die Asphaltdeckschicht mit einem Linienstreuer abgesplittet. Aufgebracht wurden 3 bis 4 kg/m² eines staubfreien, trockenen, nicht bituminierten Splittes der Körnung 1/3. Die große Menge an Abstreumaterial diente dazu, dass die folgenden Glattmantelwalzen, die 12 Überrollungen vornahmen, wasserfrei arbeiten konnten, da die „Trennschicht“ aus Splitt das Anhaften des Asphalttes an den Bandagen der Walzen verhinderte. Die Endverdichtung übernahmen zwei schwere Walzen mit acht Walzübergängen. Die Randbereiche wurden nur angedrückt und versiegelt. Die Verdichtung wurde während des gesamten Einbauprozesses fortlaufend mit einer Isotopensonde gemessen, um gegebenenfalls Anpassungen an das Verdichtungskonzept vornehmen zu können.



Abbildung 10: Die Verdichtungsleistung wurde während des gesamten Fertigungsprozesses fortlaufend mittels Isotropensonde kontrolliert
Quelle: TLBV

Die anschließenden Kontrollprüfungen ergaben einen Hohlraumgehalt von 2,8 bis 2,9 Vol.-% und einen Verdichtungsgrad von 102,1 %. Damit wurden die Zielvorgaben (von $\leq 3,0$ Vol.-% Hohlraumgehalt und $\geq 102,0$ % Verdichtungsgrad) erreicht. Am fertigen Asphaltmischgut konnte eine Spaltzugfestigkeit von 3,59 N/mm² ermittelt werden. Auch die Bindemittelleigenschaften entsprachen mit 4,97 M.-% und einem Erweichungspunkt Ring und Kugel von 53,3 °C den Anforderungen. Anschließende Ebenheitsmessungen bewiesen eine ebene Oberfläche.

Ausblick

Die bisher in Thüringen gebauten Strecken werden weiterhin intensiv kontrolliert und weisen bisher keine Einschränkungen in der Nutzung auf.

Im Februar dieses Jahres wurde in Thüringen eine Arbeitsgruppe „Hochverdichtungsasphalt“ mit Vertretern der freien Wirtschaft (Auftragnehmern, Mischgutlieferanten und Prüfinstituten), der Straßenbauverwaltungen verschiedener Bundesländer (Auftraggeber) und der Forschung gegründet, deren Ziel es ist, sowohl vertragsrechtliche Regelungen für diese Bauweise festzuschreiben, als auch Hinweise für Ausschreibende und Ausführende zu formulieren. Gleichzeitig soll die wissenschaftliche Begleitung dieses alternativen Asphaltkonzeptes intensiviert werden, um dessen Potenzial für dauerhafte Straßendecken zu dokumentieren.

Hochverdichtungsasphalt bietet die Möglichkeit die Nutzungsdauer von Asphaltdeckschichten zu verlängern (und Erhaltungszyklen auszudehnen), um somit zu einem nachhaltigeren Straßenbau beizutragen.

Anschriften der Autoren
M. Eng. Claus Schneemann
Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
Referat 43 | Region Nord
Siemensstraße 12
37327 Leinefelde-Worbis
claus.schneemann@tlbv.thueringen.de

Dipl. Geogr. Sebastian Kaufhold
Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
operative Qualitätssicherung, Ref. 35
Siemensstraße 12
37327 Leinefelde-Worbis
sebastian.kaufhold@tlbv.thueringen.de

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

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Uwe Plank-Wiedenbeck hatte mit Stand Dezember 2023 die Professur Verkehrssystemplanung insgesamt 23 Beschäftigte und war damit die zweitgrößte Professur der Bauhaus-Universität Weimar. Im Jahr 2023 wurden neu angestellt Leon Thiebes, Hilde Teichmann, Dominik Heigener, Abdulmalik Saeed Abdullah Abdulmawla und Richard Roos. Darüber hinaus sind mit Mais Alrhiah aus Syrien und Wondwossen Taddesse Gedamu aus Äthiopien zwei internationale Wissenschaftler:innen an der Professur ansässig, die an ihren Promotionsvorhaben forschen.

Die Professur ist Teil des Bauhaus-Institut 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.

Bei einer Klausurtagung am 13.07.23 auf der Rudelsburg in der Nähe von Bad Kösen in Sachsen-Anhalt wurden die Weichen für die künftige Ausrichtung in Lehre und Forschung diskutiert.



Gruppenbild an der historischen Wassermühle in Bad Kösen

Foto: Rebekka Kramm



Podiumsdiskussion bei der Regionalkonferenz zu dezentraler Wasserstoffwirtschaft

Foto: Hilde Teichmann

Wie kann der Markthochlauf einer grünen und dezentralen Wasserstoffwirtschaft in der Region gelingen?

Dieser Frage widmeten sich Expert:innen aus Wissenschaft und Industrie im Rahmen der Regionalkonferenz des BMBF-Forschungsprojekts „h2-well Markthochlauf“ am 22. Februar 2023 in Weimar. Gemeinsam wurden Potenziale einer regionalen und dezentralen Wasserstoffwirtschaft diskutiert und gemeinsam ein Blick in die Zukunft des Wasserstoffmarktes geworfen.

Rund 70 Teilnehmende aus Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Verwaltung und Politik nutzten die Veranstaltung, um neue Impulse in Vorträgen zu sammeln, aber auch um in Workshops gemeinsam zu Fachkräftegewinnung oder dem Wasserstoffmarkt der Zukunft nachzudenken und zu diskutieren. Als Gast durften die Veranstalter:innen Dr. Katja Böhler begrüßen, Staatssekretärin für Forschung, Innovation und Wirtschaftsförderung im Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft.

Zu Fuß, mit dem Rad oder motorisiert – Wie sicher sind unsere Straßen?

Sicherheitslücken im Straßennetz aufzudecken und zu beheben – dieser Aufgabe widmete sich das „Symposium Verkehrssicherheit von Straßen“. Veranstaltet von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), fand die Fachtagung am 27. und 28. März 2023 an der Bauhaus-Universität Weimar mit 370 Teilnehmenden statt. Im Rahmen der Tagung werden aktuelle Erkenntnisse aus dem Straßenentwurf, der Straßen- und Verkehrsplanung sowie der Verkehrssicherheitsforschung präsentiert und diskutiert.

Wie können die Interessen aller Verkehrsteilnehmenden berücksichtigt werden, ohne das Risiko von Verkehrsunfällen zu erhöhen? Dieser zentralen Fragestellung widmen sich sogenannte „Verkehrssicherheitsaudits“. Ziel ist es, beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen Sicherheitsrisiken für die verschiedenen Nutzergruppen am besten noch in der Planungsphase aufzuzeigen und bestehende Mängel zu beheben. Damit sollen Verkehrsunfälle vermieden und die Qualität des Straßennetzes insgesamt verbessert werden.



FGSV Symposium Verkehrssicherheit im vollbesetzten Audimax

Foto: Raimo Harder



Mobilitätsstudie in Erfurt durchgeführt Foto: Philipp Viehweger

Umfassende Mobilitätsstudie in Erfurt durchgeführt

Wie bewegen sich Menschen im Alltag von A nach B? Welche Verkehrsmittel nutzen sie wie oft und warum? Unter welchen Umständen sind sie bereit, ihre Gewohnheiten zu verändern?

Mobilität bewegt uns – Deutschlandticket, Parken in der Stadt, Barrierefreiheit, saubere Luft.

Damit in der Verkehrsplanung die Bedürfnisse aller Bürger:innen Berücksichtigung finden, führte die Bauhaus-Universität Weimar im April und Mai 2023 eine Mobilitätsstudie in Erfurt und den umliegenden Gemeinden durch. Die Mobilitätsstudie ist Teil des Forschungsprojektes Bauhaus.MobilityLab und erfolgt in Kooperation mit der Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG). Zentrale Forschungsfragen waren wie sich Menschen im Alltag von A nach B bewegen, welche Verkehrsmittel wie oft und warum verwendet werden und welche Umstände dazu beitragen Gewohnheiten zu verändern. 25.000 zufällig ausgewählte Haushalte wurden im Vorfeld angeschrieben und zur Teilnahme angeregt. Das Bauhaus.MobilityLab ist ein vom BMWI gefördertes Forschungsvorhaben, das Daten aus den Bereichen Mobilität, Logistik und Energie zusammenführt.

Besuch der Velo-city 2023 in Leipzig mit Studierenden

Beim Weltfahrradgipfel in Leipzig vom 09.–12. Mai 2023 wurden in zahlreichen Panels, Workshops, Exkursionen und Pitches die Bedeutung des Radverkehrs in Gegenwart und Zukunft international verglichen. Eine der grundlegenden Fragen der Konferenz: Wie lässt sich verfügbarer städtischer Raum neu und anders verteilen? Unter den 1.400 Teilnehmenden aus 60 Ländern war auch eine Gruppe aus Lehrenden und Studierenden der Professur Verkehrssystemplanung der Bauhaus-Universität Weimar.

Verkehrswende, Miteinander, Flächengerechtigkeit, Vision Zero, soziale Teilhabe, Mobilitätskulturen – Die Bandbreite der zur Velo-city-Konferenz auf die Bühne gebrachten Themen war ebenso vielfältig wie die Tätigkeiten und Voraussetzungen der Teilnehmenden. Trotz unterschiedlichster Blickweisen auf das Thema war jedoch der gemeinsame Wunsch nach dem interdisziplinären und internationalen Austausch und dem Lernen voneinander erkennbar. Organisiert vom Dachverband der europäischen Radverkehrsverbände, die European Cyclists' Federation (ECF), fand die Konferenz an vier Tagen statt und bot neben zahlreicher Vorträge im Leipziger Kongresszentrum auch thematische Radtouren durch Stadt und Umland sowie Nachmittags- und Abendveranstaltungen zur Vernetzung.



Die Teilnehmenden der Exkursion zur Velo-city 2023 in Leipzig Foto: Tina Feddersen

Die Gruppe aus radverkehrsbegeisterten Lehrenden und Studierenden der Verkehrssystemplanung gewann in den Konferenztagen wichtige Einblicke in andere Radverkehrs- und Planungskulturen. Besonders Studierende kurz vor der Abschlussarbeit werden diesen Input für die Entwicklung eigener Forschungsthemen nutzen können. Die Velo-city 2024 findet im belgischen Gent statt.



Geführter Ausflug zu Nebenkratern des Ätna auf Sizilien Foto: Massimiliano Pappalardo

Workshop zu Verkehrssicherheit in Catania auf Sizilien

In Catania fand ein Workshop im EU-Projekt EuroS@P (European Road Safety Partnership) vom 04. bis 06. April 2023 statt. Die Teilnehmenden der vier Partnerhochschulen hatten die Möglichkeit sich zum Thema Straßensicherheitsinspektion auszutauschen.

Entwickelt von der Universität Catania, stand die IASP-Methodik im Zentrum des Workshops. In Italien wird diese Methodik bereits eingesetzt. Die anwesenden Forschenden der Bauhaus-Universität Weimar, Philipp Viehweger, Wido Hamel und Julius Uhlmann, planen zudem einen ersten Einsatz in Thüringen, um die Methodik auch hier zu testen.

Abseits des fachlichen Austauschs blieb noch Zeit den Vulkan Ätna zu besuchen.



Verabschiedung von Christine Guddack in den Ruhestand

Nach 35 Jahren Tätigkeit an der Bauhaus-Universität Weimar wurde Christine Guddack im Juli 2023 in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet.

Seit 1988 war sie mit unterschiedlichen Aufgaben an der Universität tätig. Zum Schluss war sie die Sekretärin der Professur Verkehrssystemplanung und der Professur Stahl- und Hybridbau.

Prof. Plank-Wiedenbeck überreicht Frau Guddack zum Abschied einen Blumenstrauß
Foto: Philipp Viehweger

Weniger Emissionen: Umweltorientiertes Verkehrsmanagement in Erfurt zeigt Wirkung

Am 15. November 2023 veröffentlichte die Stadt Erfurt gemeinsam mit Marco Fedior von der Professur Verkehrssystemplanung an der Bauhaus-Universität Weimar die wissenschaftlichen Ergebnisse einer Langzeitstudie zur Reduktion verkehrsbedingter Emissionen. Mit verschiedenen Maßnahmen im Vorhaben „Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Erfurt (UVE)“ wird ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen und damit der Gesamtmissionsbelastung durch Kohlendioxid

(CO₂), Stickstoffoxide (NO_x, NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) geleistet, um somit die Luftqualität für Mensch und Vegetation deutlich zu verbessern. Zu den umgesetzten Maßnahmen zählen u. a. intelligente Ampelsteuerungen und gezielte Handlungsanweisungen an die Verkehrsteilnehmer:innen über digitale Echtzeitinformationstafeln am Straßenrand zur Umwelt- und Verkehrssituation. Aus der automatisierten kontinuierlichen Überwachung (Monitoring) der Verkehrs- und Umweltsituation auf Basis von in Echtzeit erhobenen Daten geht hervor, dass die Luft deutlich sauberer geworden ist. Der Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid konnte somit z. B. um 48 Prozent reduziert werden.

Beteiligung am Projekt „Mobilität im ländlichen Raum“ des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL)

Mobilität ist ein integraler Bestandteil der Daseinsvorsorge, trägt entscheidend zur Lebensqualität der Menschen bei und ist wichtiger Standort- und Wirtschaftsfaktor einer Region. Mit der Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum kann ein Beitrag für mehr Teilhabe der Bevölkerung am öffentlichen Leben, zur Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit sowie zum Klimaschutz geleistet werden.

Der ländliche Raum macht rund 90 Prozent der Fläche Thüringens aus. Der ländliche Raum prägt die Identität Thüringens, ist Lebens-, Arbeits-, und Erholungsraum für die Menschen. Insbesondere hier macht sich die demografische Entwicklung bemerkbar. Es sind neue Strategien und gemeinsames Handeln gefordert, um die ländlich geprägten Regionen lebenswert zu erhalten.

Mit dem Projekt Mobilität im ländlichen Raum verfolgt das TMIL das Ziel, Mobilitätsangebote des Umweltverbundes (zu Fuß, Rad, Bus und Bahn) attraktiver zu gestalten, was u. a. durch Verknüpfung vorhandener Verkehrsangebote geschehen soll.



Raimo Harder (BUW) und Franziska Guhr (TMIL) moderierten einen Thementisch am 12.7.2023 in Ebeleben

Foto: Raimo Harder

Prof. Uwe Plank-Wiedenbeck und Raimo Harder von der Professur Verkehrssystemplanung haben den Prozess bei mehreren Veranstaltungen aktiv begleitet. Es gab „Runde Tische“ unter Beteiligung der Öffentlichkeit in Ebeleben und Sitzendorf sowie eine Abschlussveranstaltung mit Expertengesprächen in Erfurt.

Autobahn GmbH des Bundes schult 60 Ingenieur:innen zu Sicherheitsauditor:innen

Die Professur Verkehrssystemplanung ist eine der offiziellen Ausbildungsstellen für Sicherheitsauditor:innen für Straßen. Im Jahr 2023 wurden insgesamt fünf Lehrgänge durchgeführt, wovon vier Lehrgänge allein durch Ingenieur:innen der Autobahn GmbH besucht wurden.

Die Lehrgänge werden seit 2002 in Kooperation mit der Bauhaus Weiterbildungsakademie (WBA) angeboten. Seitens der Professur kümmern sich überwiegend Wido Hamel und Julius Uhlmann um die Organisation und Durchführung der zertifizierten Lehrgänge.

Autor: Raimo Harder
Bauhaus-Universität Weimar,
Professur Verkehrssystemplanung



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

Jahresbericht 2023 der VSVI-Bezirksgruppe Mittelthüringen

Ordentliche Mitgliederversammlung der Bezirksgruppe Mittelthüringen

Am 30. August 2023 fand die Ordentliche Mitgliederversammlung der Bezirksgruppe Mittelthüringen in der Villa im Thüringer Zoopark statt. Die rege Teilnahme und das engagierte Interesse aller Anwesenden haben diesen Abend zu einem besonderen Ereignis gemacht.



Die Veranstaltung begann mit einer herzlichen Eröffnung und Begrüßung durch den Vorsitzenden Herrn Präger. In einem ausführlichen Bericht gewährte der Vorstand Einblicke in die vielfältigen Aktivitäten und Erfolge des vergangenen Jahres. Dabei standen die erreichten Meilensteine und die Weiterentwicklung des Vereins im Fokus.



Der Kassenbericht, welcher durch den Schatzmeister Herr Wilhelm vorgetragen wurde, lieferte eine transparente Darstellung der finanziellen Lage, gefolgt vom Bericht der Rechnungsprüferinnen, Frau Walther und Frau Pradella, die die sorgfältige Verwendung der Finanzen bestätigten. Die beiden Rechnungsprüferinnen haben erneut ihre Bereitschaft zur Wahl bekundet und wurden wieder einstimmig gewählt. Im Anschluss erfolgte die Wahl des Vorstandes, wobei sich der alte Vorstand, bestehend aus Andreas Präger, Axel Wilhelm, Hartmut Walther, Gunnar Bock und Alexander Reintjes wieder zur Wahl stellte und erfolgreich gewählt wurde. Zusätzlich wurden zwei weitere Mitglieder aus dem Arbeitskreis der jungen VSVI, Angelina Probst und Robert Greßler herzlich in das Team aufgenommen.

Wir sind überzeugt, dass ihre frischen Ideen und ihre Motivation einen wertvollen Beitrag zur Weiterentwicklung des Vereins leisten werden.

Herr Präger dankte zum Schluss allen Anwesenden für ihre Teilnahme, ihre Unterstützung und ihr Engagement.

Der Tag fand seinen gemütlichen Ausklang ab 17 Uhr bei leckerem Essen und guten Getränken, der eine lockere Atmosphäre für weitere Gespräche und Kontakte bot. Die Mitglieder genossen das Beisammensein in harmonischer Runde. Ein großes Dankeschön gilt hierbei an Frau Neuenfeldt und Frau Baumbach für die Organisation.

Insgesamt war die Ordentliche Mitgliederversammlung 2023 ein Erfolg auf ganzer Linie. Wir danken allen Teilnehmern für ihre aktive Beteiligung und freuen uns auf ein weiteres erfolgreiches Jahr gemeinsamer Zusammenarbeit.

Text: Angelina Probst
Fotos: Juliane Neuenfeldt

Stadtschloss Weimar und Schlosskapelle – Baustellenbegehung der BG Mittelthüringen am 28.03.2023



Bild: Klassikstiftung Weimar

Am 28.03.2023 hatte die BG Mittelthüringen die Möglichkeit zu einer Begehung der Baustelle des Stadtschlusses Weimar einschließlich einer Besichtigung der fertig rekonstruierten Schlosskapelle. Am Dienstag nachmittag trafen sich 22 unserer Mitglieder am Schloss. Hier wurden wir von Frau Susanne Dieckmann, Abteilungsleiterin Bau und Denkmalpflege der Klassikstiftung Weimar empfangen.

Nach einer kurzen Einführung zur geschichtlichen Entwicklung der Schlossanlage mit den verschiedensten Bauetappen, Bränden und Veränderungen erhielten wir weiterführend einen Einblick in das aktuelle Baugeschehen im Schloss, speziell des Ostflügels. Dieser wird aufwändig rekonstruiert, mit dem Ziel der Erhaltung möglichst vieler Bereiche der alten Bausubstanz. Ein schwieriges Unterfangen, sieht man hinter die Wände und unter die Decken, welche über die Jahre nur einfach und billig saniert, ersetzt oder instandgesetzt wurden.

Im Sommer 2018 begann die Klassik Stiftung Weimar mit dem ersten Bauabschnitt der Gesamtinstandsetzung des Stadtschlusses. Bis 2024 soll darin ein Portal geschaffen werden, in dem die Besucher willkommen geheißen werden. Eine völlig neu konzipierte Ausstellung wird attraktive Angebote mit neuen Schwerpunkten der musealen Konzepte verbinden.

Erhalten und neu gestalten, bei denkmalgerechter Erneuerung ist der oberste Grundsatz.



Bild: Klassikstiftung Weimar

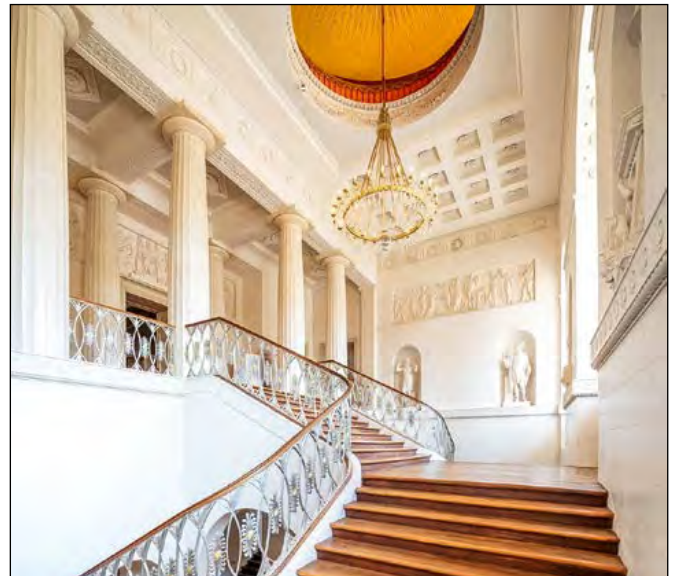


Bild: Klassikstiftung Weimar



Der ehemalige Glanz soll in voller Schönheit wiederkehren und strahlen.

Im zweiten Teil des Rundganges besichtigten wir die in ihrer alten Form restaurierte Schlosskapelle, welche im Mai dieses Jahres der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht wird. Nach über 60 Jahren ist dies nunmehr gelungen, wobei nicht unerhebliche private Spendengelder hierzu beigetragen haben. Entworfen wurde sie von Clemens Wenzeslaus Coudray im Jahre 1828. Errichtet wurde sie dann 1844 bis 1847 im Westflügel des Stadtschlusses durch den Weimarer Baurat Heinrich Heß. Zunächst in einer schlichten neoromanischen bzw. byzantinischen Formensprache angelegt, erhielt sie 1868 eine neue Ausstattung, unter anderem mit der dekorativen Wandfassung und einem Apsisbild.

Die Einleitung der Baumaßnahmen nach seinem Entwurf erlebte Coudray nicht mehr.

Auftraggeber dürfte Maria Pawlowna gewesen sein, auf die auch die Dichterzimmer im Weimarer Stadtschloss zurückgehen.

Lange Zeit war der Raum der Öffentlichkeit nicht zugänglich und wurde als Büchermagazin für die Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek genutzt. Dabei wurden in die darin befindliche Fürstenloge ein Fahrstuhl und massive Stahlregale für die Bücheraufbewahrung eingebaut. Nach Fertigstellung des Tiefenmagazins der

Bibliothek und der Umlagerung der Bücher herrschte dann ab 2004 Leerstand. Mit dieser Restaurierung wurde der Klassik-Stiftung und somit der Stadt Weimar ein weiteres Juwel deutscher Klassik übergeben. Schloss samt Kapelle ist Teil des UNESCO-Weltkulturerbes „Klassisches Weimar“.



Dipl.-Ing. Hartmut Walther,
BG Mittelthüringen

Mehrtagesexkursion der BG Mittelthüringen Österreich 30.09.2023 – 03.10.2023

Nach der etwas längeren „Corona“-Abstinenz haben wir einen Neuanfang mit der obligatorischen Fachexkursion gewagt und wir glauben, wir haben es gut getroffen.

Das Wetter – nur Sonnenschein und Sommertemperaturen, die Busfahrt – mit Sicherheit einer der besten Fahrer, das Programm – gespickt mit interessanten Punkten und die Teilnehmer – bestens gelaunt und zuverlässig, rundum 4 Tage mit bester Stimmung und neuen Erfahrungen!

Das Highlight war der Besuch der Formel 1 Rennstrecke in Spielberg – der „Red Bull Ring“ mit BusTour über den Ring und ich glaube das war für alle ein einmaliges und unvergessliches Erlebnis.

Tag 1

Die Abfahrt von Erfurt erfolgte für die 38 gemeldeten Teilnehmer wie fast immer zu früher Stunde ab dem InterCity Hotel. Mit diversen Stopps zur Rast, unter anderem an der A9 Voralpenkreuz zum Zustieg einiger Teilnehmer, trafen wir pünktlich in Graz ein.

Der erste Programmpunkt war in Graz eine kompetente Stadtführung durch die lebhafte und gut gefüllte Altstadt.

Graz als Landeshauptstadt der Steiermark und ist mit ca. 300000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt der Republik Österreich. Die Stadt liegt an beiden Seiten der Mur, am Austritt der Mur aus den Alpen. Die Altstadt von Graz und das Schloss Eggenberg gehören seit 1999 zum UNESCO-Weltkulturerbe. Verwinkelte Gassen und interessante Innenhöfe sowie Kirchen und der Dom prägen das Bild.



Den Abschluss des Tages bildete ein gemeinsames Essen in der Innenstadt im Glöckelbräu – einem typisch österreichischen Wirtshaus.

Tag 2

Nach dem Frühstück im Hotel gegen 9 Uhr Abfahrt nach Spielberg zum F1-Ring.

Ein Motorsport-Club „schnelleschwaben“ hatte an diesem Tag den Ring für seine Veranstaltung gemietet und das bot uns die Möglichkeit, dass wir uns auf dem Gelände im Bereich der Boxen und Tribünen frei bewegen konnten.

Im Rahmen der Red Bull Ring Tour konnten wir alles Wissenswerte zur Gründung, Entwicklung, Um- und Neubau des Rings erfahren.

Zum Ablauf der Rennen und der technischen Hintergründe konnten wir einen Einblick im MediaCenter, Kontrollcenter und auch auf dem Siegerpodest gewinnen.



So sehen Sieger aus !!!



Nach diesem erlebnisreichen Tag fahren wir über die Hohentauernstrasse in Richtung Linz. Als Zwischenstopp kehrten wir in Hohentauern beim Tauernwirt zum Abendessen ein. Frisch gestärkt trafen wir in unserem sehr stylischen „arte Hotel“ gegen 21 Uhr in Linz ein.

Tag 3

Dieser Tag war gepackt mit dem fachlichen Teil unserer Exkursion. Durch die ASFINAG – die österreichische Autobahngesellschaft hatten wir die Möglichkeit zur Besichtigung zweier Autobahnbaustellen im unmittelbaren Stadtgebiet von Linz.

Im westlichen Teil der Donau die Baustelle der A26 (Linzer Autobahn) mit einer Hängebrücke als 4. Donauquerung und den Übergängen in die Tunnel zu beiden Seiten mit der Anbindung an B127 und B129 des Stadtgebietes. Geplant ist dieser Übergang schon seit einigen Jahrzehnten und kommt nunmehr zur Umsetzung. In seiner 1. Etappe erfolgt der Bau der Hängebrücke mit 305 m Spannweite und den Tunnelanbindungen (Fertigstellung 2024, ca. 360 Mio €). In den nächsten Jahren erfolgt der Weiterbau des Feinbergtunnels auf der Nordseite bis 2032 und in der 3. Etappe der Anschluss an die Mühlkreisautobahn bis 2035.





Bild: ASFINAG



Nach einem reichhaltigen Mittagessen im Hotel Donauwelle ging es zu Teil 2 der Baustellenrunde – Voestbrücke und die Bypassbrücken der A7.



Bild: ASFINAG

Im ersten Bauabschnitt wurden links und rechts der bestehenden Voestbrücke zwei zusätzliche Brücken („Bypässe“) errichtet.

Durch diese Voraussetzung wird eine verkehrsschonende Sanierung des Haupttragwerks (ca. 40 Mio €) ermöglicht. Dabei wird abschnittsweise eine Richtungsfahrbahn gesperrt, während der Verkehr über die zugehörige Bypass-Brücke geleitet wird.

Der weitere Nachmittag stand dann zur freien Verfügung und dies wurde von allen Teilnehmern intensiv zur Stadterkundung genutzt.

Linz ist die Landeshauptstadt von Oberösterreich und mit ca. 210.000 Einwohnern nach Wien und Graz die drittgrößte Stadt Österreichs und das Zentrum des mit 805.000 Menschen zweitgrößten Ballungsraumes des Landes. Die Altstadt liegt unmittelbar an der Donau und ist reich mit sakralen Bauten bedacht.

Eines der imposantesten Bauwerke ist der Marien-Dom mit einer Turmhöhe von 133 m. Neben der kirchlichen und altstädtischen Anlage der Stadt gehören der Pöstlingsberg, das Schloss und seine Kunstuniversität zu den Wahrzeichen.

Die Anzahl von Museen und kulturellen Einrichtungen ist in der Stadt unübertroffen.



Tag 4

Nach einem sehr guten und ausgiebigen Frühstück traten wir die Heimfahrt nach Erfurt an. Damit die Strecke nicht zu lang wird, war natürlich auch noch ein kultureller Zwischenstopp eingeplant. Unser Ziel war die Befreiungshalle bei Kehlheim.



Die Befreiungshalle auf dem Michelsberg bei Kelheim zählt zu den bedeutendsten Bauwerken des 19. Jahrhunderts in Deutschland. Erbaut von König Ludwig I und entworfen von Leo von Klenze und Johann Gärtner. Sie ist eines der großen, architektonisch konzipierten Nationaldenkmäler, in dieser Hinsicht nur vergleichbar mit der ebenfalls von Klenze errichteten Walhalla bei Regensburg, dem Völkerschlachtdenkmal und dem Kyffhäuserdenkmal. Sie erinnert an die siegreichen Schlachten gegen das napoleonische Frankreich während der europäischen Befreiungskriege 1813–1815.

Nach einem interessanten Rundgang setzten wir unsere Heimfahrt fort, wobei die Verpflegung (Wiener Würstchen und Kaffee!) wie auch auf der Hinfahrt, professionell von Roswitha Pradella und ihrem Team gemanagt wurde.

Zum Abschluss nochmals einen herzlichen Dank an die Teilnehmer und deren Disziplin, so dass das eng geplante Programm auch eingehalten werden konnte und mit einer Punktlandung am Dienstag um 19 Uhr in Erfurt endete.

Dieser Bericht ist verbunden mit der Hoffnung auf eine weitere gute Vereinsarbeit und mit der Organisation von weiteren interessanten Fachexkursionen.


Text und Bilder: H. Walther

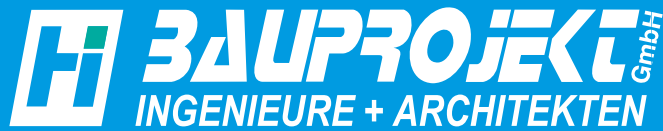


#Wirbildenaus

Das Team braucht dich!

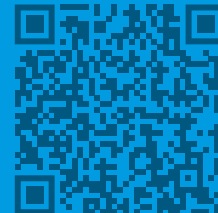
Eigenes Ausbildungszentrum mit Wohnheim | 35 Ausbildungsberufe
6 Studiengänge | Hohe Übernahmequote | Zukunftssicher

 karriere.max-boegl.de



www.hi-bauprojekt.de

VERSTEHEN-LÖSEN-PLANEN
Das ist unsere Leidenschaft



A MEMBER OF
ERC
GROUP

PROJEKTENTWICKLUNG PLANUNG BAUÜBERWACHUNG

Ingenieurbauwerke • Verkehrsanlagen • Tragwerksplanung • Gebäudeplanung • Gleisanlagen • Spezialtiefbau • Mediienschließung



Neubau Gleisdreieck Jena-Löbdeau



Erschließung Ernst-Abbe-Stadion Jena

Jahresbericht 2023 der VSVI-Bezirksgruppe Nordthüringen

Das Jahr 2023 begannen wir mit der Jahresmitgliederversammlung am 19.01.2023 in Bad Frankenhausen. Zu Beginn der Mitgliederversammlung begrüßten wir den Bürgermeister der Stadt Bad Frankenhausen, Herr Matthias Strejc. Mit seinem Vortrag gab er uns Einblick in die Entwicklung von Bad Frankenhausen unter dem Thema: „Neue Vitalität in der alten Stadt Bad Frankenhausen, Neuausrichtung bis zum Jahr 2025“. Als Präsident des Thüringer Heilbäderverbandes liegt neben der Stadtentwicklung natürlich auch die Festigung des Standortes als Heilbad mit seinen Kureinrichtungen in seinem Interesse. Anschließend wurde das Jahr 2022 mit seinen Aktivitäten ausgewertet, der Kassenbericht vorgestellt und ein Ausblick auf das kommende Jahr gegeben. Bei einem gemeinsamen Abendessen wurden nochmals die Erlebnisse ausgetauscht und Ideen für das kommende Jahr besprochen.

Die Vorbereitung unserer jährlichen Fachexkursion stand danach im Mittelpunkt der Arbeit des Vorstandes.

Und so fuhren wir vom 27.04.–30.04.2023 nach Innsbruck in Tirol. Am Freitag, dem 28.04.23 waren wir im Amt der Tiroler Landesregierung eingeladen und hörten Vorträge über die „Straßenverkehrsinfrastruktur im Tiroler Alpenraum“ sowie zur „Verkehrs- und Mobilitätsplanung im Alpenraum“. Diese Vorträge zeigten eindrucksvoll die Besonderheiten in den Alpen auf. Neben der Topographie und den beengten Verhältnissen, fordern Steinschläge, Felsabgänge oder Rutschungen und im Winter die Lawinen, zusätzliches Augenmerk und ständige schnelle Reaktionsfähigkeit. Die Betreuung und laufende Instandhaltung der 1978 Brücken, 39 Tunnel und 149 Galerien bzw. Tunnel in offener Bauweise ist aufwendig und intensiv. Dazu kommen über 2.200 Straßenkilometer, die von der Landesregierung betreut werden müssen. Der beschränkte Raum sowie sensible Ökosysteme fordern umfassende Planungen und die infrastrukturellen Herausforderungen führen bis zu ca. 4fach höheren Kosten. Dazu kommt, dass bei Lawinenabgängen o.ä. sofort reagiert werden muss, damit die hohen, auch touristischen, Verkehre weiterlaufen können, denn es gibt auf Grund der Topographie kaum Ausweichmöglichkeiten. Dabei werden die technischen Planungen von der Straßenbaubehörde mit den eigenen Mitarbeitern durchgeführt, ebenso wie die anschließende Baubetreuung. Der Planungsprozess vom Entwurf über die Genehmigung bis zur Ausschreibung und Vergabe dauert teilweise nur bis zu einem Jahr.



L 76 Landecker Straße, Neubau Schlossgalerie, aktuell ausgeführte Steinschlagschutzbauten

Wir erfuhren, dass seit dem Jahr 2000 der alpenquerende Verkehr um ca. 50 % zugenommen hat.

Im Jahr passieren 2,5 Millionen LKW den Brenner. Viele LKW meiden aufgrund der hohen Mautkosten den Weg durch die Schweiz und weichen über Österreich aus. Es gibt verstärkt Bestrebungen, den öffentlichen Verkehr für die Tiroler schmackhaft zu machen. Es werden besondere Tickets angeboten und inzwischen hat jeder 5. Tiroler ein Jahresticket für den öffentlichen Nahverkehr. Auch für Touristen werden Anreize geschaffen, z.B. sogenannte Mobilitätsprojekte Schiene, die dazu führen sollen, mehr Reisende mit dem Zug anreisen zu lassen.



B 186 Ötztalstraße, Lückenschluss Leck-/Klammgalerie, aktuell ausgeführte Mur- und Steinschlagschutzbauten



L 76 Landecker Straße, Erdbeben Mure

Im Anschluss daran besichtigten wir den Brenner Basistunnel mit seinem sehr umfangreichen und interessanten Informationszentrum. Der Brenner Basistunnel ist ausschließlich ein Eisenbahntunnel, der Österreich, Innsbruck, und Italien, Franzensfeste, miteinander verbindet. Mit insgesamt 64 km wird dieser Tunnel die längste Eisenbahnverbindung der Welt. Der Brenner Basistunnel hat 2 Tunnelröhren, die jeweils eingleisig befahren werden können. Zusätzlich gibt es einen Erkundungstollen, der zwischen den 2 Tunnelröhren verläuft. Dieser wird während des Baus genutzt, um konkretere Informationen zur geologischen Beschaffenheit des Gebirges zu erhalten, später soll er der Entwässerung dienen. Weiterhin gibt es in regelmäßigen Abständen Querschläge, die im Notfall als Fluchtweg zur Verfügung stehen. Es wird 4 Zufahrtstunnel und 3 Nothaltestellen geben.

Nach diesem ereignisreichen Tag saßen wir abends noch lange bei einem gemeinsamen Abendessen zusammen und tauschten die neuen Eindrücke aus.

Am nächsten Tag besichtigten wir bei einer Stadtrundfahrt und einem Stadtrundgang die baulichen Sehenswürdigkeiten in und um Innsbruck. Außerdem waren wir auf der Bergisel Sprungschanze und konnten dort von ganz oben einen tollen Blick auf die Stadt Innsbruck werfen.



Blick auf Innsbruck



Der nächste Höhepunkt war am 02.06.2023 die 33- Jahr- Feier der VSVI Thüringen in Erfurt. An dieser Festveranstaltung nahmen einige Mitglieder unserer Bezirksgruppe teil. Interessante Aspekte gab es bei der Podiumsdiskussion zu den „Perspektiven des Straßenbaus“.

Am 15.06. fand unsere jährliche Radtour statt. In diesem Jahr trafen sich die Teilnehmer in Göllingen. Dort befuhren sie den ca. 12 km langen Radweg „Weg in die Steinzeit“. Dieser Radweg führt entlang der Wipper bis zum Orchideenland bei Günserode und weiter zur Steinrinne Bilzingsleben. Hier befindet sich der Fundort eines Lagerplatzes von vor 400.000 Jahren des homo erectus bilzingslebenensis. Bei gutem Wetter und tollen Natureindrücken stärkten sich alle zwischendurch in einer Waldgaststätte.

Ein weiterer Stammtisch in diesem Jahr war die Besichtigung der Gipsabbauregion Südharz am 13.09.2023. Ausgangspunkt war die Knauf Kalkhütte Urbach, von dort aus ging es mit mehreren Fahrzeugen direkt zum Tagebau.



Direkt vor Ort und auch im anschließenden Vortrag in der Kalkhütte, erhielten wir viele interessante Informationen zum Rohstoff Gips. So liegt z.B. der Gipsbedarf in Deutschland bei ungefähr 10 Mio. Tonnen im Jahr. Er wird dabei vollständig aus Rohstoffquellen in Deutschland gedeckt. CA. eine Hälfte wird im Tagebau oder auch Untertage gewonnen, die andere Hälfte kommt aus dem Prozess der Rauchgasentschwefelung von Kohlekraftwerken. Da im Jahr 2020 der Kohleausstieg beschlossen wurde, wird die Gipsproduktion enorm zurückgehen. Andere Rohstoffquellen müssen erschlossen und erforscht werden. Eine Alternative, allerdings nur im begrenzten Umfang, ist z.B. das Gipsrecycling.

Im Anschluss daran saßen wir noch länger zusammen und diskutierten über das, was wir alles neu erfahren hatten. Denn wie wichtig der Rohstoffe Gips auch für unsere Branche ist, ist allen nochmal sehr bewusst geworden.

Am 11.10.23 traf sich der Vorstand zu einer weiteren Sitzung. Das kommende Jahr wurde schon einmal ins Auge gefasst und über Ideen und mögliche Ziele gesprochen.

Hiermit möchte ich erneut meinen Dank an den Vorstand der Bezirksgruppe aussprechen sowie allen Helfern, die unsere Arbeit unterstützen, recht herzlich danken.

Cornelia Dietrich
Vorstandsvorsitzende der BG Nordthüringen

Ihr Partner in der Geotechnik

B 90n Ilmtalbrücke
Geotechnische Baubegleitung

witt & partner
geoprojekt

Beratung

A 44 Tunnel Trimberg
Ausführungsplanung Böschungssicherung

witt & partner
felsprojekt

Planung

B 90 Saaldorf
Ausführungsplanung Felssicherung

witt & partner
hydroprojekt

Prüfung



BÜRO WEIMAR
Heinrich-Heine-Straße 8 • 99423 Weimar

Telefon: +49 (0)3643 • 77 399 27
E-Mail: weimar@wittundpartner.com

BÜRO HANNOVER
Am Jungfernplan 9 • 30171 Hannover

Telefon: +49 (0)511 • 848 774 60
E-Mail: hannover@wittundpartner.com

HOCHSCHULE NORDHAUSEN
Weinberghof 4 • 99734 Nordhausen

Telefon: +49 (0)3631 • 420 337
E-Mail: nordhausen@wittundpartner.com

W&P FELSPROJEKT GMBH
Arzbacher Straße 3 • 83646 Bad Tölz

Telefon: +49 (0)8041 • 79 267 80
E-Mail: info@felsprojekt.de

www.wittundpartner.com

Jahresbericht 2023 der VSVI Bezirksgruppe Ostthüringen

Corona bedingt war das Jahr 2023 nicht mehr so stark eingeschränkt. Jedoch kam es immer noch zu einzelnen Ausfällen von Kolleginnen und Kollegen.

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 2023 bemüht, ein Vereinsleben mit Weiterbildungsveranstaltungen und Exkursionen aufrecht zu erhalten.

So führten wir am 19. April 2023 eine **Tagesfachexkursion nach Chemnitz** durch. An dem Fachseminar nahmen 30 Mitglieder teil. Vormittags besuchten wir die Baustelle der Ertüchtigung des Viaduktes Chemnitz. Der Viadukt Chemnitz („Beckerbrücke“) ist Bestandteil des Teilobjektes „Chemnitzer Bahnbogen“, welches Bestandteil des Streckenausbaus der „Sachsen-Franken-Magistrale“ ist. Im Rahmen des 2,8 km langen Streckenausbaus des Chemnitzer Bahnbogens werden u. a. insgesamt 4 Eisenbahnüberführungen, 1,9 km Lärmschutzwände und 1,9 km Stützwände erneuert. Die Haltepunkte Chemnitz-Mitte und Chemnitz-Süd werden neu errichtet. Der gesamte Gleisoberbau, Gleise, Weichen und Fahrleitungen werden erneuert.

Der Viadukt Chemnitz wurde bis 1909 errichtet. Die Eisenkonstruktion lieferte die Königin Marienhütte in Cainsdorf bei Zwickau. Über die 275 m lange Brücke führten ursprünglich 4 Gleise. 2 Gleise wurden nach dem 2. Weltkrieg als Reparationen demontiert. Die Brücke war ursprünglich eine genietete Fachwerkbrücke mit 2 Bogenbrückensegmenten und mehreren Blechträger-Balkenbrücken-Segmenten. Die denkmalgeschützte Brücke hat inzwischen das Ende seiner Nutzungsfähigkeit erreicht und muss ertüchtigt werden. Der ursprünglich durch die DB geplante komplette Ersatzneubau wurde verworfen.

In einem fachlich sehr fundierten Einführungsvortrag wurde uns erläutert, wie unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Denkmalschutzes die Brücke so ertüchtigt wird, dass ihre Standfestigkeit auch viele weitere Jahre bei wachsenden Verkehrsbelastungen gegeben ist. Im Prinzip werden die Bereiche der ehemaligen beiden äußeren Gleise denkmalgerecht saniert und mit Korrosionsschutz versehen. Diese äußeren Teile der Brücke nehmen künftig die Randwege neben den Gleisen, die Kabelkanäle und die Oberleitungsmasten auf.



Im „Sichtschatten“ der äußeren Brückenteile wird innen für die beiden Streckengleise eine der Gesamtgeometrie ähnliche heute übliche Stahlkonstruktion (ohne Fachwerk) mit einer Stahlverbundfahrbahnwanne errichtet, welche die Verkehrslasten aufnimmt.

Die gefundene Lösung stellt einen guten Kompromiss unter Berücksichtigung von denkmalpflegerischen Erfordernissen, Kosten und der erforderlichen Tragfähigkeit des Bauwerkes dar. Im Anschluss an den Vortrag wurden wir noch über die Baustelle geführt und konnten einen Eindruck von den sehr komplexen Arbeiten gewinnen, die für eine denkmalgerechte Sanierung und Ertüchtigung einer so großen Fachwerkbrücke erforderlich sind.

Nach einem guten Mittagessen führen wir zum Hauptbahnhof Chemnitz, wo wir vor Ort von Herrn Grabner über den Verknüpfungspunkt der Straßenbahn Chemnitz mit dem Netz der DB informiert wurden. Herr Grabner als Vertreter des Verkehrsverbundes Mittelsachsen hat uns in einem Vortrag über das sogenannte Chemnitzer Modell informiert. Bei dieser Art des ÖPNV/SPNV fahren Hybridstraßenbahnen (Gleichstrom/Wechselstrom 15 kV 16 2/3 Hz bzw. Gleichstrom/Dieselmotor) der Citybahn Chemnitz vom Straßenbahnnetz in Chemnitz über DB-Strecken in das Umland nach Aue, Stollberg, Burgstädt Mittweida und Hainichen. Nach Umsetzung weiterer Ausbaustufen sollen Hybridstraßenbahnen auch bis St. Egidien/Glauchau, Limbach-Oberfrohna, Olbernhau und Cranzahl fahren. Weiterhin konnten wir die Fahrzeugwerkstatt der Firma Alstom besichtigen. In dieser Werkstatt werden elektrische Triebzüge gewartet, welche der Verkehrsverbund Mittelsachsen bei Alstom gekauft hat. Die Wartung der Fahrzeuge war Bestandteil der Ausschreibung zur Beschaffung der Triebzüge.



Die Triebzüge werden an den SPNV-Aufgabenträger Mitteldeutsche Regionalbahn vermietet. Die Mitteldeutsche Regiobahn setzt diese Triebzüge u. a. auf seinen Regionallinien nach Dresden und Hof ein.

Am 13. September 2023 führten wir ein Baustellenfachseminar zum **Bauvorhaben Neubau B 87n Ortsumgehung Bad Kösen** durch.

Die Ortsumgehung Bad Kösen hat eine Länge von 13,25 km und liegt im südlichen Zipfel von Sachsen-Anhalt an der direkten Grenze zu Thüringen. Die Ortsumgehung soll den Kurort Bad Kösen vom Durchgangsverkehr entlasten und mit der sich östlich anschließenden Umgehung von Naumburg und Wethau eine direkte Anbindung der Region an die BAB A 9 sicherstellen. Im Mittelpunkt steht die 1.226 Meter lange Brücke über das Saaletal. Mit einer Höhe von 60 Metern über dem Gelände wird sie sowohl im Taktchiebverfahren als auch im Freivorbau errichtet. Den Bereich der Saale überspannt ein Spannbetonholkasten. Südlich und nördlich schließen sich Abschnitte mit einem Stahlholkastenüberbau an.



Brücke über das Saaletal

Quelle: Stephan Saalfeld



VSVI Besuchergruppe

Quelle: Stephan Saalfeld



nördlicher Doppelpfeiler

Quelle: Stephan Saalfeld

Die Führung über die Baustelle leitete Herr Dipl.-Ing. Hendrik Scheller von der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt. Ebenso stand Herr Dipl.- Ing (FH) M. Walter vom Ingenieurbüro IGS für Erläuterungen und Fachfragen zur Verfügung.

Im Anschluss der Baustellenführung haben wir uns zu einem gemeinsamen Abendessen auf der Rudelsburg zusammengefunden. Auch vom dortigen Burghof konnte man nochmal einen Blick von dem interessanten Brückenbauwerk erhaschen.

Ein weiteres Baustellenfachseminar fand am 19. Oktober 2023 auf der Baustelle **Neubau ZEISS Hightech-Standort Jena** statt. Treffpunkt war das Bürgerbüro Zeiss in der Schottstraße. Dort erläuterte uns die Frau Kujat vom Zeiss Konzern das Gesamtvorhaben und die Ziele für die Zukunft.

Der Zeiss-Konzern investiert in Jena auf dem alten ehemaligen Industriegelände von Schott und anteilig Jena Pharm für ein neues Hightech-Vorhaben ca. 450 Mio. €. Das Vorhaben wird nach Abriss der alten Industrieanlagen in den Hang hinein gebaut. Durch die abgestufte Form passt sich das große Vorhaben sehr gut in die Umgebung ein.

Nach dem interessanten Vortrag mit Visualisierungen von Frau Kujat beantwortete uns Herr Tschunke von der Bauleitung/Projektsteuerung noch einige technische Fragen und führte uns anschließend über und um die Baustelle.



Kompliziert und sehr aufwendig waren dabei die Entsorgung des unterschiedlich kontaminierten Abbruch- und Aushubmaterials. (Aushub auf Haufen – Beprobung – Entsorgung)

Dazu hat sich herausgestellt, dass die Vorziehung der Verlängerung der Carl-Zeiss-Straße in der gleichzeitig alle Ver- und Entsorgungsleitungen für das Gesamtvorhaben verlegt wurden für den gesamten Bauablauf unabdingbar war. Diese Straße ist auch nach Fertigstellung des Vorhabens die Hauptanbindung für den gesamten Warenverkehr in und aus dem Werk. Ebenfalls soll dann eine Buslinie für die Angestellten hier entlang führen.

Das Vorhaben beinhaltet zunächst 2 Baubchnitte. Für einen weiteren 3. Bauabschnitt werden jedoch bereits alle Vorkehrungen einschließlich der Ver- und Entsorgung getroffen.

In den beiden Untergeschossen des doch sehr großen Bauwerkes wird die Produktion untergebracht. Da hier Erschütterungsfreiheiten erforderlich sind, wurde hier eine schwimmend gelagerte bewehrte 1,60 m dicke Bodenplatte betoniert. Über die Bewehrung hinaus wurde zur Rissminimierung noch Stahlfaserbeton verwendet. Weiterhin wurden für Gründungen und Hangsicherungen unzählige Bohrpfähle eingebracht.

In den Obergeschossen sollen dann Verwaltung, Forschung, Büro und sonstige Bereiche untergebracht werden.

Bei den doch vielen und umfangreichen Beton- und Stahlbetonarbeiten ist auch eine eigene Mischanlage auf der Baustelle unbedingt notwendig.



Kleines Randproblem dazu ist der Standort. Dieser befindet sich auf einem Hang der ggf. abrutschgefährdet ist. Laufende Kontrollen und Messungen einschließlich für Baustellensicherungen auch gegenüber bestehender Gebäude sind deshalb unerlässlich.

Unsere **VSVI-Jahreshaupt- und Wahlversammlung** fand in diesem Jahr am 24. November 2024 im „Fair Hotel“ in Jena statt. Dazu hielt Herr Stephan Saalfeld vom TLBV einen Fachvortrag zu aktuellen Entwicklungen und Vorhaben in Thüringen insbesondere in Ostthüringen.

Im Anschluss trug Herr Andreas Schmidt einen Rechenschaftsbericht zum Jahr 2022 vor.

Der Kassenbericht wurde durch Herrn Stephan Saalfeld schriftlich erarbeitet und ausgelegt. Danach erfolgte die Wahl des neuen VSVI-Bezirksgruppenvorstandes Ostthüringen. Als Vorsitzender wurde wieder Herr Andreas Schmidt gewählt. Er machte jedoch nochmals nachdrücklich darauf aufmerksam, dass er diese Funktion zeitnah an einen jüngeren Kollegen übertragen möchte.

Der Vorschlag des Vorstandes zur Durchführung einer Mehrtagesfachexkursion in der zweiten Oktoberhälfte wurde von den Teilnehmern mehrheitlich befürwortet.

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

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

Bericht der Fördergemeinschaft der VSVI

Sehr geehrte Mitglieder und Freunde der Fördergemeinschaft,

Ihre Förderbeiträge kommen neben den Zuwendungen für die Bezirksgruppen vornehmlich dem Seminarprogramm der VSVI zugute.

So fanden über das Jahr verteilt Seminare zum Thema „Zukünftiger Straßenbau“, „Der Weg zur Nachhaltigkeit“, „Verkehrssicherheit durch gute Infrastruktur“ und das sehr beliebte Seminar „Vergaberecht“ 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 Bezirksgruppen besuchten dabei u. a. die Baustellen auf der A4 bei Chemnitz, die Talsperre Hohenwarte, den Bau der OU Bad Kösen sowie die Betriebsleitstelle in Zella-Mehlis.

Im Jahr 2023 erfuhr den größten Zuspruch das Seminar 03/2023 „Vergaberecht“, welches leider aus beruflichen Gründen zum letzten Mal von Herrn Axel Scheid geführt wurde. Die Fördergemeinschaft möchte sich recht herzlich für die jahrelange sehr gute Zusammenarbeit bedanken und wünscht Herrn Axel Scheid alles Gute für die kommenden Aufgaben.

Es konnten acht neue Mitglieder im Jahr 2023 gewonnen werden, die wir hiermit herzlich Willkommen heißen: Firma Aust EKS Bau GmbH, BOMAG GmbH, Schmalkaldener Bau GmbH, WBB AG, SETZPFANDT Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, Bock und Bense GmbH & Co. KG, Hermanns RTE GmbH und Eurovia Verkehrsbau GmbH.

Die FG VSVI verzeichnet somit zum 01.01.2024 einen Stand von 55 Mitgliedern. 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 vielen Mitglieder, die auch 2023 einen höheren Beitrag als die vereinbarten 250,00 € Mindestzuwendung geleistet haben.

Die am 23. Februar 2023 abgehaltene Jahresmitgliederversammlung auf Schloss Ettersburg war ein weiteres Mal ein voller Erfolg. Neben der eigentlichen Versammlung fanden auch zahlreiche Gespräche mit und unter unseren Mitgliedsfirmen statt, die mit einer Besichtigung und vielen Detailerzählungen rund um das Schloss ihren Abschluss fand. In der Mitgliederversammlung wurden der Rechenschaftsbericht des Vorstandes und die Kassenberichte vorgetragen und im Anschluss der Vorstand der FG VSVI einstimmig entlastet.

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 Fördergemeinschaft nachgelesen werden.

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

Marco Auth
Vorsitzender der FG VSVI
(marco.auth@bickhardt-bau.de)

Anzeige

MUTZE & RÄTZEL
Straßen- und Tiefbau

**IHR STARKER UND KOMPETENTER PARTNER
FÜR STRASSEN-, TIEF- UND ROHRLEITUNGSBAU**

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

Bericht der Jungen-VSVI

Im Jahr 2023 führte die Junge VSVI eine Reihe spannende Exkursionen durch, die nicht nur Wissen erweiterten, sondern auch die Kontakte zu Kollegen und Kolleginnen stärkten. Diese erlebnisreichen Unternehmungen haben einen bleibenden Eindruck hinterlassen und schaffen die Grundlage für weitere aufregende Möglichkeiten für das Jahr 2024.

Unsere Exkursionen erstreckten sich über Baustellen- und Werksbesuche. Zum Jahresabschluss besuchten wir wie im Jahr zuvor den Erfurter Weihnachtsmarkt.

Baustellenexkursion B 247 OU Mühlhausen

Unsere Unternehmungen führten uns im April zur Baustelle der B 247 – Ortsumgehung Mühlhausen. Auf einer Länge von über 24 km wird im Rahmen eines ÖPP-Projektes die B 247 von Bad Langensalza über Großgotttern und östlich von Mühlhausen ausgebaut.



Gruppenfoto Exkursion B 247 OU Mühlhausen

Nach einem Fachvortrag über die zu erbringenden Leistungen in der Bau- und späteren Unterhaltungsphase, konnten die 16 Teilnehmer einen Eindruck von der Baustelle erhalten.

Werksbesuch Rinn Betonsteinwerk Stadtroda

Im Mai empfing uns das Rinn-Betonwerk in Stadtroda. Die neun Teilnehmer erhielten hier eine Führung durch das moderne Werk und konnten den Maschinen bei der Herstellung des umfangreichen Sortiments der Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG bestaunen. Des Weiteren konnten die Manufakturhallen besichtigt werden. In diesen entstehen auf Kundenwunsch gefertigte Außenmöbel und Gestaltungselemente aus Beton.



Gruppenfoto Werksbesichtigung Rinn Betonwerk Stadtroda

Baustellenexkursion Amazon-Logistikzentrum

Einen einzigartigen Einblick hatten die Teilnehmer der Exkursion zum Amazon-Logistikzentrum. Anknüpfend an unserem Besuch im Jahr 2022 konnten die Baufortschritte der riesigen Halle und den Außenflächen kurz vor Fertigstellung der Rohbauarbeiten besichtigt werden.



Rohbau Amazon-Logistikzentrum Erfurt-Stotternheim

Baustellenexkursion B 87n OU Bad Kösen

Im September führten wir zusammen mit der Bezirksgruppe Ostthüringen einen Baustellenbesuch der Ortsumgehung B 87 Bad Kösen durch.

Im Zuge des Streckenneubaus bildet die Saaletalquerung einen wesentlichen Abschnitt. Nach der geplanten Fertigstellung im Jahr 2025 wird das Bauwerk mit ca. 1.200 m Länge und bis zu 65 m Höhe eine der größten Talbrücken in Mitteldeutschland sein.



Saaletalquerung der B 87n im Bau

Auf Grund von besonderen Rahmenbedingungen wird das Bauwerk in Hybridbauweise errichtet. Das ca. 130 m lange Mittelteil wird im Freivorbau als Spannbetonhohlkasten hergestellt. Die seitlichen Rampenbereiche werden hingegen im Taktstriebeverfahren in Stahlverbundbauweise errichtet und anschließend mit dem Spannbetonüberbau verbunden.

Baustellenexkursion Rückbau Hundeheimwehr & Werksbesichtigung Schachtbau Nordhausen

Im November führte uns das Exkursionsprogramm nach Nordhausen. Am Stadtrand konnten die Teilnehmer den Rückbau des ehemaligen Hundeheimwehres besichtigen. Anstelle des Wehres wird nun auf ca. 160 m Länge die Zorge naturnah zurückgebaut. Dabei muss der vorhandene Höhenunterschied von ca. 2,50 m mittels Raugerinne ausgeglichen werden. Fische und Kleinlebewesen überwinden den Höhenunterschied über 18 Becken.

Im Anschluss konnten wir noch die Werkshallen von Schachtbau Nordhausen besichtigen. Auf dem riesigen Gelände südlich von Nordhausen werden vorrangig Stahlbleche zu Brückenteilen zusammengeschweißt. Außerdem gibt es hier auch eine Abteilung zur Vorfertigung von Maschinenteilen für Großbohrgeräte.

Exkursion Petersberg Erfurt und Weihnachtsmarkt

Zum Jahresabschluss haben wir wie bereits im Jahr 2022 den Erfurter Petersberg besucht. Dabei konnten die 18 Teilnehmer einen Einblick in die historischen Gemäuer der Zitadelle erhalten. Die Festungsmauern haben eine Länge von ca. 2 km und sind mit Horchgängen durchzogen. Diese wurden konzipiert, um die Festung vor ungebeten Gästen zu sichern. Einen Teil dieser Anlagen konnten im Rahmen einer Führung besichtigt werden.

Im Anschluss konnten wir den fertiggestellten Bastionskronenpfad zwischen der Bastion Killian und der Bastion Martin besichtigen. Von der über 100 m langen Brücken konnte man bereits das letzte Ziel der Exkursion gut erkennen, den Erfurter Weihnachtsmarkt. Hier klang die Veranstaltung bei einem Heißgetränk und gutem Essen aus.

Die Exkursionen dienen nicht nur der theoretischen Wissenserweiterung, sondern boten auch praxisnahe Einblicke. Teilnehmer konnten hautnah erleben, wie Großbaustellen und Fertigungsprozesse in der Realität funktionieren, was zu einem vertieften Verständnis führte.

Ausblick in das Jahr 2024

Auch im Jahr 2024 sind wieder eine Vielzahl von Aktivitäten geplant. Die bevorstehenden Exkursionsveranstaltungen bieten eine gute Gelegenheit, unsere Horizonte zu erweitern und praktische Einblicke in verschiedene Fachbereiche zu gewinnen.

Diese Exkursionen versprechen nicht nur lehrreiche Erfahrungen, sondern auch eine angenehme und gemeinschaftliche Atmosphäre, in der wir voneinander lernen können. Die Vielfalt der geplanten Aktivitäten ermöglicht es uns, unser theoreti-

sches Wissen in die Praxis umzusetzen und gleichzeitig die Möglichkeit zu nutzen, uns untereinander auszutauschen.

Die Teilnahme an unseren Exkursionen bietet nicht nur fachliche Weiterentwicklung, sondern auch die Möglichkeit, in informeller Atmosphäre Kontakte zu knüpfen und sich mit Fachkollegen auszutauschen. Nutzen Sie diese Gelegenheit, um Ihr Wissen zu vertiefen, Inspiration zu gewinnen und gleichzeitig Ihr berufliches Netzwerk zu erweitern.

Die vergangenen Exkursionen haben gezeigt, dass Lernen weit über den Schreibtisch hinausgeht. Wir sind erfreut, Ihnen auch im Jahr 2024 wieder aufregende Exkursionen anzubieten und laden Sie herzlich ein, sich uns anzuschließen.

Die Einladungen zu unseren Veranstaltungen erhalten Sie per E-Mail über unsere Geschäftsstelle. Des Weiteren sind die Veranstaltungen auch auf der Website der VSVI-Thüringen (www.vsvi-thueringen.de) in der Rubrik Junge VSVI zu finden.

Wir freuen uns darauf, Sie bei unseren kommenden Exkursionen begrüßen zu dürfen und gemeinsam neue Horizonte zu erkunden.

Arbeitskreis Jung VSVI

Die Ideen und Anregungen für die kommenden Veranstaltungen erhalten wir nicht nur über Gespräche und Wünsche bei den durchgeführten Exkursionen. Bei den regelmäßig durchgeführten Arbeitskreissitzungen der Jungen VSVI werden die kommenden Exkursionsthemen besprochen und organisiert.

Für eure engagierte und ehrenamtliche Mitarbeit möchte ich mich herzlich bedanken. Die Zusammenarbeit in unserem Arbeitskreis war für mich eine inspirierende und erfüllende Erfahrung, die ohne eure wertvollen Beiträge nicht möglich gewesen wäre.

Eure Fachkenntnisse, kreativen Ideen und Einsatzbereitschaft haben nicht nur dazu beigetragen, unsere Veranstaltungen erfolgreich umzusetzen, sondern auch eine positive Arbeitsatmosphäre geschaffen. Jeder Einzelne von Euch hat einen bedeutenden Beitrag geleistet, und ich schätze die Vielfalt an Talenten und Perspektiven, die ihr in den Arbeitskreis eingebracht habt.

Ich freue mich darauf, weiterhin gemeinsam an spannenden Veranstaltungen zu arbeiten und die Erfolge unseres Arbeitskreises weiter voranzutreiben.

Robert Greßler
Mitglied Arbeitskreis Junge VSVI

Neues Mitglied Dr. Danko Knothe

Erhalt und Ausbau einer modernen und leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur in Deutschland und Thüringen sind für mich seit vielen Jahren eine Herzensangelegenheit. Seit 2010 bin in Thüringen zuhause und war bis 2019 an verschiedenen Stellen in den Verkehrsministerien Thüringens und Sachsen-Anhalts tätig, bevor mich mein Weg zur Autobahn GmbH des Bundes führte. Seit 1.3.2022 leite ich die Außenstelle Erfurt, die mit ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für Erhalt, Betrieb, Unterhaltung und Ausbau der Thüringer Autobahnen zuständig ist. Wir leisten als attraktiver Arbeitgeber außerdem unseren Beitrag zu fachlich hochwertiger Ausbildung und Qualifizierung, insbesondere beim Ingenieursnachwuchs. Das Berufsbild der Ingenieure zu verbessern und insbesondere die Wertschätzung für ihre Arbeit zu erhöhen – darin sehe ich eine der wichtigsten Aufgaben des VSVI und dabei möchte ich mich gern einbringen.

Die Herausforderungen für und an unsere Verkehrsinfrastruktur sind in den letzten Jahren nicht kleiner geworden, aber insbesondere das gesellschaftliche Umfeld hat sich verändert. Planungsverfahren sind komplex und dauern lange – viel länger als in Zeit, zu der die Verkehrsprojekte Deutsche Einheit geplant und umgesetzt worden sind. Das „Deutschland-Tempo“, das heute beschworen wird, wurde damals gelebt und Thüringen hat wie kein zweites Bundesland von den Verkehrsprojekten Deutsche Einheit profitiert: das Autobahnnetz hat sich verdoppelt und ist leistungsfähig. Es muss in den kommenden Jahren aber auf die wachsenden Herausforderungen vorbereitet werden. Alle Prognosen zeigen, dass die Straße auch in Zukunft der wichtigste Verkehrsträger bleiben wird. Und insbesondere die Autobahnen müssen deshalb gut ausgebaut und durch einen leistungsfähigen Betriebsdienst maximal verfügbar sein. Dass Thüringen in den ADAC-Staureports regelmäßig an der Spitze liegt – also die wenigsten Staus verzeichnet – ist ein Ausweis der guten Arbeit meiner Kolleginnen und Kollegen. Damit das weiter so bleibt, wollen und müssen wir weiter kräftig und zielgerichtet in Erhalt und Ausbau unserer Autobahnen investieren.

Die schönen und spannenden ingenieurstechnischen Herausforderungen durch unsere Infrastruktur drohen oft zu verschwinden hinter der gesamtgesellschaftlichen Debatte über Sinn und



Name: **Dr. Danko Knothe**

Jahrgang: 1976

Tätigkeit: Leiter der Außenstelle Erfurt, Niederlassung Ost der Autobahn GmbH des Bundes

Ausrichtung des Verkehrs. In dieser Debatte läuft aber vieles quer und insbesondere rationale Argumente haben es schwer. Deshalb sehe ich es als große Chance, wenn wir den Aspekt der Nachhaltigkeit stärker und vor allem in seiner ganzheitlichen Bedeutung herausstellen. Nachhaltiges Bauen ist Bauen in hoher Qualität und mit effizientem und effektivem Einsatz von Mitteln und Ressourcen, also das, was jeder Ingenieur und Projektsteuerer ohnehin immer schon umzusetzen versucht. Wir, Verantwortliche und Macher der Infrastruktur, haben gute Argumente, um unseren Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit darzustellen, und wir müssen sie laut und vernehmbar vorbringen. Hierin sehe ich meine wichtigste Aufgabe im VSVI Thüringen. Ich freue mich auf einen fruchtbaren Austausch und Dialog.“



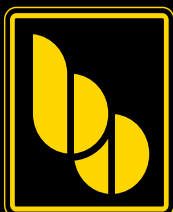
Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder 2023

Vorname	Nachname	Wohnort
Benjamin	Mauermann	Erfurt
Josef	Schüller	Friemar
Sebastian	Probst	Erfurt
Matthias	Doll	Weimar
Ute	Engler	Ilmtal-Weinstraße
Andreas	Funk	Bad Lobenstein
Hannes-Vito	Hilgenfeldt	Erfurt
Leon	Kiefer	Erfurt
Danko	Knothe	Erfurt
Ronny	Meyer	Ilmenau OD Gehren



Von Menschen gemacht - für Menschen gedacht.

Bickhardt Bau Thüringen ist ein Spezialist für Erd-, Straßen-, Tief und Kanalbau. Von unserem Hauptsitz in Schwabhausen bei Gotha aus betreuen wir Bauprojekte aller Art und Größe über die Grenzen Thüringens hinaus. Mit unseren über 230 hoch qualifizierten und motivierten Mitarbeitenden sind wir ein von Auftraggebern und Partnern ob unserer Qualität, Zuverlässigkeit, Leistungsbereitschaft und Termintreue gleichermaßen geschätztes Unternehmen.



bickhardt bau
thüringen gmbh

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



Nachruf auf Univ. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Brannolte (1947–2023)



Prof. Ulrich Brannolte (1947–2023)

Foto: Jens Hauspurg

Die VSVI Thüringen trauert um sein langjähriges Mitglied Prof. Brannolte, der am 17. April 2023 im Alter von 75 Jahren verstarb.

Ulrich Brannolte wurde 1947 in Blomberg, Nordrhein-Westfalen, geboren. Nach Abitur und Wehrdienst hat er von 1969 bis 1975 an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität (TH) Karlsruhe studiert und einen Abschluss als Diplom-Wirtschaftsingenieur erworben.

1975 wurde er in Karlsruhe wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Verkehrswesen (IfV) bei Prof. Leutzbach und promovierte 1978 mit Erfolg über „Verkehrsablauf an Steigungsstrecken von Richtungsfahrbahnen“ zum Doktor-Ingenieur. Als Wissenschaftlicher Angestellter mit Oberingenieurfunktion befasste er sich vornehmlich mit den Gebieten der Verkehrsflussmodellierung, der Verkehrstechnik und der Verkehrssicherheit. In dieser Zeit begann ein intensives Engagement in Fachgremien u. a. in der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) oder bei dem Transportation Research Board der USA.

Der Freistaat Thüringen ernannte ihn 1997 zum Universitätsprofessor (C4) an der Bauhaus-Universität Weimar (BUW). Er leitete fortan die neu gegründete Professur für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik und übernahm auch die Mitvertretung des Lehrbereichs Straßenwesen und Straßenbautechnik. Von 1998 bis 2001 war er als Dekan und Prodekan der Fakultät Bauingenieurwesen maßgeblich an der Umsetzung des Bologna-Prozesses mit einem umfassenden Reformkonzept in der Lehre verantwortlich. Als erste deutsche Bauingenieur-fakultät führte die BUW Bachelor- und Masterstudienabschlüsse im Wintersemester 2001 ein.



Wir gratulieren Herrn Dr.-Ing. Horst Straßburger zum 85. Geburtstag



Am 29. Mai 2023 feierte Herr Ministerialrat a.D. Dr.-Ing. Horst Straßburger seinen 85. Geburtstag.

Herr Dr. Straßburger kam 1991 als einer der ersten erfahrenen Verwaltungsbeamten aus den alten Bundesländern nach Thüringen und übernahm die Leitung des Aufbaustabes für die Bauabteilung der neugegründeten Oberfinanzdirektion Erfurt.

Im April 1992 erfolgte die Versetzung in das Thüringer Ministerium für Wirtschaft und Technik, wo er Leiter der Planfeststellungsbehörde wurde. Bis zum Jahr 2004 gelang es ihm und seiner Behörde das Baurecht für viele Verkehrsprojekte, insbesondere der A 71 und der A 73 mit zahlreichen

Talbrücken und langen Tunnels durch den Thüringer Wald zu schaffen.

Im Jahr 1993 trat Herr Dr. Horst Straßburger in die VSVI Thüringen ein und wurde 1997 zum Vorsitzenden des Landesvorstandes gewählt. Diese Funktion füllte er mit sehr viel Engagement bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2003 aus. Die VSVI Thüringen verdankt ihm ein gutes und faires Arbeitsklima zwischen der Verwaltung, den Bauunternehmen und den Planern.

Bei jeder Fahrt über die Thüringer Waldautobahn denke ich an die Zeiten der Planung und der baulichen Realisierung in den 90er Jahren zurück und auch an Herrn Dr. Straßburger, den ich in dieser Zeit sehr schätzen lernte.

In einem Brief, den er mir im Dezember 2023 schrieb, teilte er mir mit, dass es ihm und seiner Frau gut geht und beide gesund sind. Darüber habe ich mich sehr gefreut. Wir – und da spreche ich von allen Thüringer VSVI-Mitgliedern – hoffen, dass das so bleibt und gratulieren unserem Jubilar zum 85. Geburtstag! Alles Gute!

Dr. Frank Greßler



Herrn Diplom-Ingenieur Bernd Poppe zum 75. Geburtstag



Herr Bernd Poppe wurde vor 75 Jahren, am 19.08.1948, in Langensalza geboren.

Seine schulische Laufbahn absolvierte er an der polytechnischen Oberschule in Bad Langensalza und erlangte dort seinen ersten schulischen Abschluss nach der 10. Klasse. Im Anschluss erlernte er den Beruf des Montagefacharbeiters im VE Landbaukombinat Bad Langensalza.

Um sich weitere berufliche Perspektiven zu eröffnen, strebte er das Abitur an, das er begleitend in der Abendschule erwarb. Ihm stand damit der Weg zum Hochschulstudium offen. Er war an der HAB in Weimar eingeschrieben, jedoch musste er den 18monatigen Grundwehrdienstes absolvieren. Anschließend studierte er in den Jahren 1969 bis 1972 an der Ingenieurschule für Bauwesen in Gotha. Nach erfolgreichem Abschluss erwarb er den Titel eines Ingenieurs in der Fachrichtung Tief- und Straßenbau.

Die praktische Bauausführung war sein Ziel und er übernahm die Aufgabe eines Bauleiters in der Abteilung Straßenbau beim VE Straßen- und Tiefbaukombinat Erfurt. Hier übernahm er 1975 die Stelle des Oberbauleiters der Asphaltherstellung und des Asphalteinbaues, im Bereich Erfurt.

Berufsbegleitend absolvierte Herr Poppe im Zeitraum von 1972 bis 1977 ein Hochschulfernstudium an der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ in Dresden in der Fachrichtung Straßenbau und Straßenverkehr. Auch dieses schloss er, trotz seiner beruflichen und studentischen Doppelbelastung, erfolgreich ab und darf seitdem den Titel eines Diplomingenieurs tragen.

Ab 1978 wurde ihm die Stelle eines Projektleiters des Generalauftragnehmers für innerstädtische Rekonstruktion und Neubau im Bereich Erfurt anvertraut, z.B. mit dem Projekt der Stadt Erfurt der nördlichen Verkehrsanbindung B4 und dem Umbau des Gothaer Platzes.

Im Zeitraum von 1985 bis 1988 führte ihn sein beruflicher Werdegang zu einem Auslandseinsatz nach Algerien, dort war er als Berater der Straßenbauverwaltung Tiaret tätig. Zwischen der DDR und Algerien bestand ein wissenschaftlich-technisches Abkommen, in dessen Rahmen der Austausch stattfand.

1988 kehrte er nach Erfurt zurück und nahm seine Tätigkeit als Projektleiter im Straßen- und Tiefbaukombinat Erfurt wieder auf.

1989 wurde er in die verantwortungsvolle Position des technischen Leiters des VE Straßen- und Tiefbaukombinats Erfurt berufen. Hier war er für den Bereich Betrieb Erfurt bzw. die Brücken-, Straßen- und Tiefbau GmbH i. G. Erfurt bis 1992 tätig.

1992 wechselte Herr Dipl.-Ing. Poppe zur Josef Möbius Baugesellschaft GmbH & Co. Hamburg. Dort wurde ihm die Leitung der Außenstelle Erfurt anvertraut. In dieser Zeit war er unter anderem als Bauleiter für wichtige Bauprojekte im Auftrag der Deutschen Bahn AG tätig, z. B. für den Lückenschluss Heiligenstadt-Uder, sowie Bauvorhaben an der Sachsenmagistrale in Crammischau und Werdau. Im Auftrag der DEGES war er in der Bauleitung beim Bau der BAB A14 bei Magdeburg im Erdbau beteiligt.

1998 wechselte er zum Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Hans Vössing GmbH, Düsseldorf in die Bauüberwachung an der VDE 8.1. der ICE-Trasse Erfurt-Ebensfeld. Hier arbeitete er über mehrere Jahre an verschiedenen Bauabschnitten des Tunnel- und Erdbaus für den Auftraggeber Deutsche Bahn. Auf Grund seiner speziellen Kenntnisse und Erfahrungen im Erdbau war er auch auf vielen Baustellen, unter anderem beim City-Tunnel Leipzig, der BAB A73 Chemnitz, BAB A38 u.v.m. tätig.

2017 trat Herr Poppe in den wohlverdienten Ruhestand.

Herr Poppe ist seit 2005 in der VSVI aktiv. Im Rahmen einer Exkursion in das Fahrzeugmuseum Suhl wurde Herrn Poppe am 15.01.2020 die Leitung der Seniorengruppe der VSVI übertragen, deren Aktivitäten er seitdem mit viel Engagement und Fleiß koordiniert.

Aus Anlass seines 75. Geburtstages gratulieren wir Herrn Dipl.-Ing. Bernd Poppe und wünschen ihm vor allem Gesundheit und weiterhin viel Unternehmungslust. Auch für sein langjähriges Engagement bei der VSVI danken wir ihm und wünschen ihm und „seiner“ Seniorengruppe viele spannende und unterhaltsame Zusammenkünfte.

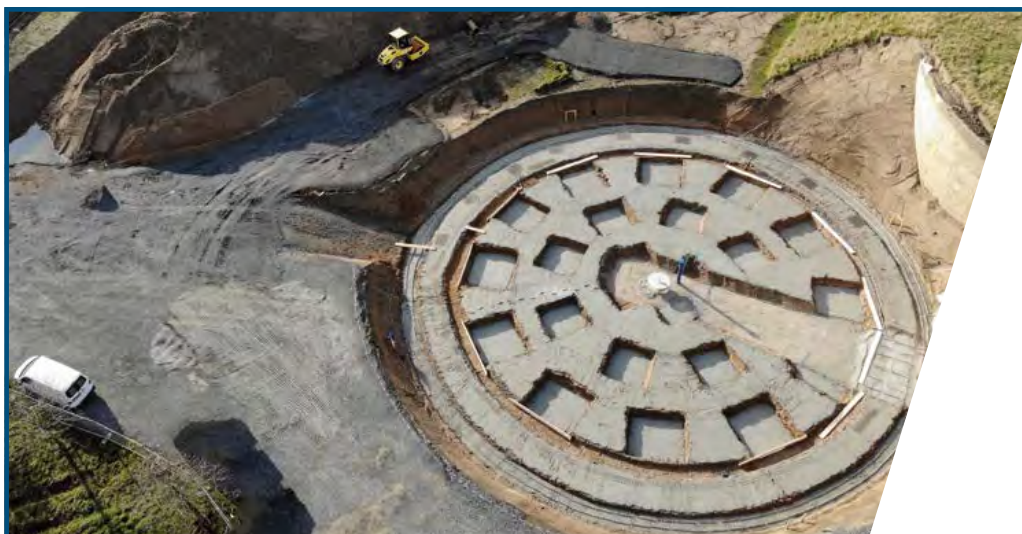
Dr. Frank Greßler



STRASSING



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



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.

 WIR BAUEN ZUKUNFT MIT TRADITION.

HB

HERZOG



HERZOG-BAU GMBH
AM MARBACH 10 - 99869 TÜTTLEBEN
03621 9093-0 | INFO@HERZOG-BAU.DE

HERZOGGRUPPE.COM

Zu besonderen Geburtstagen 2023 gratulieren wir, verbunden mit den besten Wünschen für Gesundheit und Wohlergehen:

Zum 60. Geburtstag			
Dahlke	Klaus	Niedergrunstedt	4. Januar 1963
Ritze	Karola	Erfurt	17. Januar 1963
Barthl	Jens	Weimar	22. Februar 1963
Schulz	Steffen	Langenbogen	17. März 1963
Sauerbrey	Stephan	Erfurt	12. Juni 1963
Grohme	Susanne	Schmalkalden	14. Juni 1963
Greßler	Frank	Erfurt	3. Juli 1963
Müller	Uwe	Bad Berka	12. Juli 1963
Zengerling	Hartmut	Heyerode	17. August 1963
Stöcklein	Thomas	Suhl	25. September 1963
Unglaub	Kathrin	Gera	16. November 1963
Höbald	Silvio	Arnstadt	26. Dezember 1963

Zum 65. Geburtstag			
Bartl	Karl-Heinz	Rudolstadt	6. Mai 1958
Bauer	Dietmar	Goßmannsrod	10. Juli 1958
Bartels	Uwe	Brahmenau	19. August 1958
Kleinsteuber	Roland	Gotha	20. Oktober 1958
Wenzlaff	Ulrich	Gera	27. Oktober 1958

Zum 70. Geburtstag			
Welz	Ruth	Erfurt	17. Januar 1953
Ostermann	Helmut	Nordhausen/OT Petersdorf	6. Februar 1953
Bräunig	Claudia	Erfurt	1. April 1953
Fuchs	Jürgen	Großenstein	10. Juni 1953
Viehmann	Hans-Wolfgang	Gera	2. Juli 1953
Kallenbach	Jörg	Erfurt	7. August 1953
Gottwald	Harald	Reurieth	11. September 1953
Holzhey	Reinhard	Saalfeld	26. September 1953
Kettwich	Giesela	Weimar	28. Oktober 1953
Peißker	Doris	Gera	29. Dezember 1953



Zu besonderen Geburtstagen 2023 gratulieren wir, verbunden mit den besten Wünschen für Gesundheit und Wohlergehen:

Zum 75. Geburtstag

Ernst	Othmar	Duderstadt	13. Juni 1948
Poppe	Bernd	Erfurt	19. August 1948
Glanz	Gerhard	Erfurt	14. Oktober 1948
Wilhelm	Winfried	Niederorschel	28. Juni 1948

Zum 80. Geburtstag

Pradella	Heinz-Dietrich	Erfurt	20. Januar 1943
Winge	Erich	Bad Klosterlausnitz	18. Mai 1943

Zum 81. Geburtstag

Sebastian	Bernd	Gera	19. April 1942
-----------	-------	------	----------------

Zum 82. Geburtstag

Bülter	Renate	Gera	9. Januar 1941
Hammermüller	Holger	Erfurt	18. April 1941

Zum 83. Geburtstag

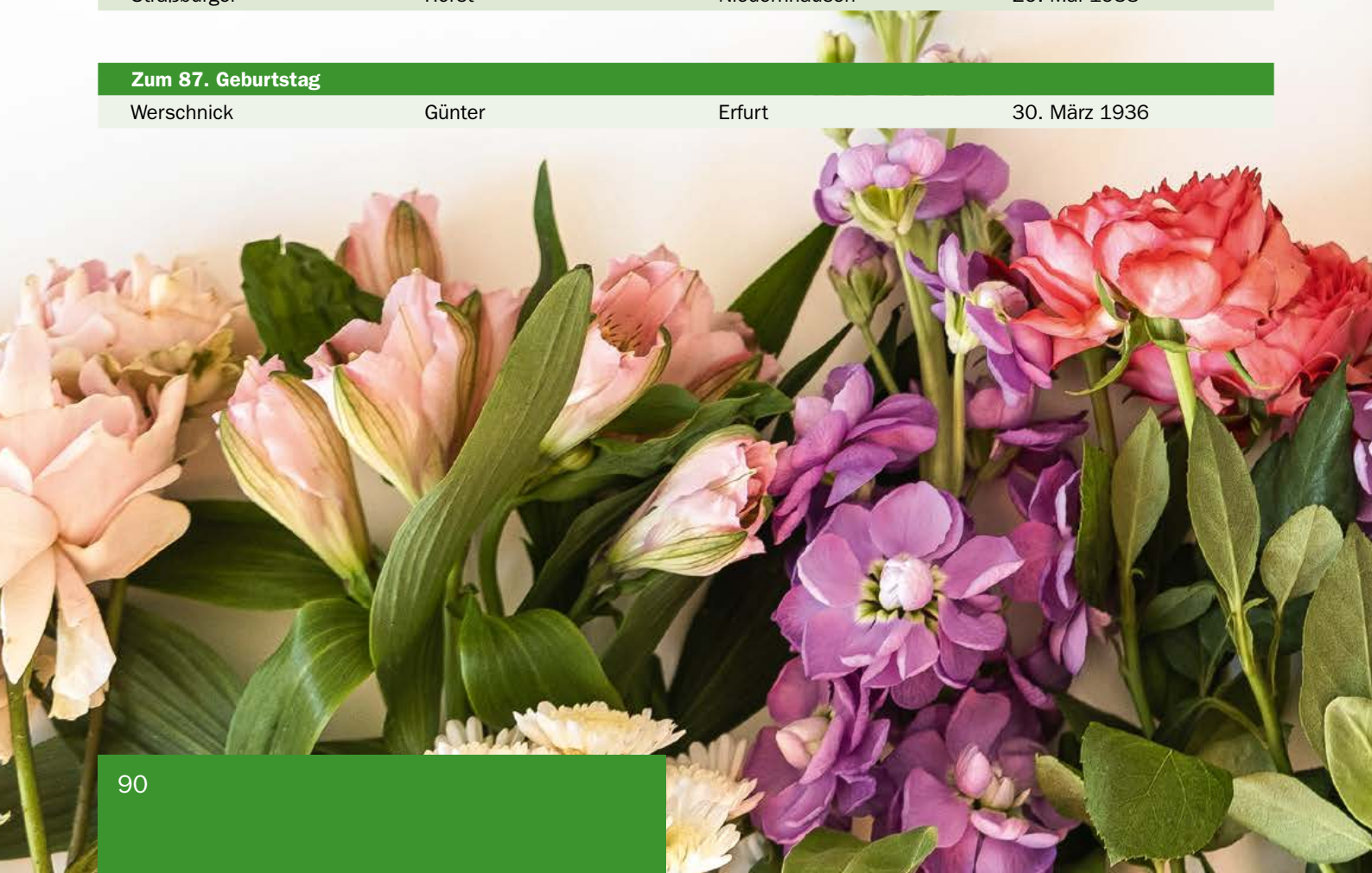
Jenk	Hartmut	Schleusingen	4. April 1940
------	---------	--------------	---------------

Zum 85. Geburtstag

Rathgeber	Dieter	Finsterbergen	9. Mai 1938
Straßburger	Horst	Niedernhausen	29. Mai 1938

Zum 87. Geburtstag

Werschnick	Günter	Erfurt	30. März 1936
------------	--------	--------	---------------



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



KLEB
INGENIEURBÜRO



pmp[®] INFRA

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