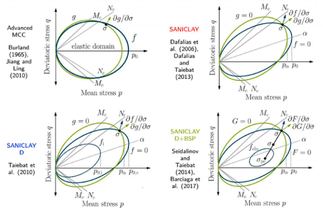
PROFESSOR ZERNA-PREIS 2020

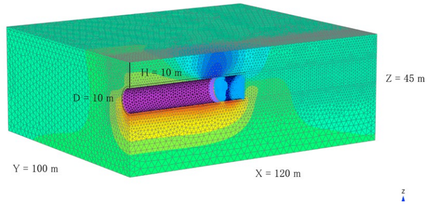
Am 12. Februar 2021 wurde unserer Mitarbeiterin Emily Thele im Rahmen der digitalen akademischen Jahresfeier der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum der Professor Zerna-Preis 2020 überreicht. Frau Thele wurde für die beste Masterarbeit des Jahres zur Thematik „Numerische Analyse von maschinellem Tunnelvortrieb in natürlichem Ton" ausgezeichnet. Eine Auszeichnung, auf die das gesamte Unternehmen sehr stolz ist.

In der von Professor Torsten Wichtmann und unserem Mitarbeiter Thomas Barciaga betreuten Arbeit wurde der Einfluss der bodenmechanischen Eigenschaften von natürlichem Ton auf die Setzungen sowie den Tübbingausbau beim innerstädtischen maschinellen Tunnelvortrieb numerisch untersucht.

Seit ihrem Masterabschluss an der RUB verstärkt uns Frau Thele in unserem Team des KC Planung Statik. ■



Stoffgesetz des natürlichen Tons



3D-Tunnelsimulationsmodell

EIN PREISGEKRÖNTES BODENSCHUTZKONZEPT

Am 18. November 2021 erhielt unsere langjährige Mitarbeiterin Anne Hepp den Praxispreis Geowissenschaften 2021 für Ihre Bachelorarbeit „Erstellen eines Bodenschutzkonzeptes nach DIN 19639 im Rahmen der Planung einer Ferngasleitung" an der Ruhr Universität Bochum am Lehrstuhl Ingenieurgeologie/Felsmechanik. Der Preis wird als Anerkennung für eine Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit besonderer Qualität und geowissenschaftlicher Praxisnähe vergeben, die in Zusammenarbeit mit außeruniversitären Partnern entstanden ist. Betreuer der Arbeit seitens der Dr. Spang GmbH war Herr Dr. Heiko Schönbuchner, Leiter des KC Natur- und Bodenschutz.

Das zu erstellende Bodenschutzkonzept wurde in der Planungsphase der Erneuerung eines ca. 50 km langen Teilstücks der TENP III – Gasversorgungsleitung verfasst. Den Auftrag hierzu erhielten wir von der Open Grid Europe GmbH, einem langjährigen Kunden der Dr. Spang GmbH. Da der neue Leitungsstrang überwiegend innerhalb der bestehenden Leitungstrasse der TENP I verlegt werden soll, wurde im Rahmen der Felduntersuchungen überprüft, inwieweit die Baumaßnahmen zur Verlegung der Bestandsleitung in den 1970er-Jahren die Böden im Umfeld bereits beeinflusst haben. Zur Erkundung der Bodenverhältnisse im Nahbereich der Leitungstrasse wurden feldbodenkundliche Untersuchungen durchgeführt. ■

Bodenkunde in der Praxis

ERWEITERUNGSBAU WITTEN

Vis-à-vis unseres im Sommer 2017 bezogenen Firmengeländes in der Wittener Rosi-Wolfstein-Straße 6 entsteht unser neues Bürogebäude und somit Platz für weitere rund 60 Arbeitsplätze.

Ende September diesen Jahres wurde mit den Erdarbeiten begonnen. Der erste Bagger ist auf unserem Erweiterungsgrundstück auf der gegenüberliegenden Straßenseite angekommen und in Aktion. Im ersten Schritt entsteht dort eine Schotterfläche, die während der Erweiterung der „Laborhalle" als Baulager und Parkplatz dienen wird.

Die Bauarbeiten konzentrieren sich dann auf das Bestandsgebäude, unsere „Laborhalle", mit der Erweiterung unseres Labors, Anbau eines Probenlagers mit Räumen für Werkstatt und Magazin.

Dann geht es auf die andere Straßenseite und weiter mit dem Neubau des Bürogebäudes. Der letzte, mögliche Bauabschnitt ist die Aufstockung eines 2. Obergeschosses über der Laborhalle. Geplant ist der Abschluß der Bauarbeiten 2024. ■

Ansicht Nord-Ost

Blick über das Baufeld zum Verwaltungsgebäude

NETZWERK GEOTECHNIK LIVE

Der Georado Praxistag in Dorfhain

Workshop unter freiem Himmel

Unter dem Motto „Zukunftsweisende Innovationen und Umweltverträglichkeit am Bau und in der Geotechnik" fand am 14.07.2021 in der Georado Stiftung in Dorfhain, gelegen am Tharandter Wald in Sachsen, der jährliche Praxistag statt. Nachdem im letzten Jahr der Praxistag pandemiebedingt digital durchgeführt wurde, bestand in diesem Jahr wieder die Möglichkeit, Geotechnik vor Ort und unter freiem Himmel hautnah zu erleben, Wissen auszutauschen und vor allem das „gemeinsame Netzwerken" wieder real zu leben.

Die Dr. Spang GmbH ist Mitglied der Geoallianz, neben dem Geopark und der Geoart eine der drei tragenden Säulen der Georado Stiftung. Vertreten durch Herrn Wolf, dem Leiter der Niederlassung Nürnberg, und Herrn Werthschütz, Mitarbeiter in Freiberg, wurde die Gelegenheit genutzt, unser Unternehmen live zu präsentieren. Neben Vertretern von Produktherstellern, Hochschulen, Universitäten, Fachfirmen und Ingenieurbüros fanden viele Gäste den Weg in das beschauliche Dorfhain. Zahlreiche Workshops und der rege Informationsaustausch, auch mit interessierten Studierenden, bestimmten den diesjährigen Praxistag. ■

ERSTE HILFE FÜR KINDER – UNTERSTÜTZUNG FÜR DEN RETTUNGSHUBSCHRAUBER CHRISTOPH 2

Was mache ich bei Verbrennungen, einem Zeckenbiss oder einer Vergiftung? Und vor allem: Wie kann ich anderen im Notfall helfen? Die kindgerechte Beantwortung dieser Fragen haben sich der Förderverein der Luftrettungsstation Christoph 2 in Frankfurt am Main e.V. und die Verlagsgruppe KIM zum Ziel gesetzt und ein leichtverständliches Mal- und Arbeitsbuch für Mädchen und Jungen im Grundschulalter herausgegeben. Den Kindern werden – altersgerecht aufbereitet – die Fähigkeiten vermittelt, bei Notfällen „Erste-Hilfe-Maßnahmen" zu beginnen und die Zeit bis zum Eintreffen des professionellen Rettungsdienstes zu überbrücken. Der Rettungshubschrauber Christoph 2 leistet in einem Radius von 60 km um Frankfurt am Main herum professionelle Hilfe bei Notfällen aller Art, vom Verkehrsunfall über den Schlaganfall bis zum Herzinfarkt. Immer wieder besuchen Vorschulgruppen oder Schulklassen die Hubschrauberstation und erhalten im Rahmen solcher Besichtigungen das Mal- und Arbeitsbuch. Wir unterstützen das Projekt, so dass die Mal- und Arbeitsbücher kostenlos an Grundschulkinder der Stadt Frankfurt am Main ausgegeben werden können. ■

Das Thema "Erste Hilfe" kindgerecht aufbereitet

IM FOKUS: TUNNELBAU UND -BETRIEB

Vom 24. bis 26. November 2021 fand auf dem Gelände der Messe Karlsruhe die STUVA-Tagung 2021 mit der begleitenden Fachmesse STUVA-Expo statt. Mit über 1.000 registrierten Tagungsteilnehmern und mehreren hundert Fachbesuchern war die Tagung, trotz der ungünstigen Pandemie-Situation, sehr gut besucht. Dies war auch deshalb möglich, weil die STUVA mit einem 2G-Plus Hygienekonzept, Maskenpflicht auch in der Ausstellung sowie bei den Vorträgen und großzügigem Platzangebot für ein entsprechend sicheres Umfeld sorgte. Es wurde ein breites Spektrum an Themen rund um Tunnelbau und Tunnelbetrieb präsentiert: Internationale Großprojekte, Tunnelvortriebstechnik, BIM-Anwendungen, Tunnelsanierung und -modernisierung, Spezialtiefbau, Baugrundvereisung, Tunnelausbau und Abdichtung, Unterirdisches Bauen in der Region und nicht zuletzt spannende Vorträge des Ingenieurnachwuchses im „Jungen Forum". Der Festabend mit der anschließenden Keller-Bar rundete den ersten Veranstaltungstag ab. Auch hier ließen große Freiräume zwischen den Tischen und viel Platz am Buffet nie ein Gefühl der Enge aufkommen. Auf der STUVA-Expo waren zahlreiche namhafte Aussteller der Tunnelbranche aus dem In- und Ausland vertreten. Traditionell war auch die Dr. Spang GmbH mit einem eigenen Stand vor Ort, wenngleich mit einer reduzierten und der Pandemie-Situation angepassten Besetzung. Im Rahmen der Ausstellung konnten wir viele gute Gespräche führen und bedanken uns für das große Interesse an unseren Leistungen. Die nächste STUVA-Tagung und STUVA-Expo findet 2023 in München statt. ■

Die STUVA 2021 fand in Karlsruhe statt

Kompetente Beratung an unserem Messe-Stand

Impressum

Rosi-Wolfstein-Str. 6
58453 Witten

Ihr Ansprechpartner:
Herr Dipl.-Ing. Christian Spang

Tel. 02302 - 914 02-0 | Fax -20
zentrale@dr-spang.de

DR. SPANG

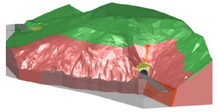
querspange

Magazin der Dr. Spang GmbH

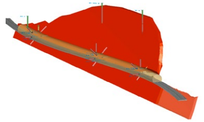
DR. SPANG

BIM-MODELLIERUNG VON GEOTECHNISCHEN BESONDERHEITEN AM BEISPIEL VILLMARER TUNNEL

Ein weiteres BIM-Projekt ist erfolgreich abgeschlossen. Der Villmarer Tunnel stellte uns dieses Mal vor besondere Herausforderungen bei der Modellierung des BIM-Baugrundschichtenmodells. Zum einen mussten die radial angeordneten Bohrungen aus dem Bestandstunnel heraus ins Modell einfließen, sowie die Bestandsgeometrie des Tunnels selbst. Zum anderen wurden in den Bohrungen Störungszonen im Fels angesprochen. Die dreidimensionale Abbildung der Bohrungen erlaubte es, die einzelnen Störungszonen der teilweise weit auseinanderliegenden Bohrungen in einer schrägen Ebene in Verbindung zu setzen. Diese zusammenhängende Ebene war zwar in der klassischen Herangehensweise vor der 3D-Modellierung bereits vermutet worden, jedoch hat erst die 3D-Visualisierung die Plausibilität bestätigen können. Der Winkel der Ebene stimmte mit der in den Bestandstunnel einfallenden realen Störungszone überein. Das Modell liefert gerade die Grundlage für weitere Planungsphasen, z.B. zur Bestimmung der Ausbruchmassen für den Ersatzneubau. ■



BIM-Baugrundschichtmodell des Villmarer Tunnels



3D-Bohrsäulen und modellierte Störungszone

BESTIMMUNG DER WÄRMELEITFÄHIGKEIT VON BÖDEN

Seit Februar können im Labor der Dr. Spang GmbH am Hauptstandort in Witten Messungen der Wärmeleitfähigkeit (WLF) von Böden durchgeführt werden. Die Messung erfolgt gemäß den Anforderungen der amerikanischen Prüfvorschrift ASTM 5334. Es werden Proben mit bekannter Trockendichte untersucht und die WLF bei verschiedenen Wassergehalten gemessen. Zum Einsatz kommen Nadelsonden, die für die Dauer der Messreihe in der Probe verbleiben. Um der stetig wachsenden Nachfrage im Bereich des Leitungsbaus gerecht zu werden stehen mittlerweile 50 Sonden zur Verfügung, um eine Vielzahl der z.T. sehr langwierigen Versuchsreihen (2 – 3 Wochen) parallel durchführen zu können. ■

Messplatz zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit

Lufttrocknung der Probekörper

GRUSSWORT

Sie halten die 5. Ausgabe der *quer***spang**e in Ihren Händen – ein kleines Jubiläum! Viele unserer langjährigen Kunden werden noch den Vorgänger, den Jahresbrief, kennen. Über Jahrzehnte haben wir damit unsere Kunden, Geschäftspartner und Freunde des Hauses auf mehreren Textseiten über das Jahr informiert. Mit der bereits das erste Mal grundlegend neu gestalteten *quer***spang**e erhalten Sie auch in diesem Jahr tiefe Einblicke in ausgewählte Projekte und interne Highlights.

Aufgrund der Vielzahl spannender Projekte haben wir wieder für jede Niederlassung eine eigene Auswahl zusammengestellt, jeweils mit Fokus auf regionale Projekte. Wir freuen uns, wenn Sie bei der Lektüre gemeinsam mit uns einen Blick zurück auf das Jahr 2021 werfen. Alle Ausgaben der *quer***spang**e sind ab Januar 2022 auf unserer Homepage für Sie verfügbar.

Nebenstehend finden Sie einen Einblick in aktuelle Entwicklungen: zum einen die 3D-Modellierung von geotechnischen Besonderheiten am Beispiel des Villmarer Tunnels, zum anderen die erneute Erweiterung der Leistungsfähigkeit unseres geotechnischen Labors in Witten. Auf den Umschlagseiten berichten wir von zwei unserer Mitarbeiterinnen, die von der Ruhr-Uni-Bochum ausgezeichnet wurden. Beide Preise verdeutlichen, dass in unseren Kompetenzcentern hervorragende Fachleute arbeiten, die Ihnen bei Ihren Projekten mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Um weiteren engagierten Mitarbeitenden eine berufliche Zukunft und herausfordernde Aufgaben in zukunftsweisenden Projekten bieten zu können, brauchen wir mehr Platz. Direkt gegenüber der Zentrale in Witten konnten wir ein weiteres Grundstück erwerben, auf dem wir bis 2024 ein weiteres Bürogebäude errichten werden. Bereits deutlich kurzfristiger vergrößern wir unser geotechnisches Labor auf dem Bestandsgrundstück, um auch hier den steigenden Anforderungen gerecht zu werden. Es bleibt also spannend!

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Spaß bei der Lektüre, eine besinnliche Weihnachtszeit, einen erholsamen Jahresausklang und einen guten Start in das Neue Jahr! Wir freuen uns auf die Fortsetzung der Zusammenarbeit mit Ihnen sowie auf neue Herausforderungen im neuen Jahr – melden Sie sich gern!

Ihr Team der Dr. Spang GmbH.

INFRASTRUKTURPROJEKT

Einschub Brücke Schnellbahntrasse Stuttgart-Ulm über die B313

Schnellbahntrasse Stuttgart-Ulm: Umbau Autobahnanschlussstelle Wendlingen unter Betrieb

Im Rahmen des Großprojektes Stuttgart-Ulm waren umfangreiche Umbauarbeiten an der Anschlussstelle Wendlingen der Autobahn A8 erforderlich. Die Anschlussstelle Wendlingen ist wie ein Autobahnkreuz als Kleeblatt angelegt und verbindet die Bundesstraße B313 mit der Autobahn A8. Die Schnellbahntrasse Stuttgart-Ulm verläuft in diesem Bereich unmittelbar südlich der A8. Daher müssen die Zu- und Abfahrten südlich der A8 unter Betrieb rückgebaut und unter Berücksichtigung der Neubaustrecke neu gebaut werden. Wir begleiten die Erdarbeiten umwelt- und geotechnisch im Auftrag der DB PSU GmbH.

In geotechnischer Hinsicht führen wir die Fremdüberwachung der Baugrubenverbaumaßnahmen, der Dammschüttungen, Bohrpfahlgründungen und der Bodenverbesserungsmaßnahmen mittels Rüttelstopfverdichtung durch. Auf dem Bild ist der Einschub der Brücke der NBS über die B313 zu sehen. Die Widerlager der Brücke wurden mittels Bohrpfählen im schwarzen Jura gegründet. Größte Herausforderung war die abfalltechnische Einstufung der Aushubmassen, da auf der Baustelle nur begrenzte Zwischenlagerkapazitäten vorhanden waren. Wir haben daher mittels vorauseilender Baggerschürfe, Kleinrammbohrungen und Kernbohrungen ca. 350.000 t Erdaushub abfalltechnisch untersucht und eingestuft. Die Aushubarbeiten werden dabei von uns laufend überwacht. Die Aushubarbeiten sind inzwischen zum größten Teil abgeschlossen und konnten termingerecht ohne Verzögerungen ausgeführt werden. Die Brückenbauwerke sind ebenfalls zum größten Teil fertiggestellt. Es erfolgt noch der Neubau der Schnellbahntrasse, der Rück- und Neubau der Zu- und Abfahrten der Autobahn. ■

ALTLASTEN UND UMWELT

Umwelttechnische Probenahme im Kernlager beim 2. EKP (2021)

Lageplan_Tunnel Offenburg (von DB Internetseite)

Bohrarbeiten auf dem Burgwaldsee mit schwimmender Bohrinsel (2018)

Offenburger Tunnel - Neubau von zwei ca. 11 km langen Tunnelröhren

Das Großprojekt ABS/NBS Karlsruhe - Basel umfasst rund 200 Kilometer lange Ausbau- und Neubaustrecken und gehört zu dem wichtigsten Streckenabschnitt im europäischen Güterverkehr zwischen Rotterdam und Genua. Im Bereich Offenburg erfolgt der Streckenneubau aufgrund der dichten Bebauung in Form eines ca. 11 km langen Tunnels im Zwei-Röhren-Prinzip.

In den Jahren 2017/2018 waren wir mit der Planung, Begleitung und Auswertung der geotechnischen Erkundungsarbeiten beim 1. Erkundungsprogramm betreut, die in einem geotechnischen Gutachten gebündelt wurden. Ferner sind wir mit der Bearbeitung und Erstellung des Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzeptes (BoVeK) mit Grob- und Feinkonzept involviert.

Das Grobkonzept konnte auf Basis der Untersuchungsergebnisse aus 2017/18 zielführend ausgearbeitet und abgeschlossen werden. Während des nunmehr laufenden 2. Erkundungsprogramms (2021 - 2022) sind wir weitergehend mit der umwelttechnischen Probenahme von Boden und Gleisschotter beauftragt, um darauf aufbauend das umfassende BoVeK-Feinkonzept zu erarbeiten. ■

HOCHBAU / NEUBAU

Güterbahnhof wird zu Campus-Gelände

Auf einem Teilgelände des ehemaligen Güterbahnhofes Esslingen entsteht derzeit der Neue Campus Weststadt der Hochschule Esslingen. Wir hatten hierzu die Baugrund- und Altlastenerkundung im Jahr 2017 ausgeführt und waren bei der Planung sowie Ausschreibung der Aushubarbeiten beratend tätig.

Im Zuge des ersten Bauabschnitts wurden die beiden Baugruben für 2 von insgesamt 4 Institutsgebäuden vom September 2020 bis Ende Mai 2021 ausgehoben. Dabei mussten ca. 150.000 t Boden ausgehoben und entsorgt, 2.580 m² Träger-Bohlen-Verbau erstellt und 1.760 m² Bodenverbesserung mittels Rüttelstopfverdichtung ausgeführt werden. Bei dem Aushub handelte es sich zum überwiegenden Teil um Auffüllungen, die ehemals zum Bau des Güterbahnhofes dort abgelagert worden waren.

Wir begleiteten die Aushub-, Verbau- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auffüllungen mussten zur Deklaration auf dem Gelände zu Haufwerken aufgeschüttet werden. Die geogen anstehenden Böden wurden zum Teil auch mittels vorauseilenden Baggerschürfen untersucht. Wir führten die Probenahme und abfalltechnische Deklaration durch. Eine teure externe Zwischenlagerung konnte durch rasche Analysen vermieden werden. Die Entsorgungskosten lagen dabei ca. 10 % unter unserer Schätzung. ■

Endaushub Nordbaugrube

INFRASTRUKTURPROJEKT

Geotechnische Beratung für das Großprojekt Stuttgart 21 am Flughafen

Der letzte und daher auch besonders zeitkritische Abschnitt des Projekts Stuttgart 21 ist die Anbindung des Stuttgarter Flughafens an das modernisierte Schienennetz rund um Stuttgart. Im Rahmen der geotechnischen Beratung im Planfeststellungsabschnitt PFA 1.3a prüfen wir die Planung im Hinblick auf Gründung, Baugruben, Wasserhaltung, geotechnische Messungen und alle hiermit verbundenen Aspekte.

Im Sinne der erdbautechnischen Schonung der Ressourcen nehmen wir im Rahmen von Bodenverbesserungen zu immer wieder neuen Zutaten und Rezepten der Gemische aus Boden und Bindemittel Stellung und prüfen deren Eignung und Verdichtung. Gesichert wird hierdurch ein dynamisch stabiler Unterbau für die Feste Fahrbahn und eine „harmonische" Durchfahrt der Neubaustrecke unter dem Bosch-Parkhaus, der Heerstraßenbrücke, der Rampenzufahrt auf die A8 sowie der Frachthofbrücke. ■

Baugrube der EU Frauenbrunnen bei der Sohlabnahme

BEWEISSICHERUNG

S-Bahn-Verlängerung Stuttgart

Für den Verband Region Stuttgart plant und realisiert die Stuttgarter Straßenbahnen AG die S-Bahn-Neubaustrecke von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen auf den Fildern. Der ca. 3,9 km lange Abschnitt der S2-Linie verlängert das bestehende S-Bahn-Streckennetz. Bei diesem Projekt wurden wir nach einem Bieterverfahren mit der Beweissicherung der Nachbarbebauung beauftragt. Dabei handelt es sich um ca. 95 Wohnhäuser und Gewerbebauten, die in einem Abstand von bis zu 30 m von der Gleistrasse stehen.

Unser Auftrag umfasst die Einholung der Zustimmung zur Beweissicherung bei den Gebäudeeigentümern, Terminabstimmungen mit den Nutzern und natürlich die eigentliche Begehung der Objekte - innen und außen - und der Außenanlagen mit Dokumentation eventuell bereits vor Baubeginn vorhandener Bauschäden. Nach Fertigstellung der Dokumentation wird diese von uns den Eigentümern zur Anerkennung zugesandt. ■

Übersicht Trassenführung der Verlängerung S2

PLANUNG FELSBAU

Felsturmsicherung in Luxemburg

An der Rue Godchaux 7 in Luxemburg wurde ein Felsturm auf Grund von Steinschlagrisiken gesichert.

Der Felsturm ist ca. 23 m hoch und 14 m breit und hat ein Volumen von ca. 650 cbm. Im Aufstandsbereich ist der Turm durch mehrere Risse entlang einer potenziellen Gleitfläche, teilweise vom Felsmassiv getrennt. Zusätzlich bestand eine Gefährdung durch eine Felsscheibe, die durch Klüfte abgetrennt werden konnte.

Im Sommer 2021 wurde der Turm durch die Fa. CrestaGeo AG in verschiedenen Abschnitten gesichert. Der obere Teil des Turms wurde mittels hochfestem Stahldrahtgeflecht übernetzt. Der Felsturm wurde zusätzlich über 4 Stahlträger mit dem dahinter liegenden festen Fels als Kippsicherung verbunden. Im Aufstandsbereich wurden 16 Mikropfähle 13 m tief verankert. Die Ankerköpfe wurden mit einer Bewehrung verbunden und mit Ortbeton zu einem Ankerbalken ausgegossen.

Unterhalb des Ankerbalkens wurde zusätzlich eine Übernetzung hergestellt.

Durch unser Unternehmen, Kompetenzcenter Felsbau Planung, wurden die statische Berechnung sowie die Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen erstellt und die Sicherungsmaßnahmen bautechnisch begleitet. ■

Ansicht Felsturm

Übernetzung am Felsturmfuß

Ankerbalken

Stahlträger oberhalb des Turms

ERNEUERUNG BRÜCKEN

Wenn Brücken ins Alter kommen

Die Bundesautobahn A81 Stuttgart-Singen wurde in den 70er Jahren gebaut. Die Autobahnbrücken Dettensee und Neckarburg müssen nach einer Nutzungsdauer von rund 50 Jahren für den weiteren Betrieb ertüchtigt werden. Aufgrund der geplanten Ertüchtigungsmaßnahmen werden die zulässigen Bodenpressungen an einigen Pfeilern überschritten. Daher wurden wir von der DEGES mit einer Baugrunduntersuchung für die beiden Talbrücken beauftragt.

Die Brücke Dettensee weist 2 Pfeiler auf. Die Brücke ist 91 m lang und max. 22 m hoch. Die Brücke überspannt ein Tal ca. 50 km südlich von Stuttgart.

Die Brücke Neckarburg ist 365 m lang und lagert auf 5 Pfeilern und einem Bogen. Die Höhe der Brücke liegt bei max. 95 m. Die Brücke liegt nördlich von Rottweil und führt die A81 über das tief eingeschnittene Obere Neckartal.

Die Pfeiler, Widerlager und Kämpfer beider Brücken sind flach gegründet. Es handelt sich bei beiden Brücken jeweils um Beton-Hohlkasten-Konstruktionen.

In einem ersten Schritt haben wir auf der Basis vorhandener Unterlagen ein Baugrund-Vorgutachten für die beiden Brücken erstellt.

Darauf aufbauend haben wir ein Erkundungskonzept für die Baugrunderkundung entwickelt. Derzeit werden die Baugrunderkundungen an beiden Brücken ausgeschrieben.

Auf Basis der abschließenden Baugrunderkundung und dem von uns zu erstellenden Gutachten kann dann entschieden werden, ob der erhöhte Lastabtrag infolge der Ertüchtigung vom Baugrund aufgenommen werden kann. ■

Talbrücke Neckarburg