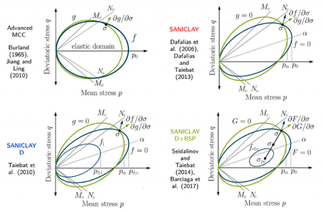
PROFESSOR ZERNA-PREIS 2020

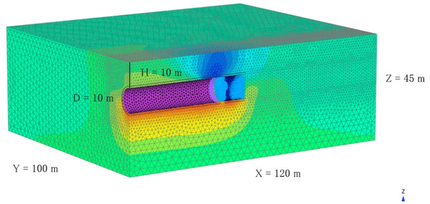
Am 12. Februar 2021 wurde unserer Mitarbeiterin Emily Thele im Rahmen der digitalen akademischen Jahresfeier der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum der Professor Zerna-Preis 2020 überreicht. Frau Thele wurde für die beste Masterarbeit des Jahres zur Thematik „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

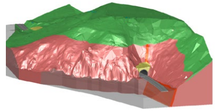
querspange

Magazin der Dr. Spang GmbH

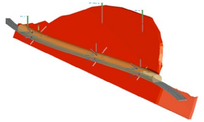
DR. SPANG

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.

PLANUNG DAMMSICHERUNG, BAUÜBERWACHUNG

Stützwand mit Fußriegel und Rückverankerung, Kopfbalken noch nicht hergestellt

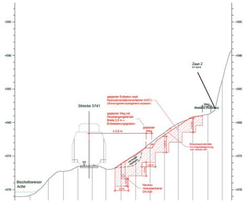
Herstellung des Kopfbalkens

Stützwandsanierung DB-Strecke 5321

Östlich der Ortschaft Zwiesel im Bayerischen Wald verläuft die DB-Strecke 5821 in Dammlage, welche durch eine bis zu 6,0 m hohe und ca. 50 m lange Stützwand gesichert ist. Der Fuß der aus Natursteinquadern bestehenden Stützwand steht im Fließgewässer des „Kleinen Regen". Wir wurden mit der Ausführungsplanung einer erforderlichen Sanierungsmaßnahme am bestehenden Stützbauwerk beauftragt. Der Fußbereich wurde über die gesamte Bauwerkslänge mit einem Riegel aus Ortbeton verstärkt. Zusätzlich wurde eine 2-reihige Rückverankerung mittels Mikropfählen und Gurtungen hergestellt. Der verschobene Bereich der Mauerkrone wurde rückgebaut und durch einen Kopfbalken aus Ortbeton mit Geländer ersetzt. Die Bauarbeiten wurden durch unser Unternehmen begleitet und die Planung wurde baubegleitend fortgeschrieben. Ein Teilabschnitt der Mauer wurde zusätzlich durch eine mittels Mikropfählen rückverhängte Übernetzung gesichert. Durch die Sanierungsmaßnahme wurde der Zustand der Stützwand deutlich verbessert und die rechnerische Standsicherheit von uns nachgewiesen. ■

PLANUNG FELSSICHERUNG, BAUÜBERWACHUNG

Herstellung des Erdbetonkörpers, Panoramaaufnahme



Planquerschnitt Erdbeton - Stützkörper

Tristramschlucht, Böschungsinstandsetzung und Felssicherung DB Strecke 5741

Zwischen Bischofswiesen und Berchtesgaden verläuft die DB Strecke 5741 entlang der Bischofswieser Ache durch die Tristramschlucht. Im Jahr 2020 wurden wir mit der Planung der Ertüchtigung und Ergänzung der vorhandenen Felssicherungen von der DB Netz AG beauftragt. Im Juli ereigneten sich nach den Starkregenereignissen im Bereich der östlichen Böschung insgesamt 3 Rutschungen und kleinere Muren. Im Rahmen einer Sofortmaßnahme wurden wir durch die Feldhaus Bergbau GmbH mit der Ausführungsplanung und geot. Bauüberwachung der Instandsetzung der ca. 200 m langen und maximal 12 m hohen Böschung beauftragt. Aufgrund des Zeitdrucks und der Wirtschaftlichkeit wurde die Stabilisierung des gesamten Böschungsbereichs mittels Hydrozementationsverfahren geplant. Die Entwässerung erfolgt durch im Erdbetonkörper gebaute Rigolen und oberflächlich durch Rauhbettgerinne. Zusätzlich musste die Planung des in der Böschung verlaufenden Abwasserkanals und Wanderwegs durch die Dr. Spang GmbH durchgeführt werden. Im Anschluss an die Böschungsinstandsetzung sollen dann die Arbeiten an den Felssicherungsmaßnahmen starten. ■

Hergestellter Erdbeton-Stützkörper mit Kanalgraben

AUSGABE NÜRNBERG

BRÜCKENBAU

Sanierung und Neubau der Ziegeltorbrücke in Amberg

Vom nordöstlichen Stadttor „Ziegeltor" überspannt die „Ziegeltorbrücke" den angrenzenden Stadtgraben. Die Stadt Amberg plant, die „Ziegeltorbrücke" zu sanieren. Dabei soll das südliche Widerlager, bestehend aus Stadtmauer und „Ziegeltor" erhalten bleiben. Zudem ist geplant, die neue Brücke mit einer breiteren Fahrbahn und beidseitig mit breiteren Fuß- und Radwegen zu versehen. Im Auftrag der Stadt Amberg führten wir am nördlichen Widerlager und im Stadtgraben Baugrunderkundungen durch. Diese umfassten die technische Erkundung (MRZB, Rammsondierungen, labortechnische Untersuchungen) im Hinblick auf technische Planungsfragen, sowie die Erstellung eines geotechnischen Gutachtens. Bei der Erarbeitung von Gründungsmöglichkeiten für die im Raum stehenden verschiedenen Planungsvarianten waren vor allem die unter Denkmalschutz stehenden, direkt angrenzenden Bebauungen sowie das relativ oberflächennah anstehende Grundwasser zu berücksichtigen. ■

Ziegeltorbrücke in Amberg

PLANUNG FELSSICHERUNG

Burgruine Flossenbürg - Planung von Felssicherungsmaßnahmen unter anspruchsvollen Rahmenbedingungen

Die Burgruine Flossenbürg erhebt sich als weithin sichtbares Wahrzeichen des Oberpfälzer Waldes auf einem spektakulären Granitmassiv über die umgebende Grundgebirgslandschaft. Aufgrund von gutachterlich festgestellten Standsicherheitsrisiken sind Sicherungsarbeiten an den Steilflanken des Felssockels erforderlich. Im Auftrag des Staatlichen Bauamts Amberg-Sulzbach ist unser Büro mit der geotechnischen Detailuntersuchung ausgewählter Böschungsbereiche und der Planung von Sicherungsmaßnahmen beauftragt. Als Planungsgrundlage wurde die Anlage mittels UAV – Technik (Drohne) vermessen und ein dreidimensionales Geländemodell erstellt. Die Planungen erfordern detaillierte felsmechanische und statische Betrachtungen von Einzelstellen sowie des Gesamtmassivs unter Berücksichtigung denkmalschutztechnischer und naturschutzfachlicher Rahmenbedingungen. Komplexe technische und planungsrechtliche Randbedingungen sowie die anspruchsvolle Lage und Geländesituation bezeichnen diese herausfordernde Planungsaufgabe. ■

Mittels UAV-Vermessung generiertes 3D Modell des Gipfelturms

Felsbegutachtung am Seil im Innenhof der Burganlage.

BAUWERKSSANIERUNG / TUNNELBAU

Zementinjektionen

Hinhaltende Instandsetzung eines ca. 50 Jahre alten Stahlbeton-Tunnels bei Gera

Was 2018 mit der Bestandserkundung an dem ca. 200 m langen Bahntunnel aus dem Jahr 1968 begann, fand im Oktober diesen Jahres mit der Umsetzung einer Sanierungsmaßnahme ihren Abschluss. Das Schadensbild des in offener Bauweise errichteten Stahlbeton-Tunnels mit kreisförmigem Gewölbe und flacher Sohle geht im Wesentlichen bereits auf eine Überbeanspruchung der Konstruktion bei der Einschüttung des Bauwerks zurück. Die Sanierungsvorschläge aus unserem 2018 erstellten Gutachten wurden von uns im Rahmen einer Vor- und Entwurfsplanung detailliert ausgearbeitet. Darauf aufbauend haben wir im Frühjahr 2021 für den Bauherrn eine hinhaltende Instandsetzung ausgeschrieben. Die Sanierungsmaßnahme umfasst die Verfüllung von offenen Rissen im Anschlussbereich zwischen Gewölbe und Sohle mittels Zementinjektionen, den Einbau von 5 cm dickem bewehrtem Schutzbeton im Sockelbereich sowie den Einbau neuer Schachtabdeckungen. Bei der Realisierung in einer vierwöchigen Vollsperrung haben wir als Fachbauüberwachung die Sanierungsmaßnahme fachlich begleitet, dokumentiert und die Abrechnung geprüft. ■

ALTLASTEN, ENTSORGUNG UND GEOTECHNIK

Erweiterung der Straßenbahn-Abstellhalle, VAG Nürnberg (Tram+)

Im Straßenbahnbetriebshof der VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg erfolgt eine Erweiterung der bestehenden Abstellhalle für die Unterbringung der ca. 20 neuen Straßenbahnen, die im Zuge des Nürnberger Klimaschutzfahrplans 2020 – 2030 angeschafft werden. Zusätzlich werden eine neue Lagerhalle und ein Drehgestelllager auf dem Gelände errichtet. Bei den drei Maßnahmen werden Erdbau- und Bohrpfahlarbeiten durchgeführt.

Unsere Leistungen für die Gründungs- und Tiefbauarbeiten gliedern sich in das Fachlos 1 „baubegleitendes Entsorgungsmanagement" und Fachlos 2 „Baugrund-Prüfungen". Das Entsorgungsmanagement beinhaltet die Erstellung von Probenahmekonzepten (z.B. in-situ PN) für Aushub und Bohrgut, Prüfung des Entsorgungskonzeptes AN Bau, Abstimmung mit Umwelt- und Wasserwirtschaftsamt, fachgutachterliche Baubegleitung, Haufwerksbeprobungen und Deklarationsanalysen. Unsere Leistungen für Los 2 beinhalten baubegleitende und gutachterliche Leistungen sowie geotechnische Kontrollprüfungen.

Stand Dezember 2021: die Entsorgung des Bodenaushubs und Bohrgutes aus der Bohrpfahlherstellung für die Lagerhalle und die Abstellhalle schreitet planmäßig und ohne Probleme voran. ■

Im Hintergrund: bestehende Straßenbahn-Abstellhalle, Mitte Haufwerk Oberflächen-Bodenaushub, Vordergrund Bohrpfahlschablonen

Bohrpfahlherstellung

Großbohrgerät zur Bohrpfahlherstellung, Bewehrungskörbe für Bohrpfahlbewehrung

Haufwerk Bohrgut mit Probeneimern zur Haufwerksbeprobung

SOFORTMASSNAHMEN SCHIENE

Beseitigung von Unwetterschäden an Bahnstrecken in Nordbayern

Die Unwetter im Juli dieses Jahres haben auch in Teilen Nordbayerns für erhebliche Schäden an Gebäuden und Infrastruktur gesorgt. Infolge von Überflutungen wurden an den Bahnstrecken 5321 bei Oberdachstetten und 5021 bei Selbitz Rutschungen ausgelöst, Gleisanlagen ausgespült und Entwässerungsanlagen beschädigt. Im Rahmen parallellaufender Sofortmaßnahmen wurden wir seitens der DB Netz AG Nürnberg mit Planungs- und Ingenieurleistungen zur umgehenden Wiederherstellung der DB Infrastruktur beauftragt. Die Maßnahmen bei Oberdachstetten (Str. 5321) umfassten die Aufnahme, Vermessung und technische Planung zur Sanierung einer großflächigen Rutschung, welche mittels Schreitbagger durch Profilierung und einem technischen Erosionsschutz gesichert wurde. Der Rutschköper erstrecke sich über eine Fläche von ca. 350 m², so dass im Hauptschadensbereich eine Gesamtkubatur von ca. 1.400 Tonnen im Eiltempo beseitigt werden mussten.

Darüber hinaus waren an der Strecke 5321 neben Rutschungen und Schäden an den Gleisanlagen und dem Oberbau auch Durchlässe zu erneuern. Unsere Aufgaben umfassten geotechnische Aufnahmen, Vermessungs- und Planungsleistungen sowie die fachtechnische Begleitung der Sanierungsmaßnahmen. Beide Projekte konnten innerhalb weniger Wochen erfolgreich abgeschlossen werden. ■

Sofortmaßnahme bei Selbitz: Wiederherstellung des zerstörten Durchlasses

Sofortmaßnahme bei Selbitz: Zerstörter Rohrdurchlass

Sofortmaßnahme bei Oberdachstetten: Aufräum- und Sicherungsarbeiten beim Erdrutsch in den Gleisbereich