



## Mit Weitblick in Richtung Zukunft

Wir begleiten Bauprojekte von der ersten Idee über die Planung und Bauüberwachung bis hin zur Erhaltung des Bestandes.

Tunnelbau bei der Unternehmensgruppe BUNG

**BUNG**



Über 66 Jahre  
BUNG - Kompetenz  
und Erfahrung

## Zukunftsfähige Lösungen

Wir, die Unternehmensgruppe BUNG mit den Gesellschaften BUNG GmbH (Holding), BUNG Ingenieure AG, BUNG Baumanagement GmbH, KLÄHNE BUNG Beratende Ingenieure im Bauwesen GmbH, BUNG Planen und Beraten GmbH und der BUNG-PEB Tunnelbau-Ingenieure GmbH sind eine der führenden Planungs- und Consultinggesellschaften für Verkehrswege, Ingenieurbauwerke und viele andere Bereiche des Bauwesens. Mit einem interdisziplinären Team und einem hochspezialisierten Netzwerk aus Bauingenieuren, Verkehrs- und Tragwerksplanern, Vermessungsingenieuren, Fachingenieuren verschiedener Disziplinen sowie Betriebswirten schaffen wir Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Damit führen wir Projekte zu einem nachhaltigen Erfolg.

Wir haben den kompletten Lebenszyklus von Bauwerken vor Augen und unterstützen Sie in jeder Phase. Von der Beratung, der Entwicklung und Planung bis hin zur Projektsteuerung, der Systemauswahl, dem Qualitätsmanagement und der Überwachung, Prüfung und Instandhaltung vereinen wir das gesamte Spektrum des Bauwesens unter einem Dach. Unsere ganzheitliche Arbeitsweise ermöglicht es uns, punktgenau und schnell zu reagieren, Schnittstellen exakt zu koordinieren und Bauprojekte effektiv über die gesamte Lebensdauer hinweg zu begleiten.

**Ihr Vorteil:** Eine durchgängig hohe Effizienz und absolute Verlässlichkeit, auch im Hinblick auf Ihre Kosten- und Terminplanung.



„Die Verbindung von Erfahrung und Innovation erhält im Fokus der Industrie 4.0 einen erheblich höheren Stellenwert. Mit einem Rückblick auf über 65 erfolgreiche Geschäftsjahre und einem hochmotivierten Expertenteam aus über 330 Mitarbeitenden in verschiedensten Fachbereichen, fördern wir als langjähriger vertrauter Partner von öffentlichen und privaten Auftraggebern täglich Ihre Infrastrukturprojekte jeder Art. Unsere Nähe zu Wissenschaft und Forschung sowie unsere aktive Mitarbeit in Fachgremien sorgen für einen steten Wissenstransfer und zeigen, dass der Qualitätsgedanke in unserem Haus gelebt wird.“

Harald Weißbrod  
Gesellschafter der BUNG GmbH

## Neue Wege erschließen

Wegweisende Projekte sind ohne angeschlossene Tunnelbauwerke kaum zu realisieren. Sie tragen zur langfristigen Sicherung des Verkehrs bei und minimieren mögliche Beeinträchtigungen durch ein stetig wachsendes Verkehrsaufkommen.

Wir begleiten übergreifende Projekte im Tunnelbau in jeder Phase der Erstellung oder Unterhaltung.

Ob Absenktunnel, Tunnel in offener oder bergmännischer Bauweise wie Spritzbetonbauweise oder maschinelle Tunnelvortriebe – unsere Ingenieurdienstleistungen für Tieflagenbauwerke und unterirdische Projekte sind ganzheitlich und gestützt auf die Erfahrung aus mehreren Jahrzehnten.

BUNG verfügt über 330 hochqualifizierte Mitarbeitende – eine Mischung aus Generalisten und Spezialisten, so dass für alle Aufgabenstellungen das richtige Personal eingesetzt werden kann. Wir arbeiten interdisziplinär, vorausschauend und zielorientiert.

### Tunnelbauprojekte

- Spritzbetonbauweise
- Offene Bauweise
- Maschinelle Vortriebe
- Absenktunnel
- Straßentunnel
- Eisenbahntunnel
- Rettungsstollen
- Kavernen
- Schachtanlagen
- Sanierung bestehender Tunnel

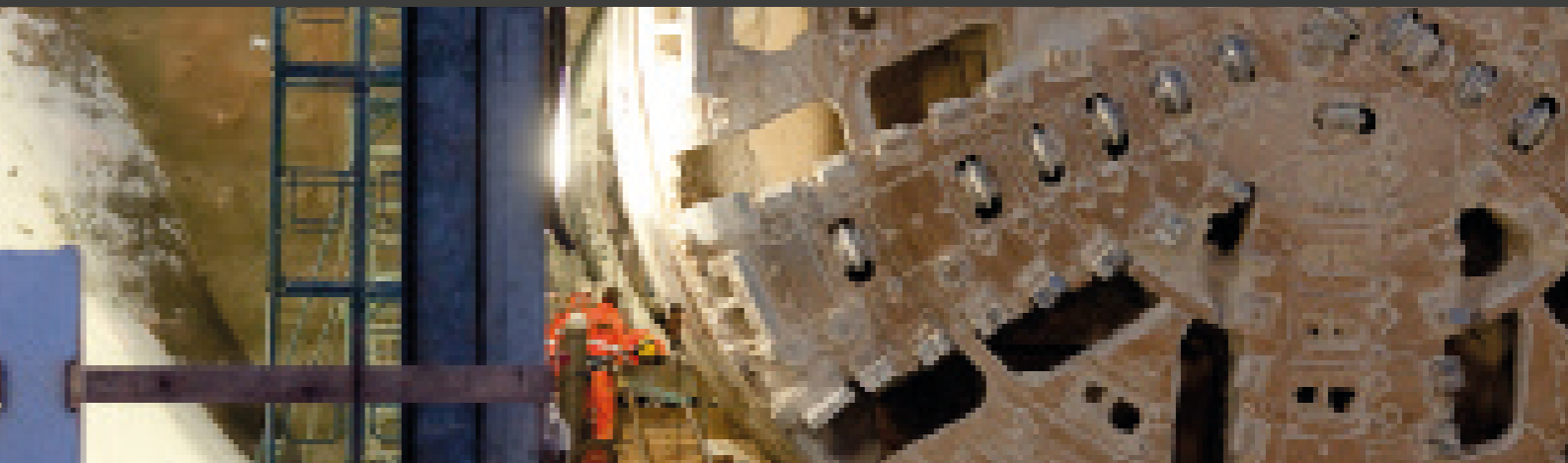
### Tunnelsicherheit

- Entwicklung von Sicherheits- und Betriebskonzepten
- Durchführung von Brand- und Evakuierungssimulationen
- Sicherheitsbewertungen mittels Risiko- und Gefährdungsanalysen
- Ermittlung von Kosten- und Kostenwirksamkeiten
- Erstellung von Sicherheitsgutachten und -dokumentationen
- Aufstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen
- Planung und Prüfung betriebs- und verkehrstechnischer Einrichtungen
- Anerkannter Sicherheitsbeauftragter

### Prüfung

- Statisch-konstruktive und tunnelbautechnische Prüfung
- Felsenmechanische und geotechnische Berechnungen
- Beratung bei geotechnischen Messungen
- Überprüfung der Vorentwurfs- und Entwurfsplanung

Wir beraten,  
planen, überwachen,  
steuern, prüfen  
und erhalten  
- auch digital



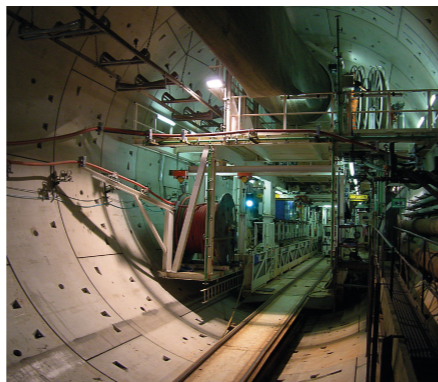
# Tradition und Vision im Tunnelbau

Tunnelbau hat bei BUNG Tradition und ist eine Kernkompetenz. Dies spiegelt sich in der Vielzahl der abgewickelten Projekte der letzten Jahrzehnte wider. Zu unserem Leistungsportfolio gehören:

Beraten | Planen | Überwachen | Steuern | Prüfen | Erhalten

Unsere Ingenieurdienstleistungen erbringen wir für unterirdische Projekte und Tieflagenbauwerke – ob Absenktunnel, wie an der Warnowquerung in Rostock oder der A281 Weserquerung in Bremen, ob Tunnel in offener Bauweise wie die Kriegsstraße in Karlsruhe, der B3 Tunnel in Hannover oder der B33 Tunnel Hegne, ob Tunnel in Spritzbetonbauweise wie die A44 Tunnel Boyneburg und Tunnel Holstein, der Weilertunnel in Schwäbisch Hall oder der B289 Tunnel Kauerndorf, oder wie im Projekt Stuttgart 21 mit konventionellen und maschinellen Tunnelvortrieben – wir sind für Sie immer kompetenter Ansprechpartner.

Sie haben die Aufgabenstellung – BUNG hat die Lösungen! Egal, ob für Straßentunnel oder Eisenbahntunnel, für Flucht- und Rettungstollen, für Kavernen oder Schachtanlagen.

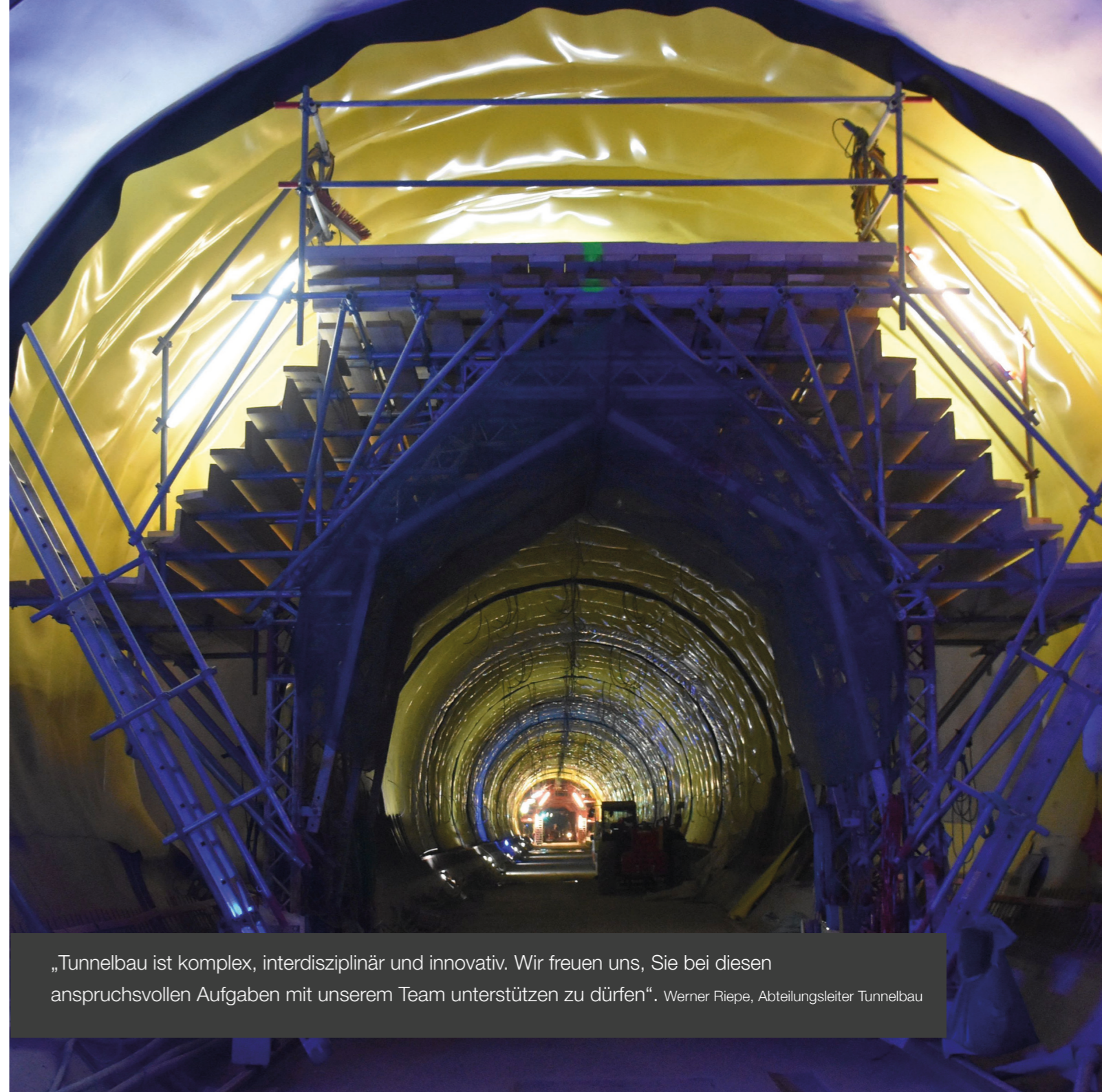


## Im Team mehr erreichen

BUNG versteht den Tunnelbau als ganzheitliche Lösung. Unsere Experten beschäftigen sich daher auch eingehend mit der im Tunnel verbauten Infrastruktur. Hier übernimmt BUNG federführend die Koordination mit externen Fachplanern aus den Teilbereichen Elektro, Lüftung und Sicherheitstechnik.

## Bergmännische Bauweise - Erfahrung aus mehr als 100 ausgeführten Projekten

Werden tieferliegende Trassenführungen erforderlich, kommen bergmännische Bauweisen zum Einsatz. Vorgängige Erkundungen des Baugrundes durch unser Team aus Ingenieurgeologen und Baugrundsachverständigen liefern die Gewähr, dass der geplante Tunnelvortrieb später auch sicher umgesetzt wird. Hier kann BUNG auf mehr als 100 ausgeführte Projekte zurückblicken.



„Tunnelbau ist komplex, interdisziplinär und innovativ. Wir freuen uns, Sie bei diesen anspruchsvollen Aufgaben mit unserem Team unterstützen zu dürfen“. Werner Riepe, Abteilungsleiter Tunnelbau



Wir nehmen jede Herausforderung an!

Umfangreiche Erfahrung bei Prüfingenieurleistungen



Herr Naewe ist Bereichsleiter Bauüberwachung bei der BUNG Ingenieure AG sowie Geschäftsführer der BUNG Baumanagement GmbH und seit 20 Jahren federführend im Bereich Tunnelbau tätig.

>>> Herr Naewe, welches Projekt hat Sie bisher am meisten fasziniert?

Matthias Naewe: „Faszination bringt jedes neue Projekt mit sich, an dem BUNG tätig sein darf. Dies gilt für alle Aufgabenstellungen, die an uns herangetragen werden, und für alle Kollegen, die sie abwickeln. Für mich persönlich gibt es allerdings ein Projekt, das sicherlich nicht alltäglich war und mich besonders geprägt hat – der Bau des Katzenbergtunnels an der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe-Basel am südlichen Ende dieser Strecke der Deutschen Bahn. Bei diesem Projekt konnte ich während meiner operativen Zeit von der Vortriebsphase bis zur Inbetriebnahme tätig sein. Die Chance, ein solches Projekt abwickeln zu können, bekommt man vielleicht alle 10 oder 20 Jahre einmal.“

>>> Was machte die Faszination dieses Projektes aus?

„Die technischen Herausforderungen beim Bau waren speziell. Der Tunnel wurde zwei-röhrig mit einer Gesamtlänge von je 9 km mit je einer Tunnelvortriebsmaschine aufgeföhren und erhielt einen einschaligen Tübbingausbau. Dabei muss die Tübbingschale einem Wasserdruck von 10 bar standhalten. Darüber hinaus faszinierte mich an diesem Projekt die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Fachplanern, Fachdiensten, Gutachtern und Sachverständigen. Diese im Interesse des Projekts und im Interesse unseres Auftraggebers zusammenzuführen, war allein schon besonders.“

>>> Was haben Sie aus diesem Projekt für andere Projekte mitgenommen?

„Kommunikation statt Konfrontation – nur unter dieser Maxime können Großprojekte erfolgreich abgewickelt werden, wie von allen Beteiligten am Katzenbergtunnel praktiziert. Der Erfolg eines solchen Projekts definiert sich dabei aus den Aspekten des sogenannten „magischen Dreiecks“, bestehend aus Qualität, Terminen und Kosten. Nach diesem Grundsatz werden Projekte bei BUNG abgewickelt.“

# Große Ausbruchsquerschnitte – eine besondere Herausforderung

Das Verkehrsaufkommen auf den Fernstraßen nimmt stetig zu – der drei- und vierspurige Ausbau des Fernstraßennetzes schreitet voran und wird sich auch auf die Tunnelbaumaßnahmen auswirken. Durch die Begleitung der Projekte Engelbergbasistunnel, Jagdbergtunnel und Tunnel Dörlzchen ist BUNG im Umgang mit großen Ausbruchsquerschnitten bestens vertraut.

## Die solide Basis für Ihr Projekt

Durch die ganzheitliche Betrachtung von Geotechnik, Ausbruchs-/Vortriebsklassen und Bauweisen werden auch bei der Prüfung Lösungen verfolgt, die alle statisch-konstruktiven und die vertraglich-wirtschaftlichen Belange berücksichtigen. Dies wird ermöglicht durch die umfassende Erfahrung unserer Mitarbeiter, die in den verschiedenen Bereichen langjährig tätig sind. Ständige Schulung und Weiterbildung gewährleisten darüber hinaus einen sicheren Umgang mit aktueller Normung und Forschungsergebnissen.

- Unsere Leistungen im Bereich Prüfung
- Statisch-konstruktive und tunnelbautechnische Prüfung
  - felsmechanische und geotechnische Berechnungen
  - Beratung bei geotechnischen Messungen
  - Überprüfung der Vorentwurfs- und Entwurfsplanung





## Planung und Prüfung von betriebs- und verkehrstechnischen Einrichtungen

Wir planen und prüfen Anlagen zur Beleuchtung, Lüftung, Verkehrstechnik, Brandmeldung und automatischen Brandbekämpfung, Videoüberwachung von Tunneln und entwickeln entsprechende Steuerungs- und Betriebskonzepte. Zur Überprüfung der Wirksamkeit werden verschiedene CAE-Softwarepakete eingesetzt, um die Tunnel mitsamt ihren Sicherheitseinrichtungen im 3-dimensionalen Raum abbilden zu können. Hierbei kann auch auf die umfangreichen Erfahrungen aus dem Bereich BIM zurückgegriffen werden. Die Überprüfung der Auslegung von Lüftungsanlagen einschließlich deren Integration in die Betriebsleittechnik erfolgt mit Hilfe von CFD-Modellen.

Für Beleuchtungsanlagen werden Simulationsprogramme eingesetzt, welche die Beleuchtungssituation in beliebigen Geometrien sowohl innerhalb eines Tunnels als auch im Freifeld abbilden können. Fragen zum Verkehrsablauf können mit Hilfe mikroskopischer Verkehrsflusssimulationen beantwortet werden. Zur Durchführung der Simulationsberechnungen verfügen wir firmenintern über entsprechende Rechnerressourcen in Form eines eigenen Rechenclusters. Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung des Verkehrs befassen wir uns bereits heute damit, wie die Car2X-Technologie in die Tunnelsteuerung mit einbezogen werden kann.

## Führende Rolle bei Fragen zur Tunnelsicherheit

Erhöhte Sicherheitsanforderungen an Straßen- und Eisenbahntunnel führen zu baulichen Nachrüstungen von zusätzlichen Fluchtwegen in Form von Fluchtstollen oder Rettungsschächten. Hier ist BUNG deutschlandweit mit projektspezifischen Lösungen tätig und nimmt eine führende Rolle ein.

Die Brandkatastrophen in den Alpentunneln haben u. a. zu einer Novellierung nationaler Richtlinien geführt. Die Nachrüstung von technischer Ausstattung, die die Sicherheit in Straßentunneln beeinflussen, war eine Konsequenz.

Hier nimmt die Unternehmensgruppe BUNG, die bereits seit Jahrzehnten das komplette Spektrum des Tunnelbaus einschließlich der Betriebstechnik abdeckt, eine deutschlandweit führende Rolle in Fragen zur Tunnelsicherheit ein.

Unsere Mitarbeit in den Normen bestimmenden Ausschüssen wie der RABT sowie der ZTV-ING stellt sicher, dass die Planungen von BUNG dem aktuellsten Stand der Technik entsprechen.

Für das BMVI sowie die BAST ist BUNG ein gefragter Partner bei der Erarbeitung von Forschungsvorhaben. Die Ergebnisse dieser Forschungsvorhaben fließen u. a. in zu aktualisierende Normen ein.

Unsere Leistung im Bereich Tunnelsicherheit

- Entwicklung von Sicherheits- und Betriebskonzepten
- Durchführung von Brand- und Evakuierungssimulationen
- Durchführung von Emissions- und Immissionsberechnungen
- Sicherheitsbewertungen mittels Risiko- und Gefährdungsanalysen
- Ermittlung von Kosten- und Kostenwirksamkeiten
- Erstellung von Sicherheitsgutachten und -dokumentationen
- Aufstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen
- Planung und Prüfung betriebs- und verkehrstechnischer Einrichtungen
- Anerkannte Sicherheitsbeauftragte

Wir beraten und begleiten Sie in allen Fragen rund um das Thema Tunnelsicherheit





## Sicherheitsbewertungen mittels quantitativer Risiko- und Gefährdungsanalysen

Infolge besonderer Charakteristika, Abweichungen vom Regelwerk oder zur Überprüfung der Zulässigkeit von Gefahrguttransporten in Tunneln wird im Bedarfsfall zum Nachweis eines ausreichenden Sicherheitsniveaus die Durchführung von quantitativen Risikoanalysen erforderlich. Hierbei dient als Maß für die Sicherheit das Risiko, das sich über die Verknüpfung der Eintrittshäufigkeit für ein bestimmtes Ereignis mit dem zugehörigem Schadensausmaß ergibt. Zur Ermittlung der Eintrittshäufigkeit werden ausgehend von einem auslösenden Ereignis sämtliche mögliche Ablaufvarianten bis zu einem Endzustand mit Hilfe eines Ereignisbaums abgebildet. Die Abschätzung der Verzweigungswahrscheinlichkeiten im Ereignisablauf erfolgt auf Basis von statistischen Daten oder mittels Fehlerbäumen (Fault Trees).

Durch die Verknüpfung der Eintrittshäufigkeiten in den Verzweigungswahrscheinlichkeiten kann schließlich die zu erwartende Häufigkeit eines Endzustandes berechnet werden. Das Schadensausmaß zu den jeweiligen Endzuständen wird auf Basis von CFD-Simulationen und Fluchtberechnungen ermittelt. Darüber lassen sich als Entscheidungsgrundlage vergleichende und objektive Aussagen über das Sicherheitsniveau von Tunnelanlagen in Abhängigkeit ihrer Ausstattung bzw. von zusätzlichen Maßnahmen treffen. Wir verfügen über umfangreiche Erfahrungen in der Bewertung von komplexen Tunneln. So wurden durch uns unter anderem der Rennsteigtunnel, der Elbtunnel sowie der Fehmarnbeltunnel risikoanalytisch untersucht.



„Tunnel sind äußerst leistungsfähige und effektive Verkehrsinfrastrukturen, die zu einer umweltgerechten und klimaschonenden Bewältigung des Verkehrsauf-

kommens beitragen. Mit unserem Know-how zu Fragen der Ausstattung und dem Betrieb von Tunneln erarbeiten wir Lösungen, die einen energie- und kosteneffizienten sowie sicheren Betrieb von Tunnelanlagen ermöglichen.“

Dr.-Ing Georg Mayer, Gesellschafter der BUNG GmbH

## Durchführung von Brand- und Evakuierungssimulationen

Zur Überprüfung von Sicherheitskonzepten sowie zur Ermittlung von Schadensausmaßen im Rahmen von quantitativen Risikoanalysen kann auf ein frei kalibrierbares, wahrnehmungs- und verhaltensbasiertes, mikroskopisches Flucht- und Evakuierungsmodell zurückgegriffen werden, das die Abbildung der Bewegung von Einzelpersonen im dreidimensionalen Raum unter Berücksichtigung individueller Wahrnehmungs- und Verhaltensparameter sowie der Einwirkung von äußeren Größen wie Druck, Temperatur und Konzentrationen ermöglicht. Darüber lassen sich hochkomplexe Abhängigkeiten von flüchtenden Personen, der Infrastruktur sowie der Sicherheitseinrichtungen und -anlagen abbilden und in ihrer Wirkung bzw. in ihrem Zusammenspiel detailliert untersuchen.

# Mit Weitblick in Richtung Zukunft

## Digitalisierung & BIM im Tunnelbau – Ja, wo es Sinn macht!

Tunnelbau ist eine der komplexesten und interessantesten Domänen im gesamten Bauwesen. Im Zuge der Realisierung erfordern unzählige Einflussfaktoren große Erfahrungen und flexible Vorgehensweisen. Eine vollständige virtuelle Bauwerksrealisierung vor Baubeginn, wie in anderen Disziplinen, ist im Tunnelbau nur in Teilen sinnvoll möglich. Realisierte Projekte zeigen dennoch deutlich – BIM im Tunnelbau macht Sinn!

Entscheidend ist die frühzeitige Festlegung der BIM Ziele für die Planung, die Ausführung und die Bestandspflege.

Diese können sein:

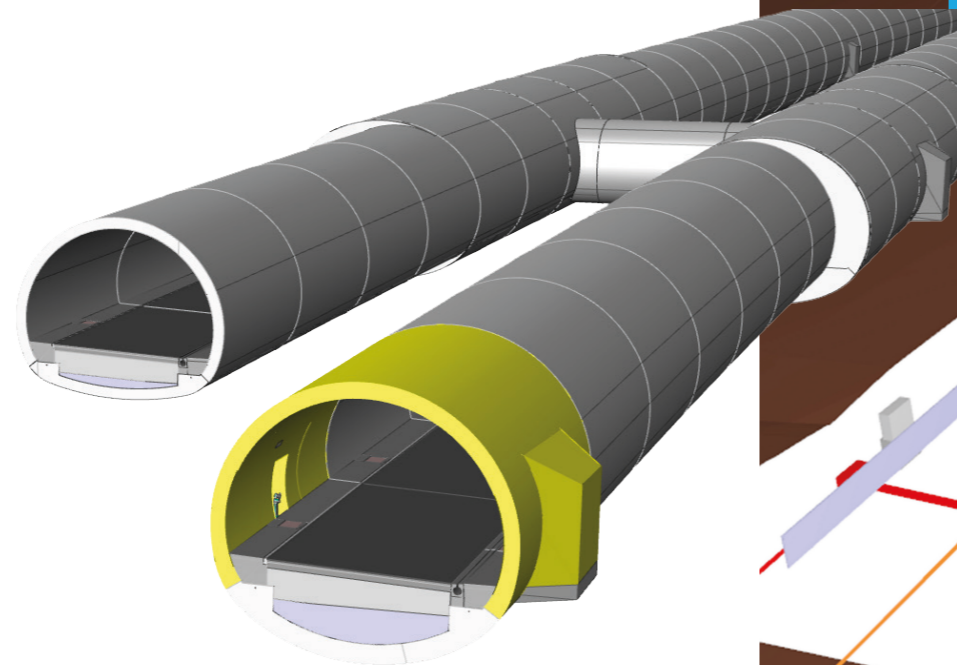
- Objektive Betrachtung der Maßnahme und Unterstützung für Entscheidungsträger
- Frühzeitige Klärung von notwendigen Eingangsparameter zur Sicherung der Planungsziele
- Information und Verständnis für die Öffentlichkeit, somit erhöhte Zustimmung zur Maßnahme
- Verbesserte Koordination der vielen fachlich Beteiligten
- Bauablaufprüfung und modellbasierte Prognosen
- Optimiertes Flächenmanagement
- Soll-Ist-Vergleiche: geometrisch, terminlich und monetär
- Digitale Bauwerksakte

Durch diese Vorgehensweise legen Sie als Auftraggeber den Grundstein für Ihren Projekterfolg.



„3D Planung und BIM sind Entwicklungen, die in ihrer Veränderung gelebt werden müssen, um im Endergebnis für alle an einem Projekt Beteiligten ein MEHR an Information zu erreichen.“

Ferdinand Weißbod  
Gesellschafter der BUNG GmbH



Bergmännischer Vortrieb

2 Röhren

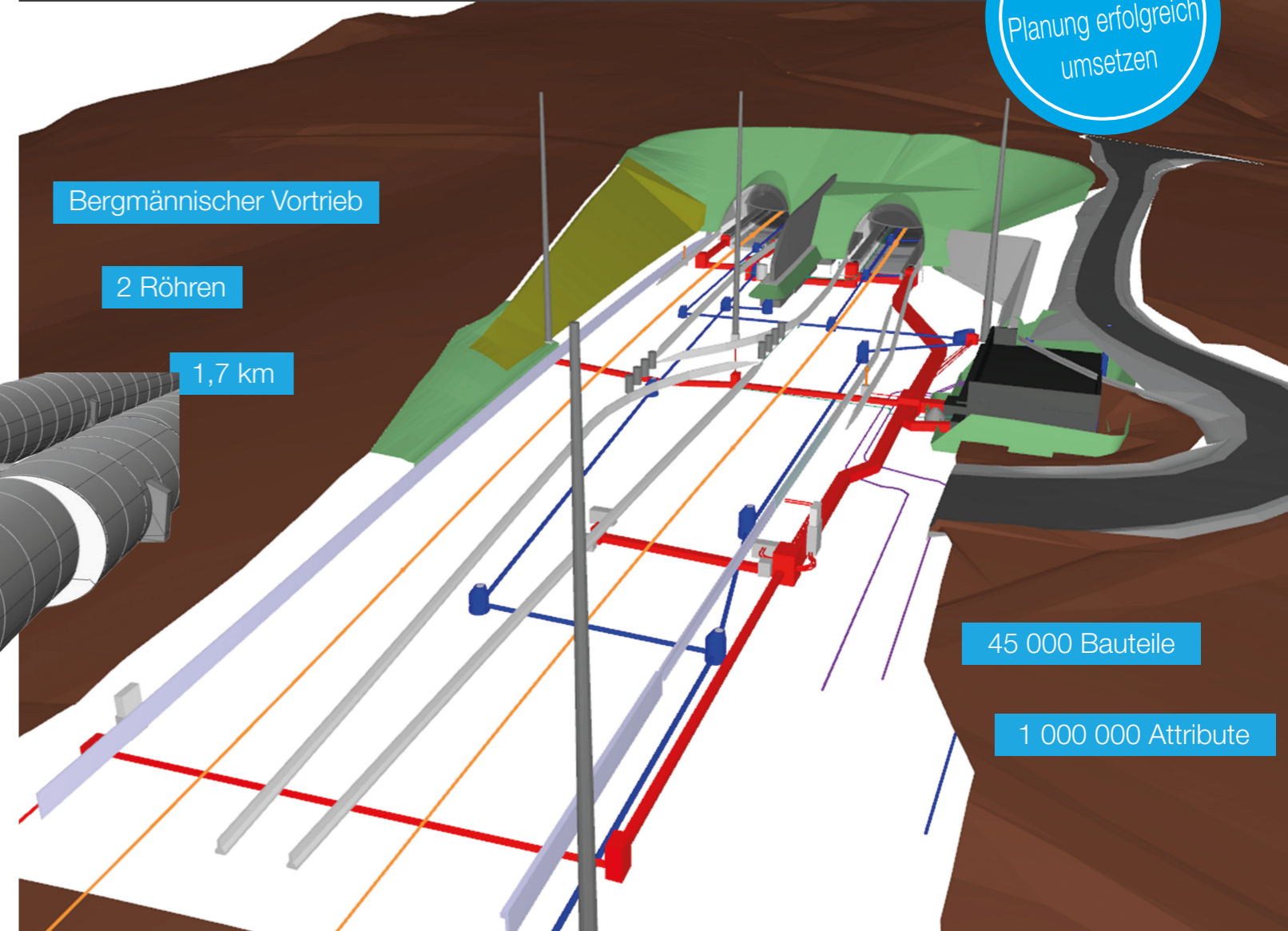
1,7 km

## A44 - Tunnel Holstein

Für das Projekt A44 haben wir den Tunnel Holstein inklusive der Strecke vollständig modellbasiert geplant und eine modellbasierte Ausschreibung realisiert. Weiterführend werden wir mit großer Freude die Umsetzung der BIM basierten Bauüberwachung, der Abrechnung und der Bauoberleitung für dieses spannende Projekt übernehmen.

BIM ist keine Vision mehr, sondern gelebte Realität in unseren Projekten und unser Motor der Bauindustrie.

Vollständige 3D  
Planung erfolgreich  
umsetzen



45 000 Bauteile

1 000 000 Attribute

# BIM, Digitalisierung und Workflows –

Entwicklungen, die in ihrer Veränderung gelebt werden müssen

Digitalisierung und BIM sind nicht das Gleiche, aber sie gehören zusammen. Nutzen Sie mit uns die Möglichkeiten zur Vereinfachung von Abläufen durch die Digitalisierung. Hierbei ist nicht immer ein 3D-Modell erforderlich.

Am Kriegsstraßentunnel leben wir, in Fortführung unserer Erfahrungen aus Entwurfs- und Ausführungsplanung, die digitale Bauüberwachung in der Praxis.

BUNG setzt auf vernetzte cloudbasierte Systeme und schafft hieraus einen Arbeitsablauf von:

- der Bereitstellung der bauvertraglichen Unterlagen
- der Planprüfung
- der Baudokumentation
- dem digitalen Baustellenmanagement
- der Bauabrechnung
- der Qualitätssicherung im Zuge der örtlichen BÜ

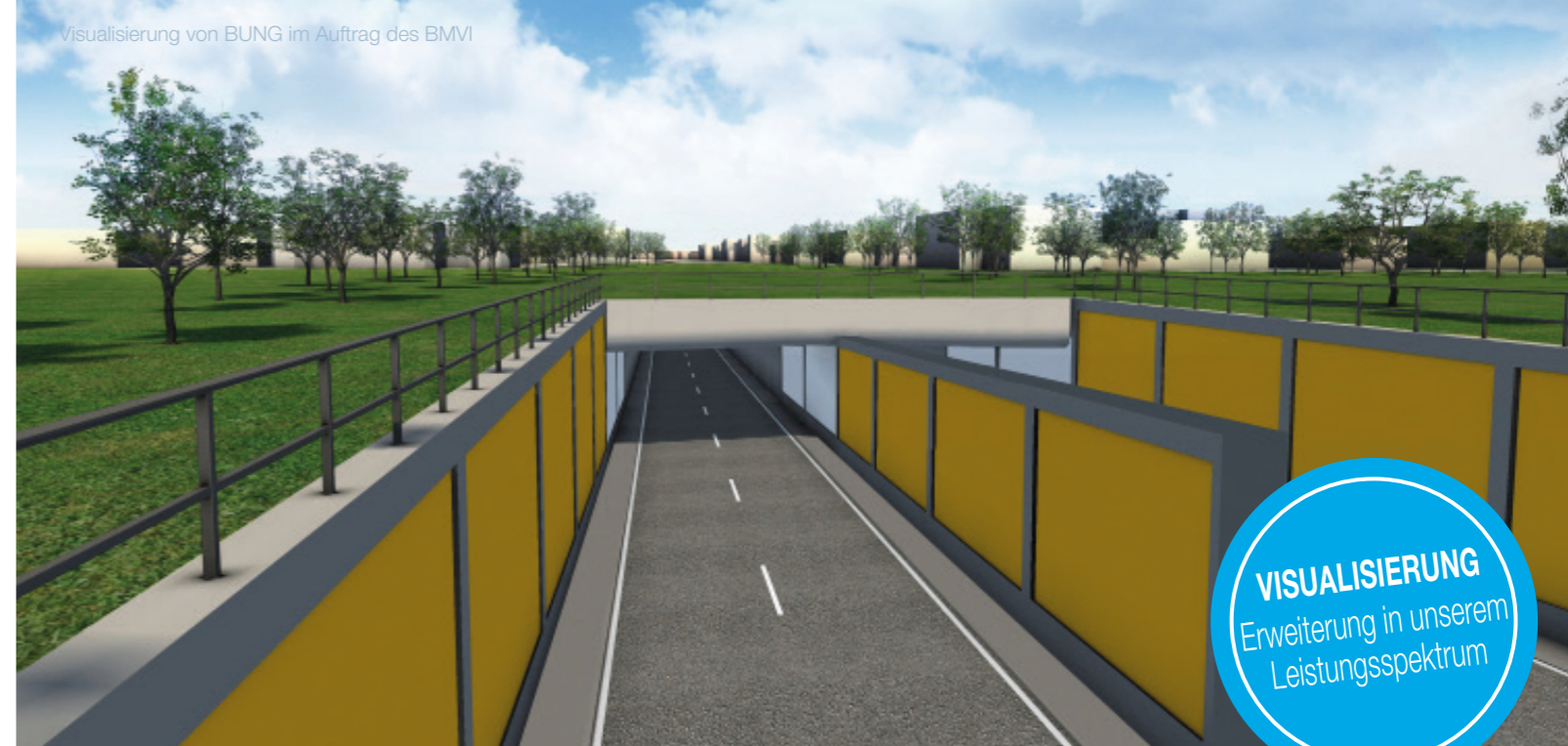
bis hin zur vollständigen digitalen Bauakte nach der vom Bauherrn gewünschten Struktur.



Wir kombinieren  
über 65 Jahre  
Erfahrung mit  
neusten  
Technologien



Visualisierung von BUNG im Auftrag des BMVI



VISUALISIERUNG  
Erweiterung in unserem  
Leistungsspektrum

## Zukünftige Baumaßnahmen schon jetzt in virtueller Realität erleben

Infrastrukturvorhaben, vor allem auch Tunnelbauten, sind nicht nur aufgrund ihres hohen Investitionsvolumens von großem öffentlichen Interesse. Auch und vor allem die breite Öffentlichkeit möchte informiert und eingebunden werden, welche Auswirkungen die Durchführung von Baumaßnahmen mit sich bringen, inwieweit sie von den Maßnahmen betroffen sind und aus welchen Gründen die vorgesehene Variante umgesetzt werden soll. Selbiges gilt für Kommunen, bzw. die Politik.

Im Zuge der Digitalisierung des Bauwesens hat sich der Einsatz fotorealistischer Visualisierungen als geeignetes Instrument zur Steigerung der Akzeptanz von Infrastrukturvorhaben herauskristallisiert.

Seit 2017 bieten wir projektbegleitend fotorealistische Visualisierungen an, binden diese erfolgreich in Infrastrukturvorhaben

ein und erkennen eine wesentliche Anhebung der Qualität der Projektkommunikation sowie eine daraus resultierende Verbesserung des Projektverständnisses vor allem auf Seiten Dritter.

Das von uns angebotene Leistungsbild Visualisierung setzt sich aus:

- Bildbearbeitungen
- Bildrenderings (Standbilder, 360 °-Panoramas)
- Videos (Überflug & Storytelling)
- Begehbare Bauwerksmodelle sowie
- Animationen (Bauablauf, animierte Darstellung Endzustand)

zusammen und wird explizit auf die Projektbedürfnisse zugeschnitten. Eins haben jedoch alle Leistungen gemeinsam, sie erlauben einen Ausblick in die Zukunft und machen das Thema „Bauen“ verständlich.





Neu bei BUNG  
BUNG-PEB  
Tunnelbau-Ingenieure  
GmbH

## BUNG wird mit einem weiteren, starken Team im Bereich Tunnelbau ergänzt

Seit Januar 2021 erweitert die BUNG-Gruppe mit der eigenständigen BUNG-PEB Tunnelbau-Ingenieure GmbH mit Sitz in Dortmund ihre Erfahrungen im konventionellen Tunnelbau und ergänzt das Tunnelbau-Portfolio durch umfassende Projekterfahrung bei Großmaschinenvortrieben verschiedenster Art sowie den grabenlosen Leitungsbau (u.a. Rohrvortrieb, HDD).

Durch diesen Zusammenschluss steht ab sofort im Ruhrgebiet und darüber hinaus sowohl national als auch international ein weiteres kompetentes und leistungsstarkes Ingenieurteam auf dem Sektor des Tunnelbaus für alle Leistungsphasen zur Verfügung.

Gemeinsam mit der BUNG-Gruppe sind für die BUNG-PEB Tunnelbau-Ingenieure GmbH ein hoher Qualitätsanspruch, Engagement und Zuverlässigkeit gepaart mit jederzeitigem persönlichen Kontakt selbstverständlich.

Tunnelbaulösungen mit PEB!

## Tunnelbaulösungen mit PEB!

Die BUNG-PEB Tunnelbau-Ingenieure GmbH bietet umfassende Leistungen in den verschiedensten Bereichen des Tief- und Tunnelbaus.

### Erfahrungen

- Über 10 Projekte mit Großmaschinenvortrieb (TBM) und mehr als 110 km Vortrieb
- Mehr als 40 Projekte mit Rohrvortrieb/HDD
- 4 (geförderte) Forschungsvorhaben (Kooperationsprojekte) zu Maschinenvortrieb und Tunnelsicherheit
- Über 25 Projekte in bergmännischer Bauweise mit mehr als 90 km Vortrieb
- Mehr als 7 Projekte mit über 10 km offener Bauweise
- Diverse Spezialthemen TBM (u. a. Vortrieb im gefrorenen Boden, Design Tunnel Axis, Schildkinematik, HDSM etc.)

### IT-Ausstattung und Standort

- Einsatz modernster Software wie SOFiSTiK, REVIT, AutoCAD, SoFiCAD, RFE Metc.; Sharepoint/cloudbasiertes Arbeiten, Office365
- Standortnähe zur TU Dortmund und Ruhr-Universität Bochum; zentrale Anbindung über die BAB 45, 44, 43 und 40

### Leistungsportfolio

- Tunnelbautechnische Beratung und Gutachten sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Schadensanalysen für maschinelle und konventionelle Tunnelbauweise
- Maschinen- und verfahrenstechnische Beratung TBM in der Planung und Ausführung
- Maschinentechnische Abnahmen
- Bautechnische Prüfung von Tief- und Tunnelbauwerken
- Objekt- und Tragwerksplanung im Tief- und Tunnelbau (Offene und bergmännische Bauweise sowie TBM-Vortrieb) HOAI Lph. 1-9 bzw. 1-6
- Bau- und Projektüberwachung
- TBM-Prozessdaten-Controlling
- Beratung, Planung, Überwachung von Rohrvortriebs- und HDD-Maßnahmen
- Forschung und Entwicklung (z. B. Ringspaltmörtel, Fugenkonstruktionen)



Dipl.-Ing. Matthias Bauer  
Geschäftsführender Gesellschafter

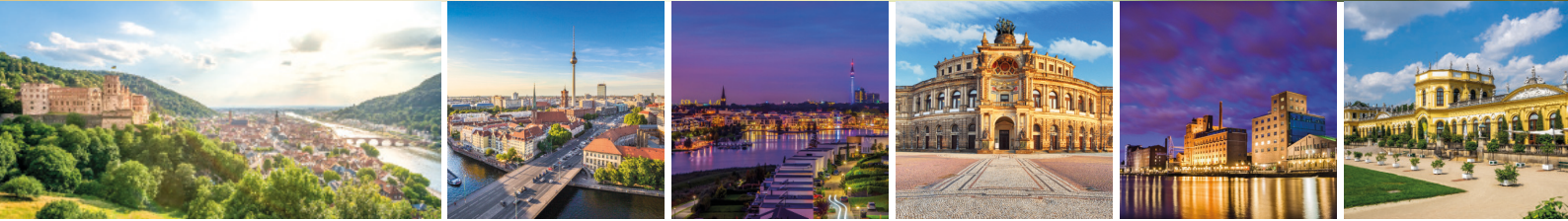


MBA, Dipl.-Ing. Dennis Edelhoff  
Geschäftsführender Gesellschafter





Großes schaffen und  
den Blick für die Details  
nicht verlieren.



## Wir sind Ihr Partner beim Tunnelbau

Wir stehen für Lösungen, hohe Effizienz und absolute Verlässlichkeit. Unser Know-how und unsere Erfahrungen sind das Fundament für zahlreiche nationale und internationale Projekte. Wir sind eine der führenden Planungs- und Consultinggesellschaften für Verkehrswege, Ingenieurbauwerke und viele andere Bereiche des Bauwesens. Mit unserem interdisziplinären Team und unserem hochspezialisierten Netzwerk aus Bauingenieuren, Verkehrs- und Tragwerksplanern, Vermessungsingenieuren, Fachingenieuren verschiedener Disziplinen sowie Betriebswirten schaffen wir Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Damit führen wir Projekte zu einem nachhaltigen Erfolg.



Wir sind Paten einer Erdmännchen-Familie

Unternehmensgruppe BUNG  
Englerstraße 4 | 69126 Heidelberg  
Tel. +49 6221 306-0 | [info@bung-gruppe.de](mailto:info@bung-gruppe.de)



## EINE STARKE GEMEINSCHAFT.



[www.bung-gruppe.de](http://www.bung-gruppe.de)