

# TUNNELSICHERHEIT



# TUNNELSICHERHEIT

## Brände in Tunneln können verheerende Folgen haben.

Nach mehreren schweren Brandkatastrophen haben die EU-Behörden reagiert und Mindestanforderungen an die Sicherheit von Straßentunnelanlagen definiert. Die Umsetzung dieser Anforderungen gehört zum Leistungsspektrum von Krebs und Kiefer.

Vor dem Hintergrund großer Brandereignisse in Straßentunnelanlagen wurden 2004 von der EU-Kommission in der EG-Tunnelrichtlinie\* Standards für die Organisation von Straßentunneln im transeuropäischen Straßennetz (TERN) bekannt gegeben.

Die EG-Tunnelrichtlinie wurde 2006 für die Bundesrepublik Deutschland mit der „Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln“ (RABT) umgesetzt. Sie gilt für alle für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Neubau- und Bestandstunnel.

Von der Bundesregierung wurde für die erforderlichen umfangreichen Anpassungen bestehender Bauwerke an den RABT-Standard ein Nachrüstungsprogramm aufgelegt. Bei der Umsetzung und Lösung der Aufgaben nach RABT unterstützen wir umfassend und richtlinienkonform in allen Planungs- und Betriebsphasen.

*\* Richtlinie 2004/54/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. April 2004 über Mindestanforderungen an die Sicherheit von Tunneln im transeuropäischen Straßennetz.*



Tunnel Burgholz  
L 418, Wuppertal  
Länge: 1.860 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



Felderhaldetunnel (Atemschutzüberwachung)  
B 12, Isny  
Länge: 760 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



Tunnel Bovenden  
B 3, Göttingen  
Länge: 401 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



# LEISTUNGEN UND QUALIFIKATIONEN

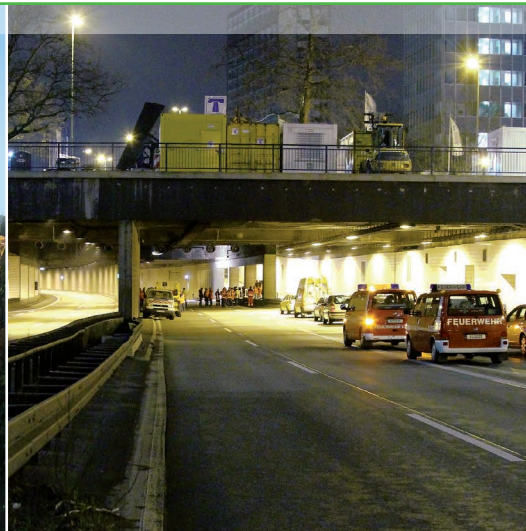
... für ein vielfältiges Aufgabenspektrum.

Komplexe Tunnelanlagen und intermodale Tunnelnutzungen sind unser Spezialgebiet. Ingenieure, Sachverständige, Sicherheitsbeauftragte und Fachplaner lösen die Aufgaben in interdisziplinären Teams.

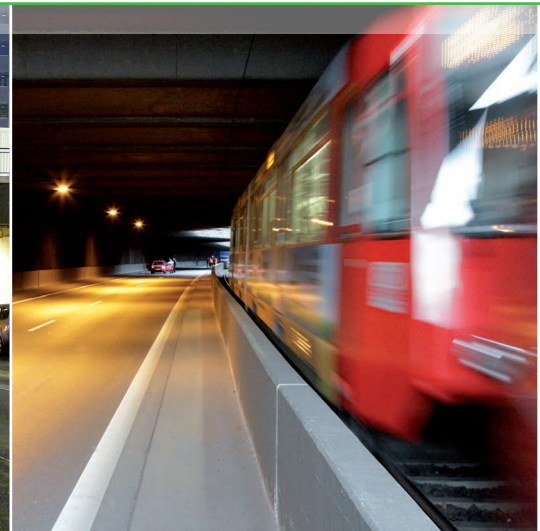
- Tunnelmanager
- Sicherheitsbeauftragter
- Untersuchungsstelle
- Risikoanalysen  
*z.B. bei Abweichungen von der RABT*
- ADR-Kategorisierung  
*European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*
- Brand- und Rauchgassimulationen
- Brandversuche
- Entfluchtungskonzepte
- Brandschutzkonzepte
- Sicherheitsübungen
- Schulungen
- Analysen von Störungen und Unfällen
- Sicherheitsprogramme für Bauphasen
- Feststellen der Verkehrssicherheit
- Sicherheitsdokumentationen
  - Gesamtsicherheitskonzepte
  - Alarm- und Gefahrenabwehrpläne
  - Feuerwehrpläne nach DIN 14095
- Beratungs- und Planungsleistungen  
*z.B. Bestandsanalyse, Begutachtung, Umbau, Sanierung, Nachrüstung, Neubaumaßnahmen, Aufstellen und Prüfen von Entwurfsplanungen*



Tunnel Gernsbach  
B 462, Gernsbach  
Länge: 1.527 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



Ruhrschnellwegtunnel  
BAB A 40, Essen  
Länge: 1.005 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



Tunnel Oberdollendorf  
B 42, Königswinter  
Länge: 630 m  
Abb.: Krebs und Kiefer

# ERFAHRUNGEN

... für Ihre Sicherheit.

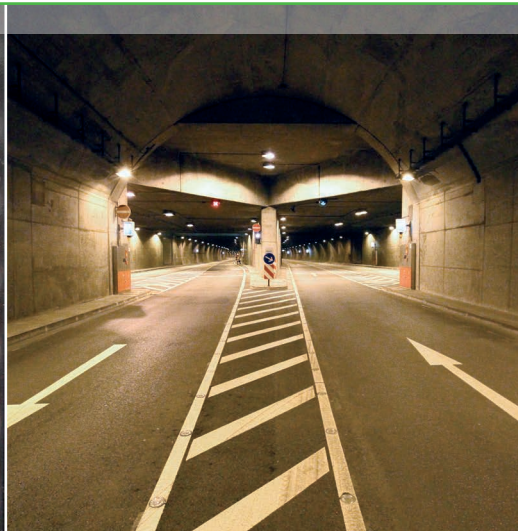
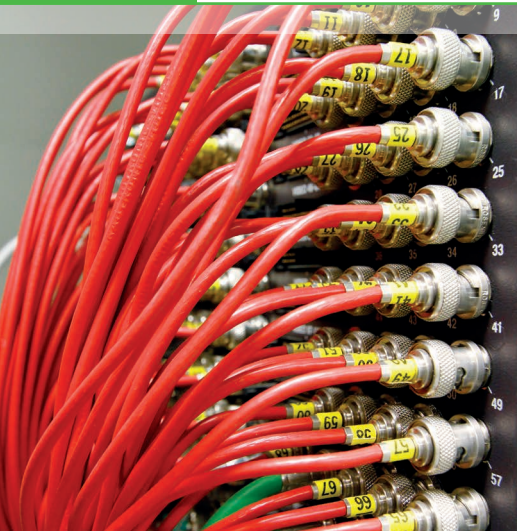
**Wir bieten verantwortungsbewusste Beratung für projektspezifische Lösungen über den gesamten Planungs- und Lebenszyklus der Tunnelanlage.**

Bundesweit bearbeitet Krebs und Kiefer die bauliche Ausbildung, die Ausrüstung und die Organisation von Straßentunnelanlagen nach RABT – in der Planung, im Bau, während der Inbetriebnahme und im Betrieb.

Rund zwei Millionen Fahrzeuge nutzen täglich die 30 Tunnelanlagen, die wir seit fünf Jahren in der Funktion „Sicherheitsbeauftragter RABT“ in der Betriebsphase überwachen. Die daraus resultierende Erfahrung fließt in die Bearbeitung der Aufgabenstellungen aus den Planungs- und Bauphasen ein. Dabei spielt es keine Rolle ob die Tunnelanlage nur von einem Verkehrsträger (Straßenverkehr) oder im kombinierten Verkehr (z.B. Straße und Schiene) betrieben wird.

Unsere fachübergreifende Erfahrung im Bereich der unterirdischen Verkehrsanlagen ermöglicht optimale Überwachungs- und Beratungsleistungen. Das Ergebnis sind ausgewogene Lösungen für das erforderliche Sicherheitsniveau unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit.

**Davon profitieren Tunnelbetreiber und Tunnelnutzer.**



Tunnel Wimpasing  
BAB A 94, Ampfing  
Länge: 680 m  
Abb.: Krebs und Kiefer

Tunnel Bad Godesberg  
B 9, Bonn  
Länge: 1.900 m  
Abb.: Krebs und Kiefer

Lärmschutzeinhausung Köln Lövenich  
BAB A1, Köln  
Länge: 1.550 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



# UNABHÄNGIG BERATEN KONSEQUENT HANDELN

Krebs und Kiefer ist eines der führenden unabhängigen Ingenieurbüros in Deutschland. Mit insgesamt 12 Standorten sind wir regional vor Ort präsent. Seit 1950 planen, steuern, überwachen und prüfen wir für private Bauherren, die öffentliche Hand, für institutionelle Investoren oder Architekten im In- und Ausland. Von Ingenieurbauwerken bis zu Verkehrsanlagen, von Hochbauten bis zu Industrieanlagen sorgen wir mit unseren Planungen für eine nachhaltige Qualität der Bauwerke.

## Leistungsspektrum Krebs und Kiefer

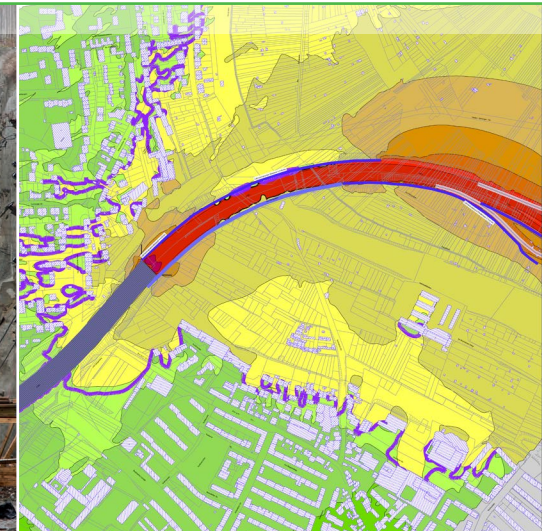
- Gesamtplanung
- Objektplanung
- Tragwerksplanung
- Bautechnische Prüfung
- Baumanagement
- Sanierungsplanung
- Bauphysik
- Brandschutz
- Tunnelsicherheit



Abluftkamin Tunnel Tiergarten Spreebogen  
B 96, Berlin  
Architekten: gmp Architekten von Gerkan,  
Marg und Partner  
Abb.: Friedemann Steinhausen  
Architekturphotographie, Potsdam



Tunnel Westumfahrung Bautzen  
B 96, Bautzen  
Länge: 200 m  
Abb.: Krebs und Kiefer



Tunnel Bornheim (Schallausbreitungsberechnung)  
BAB A 661, Frankfurt am Main  
Länge: 1.250 m  
Planer: Krebs und Kiefer  
Abb.: Krebs und Kiefer

Bildnachweis Titelmotive  
(von links nach rechts)

**Tunnel Tiergarten Spreebogen**

**B 96, Berlin**

Länge: 2.400 m

Abb.: Friedemann Steinhausen

Architekturphotographie, Potsdam

**Tunnel Flughafen Tegel**

**BAB A 111, Berlin**

Länge: 1.000 m

Abb.: Krebs und Kiefer

**Tunnel Bad Godesberg**

**B 9, Bonn**

Länge: 1.900 m

Abb.: Krebs und Kiefer

Titelillustration:

**Lärmschutzeinhausung Köln-Lövenich**

**BAB A1, Köln** (Bauzustand)

**Krebs und Kiefer**  
**Beratende Ingenieure für das Bauwesen GmbH**

[www.kuk.de](http://www.kuk.de)

■ **Berlin**

Rudi-Dutschke-Straße 9  
10969 Berlin  
tel. +49 30 217342-0  
fax +49 30 217342-11  
kuk@b.kuk.de

■ **Darmstadt**

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
tel. +49 6151 885-0  
fax +49 6151 885-150  
kuk@da.kuk.de

■ **Erfurt**

Am Seegraben 2  
99099 Erfurt  
tel. +49 361 42064-0  
fax +49 361 42064-12  
kuk@ef.kuk.de

■ **Großostheim**

Raiffeisenstraße 1  
63762 Großostheim  
tel. +49 6026 99889-0  
fax +49 6026 99889-10  
kuk@ab.kuk.de

■ **Karlsruhe**

Karlstraße 46  
76133 Karlsruhe  
tel. +49 721 3508-0  
fax +49 721 3508-2000  
kuk@ka.kuk.de

■ **Mainz**

Ludwigsstraße 6  
55116 Mainz  
tel. +49 6131 21770-0  
fax +49 6131 21770-10  
kuk@mz.kuk.de

■ **Bitterfeld**

Parsevalstraße 6  
06749 Bitterfeld-Wolfen  
tel. +49 3493 77326  
fax +49 3493 77327  
kuk@abi.kuk.de

■ **Dresden**

Karcherallee 25  
01277 Dresden  
tel. +49 351 250968-0  
fax +49 351 250968-29  
kuk@dd.kuk.de

■ **Freiburg**

Habsburgerstraße 125  
79104 Freiburg i. Br.  
tel. +49 761 29666-0  
fax +49 761 29666-50  
kuk@fr.kuk.de

■ **Hamburg**

Altstädter Straße 11  
20095 Hamburg  
tel. +49 40 30373869-0  
fax +49 40 30373869-9  
kuk@hh.kuk.de

■ **Leipzig**

Trufanowstraße 2  
04105 Leipzig  
tel. +49 341 5830430  
fax +49 341 5830455  
kuk@l.kuk.de

■ **IRS Stahlwasserbau  
Consulting GmbH**

■ **Würzburg**

Max-von-Laue-Straße 12  
97080 Würzburg  
tel. +49 931 359334-0  
fax +49 931 359334-50  
info@irs-stahlwasserbau.de

[tunnelsicherheit@kuk.de](mailto:tunnelsicherheit@kuk.de)