



## BETRIEBS- UND SICHERHEITS- AUSRÜSTUNGEN

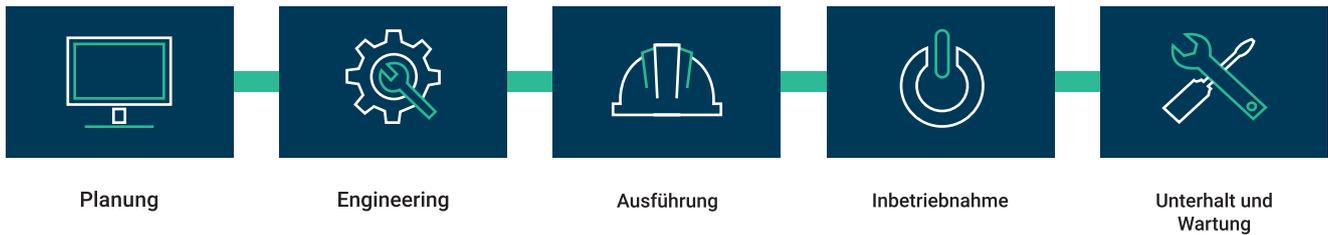
### Rundum sorglose Tunneltechnik mit Kummler+Matter EVT

**Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen sorgen für sichere Strassen- und Tunnel-Infrastrukturen. Mit Know-how und Erfahrung ist Kummler+Matter EVT der kompetente Partner für die Planung und Installation aller Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen.**

Schweizer Stassen und insbesondere die Strassentunnels gehören aufgrund umfangreicher und technisch hochstehender Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) zu den sichersten Bauwerken im weltweiten Strassennetz. Besonders wenn der Verkehr immer dichter und hektischer wird, erhöhen sich die Anforderungen an Strassentunnel-Projekte. Die Umgebungsbedingungen sind meist äusserst anspruchsvoll und die Investitionen in die Infrastruktur erheblich. Kummler+Matter EVT hat es

sich zur Aufgabe gemacht sicherzustellen, dass der Betreiber auch nach zwanzig Jahren über eine zuverlässige, leistungsfähige, flexible und sichere Anlage verfügt. Deshalb unterstützt Kummler+Matter EVT seine Kunden mit Fachwissen bereits in der Planungsphase und erbringt bis zur Inbetriebsetzung und zum Unterhalt sämtliche relevanten Dienstleistungen. Kummler+Matter EVT behält durch die langjährige Erfahrung stets den Überblick über alle Schnittstellen und optimiert so die Prozessschritte. So entstehen nachhaltige und verlässliche Lösungen.

# Bedarfsgerechte Dienstleistungen vom Einzelpaket bis zur Gesamtlösung – individuell und flexibel



## Planung

Kummler+Matter EVT berät seine Kunden hinsichtlich aller Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen, die bei der Sanierung oder dem Neubau von Tunnels und Strassen wichtig sind. Nach Wunsch übernimmt Kummler+Matter EVT die Gesamtprojektplanung und führt alle Arbeiten aus einer Hand aus.



## Engineering

Für die diversen Sicherheitsausrüstungen werden Fundamente, Statik, Energie, Beleuchtung, Lüftung, Signalisation, Überwachung, Brandmelde- sowie Leitsysteme und viele weitere Faktoren berechnet und projektiert.



## Ausführung

Die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen werden von spezialisierten Teams montiert und installiert. Dabei haben die Fachleute für alle anstehenden Arbeiten Zugriff auf Spezialfahrzeuge, die eigens für den Einsatz in Tunnel und Strasse entwickelt wurden. Dies sind beispielsweise Skyworkers, Tunnelfahrzeuge mit Hebebühnen, Fräsmaschinen oder Kabelzugmaschinen.



## Inbetriebnahme

Alle Anlagen werden geprüft und in Betrieb genommen. Sicherheitstests werden durchgeführt.



## Unterhalt

Kummler+Matter EVT bietet einen 24-h-Pikettdienst an sowie den regelmässigen Unterhalt und die Reinigung.

### Technische Highlights

- Werkleitungskanal
- Kabelzug
- Trasseebau
- Unterflur-Eingiessen
- Fahrzeuge
- Grabenloser Leitungsbau

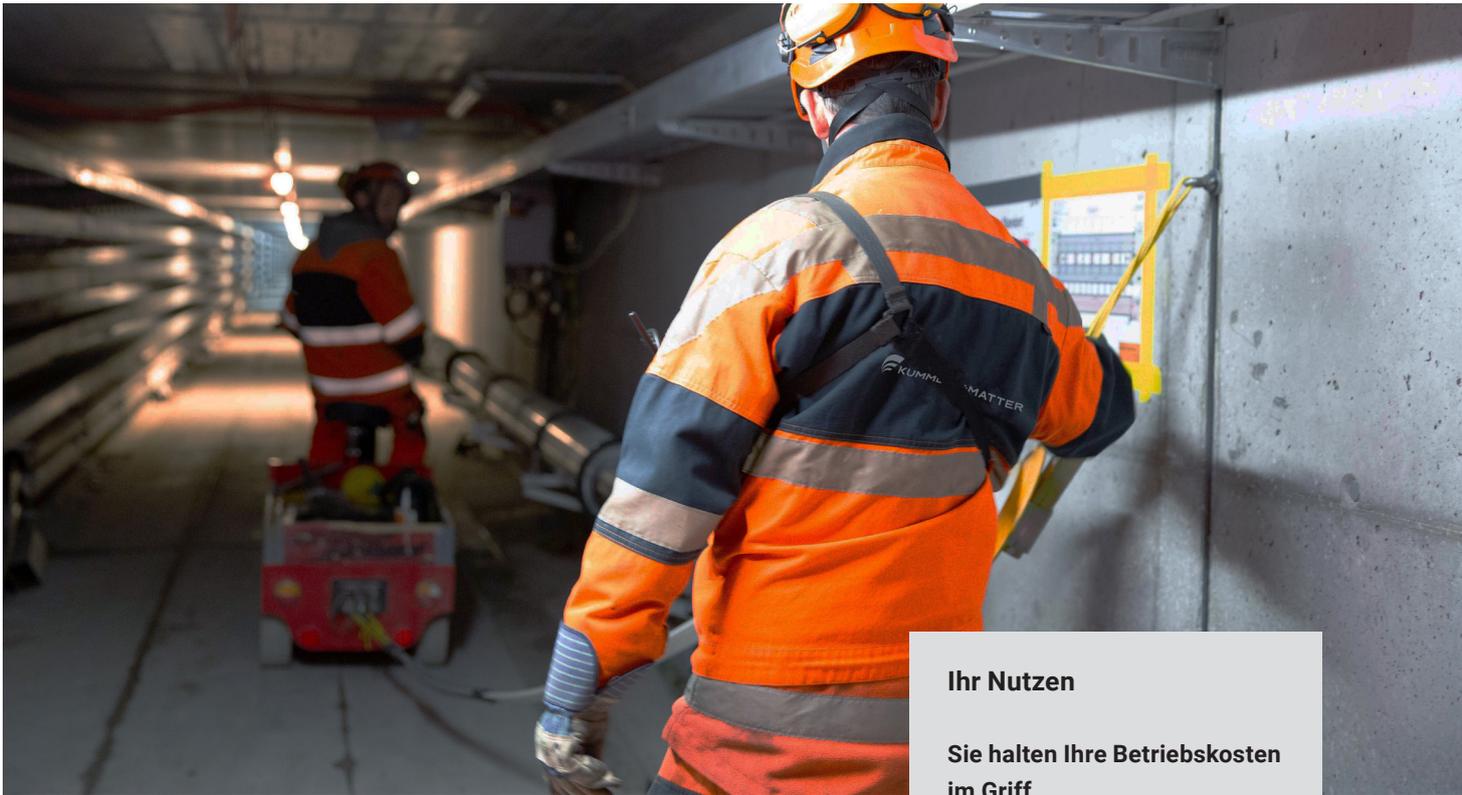
## Ihre Vorteile

- Reibungslose Gesamtplanung und Umsetzung von Event-Infrastruktur – vom einfachen Projekt bis zum umfassenden, komplexen Vorhaben.

- Fachleute aus allen Gebieten arbeiten bei Kummler+Matter EVT Hand in Hand: Elektrotechniker, Statiker, Tiefbauingenieure und erfahrene Netzelektriker. Mühselige Abstimmungen entfallen deshalb – Wir regeln alles für Sie.

- Kummler+Matter EVT hat sämtliche Maschinen, Geräte und Fahrzeuge im eigenen Bestand – von der Teleskophebebühne über Kabelzuggeräte bis hin zu provisorischen Notstromaggregaten.

# Die richtige Ausrüstung – von einfachen Anwendungen bis hin zu komplexen Lösungen



## Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen

**Als herstellerunabhängiger Fach-experte bietet Kummler+Matter EVT Zugang zu einem weitreichenden Netz von Anbietern hochqualitativer und zukunftsweisender Betriebs- und Sicherheitsausrüstungsprodukte.**

Die modernen Tunnels verfügen heute über eine ausgeklügelte Sicherheitstechnik, oft mit Parallelstollen für eine rasche Evakuation. Das Zusammenspiel der einzelnen Sicherheitsausrüstungen ist heute ein wichtiger Bestandteil, um einen Tunnel sicher zu betreiben. Das Angebot von Kummler+Matter EVT deckt den gesamten Bedarf an elektrotechnischer Ausrüstung von Strassen, Tunnels und Unterführungen der Schweiz ab. Damit Sie nach allen Sicherheitsrichtlinien bauen können.

- Energieversorgung (von der MS bis zur NS, Notstrom, Kleinspannung, Erdung)

- Beleuchtung (Ein- und Durchfahrt, Leiteinrichtung, Brandnot, Betriebsgebäude, Strassen, Fluchtwege, SOS-Nischen)
- Tunnellüftung (Axiallüfter, Strahllüfter, Brandfallklappen)
- Infrastrukturanlagen (Zentralen, Werkleitungskanäle, Rückhaltebecken, Pumpestationen)
- Signalisation (statische und dynamische Verkehrssignale, Signalisation von Fluchtwegen und Mittelstreifenüberfahrt-Leitsystem MüLS)
- Überwachungsanlagen (Brandmeldeanlage, Rauchmelder, Videoanlagen usw.)
- Kommunikation und Leittechnik (Notruftelefonanlagen, Tunnelfunk, Mobiltelefonie, Netzwerk, Leitsystem usw.)
- Löscheinrichtungen (Löschwasserleitung, Hydranten, Handfeuerlöcher)

### Ihr Nutzen

#### Sie halten Ihre Betriebskosten im Griff

- Flexible und wirtschaftliche Lösungen
- Integrierte, skalierbare Gesamtsysteme
- Optimierte Betriebskosten

#### Sie können sich auf das Material verlassen

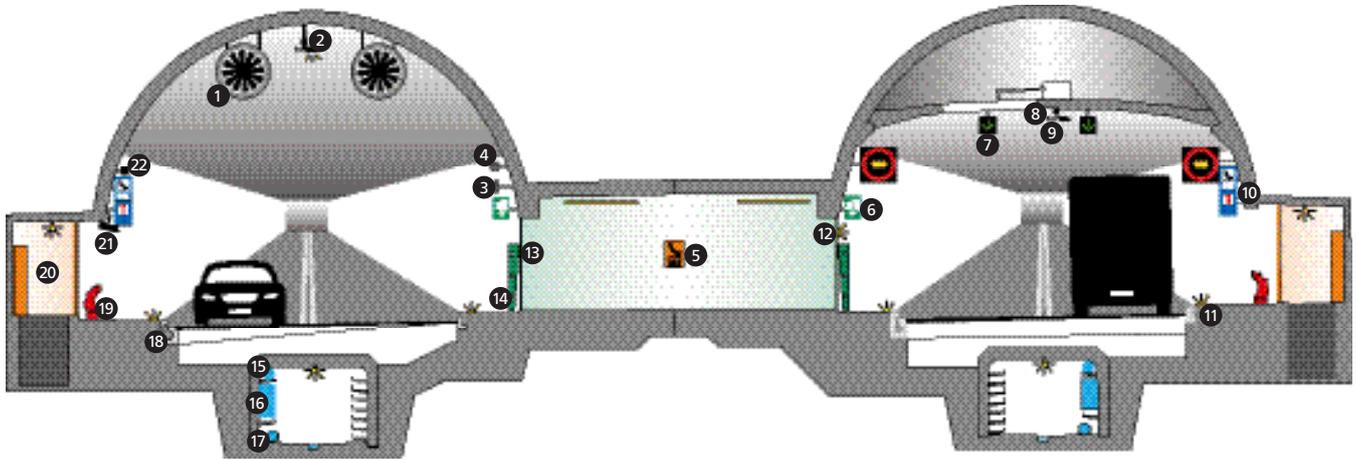
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Lange Lebensdauer, ausgelegt auf die spezifischen Bedingungen in Tunnels und auf Strassen
- Systemkomponenten führender Hersteller

#### Sie können sicher sein

- Systeme auf dem neusten Stand der Technik
- Optimierte Dimensionierung
- Einhaltung aller gesetzlichen Auflagen

- Verkehrsregelung und Verkehrsdatenerfassung
- Nebeneinrichtungen

## Tunnels gehören zu den sichersten Bauwerken des Strassennetzes



- |  |  |
|--|--|
| ① Strahllüfter                               | ⑬ Fluchtwegtüre elektrisch überwacht             |
| ② Einfahrts- und Durchfahrtsbeleuchtung      | ⑭ Blitzleuchten für Fluchtwegsignalisation       |
| ③ Antenne für Mobiltelefonie                 | ⑮ Löschwasserleitung                             |
| ④ Sichttrübungsmessung                       | ⑯ Energieversorgungs- und Steuerschränke         |
| ⑤ Notruftelefone in Querverbindungen         | ⑰ Bergwasserleitung                              |
| ⑥ Signalisation der Fluchtwege               | ⑱ Schlitzrinne                                   |
| ⑦ Fahrstreifenlichtsignale                   | ⑲ Hydrant der Löschwasser-versorgung             |
| ⑧ Strahlungskabel für Radio- und Funkempfang | ⑳ Nische mit Handfeuerlöschern und Notruftelefon |
| ⑨ Brandmeldekabel                            | ㉑ Videoüberwachung des gesamten Tunnels          |
| ⑩ Signalisation der SOS-Nischen              | ㉒ Strömungsmessgerät                             |
| ⑪ Optische Leiteinrichtungen                 |  |
| ⑫ Brandnotleuchten an den Tunnelwänden       |  |