

Betriebs- & Sicherheitsausrüstung



Der private und öffentliche Verkehr wird heute durch moderne Infrastrukturen und deren elektromechanischen Anlagen unterstützt wie Energieversorgung, Verkehrsregelungs- und Überwachungsanlagen, Leit- und Kommunikationssysteme.

PLANUNG, INBETRIEBNAHME UND BEWIRTSCHAFTUNG

Der Wunsch nach grösstmöglicher Mobilität führt in der Schweiz seit Jahren zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung sowohl auf dem Strassen- als auch auf dem Schienennetz. Um diesem Wunsch zu entsprechen, werden einerseits die Netze fortlaufend baulich erweitert und andererseits die Leistung der bestehenden Infrastruktur gesteigert. Beide Massnahmen müssen mit den gesetzlichen Vorgaben nach sicheren und wirtschaftlichen Infrastrukturen einhergehen. Die Verkehrssicherheit auf Strasse und Schiene hängt dabei massgeblich von den bestehenden Verhältnissen (Verkehr, Umwelt, Wetter etc.), dem Verhalten der Verkehrsteilnehmenden sowie der Verkehrsinfrastruktur ab. Auf die beiden erstgenannten Faktoren kann nicht oder nur in geringem Masse Einfluss genommen werden. Der Grundstein für eine funktionstüchtige und betriebssichere Infrastruktur wird dagegen schon bei der Projektierung gelegt und ist nach Inbetriebsetzung der Verkehrsanlage durch den fachgerechten Betrieb und Unterhalt stark beeinflusst.

Konzipierung und Planung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA) sowie die Integration in das übergeordnete Leitsystem



verlangen interdisziplinäres Wissen. In der Projektierung werden Neubau- und Sanierungsprojekte unterschieden. Bei Neubauprojekten wird «auf der grünen Wiese» geplant und gebaut, d.h. die geltenden Normen und Richtlinien können in der Regel ohne Einschränkungen umgesetzt werden, die Ausführungs- und Testphasen sowie die Inbetriebsetzung finden nicht unter Verkehr statt.

Leistungssteigerungen auf bestehenden Infrastrukturen sowie die Anpassung an neue Anforderungen und Standards werden im Rahmen von Sanierungsprojekten umgesetzt. Sanierungsprojekte sind sowohl durch nicht veränderbare Randbedingungen (Lichttraumprofil, Dimension der Rohrlöcher und Zentra-

KERNKOMPETENZEN

PROJEKTLEITUNG UND -KOORDINATION

Gesamtprojektleitung und Gesamtkoordination komplexer BSA-Projekte.

Zustandserfassung und Sanierung der Anlagen unter Verkehr.

Inbetriebsetzung, Planung und Durchführung von Messungen, Qualitätskontrollen und Tests.

Investitions- und Betriebskostenschätzungen, Optimierung von betrieblichen Abläufen.

Unterhalts- und Betriebskonzepte.

Migrationskonzepte.

Forschungsberichte und Studien.

len etc.) sowie dadurch geprägt, dass die Arbeiten in der Regel unter Betrieb stattfinden. Erfahrung, Fachwissen und innovative Lösungsansätze sind bei der Bearbeitung und Umsetzung von Sanierungsprojekten daher besonders wichtig.

Vor der Inbetriebsetzung des fertigen Bauwerks wird die Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit der einzelnen Betriebs- und Sicherheitsanlagen im Rahmen von Anlagentests bis ins kleinste Detail geprüft. Mittels integralen Gesamttests werden das Zusammenspiel der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung und die Kommunikationswege zwischen den Anlagen eingehend geprüft. In jedem Fall sind neben der Kenntnis der Normen und Richtlinien die Qualitätssicherung, das Projektmanagement sowie die laufende Terminplanung und Kostenkontrolle von entscheidender Bedeutung für den erfolgreichen, termin- und kostengerechten Abschluss von Infrastrukturprojekten.





REFERENZEN

N01/N20 Nordumfahrung Zürich, Kanton Zürich, 2027

Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Winterthur

Massnahmenkonzept und -projekt, Ausschreibung, Begleitung der Ausführung, Inbetriebsetzung und Abschluss (SIA-Phasen 31-53) der verkehrstechnischen Ausrüstung inkl. elektrische und leittechnische Erschliessung.

A9 Umfahrung Visp, Kanton Wallis, 2022

Kanton Wallis, Departement für Verkehr, Bau und Umwelt

Bauprojekt, Ausschreibung, Begleitung der Ausführung, Inbetriebsetzung und Abschluss (SIA-Phasen 32-53) der Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen inklusive Tunnellüftung.

N01/40 Überdeckung Schwamendingen, Kanton Zürich, 2025

Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Winterthur

Projektierung und Realisierung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung für die Einhausung Schwamendingen und den Schöneichtunnel. Submission, Ausführungsprojekt, Fachbauleitung.

N03/70 Kerenerbergertunnel, Kanton Glarus, 2025

Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Winterthur

Projektierung und Realisierung der Betriebs- und Sicherheitsanlagen inkl. Lüftung für den Sicherheitsstollen und den Kerenerbergertunnel (SIA-Phasen 31-53).

N01/36 DIXIS, Kanton Zürich, 2020

Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Winterthur

Projektierung und Realisierung der Betriebs- und Sicherheitsanlagen für den Autobahnabschnitt zwischen Kantonsgrenze AG-ZH, Limmattalerkreuz und Altstetten. Detailprojekt, Ausschreibung, Ausführung, Inbetriebsetzung und Abschluss (SIA-Phasen 32-53).

Tangente Zug Baar, Kanton Zug, 2021

Baudirektion Kanton Zug, Tiefbauamt Projektierung (Phasen 31, 32 und 33) der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung auf der neuen Kantonsstrasse Tangente Zug Baar, Abschnitte offene Strecke (3 km mit verschiedenen Verkehrsknoten) und Tunnel Geissbühl (Länge 370 m mit 2 Zentralen).

Parkplatzkonzept Emmen Center, 2016

Maus Frères SA, Genf

Umfangreiche Sanierungsmassnahmen für das Parkhaus Emmen Center. Sanierung der Beläge. Projektleitung und Baubegleitung.

Umfahrung Lungern, Kt. Obwalden, 2015

Hoch- und Tiefbauamt Kanton Obwalden Erstellung Betriebskonzept BSA inklusive technische Unterstützung der Bauherrschaft, Erstellung Anlagen-Ausfallmatrix und Definition flankierender Massnahmen.

Westumfahrung Zürich, Kt. Zürich, 2012

Tiefbauamt Kanton Zürich

Vor- und Bauprojekt, Ausschreibung, Begleitung der Ausführung, Inbetriebsetzung und Abschluss (SIA-Phasen 31-61) der Brandmelde-Anlage, LWL-Verkabelung / Datennetz, Notsystem und Tunnellüftung.

KERNKOMPETENZEN

FACHPLANUNG

Planung, Konzeption und Realisierung von:

- Energieversorgungsanlagen
 - Mittel- und Niederspannungsanlagen
 - Notstrom-, USV-Anlagen
 - Netzberechnungen
 - Erdung
- Beleuchtungsanlagen
 - für Tunnel (Durchfahrts-, Adaptations-, Brandnotbeleuchtung)
 - für offene Strecke (Kandelaber, Unterführungen)
- Lüftungsanlagen
 - Fahrraumlüftung
 - Steuerung
- Verkehrsregelungs- und Signalisationsanlagen
- Überwachungsanlagen
 - Kameraüberwachung
 - Bildspeicher-, Bildauswertungssystem, Ereignisdetektion
 - Brand- und Rauchmeldeanlagen
- Funkanlagen
- Leittechnikanlagen
 - Prozessleitsystem
 - Übergeordnete Leitsysteme
- Kommunikations-Netzwerken
- Kabelanlagen
 - Starkstrom
 - Schwachstrom
 - LWL-Anlagen
- Nebeneinrichtungen
 - Divers-Anlagen
 - HLK-Anlagen
 - SABA/Pumpenanlagen

Umfahrung Lungern, Kt. Obwalden, 2012

Hoch- und Tiefbauamt Kanton Obwalden Vor- und Bauprojekt, Ausschreibung, Begleitung der Ausführung, Inbetriebsetzung und Abschluss (SIA-Phasen 31-53) der Brandmelde-Anlage, LWL-Verkabelung / Datennetz, Notsystem und Tunnellüftung.

Consulting. Engineering. Projects. Operations.

Wir betreuen Kunden aus den Bereichen Infrastruktur sowie Wasser & Umwelt, Energieerzeugung, Energieübertragung und -verteilung, Papier & Zellstoff, Biorefining & Chemie sowie Bergbau & Metallherzeugung. Gemeinsam erbringen wir intelligente Lösungen und setzen neueste digitale Innovationen ein.

5500 Experten. 40 Länder. 115 Büros.
In der Schweiz: 600 Experten. 6 Standorte.

