



PROJEKTHINTERGRUND

Das Projekt «Nordumfahrung Zürich» umfasste die Sanierungen der bestehenden Anlagen für die Tunnel Milchbuck, Gubrist und Honeret. Dabei handelte es sich um die Leittechnik und Automation für die Beleuchtungssteuerungen sowie für die Nebeneinrichtungen Tunnel Milchbuck und die Energiesteuerungen Tunnel Honeret.

HERAUSFORDERUNG

Um die Störung des Strassenverkehrs möglichst gering zu halten mussten die Umbauten, Inbetriebnahmen und Tests meist nachts, bei teilweise oder ganz gesperrten Verkehrsstrecken, durchgeführt werden. Die Sperrungen wurden am Morgen jeweils wieder aufgehoben.

Die webbasierte Bedieneroberfläche der Leittechnik (Bereichsrechner) hatte einer genauen MMI-Vorgabe (MMI-Gremiums) zu entsprechen. Zudem musste eine genau spezifizierte SOAP-Schnittstelle für die Kommunikation mit dem übergeordneten Leitsystem (UeLS) des Kantons Zürich und mit Bereichsrechnern anderer Gewerke (Tunnelreflexe) realisiert werden.

UMSETZUNG

Sigren Engineering realisierte die gesamte Tunnel-Automation und Steuerung gemäss den speziellen Anforderungen des Kantons Zürich.

Pro Gewerk wurde jeweils ein Bereichsrechner für die lokale Leittechnik eingesetzt. Die webbasierte Visualisierung

und Bedienung per Touch-Screen steht sowohl lokal (je Tunnelportal) wie auch in den Betriebsleitzentralen von Unterhalt und Polizei zur Verfügung. Auf dem UeLS kann ein Tunnel angewählt und so die Benutzeroberfläche der jeweiligen Bereichsrechner aufgerufen werden.

Sammelstörungsanzeigen pro Tunnel und Gewerk sind direkt auf dem UeLS visualisiert. Die Steuerungen in den Tunnelzentralen kommunizieren untereinander und mit dem Bereichsrechner über einen LWL-Ring (Ethernet).

Auftraggeber



**Kanton Zürich
Baudirektion**

Ausführung

2008 bis 2012

Leistungsbereich

Verkehrstechnik

Technologie

- 5 Bereichsrechner
- 6 Unterstationen redundant ausgeführt (1 pro Tunnelportal)
- 4 Unterstationen einfach ausgeführt
- > 9000 Datenpunkte

Infrastruktur

- alertMaster (OPC)
- Siemens OPC-Server auf Bereichsrechner
- Siemens S7-300 Unterstationen

Spezielles

- Vorgeschriebenes, webbasiertes MMI
- SOAP-Schnittstelle
- Kommunikation von Tunnelreflexen von und zu Bereichsrechnern anderer Gewerke (andere Lieferanten und Fabrikate)

Sigren Engineering AG

Theaterstrasse 17
CH-8400 Winterthur
Tel +41 44 808 99 00
Fax +41 44 808 99 09
info@sigren.ch
