

Forchbahn Stellwerk Zumikon



Forchbahn Haltestelle Zumikon (Quelle: Forchbahn AG)

Auftraggeber
Forchbahn AG

Bauleitung
Signalplan AG

Leistungen Sustech AG
Bauphysik
Lüftungsplanung
Klimakälteplanung
Fachbauleitung
Blower-Door Test

Lüftung und Kühlung der Rechner inkl. USV-Anlage

Im Rahmen der Gesamtanierung des Forchbahn-Tunnels zwischen Waltikon und Neue Forch wurde bei der Haltestelle Zumikon ein neues, elektronisches Stellwerk eingebaut. Dieses enthält neben den Serverracks auch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) mit Batterien, damit die Funktion der Komponenten und somit der Bahnbetrieb jederzeit gewährleistet ist. Da die Server und Batterien bei möglichst konstanter Raumtemperatur betrieben werden müssen, ist die Kühlung ein zentrales Element der neuen Anlage. Zudem muss der Schutz der Server vor dem Bremsstaub der Züge, sowie der Schutz der Bauteile vor Kondensat auf Grund der unterirdischen Lage im Tunnel in jedem Betriebszustand und jeder Jahreszeit gewährleistet werden.

Sustech hat von der Bauherrschaft den Auftrag für die Kühlung und Belüftung des Stellwerks, sowie die bauphysikalische Beurteilung der Bauteile zum Schutz vor Kondensat erhalten. Zudem wurden die Dichtigkeit des Bauwerks durch einen Blower Door Test geprüft. Diese Dichtigkeit gewährleistet, zusammen mit dem durch die Lüftungsanlage erzeugten Überdruck im Inneren des Stellwerks, den permanenten Schutz der Server und anderen Komponenten vor dem Bremsstaub.

Kenndaten

Inbetriebsetzungsjahr	2023
Planungsphasen	Vorprojekt bis Realisierung
Luftmengen	2'500 m ³ /h (Lüftungs- und Rückkühlgerät) 3'700 m ³ /h (Umluft-Kühlgerät, ULK)
Kälteleistung	9.5 kW