



# SICHERHEITSNACHWEIS DOLDERBAHN

Systembetrachtung nach SN/EN 50126

Die Firma VT lieferte der Dolderbahn in Zürich zwei Zahnstangenweichen, die nach einem neuartigen Prinzip funktionieren. Die Weichen mussten an die bestehende Steuerung (Domino) angebunden werden.

Für diese Schnittstelle zwischen Domino und Ansteuerung der Weiche wurde die Zulassung des Bundesamtes für Verkehr (BAV) benötigt. Dazu musste mittels Sicherheitsnachweis gezeigt werden, dass die Schnittstelle alle möglichen Szenarien beherrscht und zu keinem Zeitpunkt unkontrollierbare Situationen auftreten können. Für den Sicherheitsnachweis wurden die Domino-Steuerung und die Ansteuerung mit der Weiche in die Betrachtung eingeschlossen. Als Ausgangslage dienten alle möglichen Zustände des Gesamtsystems und deren Auswirkungen auf die einzelnen Komponenten.

Eine sehr wichtige Analyse bei einem Sicherheitsnachweis einer derartigen Anlage ist die Untersuchung der Kabelverbindungen im Hinblick auf Kabelunterbrüche und Kurzschlüsse zwischen einzelnen Adern. Es muss nachgewiesen werden, dass alle diese Fälle von der Schnittstelle beherrscht werden und eine entsprechende Störung ausgelöst werden kann.

Der Sicherheitsnachweis diente als Basis für den Gutachter, der die Schnittstelle anschliessend dem BAV zur Zulassung empfohlen hat.

Der Umbau der Dolderbahn wurde im Dezember 2004 abgeschlossen und die Bahn funktioniert inklusive der Weichen seit Beginn einwandfrei.



Auf der 1'328 Meter langen Strecke hat die Dolderbahn eine Höhendifferenz von 162 Metern zu überwinden; das entspricht einer Steigung von rund 19 Prozent.

## Technische Daten Dolderbahn

Betriebsart	Zahnrad, System Strub
Stromversorgung	600 VDC
Strecke und Spurweite	1328 m, 1000 m
Steuerung Relaisraum	Domino 69
Neue Steuerung Weiche	PILZ
Hersteller Weiche	Windhoff

