

530 Fluchtwegsignale für ein Jahrhundertprojekt

Der 57 km lange Gotthard-Basistunnel muss im Notfall schnellstmöglich evakuiert werden können. Als Lieferantin von 530 Fluchtwegleuchten ist die SIGNAL AG für die Sicherheit mitverantwortlich. Dieser Auftrag stellt eine grosse technische Herausforderung dar, denn die Leuchtsignale müssen einer Druckbelastung von über 10kPa standhalten und eine Lebensdauer von bis zu 80'000 Stunden aufweisen.

Am Schweizer Jahrhundertprojekt des Gotthard-Basistunnels ist die SIGNAL AG für die Sicherheit der Zuginsassen mitverantwortlich.

Zwei Nothaltestellen für ein Stollensystem von 152 km Länge

Das weltweit einzigartige Tunnelprojekt mit zwei Basistunnelröhren à je 57 km und einem zusätzlichen Stollensystem mit einer Gesamtlänge von 152 km muss im Ereignisfall schnellstmöglich evakuiert werden können. Falls ein Zug eine Notbremsung einleiten muss, stehen tief im Gotthardmassiv zwei Nothaltestellen bereit. Von dort aus könnten die Fahrgäste in separaten Tunneln nach Faido und Sedrun fliehen. Allein für den Basistunnel hat die SIGNAL AG 530 Leuchten und Wechselsignale entwickelt, produziert und geliefert.

Enorme Druck- und Sogwirkung im Tunnel

Die Signale müssen enormen Druck und Sogwirkungen, die durch die mit 200 km/h vorbeirasenden Zügen entstehen, standhalten.

Laut einer Studie der SBB muss im Gotthard mit einer Druckbelastung von +/- 10 kPa gerechnet werden. Hierfür entwickelte die SIGNAL AG in Zusammenarbeit mit der Swibox AG in Flamatt die erforderlichen Signale. Diese Firma hat sich auf druckfeste Schränke spezialisiert. Die mehrfach zertifizierten Leuchtsignale zeichnen sich durch ein ausgeklügeltes Dichtungssystem und das 6-10 mm dicke Sicherheitsglas in einem massiven Gehäuse aus.

Lebensdauer von bis zu 80'000 Stunden

Jedes Signal wurde vor der Auslieferung über zwei Stunden mit 10 kPa aufgepumpt. Damit ist die Dichte über die ganze Serie gewährleistet und im Betrieb sollte die Ausfallquote bei Null liegen. Auch in der Elektrotechnik sind nur hochwertige Komponenten verbaut worden. Die Leuchten haben eine Lebenserwartung von bis zu 80'000 Stunden. Die sechs neu entwickelten Signaltypen eignen sich dank ihrer speziellen Eigenschaften für Projekte mit ähnlich hohen Anforderungen an Belastung, Qualität und Lebensdauer.



2



3



1

Auskünfte erteilt:



Markus Walter
 Projektleiter
 Verkehrstechnik
 032 352 11 36
 mwalter@signal.ch

Bild 1: Musterprüfung im Gotthardbasistunnel

Bild 2: Produktion und Konfektion der Fluchtwegleuchten in Büren an der Aare

Bild 3: Eine Fluchtwegleuchte im Test