

RAMS/LCC-Analysen für Gotthard-Basistunnel (GBT)

Projektbeschreibung

Die Arbeitsgemeinschaft Transtec Gotthard war der Generalunternehmer für die Bahntechnik am Gotthard Basistunnel (bestehend aus den vier Gesellschaftern Atel Installationstechnik AG, Alcatel-Lucent Schweiz AG & Thales Rail Signalling Solutions AG, Alpine-Bau GmbH und Balfour Beatty Rail GmbH).

Während der Angebotsphase für die Bahntechnik des Gotthard-Basistunnels unterstützte die IZP die Pöyry Infra GmbH (ein Partner der AG Transtec Gotthard) bei der Erarbeitung der erforderlichen RAMS-Angebotsdokumente für alle bahntechnischen Gewerke (Fahrbahn, 50 Hz und Kabel, Fahrstrom 16.2 Hz, Datennetz, Funknetz, Tunnelleitsystem, Sicherungsanlagen).

Vorgehen:

Die RAMS-Analyse erfolgte in enger Anlehnung an die CENELEC-Norm EN 50126.

Die Arbeit während der Angebotsphase konzentrierte sich vorrangig auf die RAMS-Phase 3 "Risikoanalyse" und die RAMS-Phase 4 "Systemanforderungen". Im Rahmen der

RAMS-Analysen wurde überprüft und nachgewiesen, dass die an das Gesamtsystem gestellten RAM- und Sicherheitsanforderungen in der späteren Betriebsphase erreicht werden können.



Tunnelröhre des Gotthard-Basistunnels (GBT)

Für RAMS-Phase 3 wurden die Gefahren identifiziert, die mit den entsprechenden Systemen verbunden sind. Mit Hilfe einer Hazard Analyse wurden systematisch alle Ereignisse aufgezeigt, die Gefahren auslösen können und die damit verbundenen Risiken bestimmt.

Für RAMS-Phase 4 wurden die RAMS-Anforderungen sowie Nachweis- und Abnahmekriterien bezüglich RAMS für die Systeme der Bahntechnik spezifiziert. Es

erfolgte die Definition der Zuverlässigkeit der Systeme über Ausfallkategorien und Störungshäufigkeiten.



Lage der NEAT und des GBT in der Schweiz

Ergebnisse:

Im Mai 2007 wurde der Auftrag für die bahntechnischen Anlagen im Gotthard-Basistunnel durch die ausschreibende AlpTransit Gotthard AG an die Arbeitsgemeinschaft Transtec Gotthard vergeben.

Weiterführung des Projektes:

Nach Erteilung des Zuschlags an die TTG war die IZP Dresden mbH weiterhin als RAMS-Dienstleister für das Projekt tätig und unterstützte vorrangig das Gewerk Fahrbahn bei der kontinuierlichen Durchführung der notwendigen RAMS-Analysen und bei der Erstellung der erforderlichen RAM- und Sicherheitsnachweise für die einzelnen Projektmeilensteine.



Feste Fahrbahn im Gotthard-Basistunnel (GBT)

Am 1. Juni 2016 wurde der 57 Kilometer lange GBT feierlich eröffnet. Nach mehrmonatigem Probebetrieb wurde der fahrplanmäßige Betrieb des Personenverkehrs am 11. Dezember 2016 aufgenommen. Der Güterverkehr begann bereits am 5. September 2016.

Bewertung:

Die transparente und kontinuierliche Nachweisführung hinsichtlich RAMS bildete ein wichtiges Managementinstrument innerhalb des Projektes, förderte das Lieferanten-Kunden-Verhältnis und bildete die Grundlage für ein meilensteinbezogenes Zahlungssystem.



Nordportal des Gotthard-Basistunnels (GBT)