

Rettung mit dem Trolley

Ein vierstufiges Sicherheitssystem sorgt im Schmittentunnel für eine optimale Sicherheit. Die Feuerwehr finanziert über Sponsoren neue Technik.



TECHNISCHE DATEN

Schmittentunnel

Haupttunnel	5.111 m
Fluchtstollen Seehäusl	375 m
Lüftungsstollen	652 m
Lüftungsschacht	485 m
Fahrbahnbreite	2 x 3,75 m
Lichtraumhöhe	4,70 m
Belüftung	10 Strahlventilatoren je 12 m³/sek.
Notrufrischen	25 mit je 1 Notruftelefon, 1 Druckknopfmelder und 2 Handfeuerlöscher
Notrufsäulen	6
Brandmeldeanlage	1 Hauptmeldeanschluss für SM40 Meldesystem, 71 Linien Linienbrandmeldesystem, 24 Rauchmelderlinien, 31 Druckknopfmelder
Fernsehüberwachung	37 Kameras
Tunnelfunkanlage	5 Kanäle

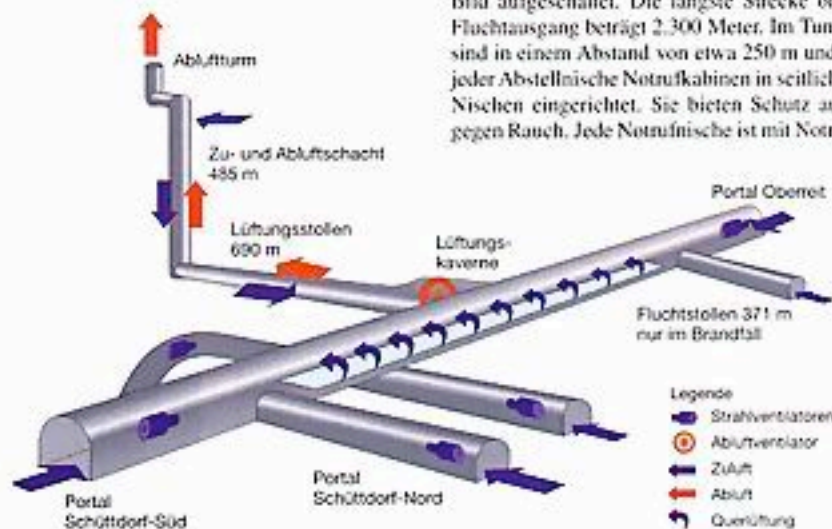
Das Unglück im 6.718 Meter langen Plandertunnel im April 1995 bei Feldkirch (Österreich) forderte sechs Menschenleben. Das alarmierte die Verantwortlichen in Zell am See im Salzburger Land für den entstehenden Schmittentunnel. Sie überprüften nochmals die Sicherheitsmaßnahmen, erweiterten und modernisierten sie. Zell am See, umgeben von Bergbügeln, durchquert eine starkbefahrene Bundesstraße. Seit Jahren läuft die Planung für eine Umfahrung des Ortes. Diese war nur mit einer 5,111 km langen Tunnelstrecke, dem Schmittentunnel, realisierbar. Der Kommandant der freiwilligen Feuerwehr, Leo Winter, aktivierte alle Verantwortlichen der Gefahrenabwehr. Gemeinsam wurden alle Alarm- und Einsatzpläne nochmals durchgearbeitet und erweitert. Heute ist der Schmittentunnel in Betrieb und verfügt über ein vierstufiges Sicherheitssystem.

Optimale Sicht

Die technischen Einrichtungen sind so beschaffen, dass es nach Möglichkeit gar nicht erst zu bedrohlichen Situationen kommt. Sollte dennoch ein Ereignis eintreten, wird es schnellstmöglich erkannt, gemeldet und eingegrenzt. Es bestehen umfangreiche Möglichkeiten der Menschen im Tunnel zur Selbsthilfe und Selbstrettung. Die Feuerwehr, der Rettungsdienst und die Gendarmerie verfügen über eine Alarmplanung, über besondere Technik und gemeinsame Übung zur Beherrschung der denkbaren Ereignisse.

Wie können Unfälle im Tunnel vermieden werden? Indem die Autofahrer besser sehen können: Mit Leuchtdichtkameras wird bei den Portalen und in den Einfahrtbereichen des Tunnels die Helligkeit gemessen und das Tunnellicht optimal für das Auge der Fahrer angepasst. Staub und Abgase können die Sicht insbesondere bei starkem Verkehr erheblich verschlechtern. Sensoren beschleunigen dann die Lüfter. Damit das Licht nicht ausgeht, erfolgt die Energieversorgung aus sieben voneinander unabhängigen Betriebsstationen. Bei sämtlichen Einspeisepunk-

Belüftung: Schema des Tunnels mit Fluchtstollen.



Einmalig: Bereits das Abnehmen eines Feuermelders zeigt die Anzeige in der Nachrichten-Zentrale an und löst Alarm aus.

ten ist außerdem eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV-Anlage) untergebracht, die bei Netzausfall Notbeleuchtung, Ampeln und Verkehrszeichen, Mess- und Steuerungsanlagen, Alarmanlagen, Notrufanlagen für mindestens eine Stunde übernimmt.

Feuerlöscher löst Alarm aus

Zum Leitstand werden sämtliche Notrufe und die Bilder von 37 Videokameras übertragen. Bei einem Stau, einem Brand oder nur einem Notruf wird automatisch das entsprechende Bild aufgeschaltet. Die längste Strecke ohne Fluchtausgang beträgt 2.300 Meter. Im Tunnel sind in einem Abstand von etwa 250 m und in jeder Abstellnische Notrufrutschen in seitlichen Nischen eingerichtet. Sie bieten Schutz auch gegen Rauch. Jede Notrufrutsche ist mit Notruf-

telefon, Druckknopf-Brandmelder und zwei Feuerlöschern ausgestattet. Beim Abheben des Hörers wird automatisch eine Sprechverbindung zur Tunnelwarte hergestellt. Die Sensoren im Tunnel überwachen die dort herrschende Temperatur. Tritt eine zu große Temperaturerhöhung innerhalb der definierten Zeitspanne auf, so wird ein Brandalarm ausgelöst. Selbst durch die Entnahme eines Feuerlöschers bei der Notrufrutsche wird schon Brandalarm ausgelöst. Bei der Auslösung der Notrufrichtung wird automatisch in diesem Abschnitt das Licht heller, die nächste Kamera wird aktiviert, die beiden nächsten Ampeln zeigen gelbes Blinklicht und die Tempoanzeige wird von 80 auf 50 reduziert. Bei Brandalarm wird der Tunnel automatisch gesperrt und der Alarm direkt zur Feuerwehr weitergeleitet. Es startet ein automatisches Lüftungsprogramm, alle verfügbaren Informationen (akustischer und optischer Alarm, Fernsehbild, bildliche Brandortdarstellung, etc.) werden über Lichtwellen-



Voraurausrüstung: Zur Ausrüstung des VRF-A gehören Rettungssatz und eine 200-Liter-Poly-Löschanlage.

leiter in die Tunnelwarte übertragen. In der Bezirksnachrichtenzentrale „Florian Pinzgau“, im Rüsthaus der FF Zell am See wird nach einem Alarm automatisch der betroffene Tunnelbereich auf einer beleuchteten Tafel angezeigt.

Fluchttreter

Für jeden Bereich gibt es einen speziellen Anfahrts- und Bereitstellungsplan. „Jedes Ereignis wird immer von zwei Seiten angegangen, weil Rauch oder Hindernisse, wie stehende Pkw ein Durchkommen verhindern können“, erklärt Kommandant Leo Winter. Dabei hat die Sicherheit der Einsatzkräfte höchste Bedeutung: Zuerst gehen möglichst wenig Leute in den Tunnel. Sechs Mann (zwei Trupps 1/2) besetzen ein TLF 5000 (Funkruf TANK 4) mit 4.700 Liter Wasser und 300 Liter AFFF-Schaummittel und ein Vorauraüstwagen (VORAU) auf Sprinter-Basis mit Hydraulik-Rettungssatz und 200 Liter Light-Water. Alle

sechs haben jeweils einen Pressluftatmer BD 96 mit zwei 6,8-Liter-Atemluftflaschen im Sitz eingebaut, auch der Maschinist. Für jeden gibt es einen so genannten Fluchttreter aus dem Bergbau für Notfälle. Der Dachmonitor des Tanklöschfahrzeugs kann aus der Kabine oder vom Boden ferngesteuert werden. Durch den Tunnel verläuft unter dem erhöhten Seitenstreifen eine Druckwasserleitung (8,4 bar). In Abständen von etwa 250 m gibt es jeweils gegenüber von Notrufrutschen Löschwasser-mischen mit einem Hydranten, Beleuchtung

Luft für alle: An den Tunnelportalen stehen trollys mit Schläuchen in Buchten, Schaummittel und 10.000 Liter Atemluft pro Atemschutzgeräteträger.



Komplettausrüstung: Wenn nötig gehen die Männer auch unter Chemischschutzanzug in den Tunnel. Über einen Anschluss kann der PA von der Flasche auf dem Trolley aufgefüllt werden.

und einer Schukosteckdose. Die Versorgung der Löschwasserleitung erfolgt aus einem drucklosen Behälter im Bereich des Schmittengrabsens mit 280 m³ Fassungsvermögen. Wenn der Tunnel so verqualmt ist, dass auch die Spezialfahrzeuge VORAU und TANK 4 nicht einfahren können, gehen die Wehrleute zu Fuß in den Tunnel. Dafür wurden eigens vier weitere „Fahrzeuge“, so genannte Trollys, konzipiert.

200 Minuten Luft

Trollys sind kleine, vierrädrige Transportkarren, die auch von Hand gezogen werden können. Sie sind an den beiden Tunnelportalen im Süden und Norden und den zusätzlichen Zu- und Ausfahrten für den Ortsteil Schüttorf stationiert. Mit dem Trolley kann ein Schaumangriff vom Hydranten vorgenommen werden. Dafür sind Schaummittelkanister, Mittelschaumrohr und

200 Meter B-Schlauch in Buchten liegend verladen. Ausgelegt ist ein Trolley für einen Trupp 1/2. Die vorgehenden Wehrleute tragen einen Pressluftatmer BD 96. Auf dem Trolley liegt für jeden eine 40-Liter-Flasche mit 250 bar (10.000 Liter Atemluft). Das reicht selbst bei schwerer Arbeit mit einem Luftverbrauch von 50 l/min für 200 Minuten – über drei Stunden. „Die körperliche Belastung wird diese Zeit nicht zulassen“, weiß natürlich auch Kommandant Leo Winter. „Wichtig ist, dass die Atemluftmenge riesige Rückzugsicherheit bietet.“ Für Notfälle hat jeder noch einen Grubenretter dabei – dreifache Luftversorgung, dreifache Sicherheit. Diese Grubenretter erzeugen maximal 30 Minuten auf chemischem Weg Sauerstoff.

Über eine Tunnelfunkanlage und das Betriebs-telefon bleiben die Einsatzkräfte drahtlos und drahtgebunden in Kontakt. Für jede Organisation steht ein eigener Funkkanal zur Verfügung: Feuerwehr, Gendarmerie, Rotes Kreuz (Rettungsdienst), Straßenmeisterei und Verkehrsfunk Ö3 mit Einsprechmöglichkeit von der Tunnelwarte aus.

Einsätze werden ohne Verkehrsstörung im Fluchtstollen geübt. Mindestens einmal jährlich wird eine Großübung im Tunnel gefahren. Außerdem wird bei der freiwilligen Feuerwehr mehr „Erste Hilfe“ gelehrt, weil Verletzte beim

Brand nur durch die Feuerwehr gerettet werden können. Die Übergabe an den Rettungsdienst ist dann außerhalb des Tunnels. Was fehlt, ist noch eine Wärmebildkamera. „Damit können wir Bewusstlose rascher finden“, sagt der Kommandant. Das reicht den Aktiven in Zell am See nicht: „Bildübertragung mittels Funk nach draußen in den Einsatzleitwagen müsste schon möglich sein“.

Die Sonderfahrzeuge

Um die besondere Ausstattung zu beschaffen, hat sich die Feuerwehr ein Hotel als Sponsor besorgt. Besitzerin Leni Segl ist damit die Patin des TLF und ihr Name steht auf der Karosserie. Der TANK 4 ist ein TLF-A 5000 auf Basis eines Steyr 16S26-4x4 (Allradantrieb, 261 PS) mit 4700 Liter Löschwasser und 300 Liter Schaummittel Light Water AFFF. Der aus der Kabine und vom Boden fernsteuerbare Monitor RMA 24 mit eingebautem Scheinwerfer auf dem Dach leistet 2500 l/min AFFF, Wurfweite 70 m. Der Flucht-Teleskopmast mit 4 x 1000 W Flutern ist pneumatisch ausfahrbar. Anstelle der herkömmlichen Strahlrohre stehen drei AKRON-Hohlstrahlrohre zur Verfügung, bei denen die Durchflussmenge eingestellt werden kann. Die Rohrleitungen am Fahrzeug besitzen Hydraulikventile, können also ferngesteuert oder aber auch von Hand bedient werden. Viel Schlagkraft mit wenigen Leuten. Das kostet eine Menge: 3,6 Millionen Schilling, etwa 260.000 Euro zahlte die Wehr. Kurios: Darin sind 20 Prozent Luxussteuer enthalten. Mit dem TLF-A rückt das allradgetriebene Vorauraüstfahrzeug VRF-A auf Mercedes-Sprinter 312 D aus.

Jochen Maaf