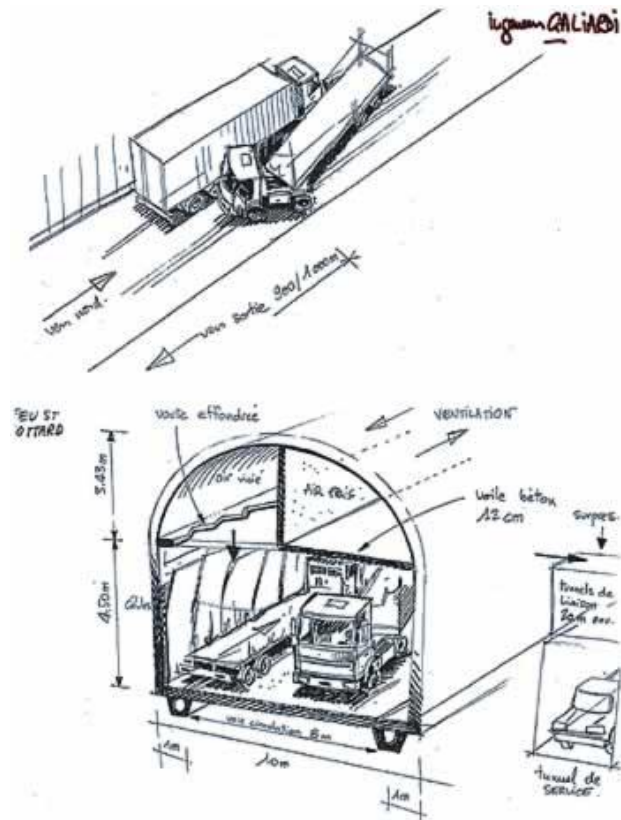


Tunneleinsatz Feuer unter dem Gotthard

Die Serie verheerender Brände in Straßentunneln in den Alpen reißt nicht ab. Nach den Ereignissen im Tauern- und Mont-Blanc-Tunnel brannte es am 24. Oktober 2001 im Gotthard-Tunnel.



Unfallsituation: Ausgelöst wurde der Brand durch die Kollision von zwei Lkw. Feuer und Rauch breiteten sich danach sehr schnell im Tunnel aus. 23 Fahrzeuge darunter sieben Lkw waren vom Feuer betroffen. (Polizia Canton Ticino)

Der Gotthard-Pass ist einer der zentralen Alpenübergänge in der Schweiz. Seit der Tunneleröffnung im Jahr 1980 sind das Schweizer Mittelland und das Tessin näher zusammengedrückt. Eingebunden in das europäische Autobahnnetz verbindet der Gotthard-Tunnel nicht nur die Kantone Uri und Tessin, sondern auch Südeuropa mit Mittel- und Nordeuropa. Er ist mit 16,918 km der zweitlängste europäische Straßentunnel. Einröhrig angelegt, ist in jeder Richtung eine Fahrspur vorhanden, die voneinander nicht baulich getrennt sind. An den beiden Portalen in Göschenen auf der Nordseite und in Airolo auf der Südseite befinden sich Werkhöfe.



Ausgebrannt: Elf Tote gab es bei dem Brand, zehn Personen erstickten auf der Flucht. Die Einsatzkräfte fanden sie teilweise nur noch wenige Meter von dem rettenden Schutzraum entfernt.



Retter: Mit Kreislauf-Atemschutzgeräten ausgerüstet, konnten die Männer der Schadenwehr noch 12 Personen aus dem Tunnel retten. 30 Personen brachten sich über den Sicherheitsstollen in Sicherheit.

Umfangreiche Sicherheitseinrichtungen

Um die Gefahren für die Tunnelbenutzer weitgehend zu minimieren, entwickelten die Betreiber ein umfassendes Sicherheits- und Brandschutzkonzept. Der Faktor Zeit bestimmt die Überlebenschancen bei einem Brand. Daher ist eine Brandmeldeanlage im Tunnel installiert. Diese löst akustischen und optischen Alarm im Kommandoraum und auf den beiden Werkhöfen aus. Der Brandort erscheint auf einer Anzeigetafel und die Fernsehanlage übermittelt erste Bilder vom betroffenen Bereich. Automatisch werden Ventilation, Verkehrssignalanlage und Brandnotbeleuchtung aktiviert. Im Abstand von 250 Metern bieten Schutzräume den vor Hitze und Rauch Flüchtenden sicheren Aufenthalt. Diese Räume haben Anschluss an den parallel zum Tunnel verlaufenden Sicherheitsstollen. Seine Breite beträgt 2,6 bis 3,2 m und kann somit nur mit Kleinfahrzeugen befahren werden.

Ständig einsatzbereite Schadenwehr

Bestandteil des Sicherheitskonzeptes ist die Schadenwehr Gotthard – Centro d'intervento del San Gottardo. Acht Mann sind rund um die Uhr alarmbereit. Je zwei Fahrzeuge des Baujahres 1980 sind auf den beiden Werkhöfen stationiert. Das TLF 16/14-8 bauten die Firmen Ziegler/Vogt auf einem DB 1017 AF. Die Brandbekämpfung wird über den Dachmonitor eingeleitet. Auf dem gleichen Chassistyp lieferte der Schweizer Aufbauhersteller Geser ein Pionier- und Löschfahrzeug. 500 kg ABC-Pulver und 500 Liter Light-Water-Schaumbildner fasst die Total-Löschanlage. Derzeit läuft die Ersatzbeschaffung. Auf jedem Werkhof werden zwei TLF mit 2500 Liter Wasser und 500 Liter Schaummittel und ein Chemiewehrfahrzeug stationiert. Sie sind von der Firma Vogt auf Scania-Chassis aufgebaut. Das TLF verfügt über die auf der Interschutz präsentierte Wendeeinrichtung. Eines der neuen TLF kam ergänzend am Südportal zum Einsatz.

Schnelle Brandausbreitung

Am 24. Oktober 2001 kollidierten etwa 1,5 km vom Südportal entfernt zwei Lastwagen und fingen Feuer. Weitere Pkw und Lkw werden in den Unfall verwickelt. Die Einsatzstelle befindet sich im Tessin, die Einsatzleitung liegt daher bei den Tessiner Behörden.

Der eine Lkw hatte 1,1 Tonnen Reifen, der andere 5,3 Tonnen PVC geladen. Die Schadenwehr sammelte bereits Erfahrung mit Fahrzeugbränden im Tunnel. Hier aber steht sie vor einer außerordentlich schnellen und gewaltigen Brand- und Rauchentwicklung. Als Ursache dafür kommt die Ladung in Betracht.

Den Ersteinsatz fahren die um 09.44 Uhr alarmierten Werkhofpiketts Nord und Süd. Unterstützung erhalten sie auf der Nordseite von der Chemiewehr Uri, stationiert im 30 km entfernten Altdorf. Im Tessin werden die Stützpunktwehr Biasca und die kantonale Chemiewehr aus Bellinzona aufgeboten (36 km bzw. 55 km Anfahrtsweg). 80 Feuerwehrangehörige stehen im Einsatz.

Der Schwerpunkt der Einsatzmaßnahmen liegt auf der Menschenrettung, der Brandbekämpfung und der Erkundung der Situation. Auf der Südseite kann die Schadenwehr 12 Personen retten. Weitere ca. 30 Personen konnten sich über die Schutzräume und den Sicherheitsstollen in Sicherheit bringen und werden von Feuerwehr und Polizei herausgeführt. Einige von ihnen kamen mit Verdacht auf Rauchvergiftung in Krankenhäuser. Ein Feuerwehrmann wird auf eine leichte Rauchvergiftung behandelt.

Nach bisherigem Erkenntnisstand gab es 11 Tote: Einer der beiden Lastwagenfahrer erlitt beim Unfall tödliche Verletzungen. 10 Personen erstickten auf der Flucht im Tunnel. Sie werden von den unter Atemschutz vorgehenden Einsatzkräften gefunden – teilweise nur wenige Meter von der rettenden Tür zum Schutzraum entfernt.

Langwierige Brandbekämpfung

Trotz starker Hitze und dichtem Rauch gelingt es den mit Kreislaufgeräten geschützten Einsatzkräften, das Feuer nach einer Stunde unter Kontrolle zu bringen. Eine Ausbreitung auf weitere Fahrzeuge – von 23 Fahrzeugen stehen sieben Lkw in Flammen – kann verhindert werden. Die anderen Autos erleiden Hitzeschäden.

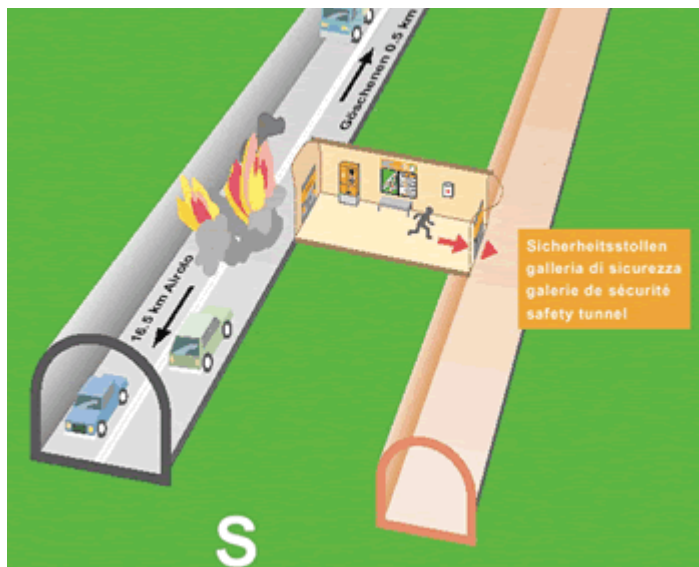
Der Tunnel ist in beiden Richtungen verraucht. Nach Norden breitet sich der Rauch auf 2,5 km Länge aus. Im Süden tritt er zum Tunnelportal und an den Entlüftungskaminen aus.

Die starke Brandintensität lässt den Beton abplatzen. In einem Bereich von 200 Metern um die Unglücksstelle besteht Betretungsverbot, um zu vermeiden, dass Einsatzkräfte bei einem Deckeneinsturz verschüttet werden.

In der Nacht vom 24. auf den 25. Oktober wird mit Wasserwerfern und Hochleistungslüftern mit Wasserdampf die Temperatur im Tunnel heruntergekühlt. Geschützt von der Gewölbedecke, können die Einsatzkräfte Wasserwerfer positionieren.

Um 22.30 Uhr, am 25. Oktober 2001 – also 37 Stunden nach Brandausbruch – wird „Feuer aus“ gemeldet. Bevor weitere Erkundungen und Bergungsmaßnahmen an der Unfallstelle einsetzen, wird den Einsatzkräften die Nacht über eine Verschnaufpause gegönnt. Die Aufräumarbeiten bedingen ein Abstützen der Deckenkonstruktion.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN



- Sicherheitsstollen mit eigener Belüftung
- Schutzräume alle 250 m, die mit dem Sicherheitsstollen verbunden sind und von dort aus belüftet werden
- Ausstellbuchten alle 750 m
- Notrufsäulen mit Alarmsystem und Feuerlöschern alle 125 m
- Tunnelüberwachung mit Video
- Notstromanlage und Notstrombeleuchtungssystem
- Feuermelde-, Sichttrübungs- und CO-Messanlage
- 24-Stunden-Verkehrsüberwachung
- durch Kommandozentralen an beiden Tunnelportalen
- 24-Stunden-Bereitschaft der Feuer- und Schadenwehr (vier Kräfte auf jeder Seite)
- Transport größerer Mengen Gefahrguts sind verboten (Quelle: „Methodik und Instrumentarium zur risikoorientierten Bewertung von Sicherheitsmaßnahmen für einen

bestehenden Straßentunnel“, Hans A. Merz, Ernst Basler+Partner AG, Schweiz; Walter Steiner, Gotthard Straßentunnel, Schweiz)



Einsturzgefahr: Durch die enorme Wärmeentwicklung drohte auf rund 200 m Länge im Tunnel die Decke einzustürzen. Erst nach erfolgten Abstützmaßnahmen konnten die Feuerwehrleute gefahrlos den Brand löschen.

Belastung der Einsatzkräfte

Die Einsatzkräfte – mit Ausnahme der Werkhofmitarbeiter – alles Angehörige Freiwilliger Feuerwehren haben unter enormen physischen und psychischen Belastungen gearbeitet. In einem deutschen Boulevardblatt wird Benno Bühlmann, Kommandant der Chemiewehr Uri, mit Sätzen wie „Ich sah das Grauen im Tunnel. Das Chaos ist unvorstellbar. Es sind schreckliche Bilder. Ich sehe Menschen auf der Fahrbahn liegen, sie sind tot. Sie haben es wegen ein paar Metern nicht geschafft ...“ zitiert. Zur Verarbeitung der Eindrücke nehmen die Einsatzkräfte an einem psychologischen Debriefing teil. Nach derzeitigem Informationsstand ist die Wiedereröffnung – nur für den Pkw-Verkehr – für das Jahresende 2001 vorgesehen.

Klaus Fischer