



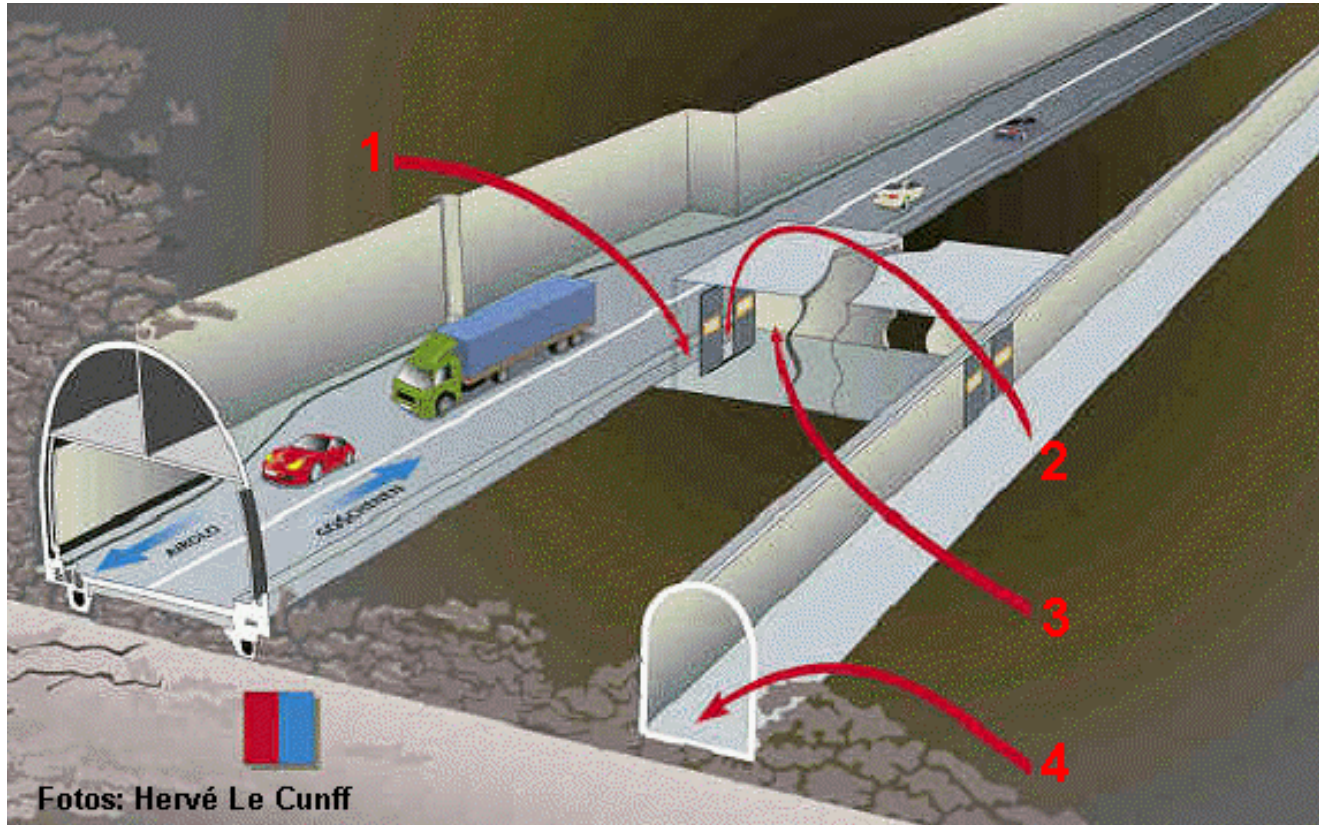
# Tunnelbrände



Am Beispiel des Gotthard-Tunnelbrandes



# Aufbau des Gotthard-Tunnels

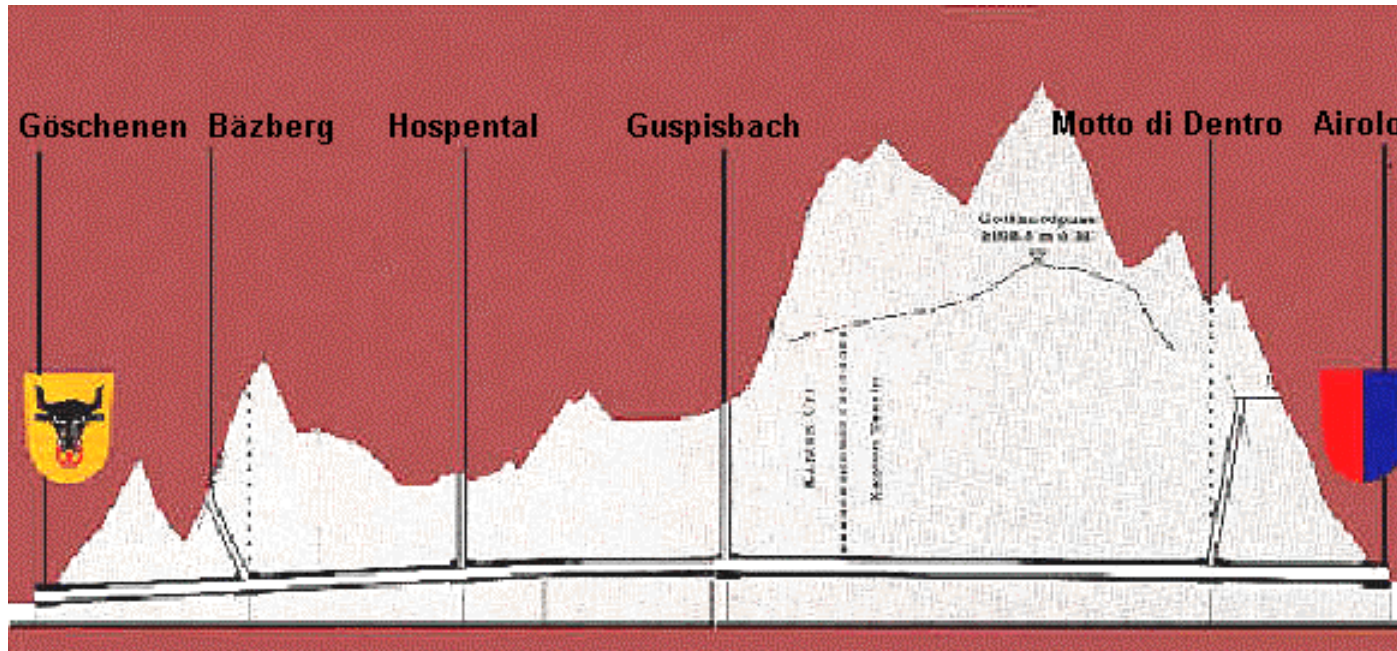


- Schutzräume alle 260m





# Querschnitt Gotthard-Tunnel



- 17 km Länge



# Gotthard-Tunnelbrand



- Unfall 1,5 km hinter der südlichen Einfahrt
- 2 LKW mit 1,1 Tonnen Reifen und 5,3 Tonnen PVC kollidieren und brennen aus
- Von 11 Toten stirbt nur der Fahrer an der Unfallstelle
- 10 Menschen sterben im Abschnitt 300m bis 1200m nördlich von der Unfallstelle



# Zugang von Süden



- Von Süden Zugang bis zur Brandstelle.





# Folgen am südlichen Ende



- nach 2 Tagen Brand
- Temperaturen  $> 1000^{\circ}\text{C}$



Unbeschädigte Reifen!





# Einige Meter weiter



Siehe auch die eingefallene Betondecke.



# Blick aus der anderen Richtung



Die Überreste der Reifen verschmelzen zu einem großen Klumpen.





# Folgen am nördlichen Ende



Unter der Hitze schmelzen alle Kunststoffe.



# Folgen am nördlichen Ende



Vergebliche Wendeversuche.



# Folgen am nördlichen Ende



Vergebliche Wendeversuche.





# Lehren aus dem Unglück



Das Verhalten der Betroffenen ist wesentlich entscheidender für die Zahl der Opfer als das Verhalten der Feuerwehr!



# Wie verhalte ich mich richtig?



1. Tunnelradio hören (wenn vorhanden)
2. Abstand halten und Geschwindigkeit anpassen
3. Während der Fahrt über Sicherheitsinstallationen informieren.
4. Bei Stau Motor abstellen und auf Instruktionen warten.
5. Bei Unfällen helfen.



# Wie verhalte ich mich richtig?



6. Bei aufkommendem Rauch unverzüglich das Fahrzeug verlassen.  
Der Rauch hat Geschwindigkeiten von bis zu 30 km/h.
7. Schlüssel für die Feuerwehr auf dem Fahrzeug lassen.
8. Nächsten Schutzraum aufsuchen.
9. Bei Problemen am eigenen Pkw, versuchen die nächste Notbucht zu erreichen.
10. Bei Bränden am eigenen Pkw versuchen das Tunnelende zu erreichen.





# Ende



[www.livepencil.com](http://www.livepencil.com)



# Quellen



- <http://www.gotthardtunnel.ch/>
- [http://www.flamexpert.com/info.php?article=fr inf in 0204 02](http://www.flamexpert.com/info.php?article=fr_inf_in_0204_02)
- [Vortrag von Michel Egger am 10.07.02 in Luxemburg zum Thema “La sécurité dans les tunnels routiers après l’accident du Gothard”](#)