



Analyse der Gefahrgutrisiken

Tunnel Seelisberg (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N2

Kanton / Filiale: UR/NW / F3

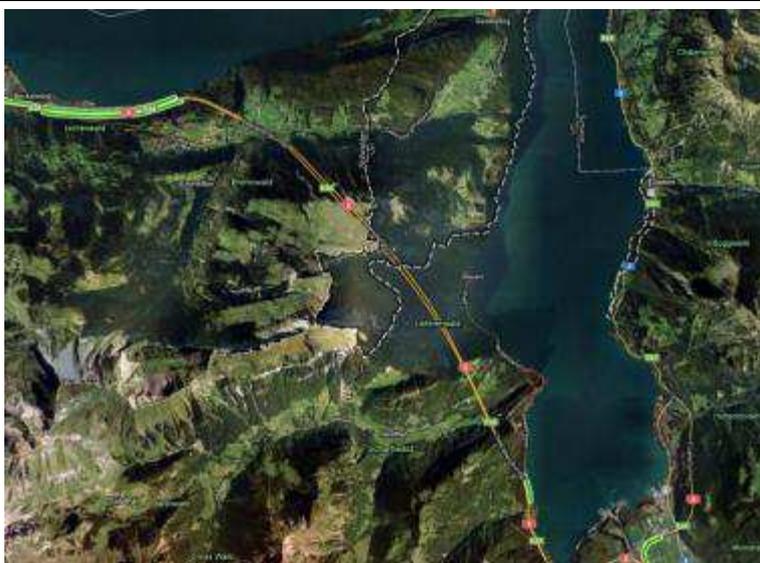
Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Zweiröhrig, Richtungsverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	2	
Tunnellänge [m]	9'280	
Mittlere Längsneigung [%]	0.5%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	29	
Lüftungssystem	Querlüftung	Einbau Strahlventilatoren „Steuerbare Abluftklappen“, 2015
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	20'559	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	11.9%	

SDR 2013

Kategorie E^{a)}

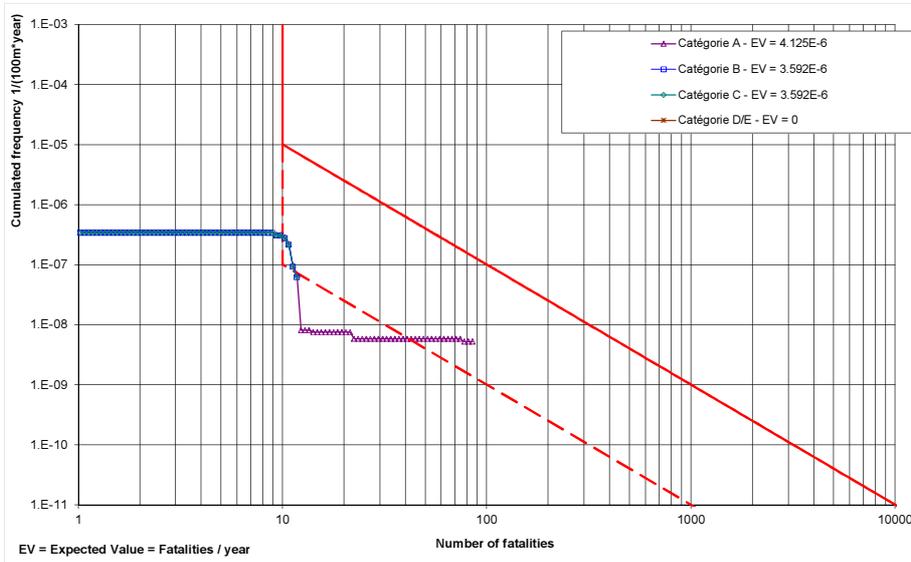
^{a)} Die Beschränkungen gelten an Samstagen, Sonntagen und an den in Artikel 91 Absatz 1 VRV erwähnten Feiertagen. An den übrigen Tagen gelten sie von 17.00 Uhr bis 07.00 Uhr.

Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Die Risiken durch Gefahrgutverkehr liegen im unteren Übergangsbereich gemäss Kriterien Störfallverordnung (StfV).
Die heute bestehende zeitliche Beförderungsbeschränkung gemäss SDR 2013 hat auf die resultierenden Gesamtrisiken nur untergeordneten Einfluss.



Tunnel Gotthard (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N2

Kanton / Filiale: UR/TI / F3

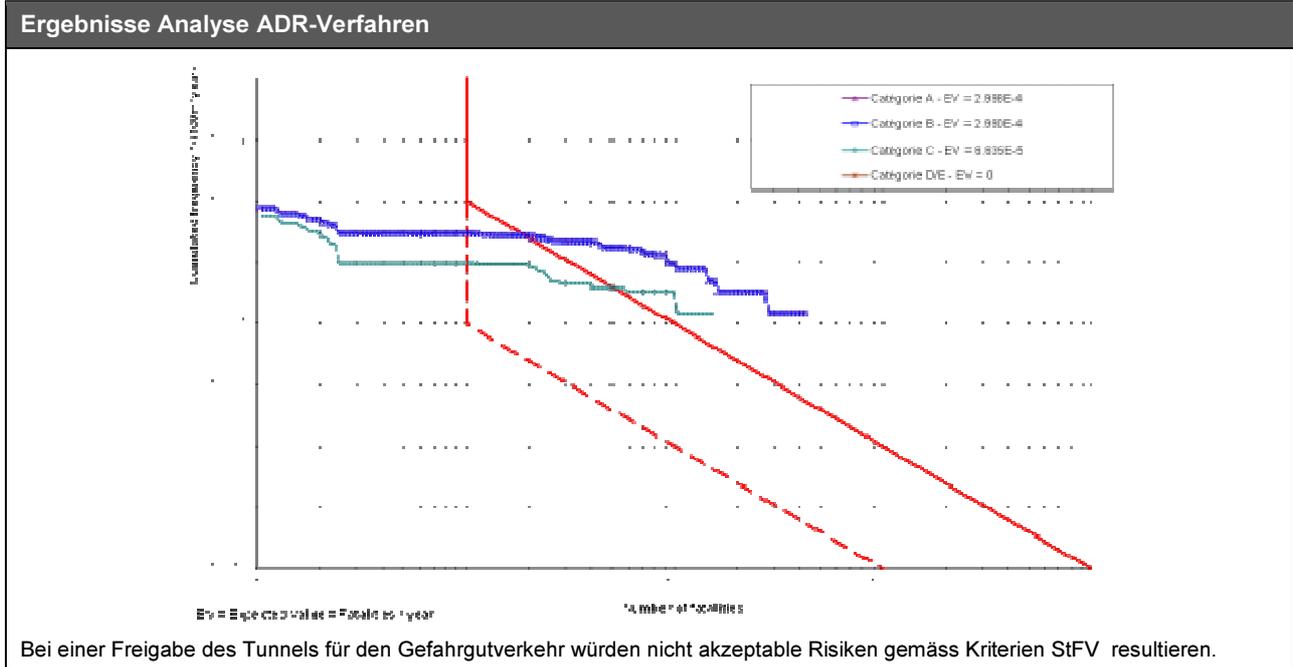
Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	16'918	
Mittlere Längsneigung [%]	0.4%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	64	
Lüftungssystem	Querlüftung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	16'835	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	15.6%	

SDR 2013

Kategorie E

Situation







Tunnel Costoni di Fieud (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N2

Kanton / Filiale: TI / F3

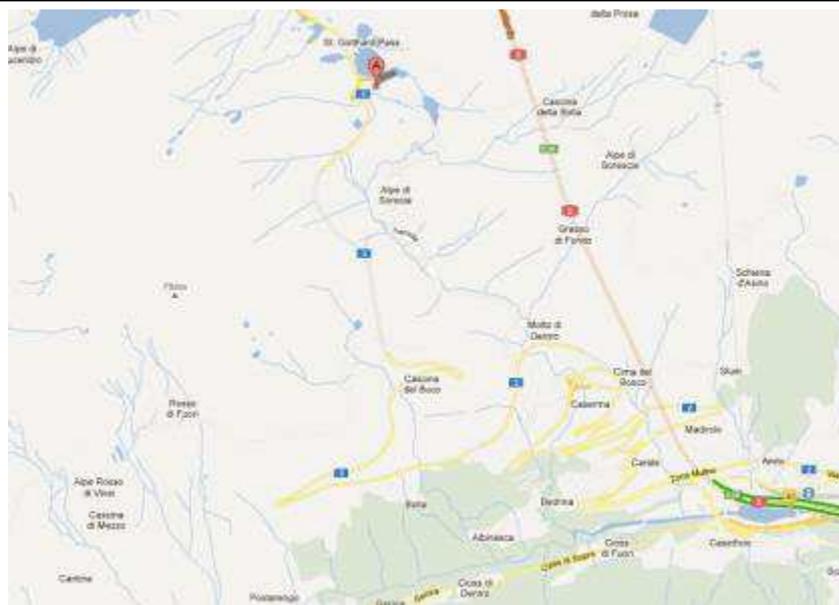
Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	766	
Mittlere Längsneigung [%]	5.0%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	1	Sanierungsprojekt Fluchtwege in Planung
Lüftungssystem	Längslüftung	Sanierungsprojekt Lüftung in Planung
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	4'365	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	1.5%	

SDR 2013

Kategorie E^{a)}

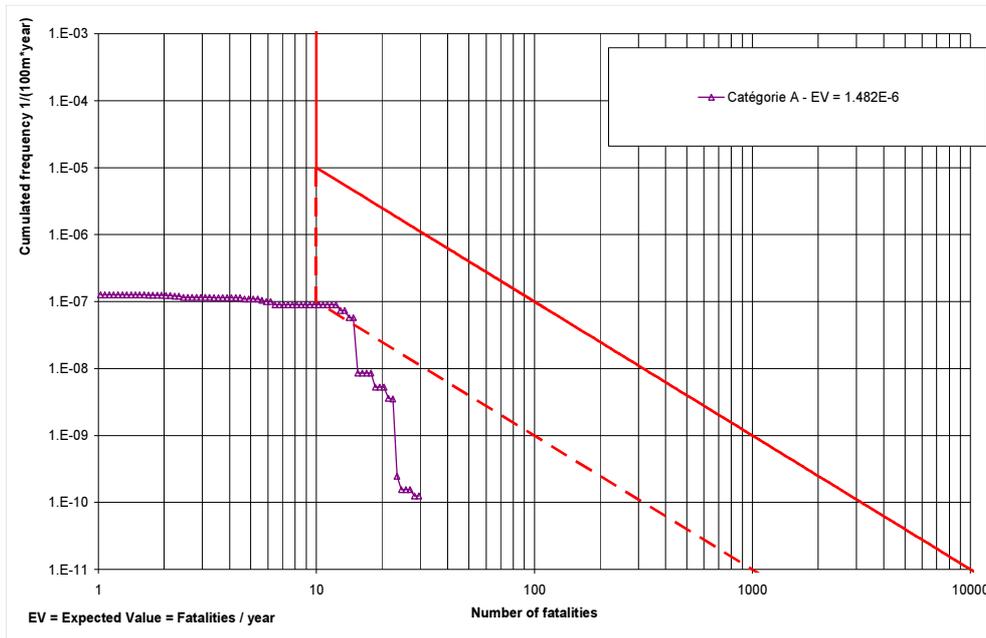
a) Die Beschränkungen gelten an Samstagen, Sonntagen und an den in Artikel 91 Absatz 1 VRV erwähnten Feiertagen. An den übrigen Tagen gelten sie von 17.00 Uhr bis 07.00 Uhr.

Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Bereits ohne Berücksichtigung der Sanierungsmassnahmen liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr knapp im unteren Übergangsbereich gemäss Kriterien StfV. Nach deren Umsetzung werden die Risiken weiter abnehmen.

Die bestehende zeitliche Beförderungsbeschränkung gemäss SDR 2013 hat auf die resultierenden Gesamtrisiken nur untergeordneten Einfluss.



Tunnel Kerenzer (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N3

Kanton / Filiale: GL / F4

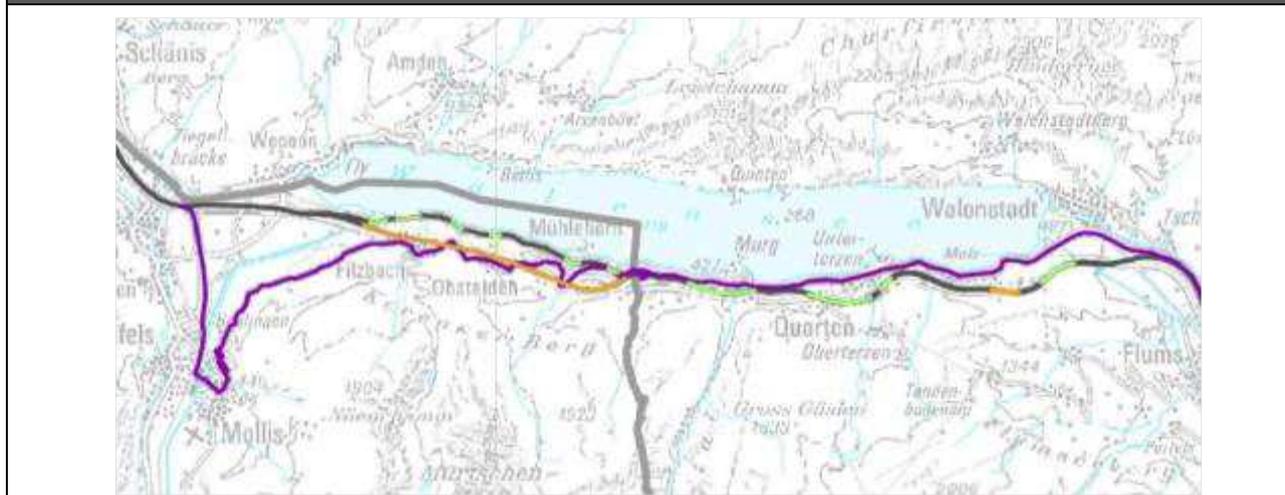
Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Richtungsverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	2	
Tunnellänge [m]	5'760	
Mittlere Längsneigung [%]	0.5%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	19	Unter Berücksichtigung der Massnahme „Sicherheitsstollen“ (2023)
Lüftungssystem	Querlüftung	Massnahmen „Steuerbare Abluftklappen“ und „Neue Abluftventilatoren“ (2022)
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	30'244	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	4.9%	

SDR 2013

Kategorie E^{a)}

^{a)} Die Beschränkungen gelten an Samstagen, Sonntagen und an den in Artikel 91 Absatz 1 VRV erwähnten Feiertagen. An den übrigen Tagen gelten sie von 17.00 Uhr bis 07.00 Uhr.

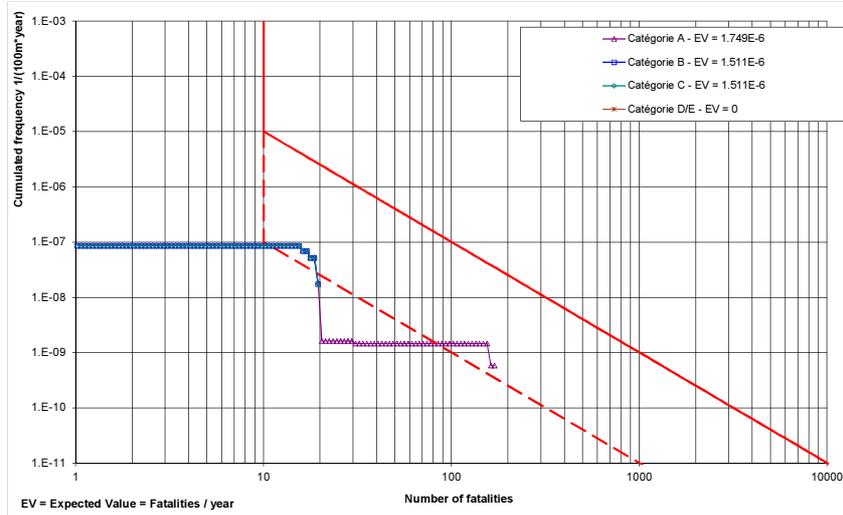
Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Unter Berücksichtigung der Sanierungsmassnahmen „Sicherheitsstollen“ sowie „Steuerbare Abluftklappen“ und „Neue Abluftventilatoren“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr im unteren Übergangsbereich gemäss Kriterien StfV:



Ohne Berücksichtigung der Sanierungsmassnahmen liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr etwa in der Mitte des Übergangsbereichs gemäss StfV.

Die bestehende zeitliche Beförderungsbeschränkung gemäss SDR 2013 hat auf die resultierenden Gesamtrisiken nur untergeordneten Einfluss.



Tunnel Via Mala (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N13

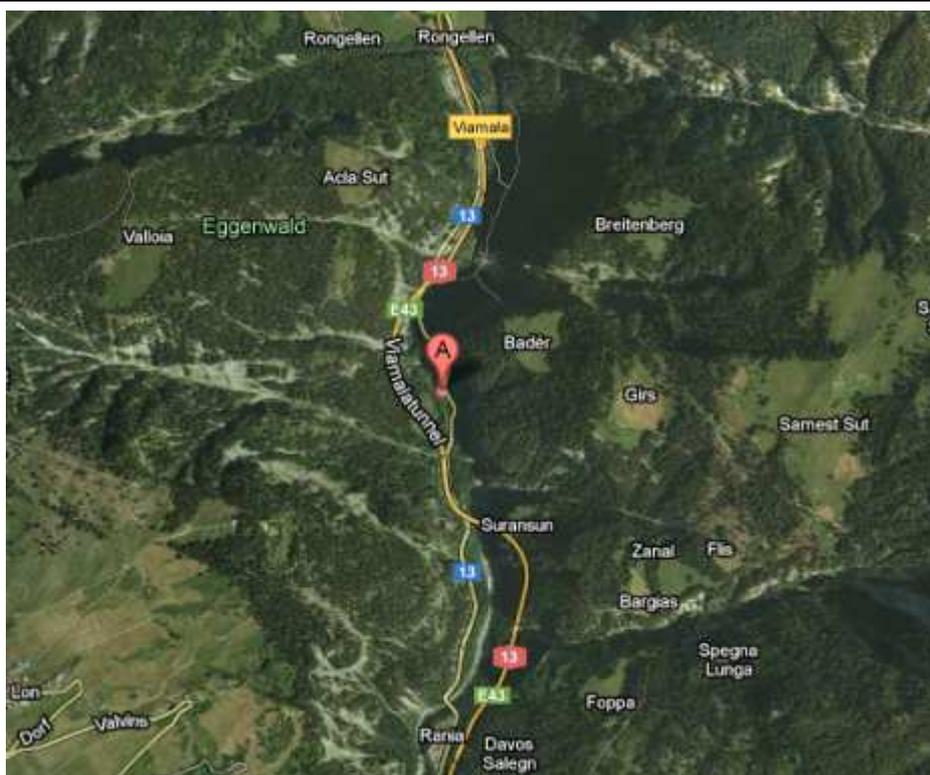
Kanton / Filiale: GR / F5

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	761	
Mittlere Längsneigung [%]	5.3%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	3	Unter Berücksichtigung der Massnahme „Sicherheitsstollen“ (2017)
Lüftungssystem	Querlüftung	Massnahme „Einbau Strahlventilatoren“ (2013)
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	8'581	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	10%	

SDR 2013

Kategorie E

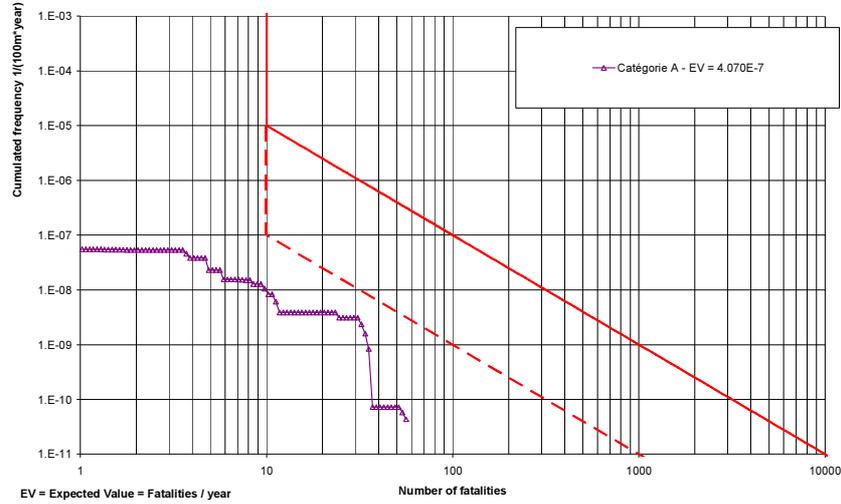
Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Unter Berücksichtigung der Sanierungsmassnahme „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr im akzeptablen Bereich gemäss Kriterien StfV:



Auch ohne Berücksichtigung der Sanierungsmassnahme „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr im akzeptablen Bereich.



Tunnel Bärenburg (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N13

Kanton / Filiale: GR / F5

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	1'028	
Mittlere Längsneigung [%]	5.6%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	4	Unter Berücksichtigung der Massnahme „Sicherheitsstollen“ (2018)
Lüftungssystem	Reine Längslüftung	Massnahme „Einbau Strahlventilatoren“ (2014)
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	8'288	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	6.0%	

SDR 2013

Kategorie E

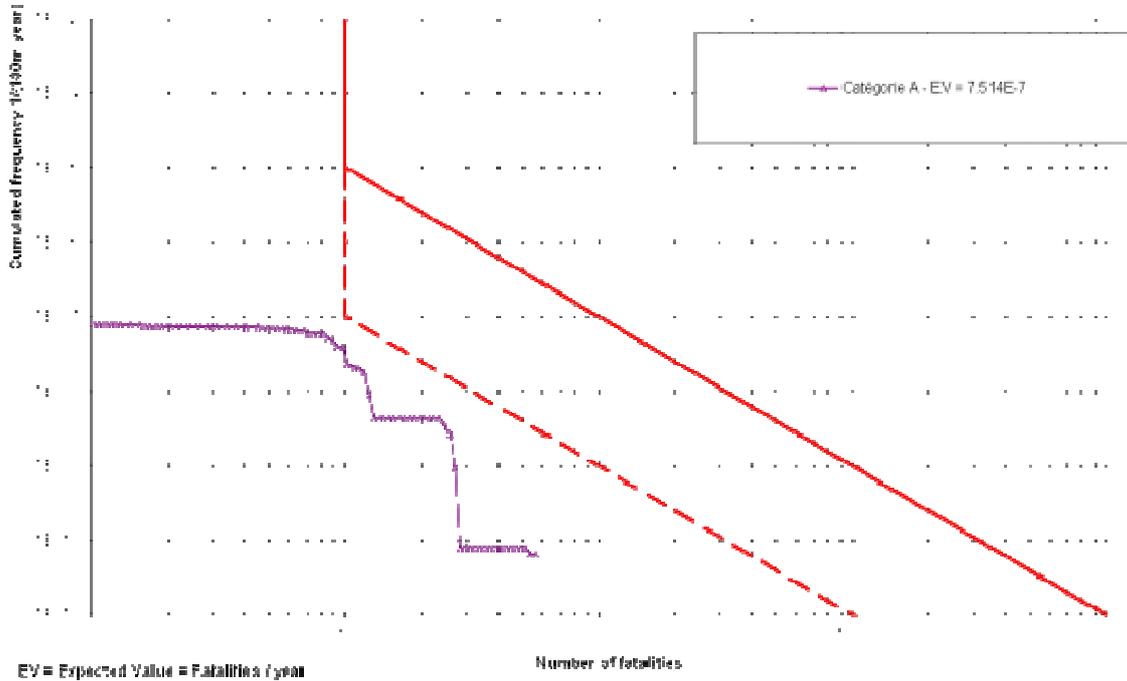
Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Unter Berücksichtigung der Sanierungsmassnahme „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr im akzeptablen Bereich gemäss Kriterien STFV:



Ohne Berücksichtigung der Sanierungsmassnahmen „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr knapp im unteren Übergangsbereich.



Tunnel Rofla (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N13

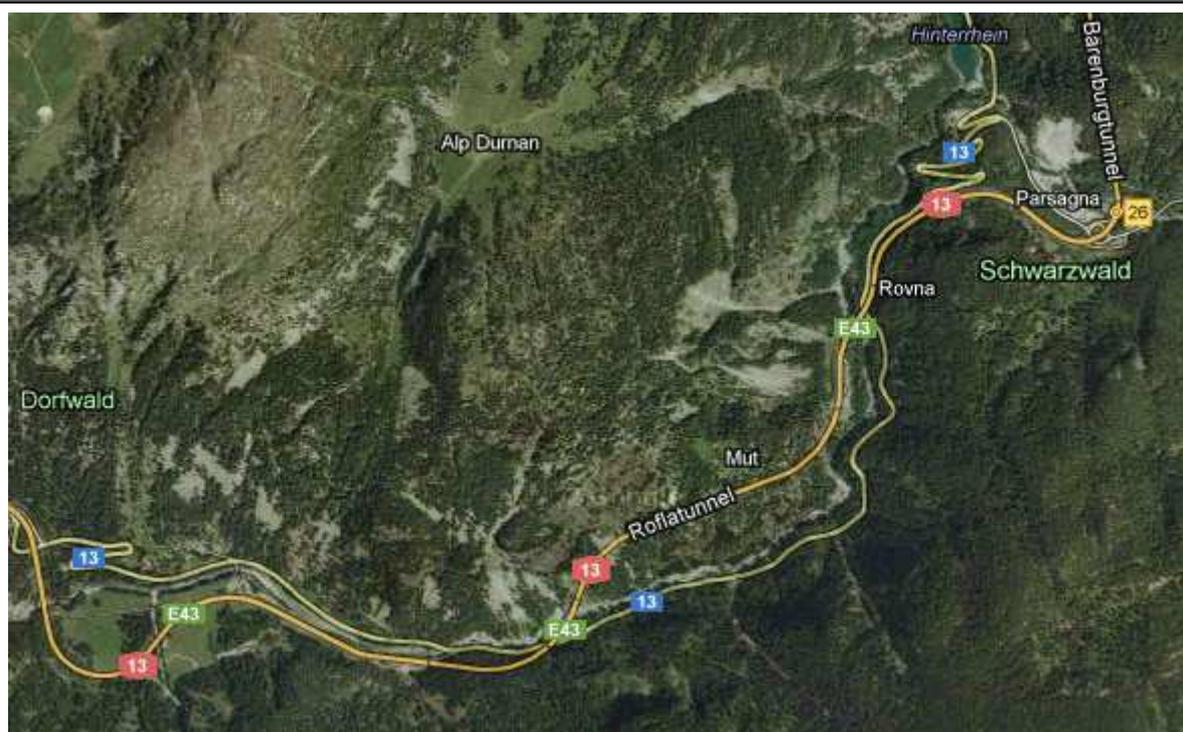
Kanton / Filiale: GR / F5

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	1'017	
Mittlere Längsneigung [%]	5.5%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	3	Unter Berücksichtigung der Massnahme „Sicherheitsstollen“ (2021)
Lüftungssystem	Längslüftung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	8'068	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	6.0%	

SDR 2013

Kategorie E

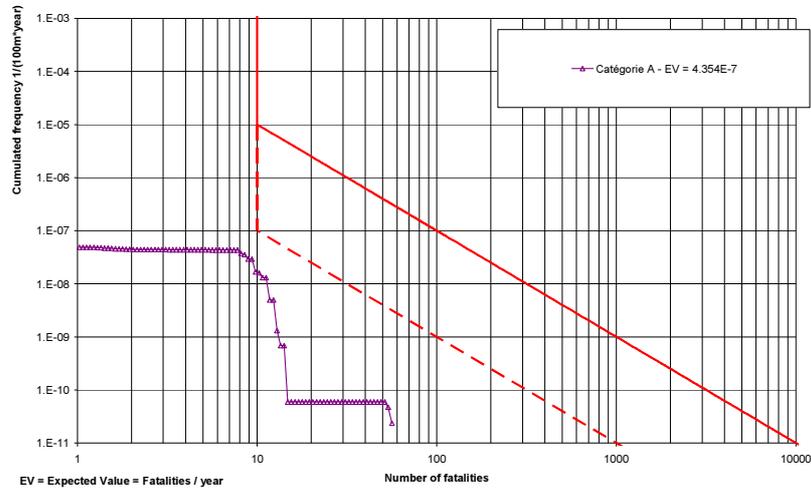
Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Unter Berücksichtigung der Sanierungsmassnahme „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr im akzeptablen Bereich gemäss Kriterien STFV:



Ohne Berücksichtigung der Sanierungsmassnahmen „Sicherheitsstollen“ liegen die Risiken durch Gefahrgutverkehr knapp im unteren Übergangsbereich.



Tunnel San Bernardino (Zustand 2015)

Nationalstrasse: N13

Kanton / Filiale: GR / F5

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	6'596	
Mittlere Längsneigung [%]	0.7%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	17	
Lüftungssystem	Längslüftung mit konzentrierter Absaugung	Lüftungssystem kann nur bedingt abgebildet werden
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	6'732	Messstellendaten 2011
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	9%	

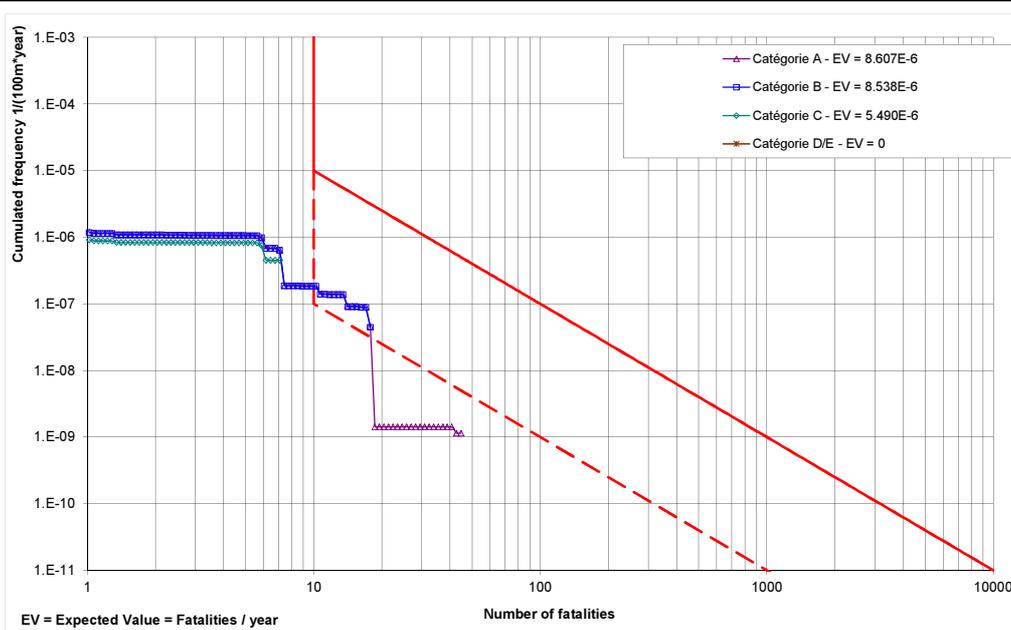
SDR 2013

Kategorie E

Situation



Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Die Risiken durch Gefahrgutverkehr liegen im unteren Übergangsbereich gemäss Kriterien StfV



Tunnel Rongellen II (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

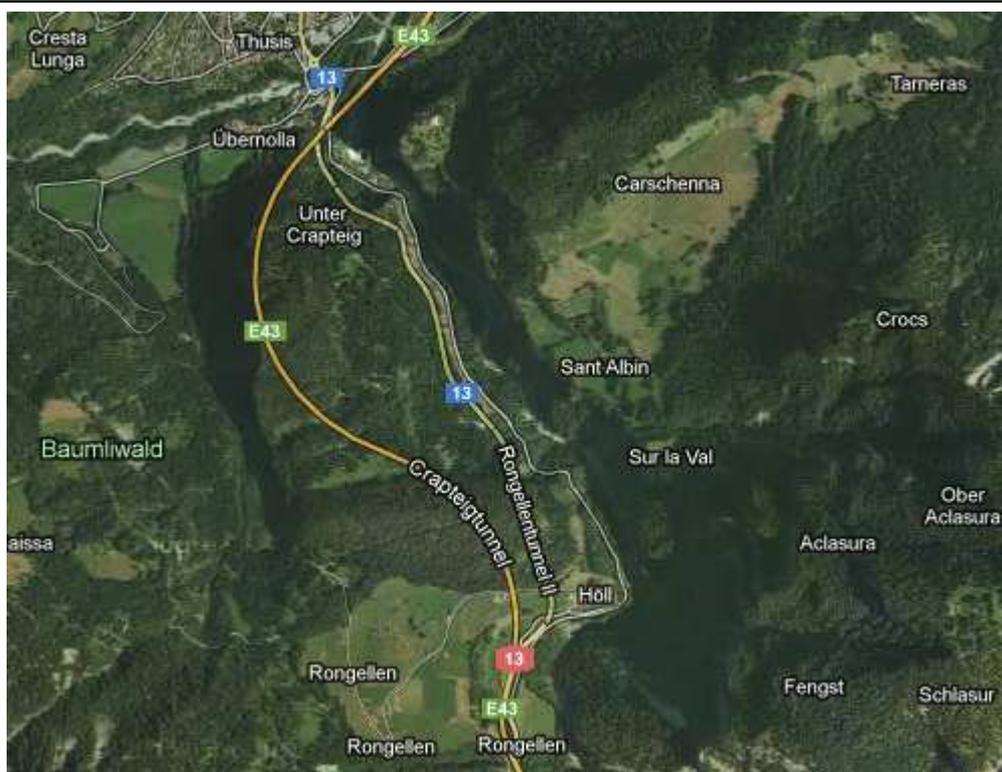
Kanton: GR

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	624	
Mittlere Längsneigung [%]	2.5%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	1	
Lüftungssystem	Längslüftung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	200	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	5.0%	

SDR 2013

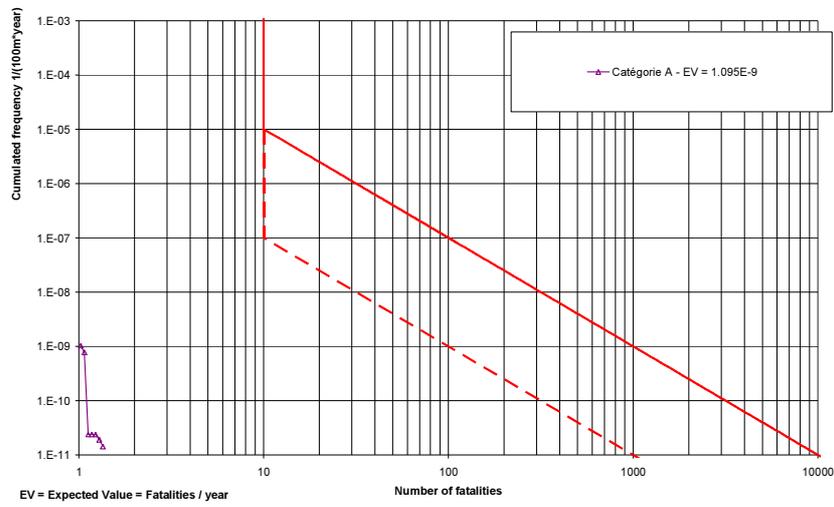
Kategorie E

Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Die Risiken durch Gefahrgutverkehr liegen deutlich im akzeptablen Bereich gemäss Kriterien StfV



Tunnel Grosser St. Bernhard (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

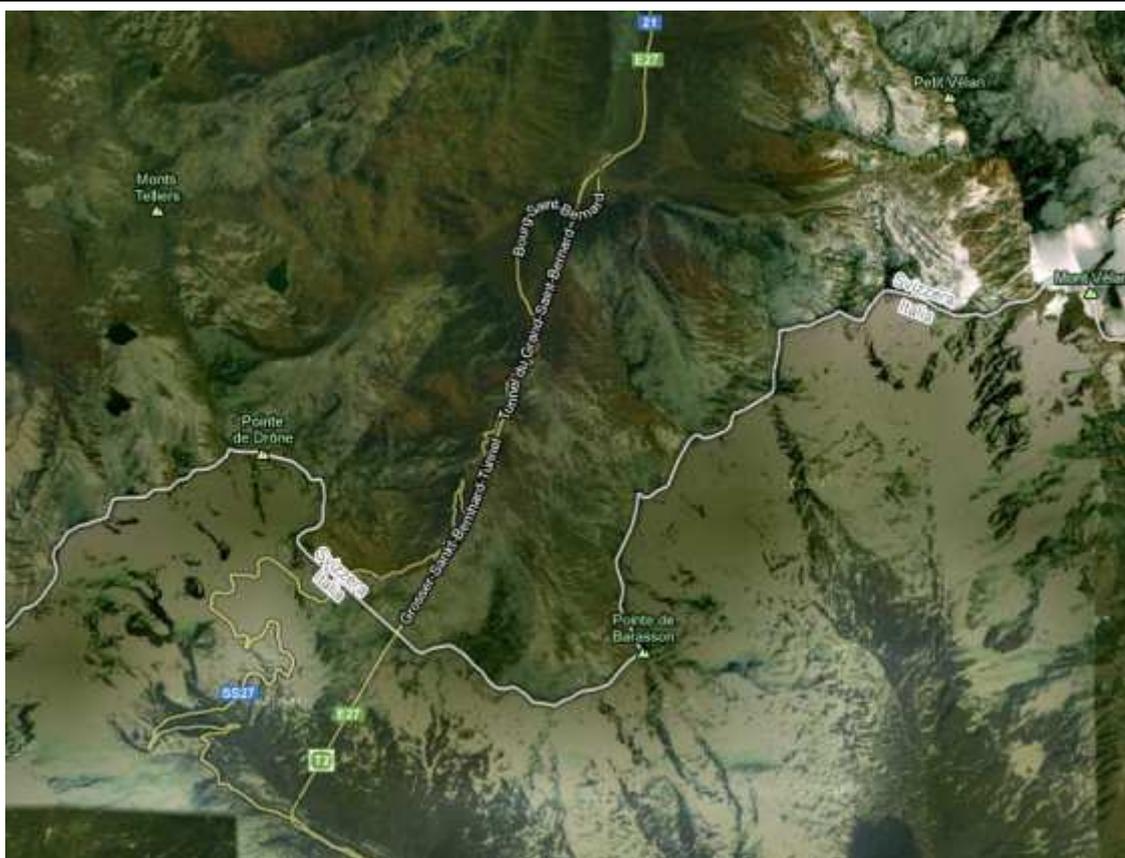
Kanton: VS

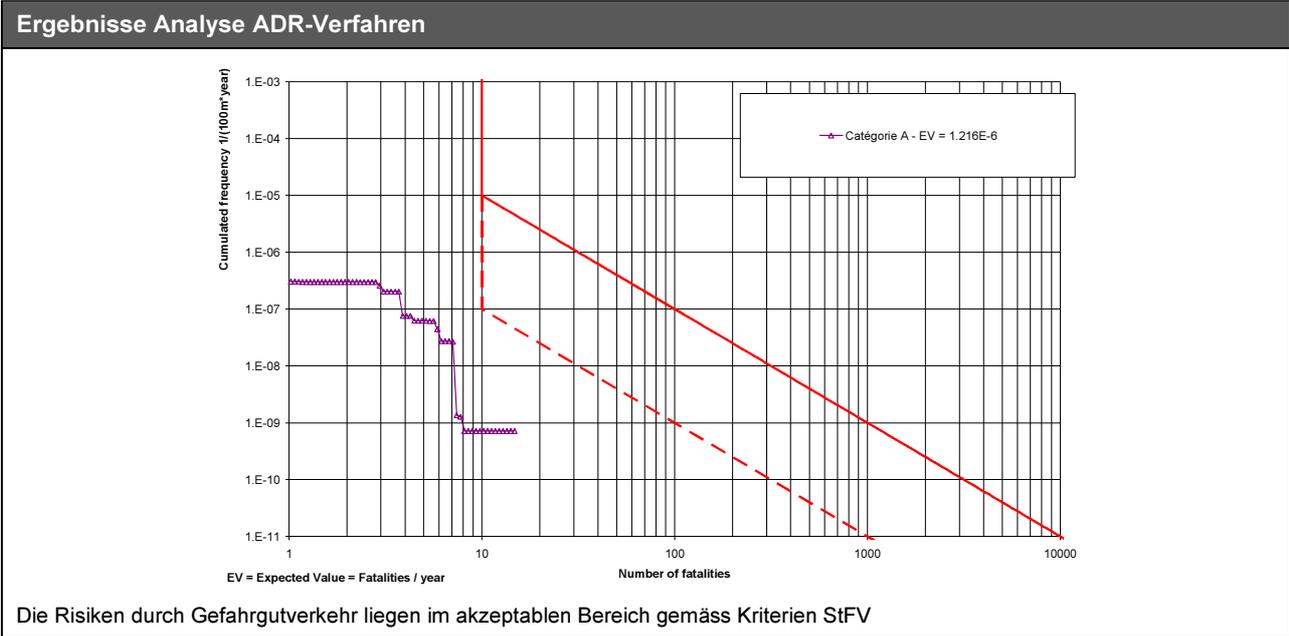
Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	5'798	
Mittlere Längsneigung [%]	0.8%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	0	
Lüftungssystem	Längslüftung mit konzentrierter Absaugung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	1'700	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	10.0%	

SDR 2013

Kategorie E

Situation







Tunnel Mappo Moretina (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

Kanton: TI

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	5'530	
Mittlere Längsneigung [%]	0.7%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	9	
Lüftungssystem	Lüftung mit konzentrierter Absaugung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	22'300	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	5.0%	

SDR 2013

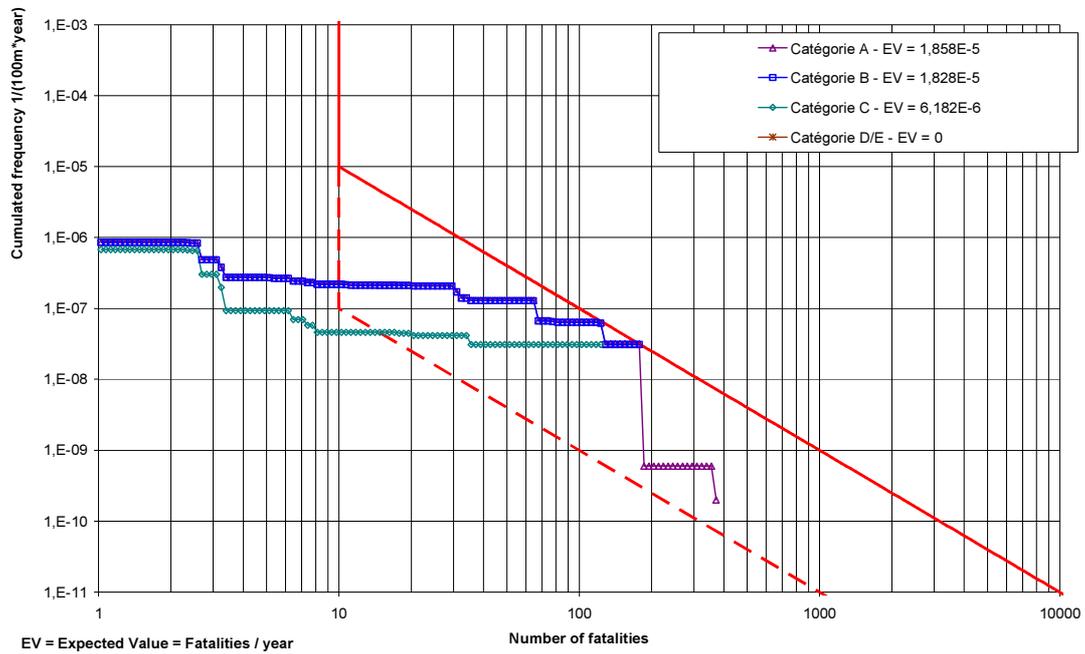
Kategorie E

Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Die Risiken bei einer etwaigen Freigabe für den Gefahrgutverkehr würden im oberen Übergangsbereich gemäss den Kriterien nach StFV liegen (unmittelbar unterhalb der Akzeptabilitätslinie nach StFV).



Galerie du Marcolet (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

Kanton: VD

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	616	
Mittlere Längsneigung [%]	2.5%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	1	
Lüftungssystem	Längslüftung mit konzentrierter Absaugung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	18'500	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	6.0%	

SDR 2013

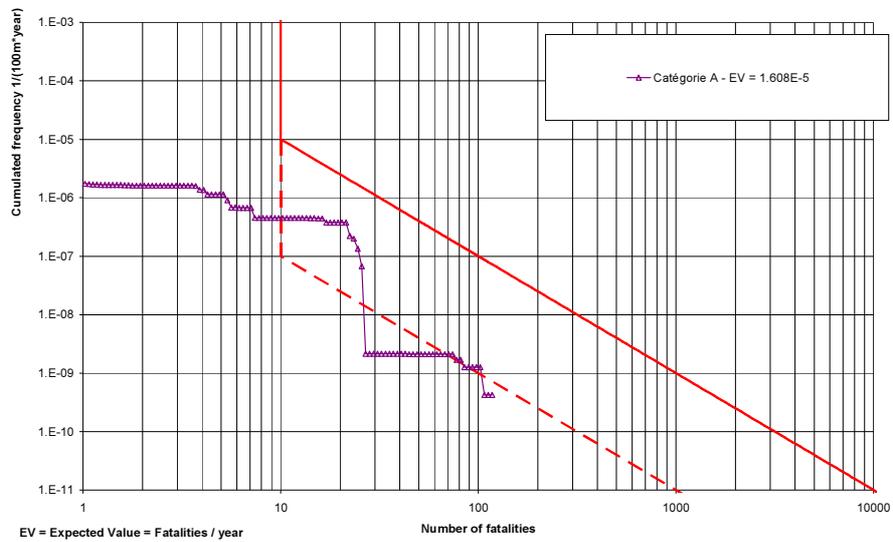
Kategorie E

Situation





Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren



Die Risiken einer etwaigen Freigabe für den Gefahrgutverkehr würden im mittleren Übergangsbereich gemäss den Kriterien nach StFV liegen.



Tunnel Kreisel Bahnhof Frauenfeld (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

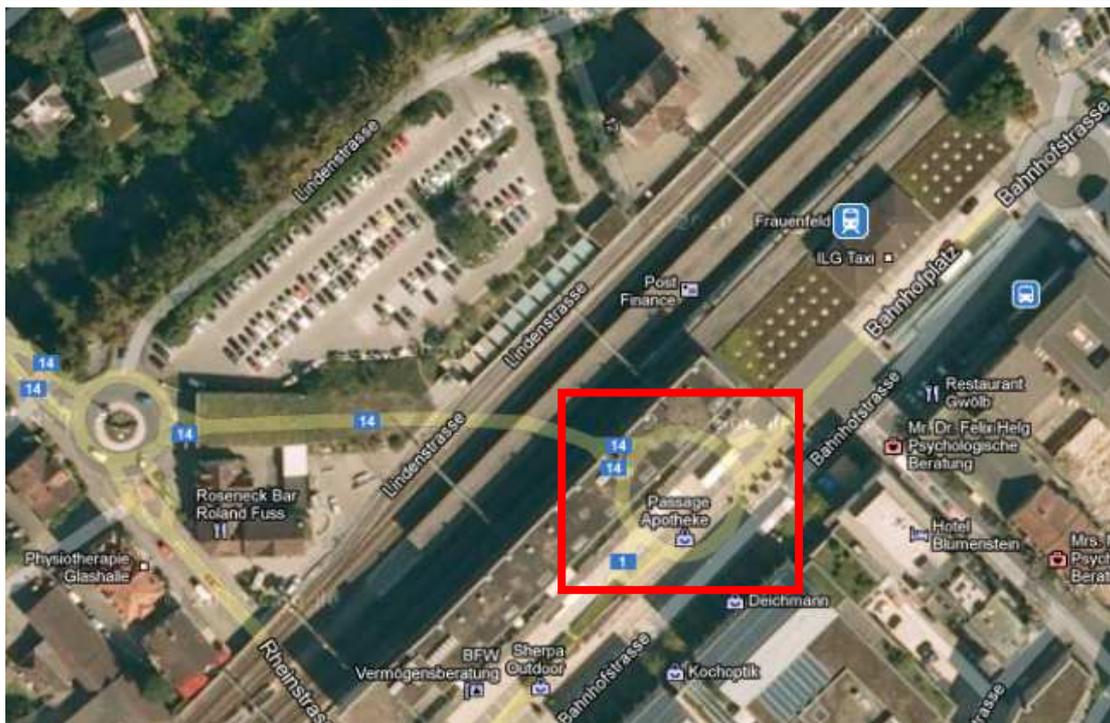
Kanton: TG

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	Unterirdischer Kreisel mit 3 Tunnelästen
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	ca. 434 m	Tunnelast West: 174.50 m Tunnelast Ost: 205.00 m Tunnelast Nord: 101.38 m Kreisel: Ø 34.40 m
Mittlere Längsneigung [%]	maximale Längsneigung 8%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	1	Fluchtweg via Kreisel
Lüftungssystem	Längslüftung mit Strahlventilatoren	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	14'000	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	5.0%	

SDR 2013

Bisher keine Beförderungsbeschränkung gemäss SDR, jedoch durch Kanton TG für Gefahrgutverkehr gesperrt.

Situation



Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Keine Durchführung einer Analyse gemäss Verfahren ADR. Gemäss einer semi-quantitativen Risikountersuchung ist eine Beschränkung für den Gefahrguttransport aus Blickwinkel der Risiken nicht zwingend erforderlich. Es wird ein erhöhtes Risikopotential ausgewiesen.

Der Kanton hat für die lokalen Umfahrungsrouten auf städtischem Gebiet Kurzberichte nach StFV erstellt. Bei keiner Umfahrungsrouten werden unzulässige Risiken bezüglich Gefahrguttransporte erwartet.



Tunnel Vedeggio-Cassarate (Zustand 2015)

Kantonsstrasse

Kanton: TI

Parameter	Daten / Parameterwerte	Bemerkungen
Tunneltyp	Einröhrig, Gegenverkehr	
Anzahl Spuren pro Richtung	1	
Tunnellänge [m]	2'630	
Mittlere Längsneigung [%]	1.35%	
Anzahl Notausgänge pro Röhre	8	
Lüftungssystem	Längslüftung mit konzentrierter Absaugung	
DTV [Fahrzeuge pro Tag]	20'600	
Anteil Schwerverkehr am DTV [%]	7.23%	

SDR 2013

Bisher keine Beförderungsbeschränkung gemäss SDR, jedoch durch Kanton TI für Gefahrgutverkehr gesperrt.

Situation



Ergebnisse Analyse ADR-Verfahren

Der Kanton hat eine Risikoanalyse nach Methodik ADR erstellt. Die Resultate zeigen erhöhte Risiken: für den heutigen Zustand knapp unterhalb nicht akzeptabler Risiken, für das mittelfristig erwartete Verkehrsaufkommen jedoch nicht akzeptable Risiken. Für die Umfahrungsrouten, auf welchen auch bisher die Gefahrguttransporte abgewickelt wurden, hat der Kanton Kurzberichte nach StfV erstellt. Bei keiner Umfahrungsrouten werden unzulässige Risiken bezüglich Gefahrguttransporte ausgewiesen.