



2. Arbeitskreissitzung Wesertunnel

(in Zuge der BAB 20)



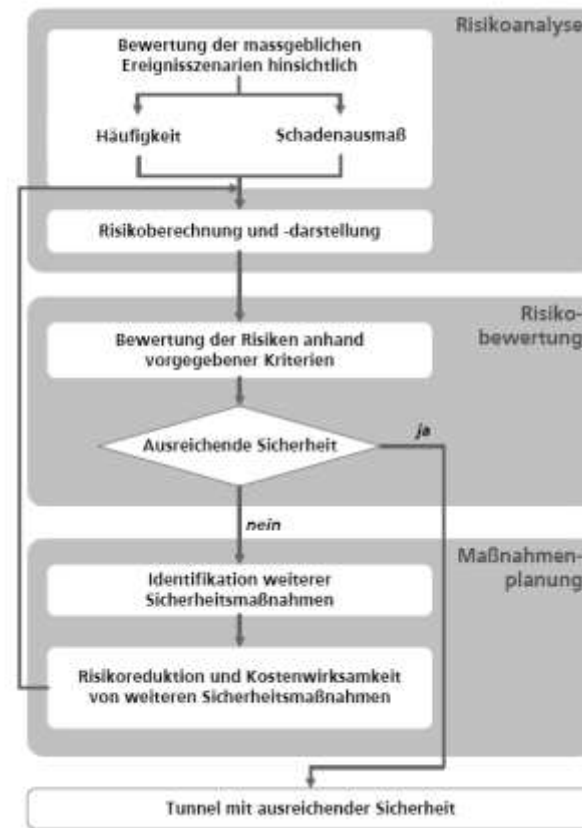


Tagesordnung:

1. Planungsstand BAB 20
2. Rückblick auf die Risikoanalyse zum Wesertunnel
3. Alarm- und Gefahrenabwehrplanung



Risikoanalyse zum Wesertunnel





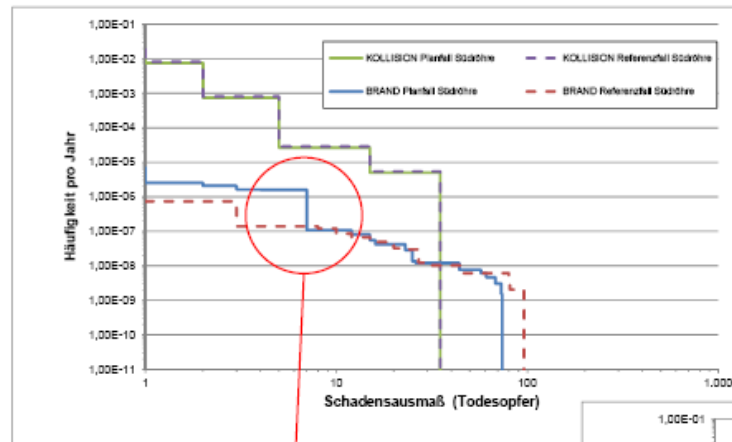
Risikoanalyse und Risikobewertung

Festlegung der Untersuchungsvarianten

- Planfall („Bestand“)
Längsneigung $> 3 \%$
Querschnitt 26t
Notausgangsabstand $> 300 \text{ m}$
- Referenzfall (theoretischer Tunnel)
Längsneigung $< 3 \%$ (!Erhöhte Länge von 2.268 m!)
Querschnitt 26 Tr (reduzierte Standstreifen)
Notausgangsabstand $< 300 \text{ m}$ (280 m, 7 Notausgänge)

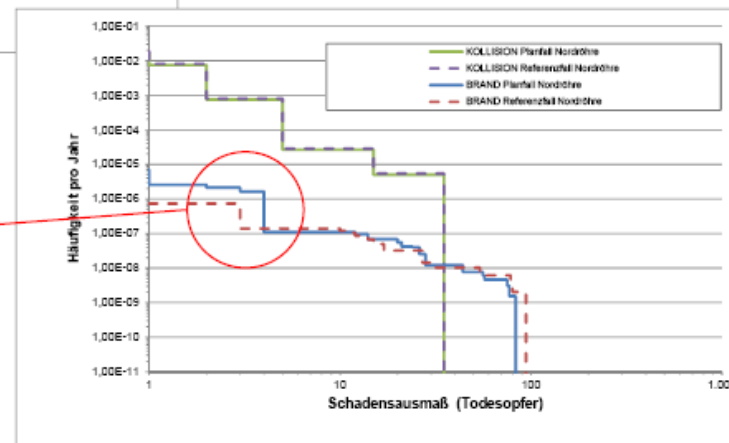


Risikobewertung



Südöhre

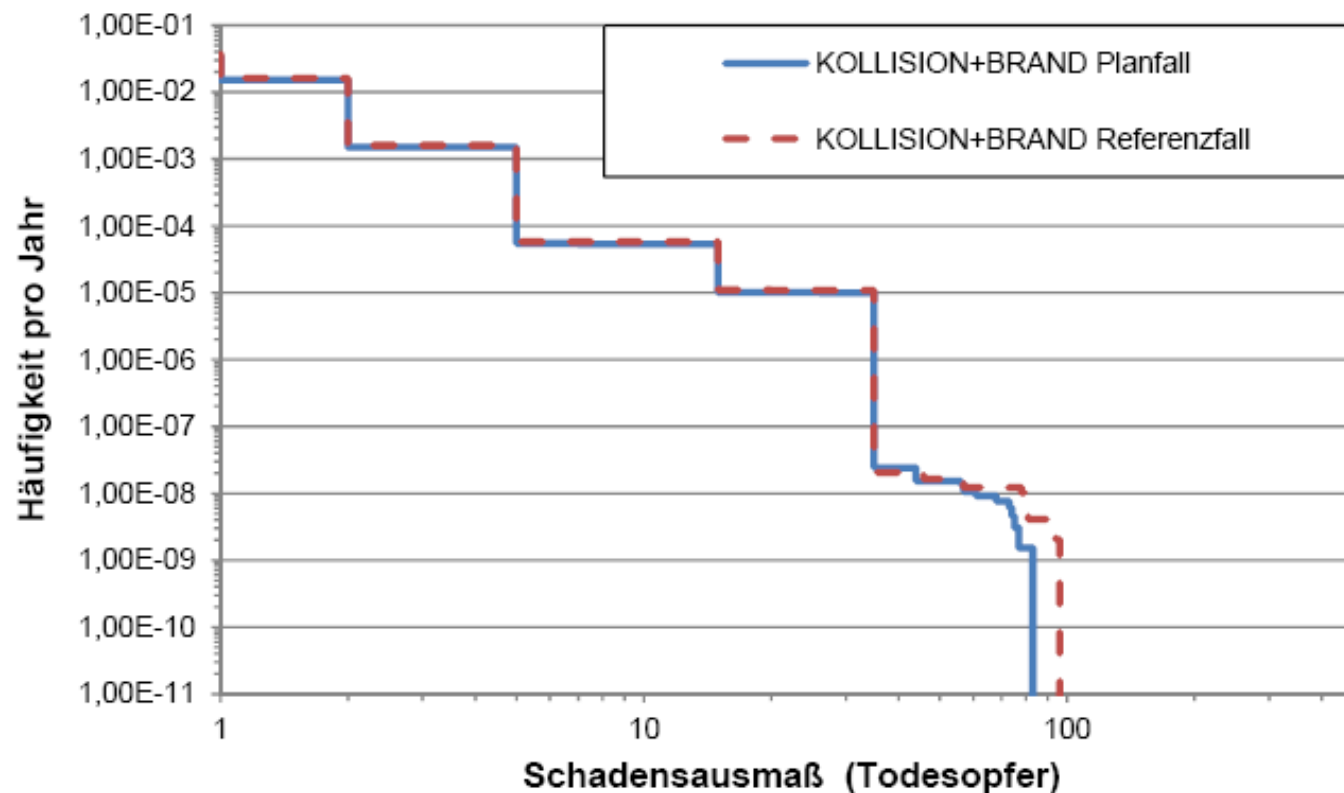
Szenario:
Stau / Lüftung aus



Nordöhre



Risikobewertung





Risikobewertung

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	3,5E-05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-74,4% + = besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,5% + = besser, - = schlechter



Risikobewertung

- Trotz der Abweichungen wird das Sicherheitsniveau des RABT konformen Referenztunnels erfüllt.
- Für den Plantunnel sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.



Maßnahmenplanung

I Regelung der Strömungsgeschwindigkeit

Gesamtrisiko = Σ Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	1,0E-05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-11,7% + = besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

- das Risiko der Brandfälle wird reduziert
- das Gesamtrisiko wird gesenkt



Maßnahmenplanung

- I Reduzierung der Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls der Tunnellüftung
 - doppelte Redundanz der Stromversorgung
 - eine Redundanz in der Lüftersteuerung und Lüfterversorgung
 - aufgrund der halbjährlichen Wartung liegt die Eintrittswahrscheinlichkeit bei annähernd 0%

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	9,1E-06 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-1,2% + = besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter