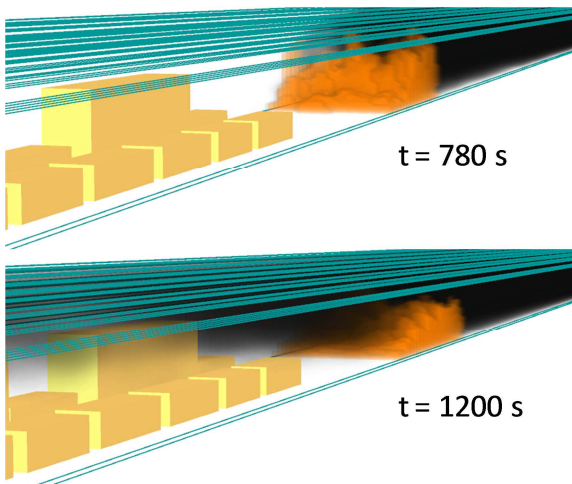
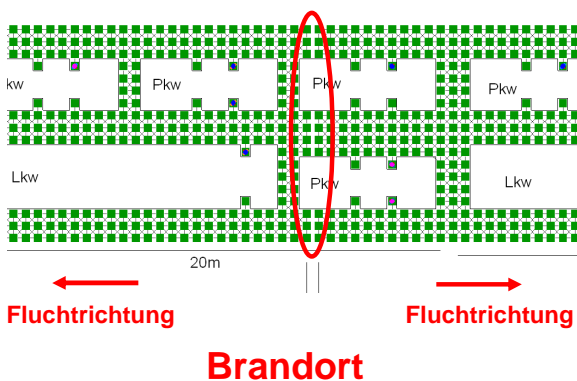




Wesertunnel-Westportal



Berechnung der Rauchausbreitung im Wesertunnel



Entfluchtungsmodell

Beschreibung

Der Wesertunnel ist Teil der Bundesstraße B 437 und dient zur Flussunterquerung der Weser. Er wurde im Jahr 2004 in Betrieb genommen.

Der Tunnel ist 1645 m lang, besteht aus zwei Röhren mit jeweils zwei Fahrstreifen und wird im Richtungsverkehr befahren. Von West nach Ost hat der erste Abschnitt mit einer Länge von 889 m ein Gefälle von -3,53 %, der zweite eine Steigung von +5,00 %.

Es existieren keine Zu- und Abfahrten im Tunnel. Weiterhin gibt es vier Notausgänge mit einem Abstand von ca. 330 m.

Leistungen

HBI Haerter Beratende Ingenieure wurde von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr beauftragt, die Kategorisierung des Wesertunnels gemäß ADR 2007 vorzunehmen.

Das Verfahren zur Kategorisierung von Gefahrguttransporten nach ADR 2007 ist in zwei Stufen unterteilt. Die Kategorisierung des Wesertunnels B 437 erfolgte mit Durchführung des Verfahrens der Stufe 2a.

Es wurde empfohlen, den Wesertunnel B 437 mit der Kategorie A zu versehen, d.h. es gibt keine Beschränkung für den Transport von gefährlichen Gütern. die Empfehlung bezieht sich auf ein Schadensausmaß, dem der Schadensindikator Todesopfer zugrunde liegt.

Das Schadensausmaß wurde als Anzahl der Todesopfer der betrachteten Szenarien angegeben und wurde mit Hilfe komplexer Rechenmodelle (CFD und Entfluchtungsmodelle) ermittelt. Der Ablauf der verschiedenen Szenarien wurde mit Hilfe eines Ereignisbaums modelliert. die wesentlichen Verzweigungen des Ereignisbaums waren:

- Freisetzungsmenge
- Zündzeitpunkt
- Zeitraum
- Tunnelsperrung
- Erhöhtes Ausmaß
- Art der Zündung
- Ereignisort
- Verkehrszustand
- Lüftungssystem
- Fremddrettung