

Inhalt

Vorwort	11	4.5	Risikobewertung und Maßnahmenplanung	37
1 Einleitung und Ausgangslage	11	4.5.1	Bewertung mittels Summenkurven im Häufigkeits-Ausmaß-Diagramm	37
2 Zielsetzung und Abgrenzung	11	4.5.2	Bewertung von Maßnahmen mittels Kosten-Wirksamkeit	38
2.1 Zielsetzung des Forschungsprojektes	11	5 Fallbeispiel		39
2.2 Abgrenzung	12	5.1	Angaben zum Tunnel	39
3 Vorgehen zur Sicherheitsbewertung von Straßentunneln	12	5.2	Szenariotyp Kollision (ohne Brand) ...	39
3.1 Die risikoorientierte Sicherheitsbewertung	12	5.3	Szenariotyp „Brand ohne Gefahrgüter gemäß ADR“	42
3.2 Anforderungen und Grundlagen	12	5.4	Ergebnisse	42
3.2.1 Normative Grundlagen zur Sicherheit in Straßentunneln	12	6 Fazit und Zusammenfassung		42
3.2.2 Methodische Grundlagen zur Sicherheit in Straßentunneln	14	7 Empfehlungen für das Regelwerk und weiterer Forschungsbedarf		43
3.2.3 Anforderungen an die Methodik	16	Literatur		44
3.3 Maßgebliche Ereignisszenarien	16			
3.3.1 Einleitung	16			
3.3.2 Gefahrenidentifikation/Gefahrenanalyse	16			
3.3.3 Maßgebliche Ereignisszenarien	17			
4 Anwendung der Methodik zur Sicherheitsbewertung von Straßentunneln	19			
4.1 Risikoanalyse	19			
4.1.1 Allgemeine Aspekte zum Vorgehen	19			
4.1.2 Ereignisbaumanalyse und Risikokenngrößen	20			
4.2 Szenariotyp Kollision	21			
4.2.1 Szenariendefinition	21			
4.2.2 Ereignisbaum	21			
4.2.3 Ereignishäufigkeiten, Schadenausmaße und resultierende Kollisionsrisiken	21			
4.3 Szenariotyp „Brand ohne Gefahrgüter gemäß ADR“	27			
4.3.1 Szenariendefinition	27			
4.3.2 Ereignisbaum	27			
4.3.3 Ereignishäufigkeiten, Schadenausmaße und resultierende Brandrisiken	27			
4.4 Risikoberechnung und -darstellung	36			