

BMVI- Expertennetzwerk

Workshop 08./09.12.2016

Fachsitzung
„Vulnerabilitätsanalysen“

Definition Vulnerabilität

Vulnerabilität ist die **gefahrenspezifische Anfälligkeit** einer Kritischen Infrastruktur für **Beeinträchtigung** oder **Ausfall** ihrer Funktionsfähigkeit, welche zur Unterbrechung der Versorgung der Bevölkerung mit wichtigen Gütern und Diensten führen können.

(Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Vulnerabilität Kritischer Infrastrukturen, 2009)

Fragen:

- Ist die Definition Risiko mit Anpassung sinnvoll?
- Muss man sich themenfeldübergreifend auf Definitionen einigen oder sich an schon bestehende, wie z.B. von DAS oder Netzwerk Vulnerabilität halten?
- Zu starker Fokus auf Kritische Infrastrukturen?

Was sind außergewöhnliche Ereignisse?

- Nicht absehbar/ nicht verfolgbar
- Außerhalb der jetzigen Regelwerke
- Naturgefahren
 - Extremregen (Starkregen, Dauerregen)
 - Eisregen
 - Sturm
 - Hochwasser/Niedrigwasser
 - Extreme Temperaturwechsel/-differenz
 - Frost-/Tau-Wechsel
 - Starker Schneefall/Schneesmelze
 - Extreme Hitze
 - Blitz
 - Erdbeben

Was sind außergewöhnliche Ereignisse?

- Folgen von Naturgefahren
 - Überflutung
 - Unterspülung
 - Hohe Bodenfeuchte
 - Hangrutschung
 - Steinschlag
 - Ect.
- Vom Menschen ausgehende Gefahren
 - Anprall
 - Brand
 - Explosion

Multiple Gefahrensituation / Gefahrenkette

Ergebnisse Gruppenarbeiten

Vulnerabilität bei außergewöhnlichen Ereignissen

Leitfrage: Welche Optionen, Maßnahmen und Verfahren verwenden Sie zur Sicherstellung und Erhöhung der Resilienz des gesamten Verkehrssystems?

- Resilienz: Betrachtung von Risiko, Maßnahmen oder einer Kombination aus beidem?
- Analyse der Folgen eines Ereignisses, dann Ableitung von Maßnahmen
- Unterscheidung: direkte (in Folge des Ereignisfalls) und vorbeugende (um Auswirkungen im Ereignisfall zu minimieren) Maßnahmen

Ergebnisse Gruppenarbeiten

Management im Ereignisfall

Leitfrage: Wie können Wahrscheinlichkeitsvorhersagen in Entscheidungsprozessen genutzt werden und was ist dabei zu beachten?

- Vorhersagen in möglichst kleiner räumlicher Auflösung gewünscht
 - Aber: Kleine Wahrscheinlichkeitswerte für ein Ereignis
 - Aufklärung über Umgang mit Unsicherheiten nötig
 - Austausch zwischen Deutschem Wetterdienst und den Anwendern zur Auswertung von Prognosen erforderlich
- Anwender muss Verantwortung für Warnung übernehmen

Forschungsbedarf

- Untersuchungen zur Messbarkeit von Resilienz
- Weiterentwicklung von Wettermodellen zur Berücksichtigung kleinskaliger physikalischer Prozesse
- Untersuchungen zur standardisierten Beurteilung von Eintrittswahrscheinlichkeiten bei der Automatisierung von Entscheidungsprozessen
- Erarbeitung von Anpassungsvorschlägen für Regelwerke hinsichtlich extremer Wetterereignisse für alle Verkehrsträger zur Berücksichtigung von Klimafolgen