

SFK/TAA

STÖRFALL-KOMMISSION

**TECHNISCHER AUSSCHUSS
FÜR ANLAGENSICHERHEIT**

beim
Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Kurzfassung zum Leitfaden SFK/TAA-GS-1
Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der
Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der
Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG**

der SFK/TAA-Arbeitsgruppe "Überwachung der Ansiedlung"

SFK/TAA-GS-1k

Hinweis:

In der vorliegenden Kurzfassung werden die Ergebnisse des Leitfadens SFK/TAA-GS-1 "Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG" zusammengefasst. Damit soll allen beteiligten und interessierten Stellen ein Überblick über Geltungsbereich, Ergebnisse und Nichtanwendbarkeit der Abstandsempfehlungen gegeben werden.

Als Entscheidungshilfe für die zuständigen Behörden ist die vollständige Fassung des Leitfadens heranzuziehen.

Der vorliegende Leitfaden ist ein erster Schritt, dem Problem der Bemessung „angemessener“ Abstände gerecht zu werden. Aus diesem Grund sollte ein intensiver Erfahrungsaustausch mit der Praxis stattfinden. Alle Beteiligten werden daher gebeten, ihre Erfahrungen in der Anwendung des Leitfadens der Geschäftsstelle der Kommission für Anlagensicherheit (KAS)¹ mitzuteilen, um eine zeitnahe Überprüfung des Leitfadens zu ermöglichen.

Zur Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben des Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie ist zwischen Betriebsbereichen und in der Richtlinie abschließend definierten Schutzobjekten ein angemessener Abstand einzuhalten. Dies erfolgt u.a. mit den Mitteln der Raum- und Flächenplanung, die in Deutschland im Immissionsschutzrecht sowie im Bauplanungsrecht enthalten sind. Der Leitfaden enthält Abstandsempfehlungen und Bewertungsmethoden, um schon mit planerischen Mitteln sicherzustellen, dass Flächen mit unverträglichen Nutzungen einander in einem angemessenen Abstand zugeordnet werden.

Die Politiken nach Art. 12 Abs. 1 der Seveso-II-Richtlinie sind in Deutschland im Baugesetzbuch (BauGB) mit der dazu erlassenen Baunutzungsverordnung (BauNVO) und in § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) niedergelegt. Die Berücksichtigung angemessener Abstände soll dazu beitragen, die von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf benachbarte schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden.

Die Empfehlungen beziehen sich auf

- Festsetzung von Industrie-/ Gewerbegebieten, deren konkrete Nutzung noch nicht bekannt ist, die jedoch als planungsrechtliche Grundlage für die Zulässigkeit von Betriebsbereichen nach BImSchG von der Gemeinde vorgesehen sind. (*Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse*)
- Entwicklungen in der Nachbarschaft von bestehenden Betriebsbereichen nach BImSchG. (*Bauleitplanung mit Detailkenntnissen*)

Die Abstandsempfehlungen beziehen sich nur auf den Menschen als zu schützendes Objekt, sie sind nicht geeignet zur Beurteilung der bestehenden Gemengelage (vorhandene Bebauung), im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach BImSchG und als Grundlage für die externe Notfallplanung.

Bei Einhaltung oder Überschreitung der Abstandsempfehlungen kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass die durch einen schweren Unfall im Betriebsbereich hervorgerufenen Auswirkungen unter den getroffenen Annahmen für den Menschen nicht zu einer ernststen Gefahr i. S. der Störfall-Verordnung führen können. Die sich durch die Abstandsempfehlung ergebende „Zwischenzone“ ist nicht als von der Bebauung freizuhaltende Fläche

¹ www.kas-bmu.de

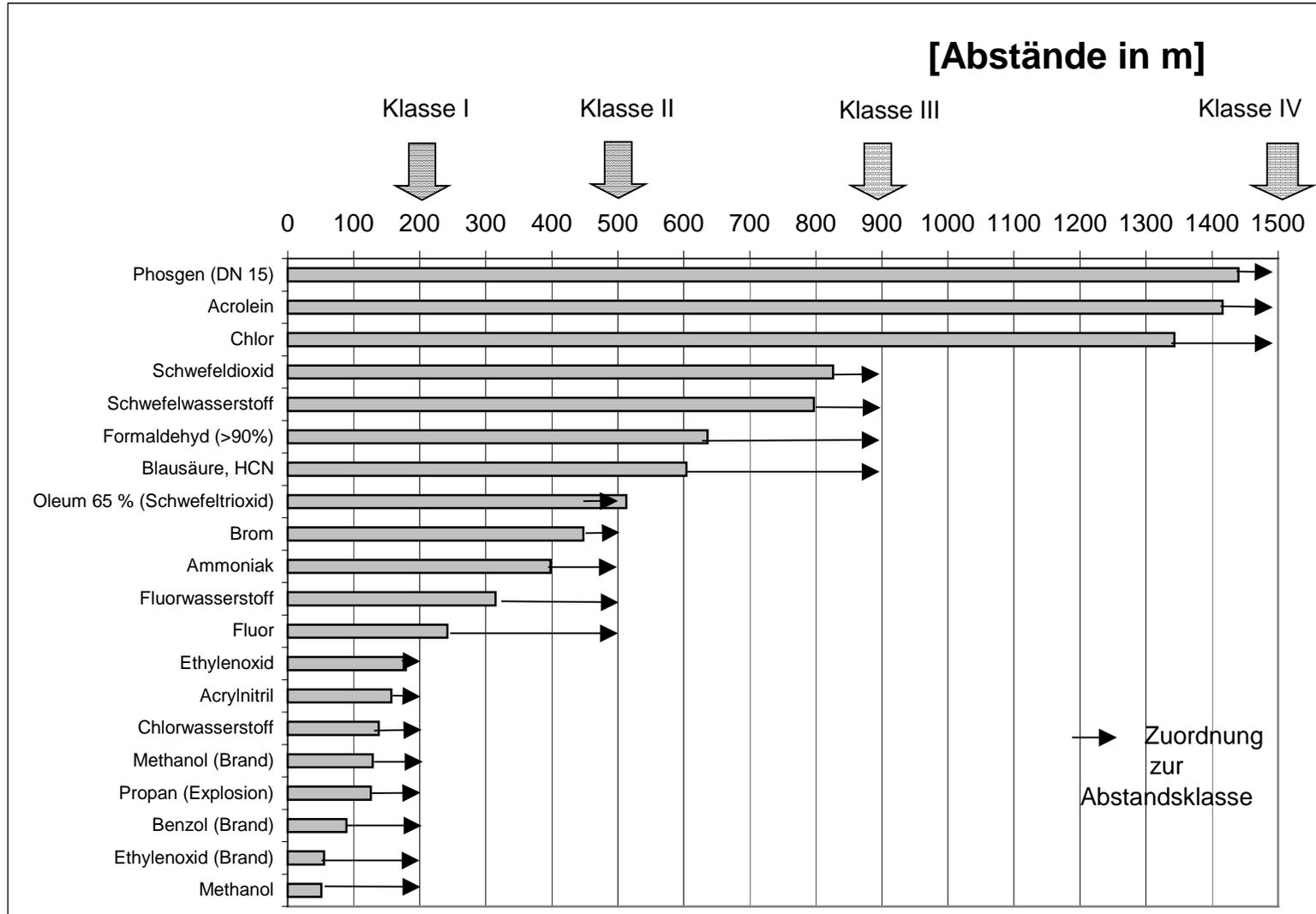
zu verstehen. Innerhalb dieser Abstände können weniger schutzwürdige Nutzungen als die in § 50 Satz 1 BImSchG genannten vorgesehen werden. Die Abstandsempfehlungen sind als Richtwerte zu verstehen. Sie basieren auf typisierten Annahmen.

Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse

Bei der Erarbeitung der Abstandsempfehlungen wurde die deterministische Vorgehensweise gewählt, die im Einklang mit dem in Deutschland praktizierten Störfallrecht steht. Für die Handhabung von Sprengstoffen (2. SprengV) und Ammoniumnitrat (Gefahrstoff-Verordnung) wird auf entsprechende Regelungen in Deutschland verwiesen, die generische Abstände festlegen. Für alle übrigen Gefahrstoffe wurde aufgrund langjähriger Betriebserfahrungen und aus der Analyse des deutschen Störfallgeschehens in den letzten 15 Jahren (vergleiche ZEMA-Berichte) für die Freisetzung in der Regel ein Quellterm aus einer Austrittsfläche von 490 mm² angenommen (entspricht z.B. dem Querschnitt einer DN 25 Leitung). Als Szenarien wurden Brände/Gaswolkenexplosionen mit unmittelbarer Zündung und Freisetzung toxischer Stoffe gewählt, als Endpunkte für die Wärmestrahlung ein Grenzwert von 1,6 kW/m², für Explosionen 0,1 bar und für die toxischen Stoffe der Konzentrationsleitwert ERPG-2-Wert ausgewählt. Als Ausbreitungsmodell fand die VDI-Richtlinie 3783 Anwendung. Als Ausbreitungsbedingungen für die Schadstoffe wurde die mittlere Wetterlage (u.a. eine Windgeschwindigkeit von 3 m/s) in einer typischen Industriebebauung (gleichförmige Bebauung) gewählt.

Stoffspezifische Eigenschaften und Handhabungsbedingungen ergeben unterschiedliche Freisetzungsraten für die betrachteten Szenarien. Aus diesem Grund ergibt sich keine einfache Relation zwischen Toxizität, Wärmestrahlungsbelastung sowie Druckbelastung und Abstandsempfehlung. Es werden deshalb Zuordnungen in Klassen gebildet. Die Ergebnisse sind für wichtige Leitstoffe in Abb.1 dargestellt, für Details siehe Langfassung (SFK/TAA-GS-1).

Abb. 1: Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse



Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung mit Detailkenntnissen

Für neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebsbereiche sind die Stoffe, deren genehmigte Mengen und die technischen Anlagen, in denen diese gehandhabt werden, bekannt. Hier ist eine konkrete Einzelfallbetrachtung mit einer systematischen Gefahrenanalyse möglich.

Für die weitere Vorgehensweise wird die folgende Empfehlung ausgesprochen:

1. Ist die Entfernung zu schutzbedürftigen Gebieten i.S. des § 50 BImSchG kleiner als die Abstandsempfehlung für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse, s. Abb. 1, so ist eine Einzelfallbetrachtung notwendig.
2. Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z.B. SprengG, Vorschriften des technischen Regelwerkes), so sind diese auch zu berücksichtigen.
3. Für die der Einzelfallbetrachtung zugrunde zu legenden Ereignisse werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:
 - a. der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und der Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-use planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Technik zu unwahrscheinlich sind.
 - b. bei Lagerung in Fässern und Lagerung in Gasflaschen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Fasses oder einer Flasche zu rechnen.
 - c. bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.
 - i. In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm² (entspricht DN 25) ausgegangen.
 - ii. In der Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt.
 - iii. Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckage von 80 mm² (entspricht DN 10) nicht unterschritten wird.²
 - iv. Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.
 - v. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Empfehlungen die Berücksichtigung der besonderen Umstände bei der Einzelfallbetrachtung nicht ersetzen.

² Dies entspricht einer Flanschleckage von größeren Rohrleitungen, dem Abriss einer kleineren Rohrleitung, einer Leckage durch größere Korrosionsschäden, etc.