

29.09.2022

ANGEMESSENER SICHERHEITSSABSTAND

Dr.-Ing. Bernd Schalau

SFK/TAA-GS-1 (2005)

Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG

- Der Leitfaden wurde im Zeitraum von ca. 2001 bis 2005 erarbeitet.
- Der Leitfaden sollte nicht angewendet werden
 - bei Änderungen bestehender Betriebe,
 - bei Gemengelagen,
 - im Rahmen von Genehmigungsverfahren.
- Die Zielrichtung des Leitfadens war
 - die Beurteilung der Bebauungssituation in der Nähe des Betriebsbereiches und
 - die Neuausweisung von Industriegebieten.

SFK/TAA-GS-1 (2005)

Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG

- Für die Bauleitplanung mit Detailkenntnissen wurden eine Vielzahl von Berechnungen für 20 Stoffe durchgeführt.
- Festlegung einer Freisetzungsdauer von 10 Minuten.
- Festlegung der Betriebsbedingungen.
- Variation des Leckdurchmessers.
- Vergleich des berechneten Massenstroms mit den Angaben der ZEMA Datenbank.
 - Festlegung der Leckfläche auf 490 mm².
 - Abweichungen aufgrund fachlicher und politischer Erwägungen.
- Aus den Berechnungen wurden für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse Achtungsabstände abgeleitet.

SFK/TAA-GS-1 (2005)

Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG

- Entsprechend der Zielrichtung des Leitfadens wurden für die Auswirkungsbetrachtung eher konservative Modelle und Ansätze verwendet.
- Die Beschreibung der Modelle diente nur der Dokumentation der Variationsberechnungen zur Festlegung der Leckfläche. Eine Festlegung der Modelle war nicht vorgesehen.

„Bei der Bewertung der Berechnungsergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die berechneten Entfernungen keine absoluten Werte darstellen, sondern von den ausgewählten Modellen und der Genauigkeit der Berechnungsverfahren abhängig sind, und Berechnungen mit anderen Programmen Abweichungen ergeben können.“

Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit des Leitfadens (SFK/TAA-GS-1)

- Im Auftrag des Umweltbundesamtes wurde von Prof. Jochum untersucht, welche Probleme sich bei der praktischen Umsetzung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1 ergeben haben.
- Um eine repräsentative Übersicht der Praxisprobleme bei der Anwendung des Leitfadens zu erhalten, wurde durch das UBA 2007 eine schriftliche Umfrage durchgeführt.
- Darauf aufbauend wurden Interviews durch Prof. Jochum mit Immissionsschutz-Behörden und ggf. mit Betreibern und Sachverständigen durchgeführt.

-
- Einige Ergebnisse:
 - Die Anwendung auch für Einzelbauvorhaben sollte deutlich gemacht werden.
 - Der Ermessensspielraum für die Einzelfallbetrachtungen sollte begrenzt oder zumindest erläutert werden.
 - Die Achtungsabstände werden bevorzugt angewendet. Die Stoffliste sollte erweitert und/oder Hilfe zur analogen Zuordnung zu Abstandsklassen (z.B. „Flüchtigkeitsindex“) gegeben werden.
 - Der Umgang mit bestehender Bebauung sollte diskutiert werden.
 - Die Einzelfallbetrachtung bei Detailkenntnissen sollte wesentlich detaillierter beschrieben werden.

-
- Nichtanwendbarkeit des Leitfadens bei
 - Genehmigung von Einzelvorhaben im Betriebsbereich
 - Vorhandene Bebauung (trotzdem Kapitel: Städtebauliche Überplanung von Gemengelagen)
 - Externe Notfallplanung
 - Ausführliche Behandlung des Baurechts
 - Bauleitplanung nach dem BauGB
 - Bauleitplanung und Störfallrecht
 - Umsetzung der Abstandsempfehlungen mit Mitteln des Bauplanungsrechtes
 - Anwendung des Leitfadens bei verschiedenen Planungssituationen

-
- Methode zur Bestimmung des Achtungsabstands bzw. des angemessenen Abstands
 - Präzisierung der Festlegungen zur Berechnung des Abstands mit Detailkenntnissen.
 - Änderung des ERPG-2-Wertes für Acrolein.
 - Behandlung von HCl als druckverflüssigtes Gas
 - Alternatives Model für die Lachenausbreitung.
-
- Anforderungen an das Gutachten.

1. Korrektur des KAS 18 (2013)

1. Ergänzung des KAS 18 (2018)

- Änderungen infolge der Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 15.09.2011 und des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 20.12.2012:
 - Anwendbarkeit des Leitfadens auch bei Genehmigungsverfahren im Betriebsbereich
 - Anwendung auch bei vorhandener Bebauung
 - Konservative Ansätze des SFK-TAA-GS01 für die Auswirkungsbetrachtungen wirken sich jetzt aus.
- Bei Anlagen, die unter das SprengG fallen soll der angemessene Abstand das 1,6-fache des Schutzabstandes der 2. SprengV zu Wohnbereichen betragen.

Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18

- Ergänzende Festlegungen zu speziellen Anlagentypen
 - Biogasanlagen
 - Anlagen mit wasserreaktiven Stoffen
 - Galvaniken
 - Tankläger mit brennbaren Flüssigkeiten
 - Aerosolpackungen mit brennbaren Gasen
 - Kein Abstandswert
 - Stofflich nicht hinreichend (für KAS 18) bestimmte Genehmigungen

-
- Thesenpapier: Abstandsfestlegungen für Anlagen und Betriebsbereiche, die dem Störfallrecht unterliegen – Situation, Anforderungen und Möglichkeiten
 - Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
 - Bearbeiter:
 - ISC Inherent Solutions Consult GmbH & Co. KG
 - INBUREX Consulting - Gesellschaft für Explosionsschutz und Anlagensicherheit mbH
 - TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
 - Grundsätzliche Diskussion zur Festlegung von Abständen
 - Flexible Modellierung der Auswirkungsbetrachtungen zur Beschreibung der Anlage contra Reproduzierbarkeit / Vergleichbare Ergebnisse

Fachkommission Städtebau der

Bauministerkonferenz (2015, 2018)

- ARBEITSHILFE: Berücksichtigung des Art. 12 Seveso-II-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von unter die Richtlinie fallenden Betrieben
 - Erläuterung Schutzbedürftige Nutzung
 - Wohngebiete ab 5000 m² Brutto Grundfläche
 - Öffentlich genutzte Gebäude ab 100 zusätzlichen Besuchern
 - Gewerbebetriebe können zu öffentlich genutzten Gebäuden zählen, wenn sich dort eine relevante Anzahl von Kunden aufhalten kann.
 - Angemessener Sicherheitsabstand
 - Bezug auf KAS 18 und die störfallspezifischen (anlagenspezifischen) Faktoren
 - Vorhabensspezifische Faktoren werden bei der Abwägung durch die Baubehörden berücksichtigt.
-

Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz (2015, 2018)

- Zulassung eines Vorhabens innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands
- Es gibt kein striktes Verschlechterungsverbot, sondern es ist eine nachvollziehbare Abwägung durchzuführen.
- Vorhabensspezifische Faktoren, die bei einer Abwägung zu berücksichtigen sind, sind z.B.:
 - Anzahl zeitgleich anwesender Personen und deren Aufenthaltsdauer,
 - Personendichte und Einzelgruppenstärke,
 - ganztägige oder zeitlich begrenzte Nutzung,
 - Mobilität der Personen,
 - typische Nutzungssituation, individuelle Handlungs-/Einsichtsfähigkeit der Personen (Erwachsene/Kinder mit / ohne Aufsicht),
 - Art und Dauer des Publikumsverkehrs,
 - besondere Schutzbedürftigkeit betroffener Personengruppen,
 - auswirkungsbegrenzende Maßnahmen...

-
- Nach der Ermittlung eines angemessenen Abstands ergab sich die Frage nach der Umsetzung bei historisch gewachsenen Gemengelagen.
 - gesamtstädtische Seveso-II-Konzept der Stadt Leverkusen (2015)
 - Städtebauliches Entwicklungskonzept Rheinfelden (2016)
 - Beurteilung einer Bebauungssituation im angemessenen Sicherheitsabstand zu einem Störfallbetrieb – Planungswerkzeug Personen-Flächen-Zahl (PFZ) (Holzminden, 2021)
 - Risikobetrachtungen im angemessenen Sicherheitsabstand von Störfallbetrieben, TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (Sachsen, 2021)

Bund-Länder Arbeitskreis (BLAK) zur TA

Abstand (2014-2018 ?)

- Es wurden mehrere AG gebildet. Einige Ergebnisse waren:
 - Es wurden Pauschalabstände für einige Anlagentypen vorgeschlagen.
 - Es wurden die Eingangsgrößen und die Modellannahmen bzw. auch die Modelle für die Auswirkungsbetrachtung festgelegt.
 - Die Beurteilungswerte wurde aktualisiert:
 - Toxische Wirkung: PAC-Liste
 - Druckwirkung: 20 mbar wg. Glasbruch, sonst 50 mbar
 - Wärmestrahlung: 1,6 kW/m²; 5 kW/m²
 - Keine Obergrenze für den angemessenen Sicherheitsabstand.

TA Abstand (2019)

- Begriffsbestimmungen z.B. für die Schutzobjekte.
- Mindest- und Maximalabstand.
- Vorgaben zu angemessenen Sicherheitsabständen
 - zu unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindlichen Gebieten,
 - für ausschließlich umweltgefährliche Stoffe.
- Pauschalabstände für einzelne Anlagenarten.
- Pauschales Ermittlungsverfahren für den angemessenen Sicherheitsabstand über einen Gefahrenindex.
- Detailberechnung ohne Auswirkungsbetrachtung.
- Planspiel (2020)

-
- Erläuterungen von Definitionen in Bezug auf den „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach §3 Abs. 5c BImSchG. Einige Punkte:
 - Definitionen zu den benachbarten Schutzobjekten. Ansätze der Fachkommission Städtebau sind berücksichtigt worden.
 - Definitionen zur störfallrelevanten Errichtung / Betrieb / Änderung einer Anlage.
 - Definition der erheblichen Gefahrenerhöhung (siehe auch KAS 33).
 - Konkretisierung „störfallspezifische Faktoren“. Ansätze der Fachkommission Städtebau sind berücksichtigt worden
 - Das Verfahren zur Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstands soll im KAS 18 beschrieben werden.

Überarbeitung des KAS 18 (2021-?????)

-
- Diskussionen über den Umfang der Überarbeitung:
 - Ist eine Überarbeitung erforderlich?
 - Integration der Leitfäden KAS 32 und KAS 33.
 - Umfang eines rechtlichen Kapitels. Berücksichtigung des LAI Papiers.

 - Aktuelle Diskussionen:
 - Mindestabstand?
 - Pauschale Abstände für Anlagentypen?
 - Spezielle Szenarien (KAS 32).

-
- Zu erwartende Diskussionen:
 - Wie komplex soll die Auswirkungsbetrachtung sein?
 - Festlegung der Eingangsgrößen und einfache Modelle **contra** Erfassung des Gefahrenpotentials der Anlage.
 - Verbesserung der Nachvollziehbarkeit von Berechnungen durch Festlegung von Modellen?
 - Vergrößerung der Abstände bei toxischen Gasen durch die neue VDI 3783 Blatt 1.
 - Anpassung an die Modellierung im Immissionsschutz (TA Luft).
 - Verwendung eines Lagrange'schen Partikelmodells und eines angepassten Gauß-Modells (aktueller Diskussionsstand).

Überarbeitung des KAS 18 (2021-?????)

Es bleibt spannend.....