



## Anforderungen an Gutachten zur Ermittlung angemessener Abstände nach § 50 BImSchG



## Zur Einführung in den Tag...

- Rechtsgrundlagen
- KAS-18-Leitfaden
- Maßgaben und „Stellschrauben“ im Verfahren
- Arbeitshilfen
- Fragen und Diskussion





## Rechtsgrundlagen

- Art. 12 Seveso II-Richtlinie: Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen Betriebsbereich und schutzwürdigen Gebieten ein **angemessener Abstand** gewahrt bleibt.
- In Deutschland erfolgte eine unvollständige Umsetzung in § 50 BImSchG:  
Entsprechende Prüfung **NUR bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**



## Entscheidung des EuGH 15.09.2011

- Abstand zwischen Störfallbetrieben (Betriebsbereichen) und empfindlicher Nutzung muss gewahrt bleiben.
- Die Anforderungen des Art. 12 werden nicht dadurch gegenstandslos, dass kein B-Plan erstellt wird. Abstandsanforderungen müssen dann im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt werden.
- Pflicht zur Abstandswahrung ist auch von einer Baugenehmigungsbehörde zu beachten, **auch im Rahmen einer gebundenen Entscheidung.**





## Urteil des BVerwG vom 20.12.2012

- „Risiken ... in der Nachbarschaft eines Störfallbetriebs (Betriebsbereiches) ... sind **ungeachtet** etwaiger Vorbelastungen gebührend zu würdigen.“
- **Genehmigungen bei Unterschreitung** des angemessenen Abstandes sind im Einzelfall **möglich**.
- Anknüpfungspunkt für eine mögliche Unterschreitung ist das baurechtliche Rücksichtnahmegebot; **aber: „Das Kriterium der Vorbelastung ist ...im Störfallrecht ... unbrauchbar.“**

...

Vgl. Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG - 4 C 12.11) vom 20.12.2013



Niedersachsen

29.01.2014

5



## Urteil des BVerwG vom 20.12.2012

- Die **erstmalige Schaffung einer Konfliktlage** ist nicht zulässig
- Auf eine **Feststellung des angemessenen Abstandes** darf auch dann **nicht verzichtet** werden, wenn bereits Nutzungen im gleichen Abstand vorhanden sind.

...

Vgl. Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG - 4 C 12.11) vom 20.12.2013



Niedersachsen

29.01.2014

6



## Position RUV des LAI 26.06.2012

- Das Abstandsgebot gilt auch für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren
- Das Abstandsgebot ist auch bei der **Ansiedlung** oder **Änderung** von Betriebsbereichen zu berücksichtigen
- Daraus ergibt sich ein **zusätzlicher Prüfungspunkt**, der über die Einhaltung der Betreiberpflichten aus § 3 Abs. 3 der Störfallverordnung hinausgeht
- **Die Abwägung ist KEINE Fragestellung des immissionsschutzrechtlichen Störfallrechts**

RUV – Ausschuss des LAI zu Rechtsfragen, Umsetzung und Vollzug  
LAI – Länderausschuss Anlagensicherheit und Immissionsschutz




## Schutzbedürftige Nutzungen

- Baugebiete zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen sofern der Wohnanteil oder die öffentliche Nutzung überwiegt, also auch Campingplätze, großflächiger Einzelhandel, etc.
- Öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr, also auch Verwaltungsgebäude, die nicht nur gelegentlich Besucher empfangen

...




 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Schutzbedürftige Nutzungen


...

- Wichtige Verkehrswege, z.B. Hauptverkehrswege, ICE-Trassen, Autobahnen
- „... was wichtige Verkehrswege sind, hängt ...von der Frequentierung ab ...“
- Die Fragen und Antworten zur Richtlinie geben unter Nr. B-18 Orientierungswerte vor, andere vernünftige Auslegungen werden nicht ausgeschlossen.

Vgl. Ziff. 2.1.2.KAS-18 LF und  
[www.kas-bmu.de/publikationen/andere/qa\\_feb2006d.pdf](http://www.kas-bmu.de/publikationen/andere/qa_feb2006d.pdf) zu Frage Nr. B-18

---


Niedersachsen
29.01.2014
9


 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Der KAS-18-Leitfaden

### HISTORIE...

- Der Leitfaden wurde ursprünglich für die Berücksichtigung in Raumplanungsverfahren, wie z.B. für die Erstellung von Bauleitplänen <sup>1)</sup> verfasst
- Betrachtet wurden Freisetzungen von Störfallstoffen aus defekten Rohrleitungen, Behältern und Sicherheitseinrichtungen <sup>2)</sup>
- Austrittsbedingungen ermittelten die Verfasser in Anlehnung an Ereignisse aus der ZEMA-Datenbank<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> vgl. Ziff. 2.2 ff. KAS-18 LF  
<sup>2)</sup> vgl. Ziff. 3.2, 4. Abs. 3. Anstrich KAS-18 LF  
<sup>3)</sup> vgl. Ziff. 3.1 KAS-18 LF; Zentrale Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen (ZEMA)

---


Niedersachsen
29.01.2014
10


Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Der KAS-18-Leitfaden

### HEUTE...

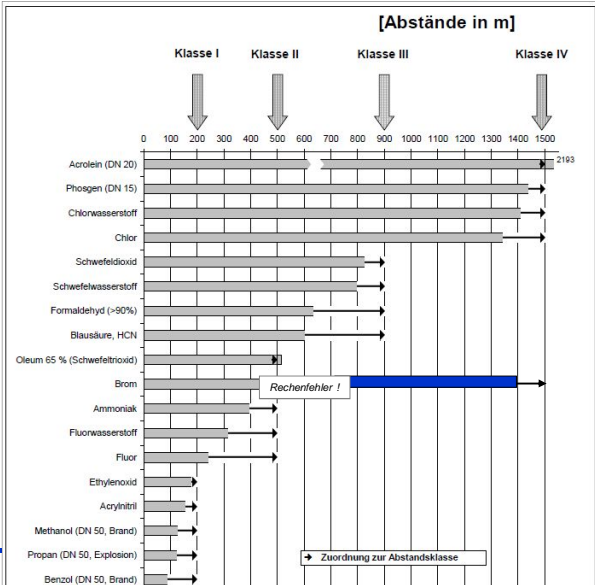
- Regeln für die Ermittlung von **Achtungsabständen**
  - **NUR**, wenn keine Informationen zu einem Betriebsbereich vorliegen ODER Planungen zu wenig konkret sind! !

\*) vgl. Anhang 1 Nr. 1 KAS-18 LF

 Niedersachsen
29.01.2014
11

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Achtungsabstand




Anwendung dieses Diagramms NUR...

- Zur Vorprüfung
- Wenn **keine** Detailkenntnisse vorliegen
- **Nicht geeignet** für Stoffgemische, wie z.B. Biogas

Die Erhöhung des ERPG-2-Wertes für Phosgen von 0,2 auf 0,5 ppm ist noch nicht berücksichtigt.

12


 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Der KAS-18-Leitfaden

**HEUTE...**


**2.** Regeln für die Ermittlung **angemessener Abstände** für vorhandene oder konkret geplante Betriebsbereiche


→ für das B-Planverfahren <sup>5)</sup>  
 → für Änderungen im Betriebsbereich  
 → für Baugenehmigungsverfahren heranrückender Nutzungen

} *Anwendungsbereich durch Beschluss der Kommission für Anlagensicherheit geändert!* <sup>6)</sup>

<sup>5)</sup> vgl. Ziff. 3.2 ff. KAS-18 LF  
<sup>6)</sup> vgl. Beschluss der 27. Sitzung der Kommission für Anlagensicherheit am 5./6.11.2013

---


Niedersachsen
29.01.2014
13


 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Ermittlung des angemessenen Abstandes


- „Kann die Behörde die Einzelfallbetrachtung nicht selbst vornehmen, wird empfohlen, einen geeigneten, z.B. nach § 29 a BImSchG\* bekannt gegebenen Sachverständigen damit zu beauftragen.

...

\*Anm.: die Sachverständigen werden heute nach § 29 b BImSchG bekannt gegeben

---


Niedersachsen
29.01.2014
14



 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Ermittlung des angemessenen Abstandes

...

- Es empfiehlt sich, die Formulierung der Aufgabenstellung an den Gutachter in enger Abstimmung mit der **Immissionsschutzbehörde** vorzunehmen.“

Vgl. Ziff. 3.2 ff. KAS-18 LF


Niedersachsen
29.01.2014
15



 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Vorgehensweise des Gutachters und Inhalt des Gutachtens

1. Bestandsaufnahme des zu betrachtenden Betriebsbereiches !
2. Definition der schutzbedürftigen Nutzung
3. Festlegung der abstandsbestimmenden Szenarien incl. Leckgrößen und Freisetzungsbedingungen
4. Ermittlung der Prozessgrößen
5. Ermittlung der Stoffparameter und Beurteilungswerte

... !

Vgl. Ziff. 3.2, S. 14 KAS-18 LF


Niedersachsen
29.01.2014
16





## Vorgehensweise des Gutachters und Inhalt des Gutachtens

...

6. Berechnung nach VDI 3783 Blatt 1 oder 2, Angaben zum verwendeten Modell, wie z.B. EFFECTS, ProNuSs, DISMA, etc.

7. Nachvollziehbare Empfehlungen zu den erforderlichen Abständen

8. Im Konfliktfall:

Ggf. Vorschläge zur Reduzierung des angemessenen Abstandes durch geeignete Maßnahmen

9. Vgl. Ziff. 3.2, S. 14 KAS-18 LF und Ziff. 9.2.6.2.4 Vollzugshilfe zur StörfallV



## Berechnung - Maßgaben

- **Maßgaben** für die Ausbreitungsbetrachtung:

→ Massenstrom **aus Leckage** unter Betriebsbedingungen

→ Umgebungstemperatur 20 °C

→ mittlere Wetterlage, z.B. Windgeschwindigkeit 3 m/s

→ Störfallbeurteilungswerte für:


**Stofffreisetzung**: ERPG-Werte (oder AEGL-Werte)

**Brand** / Wärmestrahlung: 1,6 KW/m<sup>2</sup>

**Gaswolkenexplosion** / Druckauswirkung: 0,1 bar

Vgl. Ziff. 3.2.4, Abs. 4, Anstrich KAS-18 LF





 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Bestimmung der Leckflächen

- **Maßgaben** für die Stofffreisetzung aus Prozessanlagen  
Behältern, Rohrleitungen, Sicherheitseinrichtungen:
  - Leckfläche 490 mm<sup>2</sup> / DN 25
  - mindestens 80 mm<sup>2</sup> / DN 10
  - in diesem Rahmen die Einzelfallbetrachtung
  - Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen werden berücksichtigt

...

Vgl. Ziff. 3.2.4. Abs. 3. Anstrich KAS-18 LF


Niedersachsen
29.01.2014
19



 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Bestimmung der Leckflächen

...

- **Maßgaben** für die Stofffreisetzung aus ...
  - Transportbinden - Leckfläche 490 mm<sup>2</sup> / DN 25
  - Druckgefäßen – Ventilabriss Leckfläche 80 mm<sup>2</sup>  
jeweils vollständige Entleerung
  - bei Flüssigkeiten Lachenverdunstung

Vgl. Ziff. 3.2.4. Abs. 3. Anstrich KAS-18 LF


Niedersachsen
29.01.2014
20


 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover


## Problematische Anlagen + Szenarien


... die NICHT mit den Maßgaben des KAS-Leitfadens beurteilt werden können:

- **Biogasanlagen**  
→ Folienriss, Leckgröße?, Schwefelwasserstoffgehalt des Biogases
- **Galvanikbetriebe**  
→ Reaktionen mit (starken) Säuren können giftige gasförmige Reaktionsprodukte bilden, z.B. Cyanwasserstoff
- **Gefahrstofflager**  
→ Freisetzungen aus Transportgebinden ja, aber umstritten ist das Szenario „Brand“ wegen notwendiger Annahmen zur Brandgaszusammensetzung
- **Wasserreaktive Stoffe**  
→ zusätzliche Parameter, wie verfügbare Wassermenge, Durchmischung etc.

**Eine Arbeitsgruppe „Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18“ erarbeitet z.Zt. eine Beispielsammlung**

---


Niedersachsen
29.01.2014
21


 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Reproduzierbarkeit von Ergebnissen


Die **Konventionen des KAS-18-Leitfadens** sollen sicher stellen,

- dass die berechneten angemessenen Abstände vom Gutachter unabhängig sind.
- dass für vergleichbare Objekte vergleichbare angemessene Abstände ermittelt werden.

→ das Berechnungsergebnis soll reproduzierbar sein!

...

---


Niedersachsen
29.01.2014
22



## Reproduzierbarkeit von Ergebnissen

...

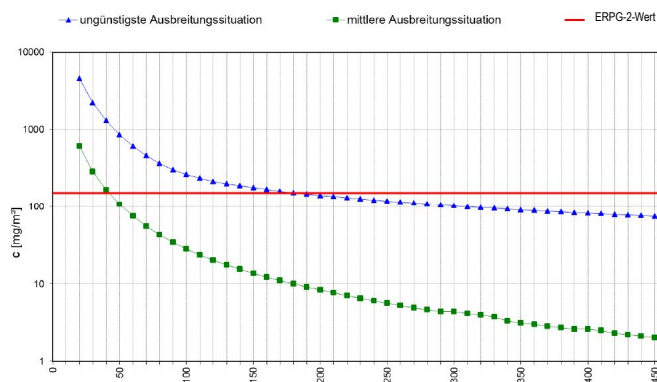
Nur wenn die Ergebnisse des Gutachters für den **angemessenen Abstand als valide anzusehen sind**, kann und darf die Behörde die Ergebnisse im Sinne der gebotenen Gleichbehandlung im Rahmen ihrer Verwaltungsentscheidung berücksichtigen.

→ **Der Gutachter muss sich an die vorgegebenen Konventionen halten!**



## Bedeutung des Gutachtens

### Entscheidungsgrundlage!



**ACHTUNG:**  
Die Folgen dieser Entscheidung betreffen i.d.R. Investitionsvorhaben in Millionenhöhe! Die Abwägung muss verwaltungsrechtlich ausreichend, nachvollziehbar und in der Sachentscheidung richtig begründet sein.

Zulässigkeit des Vorhabens oder der Nutzung im Umfeld:

**JA** oder **NEIN** ? !



Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

„Auslegungsszenario“

**9.2.6.2.3 Spezifische Störfallablaufszzenarien**

Folgende Arten von Störfallablaufszzenarien sind in der Regel zu erstellen:

1. Störfallablaufszzenarien zur Ermittlung der Wirksamkeit von Maßnahmen nach § 4 der Störfall-Verordnung. Dabei sind vernünftigerweise nicht auszuschließende Gefahrenquellen (Störfälle, s. Nr. 3 Ziffer 1) zu berücksichtigen.
2. Störfallablaufszzenarien zur Ermittlung der Wirksamkeit von Maßnahmen nach § 5 Abs. 1 der Störfall-Verordnung. Dabei sind vernünftigerweise auszuschließende Gefahrenquellen (Dennoch-Störfälle, s. Nr. 3 Ziffer 2) zu berücksichtigen. <sup>7)</sup>

„Dennoch-Szenario“

Dennoch-Szenarien haben eine „**Spannbreite**“ von der Größenordnung: eines Lecks mit DN 10 bis hin zur GZM (größte zusammenhängende Masse)

<sup>7)</sup> vgl. Ziff. 9.2.6.2.3 Vollzugshilfe zur StörfallV;  
www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/vollzugshilfe\_stoerfall\_vo.pdf

---

Niedersachsen29.01.201425

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Abstände nach StörfallV und § 50 BImSchG

**Auslegungsszenario**  
bislang abstandsrelevant im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren  
§ 3 Abs. 1 StörfallV  
Gegenstand des Sicherheitsberichts

**Dennoch-Szenario**  
nach § 3 Abs. 3 StörfallV  
Gegenstand des Sicherheitsberichts

**Szenario nach KAS-18-Leitfaden**  
aufgrund von § 50 BImSchG seit Mücksch-Urteil im Genehmigungsverfahren zu würdigen;  
Konventionen nach KAS-18-Leitfaden

**Anm.: Dieses ist ein vereinfachtes Fallbeispiel !**

Die unterschiedlichen Dimensionen der Abstände ergeben sich aus den anzunehmenden Stoff- und Energiefreisetzungen.  
Mit zunehmenden Ausmaßen reduziert sich i.d.R. die Eintrittswahrscheinlichkeit.  
**Zu beachten:** es sind keine belastbaren Beurteilungskriterien für probabilistische Berechnungen in Deutschland verfügbar.

---

Niedersachsen29.01.201426

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Spannbreite von Dennoch-Szenarien

Auslegungsszenario

Dennoch-Szenarien

- Können je nach betrieblichen Umständen des Einzelfalls
- nach Vollzugshilfe und KAS-18-LF Dimensionen von DN 10 bis zur Freisetzung der der größten zusammenhängenden Masse (GZM) annehmen.

Szenario nach KAS-18-Leitfaden

Niedersachsen 29.01.2014 27

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

## Resumee: Qualitätsfaktoren

- Abstimmung der Aufgabenstellung zwischen Betreiber Sachverständigem und Immissionsschutzbehörde
- **Die Anforderungen an das Gutachten ergeben sich ausschließlich aus der behördlichen Vorgabe oder Anordnung nach § 29 a BImSchG!**
- **Die Qualität hängt außerdem wesentlich von den Erfahrungen und der bewährten Praxis erfahrener Sachverständiger ab.**
- Bekanntgabe des SV für Fachgebiete 3 und 13 und zutreffender Anlagenart nach 4. BImSchV muss vorliegen.

Vgl. RESYMESA Modul Immissionsschutz FG 3 – „Verfahrenstechnische Prozessführung“ und FG 13 „Auswirkungsbetrachtungen“

Niedersachsen 29.01.2014 28



## Arbeitshilfen und Quellen

- KAS-18-Leitfaden Empfehlungen für **Abstände zwischen Betriebsbereichen** nach der StörfallV und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG der SFK/TAA-Arbeitsgruppe "Überwachung der Ansiedlung"
- **„Hinweise zur Gestaltung und Prüfung von Gutachten nach § 29 a BImSchG“**; Stand 27.08.2010  
Einführungserlass MU vom 15.12.2010;  
Ergebnis einer AG des AISV
- Entwurf einer Arbeitshilfe zur Erstellung von Ausbreitungsbetrachtungen zur Beurteilung des angemessenen Abstandes im Genehmigungsverfahren für Biogasanlagen; ZUS SV, Stand 16.12.2013  
– **ACHTUNG: Noch nicht zur Anwendung freigegeben!** -



**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !**

iris-gesine.heuer@gaa-h.niedersachsen.de Tel.: 0511 / 9096-402

