

**Gesamtstädtisches Gutachten  
der Stadt Leverkusen**

Erstellung eines Konzeptes für die Stadtentwicklung  
unter dem Aspekt des § 50 BImSchG und  
Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie (Seveso-II-Konzept)

Entwurf Stand 18.02.2015

**Gesamtstädtisches Gutachten  
der Stadt Leverkusen  
Erstellung eines Konzeptes für die Stadtentwicklung  
unter dem Aspekt des § 50 BImSchG und  
Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie (Seveso-II-Konzept)**

---

**Auftraggeber:** **Stadt Leverkusen**  
Fachbereich Stadtplanung  
Bestellnr. 4700026070/4700041588

**Ausführende Stelle:** **TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**  
**Regionalbereich Rheinland/Westfalen**  
**Geschäftsfeld Anlagensicherheit/Chemieanlagen**  
Am Grauen Stein  
51105 Köln

**Bearbeiter:** **Herr Dipl. Geogr. Edgar Neuhalfen,**  
**Geschäftsfeldleiter Anlagensicherheit / Chemieanlagen**

**Frau Dipl.-Ing. Martina Iрмаi, Bekanntgegebene Sachverständige**  
**nach § 29a BImSchG**  
**Frau Dipl.-Ing. Andrea Rieth, Sachverständige Störfallanlagen**

**Stand:** **18.02.2015**

**Seitenzahl:** **65 (inkl. Deckblatt)**

## Inhaltverzeichnis

0	Vorwort .....	4
1	Einleitung und Aufgabenstellung .....	6
2	Ermittlung der angemessenen Abstände.....	7
3	Bedeutung der ermittelten angemessenen Abstände.....	12
3.1	Historie der Stadt Leverkusen.....	12
3.2	Schutzbedürftige Gebiete und Nutzungen nach Seveso-II-Richtlinie .....	12
3.3	Einordnung und weitere Vorgehensweise.....	13
4	Kriterien für ein gesamtstädtisches Konzept.....	14
4.1	Grundsätze der Seveso-II-Richtlinie zum „Land-Use-Planning“ .....	14
4.2	Rechtliche Einordnung.....	16
4.3	Kriterien, die aus der Rechtsprechung abgeleitet werden können.....	18
4.3.1	<i>Störfallspezifischen Faktoren</i> .....	18
4.3.2	<i>Sozioökonomischen Faktoren</i> .....	20
4.4	Störfallanlagen in Deutschland – gemeldete Störfälle .....	22
4.5	Umgang mit möglichen Auswirkungen im europäischen Raum.....	23
5	Entwicklung eines gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes für die Gemengelage in Leverkusen .....	26
5.1	Planungszone 1 - Nahbereich.....	28
5.1.1	Ermittlung/Erarbeitung einer Begrenzung für die Planungszone 1 .....	28
5.1.2	Prüfung, auf Notwendigkeit der Erweiterung der Planungszone 1 .....	29
5.2	Planungszone 2 .....	30
5.3	Vorschläge für das Nutzungs- und Schutzkonzept für die einzelnen Planungszonen .....	31
5.3.1	<i>Nutzungs- und Schutzkonzept für die Planungszone 1</i> .....	31
5.3.2	<i>Nutzungs- und Schutzkonzept für die Planungszone 2</i> .....	33
6	Konsequenzen für die Bauleitplanung/Planerische Auswirkungen.....	39
7	Zusammenfassung .....	41
8	Anlagen.....	45
8.1	Tabellen .....	45
8.2	Kartendarstellungen.....	50
8.3	Entwicklung der Planungszone 2 unter Wahrung des Gebietscharakters – Beispiele zu Kap. 5.3.2 .....	52
8.4	Quellen.....	55
8.5	Glossar.....	59

## 0 Vorwort

Die Stadt Leverkusen ist durch den CHEMPARK Leverkusen und in geringerem Maße durch die zur französischen Novasep-Gruppe gehörende Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik ein klassischer Chemiestandort. Durch die historische Stadtentwicklung ist es zu einem engen Miteinander der verschiedensten städtischen Nutzungen und der Chemiestandorte gekommen. Im Rahmen der allgemeinen Stadtentwicklung ist die Verträglichkeit dieser Störfallbetriebe mit den städtebaulichen Planungen ein entscheidender Aspekt.

Sicherheitsanforderungen an Störfallbetriebe werden in der europäischen Seveso-II-Richtlinie formuliert. Diese Richtlinie ist in Deutschland störfallrechtlich im Wesentlichen in der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV – Störfall-Verordnung) umgesetzt.

Primäres Ziel der Seveso-II-Richtlinie ist die Schaffung eines hohen Sicherheitsstandards an den Anlagen und damit die Verhütung von schweren Unfällen sowie die Begrenzung möglicher Folgen eines Unfalles.

Durch Ereignisse wie in den Niederlanden in Enschede am 13. Mai 2000 (Lagerung von Feuerwerkskörpern in der Innenstadt) und Frankreich in Toulouse am 21. September 2001 (Herstellung von Düngemitteln) mit erheblichen Auswirkungen in der Nachbarschaft, ist der Gedanke der Flächenzuweisung und -nutzung in der Nachbarschaft von Störfallanlagen wieder verstärkt in den Blickpunkt gerückt worden. Eine entsprechende Regelung war bereits in der Seveso-II-Richtlinie von 1996 enthalten, wurde aber nicht konsequent umgesetzt.

In der Begründung zur Änderung der Richtlinie 2003 wird ausgeführt:

„Damit Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete besser vor den Gefahren schwerer Unfälle geschützt werden können, müssen die Mitgliedstaaten in ihren Politiken hinsichtlich der Zuweisung oder Nutzung von Flächen und/oder anderen einschlägigen Politiken berücksichtigen, da langfristig zwischen diesen Gebieten und gefährlichen Industrieansiedlungen ein angemessener Abstand gewahrt bleiben muss und dass bei bestehenden Betrieben ergänzende technische Maßnahmen vorgesehen werden, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.“

Dieses wurde mit Artikel 12 Abs. 1 UAbs. 2 der Seveso-II-Richtlinie umgesetzt und dient langfristig dazu, angemessene Abstände zu wahren.

Die Schaffung eines hohen Sicherheitsstandards an den Anlagen und damit die Verhütung von schweren Unfällen sowie Begrenzung der möglichen Folgen eines Unfalles ist in Deutschland seit Einführung der Störfall-Verordnung (1980) gut gelungen. So sind schwere Unfälle mit Todesfolge außerhalb der Betriebsbereiche in Deutschland nicht dokumentiert. Auch Unfälle mit gesundheitlichen Auswirkungen außerhalb der Anlagen sind extrem selten.

Hoher Handlungsbedarf, die Flächen um Störfallbetriebe in den Fokus zu nehmen, war deshalb bisher nicht gegeben.

Flächenzuweisungen und -nutzungen sind in Deutschland im Planungsrecht verankert. Die neuen Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie wurden durch den Gesetzgeber in § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie § 9 Abs.1 Nr. 24 des Baugesetzbuchs (BauGB) umgesetzt. Dies bedeutete in der Praxis, dass nur bei der Aufstellung neuer Pläne und hier im Besonderen bei neuen Bebauungsplänen der Aspekt der Abstandwahrung berücksichtigt werden musste. Hierfür wurde von der Kommission für Anlagensicherheit eine Methodik entwickelt (KAS-18–Leitfaden [2]) um diese Situation zu begutachten.

Politiken für die Flächennutzung einer gesamten Stadt zu entwickeln, war nicht vorgesehen.

Durch eine Grundsatzentscheidung des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH) vom 15. September 2011 hat sich dies grundlegend geändert. Hiernach ist in jedem Einzelfall zu betrachten, ob eine Nutzung und insbesondere sogenannte schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft von bestehenden Betriebsbereichen zulässig sind. Dies ist für umfangreiche Gemengelagen wie in Leverkusen nur in einem gesamtstädtischen Konzept praktikabel umsetzbar. Für dieses Konzept liefert die bisherige Methodik nach KAS-18 wichtige Hinweise. Allerdings müssen aufgrund der vorhandenen Gemengelagen zusätzliche Kriterien für ein gesamtstädtisches Konzept entwickelt werden, da der KAS-18 aufgrund seines Wortlauts auf Gemengelagen nicht anwendbar ist. Im Baugenehmigungsverfahren durfte der Leitfaden KAS-18 explizit keine Anwendung finden. [34]

Davon ausgehend wurde zunächst entsprechend den Empfehlungen des KAS-18 ein technisches Sachverständigengutachten zur Ermittlung der angemessenen Abstände erstellt. Die Ergebnisse werden zusammenfassend in Kap. 2 dargestellt und finden sich ansonsten im gesonderten technischen Gutachten [3]. Im Dialog mit der Stadtverwaltung wurde ein Konzept entwickelt, wie die Ziele der Seveso-II-Richtlinie im Rahmen der in Leverkusen bestehenden gewachsenen Gemengelage umgesetzt werden können.

Das vorliegende Konzept soll durch den Stadtrat als verbindliche Entscheidungsgrundlage beschlossen werden, um die Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie in der Stadt Leverkusen angemessen umzusetzen. Die Notwendigkeit ergänzender Gutachten soll durch den gewählten Ansatz möglichst vermieden werden, kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Insbesondere mit dem hier vorgelegten konzeptionellen Gutachten (Seveso-II-Konzept) betritt die Stadt Leverkusen Neuland. Vergleichbare Lösungskonzepte aus anderen Kommunen sind derzeit nicht bekannt.

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Der Europäische Gerichtshof unterstrich in Auslegung der Seveso-II-Richtlinie am 15. September 2011 (Rs. C-53/10, ABI EU 2011 Nr. C 319 S. 5 = ZfBR 2011, 763), dass bei An siedlungsvorhaben im Umkreis von Anlagen, die dem Störfallrecht unterliegen, entweder von den Planungsbehörden oder von den Baugenehmigungsbehörden auf die Wahrung von angemessenen Abständen zu achten ist [1].

Deshalb ist die Ermittlung der angemessenen Abstände für die unter das Störfallrecht fallenden Betriebe zunächst zwingend notwendig. In einem zweiten Schritt ist zu bewerten, welche Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der angemessenen Abstände bestehen.

Mit Schreiben vom 28. August 2012 beauftragte die Stadt Leverkusen (Az.: 610.92.-ste) die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH mit der Anfertigung eines Technischen Gutachtens zur Überprüfung der Verträglichkeit von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung im Stadtgebiet Leverkusen sowie in angrenzender Stadtlage in Monheim mit den zukünftigen städtebaulichen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie.

Die Erstellung des gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes erfolgte in zwei Schritten:

1. Ermittlung der angemessenen Abstände nach KAS-18 für die Betriebsbereiche im Stadtgebiet Leverkusen und in angrenzender Stadtlage in Monheim als Technisches Gutachten von Sachverständigen nach § 29a BImSchG.
2. Erarbeitung eines konzeptionellen Gutachtens für die Umsetzung der Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie sowie der Forderungen aus den Grundsatzentscheidungen des EuGH und BVerwG an die Flächennutzung innerhalb der ermittelten angemessenen Abstände.

Das vorliegende Konzept dokumentiert den zweiten Schritt und stellt in Kap. 2 die Ergebnisse des ersten Schrittes zusammenfassend dar. Bei dem erkennbaren Regelungsbedarf insbesondere im Umfeld des CHEMPARK Leverkusen und der Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik (Dynamit Nobel) reichen allein gutachterliche fachlich-technische Aspekte nicht aus. Deshalb wurde die Stadtverwaltung, soweit dies planerische Aspekte betraf, mit in die Erstellung des Konzeptes eingebunden. Vertreter der Störfallbetriebe wurden teilweise beratend hinzugezogen.

Das entwickelte Konzept beschreibt welche Nutzungen und im Speziellen, welche schutzbedürftigen Nutzungen zukünftig zulässig sind bzw. unter welchen Voraussetzungen diese innerhalb des angemessenen Abstandes zulässig sind. Bestehende Nutzungen haben Bestandsschutz. Das Konzept gilt für die angemessenen Abstände um den CHEMARK und Dynamit Nobel und kann analog auch auf andere Bereiche, sofern dies erforderlich sein sollte (z. B. zukünftige Störfallbetriebe), ausgedehnt werden.

## 2 Ermittlung der angemessenen Abstände

Zum Zeitpunkt der Erstellung des gesamtstädtischen Konzeptes sind im Stadtgebiet Leverkusen sowie in angrenzender Stadtlage in Monheim die in der Tabelle 2-1 angeführten Betriebsbereiche angesiedelt.

**Tabelle 2-1: Betriebsbereiche im Stadtgebiet Leverkusen sowie in angrenzender Stadtlage in Monheim**

Betriebsbereich	Lage
Betriebsbereich der Fa. FoamPartner Reisinger Schaumstoffe GmbH	Stadtgebiet Leverkusen
Betriebsbereich der Fa. Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG (Hinweis: Betrieb der Anlage wird nicht mehr aufgenommen)	Stadtgebiet Leverkusen
Betriebsbereich Entsorgungszentrum CHEMPARK	Stadtgebiet Leverkusen
CHEMPARK Leverkusen (Stadtgebiet Leverkusen) mit dem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbereich der Fa. Bayer MaterialScience AG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Bayer Technology Services GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Bertschi AG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. KRONOS TITAN GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Blankophor GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Lanxess Deutschland GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Chemion Logistik GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Momentive Performance Materials GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Currenta GmbH &amp; Co. OHG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. Saltigo GmbH</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. TALKE-Emmerich GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. inprotec AG</li> <li>• Betriebsbereich der Fa. LEVACO Chemicals GmbH</li> </ul>	Stadtgebiet Leverkusen
Betriebsbereich der Fa. Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik	Stadtgebiet Leverkusen
Betriebsbereich der Fa. Bayer CropScience AG	Stadtgebiet Monheim

Die Ermittlung der angemessenen Abstände erfolgt in Deutschland nach dem KAS-18 [2]. Ohne nähere Untersuchung kann entsprechend diesem Leitfaden, anhand der genehmigten Stoffe, nur eine pauschale Einstufung des Abstandes (sog. Achtungsabstand) nach Anhang 1 – **Abstandsempfehlung** für die Bauleitplanung **ohne Detailkenntnisse** - vorgenommen werden. Dies beschreibt die Ausgangslage vor Erstellung des Gutachtens.

Nach KAS-18 kann der **angemessene Abstand im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung** ermittelt werden. Dies erfolgt in der Regel durch Sachverständige, die nach § 29a BImSchG<sup>1</sup> bekannt gegeben worden sind, auf der Grundlage des genannten Leitfadens. Die **Ermittlung des angemessenen Abstandes** war Gegenstand des ersten Arbeitsschrittes und ist in einem eigenen Bericht als Technisches Gutachten [3] dokumentiert.

Die Ermittlung des angemessenen Abstandes erfolgte auf der Basis von Detailkenntnissen der Betriebsbereiche. Dabei wurde immer von der jeweiligen Betriebsgenehmigung ausgegangen.

Dem Gebot einer langfristigen Wahrung von angemessenen Abständen folgend ([4], Artikel 12)<sup>2</sup>, sind zukunftsorientiert auch die Angaben der Betreiber zu den Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Betriebsbereiche, nach Abstimmung mit der Stadt Leverkusen, berücksichtigt worden.

Die Ausgangslage vor Erstellung und das Ergebnis nach Erstellung dieses Gutachten kann den nachfolgenden Abbildungen (*Abbildung 2-1* und *Abbildung 2-2*) entnommen werden. **Im Ergebnis konnten durch die Detailkenntnisse die Achtungsabstände durch die ermittelten angemessenen Abstände zum Teil sehr deutlich reduziert werden.** Für den CHEMPARK Leverkusen und Dynamit Nobel ergeben sich aber noch sehr große angemessene Abstände. Für diese Bereiche ist das vorliegende Konzept erstellt worden.

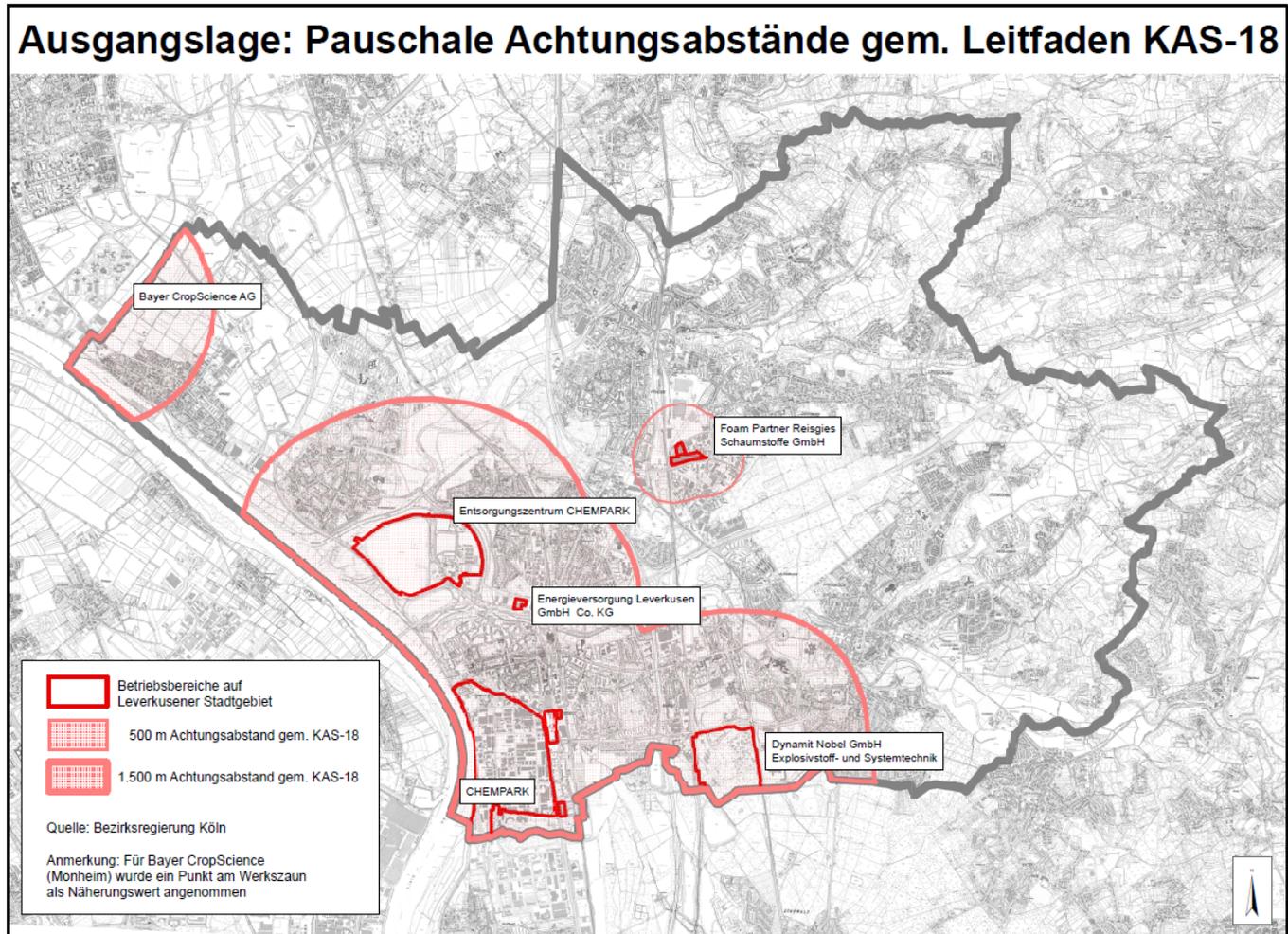
Zum Zeitpunkt der Erstellung des Technischen Gutachtens wurde die Flüssiggasanlage der EVL Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG an der Olof-Palme-Straße seit einiger Zeit nicht mehr genutzt. Auf der Grundlage vorhandener Genehmigungen wurde hier ein angemessener Abstand errechnet, der den östlich des Betriebsbereichs liegenden Bau- und Gartenmarkt nicht unerheblich überlagert. Im Dezember 2014 hat die EVL der Stadt Leverkusen mitgeteilt, dass der Betrieb der Flüssiggasanlage nicht wieder aufgenommen werden soll.

Mögliche Auswirkungen der Betriebsbereiche des CHEMPARK Leverkusen und der Dynamit Nobel auf das Kölner Stadtgebiet wurden auftragsgemäß nicht betrachtet.

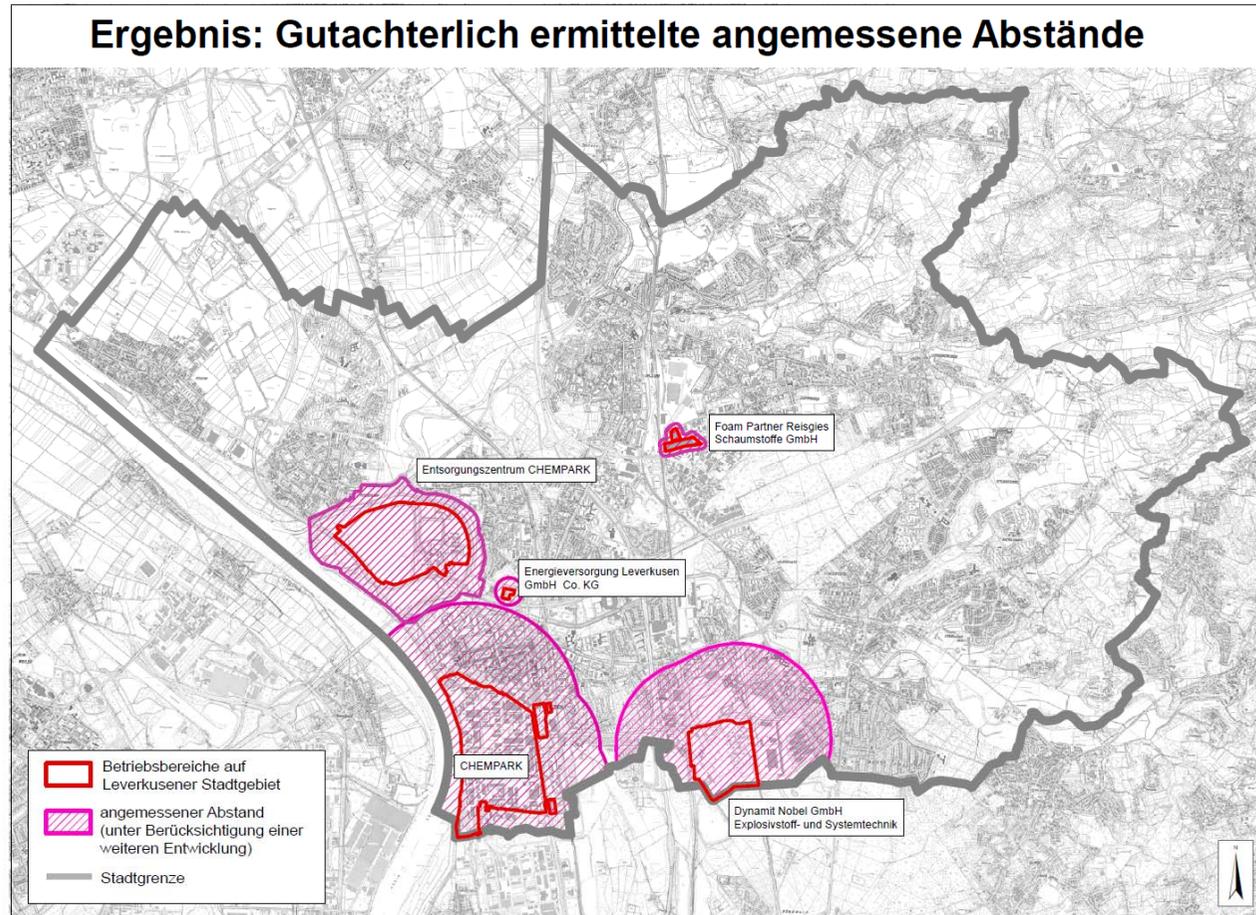
- 
- 1 Das BImSchG wurde neu gefasst und bekannt gemacht am 17. Mai 2013. Die Bekanntgabe der Sachverständigen erfolgt heute nach § 29b BImSchG.
  - 2 Aufgehoben zum 1. Juni 2015, ersetzt durch ([5], Artikel 13).

Vom Stadtgebiet Köln gibt es nach Information der Bezirksregierung Köln, bei einer Betrachtung ohne Detailkenntnisse, Umringe (Achtungsabstände) die sich auf das Stadtgebiet Leverkusen erstrecken.

Sie werden durch die für das Stadtgebiet Leverkusen berechneten angemessenen Abstände nach KAS-18 überdeckt (vgl. Technisches Gutachten [3]). Deshalb war eine weitergehende Betrachtung im Stadtgebiet Leverkusen durch einen Einfluss des Gefahrenpotenziales von Betriebsbereichen im Stadtgebiet Köln nicht erforderlich.



**Abbildung 2-1: Achtungsabstände ohne Detailkenntnisse im Stadtgebiet Leverkusen**



**Abbildung 2-2: Angemessene Abstände mit Detailkenntnissen im Stadtgebiet Leverkusen**

### 3 Bedeutung der ermittelten angemessenen Abstände

#### 3.1 Historie der Stadt Leverkusen

Die Stadt Leverkusen ist seit jeher durch die Nähe von Industrie und Wohnen geprägt. Entstanden ist die heutige Stadt ab 1860 als Werkssiedlung um die von Dr. Carl Leverkus in der damaligen Gemeinde Wiesdorf angesiedelte Ultramarinfabrik.

Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts wurden zudem mehrere Sprengstofffabriken gegründet, von denen heute nur noch eine Bestand hat (die heute zur französischen Novasep-Gruppe gehörende Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik). Im Laufe der Zeit wurde die Stadt Leverkusen durch Zusammenschlüsse, Eingemeindungen und die kommunale Gebietsreform größer und es siedelten sich weitere Industriebetriebe an. Parallel entwickelten sich Wohngebiete, Einzelhandel und andere sensible Nutzungen wie Freizeit- und Erholungsgebiete und wichtige Verkehrsstrassen (Straße und Schiene) weiter.

Auch heute noch zeichnet sich die Stadt Leverkusen durch ein Neben- und Miteinander von Gewerbe und Industrie mit schutzbedürftigen Nutzungen aus. Oftmals liegen diese schutzbedürftigen Nutzungen in nur geringer Entfernung zum Werkszaun der Betriebsbereiche und damit innerhalb der ermittelten angemessenen Abstände gemäß KAS-18 (vgl. *Abbildung 2-12*, Kap. 2).

#### 3.2 Schutzbedürftige Gebiete und Nutzungen nach Seveso-II-Richtlinie

Nach dem § 50 BImSchG sind schutzbedürftige Gebiete ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude. Nach Schoen [6] lassen sich schutzbedürftige Gebiete „dahin gehend definieren, als dass es sich um Flächen handeln muss, die zumindest **überwiegend dem Wohnen dienen** oder die in einer Weise genutzt werden, die unter Gesichtspunkten des Immissions- oder Störfallschutzes ähnlich wie das Wohnen eines besonderen Schutzes bedürfen.“

Den **öffentlich genutzten Gebäuden** kommt in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu. Es handelt sich hierbei nicht um ein Gebiet, sondern um einzelne Gebäude, die als Schutzobjekte zu verstehen sind [6]. Im fachspezifischen Sprachgebrauch wird insgesamt von „**schutzbedürftigen Nutzungen**“<sup>3</sup> gesprochen.

---

<sup>3</sup> Siehe auch weitere Ausführungen in Kap.4.2

### 3.3 Einordnung und weitere Vorgehensweise

Die *Abbildung 2-2* zeigt, dass vor allem im Stadtzentrum von Leverkusen (Leverkusen-Wiesdorf, im Umfeld der Betriebsbereiche des CHEMPARK Leverkusen) und im Stadtteil Leverkusen-Manfort (im Umfeld des Betriebsbereiches der Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik) ein erheblicher Regelungsbedarf bezüglich der schutzbedürftigen Nutzungen besteht. Für diese Bereiche werden im vorliegenden gesamtstädtischen Konzept Lösungen erarbeitet, um langfristig die Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie innerhalb der gewachsenen Gemengelage umzusetzen.

Daher gilt es, in allseitigem Interesse, einen rechtskonformen Weg zu finden, wie sich die Betriebsbereiche und die Stadt bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Gefahrenmomente, die von den Betriebsbereichen im Ereignisfall potenziell ausgehen können weiterhin neben- und miteinander entwickeln können.

Für die Erarbeitung eines gesamtstädtischen Konzeptes gibt es bisher keine festen Methoden oder Kriterien. Deshalb wurde zunächst an der Entwicklung solcher Kriterien (Kap. 4) gearbeitet.

Nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) [1] sind neben den fachlich-technischen auch weiterführende Aspekte, vor allem sozioökonomische Aspekte, die der Abwägung unterliegen, mit zu berücksichtigen. Um diese planungsrechtlichen Aspekte einzubringen, wurde die Stadtverwaltung in die Erstellung des Konzeptes mit einbezogen. Beiträge, die schwerpunktmäßig von der Stadtverwaltung erarbeitet wurden, sind im Text entsprechend gekennzeichnet.

Weiterhin wurde das vorliegende Konzept den Betreibern vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Anregungen aus den Diskussionen sind in das Konzept eingeflossen.

## 4 Kriterien für ein gesamtstädtisches Konzept

Da es keine festen Kriterien für die Konzepterstellung gibt, wird zunächst dargestellt, welche Kriterien sich aus den gesetzlichen Grundlagen, der Rechtsprechung und der Fachliteratur ergeben. Weiterhin wurde recherchiert, ob auf Basis der Betrachtungen zu bisherigen Auswirkungen von Störfallanlagen und ggf. aus Konzepten anderer europäischer Länder weitere Kriterien abgeleitet werden können.

### 4.1 Grundsätze der Seveso-II-Richtlinie zum „Land-Use-Planning“

Die Seveso-II-Richtlinie hat **die Schaffung eines hohen Sicherheitsstandards an den Anlagen zum primären Ziel**. Durch die in der Richtlinie geforderten Maßnahmen sollen Unfälle vermieden und mögliche Folgen eines Unfalles verringert werden. Nur Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie richtet sich an die Planungsträger und damit an die Kommunen.

Nach Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie ([4], ab 01. Juni 2015 Artikel 13 Seveso-III-Richtlinie [5]) sollen, um die Auswirkungen schwerer Unfälle so gering wie möglich zu halten, Politiken der Flächenausweisung und –nutzung entwickelt werden, die langfristig dem Erfordernis Rechnung tragen, dass zwischen Betriebsbereichen und

- Wohngebieten,
- öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten,
- wichtigen Verkehrswegen (so weit wie möglich),
- Freizeitgebieten und
- unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten

ein angemessener Abstand gewahrt bleibt und bei bestehenden Betrieben ergänzende technische Maßnahmen vorgesehen werden, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

Hierfür sollen

1. die Ansiedlung neuer Betriebe,
2. die Änderung bestehender Betriebe und
3. neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe

überwacht werden<sup>4</sup>.

Die Seveso-II-Richtlinie hat somit zum Ziel, im Sinne einer **Vorsorge** – vor möglichen potenziellen Auswirkungen - die unterschiedlichen **Raumanforderungen zu überwachen**. Dies ist ein gänzlich neuer Ansatz, da es sich um „theoretisch mögliche Auswirkungen“ handelt und

---

4 Artikel 12 der Richtlinie 96/82/EG

nicht wie im klassischen Immissionsschutz (Beeinträchtigungen durch Lärm, luftfremde Stoffe, Geruch) um tatsächliche Beeinträchtigungen.

Der Nachweis, dass von Betrieben keine schädlichen Umweltauswirkungen ausgehen, wird in Deutschland im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geführt. Bei neuen Chemieanlagen/Störfallanlagen und wesentlichen Änderungen von bestehenden Anlagen erfolgt dies in der Regel im öffentlichen Verfahren. **Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist der Vorsorgecharakter heute schon implementiert.** Konkret bedeutet dies für diese Anlagen, dass sie für alle „vernünftigerweise nicht auszuschließenden Störfälle“ [45], Vorkehrungen treffen müssen.

Da trotz aller Vorsorge durch technisches oder menschliches Versagen Einrichtungen ausfallen können, müssen die Betreiber Maßnahmen der Gefahrenabwehr planen, um Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Um eine Vorstellung über die Reichweite solcher Störungen zu bekommen werden sogenannte „Dennoch-Störfälle“ [46] berechnet. Diese Szenarien dienen den Kommunen auch für die Aufstellung externer Notfallpläne.

**Eine weiter führende Raumplanung um die Betriebsbereiche war, außer bei der Aufstellung von Bebauungsplänen in Deutschland bis zum Urteil des EuGH vom 15.09.2011 und BVerwG-Urteil vom 20.12.2012, nicht vorgesehen. Durch die neuere Rechtsprechung ist die Wahrung angemessener Abstände auch im Baugenehmigungsverfahren zu betrachten.**

Weitere Kriterien zur Umsetzung enthält die Richtlinie sinnvollerweise nicht, da die Ausgangssituation in den einzelnen Ländern der Europäischen Gemeinschaft sehr unterschiedlich ist.

Im oben zitierten Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie werden ggf. ergänzende technische Maßnahmen gefordert, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

Die Anlagensicherheit ist in Deutschland in Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz nachzuweisen. Bei Störfallanlagen wird der „Stand der Sicherheitstechnik“, durch eine Vielzahl gesetzlicher und vor allem untergesetzlicher Regelungen (Vollzugshilfe, KAS-Leitfäden, Technische Regeln für Anlagensicherheit) sichergestellt.

Die in Artikel 12 Seveso-Richtlinie geforderten ergänzenden technischen Maßnahmen bei bestehenden Betriebsbereichen, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt, sind durch die Anforderung, dass die Anlagen in Deutschland dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, bereits weitestgehend ausgeschöpft.

Der Nachweis, dass ausreichende Maßnahmen nach dem Stand der Sicherheitstechnik zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung ihrer Auswirkungen getroffen wurden, wird

in Deutschland derzeit mit Hilfe deterministischer<sup>5</sup> Risikobetrachtungen [48][49] im Rahmen der Anlagenzulassung nachgewiesen.

Die Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und der Höhe des individuellen Risikos (Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadenshöhe), wie sie EuGH/ BVerwG als störfallspezifische Faktoren gefordert haben, finden bei den deterministischen Risikobetrachtungen in Deutschland keine Beachtung.

## 4.2 Rechtliche Einordnung

Flächenzuweisungen und -nutzungen sind in Deutschland im Planungsrecht verankert. Die Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie ([4], Artikel 12) wurden deshalb durch den Gesetzgeber in § 50 BImSchG sowie § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB umgesetzt. In der bisherigen Praxis wurde dies nur bei der Aufstellung neuer Pläne und hier im Besonderen bei neuen Bebauungsplänen berücksichtigt. Politiken für die Flächennutzung einer gesamten Stadt unter dem Aspekt der Seveso-II-Richtlinie zu entwickeln, war nicht erforderlich.

Durch eine Grundsatzentscheidung des Europäischen Gerichtshofes vom 15. September 2011 und das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 20. Dezember 2012, hat sich die Rechtsauffassung in Deutschland grundlegend geändert. Danach ist in jedem Einzelfall zu betrachten, ob eine Nutzung und im Speziellen sogenannte **schutzbedürftige Nutzungen** in der Nachbarschaft von bestehenden Betriebsbereichen zulässig sind.

Schwierigkeiten bestehen bei einer eindeutigen Definition dessen, was unter die betroffenen Nutzungen fällt, vor allem, was unter „schutzbedürftig“ zu verstehen ist. Der Begriff „schutzbedürftige Gebiete“ ist dabei als Oberbegriff zu verstehen, dann folgt eine nicht abschließende, beispielhafte Aufzählung, in der eine Konkretisierung vorgenommen wird.<sup>6</sup> Es bedarf daher der Konkretisierung, was unter dem Begriff „schutzbedürftig“ zu verstehen ist.

In der **Tabelle 4.1:** (im Anhang) sind die konkreten Hinweise der Gesetzgebung und die wesentlichen Interpretationen dazu tabellarisch zusammengefasst worden. In den beiden Urteilen des EuGH bzw. BVerwG werden diesbezüglich keine weiteren Aussagen gemacht.

Neben den Hinweisen zu den schutzbedürftigen Nutzungen aus störfallrechtlicher Sicht wie sie in der Tabelle im Anhang zu finden sind, können aus § 55 BauO NRW weitere Anhaltspunkte abgeleitet werden. Danach sind folgende Gebäude der Öffentlichkeit zugänglich und damit hinsichtlich einer möglichen Schutzbedürftigkeit zu prüfen:

- Einrichtungen der Kultur und des Bildungswesens,

---

<sup>5</sup> Der Determinismus besagt, dass Ereignisse durch Wirkungsketten durchgängig vorbestimmt sind. Daher werden bei dieser Art der Risikoanalyse Ursachen ermittelt und diesen Auswirkungen zugeordnet.

<sup>6</sup> Vgl. Landmann/Rohmer, 1 BImSchG § 50, 69. EL vom April 2013, Rz. 104

- Sport- und Freizeitstätten,
- Einrichtungen des Gesundheitswesens,
- Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäude,
- Verkaufs- und Gaststätten.

Diese Aufzählung ist beispielhaft und nicht abschließend. Im Einzelfall ist zu entscheiden, ob die öffentliche Nutzung tatsächlich als schutzbedürftig einzustufen ist, da die Bauordnung die Anzahl der zeitgleich anwesenden Personen unberücksichtigt lässt.

Darüber hinaus können folgende nicht öffentlich genutzte Gebäude eine besondere Schutzqualität erfordern (sonstige schutzbedürftige Nutzungen):

- Altenheim, Altenwohnheim, Altenpflegeheim, Altenwohnungen, Tagespflegeeinrichtungen, Behindertenwohnheim und –werkstatt, und sonstige Einrichtungen zur Pflege und Unterbringung von Menschen,
- Kinderheim, Kindertagesstätte, Kindergarten,
- Krankenhäuser

Teilweise handelt es sich dabei um Gebäude, die durch Personen genutzt werden, die aus unterschiedlichen Gründen, z. B. eingeschränkter Mobilität, eines besonderen Schutzes bedürfen bzw. für die eine besondere Sorgfaltspflicht besteht.

Die unterschiedlichen Beschreibungen zeigen, dass die Auslegung des Begriffes „schutzbedürftig“ Interpretationsspielraum lässt. „Abstrakt lässt sich der Begriff des schutzbedürftigen Gebietes dahingehend definieren, dass es sich um Flächen handeln muss, die zumindest überwiegend dem Wohnen dienen oder die in einer Weise genutzt werden, die unter Gesichtspunkten des Immissions- und Störfallschutzes ähnlich wie das Wohnen eines besonderen Schutzes bedürfen.“<sup>7</sup>

Sicher scheint, dass die Aufzählung in § 50 BImSchG den Gebietscharakter betont, d. h. dass es sich tatsächlich um „Gebiete“, also eine größere Anzahl von Gebäuden oder Anlagen handeln muss<sup>8</sup>; einzelne Gebäude sind, ausgenommen der explizit genannten öffentlichen Gebäude, nicht vom Geltungsbereich erfasst. (auch in [7] und [8])

In der Praxis spricht auch aus Gründen der Rechtssicherheit vieles dafür, die Schutzbedürftigkeit der Nutzung eher weit auszulegen, als zu eng zu fassen. [9]

---

<sup>7</sup> Landmann/Rohmer, Planung § 50 BImSchG, Rz. 104 (April 2013, 69. EL, Bearbeiter Schoen)

<sup>8</sup> Vgl. auch Landmann/Rohmer, Planung § 50 BImSchG, Rz. 106 (April 2013, 69. EL, Schoen)

### 4.3 Kriterien, die aus der Rechtsprechung abgeleitet werden können

Im Nachfolgenden wird auf die Kriterien eingegangen, die im Zusammenhang mit den hier zu betrachtenden Fragen der zukünftigen Nutzungen im ermittelten angemessenen Abstand bedeutsam sind.

Hier gibt insbesondere das Urteil des BVerwG einen orientierenden Rahmen vor. Innerhalb des gutachterlich ermittelten angemessenen Abstandes ist danach zu unterteilen:

Dort, wo bislang bereits Abstände gewahrt werden, ist dieser Zustand für die Zukunft zu sichern. **Ein (weiteres) Heranrücken von schutzbedürftigen Nutzungen an Betriebsbereiche ist auszuschließen.**

Gleichzeitig kann dem Urteil und den Kommentierungen hierzu entnommen werden, dass trotz einer gegebenen Schutzbedürftigkeit, Neuansiedlungen im angemessenen Abstand unter bestimmten Umständen auch weiterhin möglich sind, obwohl sich dadurch ein bestehender störfallrechtlich unerwünschter Zustand weiter verfestigt (BVerwG, Rz. 22). Hier wird den Planungs- und Baugenehmigungsbehörden ein Wertungsspielraum eröffnet. Der Wertungsspielraum ergibt sich aus dem Spannungsfeld:



Die im Urteil des BVerwG aufgeführten „störfallspezifischen Faktoren“ sind zu unterscheiden in auf den Betriebsbereich bezogene störfallspezifische Faktoren und auf das Vorhaben bezogene störfallspezifische Faktoren (vgl. **Tabelle 4.2** im Anhang). Die auf den Betriebsbereich bezogenen störfallspezifischen Faktoren sind bereits im Technischen Gutachtenteil [3] bei der Ermittlung des angemessenen Abstandes im Wesentlichen berücksichtigt worden. (vgl. hierzu [9]). Auf das Vorhaben bezogene störfallspezifische Faktoren<sup>9</sup> sind im vorliegenden Konzept entsprechend zu berücksichtigen.

Da das vorliegende gesamtstädtische Seveso-II-Konzept die planerische Grundlage für alle weiteren Vorhaben im angemessenen Abstand der Betriebsbereiche schaffen soll, sind hier auch sozioökonomische Faktoren zu berücksichtigen.

#### 4.3.1 Störfallspezifischen Faktoren

Einen Überblick über die störfallspezifischen Faktoren und deren Zuordnung sind der **Tabelle 4.2** im Anhang zu entnehmen.

---

<sup>9</sup> Vorhabensspezifische Faktoren die teilweise genannt werden, gibt es so nicht, vgl. hierzu [9]

Die in der Tabelle aufgeführten störfallspezifischen Faktoren, die sich auf die Betriebsbereiche beziehen, werden hier nicht näher betrachtet. Diese wurden bei der Ermittlung des angemessenen Abstandes im Technischen Gutachten [3] berücksichtigt. Für die Stadtplanung außerhalb der Betriebsbereiche sind die vorhabenbezogenen, störfallspezifischen Faktoren relevant. Darunter sind insbesondere zu verstehen<sup>10</sup>:

- Art der Tätigkeit der neuen Ansiedlung
- Intensität der öffentlichen Nutzung der neuen Ansiedlung  
Anzahl der anwesenden Personen (Quantität der Nutzung [10])
- Qualität der schutzbedürftigen Nutzung (Aufenthaltsdauer der Personen, Empfindlichkeit der Personen, Mobilität der Personen) [10]
- Leichtigkeit, mit der Notfallkräfte bei einem Unfall eingreifen können und deren Handlungsmöglichkeiten (Fluchtwege, Zufahrten und Flächen für Rettungskräfte, topografische Verhältnisse, Alarmierungsmöglichkeiten) [11]
- Verschlimmerung von Unfallfolgen durch einen vorhabenbedingten Anstieg der möglicherweise betroffenen Personen
- Technische Maßnahmen zur Verminderung des Unfallrisikos oder zur weiteren Begrenzung möglicher Unfallfolgen außerhalb des Betriebsbereiches
- Genaue Lage innerhalb des Abstandes, Exposition des Vorhabens ([11] und [10])

Bei der Realisierung von schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des angemessenen Abstandes kommt den technischen und organisatorischen Maßnahmen (die immer vorhabenbezogen sind) eine besondere Bedeutung zu. Mögliche organisatorische und technische Maßnahmen können u. a. sein:

- Besondere Anordnung von Gebäuden ([8] und [10])
- Festsetzungen zur Bauweise
- Nutzungseinschränkungen [12]
- Bauliche Anforderungen an die Dichtigkeit des Gebäudes (z. B. Mauerwerk, Fenster, Türen, Lüftung) ([13], [12] und [10])
- Ggf. auch Festlegung von Pufferzonen (z. B. für Mauern, Gräben, Schutzwälle, Grünflächen, Baumbestände) [8]
- Schutz durch Verbleiben im Gebäude
- Frühwarnsystem [13], Einbindung in spezielle Meldekettens
- Vertragliche Einbindung in die Alarm- und Gefahrenabwehrplanung der Betreiber
- Festlegung der Anzahl kundiger, unterwiesener und anleitender Personen

---

<sup>10</sup> Vgl. BVerG 4 C 12.11, 20. Dezember 2012, Rz.17/18; EuGH C-53/10, 15. September 2011, Rz. 43/44; Landmann/Rohmer Rz. 45

- Festlegung von „Betreuungsschlüsseln“, z. B. für Einrichtungen mit Publikumsverkehr oder Einrichtungen für hilfsbedürftige Personen
- Schulungsmaßnahmen [13]
- Koordinierung von Alarmierungs- und Evakuierungsplänen [10]
- Festlegung von Notfall- und Evakuierungsübungen
- Besondere Anforderungen an Notfallpläne und Brandschutzordnungen

Die Festsetzung der hier skizzierten technischen und organisatorischen Maßnahmen kann nur für konkrete Vorhaben erfolgen und muss im Einzelfall festgelegt werden. Im vorliegenden Konzept werden die Rahmenbedingungen für mögliche Festsetzungen in den Baugenehmigungen in Kap 5.3 herausgearbeitet.

#### **4.3.2 Sozioökonomischen Faktoren**

Nach dem derzeitigen Diskussionstand lassen sich die sozioökonomischen Faktoren unterteilen in

- a) sozioökonomischen Faktoren - im Rahmen des bauaufsichtlichen Wertungsspielraumes
- b) sozioökonomischen Faktoren - als städtebauliche Faktoren

#### **Zu a) sozioökonomischen Faktoren - im Rahmen des bauaufsichtlichen Wertungsspielraumes**

Das BVerwG zählt zu den sozioökonomischen Faktoren soziale, ökologische und wirtschaftliche Belange, die in die nachvollziehende Abwägung einzubeziehen sind. Im Rahmen der bauaufsichtlichen Betrachtung sind **nur individuelle** Faktoren zu betrachten. Dabei muss nachgewiesen werden, dass keine Alternativstandorte möglich sind.

Die Stadtverwaltung Leverkusen hat hierfür die nachfolgenden Kriterien entwickelt:

#### **Individuelle private Belange**

Dies können soziale, ökologische und wirtschaftliche Belange sein. Zu nennen sind im Besonderen die verfassungsrechtlich geschützten Rechte, z.B. Artikel 2, 12, 14 Grundgesetz (GG)

- Inwertsetzung eines Grundstücks
- Kein Alternativstandort vorhanden
- Schaffung von Wohnraum durch Anbau, Dachausbau, Umbau, Umnutzung von Gebäuden (soziale Gründe: Schaffung von Wohnraum für Familienangehörige o. ä.)
- Erweiterungen vorhandener Nutzungen zur Optimierung des Geschäftsablaufs o. ä.

### **Individuelle Belange der Betreiber**

- Inwertsetzung eines Grundstückes
- Kein Alternativstandort vorhanden
- Bestehende Genehmigungen sollen voll ausgeschöpft werden können
- Keine Einschränkung betrieblicher Tätigkeiten durch Heranrücken sensibler/schutzbedürftiger Nutzungen an den Betriebsbereich
- Erweiterungs-/Entwicklungsspielraum belassen

### **Zu b) sozioökonomischen Faktoren - als städtebauliche Faktoren**

Die sozioökonomischen Faktoren als städtebauliche Faktoren lösen das Erfordernis einer Abwägung und ggf. ein Planerfordernis aus. Die Stadtverwaltung Leverkusen hat hierfür die nachfolgenden Kriterien entwickelt (vgl. Kap. 5.3.2). Zu den sozioökonomischen Faktoren in Leverkusen zählt z. B. die geschichtliche Entwicklung der Betriebsbereiche mit ihren angrenzenden Werkwohnungen.

Weitere Anhaltspunkte für die Ausgestaltung der sozioökonomischen Faktoren bietet in der Bauleitplanung der so genannte „Belangekatalog“ des § 1 Abs. 6 BauGB. Dies sind:

- Möglichkeit der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und zum Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsgebiete.
- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, der Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, der Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung und der Anforderungen kostensparenden Bauens sowie der Bevölkerungsentwicklung.
- Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse von Familien, jungen, alten und behinderten Menschen, von Frauen und Männern.
- Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung.
- Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.
- Belange der von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge.
- Belange der Wirtschaft und ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung.
- Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung.

- Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung.

#### **4.4 Störfallanlagen in Deutschland – gemeldete Störfälle**

Um Kriterien für ein gesamtstädtisches Konzept zu entwickeln, wurden die gemeldeten Störfälle näher betrachtet. Ziel dieser Auswertung ist es, herauszuarbeiten ob sich aus den gemeldeten Störfällen generelle Erkenntnisse ziehen lassen und daraus Kriterien für das gesamtstädtische Konzept entwickelt werden können.

Schwere Ereignisse mit Todesfolge außerhalb der Betriebsbereiche (meldepflichtige Ereignisse nach Anhang VI, Ziffer I der 12. BImSchV – Störfall-Verordnung) sind seit Beginn der Aufzeichnungen (1980) in Deutschland nicht dokumentiert. Auch Ereignisse mit gesundheitlichen Auswirkungen außerhalb der Anlagen sind extrem selten.

Beeinträchtigungen, wie sie für die Ermittlung der angemessenen Abstände im Sinne des § 50 BImSchG berücksichtigt werden (langfristige oder irreversible schwerwiegende gesundheitliche Beeinträchtigungen) gab es nach Auswertung der uns zugänglichen Quellen nicht.<sup>11</sup>

Konkret wurden seit dem Jahr 2000<sup>12</sup> in Deutschland 303 Ereignisse gemeldet.<sup>13</sup> Weniger als die Hälfte waren Störfälle im Sinne von Anhang VI, Ziffer I der Störfall-Verordnung. Diese Störfälle führten in 14 Fällen (4,6 %) zu Verletzten außerhalb des Betriebsbereiches (insgesamt 190 Verletzte). Die konkrete Auswertung der Einzelfälle ergab, soweit bekannt, dass es sich bei den wenigen Ereignissen der vergangenen Jahre mit statistisch erfassten Verletzten außerhalb von Betriebsbereichen überwiegend um kurzzeitige gesundheitliche Beeinträchtigungen (Atembeschwerden) oder Belästigungen (unangenehme Gerüche) handelte.

In der Auswertung zeigte sich, dass insbesondere 5 Ereignisse die Anzahl der Verletzten bestimmen. Die beiden bestimmenden Ereignisse (23. November 2000, 91 Verletzte und 25. August 2008, 45 Verletzte) führten nachweislich zu Reizungen der Atemwege, der Augen und der Haut sowie Geruchsbelästigungen durch nicht toxische Stoffe, aber nicht zu Langzeitschäden.

---

<sup>11</sup> Die für dieses Gutachten ausgewertete ZEMA-Datenbank unterscheidet bei der Angabe der Verletzten nicht den Schweregrad der Verletzungen. Für die größeren Ereignisse wurden zusätzliche Quellen, sofern verfügbar, ausgewertet (Pressebericht, eigene Gutachten usw.). Dabei wurde festgestellt, dass keine schweren Verletzungen im Sinne langfristiger oder irreversibler schwerwiegender gesundheitlicher Beeinträchtigungen hervorgerufen wurden.

<sup>12</sup> Ab dem Jahr 2000 stehen die Daten in der ZEMA-Datenbank lückenlos zur Verfügung. Auch die vorhergehenden Jahre wurden ab 1980 betrachtet, Todesfälle in der Bevölkerung sind auch vorher nicht aufgetreten. Es gab 8 Ereignisse mit mehr als 5 Verletzten.

<sup>13</sup> Auswertung ZEMA-Datenbank, Stand August 2014

Bei einem weiteren Ereignis (26. Januar 2012, 15 Verletzte) wurde ein giftiges Reaktionsgemisch freigesetzt, was zur vorsorglichen stationären Überwachung/Behandlung von 6 Verletzten führte. Alle Verletzten wurden kurze Zeit später ohne weitere Schäden entlassen. Bei zwei weiteren Ereignissen mit jeweils 7 Verletzten (21. September 2010/Chlor und 13. August 2012/TDI) wurden die Verletzten wegen Reizungen der Atemwege behandelt.

Dies zeigt, dass die **Umsetzung der Anlagensicherheit in den Betriebsbereichen in Deutschland ein sehr hohes Niveau erreicht** hat. Die geringe Anzahl an Ereignissen ist sicher ein Grund, warum in der Vergangenheit schutzbedürftige Einrichtungen auch nahe an die Betriebsbereiche herangerückt sind, da die Gefährdung von den Beteiligten (Bauherren, Genehmigungsbehörden) aufgrund der praktischen Erfahrungen in Deutschland als gering eingestuft wurde.

#### 4.5 Umgang mit möglichen Auswirkungen im europäischen Raum

Da die Seveso-II-Richtlinie sich an alle europäischen Länder richtet, wird in einem weiteren Schritt untersucht, ob sich aus den Lösungsansätzen unserer Nachbarstaaten Kriterien für ein Konzept ableiten lassen.

Für die Ermittlung des Risikos von Seveso-II-Anlagen gibt es im europäischen Raum keine einheitliche Vorgehensweise. Während sich in Deutschland ein deterministischer Ansatz [48][49] etabliert hat, werden in einer Vielzahl europäischer Länder probabilistische<sup>14</sup> Vorgehensweisen [50][51] bevorzugt. Bei der probabilistischen Vorgehensweise wird das Risiko einer Anlage durch Abschätzung der Häufigkeit möglicher Schadensereignisse und deren Auswirkungen (Risiko = Eintrittshäufigkeit x Schadensausmaß) mit Hilfe quantitativer Verfahren ermittelt und anhand festgelegter Risikokriterien (Akzeptanz-Grenzwerte) bewertet.

In Frankreich, Italien und Griechenland haben sich semi-quantitative Risikoanalysen etabliert, bei denen die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses probabilistisch bestimmt wird und die Auswirkungen deterministisch ermittelt werden. Zur Bewertung der Gefahren in der Umgebung werden in Frankreich und Italien unterschiedliche Zonierungsmodelle, die bestimmte, akzeptierte Risiken darstellen, angewandt. In Griechenland werden Zonen verwendet, die jeweils durch festgelegte Werte für eine toxische Dosis, thermische Strahlung sowie Überdruck definiert sind ([14], [15] und [16]).

---

<sup>14</sup> Im Gegensatz zur deterministischen Methode wird diese zahlenmäßig/quantitativ berechnet. Dies geschieht durch die Heranziehung unterschiedlicher Daten und Berechnungsmodelle für Eintrittshäufigkeiten, Ausfallraten etc.. Daraus wird jeweils das individuelle und kollektive Risiko bestimmt und bewertet. Diese Analyseart wird auch als quantitative Risikoanalyse bezeichnet.

In den Niederlanden ist die Anwendung probabilistischer Risikoanalysen zwingend vorgeschrieben und hat sich in der Praxis etabliert. Die Ergebnisse werden an Hand festgelegter Akzeptanzkriterien für das persönliche und das gesellschaftliche Risiko bewertet und entsprechende Maßnahmen eingeleitet. Für die Flächennutzungsplanung existieren 5 Zonen mit abnehmendem Risiko. Das akzeptierte individuelle Risiko (Wahrscheinlichkeit, dass eine Einzelperson im Störfall tödlich verletzt wird) wird unterschieden in bestehende Situationen ( $10^{-5}/a$ ) und neue Entwicklungen ( $10^{-6}/a$ ), daraus ergeben sich 2 Zonen. Für das gesellschaftliche Risiko (Häufigkeit eines Ereignisses in Bezug auf die Anzahl der Todesfälle) werden 3 Zonen ( $>10$  Tote/ $10^{-5}/a$ ,  $>100$  Tote/ $10^{-7}/a$ ,  $>1000$  Tote/ $10^{-9}/a$ ) betrachtet. [14]

In Großbritannien und der Schweiz sind theoretisch beide Verfahren möglich, jedoch haben sich auch dort bei der Durchführung quantitativer Risikoanalysen probabilistische Vorgehensweisen etabliert. Die Risikoanalysen sollen die zuständigen Behörden in die Lage versetzen, sich ein eigenes Urteil über das Risiko zu bilden. Dazu stehen jeweils Akzeptanzkriterien zur Verfügung. Während in der Schweiz der Anwendungsbereich sehr weit gefasst wird und dort neben dem gesellschaftlichen Risiko auch das Risiko für Umwelt- und Sachschäden betrachtet wird, zielt die Zonierung in Großbritannien darauf ab, das individuelle Risiko einer Einzelperson, einen Schaden zu erleiden, zu beschreiben.

Die Ergebnisse der Risikoanalysen fließen in Großbritannien in eine Zoneneinteilung (planning advice for developments near hazardous installations [PADHI]) ein und werden im Rahmen der Flächennutzungsplanung berücksichtigt (inner zone:  $10^{-5}/a$ , middle zone  $10^{-6}/a$ , outer zone  $10^{-7}/a$ ). ([17] und [16])

In Österreich wird wie in Deutschland ein deterministischer Ansatz verfolgt, jedoch werden enge Vorgaben gemacht, bei denen wenig Interpretationsspielraum bleibt. Für die Festlegung von Abständen in der Bauleitplanung wird ein mengenschwellenbezogenes Abstandsmodell favorisiert, wodurch sich bei gleichen Stoffmengen einheitliche Abstände ergeben. Alternativ ist eine standardisierte Einzelfallbetrachtung möglich, deren Rahmen jedoch ebenfalls sehr standardisiert ist. [18]

Ein Blick nach Nordamerika zeigt, dass in den USA und Kanada weitgehend deterministische Risikobeurteilungen erfolgen. In beiden Ländern wird aber erwartet, dass die Betreiber das Risiko an Hand von Auswirkungsbetrachtungen (Worst Case) bestimmen und der Öffentlichkeit zugänglich machen. Eine Bewertung des Risikos im Hinblick auf bestimmte Akzeptanzwerte o. ä. wird nicht erwartet. Eine Verwendung der Ergebnisse für die Flächennutzungsplanung erfolgt bisher nicht.

Die probabilistischen Ansätze unserer Nachbarn beruhen insbesondere auf einem akzeptierten Risiko bzw. Schadensausmaß, i. d. R. einer bestimmten Anzahl geschädigter Personen, während die deterministischen Ansätze i. d. R. von konservativen Ansätzen ausgehen. Voraussetzung für die Anwendung probabilistischer Methoden ist deshalb neben der Datengrundlage insbesondere die Akzeptanz eines bestimmten Risikos.

Ein Beispiel für die Festlegung von Akzeptanzwerten ist die Ermittlung der Häufigkeit eines Ereignisses (z. B. 1x in 25.000 Jahren, entspricht  $4 \times 10^{-5}/a$ ) in Bezug auf die dabei betroffenen Personen (z. B. 100 Personen). Am Beispiel der Schweiz würde dieser Fall zu einem nicht akzeptablen Risiko führen, da dort bei 100 betroffenen Personen eine Störfallhäufigkeit von  $< 10^{-7}/a$  verlangt wird.

Wesentlicher Kritikpunkt der probabilistischen Ansätze mittels quantitativer Risikoanalysen ist das Fehlen von Daten zu Ausfall- und Fehlerhäufigkeiten. Hierfür existieren bislang keine einheitlichen Datenbanken, der Anwender muss sich die notwendigen Informationen aus unterschiedlichsten Quellen zusammensuchen, was mit erheblichen Aufwänden verbunden ist. Hinzu kommt, dass auch die den Risikoanalysen zugrunde gelegten Modelle und die verwendeten Daten auf einer Vielzahl von Annahmen beruhen, was das Ergebnis mit gewissen Unsicherheiten behaftet.

**Die probabilistischen Konzepte des europäischen Auslands sind aufgrund der unterschiedlichen methodischen Vorgehensweise nicht unmittelbar auf Deutschland übertragbar. Der Ansatz ein bestimmtes Risiko durch eine Zoneneinteilung zu definieren und hierfür Nutzungseinschränkungen festzulegen, kann auch für bestehende Gemengelagen wie in Leverkusen ein mögliches Konzept sein.**

## 5 Entwicklung eines gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes für die Gemengelage in Leverkusen

Auf der Basis der Darstellungen in Kap. 4 erfolgt die Erarbeitung eines gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes für eine Gemengelage.

Bei der Entwicklung des Konzeptes wird berücksichtigt, dass Einschränkungen der Tätigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten für die Stadt und die Industrie aufgrund der gewachsenen Gemengelage verhältnismäßig sein müssen, und dass großräumige Überplanungen aufgrund des bestehenden hohen Sicherheitsniveaus, der bestehenden Maßnahmen der Gefahrenabwehr sowie der Notfallplanung nicht gerechtfertigt sind. Gleichzeitig werden die höheren Anforderungen aus der Rechtsprechung entsprechend gewürdigt.

Daher gilt es in beiderseitigem Interesse, einen Ansatz zu finden, wie Betriebe und Stadt sich weiterhin neben- und miteinander entwickeln können.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Gemengelage, die sich auch langfristig nicht auflösen lässt, und der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung wird ein Modell entwickelt, das die unterschiedlichen Entwicklungsmöglichkeiten im Nah- und Fernbereich aufzeigt.

Aufgrund der Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Kap. 4.3) dürfen schutzbedürftige Nutzungen zukünftig nicht näher an den Betriebsbereich heranrücken. Deshalb wurde von der Stadt Leverkusen eine Linie ermittelt, die die Abgrenzung der dem Betriebsbereich nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen, darstellt. **Dort, wo bislang bereits Abstände gewahrt werden, ist dieser Zustand für die Zukunft zu sichern.** Ein (weiteres) Heranrücken von schutzbedürftigen Nutzungen an Betriebsbereiche gilt es zukünftig zu vermeiden. **Es darf keine neue Gemengelage geschaffen werden.**

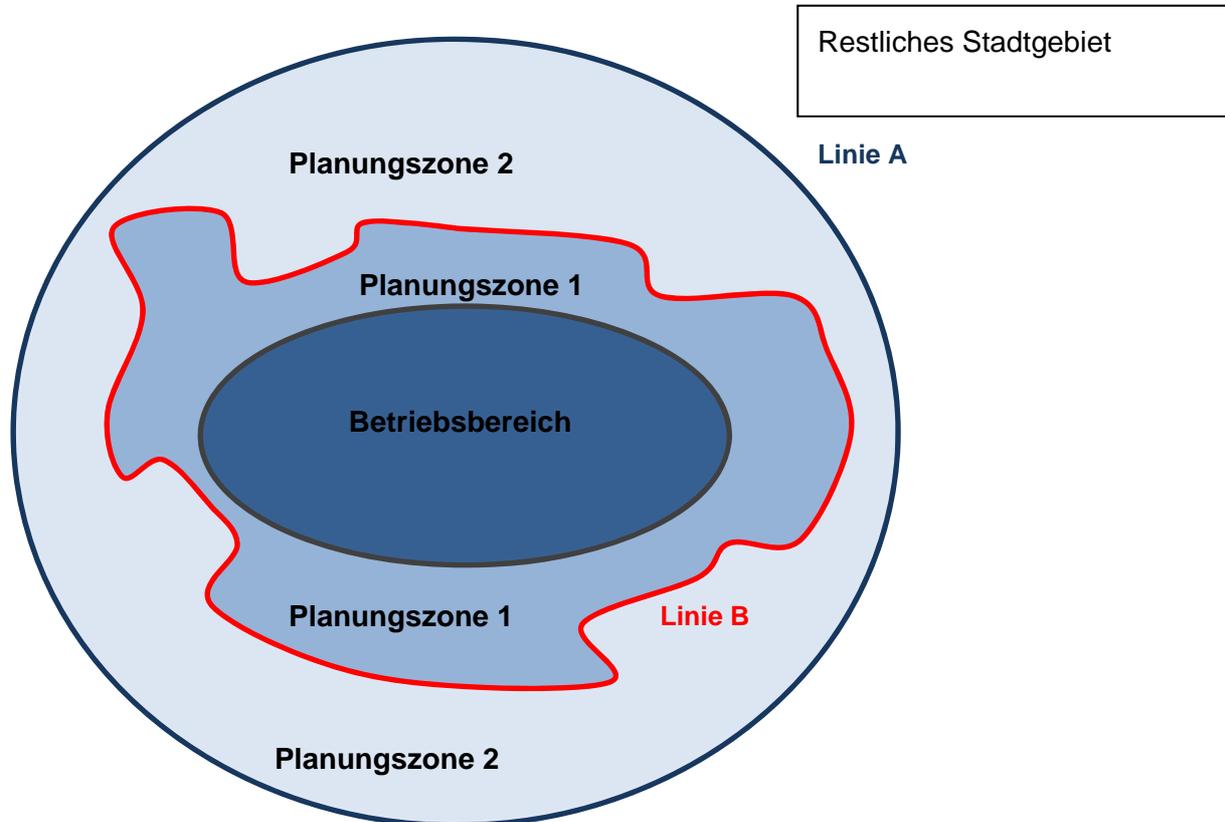
Für das gesamtstädtische Konzept wird weiterhin vorgeschlagen, dass sich **Betriebsbereiche (beim CHEMPARK die Summe der Betriebsbereiche/die sich ergebende „Umhüllende“)** grundsätzlich nicht über die ermittelten angemessenen Abstände inklusive Entwicklungsmöglichkeiten hinaus entwickeln, d. h. **Entwicklungen innerhalb der Betriebsbereiche nicht zu einer Erhöhung der berechneten angemessenen Abstände führen**, wie sie in Kap. 2 vorgestellt wurden. Dies sollte in den entsprechenden immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Änderungs- und Neuplanungen der Betriebe überwacht werden.

Im Nachfolgenden werden die sich aus diesen Anforderungen ergebenden Bereiche, innerhalb des ermittelten angemessenen Abstandes beschrieben. In einem zweiten Schritt werden die zulässigen Nutzungen und Schutzkonzepte konkretisiert.

Dazu werden die relevanten Bereiche in zwei Planungszonen eingeteilt.

1. Planungszone 1 (Nahbereich)
2. Planungszone 2

Zum besseren Verständnis der einzelnen Planungszonen/Linien dient die nachfolgende *Abbildung 5-0*.



- Planungszone 1:** Heutiger Bestand an Freiflächen bzw. nicht-schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld der Betriebsbereiche der Störfallbetriebe. Sie ergibt sich aus der Abgrenzung der Betriebsbereiche einerseits („Werkszaun“) und der städtischerseits ermittelten Linie „B“ (Gebäudebestand an schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld der Betriebsbereiche) andererseits.
- Planungszone 2:** Heutiger Bestand an schutzbedürftigen wie nicht-schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des angemessenen Abstands. Sie ergibt sich aus der o. g. Line „B“ (Bestand) und der Abgrenzung des angemessenen Abstands (Linie „A“).
- Linie „A“:** Angemessener Abstand, wie er gutachterlich unter Berücksichtigung betrieblicher Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten ermittelt wurde.
- Linie „B“:** Abgrenzung des baulichen Bestands der schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des angemessenen Abstands.

## 5.1 Planungszone 1 - Nahbereich

### 5.1.1 Ermittlung/Erarbeitung einer Begrenzung für die Planungszone 1

In einem ersten Schritt wurde von der Stadt Leverkusen ermittelt, wo die Grenze des heutigen Bestandes an schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf die Störfallbetriebe ist.

Dabei wurden von der Stadt alle schutzbedürftigen Nutzungen im direkten Umfeld der Betriebsbereiche näher betrachtet. Entlang der den Betriebsbereichen nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen wurde anschließend eine Linie gezogen, die den baulichen Bestand abgrenzt.

#### **CHEMPARK Leverkusen (vgl. *Abbildung 5-1* im Anhang)**

Der errechnete angemessene Abstand nach dem Technisches Gutachten [3] ist in der *Abbildung 5-1* als **blaue Linie „A“** dargestellt.

- Die **rote Linie „B“** umgrenzt die schutzbedürftigen Gebäude (bauliche Anlagen) und stellt damit eine Art „Bebauungskante“ dar. Berücksichtigt wurden unter anderem folgende Nutzungen: Wohnbebauung, (großflächiger) Einzelhandel, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gastronomiebetriebe, Kindertagesstätten, Bürogebäude der Stadtverwaltung.
- Die **grüne Schraffur** kennzeichnet schutzbedürftige Freiflächennutzungen (Freizeitgebiete), in denen sich die Nutzungen außerhalb baulicher Anlagen abspielen, beispielsweise die Minigolfanlage im Neulandpark, unmittelbar nördlich des CHEMPARK gelegen, oder Teile der Rheinaue. Zudem finden in den so gekennzeichneten Bereichen mehrmals jährlich (Groß-) Veranstaltungen statt, die ein entsprechendes Publikumsaufkommen erzeugen.
- Bei den in der *Abbildung* **gelb umrandeten Gebäuden und Gebieten** handelt es sich um Nutzungen, die grundsätzlich als schutzbedürftig einzustufen sind, aber zum CHEMPARK gehören und damit durch den Betreiber gesteuert werden. Durch die Betriebszugehörigkeit ist gewährleistet, dass sich hier keine neuen bzw. weiteren schutzbedürftigen Nutzungen ansiedeln. In diese Kategorie fallen die Bürgerhalle Wiesdorf, die Ledigenwohnheime an der Peschstraße, die Beamtsiedlung, der Alte Bahnhof Wiesdorf sowie das Bayer Kommunikationszentrum (BayKomm). Einige dieser Nutzungen werden auch von externen Besuchern aufgesucht und genutzt, d. h. sie erzeugen Publikumsverkehr. Im Fall einer Aufgabe dieser Nutzungen durch den Betreiber ist im Einzelfall zu entscheiden, wie die Nutzung zukünftig eingestuft wird.

Einige Nutzungen und Gebiete in der Planungszone 1 werden zwar durch externes Publikum aufgesucht, aber z. B. aufgrund vorhabenbezogener Kriterien als nicht schutzbedürftig eingestuft. Zu nennen sind die im Umfeld des CHEMPARK ansässigen Autohäuser, die zwar öffentlich zugänglich sind, i. d. R. aber gezielt von Kunden aufgesucht werden, die oftmals einen Termin zur Beratung oder in der Werkstatt haben. Eine Betreuung durch die Mitarbei-

ter ist im Ereignisfall grundsätzlich gegeben. Dies gilt im Wesentlichen auch für Tankstellen oder Autovermietungen.

### **Dynamit Nobel GmbH (vgl. *Abbildung 5-2* im Anhang)**

Der berechnete angemessene Abstand nach dem Technischen Gutachten [3] wird in der Abbildung als **blaue Linie „A“** dargestellt.

Die **rote Linie „B“** umgrenzt die dem Betriebsbereich nächstgelegene Wohnbebauung, z. B. die „Bullenwiese“, den Gartenmarkt sowie die Burger King-Filiale am Hornpottweg, das Real SB-Warenhaus an der Stixchesstraße. Nutzungen wie Autowerkstätten oder Waschstraßen werden als nicht schutzbedürftig eingestuft.

Innerhalb des durch die Dynamit Nobel GmbH ausgelösten angemessenen Abstandes befinden sich keine schutzbedürftigen Freiflächennutzungen und keine schutzbedürftigen betriebszugehörigen Nutzungen. Daher entfallen in der Abbildung die grüne Schraffur und die gelbe Umrandung.

### **EVL Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co.KG**

Die Lageranlagen zur Speicherung von Gasen der EVL Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG (EVL) an der Olof-Palme-Straße werden seit einiger Zeit nicht genutzt. Auf der Grundlage vorhandener Genehmigungen wurde hier ein angemessener Abstand errechnet, der den östlich des Betriebsbereichs liegenden Bau- und Gartenmarkt teilweise überlagert.

Im Dezember 2014 hat die EVL der Stadt Leverkusen mitgeteilt, dass der Betrieb der Flüssiggasanlage nicht wieder aufgenommen werden soll. Eine weitere Berücksichtigung dieses Betriebsbereiches ist deshalb im vorliegenden Konzept nicht mehr erforderlich.

#### **5.1.2 Prüfung auf Notwendigkeit der Erweiterung der Planungszone 1**

Die ermittelte Bestandslinie ist vor dem Hintergrund der Rechtsprechung zum Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen von besonderer Bedeutung. Bei der geplanten Zonierung bleibt zu prüfen, ob weitere fachliche Aspekte für die Festsetzung der Planungszone relevant sein können.

Für die Empfehlung des angemessenen Abstandes für die Betriebsbereiche CHEMPARK und Dynamit Nobel GmbH wurden im Hinblick auf abdeckende Szenarien ausschließlich Freisetzungen luftgetragener toxischer Stoffe betrachtet, da diese die bei weitem größte Fernwirkung entfalten. Gefahren durch Brände (Wärmestrahlung) und Auswirkungen durch Spitzenüberdrücke von Gaswolkenexplosionen werden auf Grund der begrenzten Fernwirkung bei der Ermittlung der angemessenen Abstände nicht betrachtet.

Die räumlich im Nahbereich bestehenden Wirkungen von Brand- oder Explosionsszenarien wurden dementsprechend bei der Ermittlung des angemessenen Abstandes im Technischen

Gutachten [3] nicht betrachtet. Bei dem hier entwickelten methodischen Ansatz für das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept sind diese Wirkungen aber relevant, da konkrete Nutzungsmöglichkeiten für alle Flächen innerhalb des angemessenen Abstandes festgelegt werden sollen.

Nach den repräsentativen Beispielrechnungen nach KAS-18, (bei flächenspezifischen Strahlungsleistungen von 1,6 kW/m<sup>2</sup> für Brände bzw. einem Spitzenüberdruck von 100 mbar für Explosionen) können Wirkungen von Brand- oder Explosionsszenarien, **ohne Detailkenntnisse, potenziell bis 200 m** vom Quellort auftreten. Für eine Fläche bis 200 m vom Betriebsbereich könnte es somit für schutzbedürftige Nutzungen zu Einschränkungen kommen.

Im vorliegenden Konzept ist eine Betrachtung nur erforderlich, wenn die Planungszone 1 bzw. Linie B (aktuelle Grenze der schutzbedürftigen Nutzungen) näher als 200 m an den Betriebsbereich angrenzt. Diese Voraussetzung ist (vgl. *Abbildung 5-1* und *Abbildung 5-2*, im Anhang) nur im nördlichen Bereich des CHEMPARK gegeben.

Zur Klärung der Frage, ob dieses Gefahrenpotenzial wirklich ansteht, wurde deshalb ein ergänzendes Technisches Gutachten [19] hinsichtlich der Frage möglicher Auswirkungen von Brand- und Explosionsereignissen für den nördlichen Bereich des CHEMPARK erstellt.

Ergebnis dieser Begutachtung mit Detailkenntnissen ist, dass nur in 3 Bereichen Auswirkungen außerhalb des Betriebsbereichs entstehend können. Dabei wird nur bei einem unterstellten Brandszenario die Linie B in einem Teilbereich leicht überschritten (vgl. Seite 12 [19]). Beurteilungswert für diese Überschreitung der Linie B ist, entsprechend KAS-18, eine flächenspezifische Strahlungsleistung von 1,6 kW/m<sup>2</sup> für Brände. Dieser Wert ist als sehr konservativ anzusehen. Der Wert markiert den Beginn einer nachteiligen Auswirkung für den Menschen bei direkter Einwirkung auf die Haut (ohne Kleidung). Ausreichend Zeit sich aus diesem Bereich zu entfernen ist bei diesem Wert sicher gegeben. Im Vergleich dazu muss an warmen Sommertagen mit einer Wärmestrahlung von ca. 1,2 kW/m<sup>2</sup> gerechnet werden.

Schäden an Gebäuden sind in diesem Bereich sicher auszuschließen. Personen in Gebäuden sind gut geschützt. Einschränkungen, die eine neue Festlegung der Linie B erforderlich machen, haben sich durch die Detailbetrachtung zum Brand- und Explosionsschutz nicht ergeben.

## 5.2 Planungszone 2

Die Bereiche, die außerhalb der Planungszone 1 und innerhalb der ermittelten angemessenen Abstände liegen, bilden die Planungszone 2 (vgl. *Abbildung 5-0*)

In diesem Bereich werden entsprechend der Ermittlungen der angemessenen Abstände nach KAS-18 ausschließlich Auswirkungen durch toxische Gase berücksichtigt.

### 5.3 Vorschläge für das Nutzungs- und Schutzkonzept für die einzelnen Planungszonen

Bei der Entwicklung des Konzeptes sind die **bestehenden Schutzmaßnahmen**, die aufgrund der bisherigen Anforderungen der Störfall-Verordnung sowohl durch die Betreiber als auch durch die Kommunen installiert wurden, **mit einzubeziehen**. So gibt es ein umfassendes Schutzkonzept, das im Rahmen der Notfallplanung heute bereits existiert [20][21].

Sinnvollerweise baut das Gesamtstädtische Seveso-II-Konzept auf den bestehenden Maßnahmen auf und **unterstützt** diese einerseits durch planerische Elemente und andererseits **durch konkrete organisatorische und technische Schutzmaßnahmen** im Bereich der einzelnen Baugenehmigungen.

Durch die Ergänzung dieser bestehenden Schutzkonzepte zur Notfallplanung wird langfristig für den Bereich innerhalb des angemessenen Abstandes auch eine Erhöhung des Sicherheitsstandards **im Sinne einer erweiterten Vorsorge** erreicht. Dies entspricht der Intention der Seveso-II-Richtlinie.

Für die Planungszone 1 und 2 werden Vorschläge gemacht, welche Nutzungsarten zulässig bzw. unzulässig sind. Außerdem werden Vorschläge gegeben, welche zusätzlichen Maßnahmen umgesetzt werden können. Diese Maßnahmen sind im Sinne eines Schutzkonzeptes zur Begrenzung von Auswirkungen bei einem Ereignis zu verstehen.

#### 5.3.1 Nutzungs- und Schutzkonzept für die Planungszone 1

In der Planungszone 1 sollen **keine schutzbedürftigen Nutzungen mehr entstehen**, weil damit schutzbedürftige Nutzungen näher an den Betriebsbereich heranrücken würden. Gewerbliche Nutzungen mit wenig Publikumsverkehr sind zulässig. Weitere nicht schutzbedürftige Nutzungen z.B. Bürogebäude können in Abhängigkeit des Schutzkonzeptes (im Sinne von auf das Vorhaben bezogenen störfallspezifischen Faktoren) des Bauprojektes möglich sein.

Folgende Nutzungen sind zulässig:

- Bürogebäude (auch Verwaltung) als gewerbliche Nutzung, Einschränkungen hinsichtlich des Publikumsverkehrs sind erforderlich. Es wird ein Betreuungsschlüssel von 1:6 wie beim Bauobjekt Kindertagesstätte Kurtekottenweg schon realisiert [22] vorgeschlagen.
- Im Einzelfall unter bestimmten Rahmenbedingungen: bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind und die für die gleichzeitige Nutzung durch maximal 100 Besucher Anlagen für die Verwaltung als Bürogebäude mit gleicher Einschränkung sonstige Gewerbebetriebe (soweit hinsichtlich ihrer Emissionen verträglich zur angrenzenden Bebauung).

Einen Sonderfall stellen Veranstaltungen im Freien dar.

- Für genehmigungspflichtige öffentliche Veranstaltungen im Freien ist ein Schutzkonzept durch den Veranstalter zu erstellen. Das Schutzkonzept muss den hier dargestellten Anforderungsfall, Gefahren durch toxische Gase, mit berücksichtigen. Genehmigungsfreie öffentliche Veranstaltungen im Freien wurden durch den Gesetzgeber bisher nicht betrachtet. Hier können nur Empfehlungen ausgesprochen werden.

Aufgrund der Nähe zum Betriebsbereich ist zukünftig eine relativ große Bandbreite an Nutzungen nicht mehr zulässig, da sie im konkreten Fall als schutzbedürftig eingestuft werden.

**Unzulässig sind Nutzungen wie:**

- bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind und die für die gleichzeitige Nutzung durch mehr als z. B. 100 Besucher<sup>15</sup> bestimmt sind,
- großflächiger Einzelhandel,
- Wohngebäude (einschließlich Wohnheime),
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, z.B. Kindertagesstätten,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Vergnügungsstätten,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Die technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen, die für die Planungszone 2 im Nachfolgenden festgelegt werden, haben grundsätzlich auch für die Planungszone 1 Gültigkeit, da die Wirkungen im Nahbereich einer Anlage i. d. R. stärker sind. Da in der Planungszone 1 zukünftig keine schutzbedürftigen Nutzungen angesiedelt werden sollen, können diese Schutzmaßnahmen als Empfehlungen oder Hinweise bei der Genehmigung mit ausgesprochen werden.

---

<sup>15</sup> Ders.

### **5.3.2 Nutzungs- und Schutzkonzept für die Planungszone 2**

#### **Nutzungskonzept**

Die Planungszone 2 (Bereich innerhalb der ermittelten angemessenen Abstände, sofern er nicht Planungszone 1 ist) umfasst einen großen Bereich der Stadt Leverkusen mit wichtigen innerstädtischen Funktionen. Diese gewachsene Gemengelage – Chemieindustrie im direkten Umfeld einer Stadt - lässt sich grundsätzlich nicht auflösen. Ziel des Konzeptes ist es, dass sich die Stadt in diesem Bereich grundsätzlich weiter entwickeln kann, ohne allerdings den jeweils bestehenden Gebietscharakter zu verändern.

**Entsprechend dem BVerwG-Urteil bedarf es hierfür störfallspezifischer bzw. sozio-ökonomischer Faktoren – insbesondere städtebaulicher Faktoren<sup>16</sup> -, um eine solche Entwicklung zu begründen.**

Die Stadt Leverkusen hat für die unter Kap. 4.3.2.b) entwickelten Kriterien im Detail Folgendes als sozioökonomische Faktoren herausgearbeitet. Neben der geschichtlichen Entwicklung bietet der so genannt Belangekatalog des § 1 Abs. 6 BauGB Anhaltspunkte für die Ausgestaltung der sozioökonomischen Belange:

- Die Möglichkeit der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und zum Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche spielt im direkten Umfeld von Störfallbetrieben eine wichtige Rolle, insbesondere wenn es sich um gewachsene Gemengelagen handelt. So überdeckt beispielsweise der angemessene Abstand des CHEMPARK Leverkusen den gesamten Innenstadtbereich und damit den zentralen Versorgungsbereich „City Leverkusen“ mit seinen zahlreichen Einzelhandels-, Gastronomie- und Dienstleistungsbetrieben und Einrichtungen der Stadtverwaltung. Hinzu kommt als aktuelles Projekt die angedachte Revitalisierung und/oder Umnutzung des City Centers („City C“). Innerhalb des angemessenen Abstands um den Betriebsbereich der Dynamit Nobel GmbH liegen unter anderem der zentrale Versorgungsbereich Heidehöhe/Sauerbruchstraße sowie der großflächige Einzelhandel (Gartenmarkt) am Hornpottweg. Es geht bei der Betrachtung nicht nur um eine Bestandssicherung, sondern auch um eine Weiterentwicklung.
- Im Hinblick auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung sind die Nachverdichtung bestehender Wohngebiete, die Schließung von Baulücken sowie die Nutzung von im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächenpotenzialen von Bedeutung. So gibt es für den Bereich der Stadtkante Wiesdorfs

---

<sup>16</sup> vgl. auch Ausführungen hierzu unter 4.2.1.2

rechtskräftige wie auch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne, die innerhalb der angemessenen Abstände Wohnbebauung vorsehen.

- Zu den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere den Bedürfnissen der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedlichen Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung zählen in Leverkusen-Wiesdorf beispielsweise die Musikschule, das Kinopolis, das Forum (Veranstaltungen und Volkshochschule) sowie als Naherholungsgebiete der Neulandpark mit Minigolfanlage sowie den dort stattfindenden Großveranstaltungen. Zu nennen sind auch der Erholungsraum Rheinufer mit den hier ansässigen Gastronomiebetrieben. Darüber hinaus befindet sich u. a. im Gesundheitshaus am Ludwig-Erhardt-Platz ein Fitnessstudio. Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sind insbesondere in Leverkusen-Wiesdorf und -Manfort ein Thema, da innerhalb der angemessenen Abstände des CHEMPARK und der Dynamit Nobel GmbH viele Einzel- und Gruppendenkmäler sowie vereinzelte bodendenkmalpflegerische Verdachtsflächen liegen. In Wiesdorf sind beispielsweise die Bayer-Kolonie 2 „Anna“ einschließlich Erholungshaus und Park, die Beamtenkolonie sowie der Straßenzug Lichstraße/Montanusstraße betroffen. Das Forum, die Bayer-Kolonie 3 „Johanna“ sowie die Bayer-Kolonie „Eigenheim“ liegen nur teilweise im ermittelten angemessenen Abstand. Als Einzeldenkmale sind u. a. der Bunker an der Niederfeldstraße, die Feuerwache Wiesdorf an der Moskauer Straße, die evangelische Christuskirche sowie zwei katholische Kirchen – St. Antonius und Herz Jesu (einschließlich Nebengebäude) – zu nennen. Innerhalb des angemessenen Abstands um den Betriebsbereich der Dynamit Nobel GmbH liegen – zumindest in Teilen – die bodendenkmalpflegerischen Verdachtsflächen Bullenwiese und Norderneystraße (beide bebaut), der Park Villa Andrae/Wuppermann, die Kleinsiedlung Heidenhöhe, der Lindenhof sowie die evangelische Johanneskirche und die katholische Kirche St. Thomas Morus.
- Dem Belang der von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge wird durch die zahlreichen Kirchen und Gemeindezentren im Stadtgebiet Rechnung getragen, von denen einige, beispielsweise die Kirchen Herz Jesu, St. Antonius und die Christuskirche in Leverkusen-Wiesdorf oder die Kirche St. Thomas Morus und die Johanneskirche in Leverkusen-Manfort innerhalb der angemessenen Abstände liegen (vgl. hierzu die Ausführungen zum Belang „Baukultur und Denkmalschutz“).
- Die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung, können und sollten im Zusammenhang mit der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen gesehen werden. Nicht nur die Störfallbetriebe bieten vielen Menschen einen Arbeitsplatz, sondern auch

die umliegenden - zum Teil schutzbedürftigen - Nutzungen wie Gewerbebetriebe, (großflächiger) Einzelhandel, Verwaltung, Büronutzungen, Dienstleistungen, Bildungseinrichtungen, Kindergärten, Schulen, soziale und kirchliche Einrichtungen, Altenheime, Krankenhäuser und Arztpraxen, Apotheken, Gastronomiebetriebe.

- Auch die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung, sind zu berücksichtigen. Innerhalb des angemessenen Abstands des CHEMPARK liegen beispielsweise der Bahnhof Leverkusen-Mitte sowie der S-Bahn-Haltepunkt CHEMPARK (früher Bayerwerk) und damit die DB-Trasse zwischen Köln und Düsseldorf (über Langenfeld), der Zentrale Omnibusbahnhof (ZOB), die Bundesstraße 8 sowie weitere wichtige innerstädtische Straßen. Als aktuelle Planung ist der Rhein-Ruhr-Express zu nennen, für den im Bereich des Bahnhofs Leverkusen-Mitte ein weiteres S-Bahn-Gleis geschaffen werden soll und der Bahnhof sowie der ZOB umgebaut werden müssen (Verfahrensstand: im Planfeststellungsverfahren). Der angemessene Abstand des Betriebsbereichs der Dynamit Nobel GmbH liegt über einem kurzen Abschnitt der A 3 sowie der DB-Trasse zwischen Köln und Leverkusen-Opladen.
- Als weiterer Belang sind die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung von Bedeutung. Dazu zählen die Handlungsprogramme Einzelhandel, Wohnen und Gewerbe.

### **Störfallspezifische Faktoren**

Neben den aufgeführten primär städtebaulichen Belangen können auch störfallspezifische Faktoren (auf das Schutzobjekt bezogenen Faktoren) herangezogen werden. So soll den in Zone 2 bestehenden Risiken durch technische und/oder organisatorische Schutzmaßnahmen im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungen begegnet werden. Da § 50 BImSchG nur schutzbedürftige Nutzungen schützen soll, sind die Schutzmaßnahmen unter Seveso-II-Gesichtspunkten nur bei diesen Nutzungen zu fordern. Bei allen anderen Nutzungen sollten sie als Empfehlungen oder Hinweise bei der Genehmigung mit ausgesprochen werden.

**Diese auf das Bauobjekt bezogenen Schutzmaßnahmen sollten die bestehenden Notfallmaßnahmen der Feuerwehr unterstützen und so langfristig zu einer Erhöhung des Sicherheitsstandards - im Sinne einer erweiterten Vorsorge - in diesem Bereich (Planungszone 2) beitragen.**

Der Charakter dieses Gebietes orientiert sich an der vorhandenen bzw. der umliegenden Bebauung. Soll innerhalb des Gebietes ein neues Vorhaben angesiedelt werden, muss es gebietsverträglich sein. Das gilt beispielsweise bei der Bebauung von Baulücken, der Um-

nutzung von Gebäuden oder Grundstücken (Abriss und Neubau) oder einer Nachverdichtung. Eine Stärkung der jeweiligen Gebietsstruktur ist erwünscht, die Schaffung neuer Gebietsstrukturen (neue Entwicklung) hingegen nicht. Sofern neue Entwicklungen in der Zukunft geplant werden, bedürfen sie einer Einzelfallbetrachtung und sind nicht durch das vorliegende Konzept abgedeckt.

Wichtige Verkehrswege können ebenfalls zu den schutzbedürftigen Nutzungen zählen. Insbesondere sind hier Auto- und Eisenbahnverkehr zu nennen. Diese wurden im vorliegenden Gutachten nicht berücksichtigt, weil die Stadt nicht der Planungsträger ist. Bei Änderungsvorhaben muss dies im jeweiligen Planfeststellungsverfahren im Einzelfall berücksichtigt werden.

### **Entwicklung der Planungszone 2 unter Wahrung des Gebietscharakters**

In der Planungszone 2 ist die Ansiedlung schutzbedürftiger Nutzungen unter bestimmten Bedingungen zulässig. Unter der Voraussetzung, dass der Gebietscharakter gewahrt bleibt, soll sich das Stadtgebiet hier weiter entwickeln können wie bisher. Eine Stärkung der jeweiligen Gebietsstruktur ist seitens der Stadt Leverkusen erwünscht, die Schaffung neuer Gebietsstrukturen hingegen nicht.

Der Begriff des Gebietscharakters resultiert grundsätzlich aus dem § 34 BauGB. Nach den Absätzen 1 und 2 orientiert sich der Gebietscharakter an der vorhandenen bzw. der umliegenden Bebauung und gibt die für ein Baugebiet typische Funktion wieder, beispielsweise Wohngebiet, Mischgebiet, Gewerbegebiet (vgl. §§ 2 bis 9 BauNVO). In der Realität lässt sich der Gebietscharakter jedoch nicht immer eindeutig festmachen, nämlich dann, wenn eine Gemengelage vorliegt. In diesem Fall weist ein Gebiet Merkmale von mindestens zwei Baugebietstypen auf.

Soll innerhalb eines Gebietes ein neues Vorhaben angesiedelt werden, muss es gebietsverträglich sein. Das heißt, die geplante Nutzung muss in der Form, wie sie neu errichtet/angesiedelt werden soll, bereits in der näheren Umgebung vorhanden sein bzw. darf nicht störend im Gesamtbild wirken. Das gilt unabhängig davon, ob das Vorhaben im Anwendungsbereich eines Bebauungsplans oder im baulichen Innenbereich (§ 34 BauGB) realisiert werden soll. Eine beispielhafte Betrachtung einzelner Gebiete in dieser Planungszone ist in der Anlage 8.3, von Seiten der Stadt Leverkusen, erarbeitet worden.

Im baulichen Innenbereich müssen sich neue Vorhaben unter anderem nach Art und Maß der baulichen Nutzung in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Werden diese Voraussetzungen erfüllt, kann im Regelfall aus planungsrechtlicher Sicht eine Baugenehmigung für das Vorhaben erteilt werden.

Ein Bebauungsplan ermöglicht eine gezielte Steuerung durch Festsetzung zulässiger bzw. nicht zulässiger Nutzungen. Insbesondere die älteren in Planungszone 2 bestehenden

rechtskräftigen Bebauungspläne müssen dahingehend geprüft werden, wie sich die ursprünglich getroffenen Festsetzungen in der Realität entwickelt haben. Entsprechen die Festsetzungen nicht dem jeweiligen aktuellen Gebietscharakter ist i. d. R. eine Änderung des Bebauungsplans erforderlich.

## **Schutzkonzept**

### **Anforderungen an Schutzmaßnahmen**

Die Anforderungen an Schutzmaßnahmen sind bei den einzelnen Nutzungen allgemein betrachtet nur sehr schwer zu fassen und müssen immer an das Bauobjekt angepasst werden. Zu unterscheiden sind sicher unterschiedliche Anforderungen an:

- Wohnnutzungen und
- Einrichtungen mit Publikumsverkehr
  
- Einrichtungen mit technischer Lüftung
- Einrichtungen ohne technische Lüftung

Die Maßnahmen sind immer in Abhängigkeit von der Anzahl der Personen und der Empfindlichkeit der Personen zu sehen.

### **Ziel der Schutzmaßnahmen**

In der Planungszone 2 soll im Notfall der Schutz vor toxischen Gasen verbessert werden. **Im Ereignisfall sind geschlossene Gebäude aufzusuchen (Fenster und Türen sind geschlossen zu halten, bei vorhandenen Lüftungen sind diese abzustellen). Dies ist hier die sinnvolle Schutzmaßnahme.**

Die Feuerwehr der Stadt Leverkusen hat in großen Teilen der Stadt Leverkusen und vollständig für die hier genannten Planungszone 1 und 2 Sirenen installiert. Hiermit können einzelne Stadtteile gezielt gewarnt werden. Weiterhin erfolgen Lautsprecherdurchsagen und Ansagen im Radio.

Bei den einzelnen Gebäuden muss sichergestellt werden, dass Fenster und Türen geschlossen werden können. Bei Wohnnutzungen ist dies in der Regel relativ leicht zu realisieren. Bei sonstigen schutzbedürftigen Einrichtungen vor allem mit Publikumsverkehr und teilweise technischen Lüftungsanlagen, ist der Aufwand deutlich größer.

### **Technische Schutzmaßnahmen**

Raumlufttechnische Anlagen (Lüftungsanlagen) müssen über ein System verfügen, um bei einem Alarm die Luftzufuhr mit Frischluft von außen komplett ausschalten zu können. Hierzu sollten Außen- und Fortluftklappe luftdicht geschlossen werden.

Moderne Fenster sind sehr luftdicht. Häufig wird bei Wohnungen, um einen minimalen Luftwechsel zu garantieren, eine Zwangslüftung in das Fenster eingebaut. Derartige Fenster sollten nicht verbaut werden bzw. sollten über ein Schließsystem verfügen, um diese Zwangslüftung ausschalten zu können.

Entlüftungsanlagen von Bädern und Küchen müssen ebenfalls abzuschalten sein, um Frischluftansaugungen zu vermeiden.

### **Organisatorische Maßnahmen**

Durch organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das Ziel der Schutzmaßnahmen erreicht werden kann. Die Maßnahmen sind in Abhängigkeit von der Anzahl der Personen und deren Empfindlichkeit/Hilfsbedürftigkeit festzulegen. So wird sich ein Alarmplan einer Schule von dem eines Bürogebäudes oder Altenheimes deutlich unterscheiden müssen, um sicherzustellen, dass überall Fenster und Türen geschlossen werden und sich alle Personen in das geschlossene Gebäude begeben. Entsprechende Verantwortliche sind im Alarmplan zu benennen.

Damit organisatorische Maßnahmen im Ereignisfall auch wirkungsvoll sind, müssen sie in regelmäßigen Abständen (in der Regel mindestens jährlich) geübt werden.

Bei Wohnnutzungen sind die bestehenden Informationen nach § 11 Störfall-Verordnung des CHEMPARK<sup>17/</sup> der Dynamit Nobel GmbH für die Öffentlichkeit als ausreichend anzusehen. Hier sind die jeweils richtigen Verhaltensmaßnahmen erläutert. Diese sollten jeder Baugenehmigung beigelegt werden.

### **Veranstaltungen im Freien**

Für genehmigungspflichtige öffentliche Veranstaltungen im Freien ist ein Schutzkonzept durch den Veranstalter zu erstellen. Das Schutzkonzept muss den hier dargestellten Anforderungsfall, Gefahren durch toxische Gase, mit berücksichtigen.

Genehmigungsfreie öffentliche Veranstaltungen im Freien wurden durch den Gesetzgeber bisher nicht betrachtet. Hier können nur Empfehlungen ausgesprochen werden.

### **Zulässige schutzbedürftige Nutzungen bei Umsetzung von Schutzmaßnahmen**

Grundsätzlich soll keine Nutzung grundsätzlich ausgeschlossen werden, sofern sich durch die geplanten Nutzungen der Gebietscharakter nicht verändert.

---

<sup>17</sup>[http://www.chempark.de/tl\\_files/webroot/medien/Downloads/mitarbeiter/pdf/Paragraf11\\_Brosch\\_Leverkusen\\_150dpi.pdf](http://www.chempark.de/tl_files/webroot/medien/Downloads/mitarbeiter/pdf/Paragraf11_Brosch_Leverkusen_150dpi.pdf)

## 6 Konsequenzen für die Bauleitplanung/Planerische Auswirkungen

Das Technische Gutachten [3] des gesamtstädtischen Konzeptes ist ein technisches Sachverständigengutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mit Detailkenntnissen zum Betriebsbereich. Im vorliegenden konzeptionellen Gutachten steht die Flächennutzung im angemessenen Abstand im Fokus. Dabei sind u. a. auch städtebauliche Aspekte zu berücksichtigen und entsprechend eingeflossen, die nur im Wege der Abwägung öffentlicher und privater Belange bzw. in einem Planverfahren geregelt werden können. Die Bauleitplanung stellt jedoch kein praktikables Instrument dar, um die „Seveso-II-Problematik“ in der Leverkusener Gemengelage gesamtstädtisch zu regeln. Daher soll das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept **als gemeindliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB durch den Rat der Stadt Leverkusen beschlossen werden.**

Zur Ermittlung der privaten und öffentlichen Belange plant die Stadt ein Beteiligungsverfahren analog einem Bebauungsplanverfahren gemäß BauGB durchzuführen. Dabei sind alle Verfahrensschritte, die für ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden müssten, analog umzusetzen.

So soll das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange vorgestellt werden. Dies geschieht in Form einer Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit und einer (anschließenden) öffentlichen Auslegung der Unterlagen für die Dauer eines Monats. Auf diesem Wege soll zugleich dem neuen Art. 15 der ab 01. Juni 2015 geltenden Seveso-III-Richtlinie entsprochen werden, der konkrete Vorgaben zur Öffentlichkeitsbeteiligung macht.

Die während des Beteiligungsverfahrens vorgebrachten Stellungnahmen werden abschließend dem Rat und seinen vorberatenden Gremien zur Abwägung entsprechend § 1 Abs. 7 BauGB und Beschlussfassung entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB vorgelegt.

Durch den Ratsbeschluss entsteht eine Selbstbindung für das zukünftige Verwaltungshandeln.

### Konsequenzen für die Bauleitplanung/Planerische Auswirkungen

Von den in Leverkusen ansässigen Störfallbetrieben lösen der CHEMPARK und der Betriebsbereich der Dynamit Nobel GmbH angemessene Abstände aus, die weit über den Werkszaun hinaus reichen und damit bereits vorhandene schutzbedürftige Nutzungen überlagern. Zudem gibt es nördlich an den CHEMPARK angrenzend unbebaute bzw. wenig genutzte Flächen, die zukünftig einer städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden sollen.

Direkt um den Betriebsbereich CHEMPARK bestehen rechtskräftige Bebauungspläne, die überwiegend Kerngebiete (MK) festsetzen, in denen die Errichtung von (großflächigem) Einzelhandel zulässig ist. Dies gilt auch für große Bereiche in der Planungszone 1. Um ein

erstmaliges Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen an den Betriebsbereich zu verhindern, müssen die bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne geprüft, ggf. geändert bzw. neu aufgestellt werden. Die im vorliegenden Gutachten definierten zulässigen/nicht zulässigen Nutzungen müssen entsprechend festgesetzt bzw. ausgeschlossen werden. Dadurch können ggf. Baurechte entzogen werden, die im Zweifel auch durch Veränderungssperren (§ 14 BauGB) gesichert werden.

Die in Planungszone 2 bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne müssen unter dem Gesichtspunkt der Wahrung des Gebietscharakters ebenfalls geprüft werden.

Nach Beschluss des gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes als gemeindliches Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB wird die Verwaltung der Stadt Leverkusen Aufstellungs- bzw. Änderungsverfahren für Bebauungspläne in Planungszone 1 einleiten, um den Ausschluss schutzbedürftiger Nutzungen in diesem Bereich zu regeln und damit ein Heranrücken an den Betriebsbereich zu verhindern.

### **Konsequenzen für Baugenehmigungen**

Die Errichtung schutzbedürftiger Nutzungen ist zukünftig nicht mehr überall innerhalb der angemessenen Abstände zulässig. Für Gebiete, die nach § 34 BauGB als baulicher Innenbereich zu werten sind, gilt Folgendes

- In Planungszone 1 werden zukünftig nur noch nicht schutzbedürftige Nutzungen zugelassen.
- In Planungszone 2 ist im Regelfall auch die Errichtung schutzbedürftiger Nutzungen zulässig. Baugenehmigungen müssen aber mit Nebenbestimmungen versehen werden.

## 7 Zusammenfassung

Die Erstellung des gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes erfolgte in zwei Schritten:

1. Ermittlung der angemessenen Abstände nach KAS-18 für die Betriebsbereiche im Stadtgebiet Leverkusen und in angrenzender Stadtlage in Monheim als Technisches Gutachten von Sachverständigen nach § 29a BImSchG.
2. Erarbeitung eines konzeptionellen Gutachtens für die Umsetzung der Anforderungen der Seveso-II-Richtlinie sowie der Forderungen aus den Grundsatzentscheidungen des EuGH und BVerwG an die Flächennutzung innerhalb der ermittelten angemessenen Abstände.

Das vorliegende Konzept dokumentiert den zweiten Schritt und stellt in Kap. 2 die Ergebnisse des ersten Schrittes zusammenfassend dar. Das entwickelte Konzept regelt insbesondere, welche Nutzungen und im Speziellen, welche schutzbedürftigen Nutzungen zukünftig zulässig bzw. unter welchen Auflagen diese innerhalb des angemessenen Abstandes zulässig sind. Bestehende Nutzungen haben Bestandsschutz. Dies gilt für die angemessenen Abstände um den CHEMARK und Dynamit Nobel und kann analog auch auf andere Bereiche, sofern dies erforderlich sein sollte, ausgedehnt werden.

Im Ergebnis des ersten Arbeitsschrittes konnten durch die Detailbetrachtung im Technischen Gutachten **die Abstände zum Teil sehr deutlich reduziert werden**. Für den CHEMPARK Leverkusen und die Dynamit Nobel GmbH verbleiben aber große angemessene Abstände. Insbesondere innerhalb der angemessenen Abstände für den CHEMPARK Leverkusen und Dynamit Nobel liegen größere Stadtteile von Leverkusen. Dies ist auf die historische Entwicklung der Stadt, die von einem engen Miteinander mit der Chemie geprägt ist, zurückzuführen.

Allein auf der Basis der Betrachtung nach KAS-18 lässt sich für diesen Raum keine generelle Vorgehensweise für die zukünftige Nutzung ableiten. Aus der Rechtsprechung und Kommentierungen ergibt sich kein klares Bild für eine Strukturierung. Dies eröffnet aber die Möglichkeit, eigene Konzepte für die Stadt zu entwickeln.

Bei der Entwicklung des Konzeptes wurde berücksichtigt, dass Einschränkung der Tätigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten für die Stadt und die Industrie aufgrund der gewachsenen Gemengelage verhältnismäßig sein müssen, und dass großräumige Überplanungen aufgrund des bestehenden hohen Sicherheitsniveaus und der bestehenden Maßnahmen der Gefahrenabwehr sowie der Notfallplanung nicht gerechtfertigt sind. Gleichzeitig wurden die höheren Anforderungen aus der Rechtsprechung entsprechend gewürdigt.

Das primäre Ziel der Seveso-II-Richtlinie, die Schaffung eines hohen Sicherheitsstandards an den Anlagen und damit die Verhütung von Unfällen zu verbessern sowie mögliche Folgen eines Unfalles zu verringern, wurde in Deutschland bereits mit der Einführung der Störfall-

verordnung (1980) gut verankert. Auch die Möglichkeit, dass ein Störfallereignis nicht vollkommen auszuschließen ist und hierfür entsprechende Vorkehrungen zu treffen sind, war von Beginn an Gegenstand der Störfall-Verordnung. Der sogenannte „Stand der Sicherheitstechnik“ wird durch eine Vielzahl gesetzlicher, vor allem aber untergesetzlicher Regelungen präzisiert. Dadurch wurde in den Betriebsbereichen ein hoher sicherheitstechnischer Standard erreicht.

Die in der Seveso-II-Richtlinie zur Politik der Flächenausweisung und –nutzung geforderten ergänzenden technischen Maßnahmen bei bestehenden Betriebsbereichen zum Schutz der schutzbedürftigen Gebiete vor den Gefahren schwerer Unfälle, sind durch die Anforderungen der Störfall-Verordnung, dass die Anlagen dem Stand der Sicherheitstechnik in Deutschland entsprechen müssen, bereits weitestgehend ausgeschöpft. Deshalb wird hierauf im Konzept nicht weiter eingegangen.

Grundlage für dieses gesamtstädtische Konzept ist, dass sich **die bestehenden Betriebsbereiche grundsätzlich nicht über die ermittelten angemessenen Abstände hinaus entwickeln dürfen**, d. h. Entwicklungen innerhalb der Betriebsbereiche dürfen grundsätzlich nicht zu einer Erhöhung der angemessenen Abstände führen.

Dies sollte in den entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Änderungs- und Neuplanungen der Betriebe überwacht werden.

Für das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept wurde für die Flächen innerhalb des ermittelten angemessenen Abstands ein **Zwei-Zonen-Modell entwickelt**. Für dieses wurde ein getrenntes Nutzungs- und Schutzkonzept erarbeitet.

Aufgrund der Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Kap. 4.3) dürfen schutzbedürftige Nutzungen zukünftig nicht näher an den Betriebsbereich heranrücken. Deshalb wurde von der Stadt Leverkusen eine Linie ermittelt, die die Abgrenzung der ersten schutzbedürftigen Nutzung zum Betriebsbereich darstellt. **Dort, wo bislang bereits Abstände gewahrt werden, ist dieser Zustand für die Zukunft zu sichern.** Ein (weiteres) Heranrücken von schutzbedürftigen Nutzungen an Betriebsbereiche gilt es zukünftig grundsätzlich zu vermeiden. **Es darf keine neue Gemengelage geschaffen werden.**

### **Planungszone 1**

Die Fläche zwischen den Betriebsbereichen und der ersten schutzbedürftigen Nutzung stellt die Planungszone 1 dar. In dieser Zone sind zukünftig keine schutzbedürftigen Nutzungen mehr zulässig. Bestehende Einrichtungen haben Bestandsschutz.

Empfohlen werden für diese Zone primär gewerbliche Nutzungen.

### **Planungszone 2**

Die Planungszone 2 umfasst die an die Planungszone 1 angrenzenden Flächen im Bereich des angemessenen Abstandes und damit einen großen Teil der Stadt mit wichtigen inner-

städtischen Funktionen. Diese gewachsene Gemengelage – Chemie im direkten Umfeld einer Stadt - lässt sich i. d. R. nicht auflösen. Ziel des vorliegenden Seveso-II-Konzeptes ist es, dass sich **die Stadt hier grundsätzlich, unter Wahrung des Gebietscharakters, weiter entwickeln kann** und schutzbedürftige Nutzungen auch weiterhin zulässig sind.

Technische und/oder organisatorische Schutzmaßnahmen werden für zukünftige Baugenehmigungen vorgeschlagen. In Kap. 5.3.2. wird auf das Schutzkonzept im Detail eingegangen. Bei den technischen Maßnahmen handelt es sich ausschließlich um lüftungstechnische Anforderungen. Diese auf das jeweilige **Bauobjekt bezogenen Schutzmaßnahmen** sollen die bestehenden Notfallmaßnahmen der Feuerwehr unterstützen und so langfristig zu einer Erhöhung des Sicherheitsstandards - im Sinne einer erweiterten Vorsorge - in dieser Planungszone beitragen.

Aus Sicht der Ersteller wird mit diesem Zwei-Zonen-Modell, als Basis für ein gesamtstädtisches Konzept der Stadt Leverkusen, den unterschiedlichen Interessen Rechnung getragen. Dies betrifft einerseits die Betreiber, die durch dieses Konzept bei zukünftigen Anlagenänderungen oder -neuerrichtungen innerhalb ihres Betriebsbereiches den ermittelten angemessenen Abstand grundsätzlich nicht überschreiten dürfen und andererseits die Stadt, die im Rahmen ihrer Baugenehmigungen und Flächenausweisungen entsprechende Maßnahmen integrieren muss, um die Wirksamkeit der bestehenden Schutzmaßnahmen der Notfallplanung für die Bevölkerung weiter zu verbessern.

### **Ausblick – weitere Vorgehensweise**

Das Technische Gutachten [3] ist Ergebnis der umfangreichen Ermittlungen und der technischen Berechnungen der Sachverständigen in enger Zusammenarbeit mit den Betrieben.

In dem vorliegenden konzeptionellen Gutachten steht die Flächennutzung im angemessenen Abstand im Fokus. Dabei sind u. a. auch städtebauliche Aspekte zu berücksichtigen und entsprechend eingeflossen. Die Bauleitplanung stellt jedoch kein praktikables Instrument dar, um die „Seveso-II-Problematik“ in der Leverkusener Gemengelage gesamtstädtisch zu regeln.

Das gesamtstädtische Seveso-II-Konzept soll daher als gemeindliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen werden. Zur Ermittlung der privaten und öffentlichen Belange wird ein Beteiligungsverfahren analog einem Bebauungsplan gemäß BauGB durchgeführt. Zielsetzung ist, alle Verfahrensschritte, die auch für ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden müssten, analog umzusetzen.

### **Konsequenzen für die Bauleitplanung / Planerische Auswirkungen**

Direkt um den Betriebsbereich CHEMPARK bestehen rechtskräftige Bebauungspläne, die teilweise schutzbedürftige Nutzungen zulassen. Um ein erstmaliges Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen an den Betriebsbereich zu verhindern, müssen die bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne geprüft, ggf. geändert bzw. neu aufgestellt werden.

Die in Planungszone 2 bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne müssen unter dem Gesichtspunkt der Wahrung des Gebietscharakters ebenfalls geprüft werden.

Die Errichtung schutzbedürftiger Nutzungen ist zukünftig nicht mehr überall innerhalb der angemessenen Abstände zulässig. Für Gebiete, die nach § 34 BauGB als baulicher Innenbereich zu werten sind, gilt Folgendes

- In Planungszone 1 sind zukünftig nur noch nicht schutzbedürftige Nutzungen zugelassen.
- In Planungszone 2 ist im Regelfall auch die Errichtung schutzbedürftiger Nutzungen zulässig. Baugenehmigungen müssen aber mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Köln den 18.02.2015



Martina Iрмаi



Edgar Neuhafen



Andrea Rieth

## 8 Anlagen

### 8.1 Tabellen

#### Zu Kap. 4

**Tabelle 4.1: Schutzbedürftige Nutzungen**

<b>Artikel 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie</b>	<b>§ 50 Satz 1, BImSchG<sup>18</sup> (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)</b>	<b>KAS-18-Leitfaden</b>	<b>Rechtskommentar [6]</b>
Wohngebiete	Ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete	Baugebiete nach Baunutzungsverordnung, mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen WR, WA, WB, MD, MI, MK SO, sofern der Wohnanteil oder die öffentliche Nutzung überwiegt (z. B. Campingplätze, Gebiete für großflächigen Einzelhandel, Messen, Schulen/Hochschulen, Kliniken)	WR, WA, WB Kleinsiedlungsgebiete der Erholung dienende Sondergebiete MD und MI, soweit überwiegend Wohnnutzung beim Fehlen einer planerischen Vorgabe tatsächliche Nutzung maßgeblich (Rz. 105/106) Gebiete nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) keine Splittersiedlungen und Einzelanwesen

<sup>18</sup> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (raumbeanspruchende Vorhaben oder Beeinflussung der räumlichen Entwicklung)

Artikel 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie	§ 50 Satz 1, BImSchG <sup>18</sup> (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	KAS-18-Leitfaden	Rechtskommentar [6]
Verkehrswege	Wichtige Verkehrswege	Wichtige Verkehrswege, z. B. Autobahnen, Hauptverkehrsstraßen, ICE-Trassen	Wichtige Verkehrswege (Rz. 108): überörtliche, öffentliche Straßen, Schienenwege, Wasserstraßen
Örtlichkeiten mit Publikumsverkehr (Satz 1) Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete (Satz 2)	Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete <sup>19</sup>	Gebäude oder Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen oder sensible Einrichtungen, wie Anlagen für soziale, kirchliche, kulturelle, sportliche oder gesundheitliche Zwecke, wie z. B. Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser; öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr, z. B. Einkaufszentren, Hotels, Parkanlagen; Verwaltungsgebäude, wenn diese nicht nur gelegentlich Besucher empfangen	öffentlich genutzte Gebäude (Rz. 66): in besonderem Maße von einem größeren Teil der Öffentlichkeit genutzt: Verwaltungen, Kirchen, Verbrauchermärkte, Schulen, Krankenhäuser, Theater (Rz. 113); Öffentlich genutzte Gebiete (dient in besonderem Maße öffentlichen Zwecken): Parkanlagen, Friedhöfe, Kurgelände, Hochschulgebiete, Klinikgebiete; öffentliche Straßenverkehrsflächen (Rz. 107)
	Sonstige Gebiete, z. B.		Sonstige Gebiete: z.B.: Dorf- und Mischgebiete, soweit nicht schon unter Wohnen

<sup>19</sup> § 50 spricht von „sonstigen schutzbedürftigen Gebieten“, insbesondere ...

Artikel 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie	§ 50 Satz 1, BImSchG <sup>18</sup> (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	KAS-18-Leitfaden	Rechtskommentar [6]
			Gewerbegebiete mit betriebsunabhängigen Bürogebäuden (Rz. 114)
Freizeitgebiete	Freizeitgebiete		Freizeitgebiete: Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze Kleingartengebiete, Camping- und Ferienhausgebiete (Rz. 110)
Hinsichtlich des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete	Hinsichtlich des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete		unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete (Rz. 66/104) Naturschutzgebiete, Naturparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Schutzwaldgebiete, Wasserschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebiete

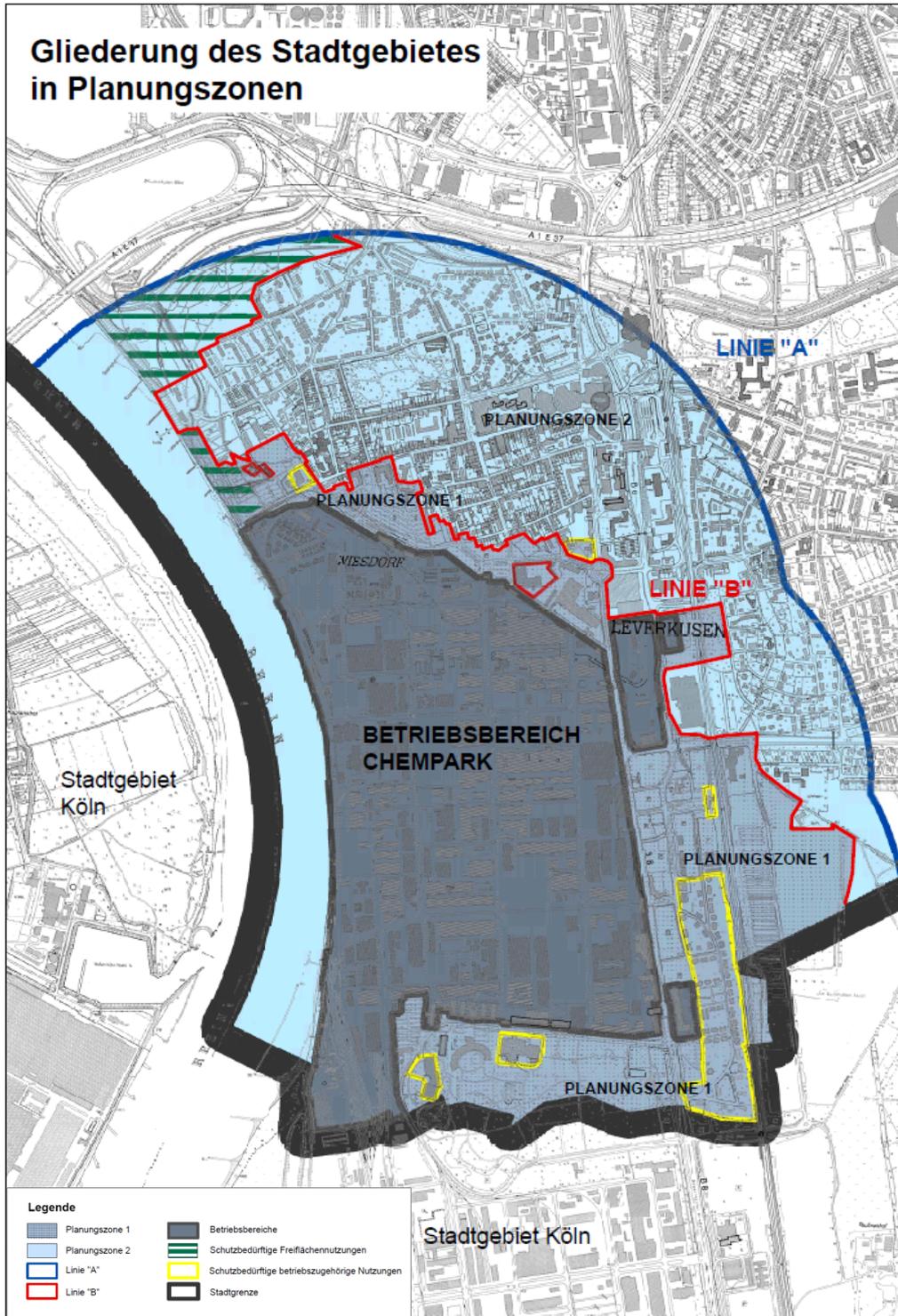
**Tabelle 4.2 : Störfallspezifische Faktoren nach dem Urteil des BVerwG [1] Rn18**

Störfallspezifische Faktoren	Bezogen auf den Betriebsbereich		Vorhabenbezogen
Art der gefährlichen Stoffe	x	Toxizität, Brand, Explosion	-
Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines schweren Unfalls	x	Nach dem Leitfaden KAS-18 sind Störfallablaufszenarien zu unterstellen, deren Ursachen vernünftigerweise ausgeschlossen werden können (Dennoch-Störfälle). Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausgangsannahmen jedoch erheblich von den für die Planung von Maßnahmen zur Rettung, Hilfeleistung und Gefahrenabwehr größten Störfallablaufszenarien. Insofern sind der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und der Abriss sehr großer Rohrleitungen nicht zu berücksichtigen.	-
Folgen eines etwaigen Unfalls für die menschliche Gesundheit	x	Als Beurteilungswerte werden nach dem Leitfaden KAS-18 der ERPG-2-Wert für die Freisetzung von toxischen Stoffen, der Wärmestrahlungsgrenzwert von 1,6 kW/m <sup>2</sup> für Brände und der Spitzenüberdruck von 0,1 bar für Gaswolkenexplosionen angesetzt. Liegen keine ERPG-2-Werte vor, kann nach dem Leitfaden KAS-18 auf die AEGL-2-Werte für eine Stunde zurückgegriffen werden.	-
Folgen eines etwaigen Unfalls für die Umwelt	<sup>20</sup>		-
Art der Tätigkeit im Bereich der neuen Ansiedlung	-		x
Intensität der öffentlichen Nutzung der neu-	-		x

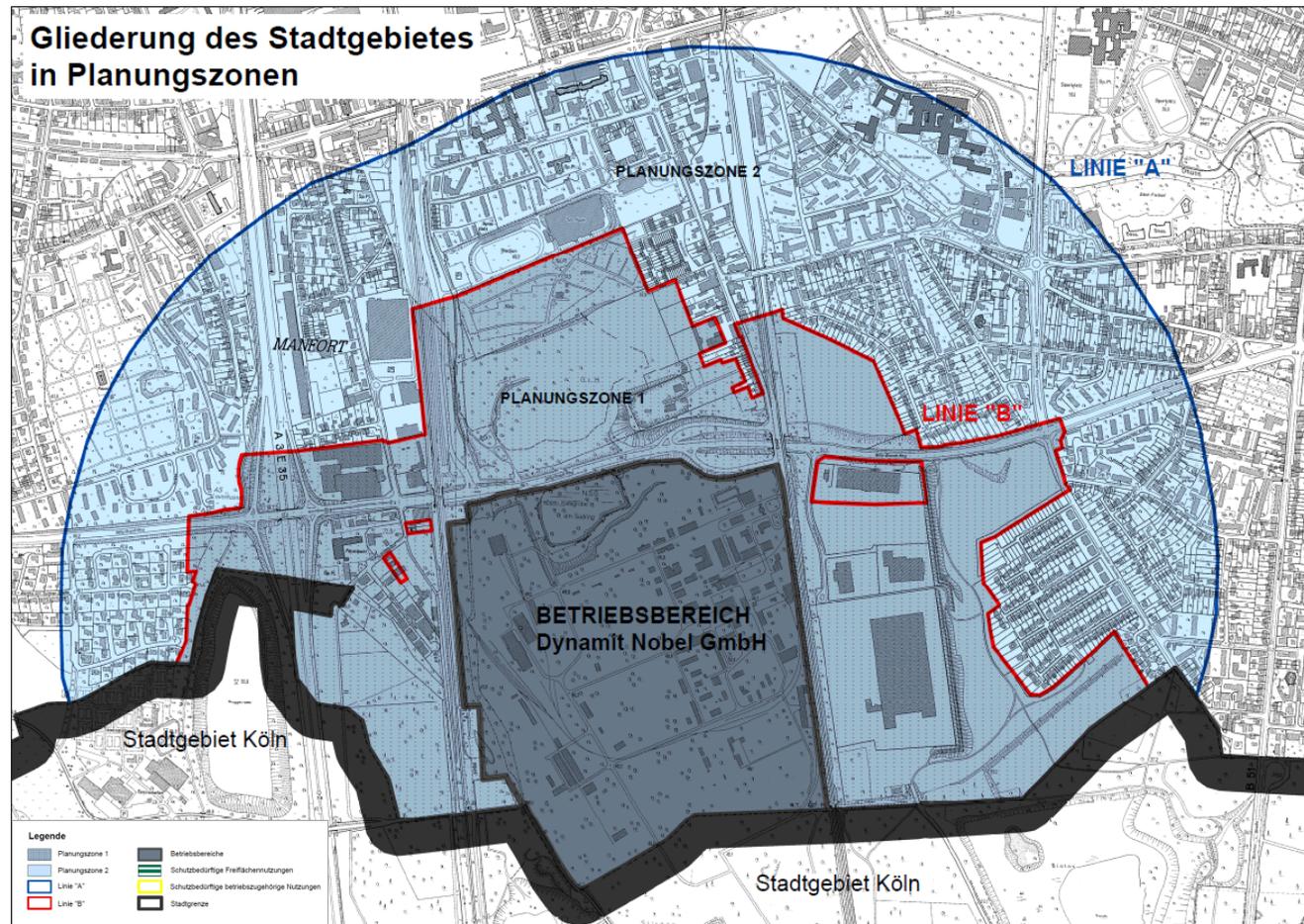
<sup>20</sup> Nach dem Leitfaden KAS-18 werden Umweltschäden nicht betrachtet ([2], Abschnitt 2.1.2, letzter Absatz).

Störfallspezifische Faktoren	Bezogen auf den Betriebsbereich		Vorhabenbezogen
en Ansiedlung			
Leichtigkeit, mit der Notfallkräfte bei einem Unfall eingreifen können	x	Die Einsatzbereitschaft der Feuerwehr wird berücksichtigt, insofern die eingeleiteten Maßnahmen eine störfallbegrenzende Wirkung herbeiführen (z. B. kann der Emissionszeitraum einer emittierenden Lache durch Maßnahmen der Einsatzkräfte deutlich verringert werden).	x
Verschlimmerung von Unfallfolgen durch einen vorhabenbedingten Anstieg der möglicherweise betroffenen Personen	-		x
Technische Maßnahmen zur Verminderung des Unfallrisikos oder zur weiteren Begrenzung möglicher Unfallfolgen im Betriebsbereich	x	z. B. doppelwandige Rohrleitungen, automatische Löschanlagen	-
Technische Maßnahmen zur Verminderung des Unfallrisikos oder zur weiteren Begrenzung möglicher Unfallfolgen außerhalb des Betriebsbereiches (z. B. Nutzungseinschränkungen, besondere bauliche Anforderungen an das an den Störfallbetrieb heranrückende Vorhaben)	-		x

## 8.2 Kartendarstellungen



**Abbildung 5-1: Bereich CHEMPARK Leverkusen**



**Abbildung 5-2: Bereich Dynamit Nobel**

### 8.3 Entwicklung der Planungszone 2 unter Wahrung des Gebietscharakters – Beispiele zu Kap. 5.3.2

Zur Verdeutlichung zum Thema Gebietscharakter werden von der Stadt Leverkusen folgende Beispiele angeführt:

– Städtebauliche Nachverdichtung

Mit städtebaulicher Nachverdichtung ist die Nutzung freier Flächen innerhalb des baulichen Bestandes gemeint. Es handelt sich dabei um einen Baustein der Innenentwicklung und die Möglichkeit, Quartiere baulich aufzuwerten und vorhandene Infrastrukturen besser auszunutzen. Zur städtebaulichen Nachverdichtung zählen: Baulückenschließung, Aufstockung von Gebäuden, Dachausbauten/Dachgeschossausbau, Bebauung von Blockinnenbereichen oder Hinterlandbebauung (Zweitbauten auf Grundstücken). Auch der Abriss nicht mehr oder minder genutzter baulicher Anlagen und anschließender Neubau sind denkbar. Sofern kein Bebauungsplan die bauliche Nutzung regelt, ist dem Einfügungsgebot nach § 34 BauGB zu folgen. Das Vorhaben muss sich in die bestehende Nachbarbebauung einfügen und dem Gebietscharakter entsprechen.

– Erholungshauspark

Der Erholungshauspark in Leverkusen-Wiesdorf ist nach § 35 BauGB zu werten und ein so genannter „Außenbereich im Innenbereich“. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Bereich als Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt. Dieser Park soll wegen seiner ökologischen Wertigkeit, die es zu erhalten gilt, und die Bedeutung des Parks für die Bürgerinnen und Bürger als innerstädtische Grünfläche **auf gar keinen Fall** bebaut werden.

Zur Verdeutlichung des Themas Seveso II und der Erörterung des Gebietscharakters erfolgt allein unter diesem Gesichtspunkt folgende Betrachtung: Für die Bebauung der Fläche wäre die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Dabei wären Nutzungen mit viel Publikumsverkehr, wie großflächiger Einzelhandel, nicht zulässig, da sie dem Gebietscharakter widersprechen, der durch die umliegende kleinteilige Bebauung geprägt ist. Eine Bebauung der Fläche mit Wohngebäuden wäre ebenfalls nicht mit den Zielen des gesamtstädtischen Seveso-II-Konzeptes vereinbar. Eine Bebauung in der Dimension würde keine Nachverdichtung, sondern die Schaffung einer neuen Siedlung/eines neuen Quartiers darstellen. Eine solche Entwicklung ist innerhalb der angemessenen Abstände nicht gewollt.

– Ganser-Brauerei und Ledigenwohnheime

Die früheren Ledigenwohnheime an der Peschstraße (umgangssprachlich „Y-Häuser“/„Bullenklöster“) sind als schutzbedürftige Nutzung in unmittelbarer Nähe zum CHEMPARK anzusehen. Sie stellen einen Sonderfall dar, da sie ausschließlich durch CHEMPARK-Angehörige genutzt und direkt durch den Betreiber „gesteuert“ worden sind (vgl. *Kap. 5.1.1 und Abbildung 5-1*). Eine solche Nutzung ist vergleichbar mit Betriebswohnungen.

Die Ledigenwohnheime stehen schon seit längerer Zeit leer, eine Wiederaufnahme der ursprünglichen Nutzung ist nicht geplant. Auch der Betrieb der ehemaligen Ganser-Brauerei wurde vor einigen Jahren eingestellt. Aufgrund der derzeitigen Unternutzung der städtebaulich wertvollen Fläche soll die Bausubstanz mittelfristig abgerissen und das Gelände einer neuen Nutzung zugeführt werden. Derzeit ist das Areal als baulicher Innenbereich nach § 34 BauGB zu werten. Das Gebiet ist insgesamt durch Wohnbebauung geprägt. Im Zuge der Umnutzung und Neubebauung ist ein Bebauungsplan aufzustellen. Unter dem Gesichtspunkt der Wahrung des Gebietscharakters und der Forderung, dass keine schutzbedürftigen Nutzungen an den Betriebsbereich heranrücken dürfen, wäre im südlichen Bereich des Areals, dort wo sich jetzt die Ledigenwohnheime befinden, die Errichtung eines Bürogebäudes in Riegelbauweise denkbar. Sofern eine solche nicht schutzbedürftige Nutzung an der Peschstraße errichtet wird, könnte die nördlich davon gelegene Wohnbebauung durch weitere Mehrfamilienhäuser arrondiert werden. Nicht zulässig wären Nutzungen, die größeren Publikumsverkehr erzeugen, beispielsweise großflächiger Einzelhandel, da dann ein erstmaliges Heranrücken an den Betriebsbereich vorläge.

– City Center (City C) Wiesdorf

Die City C ist ein Wohn-, Büro- und Einzelhandelsstandort am Rande der Wiesdorfer Innenstadt. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 114/74 setzt hier ein Kerngebiet (MK) fest. Schon länger zeichnet sich der Standort durch massive Leerstände aus, eine Revitalisierung wird angestrebt. Dabei sollen die bisher bestehenden Nutzungen (Wohnen, Einzelhandel, Gewerbe/Büros/Ärzte) zukünftig beibehalten werden. Im Zuge der Revitalisierung sind Teilabriss und Neubau sowie ggf. die Ergänzung der bestehenden Nutzungen um ein Hotel denkbar, da diese Nutzung als gebietsverträglich anzusehen ist. Der Gebietscharakter bliebe demnach gewahrt. Dennoch könnte eine Änderung des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans erforderlich werden, beispielsweise von Kerngebiet in Mischgebiet (MI), je nachdem, welche Nutzung zukünftig schwerpunktmäßig angesiedelt ist.

– Hotel am Busbahnhof

Angedacht ist die Errichtung eines Hotels auf der Fläche zwischen dem Busbahnhof in Leverkusen-Wiesdorf und dem Europaring. Bereits heute liegt im Gebiet, insbesondere aber am Busbahnhof, ein hohes Publikumsaufkommen vor. Durch die Errichtung eines Hotels, würde sich das Gefährdungspotential nicht vergrößern. Personen suchen das Hotel gezielt auf und befinden sich dann in einem geschlossenen Gebäude.

Der bestehende rechtskräftige Bebauungsplan muss für die Errichtung eines Hotels geändert bzw. neu aufgestellt werden, da hier Grünfläche bzw. öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt ist. Im näheren Umfeld der Fläche liegen unter anderem der Rialto-BouLEVard, die Rathausgalerie mit dem angrenzenden Kinopolis und der Stadtbibliothek, die City C, das Forum Leverkusen, Hotels und Gastronomiebetriebe. Ein Hotel würde sich in den vorherrschenden Kerngebietscharakter einfügen.

## 8.4 Quellen

- [1] Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes, BVerwG 4 C 11.11, verkündet am 20. Dezember 2012.
- [2] Leitfaden KAS-18: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, erarbeitet von der Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, Stand November 2010, 2. überarbeitete Fassung.
- [3] Godager, Silke / Kaiser, Wolfgang (TÜV Rheinland): Technisches Gutachten, Einzelfallbetrachtungen nach dem Leitfaden KAS-18 für Betriebsbereiche im Stadtgebiet Leverkusen. Stand: 07.November 2014, Berlin 2015.
- [4] Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-II-Richtlinie) vom 9. Dezember 1996 (ABl. EG vom 14. Januar 1997 Nr. L 10 S. 13), zuletzt geändert am 4. Juli 2012 (ABl. EU vom 24. Juli 2012 Nr. L 197 S. 1), aufgehoben zum 1. Juni 2015 (ABl. EU vom 24. Juli 2012 Nr. L 197 S. 1).
- [5] Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie) vom 4. Juli 2012 (ABl. EU vom 24. Juli 2012 Nr. L 197 S. 1), anzuwenden ab dem 1. Juni 2015.
- [6] Schoen, Hendrik: § 50 BImSchG-Kommentierung, Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 69. Ergänzungslieferung Stand April 2013, München 2013.
- [7] Otting, Olaf / Olgemöller, Udo: Nochmals: Abstand ist nicht alles. In: NVwZ 21/2013, S. 1396 ff.
- [8] Uechtritz, Michael: Störfallbetriebe in der Bauleitplanung und im Genehmigungsverfahren. Thesenpapier zum vhw-Seminar am 12. November 2013 in Mannheim, Mannheim 2013.
- [9] Uechtritz, Michael: Seveso im Baugenehmigungsverfahren: Herausforderungen für die Bauaufsichtsbehörden und die gerichtliche Kontrolle. In: BauR 7/2012, S. 1039 ff.

- [10] Reitberger, Mathias: Steuerung der Ansiedlung von Störfallbetrieben mit Mitteln der Bauleitplanung. In: I+E 4/2012, S. 154.
- [11] Kobes, Stefan (Luther RA): Die Entscheidung des EuGH vom 15. September 2011 und das Urteil des BVerwG vom 20. Dezember 2012, Vortrag am 29. Januar 2014 in Oldenburg.
- [12] Berkemann, Jörg: Auswirkungen der Seveso-II-RL auf das Konzept von § 34 BauGB, Vortrag am 06. Juni 2013 in Frankfurt/Main (Störfallkonferenz 2013).
- [13] Köck, Wolfgang: Rechtliche Maßstäbe für die Bestimmung angemessener Abstände, Vortrag am 06. Juni 2013 in Frankfurt/Main (Störfallkonferenz 2013).
- [14] Basta, Claudia: Risk, Territory and Society: Challenge for a Joint European Regulation, Doktorarbeit (TU Delft), Delft 2009.
- [15] Heidebrink, Ingrid / Reinders, Johan: S H A P E – R I S K - Synthesis document on WP 2, o.O. 2005.
- [16] Siegler, Arne: Räumliche Vorsorge bei technischen Risiken in der Stadtplanung, Doktorarbeit (TU Kaiserslautern), Kaiserslautern 2012.
- [17] Health and Safety Executive (Hrsg): PADHI. HSE's land use planning methodology, o.O. 2011.
- [18] Österreichischer Bundesländer-Arbeitskreis Seveso (Hrsg.): Empfehlung Nr. 1 - Grundlage zur Ermittlung von angemessenen Abständen für die Zwecke der Raumordnung, Graz 2005.
- [19] Drewitz-Aust, Yvonne / Kaiser, Wolfgang (TÜV Rheinland): Technisches Gutachten – öffentlich – zur Ermittlung und Berechnung von Störablaufszszenarien hinsichtlich möglicher Brand- und Explosionsereignisse für den nördlichen Bereich des CHEMPARK Leverkusen. Stand: 30.Januar 2015, Berlin 2015.
- [20] Feuerwehr Leverkusen, Externer Notfallplan CHEMPARK Leverkusen, Kaiser-Wilhelm-Allee, 51373 Leverkusen, Stand April 2014 und Externer Notfallplan für Dynamit Nobel GmbH und Novasep, Kalkstraße 218, 51377 Leverkusen. Stand: April 2014, Leverkusen 2014.

- [21] Feuerwehr Leverkusen, Einsatzplan Massenanfall von Verletzten (ManV). Stand: Februar 2010, Leverkusen 2010.
- [22] TÜV Nord: Gutachten zur Ermittlung und Bewertung des - von den benachbarten Betriebsbereichen des CHEMPARKs Leverkusen ausgehenden – Risikos für die geplante Kindertagesstätte Kurtekottenweg unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Artikel 12 der Seveso-II-RL, Essen 2012, nicht veröffentlicht.
- [23] Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 25 vom 27. Mai 2013 S. 1274), zuletzt geändert am 7. Oktober 2013 (BGBl. I Nr. 60 vom 09. Oktober 2013 S. 3753).
- [24] Arbeitshilfe SFK-GS-35: Systematisierung von Fragestellungen und Antworten zum Begriff „Betriebsbereich“ des § 3 Abs. 5a BImSchG, erarbeitet vom Arbeitskreis Seveso Richtlinie der Störfall-Kommission, verabschiedet am 16. Januar 2002.
- [25] Vollzugshilfe zur Störfall-Verordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von März 2004.
- [26] Wiese, Norbert: Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie – differenzierte Festlegung der Achtungsabstände im Sinne des Leitfadens KAS-18. WEKA Anlagensicherheit und Störfallvorsorge, Kissing 1. Oktober 2013.
- [27] Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I Nr. 33 vom 16. Juni 2005 S. 1598), zuletzt geändert am 14. August 2013 (BGBl. I Nr. 49 vom 17. August 2013 S. 3230).
- [28] Abschlussbericht SFK-GS-26: Schadensbegrenzung bei Dennoch-Störfällen - Empfehlungen für Kriterien zur Abgrenzung von Dennoch-Störfällen und für Vorkehrungen zur Begrenzung ihrer Auswirkungen, erarbeitet vom Arbeitskreis Dennoch-Störfälle der SFK, verabschiedet am 12. Oktober 1999.
- [29] Bericht SFK-GS-28: Konzept zur Begründung der Konzentrationsleitwerte im Störfall, erarbeitet vom Arbeitskreis Schadstoffe (Luft) der SFK, verabschiedet am 12. Oktober 1999.

- [30] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01. Oktober 2004 S. 2414), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BGBl. I Nr. 29 vom 20. Juni 2013 S. 1548).
- [31] Baunutzungsverordnung (BNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.
- [32] Duden-online. Bibliographisches Institut GmbH (2013). Determinismus/Probabilismus. Unter: <http://www.duden.de/node/691291/revisions/1094779/view/> / <http://www.duden.de/node/690497/revisions/1078143/view> [Zugriff am: 21. Oktober 2014]
- [33] Für die Darstellungen auf digitalen Karten wurden WMS-Dienste des Geodatenservers NRW © Geobasis NRW <2014> verwendet:  
- DGK5 [http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dgk5](http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dgk5) und  
- DOP40 [http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop40](http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop40).
- [34] Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Niederschrift über die Dienstbesprechung mit den Bauaufsichtsbehörden im Januar und Februar 2011.  
Unter:  
[http://www.aknw.de/fileadmin/user\\_upload/Arbeitshilfen/niederschrift\\_dienstbesprechung\\_bauaufsichtsbehoerden\\_2011.pdf](http://www.aknw.de/fileadmin/user_upload/Arbeitshilfen/niederschrift_dienstbesprechung_bauaufsichtsbehoerden_2011.pdf) [Zugriff am: 29.10.2014]

## 8.5 Glossar

In dieser Anlage werden die einzelnen Begriffe in einer solchen Reihenfolge aufgeführt, die beim Lesen in der dargebotenen Reihenfolge das Verständnis erleichtert.

Das Auffinden bestimmter Begriffe wird durch die nachfolgende Tabelle erleichtert.

Begriff	Lfd. Nr. im Glossar
Achtungsabstand nach KAS-18	[1]
Angemessener Abstand	[41]
Angemessener Abstand nach KAS-18	[42]
Anlage	[40]
Betreiber	[37]
Betrieb	[36]
Betriebsbereich	[38]
Beurteilungswert 0,1 bar	[58]
Beurteilungswert 1,6 kW/m <sup>2</sup>	[57]
Beurteilungswert AEGL-2	[56]
Beurteilungswert ERPG-2	[55]
Beurteilungswerte im Sinne des Leitfadens KAS-18	[54]
Dennoch-Störfall	[46]
Determinismus, deterministisch	[48]
Deterministische Gefahrenanalyse	[49]
Ernste Gefahr	[59]
Gefährliche Stoffe	[53]
Grenze des Betriebsbereiches	[39]
Neue Entwicklungen	[44]
Probabilismus, probabilistisch	[50]
Probabilistische Risikoanalyse	[51]
Raumbedeutsame Planung	[52]
Schutzfläche	[61]

Stand der Sicherheitstechnik	[1]
Störfall	[35]
vernünftigerweise nicht auszuschließende Störfälle	[45]
Vorhandensein gefährlicher Stoffe	[60]

- [35] Störfall ([27], § 2, Ziffer 3), wie auch in [2]  
 Ein Ereignis, wie z. B. eine Emission, ein Brand oder eine Explosion größeren Ausmaßes, das sich aus einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs in einem unter diese Verordnung fallenden Betriebsbereich oder in einer unter diese Verordnung fallenden Anlage ergibt, das unmittelbar oder später innerhalb oder außerhalb des Betriebsbereichs oder der Anlage zu einer ernststen Gefahr oder zu Sachschäden nach Anhang VI Teil 1 Ziffer I Nr. 4 führt und bei dem ein oder mehrere gefährliche Stoffe beteiligt sind.
- [36] Betrieb ([4], Artikel 3, Ziffer 1) - entspricht nach [23] dem „Betriebsbereich“  
 Im Sinne dieser Richtlinie [4] bezeichnet der Ausdruck „Betrieb“ den gesamten unter der Aufsicht eines Betreibers stehenden Bereich, in dem gefährliche Stoffe in einer oder in mehreren Anlagen, einschließlich gemeinsamer oder verbundener Infrastrukturen und Tätigkeiten vorhanden sind.
- [37] Betreiber ([4], Artikel 3, Ziffer 3)  
 Im Sinne der Seveso-II-Richtlinie bezeichnet der Ausdruck „Betreiber“ jede natürliche oder juristische Person, die den Betrieb oder die Anlage betreibt oder besitzt oder, wenn dies in den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften vorgesehen ist, der die maßgebliche wirtschaftliche Verfügungsgewalt hinsichtlich des technischen Betriebs übertragen worden ist.
- [38] Betriebsbereich ([23], § 3, Ziffer 5a) - entspricht nach [4] dem „Betrieb“  
 Ein Betriebsbereich ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne des Artikels 3 Nummer 4 der Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (ABl. EG 1997 Nr. L 10 S. 13), geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 (ABl. EU Nr. L 345 S. 97), in einer oder mehreren Anlagen, einschließlich gemeinsamer oder verbundener Infrastrukturen und Tätigkeiten, einschließlich Lagerung im Sinne des Artikels 3 Nummer 8 der Richtlinie in den in Artikel 2 der Richtlinie bezeichneten Mengen, tatsächlich vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein werden, soweit davon auszugehen ist, dass die genannten gefährlichen Stoffe bei einem außer Kontrolle geratenen industriellen chemischen Ver-

fahren anfallen; ausgenommen sind die in Artikel 4 der Richtlinie 96/82/EG angeführten Einrichtungen, Gefahren und Tätigkeiten.

[39] Grenze des Betriebsbereiches ([24])

Die Definition wird hergeleitet aus [24]. Demnach umfasst der Betriebsbereich das gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Werksgelände, welches in der Regel durch einen Werkszaun nach außen abgegrenzt ist. Der Begriff wird u. a. in [25], [2] und [26] verwendet.

[40] Anlage ([4], Artikel 3, Ziffer 2)

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck „Anlage“ eine technische Einheit innerhalb eines Betriebs, in der gefährliche Stoffe hergestellt, verwendet, gehandhabt oder gelagert werden. Sie umfasst alle Einrichtungen, Bauwerke, Rohrleitungen, Maschinen, Werkzeuge, Privatgleisanschlüsse, Hafenbecken, Umschlageneinrichtungen, Anlegebrücken, Lager oder ähnliche, auch schwimmende Konstruktionen, die für den Betrieb der Anlage erforderlich sind.

[41] Angemessener Abstand ([4], Artikel 12)

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass in ihrer Politik der Flächenausweisung oder Flächennutzung und/oder anderen einschlägigen Politiken sowie den Verfahren für die Durchführung dieser Politiken langfristig dem Erfordernis Rechnung getragen wird, dass zwischen den unter die Seveso-II-Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen (so weit wie möglich), Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten andererseits, ein angemessener Abstand gewahrt bleibt und dass bei bestehenden Betrieben zusätzliche technische Maßnahmen nach Artikel 5 der Seveso-II-Richtlinie ergriffen werden, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

[42] Angemessener Abstand nach KAS-18 ([2], Absatz 1)

Der angemessene Abstand nach KAS-18 entspricht dem angemessenen Abstand nach Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie, ermittelt auf der Grundlage des vorgesehenen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe, mit Detailkenntnissen zum Betriebsbereich unter Anwendung der Empfehlungen des Leitfadens KAS-18. Der angemessene Abstand nach KAS-18 wird, ausgehend von den Freisetzungsorten, in Verbindung der Gefahrenradien als Umhüllende um den Betriebsbereich dargestellt.

[43] Achtungsabstand nach KAS-18 ([2],)

Der Leitfaden KAS-18 empfiehlt auf der Grundlage von Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie Abstände, die als Achtungsabstände zu verstehen sind. Diese sind, in Abhängigkeit der gefährlichen Stoffe (Leitstoffe), in 4 Klassen (I = 200 Meter bis IV = 1.500 Meter) eingeteilt. Die Anwendung der Achtungsabstände erfolgt auf der Grundlage des vorgesehenen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe, aber ohne Detailkenntnisse zum jeweiligen Betriebsbereich. Ein Achtungsabstand wird, ausgehend von der Betriebsbereichsgrenze, als Umhüllende um den Betriebsbereich dargestellt [26]. Bei Einhaltung des Achtungsabstandes kann davon ausgegangen werden, dass dem Gebot der Einhaltung eines angemessenen Abstandes nach Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie Rechnung getragen wird.

[44] Neue Entwicklung

Den Begriff „neue Entwicklung“ aus Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie greift der EuGH nur insoweit auf, als das er klarstellt, dass neue Entwicklungen dann zu betrachten sind, wenn sie das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines Unfalls verschlimmern. Das BVerwG stellt hierzu klar, „dass die Risiken der Zulassung eines öffentlich genutzten Gebäudes in der Nachbarschaft eines Störfallbetriebes ungeachtet etwaiger Vorbelastungen gebührend gewürdigt werden“ müssen.

[45] Vernünftigerweise nicht auszuschließende Störfälle

Vernünftigerweise nicht auszuschließende Gefahrenquellen können Störfälle verursachen. Diese vernünftigerweise nicht auszuschließenden Störfälle sind grundsätzlich durch Vorkehrungen nach § 3 Abs. 1 StörfallV zu verhindern.

[46] Dennoch-Störfall ([28], Abschnitt 3, Ziffer 2) in Verbindung mit ([2], Abschnitt 2.2.2)

Dennoch-Störfälle stellen die Ausweitung von Betriebsstörungen dar, die trotz störfallverhindernder Maßnahmen, aber aufgrund des Wirksamwerdens einer vernünftigerweise auszuschließenden Gefahrenquelle oder des zeitgleichen Wirksamwerdens mehrerer voneinander unabhängiger Gefahrenquellen (Nr. 3.2.4 der 2. Störfall-Verordnung) eine ernste Gefahr hervorrufen ([28], Abschnitt 3, Ziffer 2). Zur Begrenzung der Auswirkungen von Störfällen dieser Art sind anlagenbezogene Vorkehrungen und spezielle Gefahrenabwehrmaßnahmen nach § 3 Abs. 3 in Verbindung mit § 5 Störfall-Verordnung zu treffen. Die den Berechnungen nach dem Leitfaden KAS-18 zu Grunde zu legenden Dennoch-Störfälle sind per Konvention nicht so groß wie diejenigen, die für die Notfallplanung betrachtet werden müssen ([2], Abschnitt 2.2.2).

- [47] Stand der Sicherheitstechnik ([27], § 2, Ziffer 5)  
„Stand der Technik“ ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Verhinderung von Störfällen oder zur Begrenzung ihrer Auswirkungen gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Sicherheitstechnik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, die mit Erfolg im Betrieb erprobt worden sind.
- [48] Determinismus, deterministisch  
(lat. determinare = abgrenzen, bestimmen)  
Nach [32] Auffassung von der kausalen Bestimmtheit allen Geschehens bzw. Handelns. Ein deterministisches Vorgehen ist daher die Zuordnung einer Vorbedingung und des dazugehörigen Ereignisses.
- [49] Deterministische Gefahrenanalyse  
Der Determinismus besagt, dass Ereignisse durch Wirkungsketten durchgängig vorbestimmt sind. Daher werden bei dieser Art der Risikoanalyse Ursachen ermittelt und diesen Auswirkungen zugeordnet. Im nächsten Schritt werden den Auswirkungen Maßnahmen entgegengestellt, ohne dass jedoch eine zahlenmäßige/quantitative Erfassung stattfindet. Der Begriff ist gleichbedeutend mit der qualitativen Gefahrenanalyse.
- [50] Probabilismus, probabilistisch  
(lat. probabilis = glaublich, wahrscheinlich)  
Nach [32] der Auffassung, dass es keine absoluten Wahrheiten, sondern nur Wahrscheinlichkeiten gibt. Das heißt Ursachen und Wirkungen werden mit Wahrscheinlichkeiten belegt und daraus kann eine Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen der Ereignisse berechnet werden.
- [51] Probabilistische Risikoanalyse  
Im Gegensatz zur deterministischen Methode wird diese zahlenmäßig/quantitativ berechnet. Dies geschieht durch die Heranziehung unterschiedlicher Daten und Berechnungsmodelle für Eintrittshäufigkeiten, Ausfallraten etc.. Daraus wird jeweils das individuelle und kollektive Risiko bestimmt und bewertet. Diese Analyseart wird auch als quantitative Risikoanalyse bezeichnet.
- [52] Raumbedeutsame Planung  
Hinsichtlich der Entscheidung, ob es sich um eine „raumbedeutsame Planung“ handelt, verweist KAS-18 auf § 3 Nr. 6 des Raumordnungsgesetzes. Danach sind Planungen und Maßnahmen dann raumbedeutsam, wenn durch sie Raum in Anspruch

genommen wird oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Diese Beurteilung bezieht sich sowohl auf den Betriebsbereich [38] als auch auf Vorhaben im Umfeld von Betriebsbereichen.

- [53] Gefährliche Stoffe ([27], § 2, Ziffer 1)  
Gefährliche Stoffe: Stoffe, Gemische oder Zubereitungen, die in Anhang I der Störfall-V aufgeführt sind oder die dort festgelegten Kriterien erfüllen und die als Rohstoff, Endprodukt, Nebenprodukt, Rückstand oder Zwischenprodukt vorhanden sind, einschließlich derjenigen, bei denen vernünftigerweise davon auszugehen ist, dass sie bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs anfallen.
- [54] Beurteilungswerte im Sinne des Leitfadens KAS-18 ([2], Abschnitt 3.2)  
Die Beurteilungswerte ERPG-2 (Konzentration), 1,6 kW/m<sup>2</sup> (Wärmestrahlungsleistung) und 0,1 bar (Spitzenüberdruck) sind als Grenzwerte zu verstehen. Sie wurden mit dem Ziel festgelegt, nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Liegt der Beurteilungswert ERPG-2 nicht vor, kann auf den Beurteilungswert AEGL-2 mit einer Expositionszeit von 60 Minuten zurückgegriffen werden.
- [55] Beurteilungswert ERPG-2 ([29], Anhang 3, Abschnitt IV) - Emergency Response Planning Guidelines  
Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnte, Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- [56] Beurteilungswert AEGL-2 ([29], Abschnitt 3.2) - Acute Exposure Guideline Level  
AEGL-2 ist die luftgetragene Stoffkonzentration (ausgedrückt in ppm oder mg/m<sup>3</sup>), ab der die allgemeine Bevölkerung irreversible oder andere schwerwiegende langandauernde Schädigungen oder eingeschränkte Fluchtmöglichkeit erleiden kann. Luftgetragene Stoff-Konzentrationen unterhalb des AEGL-2-Wertes, aber oberhalb des AEGL-1-Wertes repräsentieren Expositionsschwellen, die spürbares Unwohlsein hervorrufen können.
- [57] Beurteilungswert 1,6 kW/m<sup>2</sup> ([2], Anhang 1, Abschnitt 2.3, Buchstabe a) - Wärmestrahlungsleistung  
Die Bestrahlungsstärke von 1,6 kW/m<sup>2</sup> kann für Menschen als Grenze für nachteilige Wirkungen betrachtet werden.

- [58] Beurteilungswert 0,1 bar ([2], Anhang 1, Abschnitt 2.3, Buchstabe b) – Spitzenüberdruck  
Es wurde davon ausgegangen, dass bei den Wirkungen von Explosionen eine Grenze zu irreversiblen Gesundheitsschäden bei 0,175 bar Spitzenüberdruck für den Trommelfellriss erreicht ist. Schäden durch z. B. zersplittertes Glas sind schon ab 0,05 bar (für 100 % Bruch) zu erwarten. Als mittlerer Grenzwert wurde nach [2] für die Bauleitplanung 0,1 bar gesetzt.
- [59] Ernste Gefahr ([27], § 2, Ziffer 4), wie auch in [2]  
Eine Gefahr, bei der das Leben von Menschen bedroht wird oder schwerwiegende Gesundheitsbeeinträchtigungen von Menschen zu befürchten sind, die Gesundheit einer großen Zahl von Menschen beeinträchtigt werden kann oder die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- oder sonstige Sachgüter geschädigt werden können, falls durch eine Veränderung ihres Bestandes oder ihrer Nutzbarkeit das Gemeinwohl beeinträchtigt würde.
- [60] Vorhandensein gefährlicher Stoffe ([27], § 2, Ziffer 2)  
Vorhandensein gefährlicher Stoffe: das tatsächliche oder vorgesehene Vorhandensein gefährlicher Stoffe oder ihr Vorhandensein, soweit davon auszugehen ist, dass sie bei einem außer Kontrolle geratenen industriellen chemischen Verfahren anfallen, und zwar in Mengen, die die in Anhang I der Störfall-Verordnung genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten.
- [61] Schutzfläche ([30], § 9, Abs. 1, Nr. 24)  
Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: „[...] die von der Bebauung freizuhaltenen Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen.“