

Stadt Leverkusen
Fachbereich Umwelt

Lärmaktionsplan der Stadt Leverkusen

Erste Stufe
gemäß §47d BImSchG



Teil II B: Maßnahmenkatalog Straßenverkehr

(Entwurf Beschlussvorlage, Stand: 28.09.2010)

Herausgeberin:

Stadt Leverkusen
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Umwelt
Quettinger Straße 220
51581 Leverkusen
Tel.: (0214) 406 – 3201
Fax: (0214) 406 - 3202
E-Mail: 32@stadt.leverkusen.de
Home: www.leverkusen.de

Schalltechnische Beratung:

deBAKOM GmbH
Bergstraße 36
51519 Odenthal
Tel.: (02174) 74640
Fax: (02174) 746420

Projektleitung und Auskünfte:

Dipl.-Geograf Georg Kimmerle
(Fachbereich Umwelt)

Fotos: Matthias Boersch, Georg Kimmerle, Christian Ritzer

Verwendete Abkürzungen

B:	Bundesstraße
BAB:	Bundes-Autobahn
BImSchG:	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV:	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BüG:	besonders überwachtetes Gleis
EBA:	Eisenbahn-Bundesamt
FNP:	Flächennutzungsplan
L:	Landesstraße
DTV:	durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen
EG:	Europäische Gemeinschaft
Kfz:	Kraftfahrzeuge
LANUV:	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
LAP:	Lärmaktionsplanung
LAI:	Länderausschuss für Immissionsschutz
LKZ:	Lärmkennzahl
LMP:	Lärminderungsplan
LOA	Lärmoptimierte Asphaltdeckschicht
LSS:	Luftschadstoffscreening
LSW:	Lärmschutzwand
MUNLV:	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – umbenannt in: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)
NBSO:	Neue Bahnstadt Opladen
OPA:	Offenporige Asphaltdeckschicht
RLS90:	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
Schall03:	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen
SIK:	Schallimmissionskataster
ULR:	Umgebungslärmrichtlinie der EU
VBUS:	vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSCH:	vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VBEB:	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VEP:	Verkehrsentwicklungsplan
VLärmSchR:	Verkehrslärmschutzrichtlinie

Gliederung

Vorbemerkung

Teilaktionsplan Lev.-2008-3

- vorliegende Untersuchungen/Gutachten
- anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP
- Vorhandene Maßnahmen
- Minderungspotentiale
- Anhang

Teilaktionsplan Lev.-2008-4

- vorliegende Untersuchungen/Gutachten
- anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP
- Vorhandene Maßnahmen
- Minderungspotentiale
- Anhang

Teilaktionsplan Lev.-2008-5a

- vorliegende Untersuchungen/Gutachten
- anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP
- Vorhandene Maßnahmen
- Minderungspotentiale
- Anhang

Teilaktionsplan Lev.-2008-5b

- vorliegende Untersuchungen/Gutachten
- anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP
- Vorhandene Maßnahmen
- Minderungspotentiale
- Anhang

Vorbemerkung:

Hier werden stichwortartig alle Maßnahmen der Stadt Leverkusen zur Lärminderung und Lärmvermeidung aufgeführt die unabhängig von den einzelnen Lärmbrennpunkten generell umgesetzt werden. Diese Maßnahmen werden in den folgenden Teilaktionsplänen nicht mehr explizit aufgelistet.

- **Job-Ticket** wurde bei der Stadtverwaltung Leverkusen eingeführt, ebenfalls werden weitere alternative Mobilitätskonzepte wie Carsharing (Wupsimobil/ StattAuto Leverkusen) genutzt bzw. angeboten
- **Bürgerinformation** zu lärmarmen Reifen, zu alternativen Verkehrsmitteln und zu Verhaltensregeln im Straßenverkehr, die zu einer Lärminderung führen werden vom Fachbereich Umwelt der Stadt Leverkusen in regelmäßigen Abständen veröffentlicht (Umwelttip, z.B. zum Thema lärmarme Reifen, Carsharing, Tag gegen Lärm etc.).
- Koordination der LSA „**Grüne Welle**“ ist in Leverkusen bereits flächendeckend umgesetzt.
- **Tempo 30-Zonen**, Fußgängerzonen in Opladen, Schlebusch und Wiesdorf und verkehrsberuhigte Bereiche sowie Spielstraßen sind im Stadtgebiet Leverkusens bereits nahezu flächendeckend umgesetzt/angeordnet.
- Förderung von **Erdgasautos** - die im Vergleich zu Autos mit Benzin oder Dieselmotoren leiser sind - durch den städt. Energieversorger EVL sowie Informationen u. Ausstellungen zum Thema Erdgasautos durch den Fachbereich Umwelt der Stadt Leverkusen und die EVL (Tochterunternehmen der Stadt Leverkusen).
- **Bauleitplanung**: Bei allen Planungen wird die konkrete Lärmbelastungssituation berücksichtigt und entsprechende Vorgaben bzw. Festsetzungen zum Lärmschutz wie z. B. die Errichtung von Lärmschutzanlagen wie LS-Wällen oder LS-Wänden getroffen (kommunale Umweltverträglichkeitsprüfung). Im Rahmen der Aufstellung des VEP und des FNP wurde die Lärmbelastungssituation ebenfalls berücksichtigt. Angestrebt wird eine enge Verzahnung der Lärmaktions- mit der Flächennutzungs- und Verkehrsentwicklungsplanung.
- Integrierte **Stadtentwicklungsplanung**: Nahversorgungskonzept, Innenverdichtung

Teilaktionsplan Lev.-2008-3: Europaring (B 8); Küppersteg	Baulast: OD in Baulast der Gemeinde
	Daten Abschnittslänge: 1.850 m DTV: 19.900 zul. Geschw. Pkw: 60/80 km/h zul. Geschw. Lkw: 60/80 km/h %Lkw Tag/Abend/Nacht: 20/20/20 ¹ Emissionspegel LmE Tag/Abend/Nacht: 69/67.2/61.4 ΣPx : LDEN 4.300 /Ln 5.200 LKZ: 2.3 (LDEN) Geschw.-Kontrollen: ja Einwohner in lärmbelasteten Gebäuden: LDEN 160 /Ln 220 Lärmsensible Einrichtungen: nein Zusatzbelastung Schiene: teilweise Priorität des Maßnahmenbereichs: hohe



Geschwindigkeitsüberwachung Europaring



Tieflage Europaring mit abgesperrter re. Spur (Stützwände müssen saniert werden)



Europaring/ Windthorststraße

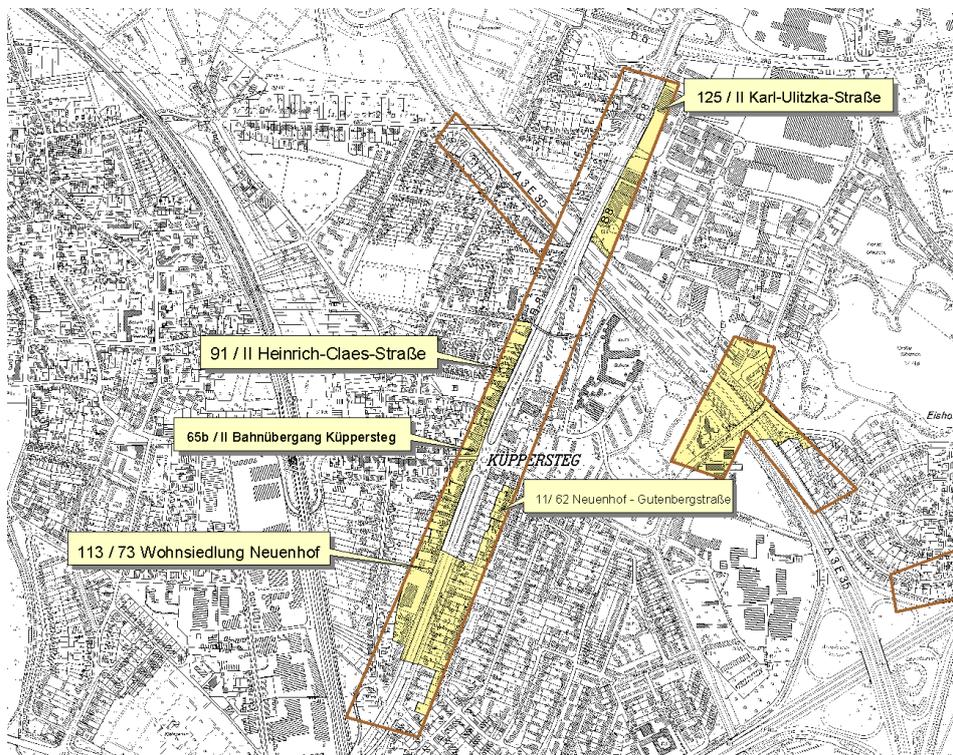
¹ Der Lärmberechnung des Landes wurde ein Lkw-Anteil von 20 % (Tag/Abend/Nacht) zu Grunde gelegt, nach den Informationen der Stadt Leverkusen liegen die Werte bei ca. 6,2 %

1 vorliegende Untersuchungen/Gutachten:

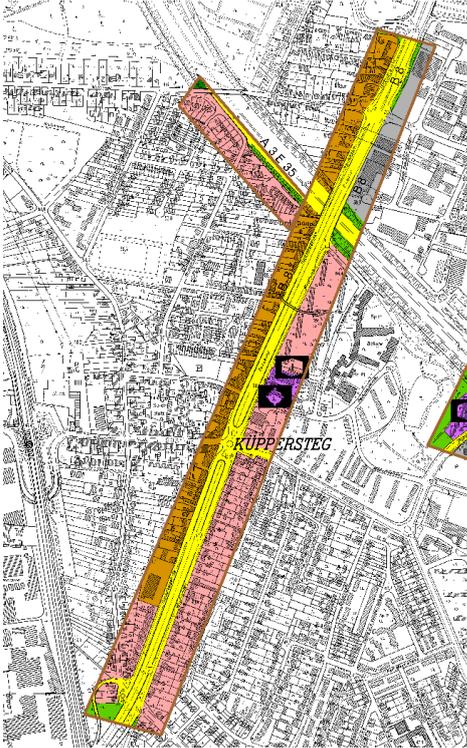
- Schalltechnische Untersuchung B 8/Europaring (ADU cologne GmbH, Sept. 2001)
- Schallimmissionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Dez. 2004)
- Lärminderungsplan Straßenverkehr (deBAKOM GmbH, Mai 2006)
- Lärmaktionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Juli 2008)
- VEP Leverkusen (ISB-RWTH Aachen, Sept. 2005)

2 anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP/VEP:

- Studien: „Neuordnung des Bahnhofsbereiches Wiesdorf einschl. des Busbahnhofes sowie Prüfung einer alternativen Erschließung über den Europaring bzw. die Rathenaustraße“ und „Erarbeitung einer Entwicklungsstudie zur B 8 / Europaring über den gesamten Streckenzug von Wiesdorf bis Opladen“ (verwaltungsinterne Abstimmung)
- Sanierung Stützwände B 8/Europaring (Beauftragung einer Voruntersuchung)



- B-Plan 125 / II: Betroffene Nutzung GE, GI , Keine Festsetzung zum Schallschutz
- B-Plan 91 / II: Betroffene Nutzung MI, Keine Festsetzungen zum Schallschutz
- B-Plan 65b / II: Betroffene Nutzung MI, Festsetzung zum Schallschutz
- B-Plan 11 / 62: Betroffene Nutzung WR, Keine Festsetzungen zum Schallschutz
- B-Plan 113 / 73: Betroffene Nutzung WR, WA, MI, Keine Festsetzungen zum Schallschutz

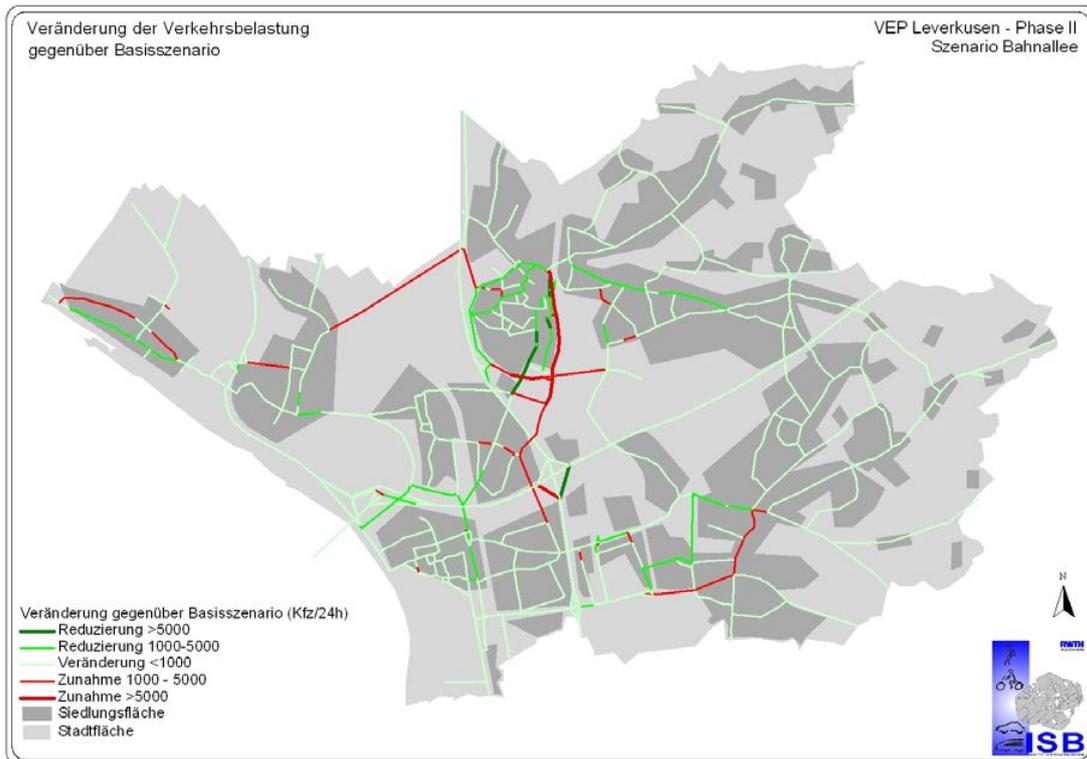


Flächennutzungsplan:

Betroffene Nutzung: W, MI, Flächen für Gemeinbedarf, Jugendeinrichtung, Kirche und kirchlichen Zwecken dienendes Gebäude oder Einrichtung

Verkehrsentwicklungsplan:

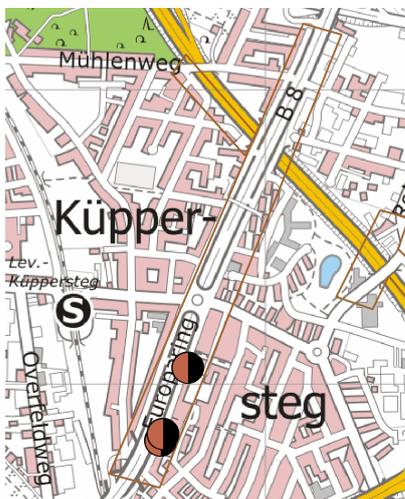
„Durch die Umsetzung der Bahnallee Opladen werden deutliche Entlastungseffekte in gesamten Zentrumsbereich von Opladen aber auch in den angrenzenden Stadtteilen erzielt. Zu nennen sind hier vorrangig die im Vergleich zum Basisszenario stärkere Entlastung des **Europarings** durch Verlagerungen auf die parallel verlaufende Verbindung Robert-Blum-Straße – Bismarckstraße.“



Veränderung der Verkehrsbelastung Planfall Bahnallee gegenüber Basisszenario

3 Vorhandene Maßnahmen:

- Passiver Schallschutz



Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen bei 6 WE in 1989 bis 1992

- Tieflage im Bereich Kupfersteger Straße/ Bismarckstraße
- Geschwindigkeitsüberwachung
- Immissionsschutz im Rahmen der Bauleitplanung (Festsetzungen von Schallschutzfenstern zur Minderung der Immissionen des Straßen- und Schienenverkehrs – siehe Anlage).

4 Maßnahmenpotentiale:

Maßnahmen an der Quelle:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Der Europaring ist im Bereich der Brückenunterführung zwischen „Am Neuenhof – Kreisverkehr Küppersteg“ derzeit mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ausgewiesen, da in Fahrtrichtung Opladen baustellenbedingt nur eine Fahrspur zur Verfügung steht. Nach Aufhebung der einspurigen Fahrtrichtung darf bis zur Einmündung Mühlenweg/ K.-Ullitzka-Straße wieder 80 km/h gefahren werden. In Fahrtrichtung Wiesdorf bestehen weiterhin 2 Fahrspuren und dort ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit 80 km/h ausgewiesen.

Eine evtl. generelle Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h in dem o. g. Teilgebiet wäre möglich, ist jedoch aufgrund der 2-Spurigkeit für den Verkehrsteilnehmer nicht nachvollziehbar. Es werden zurzeit auch vor dem Hintergrund der Reduzierung des Verkehrslärms Untersuchungen hinsichtlich einer grundsätzlichen Umgestaltung des Europarings durchgeführt.

Eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h könnte ggfls. im Zuge eines möglichen Umbaus realisierbar werden. Diese Minderungsmöglichkeit würde bei Aufgabe der vorhandenen Tieflage aber durch die dadurch bedingte Mehrbelastung in Teilbereichen kompensiert bzw. überkompensiert werden.² Insgesamt bräuchte dieses „Szenario 1“ eine Minderung der Kennzahl ΣPx um 1.100 (LDEN) bzw. 1.600 (Ln).³

Kennzahl ΣPx	Lden	Ln
Ist-Zustand	2800	3200
Szenario 1	1700	1600

Änderung der Kennzahl ΣPx , Sanierungsszenario B8 (aus: Gutachten deBAKOM 20072009 / DK-1350)

- Verlagerung von Verkehrs- und Lärmbelastungen

Aus Sicht des FB 660 steht keine Alternative zu Verfügung. Die Verlagerung auf andere Straßenzüge führt lediglich zu einer Verlagerung des Verkehrs auf Straßen die nicht als Haupterschließungsstraßen ausgelegt sind (Anliegerbereiche).

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelages

Aufbringung einer emissionsarmen, „dichten“ Asphaltdeckschicht (Düsseldorfer leise Fahrbahn – LOA_{5D})

- Verbesserung der Straßenraumorganisation

Überprüfung – Ergebnis ist abhängig von den Überlegungen zur künftigen Anzahl der Fahrspuren. (siehe geplanter Umbau B 8)

- Busspur

Überprüfung – Ergebnis ist abhängig von den Überlegungen zur künftigen Anzahl der Fahrspuren. (siehe geplanter Umbau B 8)

² siehe Gutachten deBAKOM 20072009 / DK-1350

³ Ist-Zustand ΣPx : LDEN 2.800 / Ln 3.200, Szenario ΣPx : LDEN 1.700 / Ln 1.600 (Quelle: Gutachten deBAKOM 20072009 / DK-1350)

Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg:

- Sanierung der Stützwände im Bereich der Tieflage: Aufbringung von hoch lärmabsorbierenden Materialien

Maßnahmen beim Empfänger (am Immissionsort):

- ggfls. ergänzend passiver Schallschutz

Ist im Zuge einer Umplanung der bestehenden Straße (ebenerdige Straßenführung/ Aufgabe der Tieflage in Verbindung mit Temporeduzierung auf 50 km/h) zu überprüfen. Des Weiteren Überprüfung bei Neu- oder Umbauten.

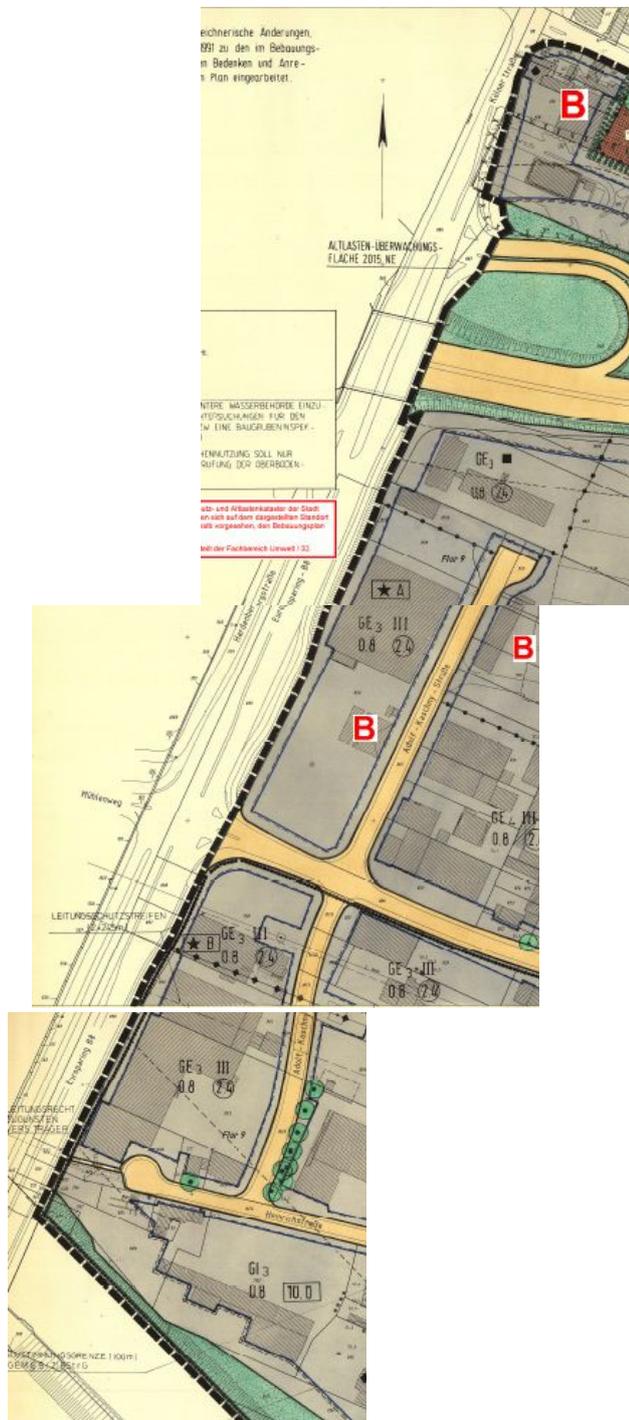


Ausschnitt Lärmkarte LANUV: Die gelbe Linie stellt die 70 dB(A)-Isophone dar

Anlage: Betroffene Bebauungspläne

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 125 / II (Karl-Ulitzka-Straße)

Betroffene Nutzung: *GE, GI*



Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 65b / II (Bahnübergang Küppersteg)

Betroffene Nutzung: *MI*



4. Festsetzungen zum Schallschutz

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Es wird festgesetzt, daß für Fenster der gewerblich genutzten Gebäude innerhalb des Gewerbegebietes, die in dem Randbereich zum Misch-/Wohngebiet liegen und hierzu orientiert sind, wenn überhaupt, Fensterkonstruktionen der Schallschutzklasse III gem. VDI 2719 zu verwenden sind.

Es wird festgesetzt, daß für Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne des § 2 Abs. 6 BauONW, die unmittelbar entlang der Grenzen des Gewerbegebietes liegen und hierzu orientiert sind, Fensterkonstruktionen der Schallschutzklasse III gem. VDI 2719 zu verwenden sind.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden entlang des Europaringes, der Küppersteger Straße, der von-Ketteler-Straße, der Gebäude westlich des Bürriger Weges bis zur Stichstraße, südlich abgehend von der Stephanusstraße und östlich der Bahnlinie bis hin zur Alten Landstraße/Otto-Varnhagen-Straße, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die in der Planzeichnung durch Symbole festgesetzt sind.

Schallschutzklasse 4:

Hardenbergstraße, Küppersteger Straße 1 - 7, 2 - 6

Schallschutzklasse 3:

Küppersteger Straße, von-Ketteler-Straße, Elisenstraße 1

Nicht durch vorgelagerte Gebäude abgeschirmte Fenster, die zur Bahn weisen, sind ab dem 1. Obergeschoß mit Fenstern der Schallschutzklasse 3 zu versehen.

Schallschutzklasse 2:

Am Alten Schafstall 2, Alte Landstraße, Stephanusstraße 3 + 5, Fassaden der Eckgebäude am Einmündungsbereich in die Küppersteger Straße

Für Gebäude im Bereich westlich des Bürriger Weges bis zur Stichstraße, südlich abgehend von der Stephanusstraße, wird der Einbau von Fenstern der Schallschutzklasse 2 festgesetzt.

5.9 Umweltverträglichkeitsprüfung/Immissionsschutz

Im weiteren Bebauungsplanverfahren wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt, deren Empfehlungen weitgehend im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 65 b/II "Bahnübergang Küppersteg" umgesetzt worden sind.

Im Rahmen der Planfeststellung zur S-Bahn wurden folgende Bereiche mit Lärmschutzwänden versehen:

1. Im Bereich Alte Landstraße bis nördlich der Küppersteger Straße - östlich der Bundesbahn
2. Im Bereich Bürriger Weg südlich der Von-Ketteler-Straße bis nördlich des Mühlenweges - westlich der Bundesbahn

Durch die Beseitigung des schienengleichen Bahnüberganges wurden die Auswirkungen auf die Luftqualität, bedingt durch die täglichen Verkehrsstaus, reduziert.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zwischen Wohn-/Gewerbenutzung sowie der Verkehrsbelastungen sind Immissionskonflikte in der Vergangenheit entstanden, die durch die Planung auf ein Minimum reduziert werden sollen. Die vorhandene städtebauliche Problemsituation wird durch vorbeugende Immissionsschutzmaßnahmen im Sinne der Anwendung des Abstandserlasses beseitigt. Es ist die Aufgabe der Bauleitplanung, eine Verbesserung der bestehenden Situation und geeignete Maßnahmen zu bewirken. Der Bereich des Gewerbegebietes mit Industriekern wurde im Bebauungsplan nach Nutzungen und dem dazugehörigen erforderlichen Immissionsschutz zониert.

Untersuchungen haben gezeigt, daß das Plangebiet in weiten Teilen durch vorhandene Verkehre (Küppersteger-/Von-Ketteler-Straße, Overfeldweg, Europaring) und durch die Bundesbahn geräuschmäßig als vorbelastetes Gebiet anzusehen ist. Von daher kann eine Überschreitung der Planungsrichtpegel unvermeidbar sein.

Der überwiegende Teil des Bebauungsplangebietes ist weitestgehend bebaut. Aktive Schallschutzmaßnahmen scheiden daher aus. Zum Schutz der Aufenthaltsräume werden passive Maßnahmen für die Fensterkonstruktionen in unterschiedlichen Schallschutzklassen festgesetzt. Im einzelnen sind diese Bereiche den **Textlichen Festsetzungen** sowie dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Zu dem Themenbereich Altlasten ist festzustellen, daß durch die stillgelegten Betriebsflächen der ehemaligen Firma Cornelius Schmidt am Overfeldweg die gesamte Geländefläche als Altlasten-Verdachtsfläche anzusehen ist. Im Zuge der Zwangsversteigerung der Firma C. Schmidt wurde durch das Gericht eine Erstbewertung dieser Flächen vorgenommen.

Eine Gefährdungsabschätzung wurde durch die neuen Eigentümer veranlaßt. Sie führte zu dem Ergebnis, daß bei einer weiteren Nutzung als Gewerbegebiet keinerlei Beeinträchtigung für Mensch und Tier auftritt.

Bei Baumaßnahmen sollte aber immer geprüft werden, ob der Bodenaushub (bzw. Beton oder Mauerwerk) verunreinigt ist und eventuell gesondert entsorgt werden muß.

Ansonsten ist das Gebiet laut Gutachter uneingeschränkt als Gewerbegebiet zu nutzen.

Die in der Rubrik **Natur/Landschaft** angesprochenen Freiflächen wurden bei der Festsetzung Grünfläche im Bereich des Bürriger Weges berücksichtigt.

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 11 / 62 (Neuenhof – Gutenbergstr.)

Betroffene Nutzung: *WR*

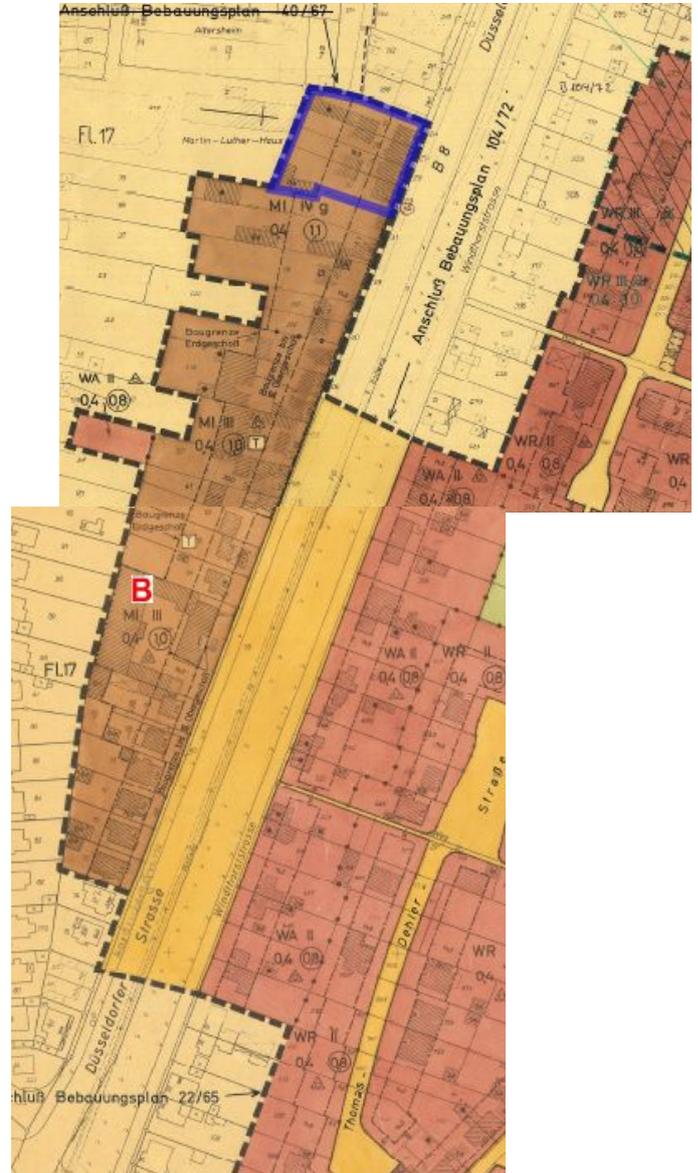


Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 113 / 73 (Wohnsiedlung Neuenhof)

Betroffene Nutzung: *MI, WA, WR*



Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

Teilaktionsplan Lev.-2008-4: BAB A 1 (Bereich Eichenweg/ Eschenweg); Küppersteg	Baulast: Landesbetrieb Straßenbau NRW
	Daten Abschnittslänge: 405 m DTV: 76.764 ⁴ zul. Geschw. Pkw: 100 km/h zul. Geschw. Lkw: 80 km/h %Lkw Tag/Abend/Nacht: 12.8/9.6/26.6 Emissionspegel LmE Tag/Abend/Nacht: 77/75.3/72.3 ΣPx: LDEN 1580/Ln 2570 LKZ: 3.9 (LDEN) Geschw.-Kontrollen: nein Einwohner in lärmbelasteten Gebäuden: LDEN 30 /Ln 80 Lärmsensible Einrichtungen: ja Zusatzbelastung Schiene: ja Priorität des Maßnahmenbereichs: höchste



Bebauung mit rückwärtig angrenzender LSW



Bebauung mit rückwärtig angrenzenden LSW

1 vorliegende Untersuchungen/Gutachten:

- Schallimmissionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Dez. 2004)
- Lärminderungsplan Straßenverkehr (deBAKOM GmbH, Mai 2006)
- Lärmaktionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Juli 2008)

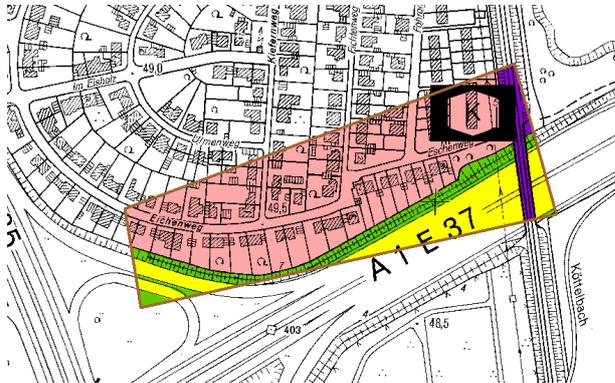
⁴ Der hier aufgeführte DTV-Wert (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) ist der der Umgebungslärmkartierung des Landes zu Grunde gelegte Wert, nach den Zahlen der Stadt Leverkusen liegt die Belastung in diesem Bereich bei etwa 94.000 Kfz/Tag. (Diese Differenz ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass es sich bei diesem Wert um einen Werktags ermittelten Wert handelt. Dagegen handelt es sich bei dem hier aufgeführten DTV-Wert um einen über die ganze Woche/ bzw. übers gesamte Jahr gemittelten Wert.)

2 anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP:

- Ausbau BAB A 3 auf 8 Fahrstreifen von Köln bis zum AK Leverkusen, Umbau AK Leverkusen

Außerhalb Prio-Bereich:

- B-Plan 35 / 66: Betroffene Nutzung Grünfläche Dauerkleingärten, Keine Festsetzung zum Schallschutz



Flächennutzungsplan:

Betroffene Nutzung: W, Kindereinrichtung

3 Vorhandene Maßnahmen:

- LSW beidseitig der Autobahn, Schallschutzmaßnahmen i. R. d. Lärmsanierungsprogramms Schiene (Föhrenweg) zurzeit in Planung

4 Maßnahmenpotentiale:

Maßnahmen an der Quelle:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Geschwindigkeitsregelung vorhanden – grundsätzlich ist auf Grund der hohen Lärm- und Luftschadstoffbelastung eine dauerhafte Geschwindigkeitsreduzierung + Geschwindigkeitsüberwachung in diesem Bereich wünschenswert.

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelages

Hier ist der Einbau von offenporigen Asphaltdeckschichten (OPA) zu empfehlen, um den Lärm an der Quelle mindern zu können und somit auch über den eng begrenzten „Lärm-Sanierungsbereich“ hinaus eine Lärminderung zu erzielen.

Offenporige Asphalte sind Asphaltdeckschichten mit denen sich nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse die höchste lärmindernde Wirkung erzielen lässt. Es handelt sich um Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt von >15 bis 25%, in der neuesten Generation, aufweisen. Ihre hohe Wirkungsweise beruht auf dem Umstand, dass die Schallemissionen des Straßenverkehrs durch die sehr offenporige Struktur der Deckschicht absorbiert werden. Diese Asphaltdecken können bei der Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ nach RLS90, bei einem Kornaufbau 0/11 mit einem Korrekturfaktor (D_{Stro}) von -4,0 dB(A) und bei einem Kornaufbau 0/8 mit einem Korrekturfaktor von -5,0 dB(A) in Ansatz gebracht werden.

- Verstetigung des Verkehrsflusses

Ist Ziel des Umbaus Ausbaus der BAB A3 und vom Autobahnkreuz Leverkusen.

Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg:

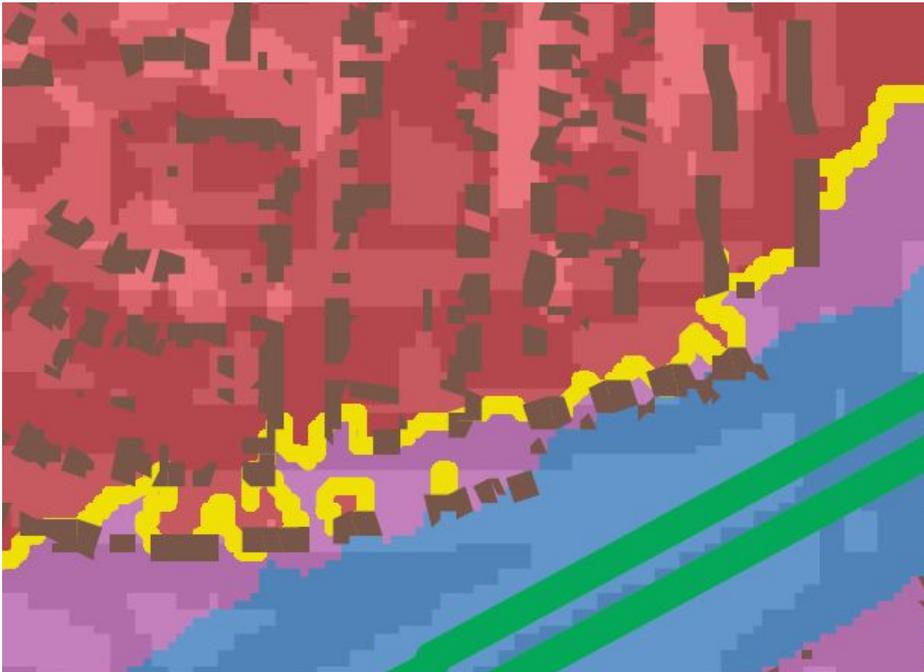
- Erhöhung der bestehenden LSW

Eine Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen erscheint in diesem Bereich sinnvoll und umsetzbar, dies ist im Zusammenhang mit dem Umbau des Autobahnkreuzes zu überprüfen. Sinnvoll erscheint eine Erhöhung der LSW in Kombination mit der Aufbringung einer OPA.

Maßnahmen beim Empfänger (am Immissionsort):

- ggfls. ergänzend passiver Schallschutz

Ist im Zuge einer Anpassung der bestehenden Lärmschutzanlagen zu überprüfen.

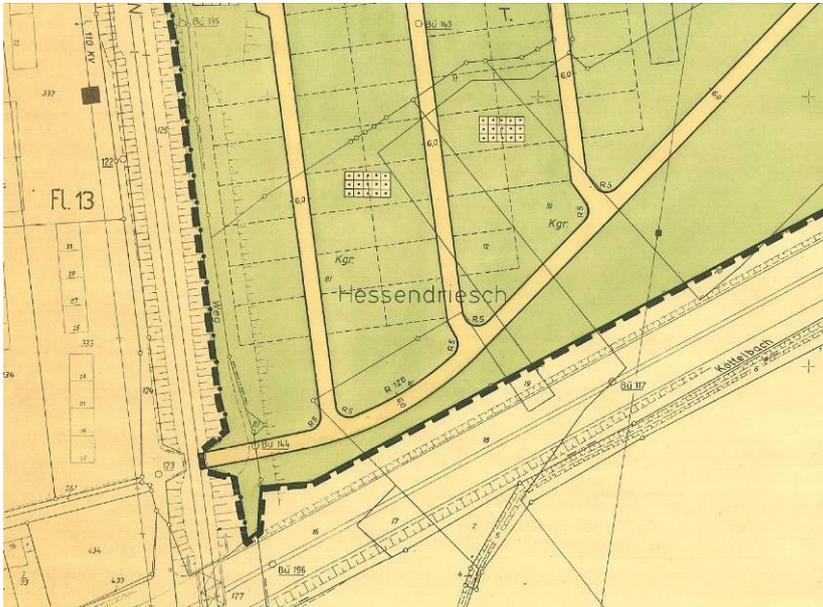


Ausschnitt Lärmkarte LANUV: Die gelbe Linie stellt die 70 dB(A)-Isophone dar

Anlage: Betroffene Bebauungspläne

→ B-Plan außerhalb Teilbereich: 35 / 66 (Silbersee)

Betroffene Nutzung: Grünfläche Dauerkleingärten



Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

Teilaktionsplan Lev.-2008-5a: Gustav-Heinemann-Straße (L 290), westl. Bf. Lev.-Schlebusch; Manfort	Baulast: OD in Baulast der Gemeinde
	<u>Daten</u> Abschnittslänge: 350 m DTV: 18.424 zul. Geschw. Pkw: 50 km/h zul. Geschw. Lkw: 50 km/h %Lkw Tag/Abend/Nacht: 3/2.5/2 Emissionspegel LmE Tag/Abend/ Nacht: 65.3/63.7/56.4 ΣPx : LDEN 870/Ln 840 LKZ: 2.5 Geschw.-Kontrollen: nein Einwohner in lärmbelasteten Gebäu- den: LDEN 50/Ln 60 Lärmsensible Einrichtungen: nein Zusatzbelastung Schiene: ja Priorität des Maßnahmenbereichs: hohe



Kreuzung Borkum-/ Stixchestraße

1 vorliegende Untersuchungen/Gutachten:

- Schallimmissionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Dez. 2004)
- Lärminderungsplan Straßenverkehr (deBAKOM GmbH, Mai 2006)
- Lärmaktionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Juli 2008)
- Verkehrsentwicklungsplan Leverkusen (ISB, RWTH Aachen, Sept. 2005)

2 anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP:

- Sanierung der Stützwände im Bereich der Unterführung



- B-Plan 7 / 62: Betroffene Nutzung MK, MI, Keine Festsetzung zum Schallschutz

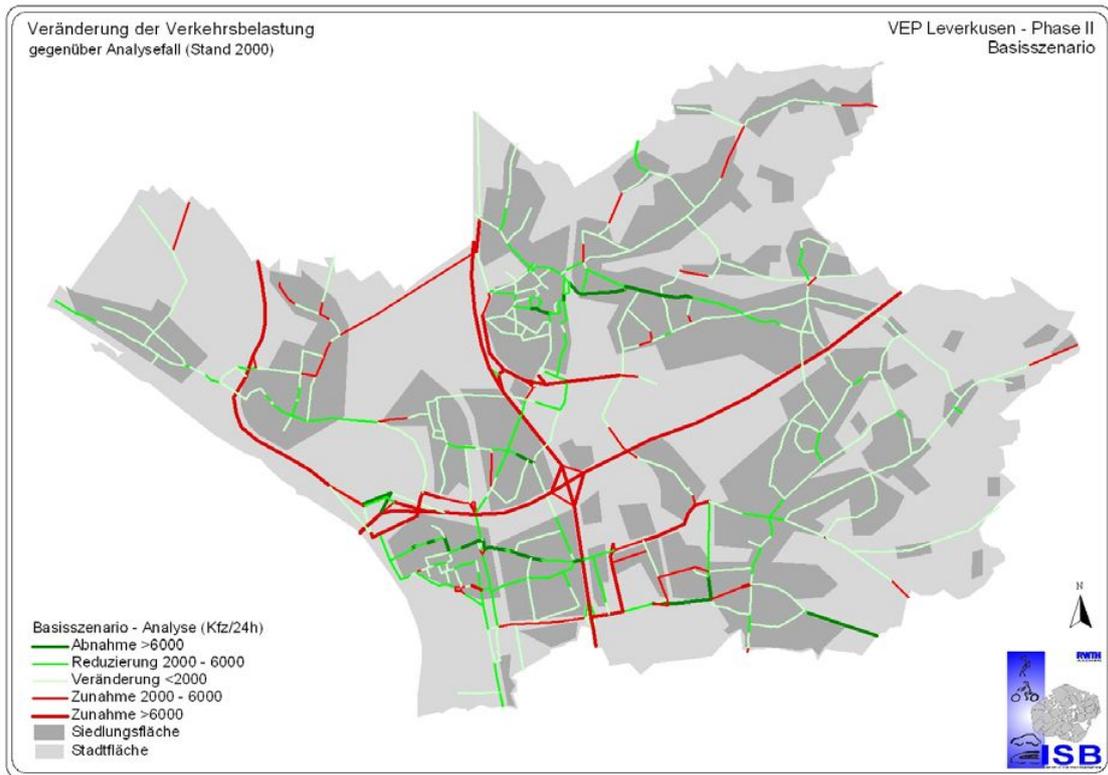


Flächennutzungsplan:

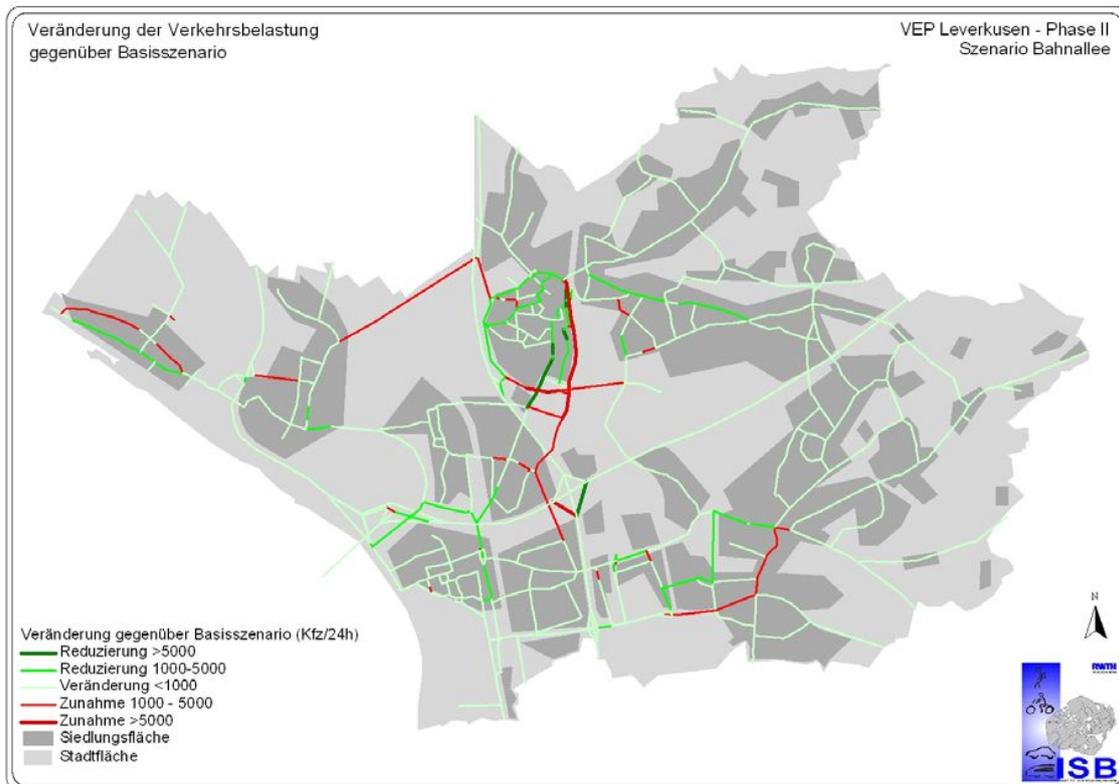
Betroffene Nutzung: MI, Kindereinrichtung, Kirche und kirchlichen Zwecken dienendes Gebäude oder Einrichtung

Verkehrsentwicklungsplan:

Laut VEP ist beim Planfall Bahnallee in Zukunft von einer Verkehrsentlastung auszugehen. Die Gustav-Heinemann-Straße gehört mit **mehr als 2.000 Fahrzeugen in der Spitzenstunde** zukünftig aber weiterhin zu den am stärksten belasteten Straßenzügen in Leverkusen.



Veränderung der Verkehrsbelastung Basisszenario gegenüber Analysefall



Veränderung der Verkehrsbelastung Planfall Bahnallee gegenüber Basisszenario

3 Vorhandene Maßnahmen:

- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h
- zum Teil begrünte Mittelstreifen

4 Maßnahmenpotentiale:

Maßnahmen an der Quelle:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Bei der vorgenannten Straße handelt es sich um eine Landesstraße, die lt. Beschilderung mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h befahren werden darf und als Hauptverkehrsstraße eingestuft ist. Derartige Straßen sollen einen ungehinderten Verkehrsabfluss gewährleisten. Daher ist eine Geschwindigkeitsreduzierung auf z. B. 30 km/h nicht möglich.

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelages

Aufbringung einer emissionsarmen, „dichten“ Asphaltdeckschicht (Düsseldorfer leise Fahrbahn – LOA_{5D})

- Verbesserung der Straßenraumorganisation/ - Busspur

Eine andere Aufteilung der Fahrspuren ist nur in Teilbereichen möglich, Radwege sind bereits vorhanden. In einem straßenräumlichen Konzept sollten hier auch hinsichtlich der hohen Luftbelastung durch den Straßenverkehr („Hot Spot“) Minderungsmaßnahmen durch Baumpflanzungen, Ausbau/Erhalt begrünter Mittelstreifen/Verbesserung d. ÖPNV geprüft werden. Eine Erhöhung der Straßenraumqualität hat auch einen positiven Einfluss auf die subjektive Wahrnehmung der Lärmsituation.

Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg:

- Errichtung einer LSW nicht möglich
- Auskleiden der Stützwände mit schallabsorbierenden Materialien im Zuge der Sanierung der Stützwände an beiden Unterführungen

Maßnahmen beim Empfänger (am Immissionsort):

- passiver Schallschutz i. R. d. Bauleitplanung bzw. bei Errichtung neuer Wohnbebauung oder Um- und Anbauten.

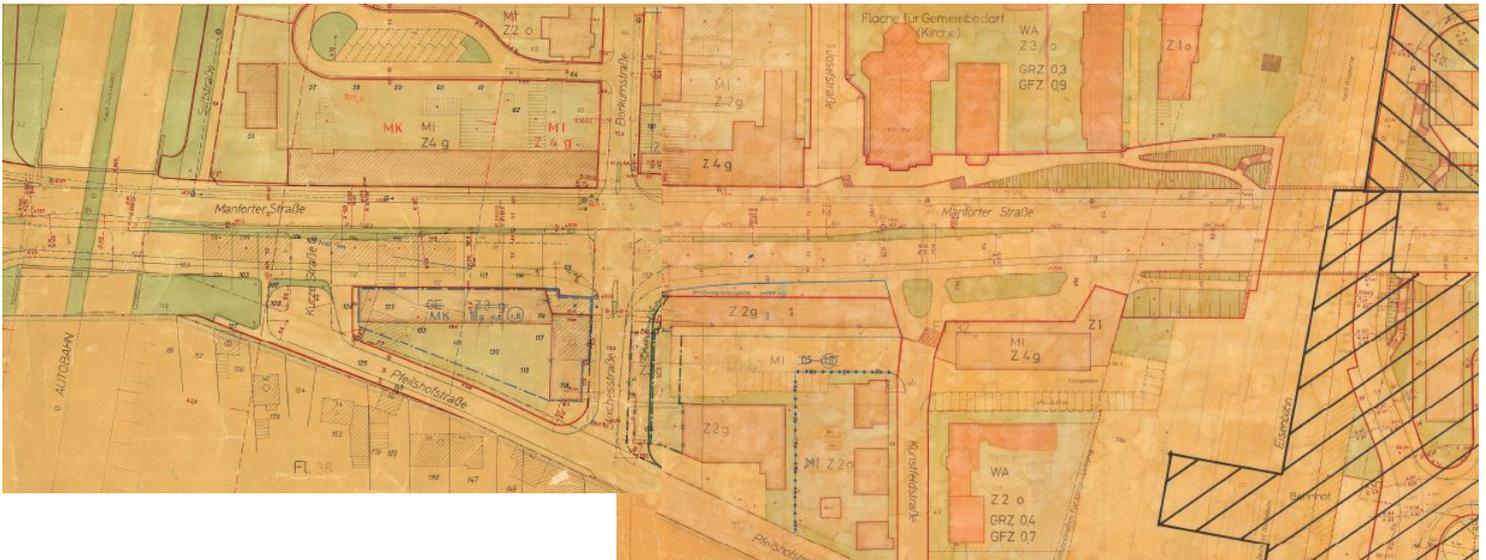


Ausschnitt Lärmkarte LANUV: Die gelbe Linie stellt die 70 dB(A)-Isophone dar

Anlage: Betroffene Bebauungspläne

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 7 / 62 (Gustav-Heinemann-Str. – Konrad-Adenauer-Platz)

Betroffene Nutzung: *MI, MK*



Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

Teilaktionsplan Lev.-2008-5b: Gustav-Heinemann-Straße (L 290), östl. Bf. Lev.-Schlebusch (Moosweg); Manfort	Baulast: OD in Baulast der Gemeinde
	Daten Abschnittslänge: 610 m DTV: 18.424 zul. Geschw. Pkw: 50 km/h zul. Geschw. Lkw: 50 km/h %Lkw Tag/Abend/Nacht:3/2.5/2 Emissionspegel LmE Tag/Abend/ Nacht: 65.3/63.7/56.4 ΣPx : LDEN 390 /Ln 340 LKZ: 0.6 Geschw.-Kontrollen: ja Einwohner in lärmbelasteten Gebäuden: LDEN 30 /Ln 30 Lärmsensible Einrichtungen: ja Zusatzbelastung Schiene: ja Priorität des Maßnahmenbereichs: niedrige ⁵



Gustav-Heinemann-Straße, Blickrichtung Osten



Geschwindigkeitsüberwachungsanlage

⁵ Für die Gustav-Heinemann-Str. wurde bei der Umgebungslärmkartierung des Landes fälschlicherweise eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h zu Grunde gelegt. Somit wird durch die korrekte Höchstgeschw. eine theoretische Lärminderung von 2.4 dB erreicht.



Gustav-Heinemann-Straße,
Unterführung Schiene, Blickrichtung Westen



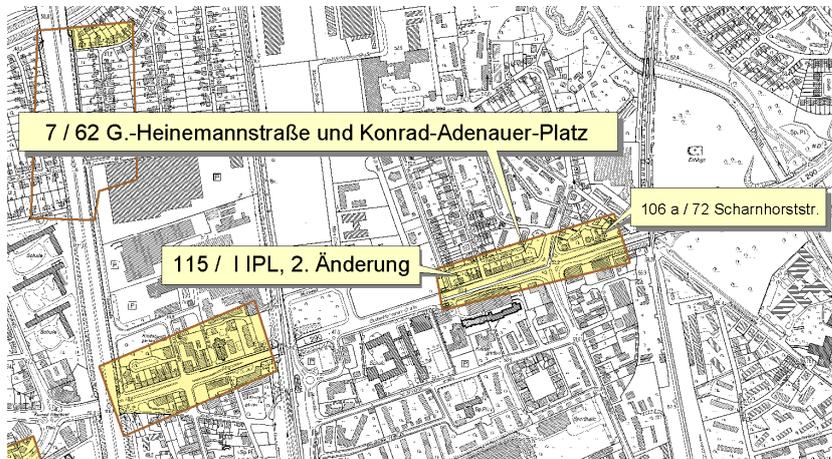
Gustav-Heinemann-Straße,
Unterführung Schiene, Blickrichtung Osten

1 vorliegende Untersuchungen/Gutachten:

- Schallgutachten für B-Plan 115 / I
- Verkehrsentwicklungsplan Leverkusen (ISB, RWTH Aachen, Sept. 2005)
- Schallimmissionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Dez. 2004)
- Lärminderungsplan Straßenverkehr (deBAKOM GmbH, Mai 2006)
- Lärmaktionsplan Leverkusen (deBAKOM GmbH, Juli 2008)

2 anstehende Planungen/rechtskräftige Bebauungspläne/FNP/VEP:

- Sanierung der Stützwände an beiden Unterführungen (Bahn)



- B-Plan 7 / 62: Betroffene Nutzung MI, WA, WR, Keine Festsetzung zum Schallschutz
- B-Plan 115 / I: Betroffene Nutzung GE, WA, WR, Festsetzungen zum Schallschutz
- B-Plan 106a / 72: Betroffene Nutzung WA, MI, GE Keine Festsetzung zum Schallschutz



Flächennutzungsplan:

Betroffene Nutzung: W, MI, GE

Verkehrsentwicklungsplan:

Laut VEP ist beim Basisszenario 2015 in Zukunft von einem Anstieg der Verkehrs- und Lärmbelastung auszugehen, während beim Planfall Bahnallee gegenüber dem Basisszenario Entlastungseffekte zu erwarten sind.

3 Vorhandene Maßnahmen:

- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h
- zum Teil begrünte Mittelstreifen
- Geschwindigkeitsüberwachung
- Immissionsschutz im Rahmen der Bauleitplanung (Festsetzungen von Schallschutzfenstern zur Minderung der Immissionen des Straßenverkehrs – siehe Anlage).

4 Maßnahmenpotentiale:

Maßnahmen an der Quelle:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Bei der vorgenannten Straße handelt es sich um eine Landesstraße, die lt. Beschilderung mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h befahren werden darf und als Haupterschließungsstraßen eingestuft ist. Derartige Straßen sollen einen ungehinderten Verkehrsabfluss gewährleisten. Daher ist eine Geschwindigkeitsreduzierung auf z. B. 30 km/h nicht möglich. Eine Möglichkeit zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit wäre die Anbringung von Hinweisschildern „Achtung Radarkontrolle!“.

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelages

Aufbringung einer emissionsarmen, „dichten“ Asphaltdeckschicht (Düsseldorfer leise Fahrbahn – LOA 5D)

- Verbesserung der Straßenraumorganisation/ - Busspur

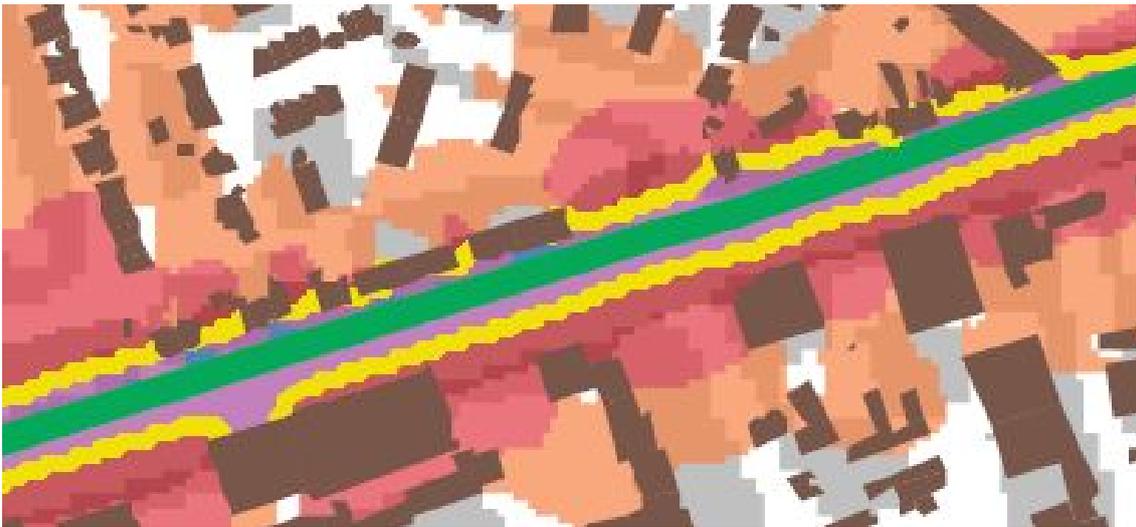
Eine andere Aufteilung der Fahrspuren ist nur in Teilbereichen möglich, Radwege sind bereits vorhanden. In einem straßenräumlichen Konzept sollten hier auch hinsichtlich der hohen Luftbelastung durch den Straßenverkehr Minderungsmaßnahmen durch Baumpflanzungen, Ausbau/Erhalt begrünter Mittelstreifen/Verbesserung d. ÖPNV geprüft werden. Eine Erhöhung der Straßenraumqualität hat auch einen positiven Einfluss auf die subjektive Wahrnehmung der Lärmsituation.

Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg:

- Errichtung einer LSW nicht möglich
- Auskleiden der Stützwände mit schallabsorbierenden Materialien im Zuge der Sanierung der Stützwände an beiden Straßenunterführungen (Bahn), ergänzend ggfls. niedrige LSW

Maßnahmen beim Empfänger (am Immissionsort):

- passiver Schallschutz i. R. d. Bauleitplanung bzw. bei Errichtung neuer Wohnbebauung oder Um- und Anbauten.

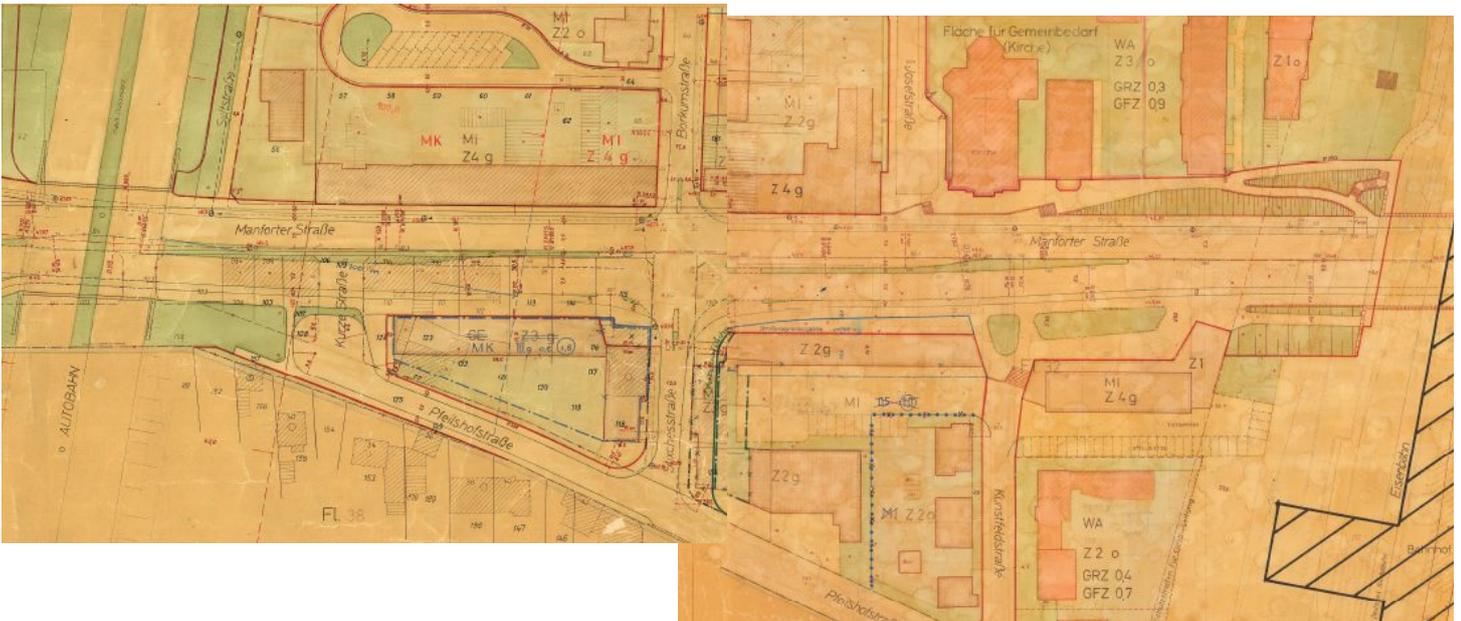


Ausschnitt Lärmkarte LANUV: Die gelbe Linie stellt die 70 dB(A)-Isophone dar

Anlage: Betroffene Bebauungspläne

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 7 / 62 (Gustav-Heinemann-Str. – Konrad-Adenauer-Platz)

Betroffene Nutzung: *MI, MK*



Maßnahmen zum Schallschutz: **Keine Festsetzungen**

B-Plan-Begründung: Keine Aussagen zum Schallschutz in der Begründung

→ B-Plan innerhalb Teilbereich: 115 / I (Innovationspark Leverkusen / IPL) – die 3. Änderung dieses Bebauungsplans ist zurzeit in Bearbeitung



Betroffene Nutzung: *GE, WA, WR, Grünfläche*

6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

An den mit nachstehenden Signaturen versehenen Bereichen sind bei Büronutzungen erhöhte Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm zu treffen.

Nach DIN 4109/11.89 liegen die mit der Signatur

- ◇◇◇ gekennzeichneten Baugrenzen/-linien im Lärmpegelbereich III*
- ◆◆◆ gekennzeichneten Baugrenzen/-linien im Lärmpegelbereich IV
- gekennzeichneten Baugrenzen/-linien im Lärmpegelbereich V
- gekennzeichneten Baugrenzen/-linien im Lärmpegelbereich VI

Es sind die entsprechenden Nachweise über die Schalldämmung von Außenbauteilen vorzulegen. Sie müssen sich im jeweiligen Lärmpegelbereich nach den Anforderungen der DIN 4109/11.89, Pkt. 5, und DIN 4109, Beiblatt 1, Ausgabe 11/89, richten. Die Außenbauteile der übrigen Gebäude und Fassaden müssen gem. DIN 4109/11.89, Pkt. 5, Tabelle 8, ein resultierendes Schalldämmmaß von mind. 30 dB (A) einhalten.

Diese Festsetzung erfolgt auf der Grundlage von 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

*Hinweis:

Bei einem Fensteranteil von 30 % bedeutet dies nach Tabelle 10 der DIN 4109/11.89, Pkt. 5, ein Schalldämmmaß der Außenwand von 40 dB (A) und den Einbau von Schallschutzfenstern der Schallschutzklasse II

Auszug aus der Begründung:

„6. Umweltverträglichkeitsprüfung/Immissionsschutz

Im weiteren Bebauungsplanverfahren wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt, deren Empfehlungen weitgehend im Rahmen des Bebauungsplanes Nr.: 115/I "Innovationspark Leverkusen" umgesetzt worden sind.

In Anbetracht der Tatsache, dass das Plangebiet früher Industriegebiet mit Schwerindustrie war und nun zu einem modernen Gewerbegebiet ohne Schwerindustrie unter Berücksichtigung diverser Auflagen und Festsetzungen umfunktioniert wird, ist die Errichtung des Innovationsparks Leverkusen auch aus Sicht des Umweltschutzes zu begrüßen. Die damals vorhandenen Emissionen durch Schwerindustrie sowie Schwerlastverkehr, der durch Wohngebiete geführt wurde, sind heute nicht mehr mit konkreten Daten bekannt. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass insgesamt im Vergleich früher/künftig eine Verbesserung der Immissionssituation für den Raum Manfort gegeben sein wird.

6.1 Lärmschutz

Es wurde im Vorfeld ein Gutachter beauftragt, der die Problematik des Lärms untersucht und bezüglich der Neuplanungen auf der Basis des flächenbezogenen Schalleistungspegels Empfehlungen errechnet hat. Diese sind in den Bebauungsplan-Entwurf als Festsetzungen aufgenommen worden.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zwischen Wohn-/ Gewerbe- bzw. Industrienutzung sowie der damit verbundenen Verkehrsbelastungen sind Immissionskonflikte in der Vergangenheit entstanden, die durch die Planung auf das heute rechtlich vorgeschriebene Maß reduziert werden soll. Durch die vorbeugenden Immissionsschutzmaßnahmen im Sinne der Anwendung des Abstandserlasses und des flächenbezogenen Schalleistungspegels sowie einiger Festsetzungen nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - und gemäß Baugesetzbuch sind solche Konflikte bei dieser Planung vom Grundsatz auszuschließen.

Es ist die Aufgabe der Bauleitplanung, eine Verbesserung und geeignete Maßnahmen nach dem heutigen Stand der Technik zu bewirken. Das Gewerbegebiet wurde im Bebauungsplan nach Nutzungen und dem dazugehörigen erforderlichen Immissionsschutz zониert.

Die Untersuchungen durch die Gutachter haben gezeigt, dass das Plangebiet in weiten Teilen durch vorhandene Verkehrsachsen (Bundesbahnstrecken, BAB 3, Leverkusener Kreuz und Gustav-Heinemann-Straße) geräuschmässig als vorbelastetes Gebiet anzusehen ist. Von daher

