

Stadt Leverkusen

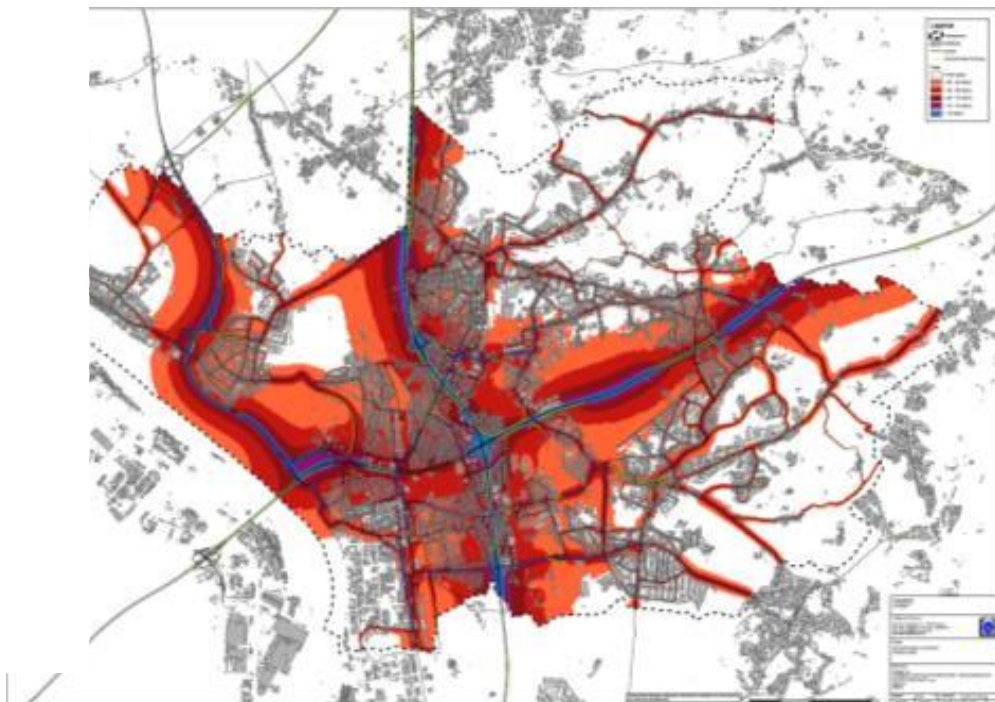
Fachbereich Umwelt

Lärmaktionsplan der Stadt Leverkusen

Straßenverkehr

Stufe II

gemäß §47d BImSchG



Stand: 22.10.2015



Herausgeberin:

Stadt Leverkusen
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Umwelt
Quettinger Straße 220
51381 Leverkusen
Tel.: (0214) 406-3201
Fax: (0214) 406-3202
E-Mail: 32@stadt.leverkusen.de
Home: www.leverkusen.de

Beratung:

deBAKOM GmbH
Bergstraße 36
51519 Odenthal
Tel.: (02174) 7464-0
Fax: (02174) 7464-20
E-Mail: info@debakom.de
Home: www.debakom.de

Lärmkontor GmbH
Altonaer Poststr. 13b
22767 Hamburg
(040) 389-9940
(040) 389-9944
hamburg@laermkontor.de
www.laermkontor.de

LK Argus GmbH
Novalisstraße 10
10115 Berlin
(030) 322-952533
(030) 322-952555
berlin@LK-argus.de
www.LK-argus.de

Projektleitung und Auskünfte:

Dipl.-Geograf Georg Kimmerle
(Fachbereich Umwelt)



Verwendete Abkürzungen

B:	Bundesstraße
BAB:	Bundes-Autobahn
BImSchG:	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV:	Bundes-Immissionsschutzverordnung
EBA:	Eisenbahn-Bundesamt
FNP:	Flächennutzungsplan
L:	Landesstraße
DTV:	durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen
EU:	Europäische Union
Kfz:	Kraftfahrzeuge
LANUV:	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
LAP:	Lärmaktionsplan
LAI:	Länderausschuss für Immissionsschutz
LKZ:	Lärmkennzahl
LSS:	Luftschadstoffscreening
LSW:	Lärmschutzwand
MKULNV NRW:	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
nbso:	Neue Bahnstadt Opladen
OPA:	Offenporige Asphaltdeckschicht
RLS 90:	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
SIK:	Schallimmissionskataster
ULR:	Umgebungslärmrichtlinie
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

1 Allgemeines

2 Daten der Lärmkartierung 2014

3 Information/ Mitwirkung der Öffentlichkeit

4 Durchgeführte/ laufende Maßnahmen, Aktionspläne und Lärmschutzprogramme

5 Bewertung, Probleme, verbesserungsbedürftige Situationen

6 Maßnahmen

7 Verzahnung mit der Luftreinhaltung

8 Ausblick



Vorbemerkung

Gemäß § 47 d Bundes-Immissionsschutzgesetz¹ und Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zur Lärmaktionsplanung² sind Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme geregelt werden. Gemäß dem o. g. Runderlass vom Februar 2008 ist von der Stadt Leverkusen für Gebiete mit einem $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) und einem $L_{Night} \geq 60$ dB(A)³ ein Lärmreduzierungskonzept zu entwickeln, das mit der Öffentlichkeit, den Trägern öffentlicher Belange und den Baulastträgern abzustimmen ist. Daraus ist ein Maßnahmenkatalog abzuleiten, der schließlich als Lärmaktionsplan vom Rat der Stadt Leverkusen beschlossen werden soll und dann an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW zu melden ist.

Der Lärmaktionsplan ist ein querschnittsorientierter, strategischer Maßnahmenplan der bei raumbezogenen Planungen zu berücksichtigen ist. Zuständig sind nach § 47 c Abs. 1 die Städte und Gemeinden. Die Aktionspläne haben den Mindestanforderungen des Anhangs V der Richtlinie 2002/49/EG⁴ zu entsprechen und die nach Anhang VI der Richtlinie 2002/49/EG an die Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten.

Ziel der Pläne soll außerdem der Schutz ruhiger Gebiete vor der Zunahme von Lärm sein.⁵ Des Weiteren ist die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für die Pläne zu hören und soll rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse dieser Mitwirkung sind zu berücksichtigen, und die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Der vorliegende Aktionsplan zum Straßenverkehr ist der zweite Schritt zur Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG entsprechend § 47 d Abs. 1 BImSchG, mit dem die Stadt Leverkusen ihrer Meldepflicht nachkommt und den Grundstein für die künftige kommunale Lärmreduzierungsplanung legt. Er basiert auf der Umgebungslärmkartierung 2012 (deBAKOM GmbH, Odenthal) sowie einer in 2014 von der LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg durchgeführten Nachkartierung.

Das Gutachten zur Lärmkartierung⁶ weist 26 Lärmbrennpunkte aus, in denen Lärmprobleme gemäß dem oben genannten Runderlass des MKULNV NRW bestehen. Auf dieser Grundlage wurden durch den vom Fachbereich Umwelt beauftragten Gutachter (LK Argus GmbH, Berlin) zusammen mit einer fachbereichsübergreifenden, stadtinternen Arbeitsgruppe konkrete Maßnahmen für die einzelnen Lärmbrennpunkte erarbeitet.

¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), zuletzt geändert am 20.12.2014 (BGBl I S. 1740)

² RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008

³ L_{DEN} = Level Day, Evening, Night - Lärmindex für die allgemeine Belästigung (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex), L_{Night} = Level Night - Lärmindex für Schlafstörungen (Nachtlärmindex)

⁴ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

⁵ Der Schutz von Ruhigen Gebieten wird für die Stadt Leverkusen erst in der nächsten Umsetzungsstufe bearbeitet, da die Lärmkartierung für den öffentlichen Schienenverkehr noch nicht vorliegt und zur Ausweisung von ruhigen Gebieten alle relevanten Lärmquellen zu betrachten sind.

⁶ Bericht-Nr. 13082012 / DK-1350 „Lärmkartierung 2012“, deBAKOM GmbH, 2012



1 Allgemeines

1.1 Beschreibung der Umgebung und der zu berücksichtigenden Lärmquellen

Die Stadt Leverkusen liegt im südlichen Teil von Nordrhein-Westfalen und erstreckt sich vom Rhein im Westen bis auf die Vorhöhen des Bergischen Landes im Osten. Das Stadtgebiet ist den zwei naturräumlichen Haupteinheiten: der Köln-Bonner Bucht sowie dem Bergischen Land zuzuordnen und grenzt an die Stadt Köln im Süden und Westen, den Kreis Mettmann im Norden und den Rheinisch-Bergischen Kreis im Osten. Charakteristisch für Leverkusen ist die polyzentrische Stadtstruktur mit den drei Dienstleistungszentren: Wiesdorf, Opladen und Schlebusch. Die einzelnen Stadteile Leverkusens sind zum Teil durch ausgedehnte Frei- bzw. Erholungsflächen voneinander getrennt.

Durch das Stadtgebiet verlaufen Verkehrswege (Autobahnen- und Schienenstrecken) von inter- und nationaler Bedeutung. Südlich und nördlich des Stadtgebietes befinden sich in einer Entfernung von 20 bzw. 30 Kilometern zwei der größten Flughäfen Deutschlands. Die Stadt ist ein Schwerpunkt chemisch-pharmazeutischer Industrie.

1.2 Grunddaten der Stadt Leverkusen

- Lage: 6° 59' östl. Länge, 51° 2' nördl. Breite von Greenwich (ehem. Rathaus)
- Niedrigster Punkt: 35,1 m ü. NN, Höchster Punkt: 198,7 m ü. NN
- Gesamtlänge der Stadtgrenze: 56,0 km
- Länge des Rheinuferes: 8,4 km
- Gesamtfläche: 78,85 qkm
- Einwohner: ca. 160.000
- Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer: ca. 58.000
- Kraftfahrzeugbestand: ca. 97.000

1.3 Hauptlärmquellen

welche in die Stadt einwirken, wurden mit Bericht zur Lärmaktionsplanung, Ballungsraum DE_NW_Agg_05316000_Leverkusen vom 18.11.2013 bereits gemeldet.

1.4 Zuständige Behörde

Stadt Leverkusen, D - 51311 Leverkusen, Postfach 10 11 40, Tel.: ++49-214-406-3201, Fax: ++49-214-406-3202, E-Mail: 32@stadt.leverkusen.de, Internet: www.leverkusen.de

1.5 Verweis auf Ort der Veröffentlichung

Der Aktionsplan wird im Internet veröffentlicht unter:

http://www.umgebungslaerm.nrw.de/Laermaktionsplaene_NRW/index.php und unter:
www.leverkusen.de

1.6 Rechtlicher Hintergrund

Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 (Umgebungslärmrichtlinie) und deren Umsetzung in deutsches Recht in den §§ 47 a - f im Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Rechtlicher Charakter

Liegen in einem Ballungsraum oder in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen Lärmprobleme oder Lärmauswirkungen vor, ist ein Lärmaktionsplan durch die Kommune aufzustellen. Es liegt allerdings im Ermessen der Kommune, durch welche Maßnahmen sie dem Lärmproblem begegnen will.



Die EG-Umgebungslärmrichtlinie enthält keine Grenzwerte, die verbindlich einzuhalten sind. § 47 d Abs. 6 i. V. m. § 47 Abs. 6. regelt, dass im Lärmaktionsplan festgelegte Maßnahmen umzusetzen sind. Die Festlegung entfaltet insoweit Bindungswirkung. Paragraf 47 d Abs. 6 BImSchG enthält keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen.⁷ Die Umsetzung von Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage bestehender Regelungen des deutschen Lärmschutzrechts. Der Baulastträger ist für die Umsetzung und die Finanzierung verantwortlich. Ein Rechtsanspruch der Bürger auf Lärmsanierung besteht nicht.

1.7 Geltende Grenzwerte

Die von der Bundesrepublik der EU mitgeteilten (gem. Artikel 5 der RL 2002/49/EG) Grenzwerte sind veröffentlicht unter:

http://circa.europa.eu/Public/irc/env/d_2002_49/library?l=/reporting_2005/ms_reports/germany/dezip/ EN 1.0 &a=d

http://circa.europa.eu/Public/irc/env/d_2002_49/library?l=/reporting_2005/ms_reports/germany/reporting2005_d2002-49/ DE 1.0 &a=d

2 Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung

Die Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung 2012 wurden von der Stadt Leverkusen an das Land übermittelt und vom LANUV NRW im Internet unter www.umgebungslaerm.nrw.de veröffentlicht.

Neben allgemeinen Erläuterungen zum Umgebungslärm und einer Übersicht, in der alle berücksichtigten Quellen und Hindernisse dargestellt sind, findet man dort für jede untersuchte Quellenart eine eigene kartenmäßige Darstellung. Soweit Ergebnisse des Lärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes dargestellt werden, wurden sie vom zuständigen Eisenbahnbundesamt nachrichtlich zur Verfügung gestellt. Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4m Höhe über dem Erdboden in einem 10m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet. Als Auslösepegellinien sind in den Karten die Pegel $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{NIGHT} = 60 \text{ dB(A)}$ eingezeichnet. Sie kennzeichnen die Grenze, oberhalb derer Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden.

Eine Aktualisierung der Lärmkartierung wurde begleitend zur Bearbeitung der Lärmaktionsplanung in 2014 von der LÄRMKONTOR GmbH vorgenommen. Die 2014 aktualisierte Lärmkartierung für den Straßenverkehr erfolgte für alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz / Jahr. Zudem sind die Straßen berücksichtigt, die bereits im Schallimmissionsplan 2004 enthalten waren. Das Straßennetz der 2014'er Kartierung ist identisch mit der Kartierung von 2012. Angepasst wurden lediglich die Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteile entsprechend der aktuell vorliegenden Daten. Darüber hinaus erfolgte eine Aktualisierung bezüglich der in Leverkusen vorhandenen Lärmschutzanlagen. Die 2014 aktualisierte Lärmkartierung hat für das untersuchte Straßennetz die in Tab. 1 zusammengefassten Ergebnisse erbracht.

⁷ Nach § 47d Abs. 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Maßnahmen der Aktionspläne durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen von den zuständigen Trägern öffentlicher Verwaltungen nach diesem Gesetz oder anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Planrechtliche Festlegungen sind von anderen Planungsträgern in ihren eigenen Plänen zu berücksichtigen. § 47d Abs. 6 enthält keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnungen von Maßnahmen, sondern verweist auf andere gesetzliche Eingriffsgrundlagen. Das dort eingeräumte Ermessen für deren Träger wird allerdings durch § 47d eingeschränkt. Daraus ergibt sich insgesamt eine enge Verschränkung zwischen den gesetzlichen Grundlagen der Lärminderung und anderen Gesetzen und Verordnungen (z.B. § 45 StVO).



Sehr hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr $L_{DEN} > 70$ dB(A) sind im Tagesmittel 1.200 Personen an ihren Wohnstandorten ausgesetzt. Dies entspricht rund 0,8 % der Leverkusener Bevölkerung. In den Nachtstunden beträgt die Anzahl mit sehr hohen Lärmpegeln $L_{Night} > 60$ dB(A) an den Wohnstandorten ausgesetzter Personen 2.500 (1,6 %).

Werden die gesundheitsrelevanten Schwellenwerte von $L_{DEN} > 65$ d(A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A) berücksichtigt, so sind im Tagesmittel 10.700 Personen und in den Nachtstunden 14.400 Personen an ihren Wohnstandorten potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind dies 6,7 % (Tagesmittel) bzw. 8,9 % (Nachtstunden). Sowohl bezogen auf die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von $L_{DEN} / L_{Night} 70 / 60$ dB(A) als auch auf die gesundheitsrelevanten Schwellenwerte von 65 / 55 dB(A) zeigt sich, dass die Betroffenheit in den Nachtstunden weitaus größer ist als im Tagesmittel.

Tab. 1: geschätzte Zahl der vom Straßenverkehrslärm belasteten Menschen für das untersuchte Straßennetz der Lärmkartierung

L_{DEN} dB(A) ⁸	Belastete Menschen	Anteil Ge- samtbevöl- kerung ⁹	L_{Night} dB(A) ¹⁰	Belastete Menschen	Anteil Ge- samtbevöl- kerung ⁹
> 55 bis 60	37.300	23,2 %	> 50 bis 55	27.700	17,2 %
> 60 bis 65	20.400	12,7 %	> 55 bis 60	11.900	7,4 %
> 65 bis 70	9.500	5,9 %	> 60 bis 65	2.400	1,5 %
> 70 bis 75	1.200	0,8 %	> 65 bis 70	100	0,1 %
> 75	0	0,0 %	> 70	0	0,0 %
Summe > 55	68.400	42,5 %	Summe > 50	42.100	26,2 %
Summe > 65	10.700	6,7 %	Summe > 55	14.400	9,0 %
Summe > 70	1.200	0,8 %	Summe > 60	2.500	1,6 %

Datenquelle: LÄRMKONTOR GmbH, Aktualisierung der Lärmkartierung 2014 im Rahmen der Lärmaktionsplanung Leverkusen, Stand: 01.09.2014.

⁸ L_{DEN} : Der L_{DEN} ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden: Day (Tag), Evening (Abend), Night (Nacht). Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht) berücksichtigt. Der L_{DEN} dient zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung.

⁹ Die Angaben basieren auf der Einwohnerzahl Leverkusens zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Lärmkartierung in 2014. Es wurde eine Einwohnerzahl von 160.819 Einwohnern mit dem Stand vom 31. Dezember 2013 herangezogen (Quelle: Statistische Auskunftskartei der Stadt Leverkusen - Statistikstelle).

¹⁰ L_{Night} : Der L_{Night} beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22.00 Uhr – 6.00 Uhr). Der L_{Night} dient zur Bewertung der Nachtruhe.



Tab. 2: vom Straßenverkehrslärm belastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser für das untersuchte Straßennetz der Lärmkartierung

L_{DEN} dB(A)	Fläche km ²	Anzahl der Wohnungen	Anzahl der Schulgebäude ¹¹	Anzahl der Krankenhaus- gebäude ¹¹
> 55	46,4	34.200	97	3
> 65	13,5	5.300	12	0
> 75	2,3	0	0	0

Datenquelle: LÄRMKONTOR GmbH, Aktualisierung der Lärmkartierung 2014 im Rahmen der Lärmaktionsplanung Leverkusen, Stand: 01.09.2014.

3 Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde/ wird wie folgt durchgeführt:

- Öffentliche Sitzung des Ausschusses für Bürger und Umwelt der Stadt Leverkusen am 18.04.2013: Aufstellungsbeschluss
- Öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Leverkusen Nr. 14 vom 6. Mai 2013
- Pressemitteilung zur Aufstellung des Lärmaktionsplans, Veröffentlichung von weiterführenden Informationen zur Lärmaktionsplanung im städtischen Internetauftritt unter: <http://www.leverkusen.de/vv/produkte/FB32/Laermaktionsplan.php>
- Durchführung der frühzeitigen Beteiligung TÖB/Behörden/Öffentlichkeit im Juli 2013
- Öffentliche Sitzung des Stadtrats der Stadt Leverkusen am 23.03.2015: Offenlagebeschluss
- Öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Leverkusen Nr. 9 vom 9. April 2015
- Pressemitteilung zur Offenlage des Lärmaktionsplans
- Veröffentlichung von weiterführenden Informationen zur Lärmaktionsplanung im städtischen Internetauftritt
- Auslegung und Einsichtnahme des Lärmaktionsplanes während der allgemeinen Bürozeiten im Fachbereich Umwelt, Beteiligungsmöglichkeit der Bürger über das Internet
- Veröffentlichung des Offenlageentwurfs
- Öffentliche Sitzung des Stadtrats der Stadt Leverkusen: Ratsbeschluss (geplant: Dez. 2015)
- Pressemitteilung zum Beschluss des Lärmaktionsplans (geplant: Dez. 2015)
- Veröffentlichung von weiterführenden Informationen zur Lärmaktionsplanung im städtischen Internetauftritt (geplant: Dez. 2015/ Jan. 2016)
- Veröffentlichung des vom Rat beschlossenen Lärmaktionsplans im Internet (geplant: Dez. 2015)
- Schriftliche Information der Bürger über das Ergebnis der Abwägung (geplant: Jan. 2016)

¹¹ Anzahl der belasteten Einzelgebäude.



4 Durchgeführte und laufende Minderungsmaßnahmen, Aktionspläne und Lärmschutzprogramme

- Erstellung (1979) und Aktualisierung (1988/1991) eines „Lärmkatasters“. Auf dessen Grundlage sind v. a. i.R.d. Bauleitplanung/ im Zuge der kommunalen Umweltverträglichkeitsprüfung verschiedene Lärmschutzmaßnahmen wie z. B. aktiver Schallschutz (diverse Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände) zur Abschirmung von neuen Wohngebieten entwickelt und durchgeführt worden. Ergänzend zu den aktiven Schallschutzmaßnahmen wurden Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm (Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“) in zahlreichen Bebauungsplänen festgeschrieben.
- Durchführung eines städtischen Lärmschutzfensterprogramms „Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen“ (1987 - 1993).
- Erstellung einer Lärminderungsplanung für den öffentl. Straßen- und Schienenverkehr (2000).
- Vorsorgender Lärmschutz: Berücksichtigung des Lärmschutzes bei der Ausarbeitung des Verkehrsentwicklungsplanes Leverkusen (VEP), sowie bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Leverkusen.
- Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen /Hauptverkehrsstraßen /Bundes-Autobahnen durch die Deutsche Bahn AG und den Landesbetrieb Straßenbau NRW.
- Erstellung eines Schallimmissionskatasters für den öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr für das Stadtgebiet Leverkusen, das neben den Lärmkarten auch einen Immissionsempfindlichkeitsplan sowie die Analyse der Einwohnerbelastung umfasst. Es wurden hier mehrere Szenarien der Verkehrsentwicklung betrachtet. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen flossen in die Neuaufstellung des FNP sowie des VEP ein. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sowie i. R. v. Bauantragsverfahren wird das Kataster als Erkenntnisgrundlage herangezogen (2004).
- Entwurf eines Lärminderungsplanes auf der o. g. Grundlage für den Bereich Straßenverkehr; Neben der Untersuchung und Darstellung der Lärminderungsmöglichkeiten sind in diesem Plan bereits bestimmte Vorgaben der EG-Umgebungslärmrichtlinie berücksichtigt worden (2006).
- Den Aspekten des Lärmschutzes wird in Leverkusen nach wie vor bei allen Planungen - unter Berücksichtigung der geltenden Gesetzeslage und der kommunalen UVP - Rechnung getragen.
- Einrichtung von Flächendeckenden Tempo-30-Zonen innerhalb von Wohngebieten, Geschwindigkeitsreduzierung auf verkehrswichtigen Straßen (u. a. Tempo 50 aus Lärmschutzgründen).
- Errichtung von Kreisverkehren
- Förderung von Erdgasfahrzeugen (EVL)
- Erneuerung von Fahrbahnbelägen (Straßeninstandsetzungskonzept der Stadt Leverkusen); Einbau von lärmoptimierten Asphaltdeckschichten an der Düsseldorfer Straße (L219), am Willy-Brandt-Ring u. an der Burscheider Straße (L291); Aufbringung eines lärmindernden Fahrbahnbelags (Splima) an der BAB A 1 im Bereich der Hochstraße B (900 m langes Teilstück im Bereich Am Neuenhof/ Marienburger Straße, Küppersteg) durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW
- Attraktivitätssteigerung des ÖPNV: z.B. Jobticket, Einrichtung von Busspuren, Mixturmix, wupsi mobil CarSharing, Teilnahme am Projekt „mobil-im-rheinland“...
- Nutzung von Fahrrädern, E-Bikes und carSharing durch städt. Mitarbeiter auf Dienstfahrten



- Förderung des Radverkehrs: Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW (AGFS), Fahrradkarte Leverkusen, Ausbau des Radverkehrsnetzes
- Flächensparendes Bauen (Prinzip der Innenentwicklung vor der Entwicklung von Außenbereichen → „Stadt der kurzen Wege“)
- Lärmaktionsplan öffentl. Straßen- und Schienenverkehr, Stufe I (Ratsbeschluss vom 21.02.2011)
- Informationskampagne zu einer positiven Veränderung des Modal Split in Leverkusen; Mit der Veröffentlichung von „MobiLev Umweltfreundlicher unterwegs“ wurde der Anfang gemacht (<http://www.leverkusen.de/leben-in-lev/natur-umwelt/broschuere-mobilev.php>)

5 Bewertung, Probleme, verbesserungsbedürftige Situationen

Neben den Beurteilungspegeln sind für die Lärmaktionsplanung Angaben erforderlich, in welchen Bereichen die meisten vom Lärm betroffenen Personen wohnen. Hierzu wird eine Kenngröße bestimmt, die die Pegelhöhe und die Anzahl der Einwohner verknüpft, um hieraus Prioritäten für die Lärmaktionsplanung zu ermitteln. Die Priorität **P_x** wird anhand des mittleren Pegels **L_x** an der Fassade des Gebäudes, der Anzahl der Personen **N** je Gebäude und der Fläche des Gebäudes wie folgt bestimmt:

$$P_x = L_x + 10 \cdot \log(N) - 10 \cdot \log(\text{Fläche}/\text{Fläche}_0)$$

Mit Fläche₀ = 100m².

Durch die Berücksichtigung der Grundfläche erhalten Gebäude mit kleinerer Grundfläche eine höhere Priorität, da hier die Einwohnerdichte größer ist. Als Einschränkung sollen nur die Bereiche betrachtet werden, für die der Pegel über den Auslösewerten L_{DEN} = 70 dB(A) bzw. L_{night} = 60 dB(A) liegt. In der nachfolgenden Abbildung sind die Bereiche angegeben, die ein P_x bezogen auf den L_{DEN} von größer 65 aufweisen. Wie in einer vorhergehenden Untersuchung zur Lärmaktionsplanung („Lärmaktionsplan Teil 2“, deBAKOM GmbH, 2009) bereits festgestellt, ist der L_{DEN} zur Festlegung der Prioritäten ausreichend.

Anhand der Berechnungen lassen sich folgende Bereiche festlegen: siehe folgende Abbildung/Tabelle

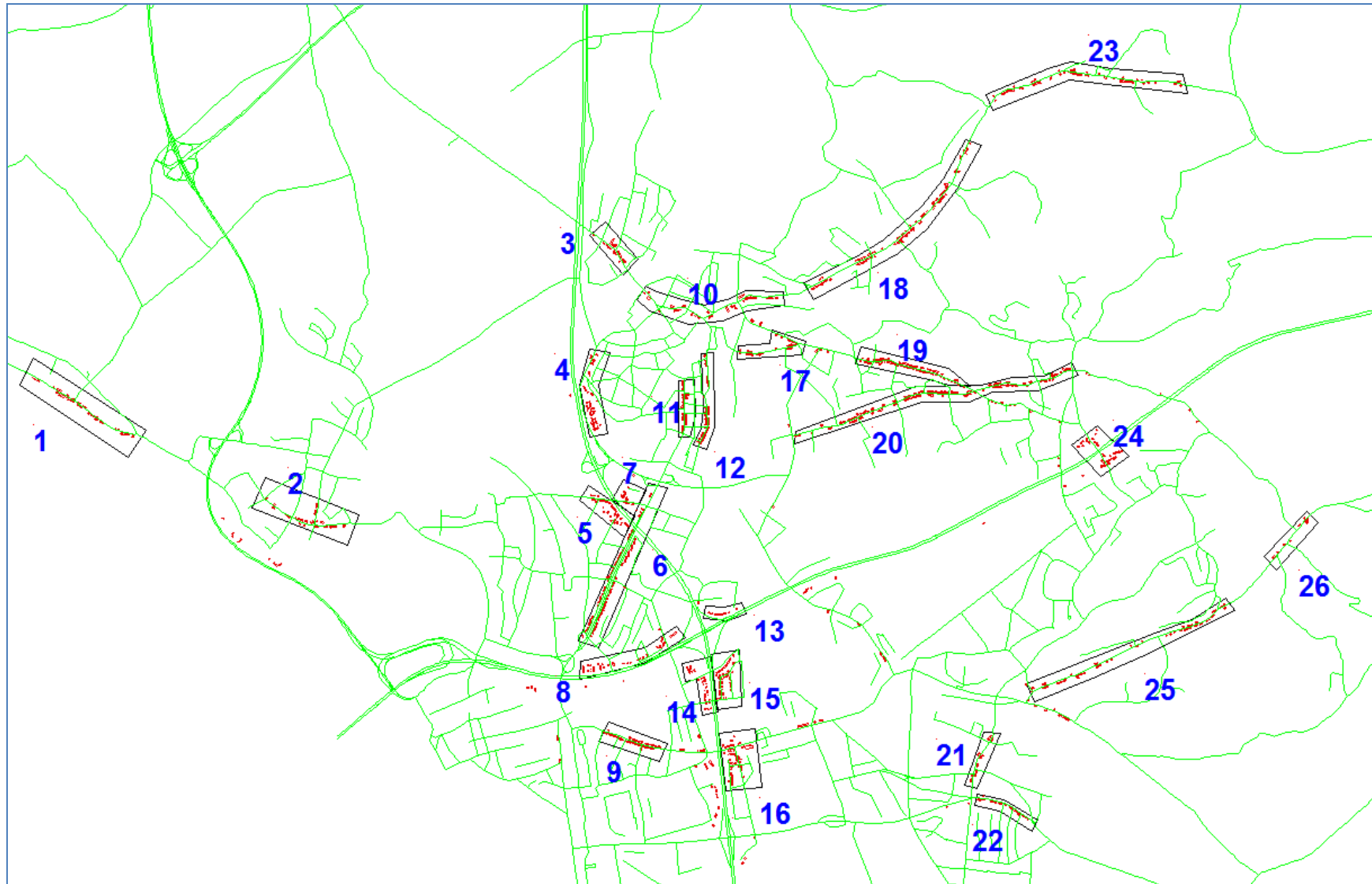


Abb. 1: Lage der 26 ermittelten Lärmbrennpunkte im Stadtgebiet (aus: „Lärmkartierung 2012“, deBAKOM GmbH, 15.11.2012)



Tab. 3: Übersicht Lärmbrennpunkte

Nr.*	Lärmquelle		Abschnitt	Bemerkung
1	Hitdorfer Straße	L293	zw. Heerweg und Oststraße	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> - Umbau der Hitdorfer Straße, Erneuerung der Fahrbahndecke → Verkehrskonzept Hitdorf, - B-Plan-Nr. 192/I „Ringstraße Hitdorf“, Ausbau der Ringstraße als Entlastungsstraße für die Hitdorfer Straße → Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV - B-Plan-Nr. 56/I „Hitdorf-West“, Ringschluss Hitdorfer Straße - Anordnung von Tempo-30 auf der ganzen Hitdorfer Straße <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> größtenteils bereits Tempo 30 umgesetzt
2	Wupperstraße, Solinger Straße, Pützdelle	L293	zw. Deichtorstraße und Felderstraße, zw. Hohen Ufer und Wupperstr., zw. Felderstr. und Auf der Grieße	Baulast Stadt Leverkusen <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> Kreisverkehre Wupperstr./Solinger Str. und Wupperstr./Felderstr., Einrichtung einer Busspur, Radverkehrsanlage, begrünte Mittelinseln/ Querungshilfen
3	Düsseldorfer Straße	L219	zw. In den Belsen und Kämper Weg	Baulast Stadt Leverkusen <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> Hier wurde zw. Wupperbrücke und der Straße Im Kalkfeld in 2013 bereits lärmoptimierter Asphalt eingebaut, Einrichtung einer Busspur Einfluss BAB A3 – Lärmsanierung ; der Bereich nördl. der AS Lev.-Opladen wird vom Landesbetrieb Straßenbau NRW laut Schreiben v. 06.08.2013 i.R.d. „Aktion Lärmschutz an Autobahnen“ untersucht, Ergebnisse werden 2015 erwartet
4	Bonner Straße/ BAB A 3	L288	zw. Gerhart-Hauptmann-Str. und Herrmann-Norrenberg-Str.	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> Böschung/Wall, LSW starker Einfluss der BAB A3 – Lärmsanierung ; der Bereich nördl. der AS Lev.-Opladen wird vom Landesbetrieb Straßenbau NRW laut Schreiben v. 06.08.2013 i.R.d. „Aktion Lärmschutz an Autobahnen“ untersucht, Ergebnisse werden 2015 erwartet
5	BAB A3		zw. AS Lev.-Opladen und Brücke B8: Bereich Mühlenweg,	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u> Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 3: Bereich nördl. AK Lev. bis AS Lev.-Opladen, hier sind die



			Michaelsweg, Zeisigweg, Claes-Straße	Vorsorgegrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I</u> : dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Hinweisschilder „Achtung Radarüberwachung“, Erhöhung/Optimierung der vorhandenen LSW/ Einhausung i.R.d. Ausbaus** <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen</u> : LSW, variable Geschwindigkeitsregulierung
6	Europaring	B8	zw. Alte Landstraße und Bonner Straße	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen</u> : Geschwindigkeitsreduzierung durchgängig auf 60 km/h → Teilaktionsplan Lev.-2008-3 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I</u> : Auskleidung der Stützwände im Bereich der Tieflage mit hoch schallabsorbierenden Materialien oder alternativ Anböschung und Begrünung der Stützwände bei Wegfall der zweiten Fahrspur, Überprüfung Aufbringung lärmoptimierte Asphaltdeckschicht, ggfls. Umbau/ ebenerdige Verkehrsführung mit Reduzierung der Fahrbahnen/ Einrichtung einer Busspur, Geschwindigkeitsüberwachung <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen</u> : Geschwindigkeitsreduzierung auf 60 km/h teilweise bereits angeordnet südl. Bereich: Einwirkungsbereich Schienenlärm! – Strecken-Nr. 2650 Lev.-Küppersteg, ist im Lärmsanierungsprogramm des Bundes „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ enthalten (Sanierungsabschnitt Nr.58)/ Ausbau Rhein-Ruhr-Express (RRX).
7	BAB A3		zw. A3, B8 und Bonner Str.: Bereich Mühlenweg/ Amselweg	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen</u> : Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 3: Bereich nördl. AK Lev. bis AS Lev.-Opladen, hier sind die Vorsorgegrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I</u> : dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Hinweisschilder „Achtung Radarüberwachung“, Erhöhung/Optimierung der vorhandenen LSW/ Einhausung i.R.d. Ausbaus** <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen</u> : LSW, variable Geschwindigkeitsregulierung
8	BAB A1		Stelzenautobahn Bereich westl. des AK Lev.: Marienburger Str./ Bismarckstr.	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen</u> : Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 2: Bereich zw. Rheinbrücke und AK Lev., hier sind die Vorsorgegrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) → Überprüfung Tunnellösung/ Einhausung <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen</u> :



				LSW, auf Teilstück Einbau lärmarter Asphalt westl. Bereich: Einwirkungsbereich Schienenlärm! – Strecken-Nr. 2650 Lev.-Küppersteg, ist im Lärmsanierungsprogramm des Bundes „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ enthalten (Sanierungsabschnitt Nr.58)/ Ausbau Rhein-Ruhr-Express (RRX).
9	Rathenaustraße		zw. Haberstr. und Fr.-Ferd.-Runge Str.	Baulast Stadt Leverkusen westl. Bereich: Einwirkungsbereich Schienenlärm! – Strecken-Nr. 2650 Lev.-Küppersteg, ist im Lärmsanierungsprogramm des Bundes „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ enthalten (Sanierungsabschnitt Nr.58)/ Ausbau Rhein-Ruhr-Express (RRX).
10	Düsseldorfer Straße, Berliner Platz, Rat-Deycks Str., Rennbaumplatz, Rennbaumstraße	B8, L219, L291	zw. Am Weiher und Heckenweg	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Ausbau Kreisverkehr Stauffenbergstraße, Planung nbso, Verkehrsuntersuchung nbso, Stadtteilentwicklungskonzept Opladen → Teilaktionsplan Lev.-2008-1 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I:</u> Beschaffung lärmarter Busse/, Überprüfung Aufbringung lärmoptimierte Asphaltdeckschicht; langfristig: Aufbringung lärmoptimierter Asphaltdeckschicht/ Modernisierung der Fahrzeugflotte (Busse) ÖPNV <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> Ausbau Kreisverkehr Berliner Platz, Einsatz von Erdgasbussen, zurzeit testet die Kraftverkehr Wupper-Sieg AG (wupsi) einen Hybridbuss, als Alternative zum ÖPNV-Angebot bietet die wupsi CarSharing-Lösungen an (wupsimobil) → „Mobilitätsmix“ Rennbaumplatz: Einwirkungsbereich Schienenlärm! - Güterzugstrecke Nr. 2324/ Strecke Nr. 2730, OD-Opladen, Lärmsanierung wurde in 2006 abgeschlossen
11	Kölner Straße		zw. Opladener Platz und Volhardstraße	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Planung nbso – Bau der Neuen Bahnallee als Entlastungsstraße – Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV, Verkehrsuntersuchung nbso, Stadtteilentwicklungskonzept (STEK) Opladen
12	Bahnallee, Humboldtstraße		zw. Bahnhofstraße und Billrothstraße	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Planung: nbso – Bau der Neuen Bahnallee als Entlastungsstraße – Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV, Verkehrsuntersuchung nbso, Verkehrsuntersuchung nbso, Stadtteilentwicklungskonzept Opladen Einwirkungsbereich Schienenlärm! - Güterzugstrecke Nr. 2324/ Strecke Nr. 2730, OD-Opladen, Lärmsanierung wurde in 2006 abgeschlossen
13	AK Leverkusen (BAB A1/A3)		Eisholz; N-E-Bereich Eichenweg/ Eschen-	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u>



			weg	Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 3: Bereich AK Lev hier sind die Vorsorgegrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) → Teilaktionsplan Lev.-2008-4 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); Maßnahmen aus dem LAP Stufe I : dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Erhöhung der LSW, Aufbringung OPA (offenporige Asphaltdeckschicht) östl. Teil: Einwirkungsbereich Schienenlärm! – Strecke-Nr. 2730, OD-Eisholz, ist im Lärmsanierungsprogramm des Bundes „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ enthalten (Sanierungsabschnitt Nr.58), wird derzeit von der DB ProjektBau GmbH schalltechnisch untersucht
14	BAB A3/ AK Lev/ BAB A1		Bereich südl. AK Lev./ westl. der BAB A3: Fr.-Nansen-Straße, Flensburger Str., Elsa-Brandström-Str., Ratherkämp, Am Stadtpark, Alsenstr.	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u> Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitte 2 und 3: Die Bereiche der BAB A3 südl. und nördl. des AK sowie das AK Lev selbst werden ausgebaut. Ebenso wird der Abschnitt der BAB A1 westl. des AK Lev. ausgebaut/ erneuert: Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, Vorsorgegrenzwerte sind hierbei einzuhalten – Lärmvorsorge → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); Maßnahmen aus dem LAP Stufe I : dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Hinweisschilder „Achtung Radarüberwachung“, Erhöhung/ Optimierung der vorhandenen LSW/ Einhausung i.R.d. Ausbaus** <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> LSW, variable Geschwindigkeitsregulierung
15	BAB A3/ AK Lev.		Bereich südl. AK Lev./ östl. der BAB A3: Flensburger Str., Glücksburger Str., Apenrader Str., Kie- ler Str., Syltstr., Döp- peler Str.	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u> Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 3: Bereich südl. des AK Lev./ AK Lev., hier sind die Vorsorgegrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); Maßnahmen aus dem LAP Stufe I : dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Hinweisschilder „Achtung Radarüberwachung“, Erhöhung/ Optimierung der vorhandenen LSW/ Einhausung i.R.d. Ausbaus** <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> LSW, variable Geschwindigkeitsregulierung Einwirkungsbereich Schienenlärm! – Strecke-Nr. 2730, OD-Manfort (Schleswig-Holstein-Siedlung), Lärmsanierung wurde in 2006 abgeschlossen



16a/ 16b	BAB A3/ Gustav-Heinemann- Straße	L290	Bereich südl. AK Lev./ östl. der BAB A3: Gustav- Heinemann-Str., Syltstr., Stixche- str., Borkumstr., Josefstr., Halligstr., Norder- neustr., Halligstr., Baltrumstr., Pfeilshofstr., Kunstoffeldstr.	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u> Autobahnausbau Leverkusen, Abschnitt 3: Bereich südl. des AK Lev., hier sind die Vorsorgegrenz- werte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV einzuhalten (Lärmvorsorge) 16a → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I:</u> dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung, Hinweisschilder „Achtung Radarüberwachung“, Erhöhung/ Optimierung der vorhandenen LSW/ Einhausung i.R.d. Ausbaus**; 16b → Teilaktionsplan Lev.-2008-5 (LAP Stufe I, beschlossen vom Rat der Stadt Leverkusen am 21.02.2011); <u>Maßnahmen aus dem LAP Stufe I:</u> Prüfung Aufbringung lärmoptimierte Asphaltdeckschicht <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> LSW, variable Geschwindigkeitsregulierung, Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h auf der G-H- Straße Einwirkungsbereich Schienenlärm! - Strecken-Nr. 2730, OD Manfort-Süd, Bhf. Lev.-Schlebusch, ist im Lärmsanie- rungsprogramm des Bundes „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ enthalten (Sanierungsabschnitt Nr. 58), wird derzeit von der DB ProjektBau GmbH schalltechnisch untersucht
17	Lützenkirchener Straße, Pommern- straße	L219	zw. Stauffenberg- und Pommernstr., zw. Zur alten Fabrik und Lützenkirchener Str.	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Planung nbso – Bau der Neuen Bahnallee als Entlastungsstraße – Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV, Verkehrsuntersuchung nbso
18	Burscheider Straße	L291	zw. Elsbachstr. und Ortsende Berg. Neu- kirchen	Baulast Stadt Leverkusen
19	Lützenkirchener Straße	L219	zw. Neukronenber- gerstr. und In Holz- hausen	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Planung nbso – Bau der Neuen Bahnallee als Entlastungsstraße – Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV, Verkehrsuntersuchung nbso
20	Quettinger Straße, Lützenkirchener Straße	K4, L219	zw. Feldstraße und Lützenkirchener Str., zw. In Holzhausen und Kapellenstr.	Baulast Stadt Leverkusen <u>laufende Planungen:</u> Planung nbso – Bau der Neuen Bahnallee als Entlastungsstraße – Lärmvorsorge/ Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV, Verkehrsuntersuchung nbso
21	Mülheimer Straße	B51	zw. Willy-Brandt- Ring und Morsbroi- cher Straße	Baulast Stadt Leverkusen



22	Bensberger Straße	K5	zw. Mülheimer Straße und Saarstr.	Baulast Stadt Leverkusen
23	Burscheider Straße	L291	zw. Neuenkamp und Stadtgrenze	Baulast Stadt Leverkusen <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> In 2015 wurde zw. Neuenkamp u. Oberfeld eine Fahrbahnsanierung durchgeführt und eine lärmoptimierte Asphaltdeckschicht eingebaut.
24	BAB A1		Bereich östl. AK Lev./ nördl. und südl. der BAB A1: Bereich Bruchhauser Str. Fester Weg, Zehn-tenweg	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW <u>laufende Planungen:</u> Der Bereich wird vom Landesbetrieb Straßenbau geprüft - Lärmsanierung <u>bereits umgesetzte Maßnahmen/ laufende Maßnahmen:</u> Einschnittböschung/ Bepflanzung
25	Berg. Landstraße, Berliner Straße	L188	zw. Herbert-Wehner-Str. und Am Thelenhof	Baulast Stadt Leverkusen
26	Berliner Straße	L188	zw. Meckhofer Feld und Auf den Reien	Baulast Landesbetrieb Straßenbau

■ = Hauptlärmquelle: Bundes-Autobahn

■ = Die Belastungssituation konnte durch bereits umgesetzte Maßnahmen unter einen L_{DEN} von 70 dB(A)/ unter einen L_{night} von 60 dB(A) gesenkt werden; z.T. resultiert die Absenkung der Immissionswerte auch auf dem höheren Detaillierungsgrad der Nachkartierung 2014 – hier wurde das akustische Modell in den Lärmbrennpunkten durch die LÄRMKONTOR GmbH noch einmal mit einigem Aufwand verbessert/ aktualisiert, so dass es teilweise zu niedrigeren Ergebnissen kommt. Generell wird im Immissionsschutz stets mit pessimalen Ansätzen gearbeitet, um „auf der sicheren Seite“ zu sein. Dies hat zum Effekt, dass es bei einer qualitativen Verbesserung der Kartierung (Erhöhung des Detaillierungsgrades/ mehr Dateninput/ bessere Lagegenauigkeit) niedrigere Beurteilungspegel errechnet werden.

* siehe Bericht-Nr. 13082012 / DK-1350 „Lärmkartierung 2012“, deBAKOM GmbH, 2012

** siehe Bericht-Nr. 20072009 / DK-1350 „Lärmaktionsplan Teil 2“, deBAKOM GmbH, 2009



6 Maßnahmen

Für die in der nachfolgenden Tabelle genannten Lärmbrennpunkte werden die zu ergreifenden Lärminderungsmaßnahmen dargestellt. Das Maßnahmenpaket soll eine deutliche Reduzierung der Einwohnerbetroffenheit bezüglich ihrer potentiellen Gesundheitsgefährdung und möglicher Schlafstörungen erreichen. Wichtig für die Zielerreichung ist ein stark umsetzungsorientierter Ansatz. Die Maßnahmen sind gem. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG vom Baulastträger umzusetzen.

Lärmbrennpunkt Nr./ Straße	Maßnahme	Bemerkung/ Priorität
1 Hitdorfer Straße	Umsetzung Verkehrskonzept Hitdorf: - durchgängige Anordnung von Tempo-30 - Erneuerung Fahrbahnbelag - Ausbau Ringstraße als Entlastung für die Hitdorfer Straße	Maßnahme 1. Priorität Hierzu liegen bereits politische Beschlüsse/ Satzungen (B-Pläne) vor.
2 Wupperstraße, Solinger Straße, Pützdelle	Prüfauftrag: Einbau lärmoptimierter Asphalt Solinger Straße	Maßnahme 2. Priorität
4 Bonner Str. L288/ BAB A 3	Erhöhung der vorhandenen Lärmschutzanlagen an der BAB A 3 i.R.d. Lärmsanierung	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW
5 BAB A3	Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h in Ri. Oberhausen bis hinter der AS Opladen beibehalten (bis Höhe Wupper), in Fahrtrichtung AK Leverkusen Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h vor AS Opladen. Dauerhafte Geschwindigkeitsüberwachung in beiden Fahrtrichtungen", Prüfung einer Einhausung i.R.d. Autobahnausbaus	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I)
6 Europaring	Geschwindigkeitsreduzierung durchgängig auf 60 km/h, <u>Prüfauftrag</u> : Einbau lärmoptimierter Asphalt Im Bereich der Tieflage: Auskleidung mit schallabsorbierenden Materialien/ Anböschung u. Begrünung (Wegfall der zweiten Fahrspur)	Maßnahmen 1. Priorität → Teilaktionsplan Lev.-2008-3 (LAP Stufe I)
7 BAB A3	dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung , Prüfung einer Einhausung i.R.d. Autobahnausbaus	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I)



8 BAB A1	Überprüfung einer Tunnellösung/ Einhausung i.R.d. Autobahnausbau	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW
9 Rathenaustraße	<u>Prüfauftrag</u> : Einbau lärmoptimierter Asphalt	Maßnahme 2. Priorität
11 Kölner Straße	Anordnung von Tempo-30	Maßnahme 1. Priorität
12 Bahnallee, Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	<u>Prüfauftrag</u> : Anordnung Tempo-30 in der Humboldtstraße/ Robert-Koch-Straße zw. Karlstraße und Neustadtstraße	Maßnahme 1. Priorität
13 AK Leverkusen (BAB A1/A3)	dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-4 (LAP Stufe I)
14 BAB A3/ AK Lev/ BAB A1	dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung , Prüfung Einhausung i.R.d. Autobahnausbau	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I)
15 BAB A3/ AK Lev.	dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung , Prüfung Einhausung i.R.d. Autobahnausbau	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I)
16a BAB A3	A3: dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h, Geschwindigkeitsüberwachung , Prüfung Einhausung i.R.d. Autobahnausbau	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW → Teilaktionsplan Lev.-2008-2 (LAP Stufe I)
16b Gustav-Heinemann-Straße	Gustav-Heinemann-Straße (L290): <u>Prüfauftrag</u> : Einbau lärmoptimierter Asphalt	Baulast: Stadt Leverkusen → Teilaktionsplan Lev.-2008-5 (LAP Stufe I)
17 Lützenkirchener Straße, Pommernstraße	Errichtung Kreisverkehr Stauffenbergstraße; <u>Prüfauftrag</u> : Anordnung von Tempo-30 auf der Lützenkirchener Straße*	Maßnahme 1. Priorität Maßnahme 1. Priorität
19 Lützenkirchener Straße	<u>Prüfauftrag</u> : Einbau lärmoptimierter Asphalt zwischen Am Nonnenbruch und Auf der Ohmer	Maßnahme 2. Priorität



20 Quettinger Straße, Lützenkirchener Straße	<u>Prüfauftrag:</u> Anordnung von Tempo-30 nachts zw. Kolberger Straße und Maurinusstraße*; Errichtung Kreisverkehr Kapellenstraße; <u>Prüfauftrag:</u> Einbau lärmoptimierter Asphalt zw. In Holzhausen und Schöffenberg sowie Kreisverkehr Kapellenstraße	Maßnahmen 1. Priorität Maßnahme 2. Priorität
21 Mülheimer Straße, Oulustraße	<u>Prüfauftrag:</u> Anordnung von Tempo-30 zwischen südlich Bergische Landstraße und Morsbroicher Straße* <u>Prüfauftrag:</u> Anordnung von Tempo-30 zwischen Willy-Brandt-Ring und südlich Bergische Landstraße* <u>Prüfauftrag:</u> Ersatz des Pflasters zwischen südlich Bergische Landstraße und Morsbroicher Straße	Maßnahmen 1. Priorität Maßnahmen 1. Priorität Maßnahme 2. Priorität
24 BAB A1	Überprüfung Lärmsanierung	Baulast Landesbetrieb Straßenbau NRW

* Die nach der Verabschiedung des Lärmaktionsplanes erforderliche straßenverkehrsrechtliche Prüfung sollte eine detailliertere als die bisher vorgenommene Betrachtung der Auswirkungen der Tempo 30-Regelungen auf den öffentlichen Verkehr vornehmen. Nur so sind die tatsächlich eintretenden und von den einzelnen Prüfabschnitten ausgehenden Auswirkungen darstellbar.

Neben der akustischen Wirksamkeit der Empfehlungen sind weitere Faktoren ausschlaggebend dafür, in welchem Zeitrahmen eine Umsetzung erfolgen sollte. Die Dringlichkeitsreihung (1., 2. und 3. Priorität sowie perspektivisch) erfolgt in Abhängigkeit einer Bewertung der Maßnahmen bzgl. der akustischen Wirkungen, der Kosten und im Fall der Fahrbahnsanierungen anhand des Zustands des Fahrbahnbelags. Perspektivische Maßnahmen und Maßnahmen 3. Priorität werden an dieser Stelle nicht aufgeführt (siehe hierzu Anlage 6 des Gutachtens „Lärmaktionsplan Leverkusen, Straßenverkehr“, LK Argus GmbH, 2014). Diese Maßnahmenoptionen werden in der Umsetzungsstufe III (ab 2018) nochmals zu prüfen/ zu betrachten sein. Die Maßnahmen an den Bundes-Autobahnen sind auf Grund der sehr hohen Pegel und der hohen Betroffenenzahlen grundsätzlich als Maßnahmen der 1. Priorität zu behandeln!



7 Verzahnung mit der Luftreinhaltung

Mögliche Maßnahmen eines integrierten Handlungskonzepts (Lärm/ Luft):

- Lückenschluss/Optimierung des Radverkehrsnetzes
- Optimierung der Parkraumbewirtschaftung
- Verbesserte Verkehrslenkung
- Geschwindigkeitsbegrenzungen und Geschwindigkeitsüberwachung
- Durchfahrverbot für Lkw mit Umleitung
- Grüne Welle (bereits umgesetzt)
- Stadtgestalterischer Umbau
- Pfortnerampel (auf BAB A3 bereits umgesetzt)

Obwohl die Stadt Leverkusen bislang über keinen Luftreinhalteplan und keine Umweltzone verfügt, ist innerhalb ihrer Grenzen dennoch mit Orten erhöhter Luftbelastung zu rechnen. Dem auf Simulationsuntersuchungen basierenden Verdacht geht nun seit Anfang des Jahres 2015 das Landesumweltamt NRW durch die Aufstellung einer zusätzlichen Luftmessstation an der Gustav-Heinemann-Straße nach. Durch eine erhöhte Luftbelastung zeichnen sich vor allem Straßenabschnitte aus, die stark befahren werden und eine lückenlose Bebauung aufweisen. Solche Abschnitte werden gewöhnlich schlechter durchlüftet und neigen zur Luftschadstoff-Akkumulation. Lärm reduzierende Maßnahmen, wie die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen (z.B. Tempo-30-Zonen), können sich dort lufthygienisch als kontraproduktiv erweisen. Die Konfliktsituationen zwischen den Schutzgütern Lärm und Luft bringt die folgende Tabelle zum Ausdruck:

Lärm	Luft
Geschlossene Baublöcke/ Baublockschließung	offene Bauweise/Baulücken offen halten (Durchlüftung)
Geschwindigkeitsreduzierung (Tempo 30-Zonen)	Verstetigung des Verkehrs auf höherem Geschwindigkeitsniveau
Bündelung der Verkehre	Verteilung der Verkehre

Gegenläufige Interessen der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes

Die Lärmbrennpunkte: 11-Kölner Straße, 12-Humboldtstraße und 17-Lützenkirchener Straße wurden im Rahmen des Luftschadstoff-Screening 2008 mittels der Software IMMIS^{luft} lufthygienisch untersucht. Die Berechnungen haben dort erwartungsgemäß erhöhte Werte, allerdings keine Grenzwertüberschreitungen, ergeben. „Emissionsseitig ergibt sich bei einer Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit je nach Fahrzeug ein Schadstoffminimum zwischen 50 und 70 km/h“ – wird u.a. im „Kolloquium Luftqualität an Straßen 2013“, (http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2013/644/pdf/Tagungsband_gesamt_mit_Umschlag.pdf) festgestellt. Untersuchungen zeigen, dass bei bestimmten Bedingungen Tempo 30 im Vergleich zu Tempo 50 dennoch die Immissionslage verbessern oder wenigstens nicht signifikant verschlechtern kann. Vor der Einführung der Geschwindigkeitsbegrenzungen gilt es daher zu prüfen, ob diese Bedingungen in den betroffenen Straßenabschnitten eintreten werden. D.h. ob dort Tempo 30 Fahrprofile ermöglicht, die sich auch auf die Lufthygiene vorteilhaft auswirken oder wenigstens den Ist-Zustand nicht verschlechtern und die Entstehung neuer lufthygienischer Hotspots verhindern.



8 Ausblick

Eine erfolgreiche Lärmschutzkonzeption steht auf mehreren Standbeinen. Mit Hilfe der Lärmsanierung lassen sich meist nur einzelne Lärmschwerpunkte entschärfen. Erforderlich ist das Zusammenspiel mehrerer Planungsebenen. Mit der Regionalplanung, Bauleit- und Verkehrsplanung werden bereits Weichen gestellt. Hier gilt es, schon frühzeitig Lärmauswirkungen zu berücksichtigen. Schutzabstände, kurze Wege in verträglichen Gemengelagen, verkehrsberuhigte Bereiche, zweck- oder lärmoptimierte Gebäude sind nur einige Beispiele der Bauleitplanung, die im Rahmen des vorsorgenden Lärmschutzes zur Verfügung stehen und zur Anwendung kommen.

Emissionsseitig wurde schon viel erreicht - kann aber noch Vieles verbessert werden. Zum Beispiel im Fahrzeugbau durch Motorkapselung, leisere Bereifung oder leisere Brems- und Fahrsysteme an Schienenfahrzeugen.

Im Straßengüterverkehr könnten Vorzugsregelungen für lärmarme Lkw in lärmsensiblen Gebieten die Lärmbelastung um 3 bis 5 Dezibel reduzieren. Lärmarme Fahrzeuge können auch herkömmliche Fahrzeuge sein, die zum Beispiel mittels eines Drehzahlbegrenzers in ausgewiesenen Zonen oder Zeiten besonders lärmarm fahren.

Die systematische Ermittlung der Lärmquellen und der Betroffenen nach einheitlichen Kriterien sowie die Aufstellung des Lärmaktionsplanes ist als Chance zu verstehen, Defizite und Erfolge transparent zu machen. Die Ausweisung „ruhiger Gebiete“ und hierfür erforderliche vorsorgende oder sanierende Maßnahmen wird im nächsten Umsetzungsschritt erfolgen.

Leverkusen, den 22. Oktober 2015

Fachbereich Umwelt