

Fortschreibung der Lärmaktionsplanung für die Stadt Leverkusen

Dipl.-Ing. Alexander Reimann LK Argus GmbH



Rahmenbedingungen der Lärmaktionsplanung

- Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- § § 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) und 34. BlmSchV
- → Erstellung von **Lärmkarten** (2007 / 2012 / 2017 / ...)
- → Erstellung von **Aktionsplänen** (2008 / 2013 / 2018 / ...)
- Beteiligung der Öffentlichkeit (begleitend)
- spätestens alle 5 Jahre Überprüfung und ggf. Überarbeitung
- Lärmaktionsplanung ist ein langfristiger Beitrag zur Stadtentwicklung



Aufgaben Lärmaktionsplanung 3. Stufe in Leverkusen

Auswertung der Lärmkartierung und Aufbereitung als Bearbeitungsgrundlage

Evaluierung der Lärmaktionsplanung Stufe II

- Umsetzungsstand der Maßnahmen
- Analyse der Planungen mit Bezug zur Lärmaktionsplan
- Entwicklung der Lärmbrennpunkte

Lärmaktionsplanung Stufe III

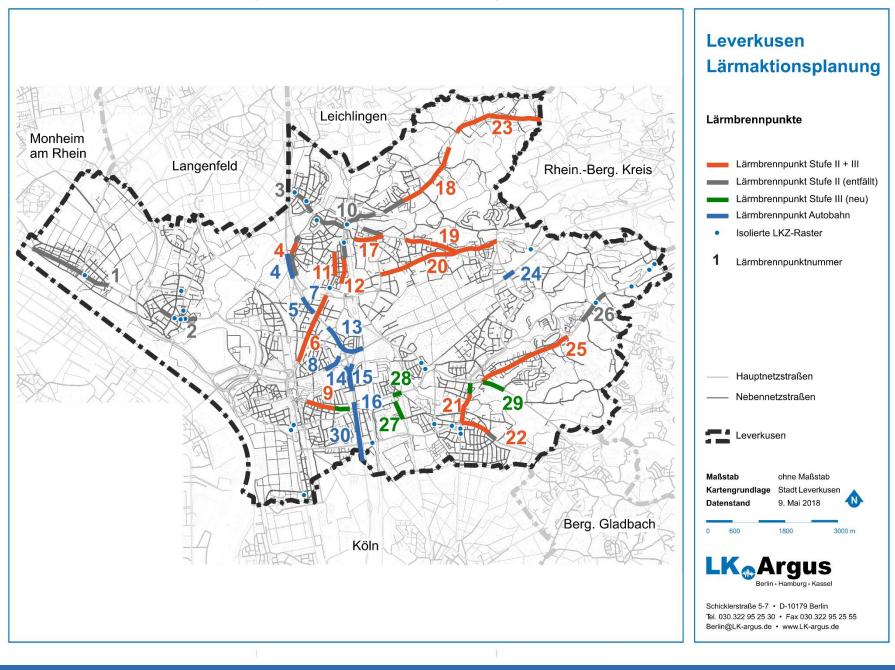
- Fortschreibung der Maßnahmenplanung Straßenverkehr auf Basis der Kartierungsdaten
- Fortschreibung der Wirkungsanalyse und der Prioritätenreihung Straßenverkehr
- Maßnahmenansätze für weitere Lärmverursacher
- Aufzeigen der Synergieeffekte mit dem Luftreinhalteplan
- Ermittlung der Ruhigen Gebiete
- Fachliche Abstimmung der Empfehlungen

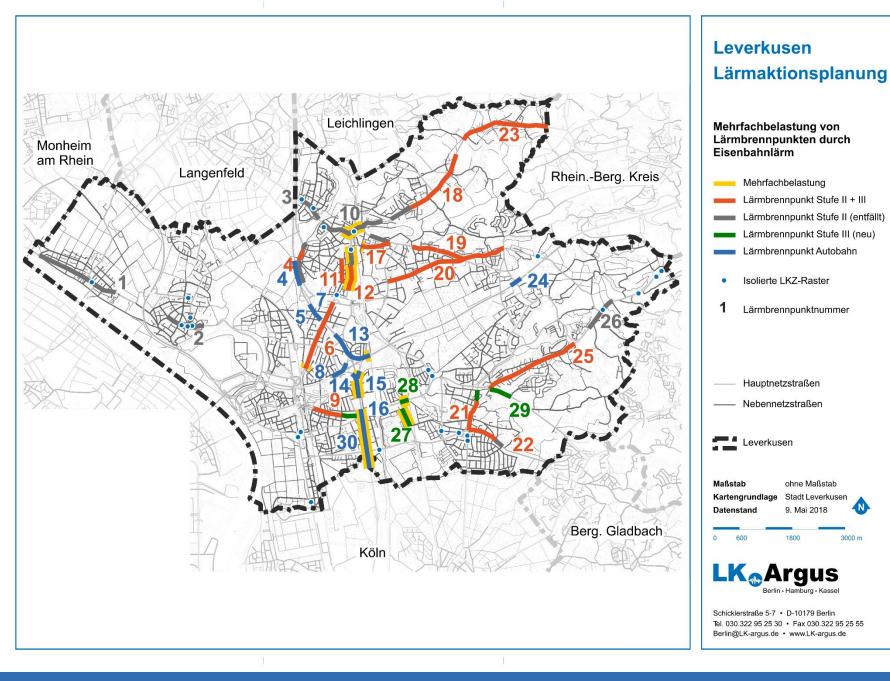
Information und Mitwirkung von Politik und Öffentlichkeit



Lärmaktionsplanung 3. Stufe in Leverkusen für den Straßenverkehr









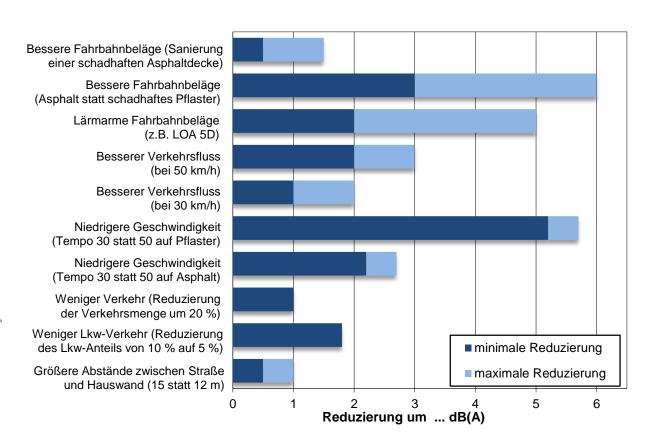
Lärmminderungspotenziale im Straßenverkehr

Stellschrauben:

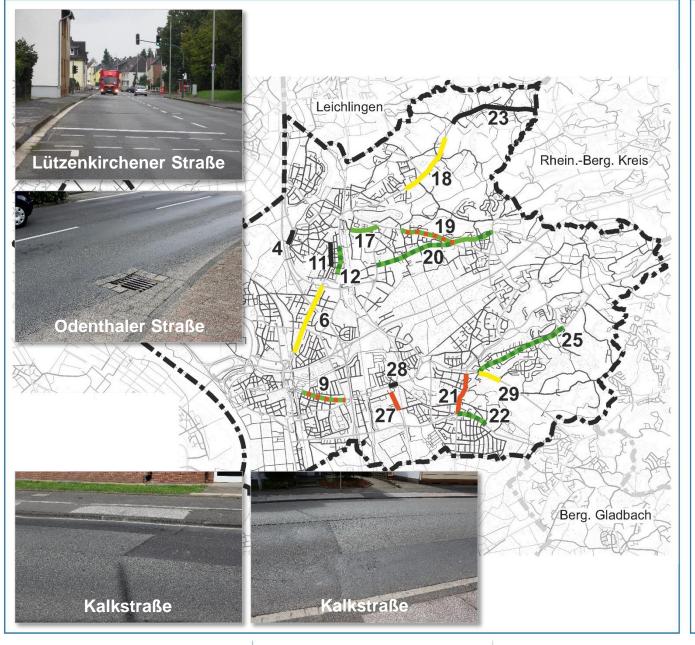
Verkehrsmenge
Lkw-Anteil
Straßenbelag
Geschwindigkeit
Verkehrsfluss

Minderungspotenziale

Abstände



Erforderlich ist meist ein Maßnahmenmix!



Leverkusen Lärmaktionsplanung

Prüfabschnitte für eine Fahrbahnsanierung

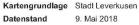
- Einsatz Splittmastixasphalt
- Einsatz LOA 5D
- Einsatz LOA 5D (eingeschränkt möglich)
- ■ Perspektivischer Einsatz
- Lärmbrennpunkt ohne Fahrbahnsanierung
 - Lärmbrennpunktnummer

- Hauptnetzstraßen
- Nebennetzstraßen
- Leverkusen

Maßstab

ohne Maßstab

Datenstand

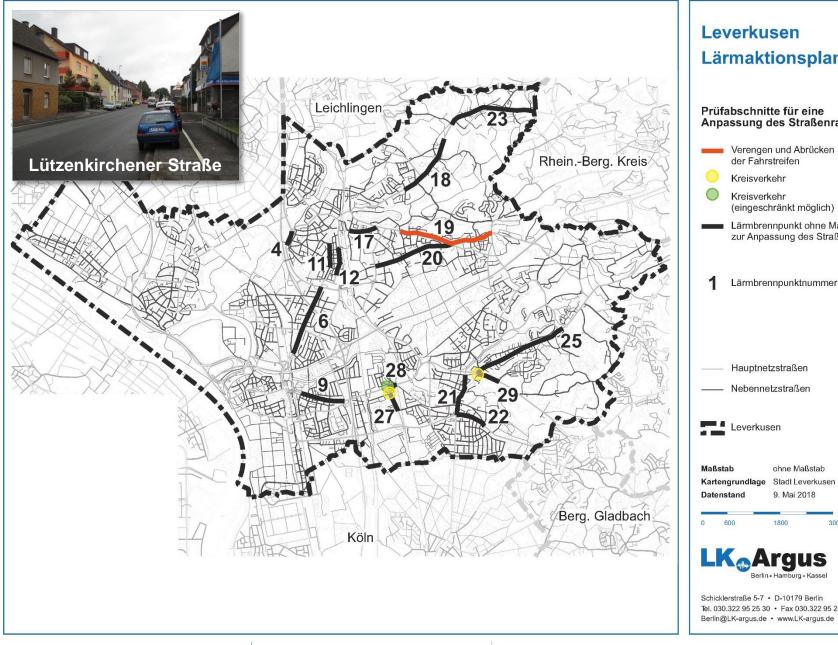








Schicklerstraße 5-7 · D-10179 Berlin Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55 Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de



Leverkusen Lärmaktionsplanung

Prüfabschnitte für eine Anpassung des Straßenraums

 Verengen und Abrücken der Fahrstreifen

Kreisverkehr

Kreisverkehr (eingeschränkt möglich)

Lärmbrennpunkt ohne Maßnahme zur Anpassung des Straßenraums

Lärmbrennpunktnummer

Hauptnetzstraßen

Nebennetzstraßen

Leverkusen

Maßstab

ohne Maßstab

Datenstand

9. Mai 2018



3000 m



Schicklerstraße 5-7 · D-10179 Berlin Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55 Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de



Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

§ 45 StVO

 Die Straßenverkehrsbehörden können die Benutzung bestimmter Straßen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten

Aber: Beachtung der Verwaltungsvorschrift zur StVO und der Lärmschutzrichtlinien-StV

 Es ist immer eine Einzelfallabwägung zwischen dem Schutzgrund Lärm und den verkehrlichen Belangen erforderlich



Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Prüfung mit den Zielen

- Lärmbelastung reduzieren
- Radverkehr fördern
- Trennwirkung reduzieren
- Aufenthaltsqualität verbessern
- Alternative zum passivem Schallschutz
- Übergangslösung

Kriterien für die Anordnung

- in der Regel in Abschnitten mit Lärmpegeln > 70 / 60 dB(A)
- im Vorrangnetz vor allem nachts
- keine Verkehrsverlagerung in das Straßennebennetz
- hohe Bau- und Einwohnerdichte
- Beachtung der Hauptrouten des öffentlichen Verkehrs
- Beachtung von LSA-Koordinierungsstrecken ("Grüne Welle")



12 Robert-Koch-Straße, Humboldtstraße, 360 m





Ausgangslage

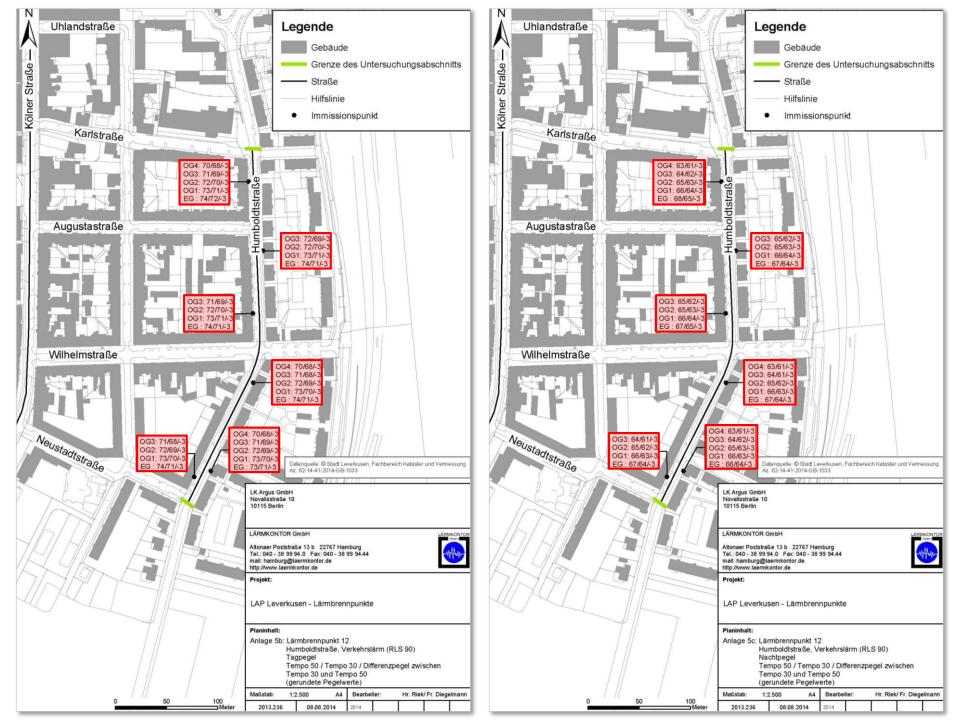
- durchgängig $L_{DEN} > 70_{WA} / 72_{MI} dB(A) | L_{Night} > 60_{WA} / 62_{MI} dB(A)$
- Betroffene 154 mit L_{DEN} 70_{WA} / 72_{MI} | 189 mit L_{Night} 60_{WA} / 62_{MI}
- werktägliche Verkehrsstärke 12.000 Kfz/24h (zuk. 7.600 Kfz/24h)

Bewertung Geschwindigkeitsreduzierung

- allgemeines Wohngebiet, geschlossene Bebauung
- keine akustisch relevante Verkehrsverlagerung zu erwarten
- sonstige Stadtstraße (Gemeindestraße)
- kein Linienbusverkehr (zukünftig Linienbusverkehr vorhanden)
- keine LSA vorliegend
- verbesserungswürdige Radverkehrsführung vorliegend
- RLS-90 Lärmberechnung vorhanden

Prüfempfehlung: T 30 nachts, T 30 tags, dann ...

• Betroffene 83 mit L_{DEN} 70_{WA} / 72_{MI} | 129 mit L_{Night} 60_{WA} / 62_{MI}



Stadt Leverkusen

Fortschreibung der Lärmaktionsplanung



<u> </u>				,								,						,						
		Logo	ende Abwägungsergebnis Te	20		٧	orauswa	ahl				Αι	ısschlus	skriteriu	ım		-		Abwäg	gungskrit	terium			400000000000000000000000000000000000000
		<u> </u>	Prüfempfehlung für Ten								The second secon								ea .					- Constitution of the Cons
									Ве										ist gegeben	Jen				
			-						ßnahi	(F	1)		9	pun		7)	2)	_	g ist g	vorhanden			3)	3)
			keine Prüfempfehlung f	ür Tempo 30	€		€		gsma	tufe 1	tufe 1	rtung	effek			stufe		gegeben	erung		ge nden		stufe	
LBNR	Straßenname		von	S I Q	L _{DEN} durchgängig≥ 70 _{WA} / 72 _{MI} dB (A)	L _{DEN} punktuell ≥ 70 _{WA} / 72 _{MI} dB (A)	L _{Night} durchgängig≥ 60 _{wA} / 62 _{MI} dB	L _{Night} punktuell≥ 60 _{WA} / 62 _{MI} dB (A)	keine gleichwertige Lärmminderungsmaßnahme in LAP Stufe 1 oder 2	Tempo 30 6-22 (nach Bewertungsstufe 1)	Tempo 30 22-6 (nach Bewertungsstufe 1)	keine gehobene verkehrliche Bedeutung (Straßennetzklassifizierung)	keine unerwünschten Verlagerungseffekte	vorliegende unterstützende Bebauungs- Nutzungsstruktur	Abschnittslänge > 150m	Tempo 30 6-22 (nach Bewertungsstufe	Tempo 30 22-6 (nach Bewertungsstufe	Vereinbarkeit mit dem ÖPNV ist ge	Vereinbarkeit mit der LSA-Koordinierung	unbefriedigende Radverkehrsführung	keine geeignetere oder gleichwertige Lärmminderungsmaßnahme vorhand	RLS-90-Nachweis vorhanden	Tempo 30 6-22 (nach Bewertungsstufe	Tempo 30 22-6 (nach Bewertungsstufe
	Bonner Straße	L 288	Altstadtstraße	Fritz-Henseler-Straße		•		•	•															
6	Europaring	В 8	Alte Landstraße	Bonner Straße	•		•																	
9	Rathenaustraße		Bismarckstraße	FrFerdRunge-Straße					•															
11	Kölner Straße		Volhardstraße	Schillerstraße	•		•		•	T 30	Bestand					T 30	Bestand						T 30	Bestand
12	Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße		Bahnallee	Billrothstraße	•	•	•	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•		•
17	Lützenkirchener Straße		Pommernstraße	Stauffenbergstraße		•		•	•			•	•	•	•				•	•		•		
18	Burscheider Straße	L 291	Am Plattenbusch	Ortsende	•	•	•	•	•				•		•									
19	Lützenkirchener Straße	L 219	Neukronenberger Straße	In Holzhausen		•		•	•				•		•									
20a	Quettinger Straße	K 4	Feldstraße	Lützenkirchener Straße	•	•	•	•	•				•	•	•					•	•	•		-
20b	Lützenkirchener Straße	L 219	In Holzhausen	Kapellenstraße	•	•	•	•	•				•		•									
21	Mülheimer Straße, Oulustraße	L 188	Willy-Brandt-Ring	Gezelinallee		•		•	•			•	•	•	•				•	•	•	•		-
22	Bensberger Straße	K 5	Mülheimer Straße	Brücknerstraße		•		•	•						•									
23	Burscheider Straße	L 291	Neuenkamp	Stadtgrenze		•		•																
25	Bergische Landstraße, Berliner Straße	L 188	Herbert-Wehner-Straße	Am Thelenhof	•	•	•	•	•						•									
27	Kalkstraße		Scharnhorststraße	Sauerbruchstraße				•	•			•	•	•	•			•	•	•	•			
28	Gustav-Heinemann-Straße	L 290	Kalkstraße	Hemmelräther Weg					•			********************************												
29	Odenthaler Straße	L 288	Bergische Landstraße	Kandinskystraße	•	•	•	•	•				•		•									



Leverkusen Lärmaktionsplanung

Prüfabschnitte für eine Reduzierung der Geschwindigkeit aus Lärmschutzgründen

Reduzierung auf 30 km/h ganztags

Reduzierung auf 30 km/h nachts

Lärmbrennpunkt ohne Reduzierung der Geschwindigkeit

Lärmbrennpunktnummer

Hauptnetzstraßen

Nebennetzstraßen

Leverkusen

ohne Maßstab

9. Mai 2018



Schicklerstraße 5-7 • D-10179 Berlin Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55 Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de



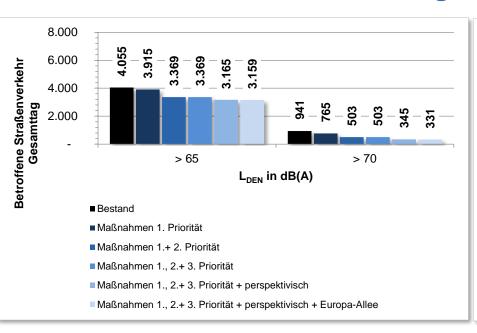
Ergebnisse der akustischen Wirkungsanalyse

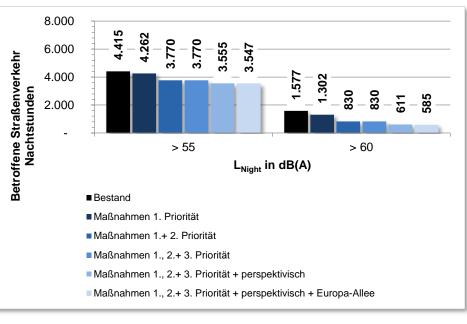
Dringlichkeit	Kriterien
1. Priorität	hohe Wirkung (oder besonders hohe Pegelwerte) und niedrige Kosten <u>oder</u> bereits von der Stadt geplante Maßnahmen
2. Priorität	hohe Wirkung und hohe Kosten <u>oder</u> mittlere Wirkung und niedrige Kosten
3. Priorität	mittlere Wirkung und hohe Kosten <u>oder</u> geringe Wirkung und niedrige Kosten
perspektivisch gilt nur für Maßnahme lärmarmer Fahrbahnbelag	Fahrbahn ist in gutem Zustand und nicht älter als 15- 20 Jahre
keine Maßnahme	geringe Wirkung und hohe Kosten <u>oder</u> sehr geringe Wirkung

Maßnahme		nbrennpunkt schen und)	Anmerkung				
Fahrbahnsanierung	21	Mülheimer Straße, Oulustraße Willy-Brandt-Ring, Gezelinallee	Maßnahme bereits in Realisierung. e				
Ersatz Pflaster	21	Mülheimer Straße, Oulustraße südlich Bergische Landstraße, Morsbroicher Straße	Maßnahme bereits in Realisierung.				
Senkung der zulässigen Höchstge-	12	Humboldtstraße, Robert- Koch-Straße Bahnallee, Billrothstraße	Besonders hohe Überschreitungen im Bestand				
schwindigkeit auf 30 km/h aus Lärm- schutzgründen	17	Lützenkirchener Straße Pommernstraße, Stauffenbergstraße					
	20a	Quettinger Straße Kolberger Straße, Maurinusstraße					
	21	Mülheimer Straße, Oulustraße Willy-Brandt-Ring, Gezelinallee					



Zusammenfassende Bewertung der Wirkungen





Maßnahmen Priorität 1:

- Betroffenenreduzierung bis zu 20 %
- Maßnahmen Priorität 1, 2 und 3:
- Betroffenenreduzierung bis zu 50 %
- Alle Maßnahmen & Europa-Allee:
- Betroffenenreduzierung bis zu 65 % oberhalb der Auslösewerte von L_{DEN} 70 dB(A) bzw. oberhalb der Auslösewerte von L_{Night} 60 dB(A)



Ruhige Gebiete



Warum Ruhige Gebiete?

Die Umgebungslärmrichtlinie fordert ...

- Sanierung: Maßnahmen gegen hohe Lärmbelastung und
- Vorsorge: Identifizierung und Schutz von ruhigen Gebieten

Artikel 3 der Umgebungslärmrichtlinie definiert als

 "ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum" ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{DEN}-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt,



Durchsetzung

Folgen der förmlichen Festlegung

Festlegung ist bei anderen Planungen im Rahmen der dortigen planerischen Abwägung zu berücksichtigen

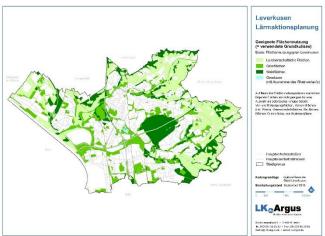
Quelle: Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, www.gesetze-iminternet.de, Zugriff 24.01.2018

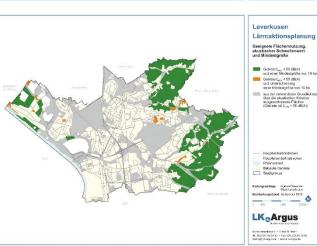
Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung

- (1) Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe dieses Gesetzbuchs vorzubereiten und zu leiten
- (2) Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan).
- (3) Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Auf die Aufstellung von Bauleitplänen und städtebaulichen Satzungen besteht kein Anspruch; ein Anspruch kann auch nicht durch Vertrag begründet werden.
- (4) Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen
- (5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtenwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.
- (6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.
- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung,
- die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und M\u00e4nner sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung,
- 4. die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,
- 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,
- 6. die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge,
- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - q) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
 - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,
- 8. die Belange
 - der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,
 - b) der Land- und Forstwirtschaft,
 - der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,
 - d) des Post- und Telekommunikationswesens.
 - e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit,
 - f) der Sicherung von Rohstoffvorkommen.
- die Belange des Personen- und G\u00fcterverkehrs und der Mobilit\u00e4t der Ber\u00fclkerung, einschließlich des \u00f6ffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Ber\u00fccksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten st\u00e4dtbeaulichen Entwicklung,
- 10. die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften,
- 11. die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung,
- 2. die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden,
- 13. die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung
- (7) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.
- (8) Die Vorschriften dieses Gesetzbuchs über die Aufstellung von Bauleitplänen gelten auch für ihre Änderung, Ergänzung und Aufhebung.



Ruhige Gebiete





Art der Flächennutzung, Erholungsfunktion



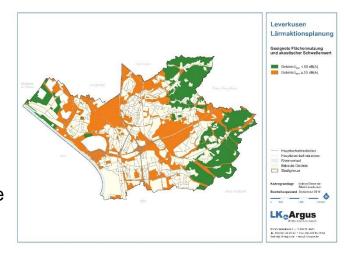
Absolute Ruhe

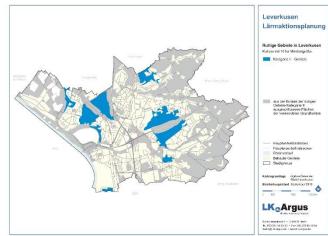


Mindestgröße



Relative Ruhe



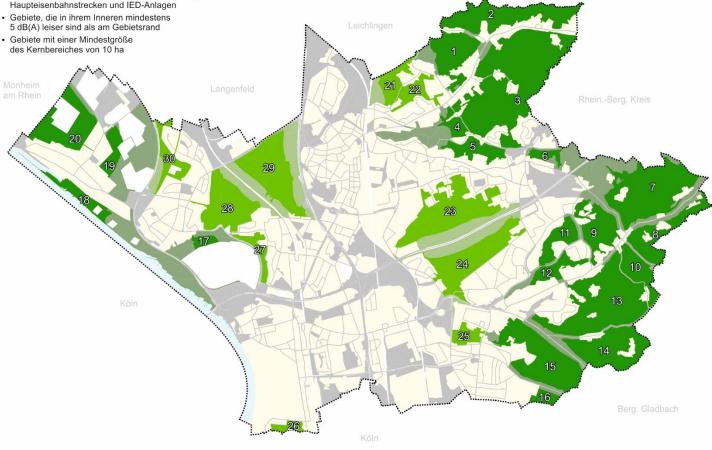


Ruhiges Gebiet der Kategorie I:

- · Gebiete mit geeigneter Flächennutzung basierend auf dem Flächennutzungsplan Leverkusen
- Gebiete mit einem Lärmpegel L_{DEN} < 55 dB(A)
- · Gebiete mit einer Mindestgröße von 10 ha

Ruhiges Gebiet der Kategorie II:

- · Gebiete mit geeigneter Flächennutzung basierend auf dem Flächennutzungsplan Leverkusen
- Gebiete mit einem Lärmpegel L_{DEN} < 65 dB(A) im Kernbereich für die Geräuschquellen Straße, Haupteisenbahnstrecken und IED-Anlagen
- 5 dB(A) leiser sind als am Gebietsrand
- des Kernbereiches von 10 ha



Leverkusen Lärmaktionsplanung

Ruhige Gebiete in Leverkusen

Kulisse mit 10 ha Mindestgröße

Kategorie I - Gebiet

Kategorie II - Gebiet

Nummer des ruhigen Gebiets

angrenzender grün-geprägter Freiraum zum Kategorie I - Gebiet

angrenzender grün-geprägter Freiraum zum Kategorie II - Gebiet

aus der Kulisse der ruhigen Gebiete ausgeschlossene Flächen der verwendeten Grundkulisse

Hauptverkehrsstraßen

Haupteisenbahnstrecken

Rheinverlauf

Bebaute Gebiete

Stadtgrenze

Kartengrundlage digitale Daten der

Stadt Leverkusen

1.800

Bearbeitungsstand September 2018

3.000 m



Schicklerstraße 5-7 · D-10179 Berlin Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55 Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de



Fazit

- Lärmaktionsplanung ist eine gesetzliche Pflichtaufgabe. Ziel ist der Gesundheitsschutz und eine bessere Standortqualität.
- Lärmaktionsplanung ist größtenteils Stadt- und Verkehrsplanung
 Die Maßnahmen bieten viele Synergieeffekte
 (Verkehrssicherheit, Luftreinhaltung, Aufenthaltsqualität, ...)
- Der Lärmaktionsplan ...
 - ... legt die Handlungsbereiche fest und setzt Prioritäten,
 - ... entwickelt mögliche **Maßnahmen** für die Hotspots,
 - ... ist **Grundlage** für die folgende Maßnahmenprüfung und -umsetzung.
- Lärmaktionsplanung ist ein fortlaufender Prozess.



Weiteres Vorgehen

- Offenlagebeschluss im nächsten politischen Turnus
- 14. März 2019 Sitzung des Bürger- und Umweltausschusses zur Beratung des Offenlageentwurfs
- 08. April 2019 Ratsbeschluss Offenlage
- April / Mai 2019 Offenlage des Lärmaktionsplanentwurfs und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)
- Oktober 2019 Ratsbeschluss zum Lärmaktionsplan