Fortschreibung der Lärmaktionsplanung für die Stadt Leverkusen

Dipl.-Ing. Michael Schreiber
LK Argus GmbH

© 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** (BImSchG) und 34. BImSchV

➔ 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**

© LK Argus GmbH

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

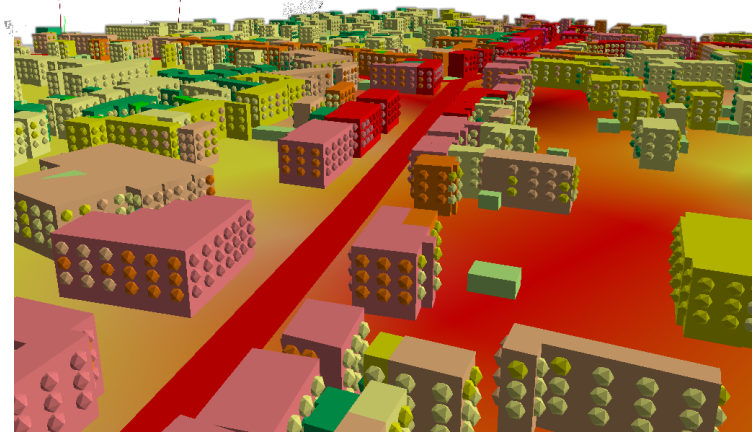
© LK Argus GmbH

Exkurs: Wird Lärm berechnet oder gemessen?

➔ Lärmkarten werden berechnet

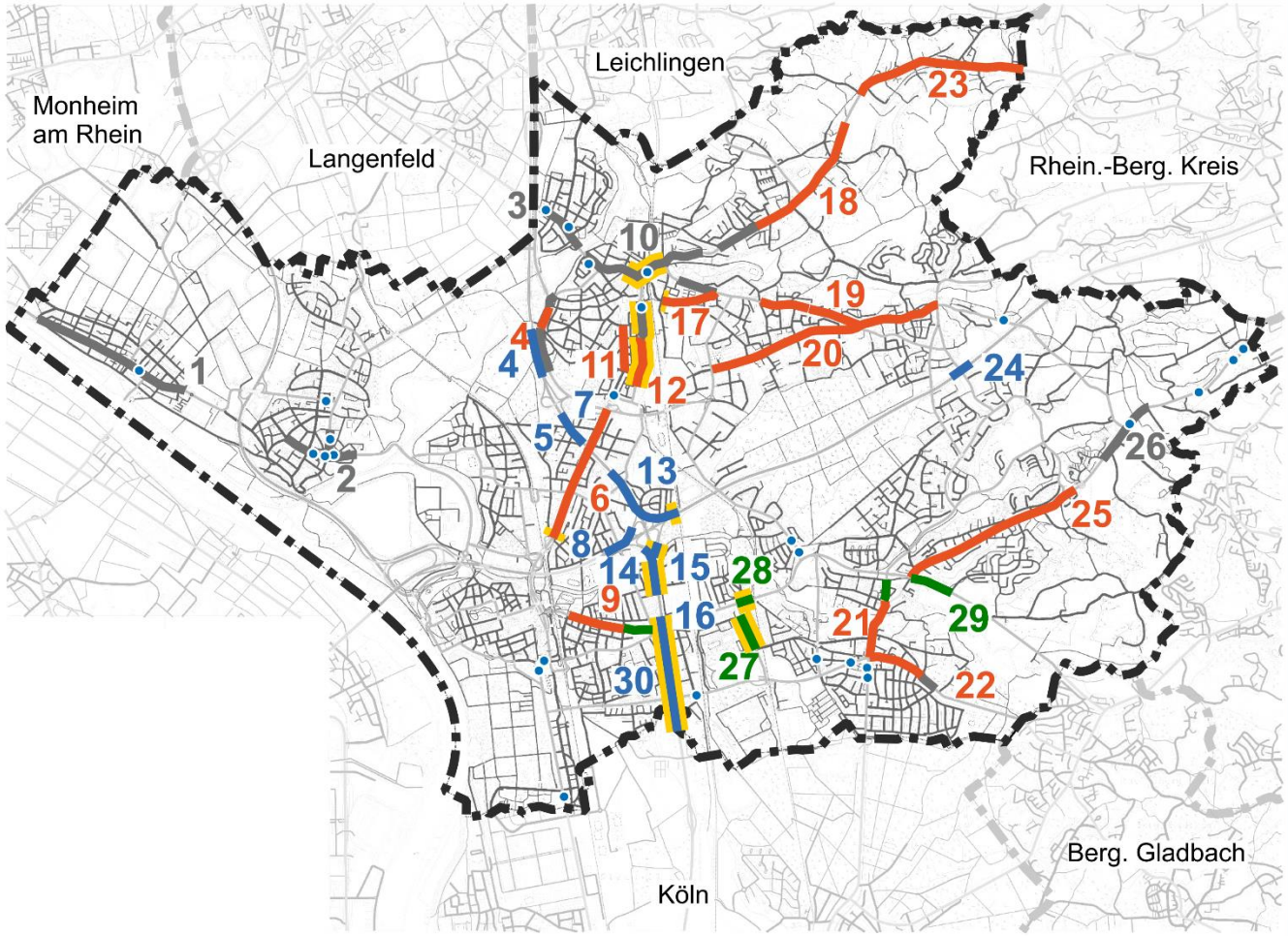
Vorteile:

- Betrachtung des Jahresmittels
- Betrachtung großer Gebiete
- Prognosefähigkeit



© LK Argus GmbH

Leverkusen
Lärmaktionsplanung



Mehrfachbelastung von Lärmbrennpunkten durch Eisenbahnlärm

- Mehrfachbelastung
- Lärmbrennpunkt Stufe II + III
- Lärmbrennpunkt Stufe II (entfällt)
- Lärmbrennpunkt Stufe III (neu)
- Lärmbrennpunkt Autobahn
- Isolierte LKZ-Raster
- 1 Lärmbrennpunktnummer
- Hauptnetzstraßen
- Nebennetzstraßen
- Leverkusen

Maßstab	ohne Maßstab
Kartengrundlage	Stadt Leverkusen
Datenstand	9. Mai 2018

N

0 600 1800 3000 m

LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Lärmminderungspotenziale im Straßenverkehr

Stellschrauben:

Verkehrsmenge

Lkw-Anteil

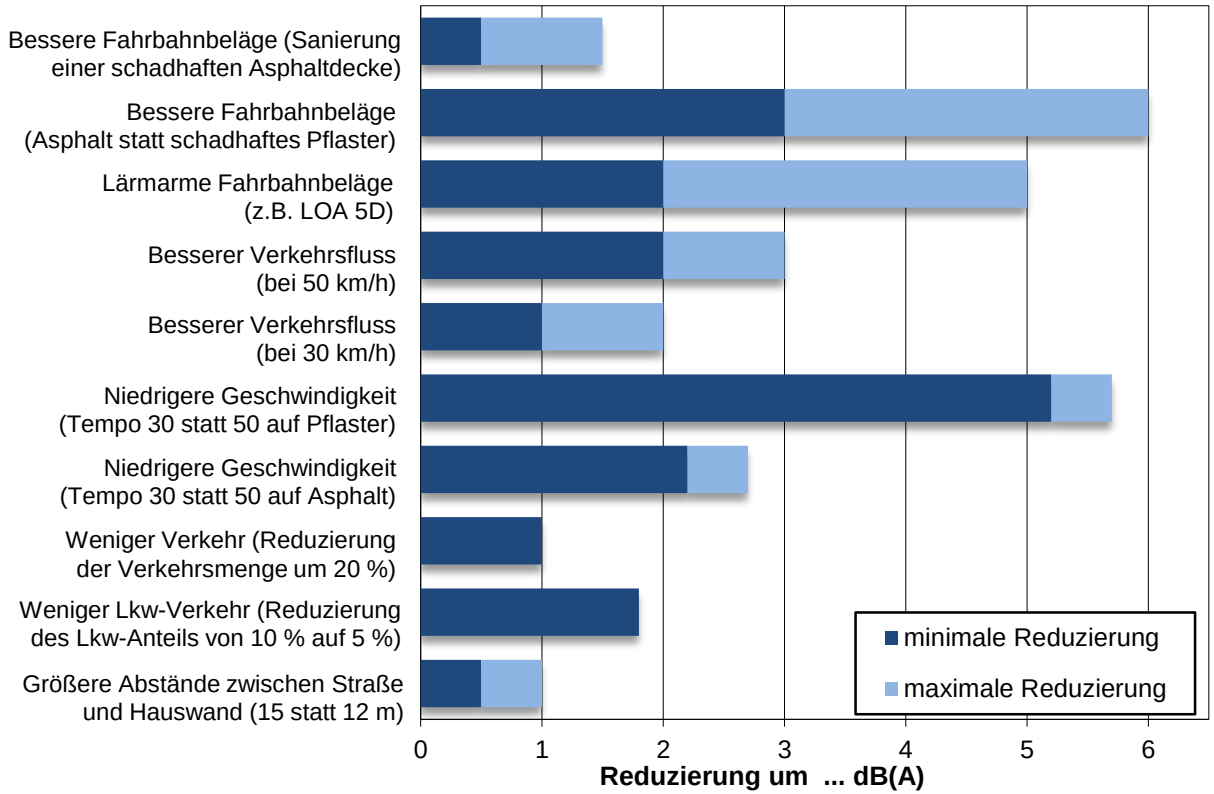
Straßenbelag

Geschwindigkeit

Verkehrsfluss

Abstände

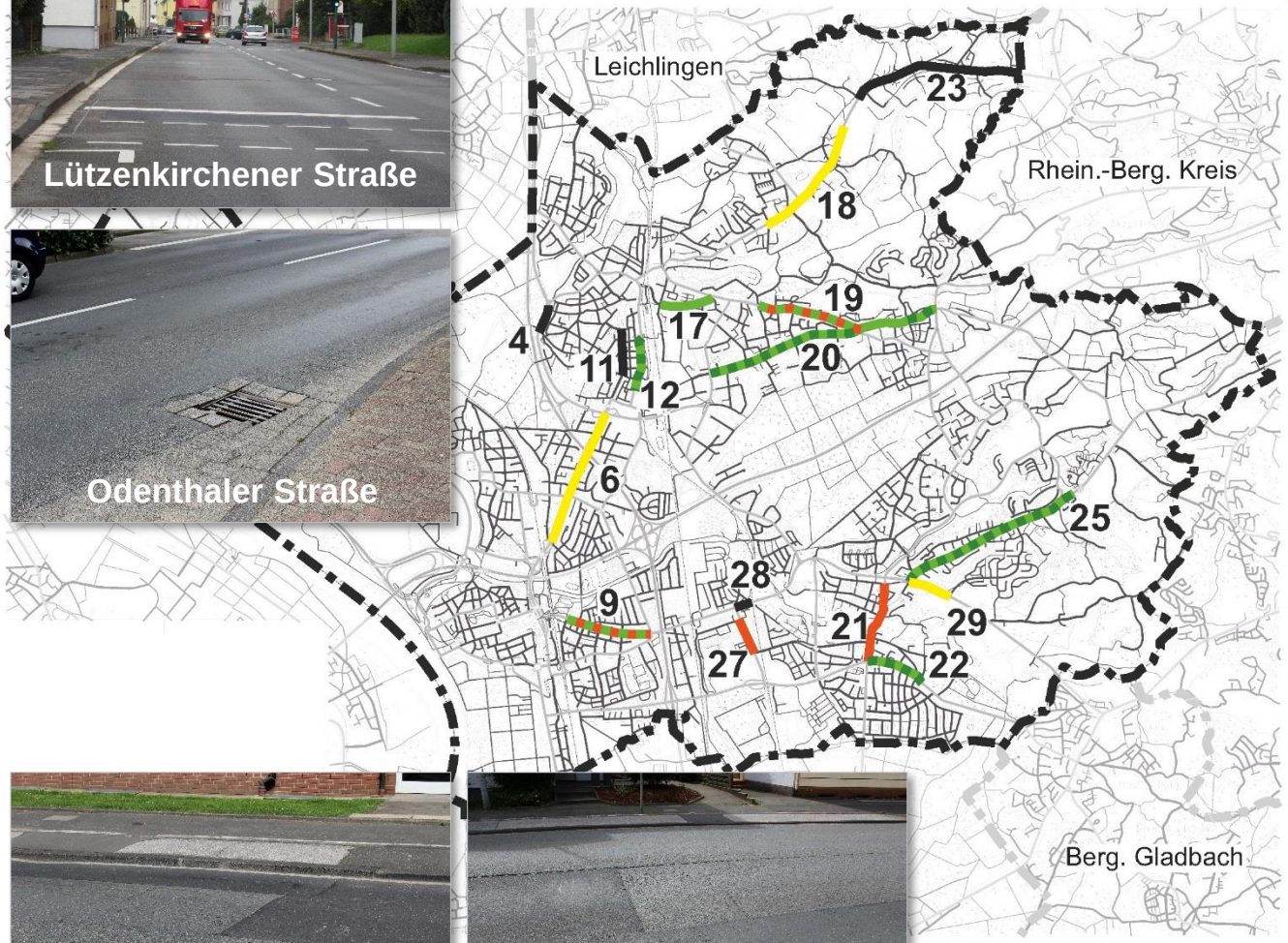
Minderungspotenziale



Erforderlich ist meist ein Maßnahmenmix!

© LK Argus GmbH

Leverkusen
Lärmaktionsplanung



Prüfabschnitte für eine Fahrbahnsanierung

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

- Hauptnetzstraßen
- Nebennetzstraßen
- Leverkusen

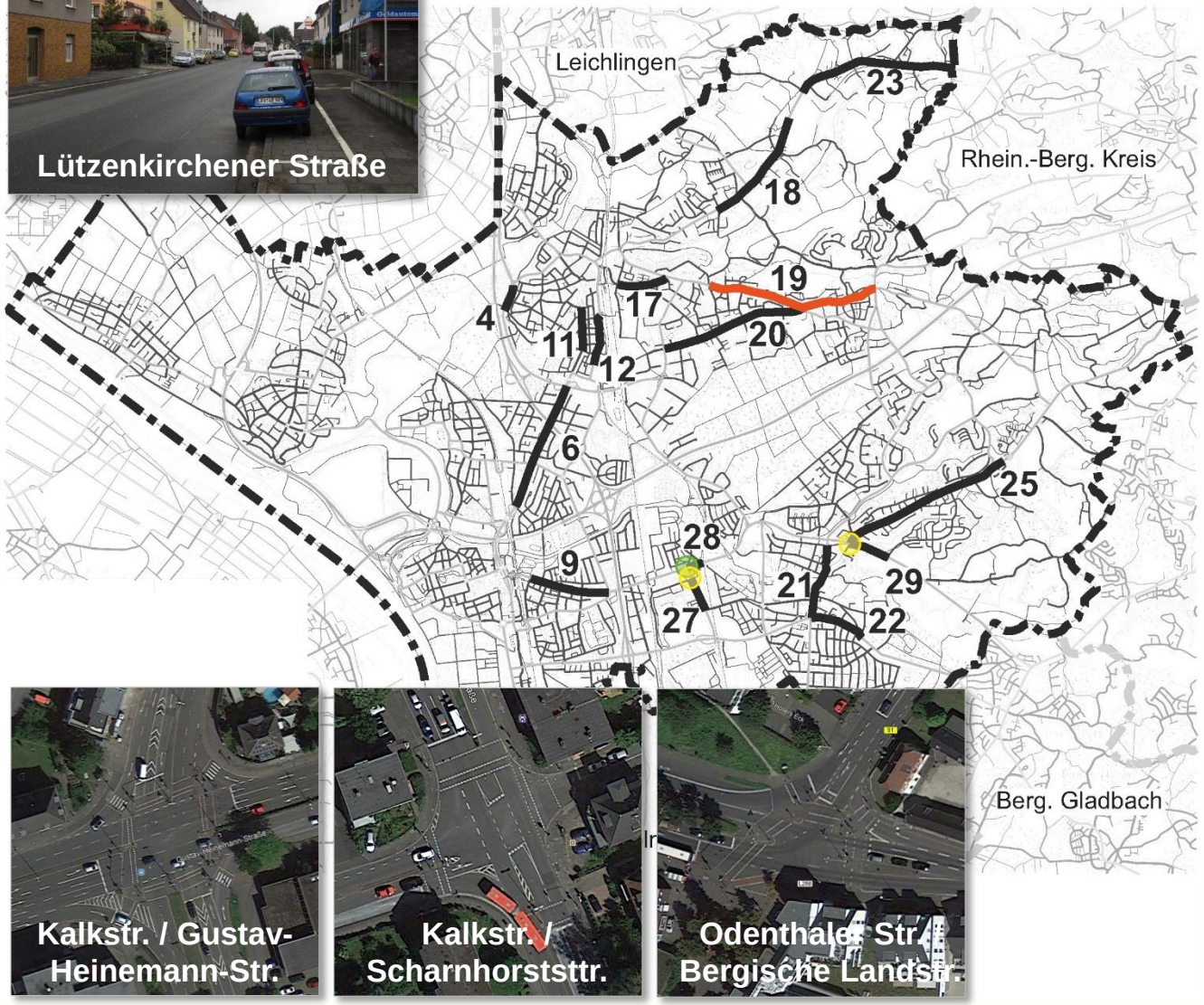
Maßstab	ohne Maßstab
Kartengrundlage	Stadt Leverkusen
Datenstand	9. Mai 2018

0 600 1800 3000 m

LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

1 Lärmbrennpunktnummer

- Hauptnetzstraßen
- Nebennetzstraßen
- Leverkusen

Maßstab	ohne Maßstab
Kartengrundlage	Stadt Leverkusen
Datenstand	9. Mai 2018

0 600 1800 3000 m

LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Luftbilder: Google Earth

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

© LK Argus GmbH

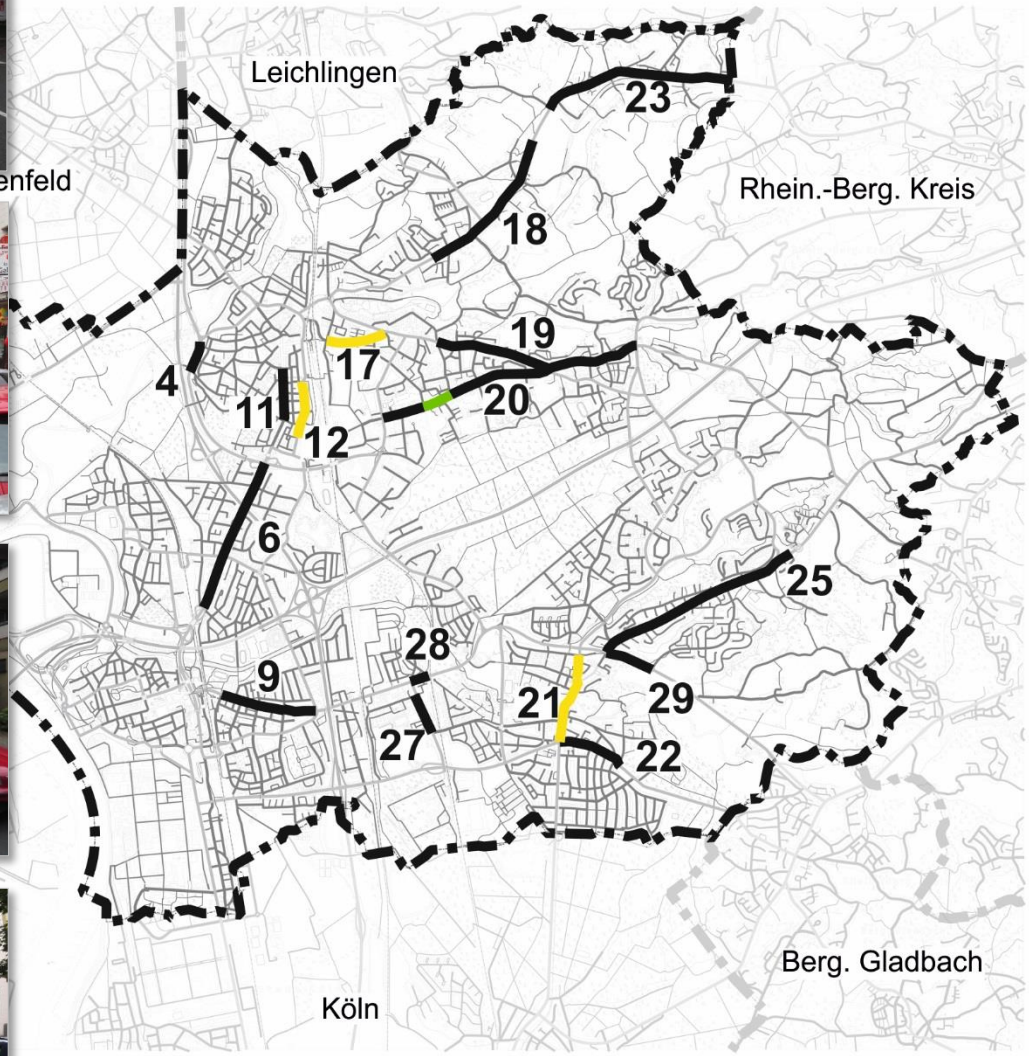
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

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“)



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

1 Lärmbrennpunktnummer

Hauptnetzstraßen

Nebennetzstraßen

Leverkusen

Maßstab	ohne Maßstab
Kartengrundlage	Stadt Leverkusen
Datenstand	9. Mai 2018

N

0 600 1800 3000 m

LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

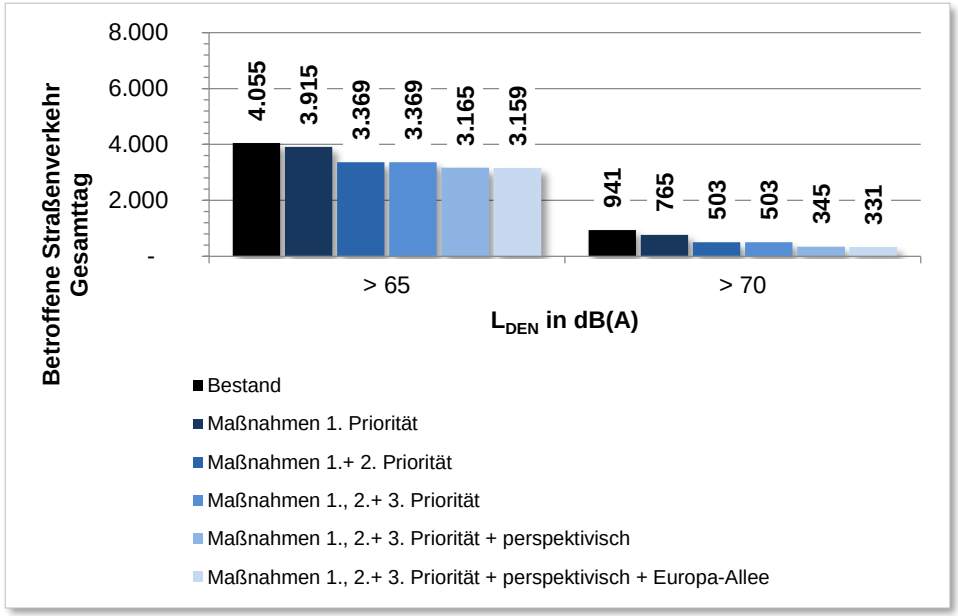
Schicklerstraße 5-7 • D-10179 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de

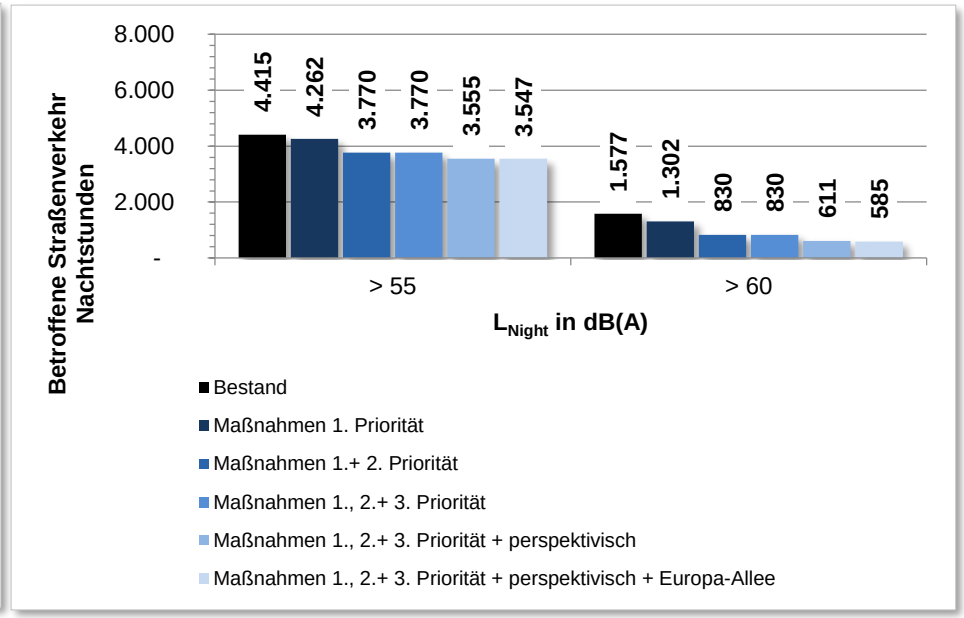
Ergebnisse der akustischen Wirkungsanalyse

Dringlichkeit	Kriterien
1. Priorität	hohe Wirkung (oder besonders hohe Pegelwerte) und niedrige Kosten oder bereits von der Stadt geplante Maßnahmen
2. Priorität	hohe Wirkung und hohe Kosten oder mittlere Wirkung und niedrige Kosten
3. Priorität	mittlere Wirkung und hohe Kosten oder 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 oder sehr geringe Wirkung

Maßnahme	Lärmbrennpunkt (zwischen … und …)		Anmerkung
Fahrbahnsanierung	21	**Mülheimer Straße, Oulustraße** Willy-Brandt-Ring, Gezelinallee	Maßnahme bereits in Realisierung.
Ersatz Pflaster	21	**Mülheimer Straße, Oulustraße** südlich Bergische Landstraße, Morsbroicher Straße	Maßnahme bereits in Realisierung.
Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen	12	**Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße** Bahnallee, Billrothstraße	Besonders hohe Überschreitungen im Bestand
	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?

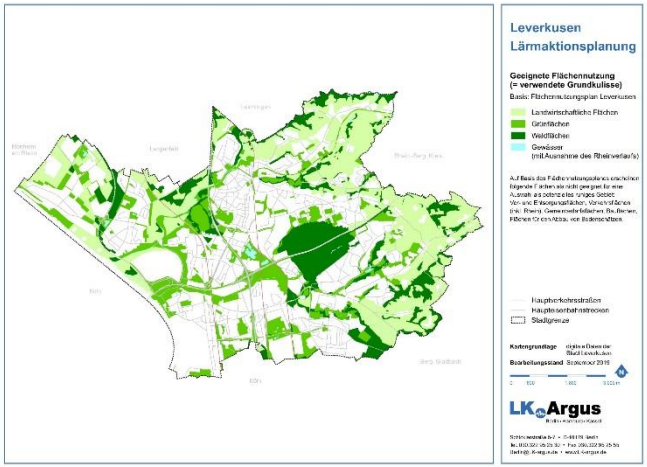
Die Umgebungslärmrichtlinie fordert ...

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

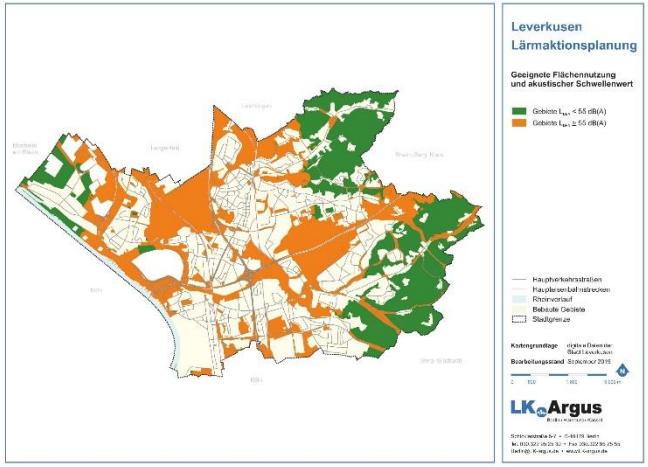
Artikel 3 der Umgebungslärmrichtlinie definiert als

- „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

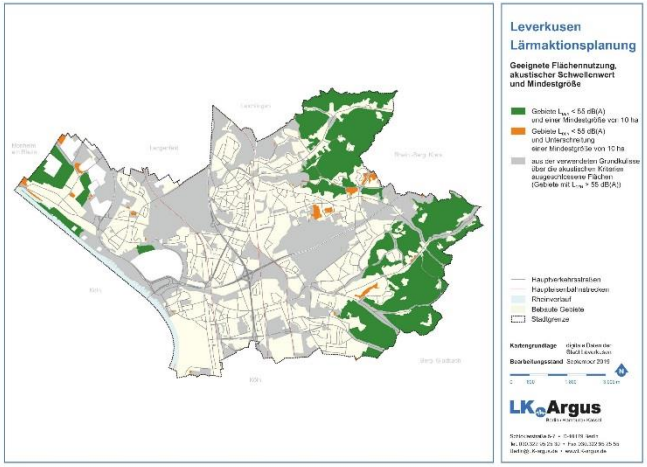
Ruhige Gebiete



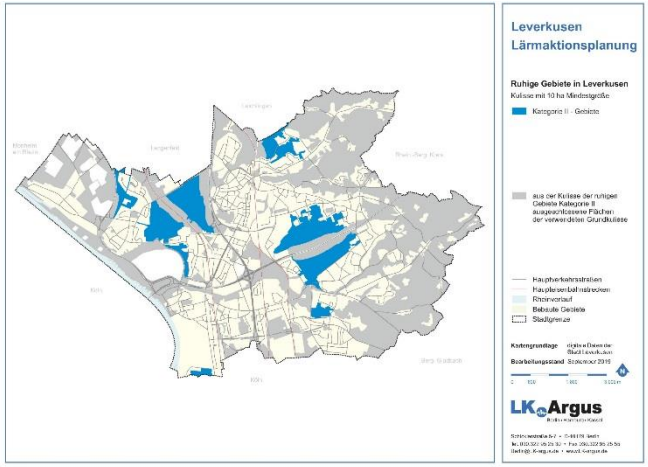
Art der Flächennutzung, Erholungsfunktion



Absolute Ruhe



Mindestgröße



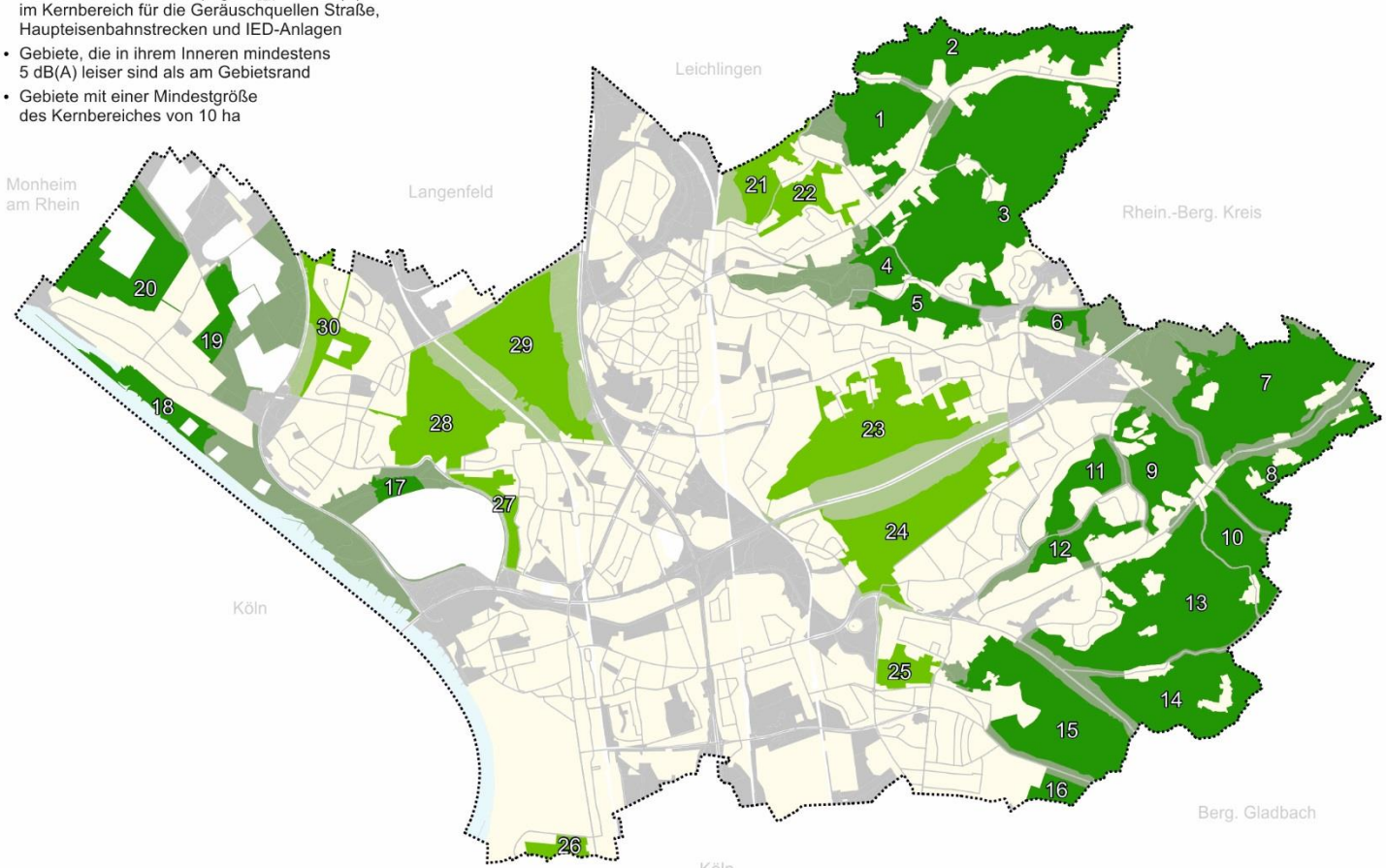
Relative Ruhe

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
- Gebiete, die in ihrem Inneren mindestens 5 dB(A) leiser sind als am Gebietsrand
- Gebiete mit einer Mindestgröße des Kernbereiches von 10 ha



Leverkusen
Lärmaktionsplanung

Ruhige Gebiete in Leverkusen

Kulisse mit 10 ha Mindestgröße

- Kategorie I - Gebiet
- Kategorie II - Gebiet
- 23 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

Bearbeitungsstand September 2018

N

0 600 1.800 3.000 m

LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Weiteres Vorgehen

- Offenlagebeschluss in diesem 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

© LK Argus GmbH