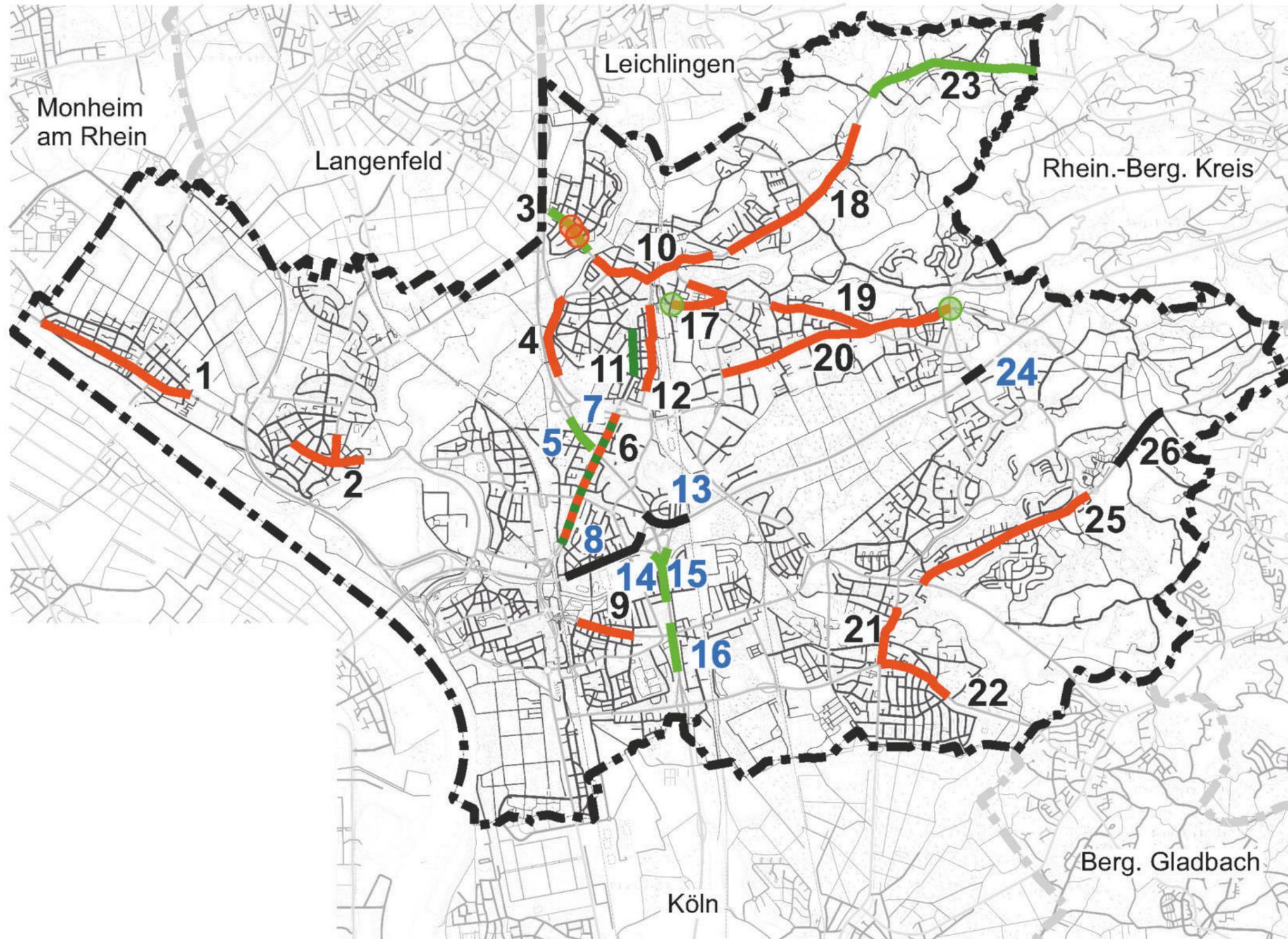


Anlage 1

Die strategischen Lärmkarten können unter www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de eingesehen werden.

Die Lärmkennziffernkarten sind als **Anlage 4b** im Ratsinformationssystem enthalten.

Leverkusen Lärmaktionsplanung



Stand der Maßnahmenumsetzung

- Nicht realisierte Maßnahme
- Lärmarmer Belag realisiert
- Senkung zul. Höchstgeschwindigkeit realisiert
- Kein Maßnahmvorschlag
- Kreisverkehr nicht realisiert
- Kreisverkehr realisiert
- 1** Lärmbrennpunktnummer
- 5** Lärmbrennpunktnummer Autobahn
- Hauptnetzstraßen
- Nebennetzstraßen

Leverkusen

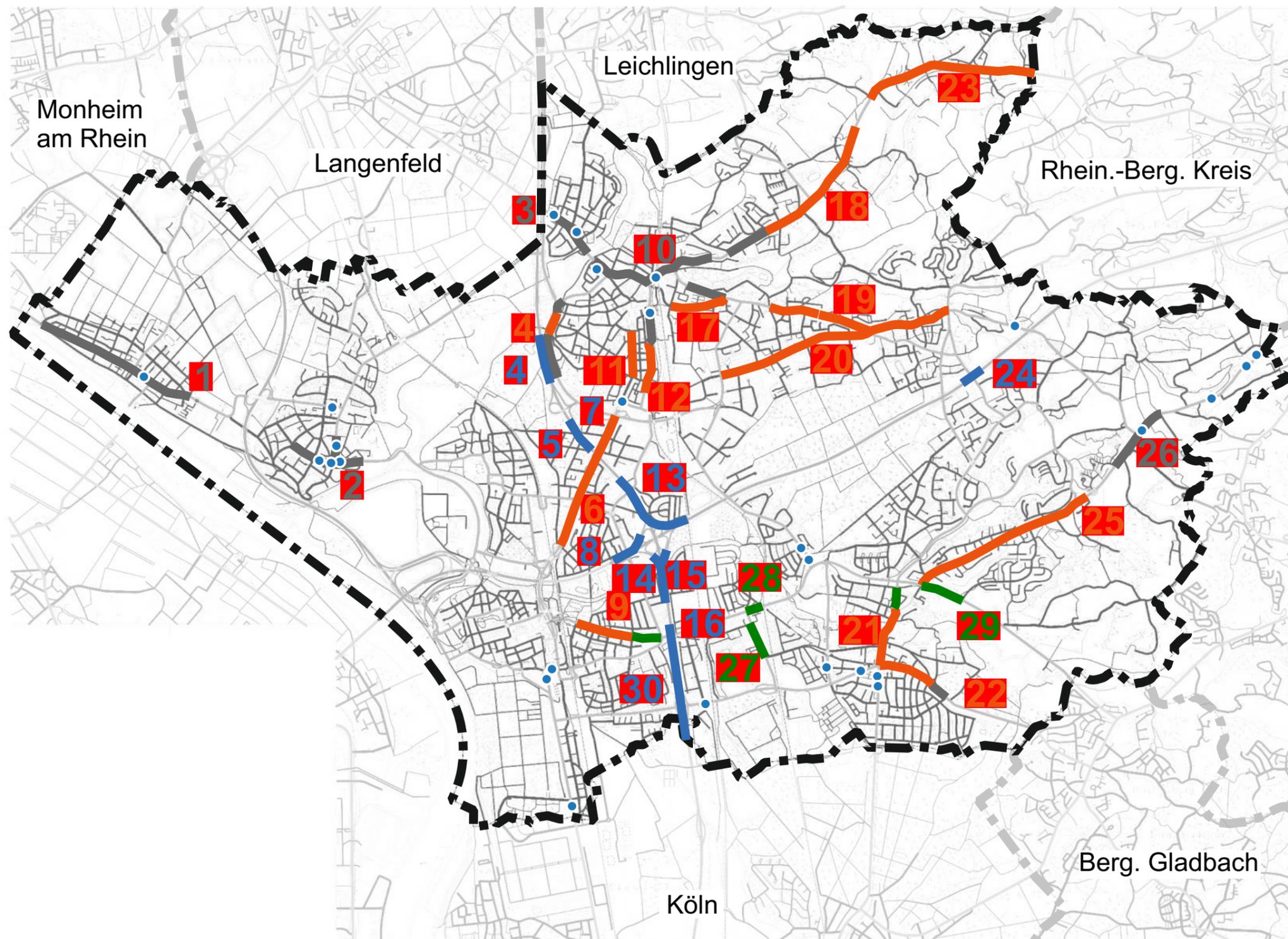
Maßstab ohne Maßstab
 Kartengrundlage Stadt Leverkusen
 Datenstand 9. Mai 2018



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



Lärmbrennpunkte

- 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



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

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

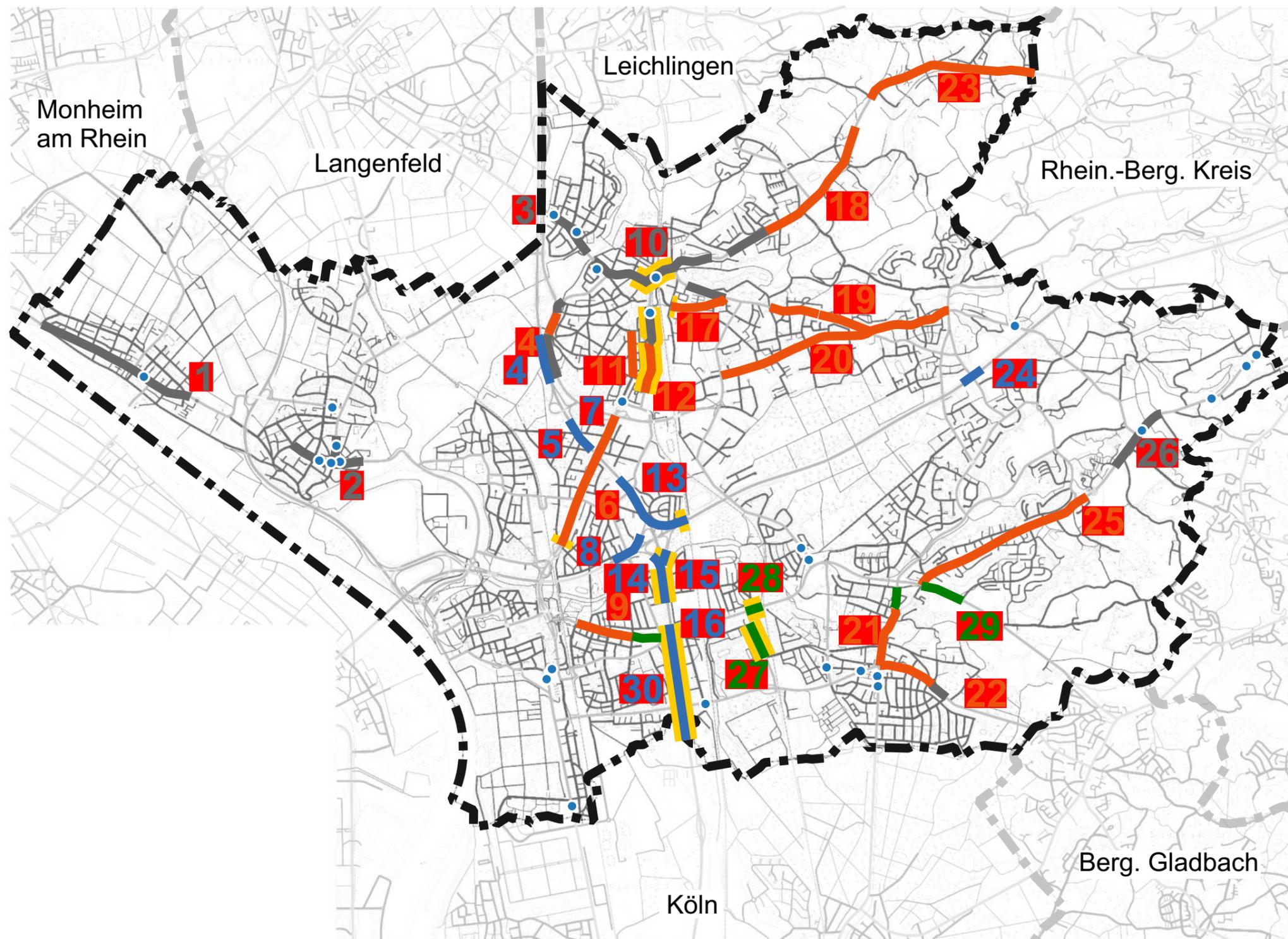
- Leverkusen

Maßstab ohne Maßstab
 Kartengrundlage Stadt Leverkusen
 Datenstand 9. Mai 2018



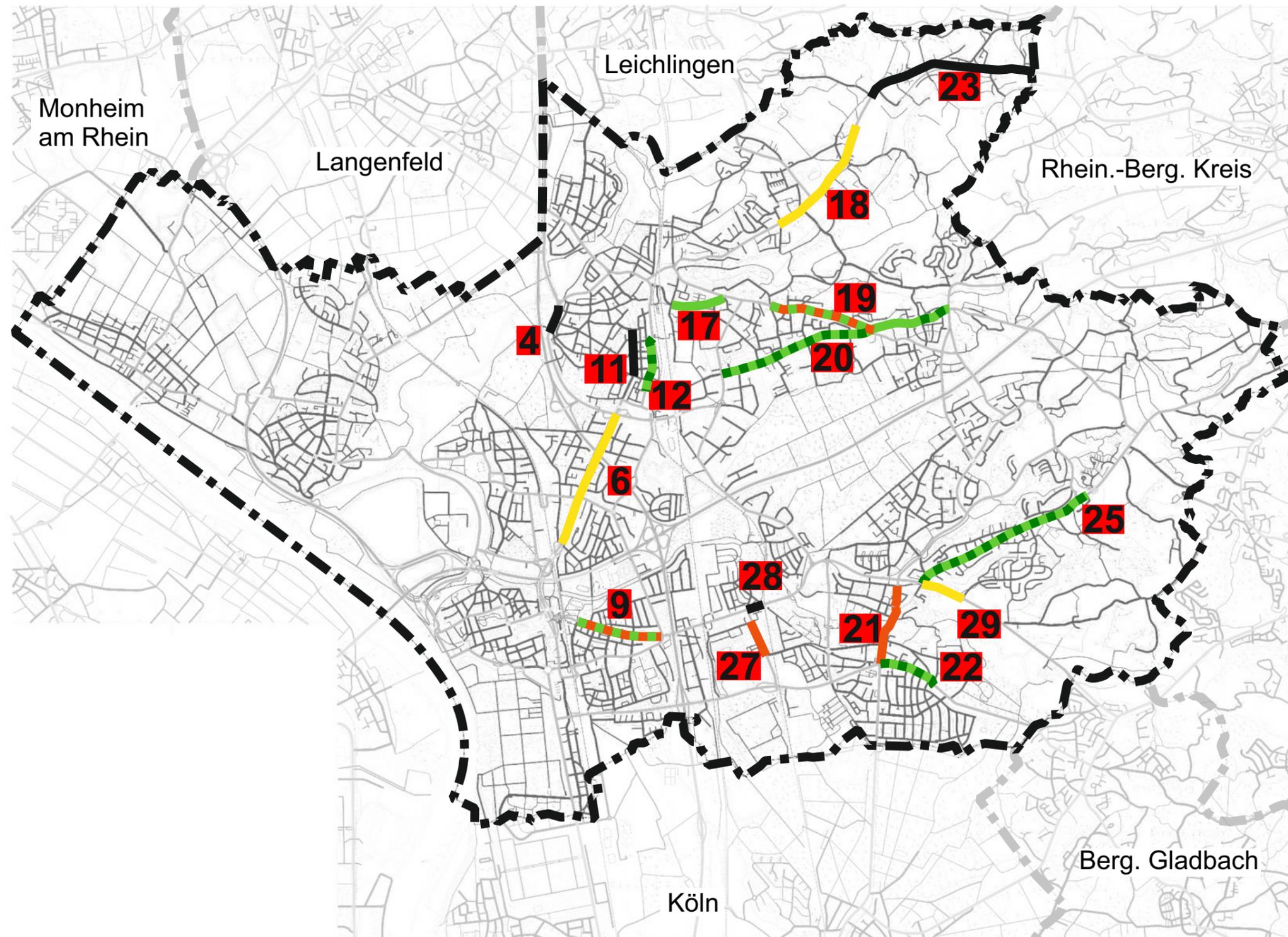
LK Argus
 Berlin • Hamburg • Kassel

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



Prüfabchnitte 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



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

Prüfabchnitte 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

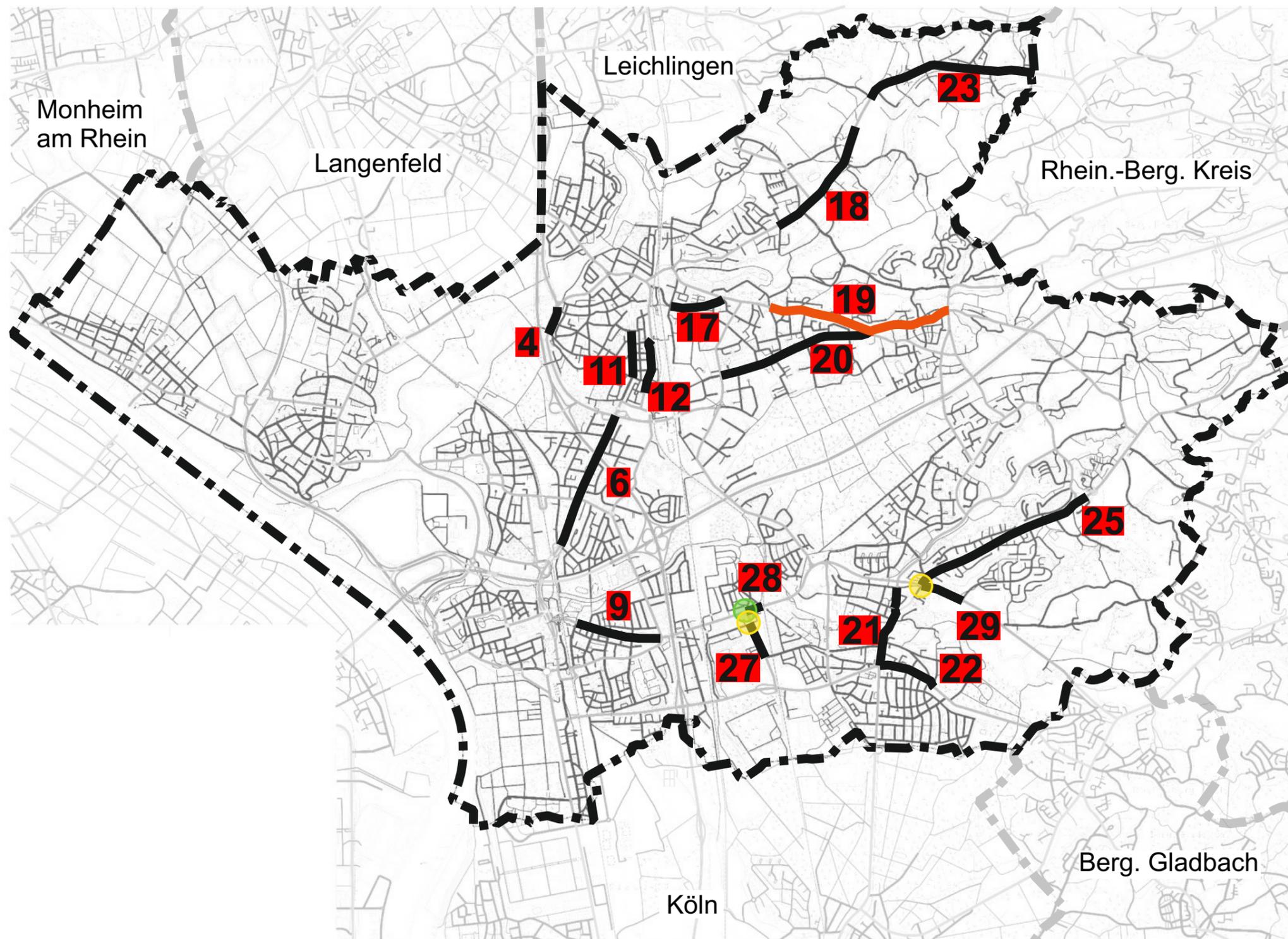
Maßstab ohne Maßstab
 Kartengrundlage Stadt Leverkusen
 Datenstand 9. Mai 2018



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



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

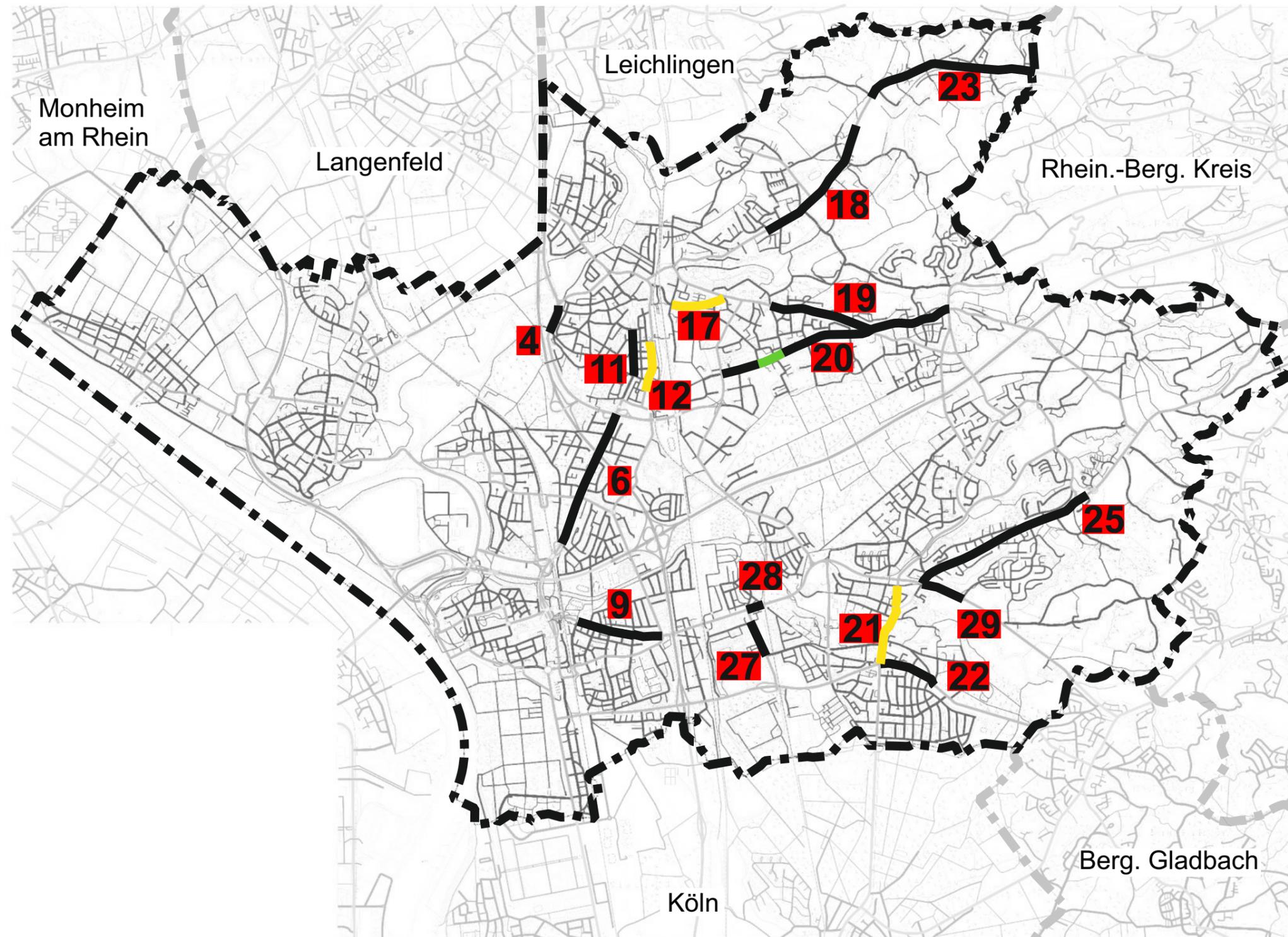
Kartengrundlage Stadt Leverkusen

Datenstand 9. Mai 2018



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



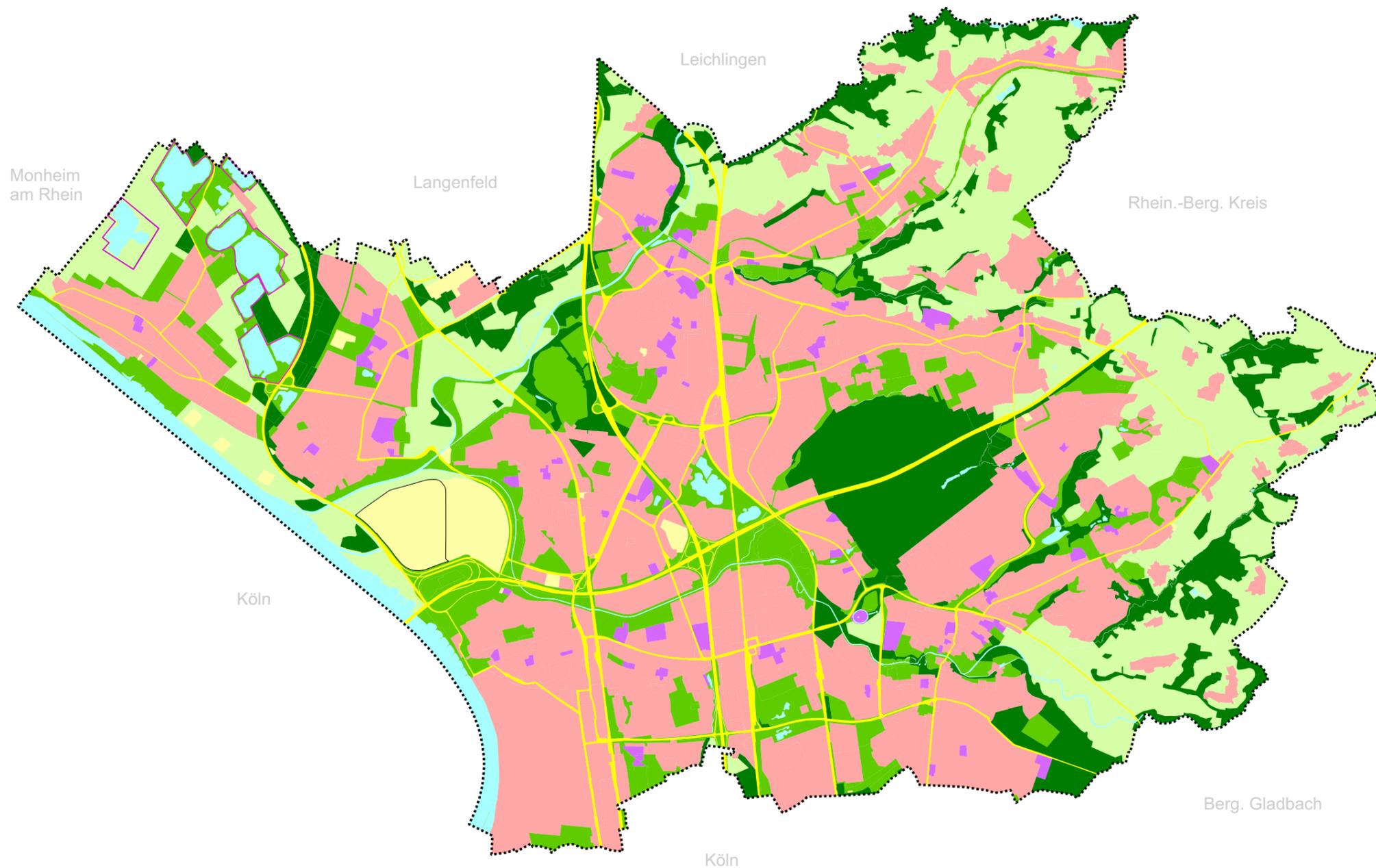
Leverkusen

Lärmaktionsplanung

Grundlage: Flächenauswahl

Basis: Flächennutzungsplan Leverkusens

-  Landwirtschaftliche Flächen
-  Grünflächen
-  Waldflächen
-  Gewässer
-  Flächen der Ver- und Entsorgung
-  Verkehrsflächen
-  Flächen für den Gemeinbedarf
-  Bauflächen
-  Flächen für Aufschüttungen, Flächen für Abtragungen
-  Konzentrationszonen für den oberirdischen Abbau von Bodenschätzen



Kartengrundlage digitale Daten der Stadt Leverkusen

Bearbeitungsstand September 2018



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

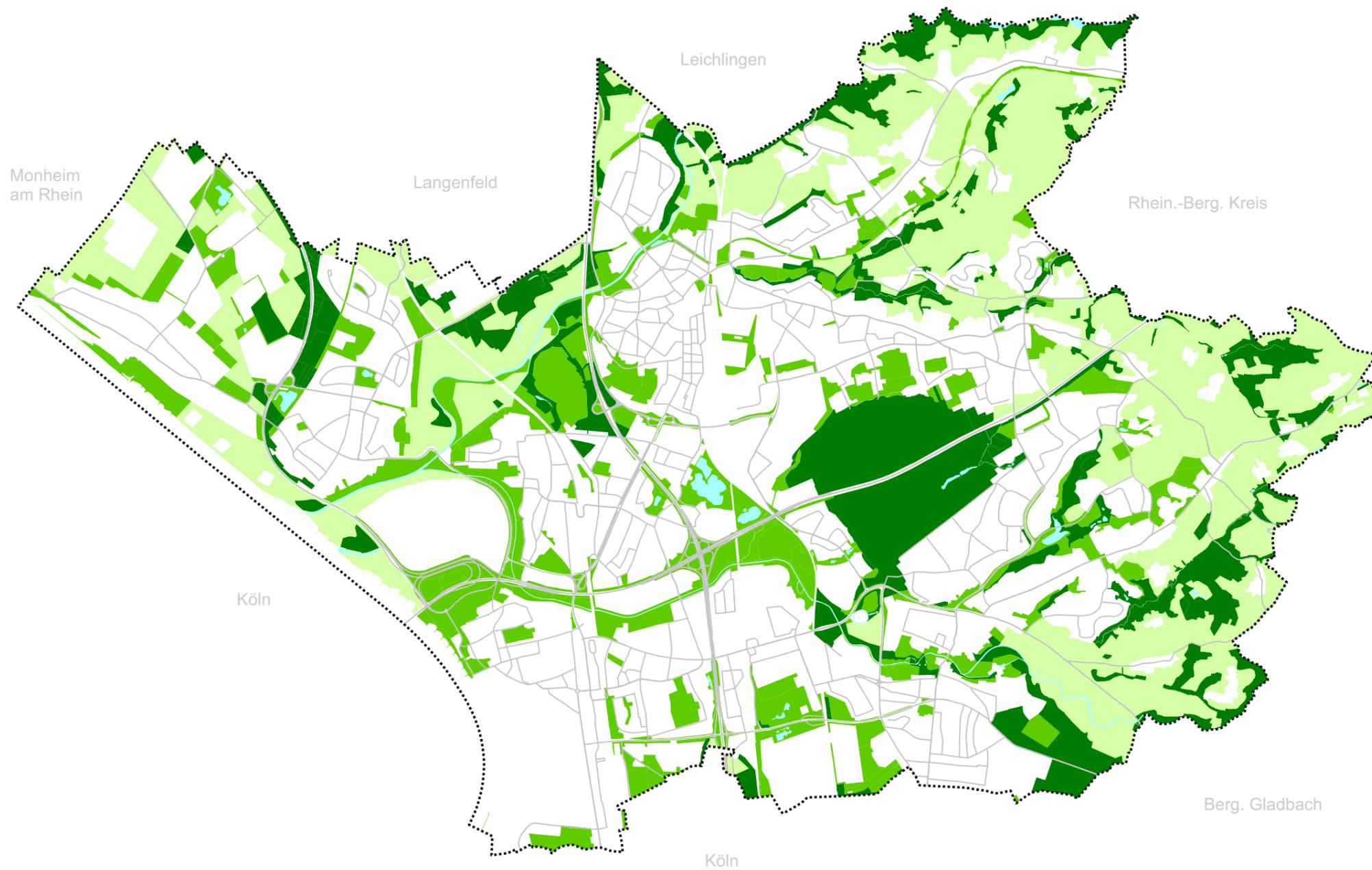
Lärmaktionsplanung

Geeignete Flächennutzung (= verwendete Grundkulisse)

Basis: Flächennutzungsplan Leverkusens

-  Landwirtschaftliche Flächen
-  Grünflächen
-  Waldflächen
-  Gewässer
(mit Ausnahme des Rheinverlaufs)

Auf Basis des Flächennutzungsplanes erscheinen folgende Flächen als nicht geeignet für eine Auswahl als potenzielles ruhiges Gebiet:
Ver- und Entsorgungsflächen, Verkehrsflächen (inkl. Rhein), Gemeinbedarfsflächen, Bauflächen, Flächen für den Abbau von Bodenschätzen.



-  Hauptverkehrsstraßen
-  Haupteisenbahnstrecken
-  Stadtgrenze

Kartengrundlage digitale Daten der Stadt Leverkusen

Bearbeitungsstand September 2018



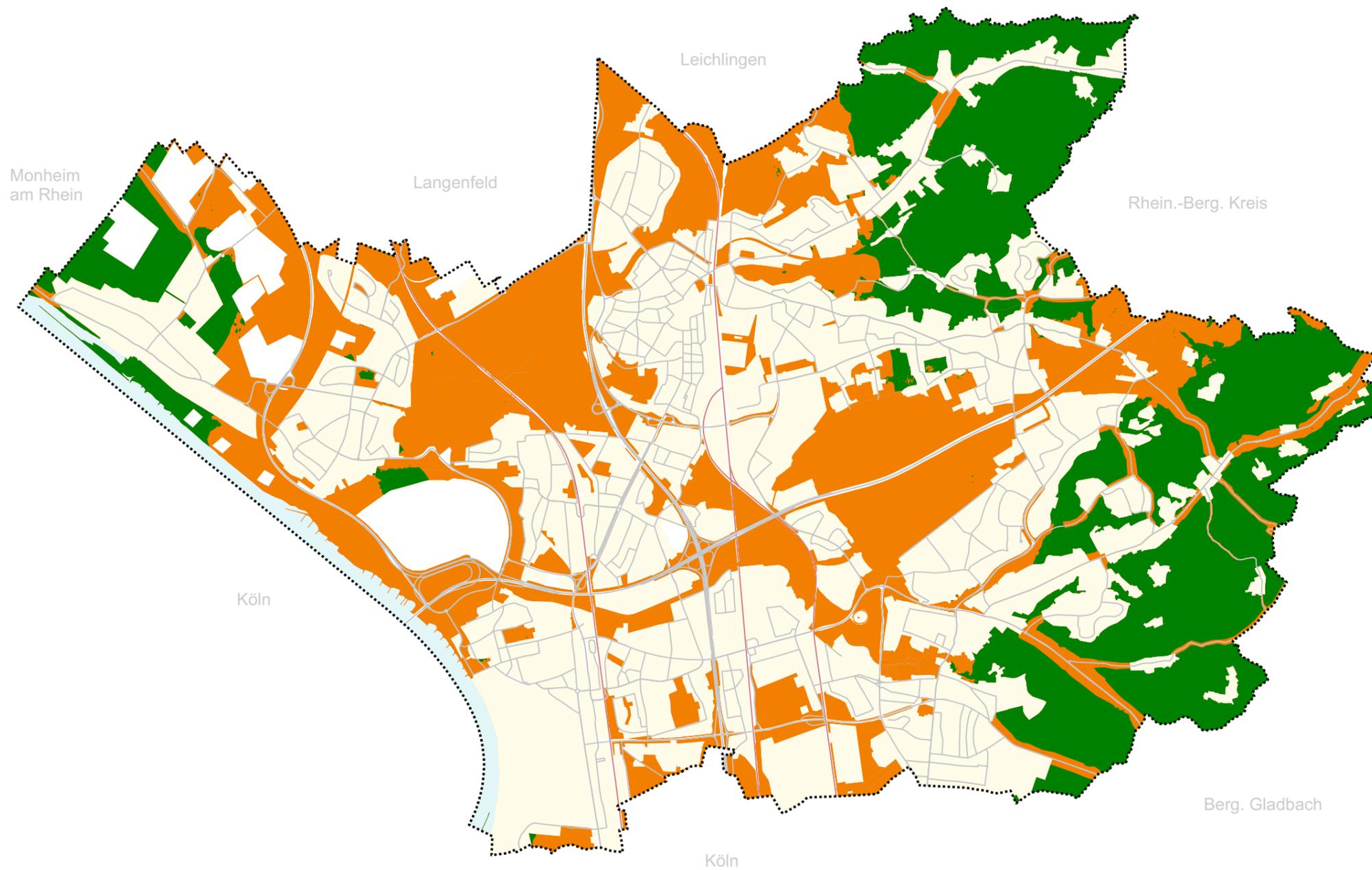
LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Geeignete Flächennutzung und akustischer Schwellenwert

-  Gebiete $L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$
-  Gebiete $L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$



-  Hauptverkehrsstraßen
-  Haupteisenbahnstrecken
-  Rheinverlauf
-  Bebaute Gebiete
-  Stadtgrenze

Kartengrundlage digitale Daten der Stadt Leverkusen

Bearbeitungsstand September 2018



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

Geeignete Flächennutzung, akustischer Schwellenwert und Mindestgröße

-  Gebiete $L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$
und einer Mindestgröße von 10 ha
-  Gebiete $L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$
und Unterschreitung
einer Mindestgröße von 10 ha
-  aus der verwendeten Grundkulisse
über die akustischen Kriterien
ausgeschlossene Flächen
(Gebiete mit $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$)

-  Hauptverkehrsstraßen
-  Haupteisenbahnstrecken
-  Rheinverlauf
-  Bebaute Gebiete
-  Stadtgrenze

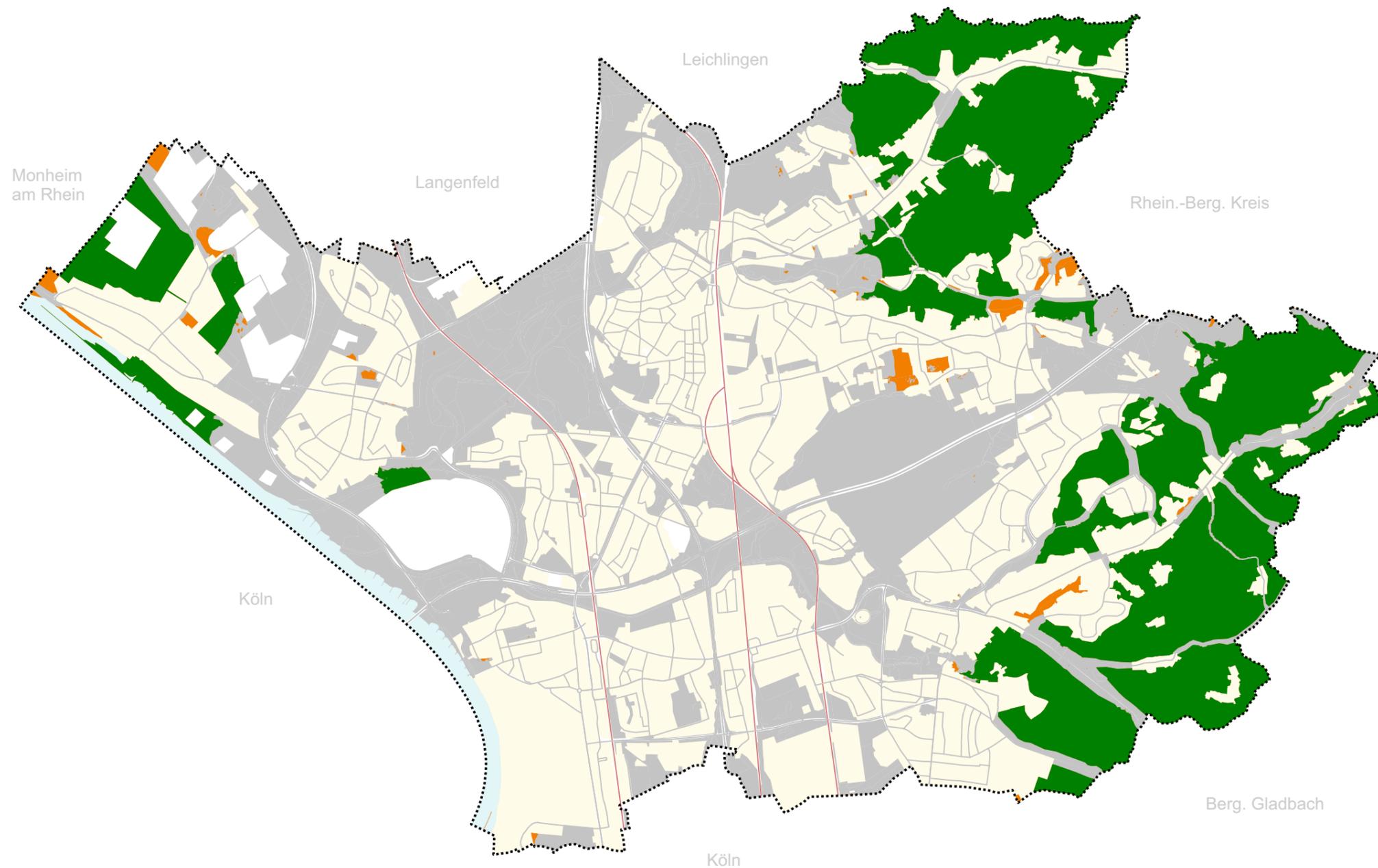
Kartengrundlage digitale Daten der
Stadt Leverkusen

Bearbeitungsstand September 2018

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



Leverkusen Lärmaktionsplanung

Ruhige Gebiete in Leverkusen

Kulisse mit 10 ha Mindestgröße

 Kategorie II - Gebiete

 aus der Kulisse der ruhigen Gebiete Kategorie II ausgeschlossene Flächen der verwendeten Grundkulisse

 Hauptverkehrsstraßen
 Haupteisenbahnstrecken
 Rheinverlauf
 Bebaute Gebiete
 Stadtgrenze

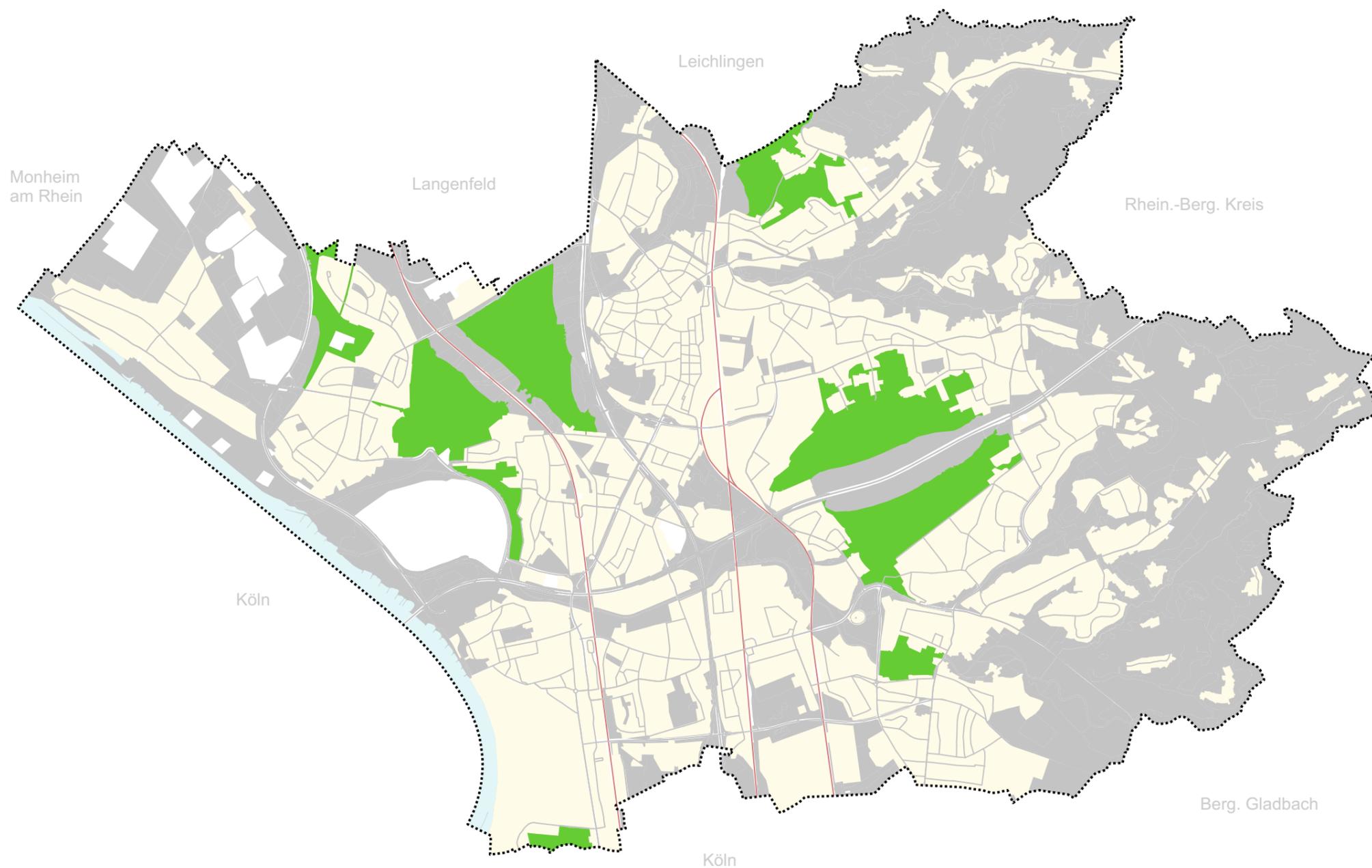
Kartengrundlage digitale Daten der Stadt Leverkusen

Bearbeitungsstand September 2018

 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

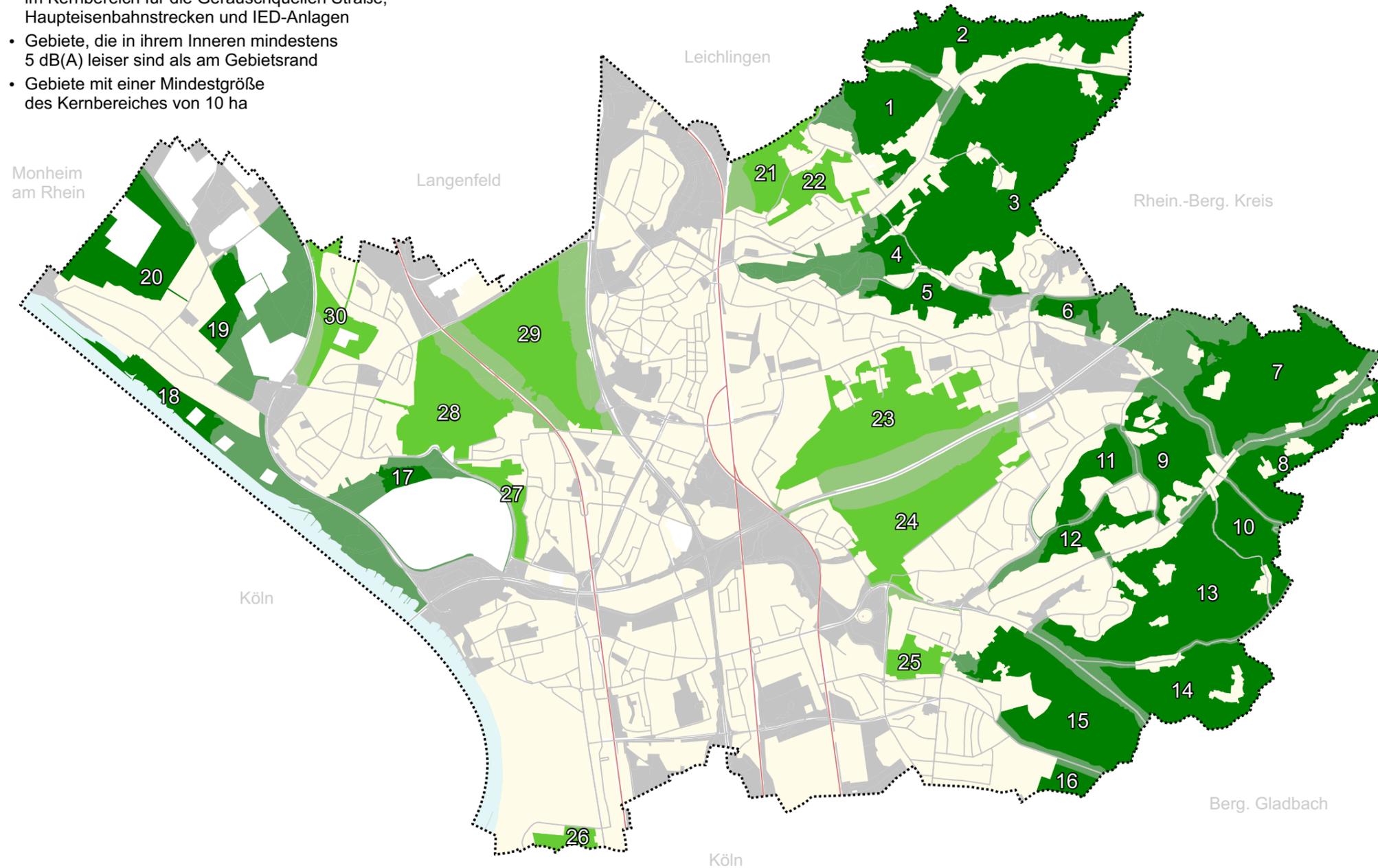


Ruhiges Gebiet der Kategorie I:

- 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
- 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



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

Nr.	Lärmbrennpunkt	Fahrbahnsanierung								
		Zustand			Kriterien			Prüfmaßnahme		
		Teilweise Pflaster	Schadhafter Belag	Lärmoptimierter Asphalt	Keine/wenige Einbauten	Zul. Höchstgeschwindigkeit ≥ 50 km/h	Abstand zwischen den LSA < 300 m oder Koordinierung	Ersatz Pflaster durch konventionellen Asphalt	Konventioneller Asphalt	Lärmoptimierter Asphalt
4	Bonner Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Europaring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Rathenaustraße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
11	Kölner Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
17	Lützenkirchener Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
18	Burscheider Straße (Ortsteil Berg. Neukirchen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Lützenkirchener Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
20a	Quettinger Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
20b	Lützenkirchener Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
21	Mülheimer Straße, Oulustraße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Bensberger Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
23	Burscheider Straße (Ortsteil Pattscheid)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Bergische Landstraße, Berliner Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹
27	Kalkstraße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Gustav-Heinemann-Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Odenthaler Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

■ Kriterium erfüllt

□ Kriterium nicht erfüllt

■¹ Abschnittsweise relativ viele Einbauten vorhanden, Einzelfallprüfung erforderlich

Nr.	Lärmbrennpunkt	Verstetigung des Verkehrsflusses								
		Zustand				Kriterien		Prüfmaßnahme		
		Keine oder einzelne LSA	LSA-Koordinierung oder verkehrsabhängige Steuerung	LSA Nachtabschaltung	Störungen	LSA-Abstand < 750 m	Kein nächtlicher LSA-Bedarf	LSA-Koordinierung	LSA Nachtabschaltung	Lieferzonen
4	Bonner Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Europaring	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Rathenaustraße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Kölner Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Lützenkirchener Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Burscheider Straße (Ortsteil Berg. Neukirchen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Lützenkirchener Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20a	Quettinger Straße	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20b	Lützenkirchener Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Mülheimer Straße, Oulustraße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Bensberger Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Burscheider Straße (Ortsteil Pattscheid)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Bergische Landstraße, Berliner Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="checkbox"/> 1	<input checked="" style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
27	Kalkstraße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Gustav-Heinemann-Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" style="font-size: small; vertical-align: middle;" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Odenthaler Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Kriterium erfüllt

□ Kriterium nicht erfüllt

■¹ Nach Vorprüfung durch den Fachbereich Tiefbau nicht zielführend oder realisierbar.

Nr.	Lärmbrennpunkt	Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung					
		Zustand		Kriterien		Prüfmaßnahme	
		Fahrbahnbreite > 1 Standard-Fahrsstreifen je Richtung	Knotenpunkte mit Umgestaltungspotenzial	Verkehrsstärken < 20.000 Kfz/24h	Gesamtverkehrsstärke am Knoten < 25.000 Kfz/24h	Verengung und Abrücken der Fahrsstreifen	Kreisverkehr
4	Bonner Straße	■	□	□	□	□	□
6	Europaring	■	□	□	□	□	□
9	Rathenaustraße	□	□	■	□	□	□
11	Kölner Straße	□	□	■	□	□	□
12	Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	□	□	■	□	□	□
17	Lützenkirchener Straße	□	□	■	□	□	□
18	Burscheider Straße (Ortsteil Berg. Neukirchen)	□	□	■	□	□	□
19	Lützenkirchener Straße	■ ¹	□	■	□	■	□
20a	Quettinger Straße	□	□	■	□	□	□
20b	Lützenkirchener Straße	■ ¹	□	■	□	■	□
21	Mülheimer Straße, Oulustraße	□	□	■	□	□	□
22	Bensberger Straße	□	□	■	□	□	□
23	Burscheider Straße (Ortsteil Pattscheid)	□	□	■	□	□	□
25	Bergische Landstraße, Berliner Straße	□	□	■	□	□	□
27	Kalkstraße	□	■	■	■	□	■
28	Gustav-Heinemann-Straße	■	■	■	■	□ ³	■
29	Odenthaler Straße	□	■	■	■	□	■

■ Kriterium erfüllt

□ Kriterium nicht erfüllt

■¹ Nicht durchgehend und nur leicht erhöhte Breiten

■² Verkehrsstärken liegen nur knapp unter 25.000 Kfz/Tag

□³ Abrücken bringt in diesem Fall keine akustisch wirksamen Effekte

Die Lärmbrennpunkte 4-25 wurden bereits in Stufe 2 abgeprüft. Die empfohlenen und bereits zuvor geplanten Kreisverkehre wurden realisiert.

Nr. Lärmbrennpunkt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h											
	Zustand	Ausschlusskriterien				Abwägungskriterien				Prüfmaßnahme		
	Zul. Höchst- geschwindigkeit [km/h]	Keine gehobene verkehrliche Bedeutung	Keine Verkehrs- verfälschungseffekte	Unterstützende Bebauungs- und Nutzungsstruktur	Abschnittlänge > 150 m	Vereinbarkeit mit dem ÖPNV	Vereinbarkeit mit LSA- Schaltung	Unbetrieblige Radverkehrsführung	Keine geeignetere oder gleichwertige Maßnahmen	RLS-90-Nachweis vorhanden	Anwendungsmöglichkeit t für Tempo 30 in den Tagstunden	Anwendungsmöglichkeit t für Tempo 30 in den Nachtstunden
	$L_{Tag} > 70_{vWA} /$ $72_{dB(A)}$	$L_{Nacht} > 60_{vWA} /$ $62_{dB(A)}$	Keine gleichwertige Lärminderungsmaß- nahme in Stufe 1 oder 2									
4 Bonner Straße	50	■ ¹	■ ¹	■	□	□	□	□	-	-	-	-
6 Europaring	60	■	■	□	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Rathenaustraße	50	□	□	■	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Kölner Straße	30	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	50	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁴	■	■ ⁵	■
17 Lützenkirchener Straße	50	■ ¹	■ ¹	■	■	■	■	■	■ ⁴	■	□	■
18 Burscheider Straße (Ortsteil Berg. Neukirchen)	50	■	■	■	□	■	□	■	-	-	-	-
19 Lützenkirchener Straße	50	■ ¹	■ ¹	■	□	■	□	■	-	-	-	-
20a Quettinger Straße	50	■	■	■	□	■	■ ³	■	■ ⁴	□	■ ⁵	■
20b Lützenkirchener Straße	50	■	■	■	□	■	□	■	-	-	-	-
21 Mülheimer Straße, Oulustraße	50	■ ¹	■ ¹	■	■ ²	■	■	■	■ ⁴	■	■	■
22 Bensberger Straße	50	■ ¹	■ ¹	■	□	□	□	■	-	-	-	-
23 Burscheider Straße (Ortsteil Pattscheid)	50	■ ¹	■ ¹	□	-	-	-	-	-	-	-	-
25 Bergische Landstraße, Berliner Straße	50	■	■	■	□	□	□	■	-	-	-	-
27 Kalkstraße	50	□	■ ¹	■	■	■	■ ³	■	■ ⁴	■	□	□
28 Gustav-Heinemann-Straße	70	□	□	■	-	-	-	-	-	-	-	-
29 Odenthaler Straße	50	■	■	■	□	■	□	■	-	-	-	-

- Kriterium nicht geprüft

■ Kriterium erfüllt

□ Kriterium nicht erfüllt

■¹ Orientierungswerte in kurzen Abschnitten überschritten

■² Verlegung der Landesstraße angestrebt

■³ Bebauungsstruktur nur in Abschnitten gegeben

■⁴ Derzeit werden Netzanpassungen vorgenommen. Eine Prüfung auf Basis des Bestandes ist daher nicht sinnvoll. Eine konkrete Prüfung durch den Busbetreiber ist bei Anordnung nachzuholen.

■⁵ Keine kurz- oder mittelfristig umsetzbare Alternative

Lärmbrennpunkt (zwischen ... und ...)	Maßnahmenempfehlung	Kosten	Immissionspegel		Wirkung auf Lärmbrennpunkt (Betroffene)								Bemerkung	Mehrfachbelastung	Dringlichkeit						
			Bestand		Prognose		Bestand				Prognose				1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	perspektivisch keine Maßnahme			
			max L-DEN	max L-Night	max L-DEN	max L-Night	L-DEN > 65 dB(A)	L-Night > 55 dB(A)	L-DEN > 70 dB(A)	L-Night > 60 dB(A)	L-DEN > 65 dB(A)	L-Night > 55 dB(A)							L-DEN > 70 dB(A)	L-Night > 60 dB(A)	
18 Burscheider Straße (L 291) Am Plattenbusch, Ortsende	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag	Deckensanierung 1.430.000 €	75	66	73	64	284	310	81	105	196	218	18	29	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)						
		grundhafte Erneuerung 4.270.000 €																			
19 Lützenkirchener Straße (L 219) Neukronenberger Straße, In Holzhausen	Fahrbahnsanierung	Deckensanierung 690.000 €													Fahrbahnsanierungen gehen nicht in die Wirkungsanalyse ein, da für schadhafte Asphalt aufgrund der unterschiedlichen Intensität der Schäden keine durchgängig gleich hohen Aufschlagswerte angenommen werden können.						
		grundhafte Erneuerung 2.080.000 €																			
	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag (Prüfung wg. Einbauten erforderlich)	Deckensanierung 700.000 €	70	61	68	59	312	327	4	11	180	207	0	0	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)						
	grundhafte Erneuerung 2.090.000 €																				
	Verengung und Abrücken der Fahrstreifen von der Bebauungskante	Markierung 30.000 €													Die Abrückungen gehen nicht in die Wirkungsanalyse ein, da aufgrund der unterschiedlichen Stärke der Veränderungen keine durchgängig gleich hohen Aufschlagswerte angenommen werden können. Zudem sind ihre Wirkungen bei der Stärke der Veränderungen sehr gering.						
20a Quettinger Straße (K 4) Feldstraße, Lützenkirchener Straße	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag (Prüfung wg. Einbauten erforderlich)	Deckensanierung 680.000 €	73	64	71	62	469	503	149	214	383	398	18	31	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)						
		grundhafte Erneuerung 2.030.000 €																			
	Tempo 30 nachts zwischen Kolberger Straße und Maurinusstraße	Beschilderung 8.600 €	73	63	72	61	135	144	78	96	130	126	26	10	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60 dB(A) (Night) Mittlere Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 70 dB(A) (DEN) Umsetzung im Rahmen einer verkehrsplanerischen Maßnahme.						
20b Lützenkirchener Straße (L 219) In Holzhausen, Kapellenstraße	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag (Prüfung wg. Einbauten erforderlich)	Deckensanierung 620.000 €			69	60					115	152	0	0	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)						
		grundhafte Erneuerung 1.850.000 €																			
	Verengung und Abrücken der Fahrstreifen von der Bebauungskante	Markierung 30.000 €	71	62			193	212	18	26					Die Abrückungen gehen nicht in die Wirkungsanalyse ein, da aufgrund der unterschiedlichen Stärke der Veränderungen keine durchgängig gleich hohen Aufschlagswerte angenommen werden können. Zudem sind ihre Wirkungen bei der Stärke der Veränderungen sehr gering.						

Lärmbrennpunkt (zwischen ... und ...)	Maßnahmenempfehlung	Kosten	Immissionspegel				Wirkung auf Lärmbrennpunkt (Betroffene)								Bemerkung	Mehrfachbelastung	Dringlichkeit				
			Bestand		Prognose		Bestand				Prognose						1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	perspektivisch keine Maßnahme	
			max L-DEN	max L-Night	max L-DEN	max L-Night	L-DEN > 65 dB(A)	L-Night > 55 dB(A)	L-DEN > 70 dB(A)	L-Night > 60 dB(A)	L-DEN > 65 dB(A)	L-Night > 55 dB(A)	L-DEN > 70 dB(A)	L-Night > 60 dB(A)							
21 Mülheimer Straße (L 188), Oulustraße (L 188) Willy-Brandt-Ring, Gezelinallee	Ersatz des Pflasters zwischen südlich Bergische Landstraße und Morsbroicher Straße	grundhafte Erneuerung k.A.	70	60	67	57	33	35	0	1	20	27	0	0	Mittlere Minderungswirkung im Bereich der Schwellenwerte > 65 dB(A) (DEN) Geringe Minderungswirkung im Bereich der Schwellenwerte > 55 dB(A) (Night)	■					
	Fahrbahnsanierung	Deckensanierung k.A.													Fahrbahnsanierungen gehen nicht in die Wirkungsanalyse ein, da für schadhafte Asphalt aufgrund der unterschiedlichen Intensität der Schäden keine durchgängig gleich hohen Aufschlagswerte angenommen werden können.	■					
		grundhafte Erneuerung k.A.	72	63			190	209	22	72					Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN) Umsetzung im Rahmen einer verkehrsplanerischen Maßnahme.	■					
Tempo 30 ganztags	Beschilderung 16.000 €			70	61					155	161	3	8								
22 Bensberger Straße (K 5) Mülheimer Straße, Brücknerstraße	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag (Prüfung wg. Einbauten erforderlich)	Deckensanierung 590.000 €	71	61	69	59	79	86	3	9	46	52	0	0	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)					■	
		grundhafte Erneuerung 1.750.000 €																			
23 Burscheider Straße (L 291) Neuenkamp, Stadtgrenze	Keine geeignete Maßnahme		73	63			156	192	9	17										■	
25 Bergische Landstraße (L 188), Berliner Straße (L 188) Herbert-Wehner-Straße, Am Thelenhof	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag (Prüfung wg. Einbauten erforderlich)	Deckensanierung 1.330.000 €	73	64	71	62	313	348	84	123	225	258	15	26	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)					■	
		grundhafte Erneuerung 3.970.000 €																			
27 Kalkstraße Scharnhorststraße, Sauerbruchstraße	Fahrbahnsanierung	Deckensanierung 200.000 €	71	62			164	208	13	85					Fahrbahnsanierungen gehen nicht in die Wirkungsanalyse ein, da für schadhafte Asphalt aufgrund der unterschiedlichen Intensität der Schäden keine durchgängig gleich hohen Aufschlagswerte angenommen werden können. Mehrfachbelastung beidseitig an der östl. Wohnbebauung.	■				■	
		grundhafte Erneuerung 630.000 €																			
28 Gustav-Heinemann-Straße (L 290) Kalkstraße, Hemmelräther Weg	Kreisverkehr Scharnhorststraße	Umbau 580.000 €	68	60	67	59	22	25	0	2	17	24	0	0	Geringe Minderungswirkung im Bereich der Schwellenwerte > 65 dB(A) (DEN) Mehrfachbelastung beidseitig an der östl. Wohnbebauung.					■	
28	Kreisverkehr Kalkstraße	Umbau 580.000 €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Keine Minderungswirkung; Mehrfachbelastung einseitig an der nördl. und südl. Wohnbebauung.	■				■	
		Ausweitung Tempo 50 1.200 €	70	61	68	59	30	32	7	16	28	28	0	0	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN); ; Mehrfachbelastung einseitig an der nördl. und südl. Wohnbebauung.					■	
29 Odenthaler Straße (L 288) Bergische Landstraße, Kandinskystraße	Einbau lärmarmen Fahrbahnbelag	Deckensanierung 260.000 €	73	61	71	59	130	100	29	6	94	65	6	0	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60/70 dB(A) (Night/DEN)					■	
		grundhafte Erneuerung 790.000 €																			
	Kreisverkehr Bergische Landstraße	Umbau 580.000 €	71	61	70	60	19	19	12	2	19	17	3	1	Hohe Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 70 dB(A) (DEN) Mittlere Minderungswirkung im Bereich der Auslösewerte > 60 dB(A) (Night)					■	

Erläuterung zur Kostenschätzung

Für die Maßnahmenvorschläge werden im Folgenden die überschlägig zu erwartenden Kosten für die Umsetzung ermittelt. Die auf Basis von Kostensätzen ermittelten Grobkosten werden pauschal um 10 % für Planungskosten, 5 % für die Baustelleneinrichtung und 5 % für sonstige Kosten erhöht. Die Kostensätze beruhen auf Erfahrungswerten anderer Projekte.

In die Kostenschätzung für die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gehen die Kosten für das entsprechende Verkehrsschild samt Mast, die Anlieferung und die Montage ein (100 € netto je Pfosten und 300 € netto je Schild). Für die vorgeschlagenen Streckenabschnitte wurde die jeweils benötigte Anzahl von Schildern geschätzt.

Die Kosten für die Sanierung einer Fahrbahn hängen stark von dem Zustand des Unterbaus und den örtlichen Gegebenheiten ab. Muss nur die Deckschicht erneuert werden, sind die Kosten wesentlich geringer als bei einem Vollausbau bzw. einer grundhaften Erneuerung. Für die Deckensanierung mit einem lärmarmen Fahrbahnbelag wird ein Kostensatz von 41 € netto/m² für das Aufnehmen der alten Deckschicht, und das Herstellen der neuen Asphaltbinder- und Asphaltdeckschicht verwendet. Für die Deckensanierung mit einer konventionellen Asphaltdeckschicht wird ein Kostensatz von 40 € netto/m² angewendet. Für eine grundhafte Erneuerung mit lärmarmem Fahrbahnbelag beträgt der Kostensatz für das Aufnehmen der alten Deckschicht, Tragschicht und der Borde sowie das Herstellen der neuen Tragschichten, Borde und Asphaltbinder- und Asphaltdeckschicht 123 € netto/m². Wird eine konventionelle Asphaltdeckschicht bei grundhafter Erneuerung eingebaut, liegt der Kostensatz bei 122 € netto/m². Da die vorgeschlagenen Straßenabschnitte entweder einen Sanierungsbedarf aufweisen oder die Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung mit lärmarmem Belag als perspektivische Maßnahme (sollten Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden) zu verstehen sind, entstehen diese Kosten nicht originär durch Lärmschutz.

Für die Umgestaltung von Knotenpunkten kann der Kostenrahmen aufgrund der nicht absehbaren Rahmenbedingungen (Eingriff in private Flächen, Eingriff und Anpassung der Entwässerung) nur sehr grob abgeschätzt werden. Für die Umgestaltung der LSA-geregelten Knotenpunkte in Kreisverkehre werden pauschal Kosten in Höhe von insgesamt 580.000 € (brutto) je Knotenpunkt kalkuliert.

Bei der Umgestaltung des Straßenraums werden die Kosten für Ummarkierungsarbeiten angewendet. Diese betragen 5 €/m (netto) für das Entfernen einer Markierung und 4 €/m (netto) für die Markierung eines Breitstrichs.

Stadt Leverkusen
Lärmaktionsplan
Stufe III

Anlage 8 zum
Bericht

22. Januar 2019

Eine Übersicht zu den zu erwartenden Gesamtkosten je Lärmbrennpunkt und Maßnahme gibt die nachfolgende Tabelle 1. Eine Zusammenfassung der Gesamtkosten je Maßnahmenansatz findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 1: Übersicht über die kalkulierten Grobkosten je Lärmbrennpunkt und Maßnahme

Lärmbrennpunkt	Maßnahme	kalkulierte Grobkosten (brutto) in €	Anmerkung
6 Europaring (B 8)	Einbau lärmarter Asphalt	1.990.000 €	Deckensanierung
		5.970.000 €	grundhafte Erneuerung
9 Rathenaustraße	Fahrbahnsanierung konventioneller Asphalt	880.000 €	Deckensanierung
		1.900.000 €	grundhafte Erneuerung
	alternativ: Einbau lärmarter Asphalt	890.000 €	Deckensanierung
		1.920.000 €	grundhafte Erneuerung
12 Humboldtstraße, Robert-Koch-Straße	Einbau lärmarter Asphalt	290.000 €	Deckensanierung
		850.000 €	grundhafte Erneuerung
	Tempo 30 ganztags	16.000 €	Beschilderung
17 Lützenkirchener Straße	Einbau lärmarter Asphalt	330.000 €	Deckensanierung
		990.000 €	grundhafte Erneuerung
	Tempo 30 ganztags	11.000 €	Beschilderung
18 Burscheider Straße (L 291)	Einbau lärmarter Asphalt	1.430.000 €	Deckensanierung
		4.270.000 €	grundhafte Erneuerung
19 Lützenkirchener Straße (L 219)	Fahrbahnsanierung konventioneller Asphalt	690.000 €	Deckensanierung
		2.080.000 €	grundhafte Erneuerung
	alternativ: Einbau lärmarter Asphalt	700.000 €	Deckensanierung
		2.090.000 €	grundhafte Erneuerung
	Abrücken der Fahrstreifen	30.000 €	Markierung
20a Quettinger Straße (K 4)	Einbau lärmarter Asphalt	680.000 €	Deckensanierung
		2.030.000 €	grundhafte Erneuerung
	Tempo 30 nachts	8.600 €	Beschilderung
20b Lützenkirchener Straße (L 219)	Einbau lärmarter Asphalt	620.000 €	Deckensanierung
		1.850.000 €	grundhafte Erneuerung
	Abrücken der Fahrstreifen	30.000 €	Markierung

Stadt Leverkusen
Lärmaktionsplan
Stufe III

Anlage 8 zum
Bericht

22. Januar 2019

Lärmbrennpunkt	Maßnahme	kalkulierte Grobkosten (brutto) in €	Anmerkung
21 Mülheimer Straße (L 188), Oulustraße (L 188)	Ersatz Pflaster	k.A.	bereits von der Stadt geplante Maßnahme
	Fahrbahnsanierung konventioneller Asphalt	k.A.	bereits von der Stadt geplante Maßnahme
	Tempo 30 ganztags	16.000 €	Beschilderung
22 Bensburger Straße (K 5)	Einbau lärmarmen Asphalt	590.000 €	Deckensanierung
		1.750.000 €	grundhafte Erneuerung
25 Bergische Landstraße (L 188), Berliner Straße (L 188)	Einbau lärmarmen Asphalt	1.330.000 €	Deckensanierung
		3.970.000 €	grundhafte Erneuerung
27 Kalkstraße	Fahrbahnsanierung konventioneller Asphalt	200.000 €	Deckensanierung
		630.000 €	grundhafte Erneuerung
	Kreisverkehr Scharnhorststraße	580.000 €	Umbau
28 Gustav-Heinemann-Straße (L 290)	Kreisverkehr Kalkstraße	580.000 €	Umbau
	Ausweitung Tempo 50	1.200 €	Beschilderung
29 Odenthaler Straße (L 288)	Einbau lärmarmen Asphalt	260.000 €	Deckensanierung
		790.000 €	grundhafte Erneuerung
	Kreisverkehr Bergische Straße	580.000 €	Umbau

Tabelle 2: Übersicht über die kalkulierten Grobkosten je Maßnahmenansatz

Maßnahme	Kalkulierte Grobkosten (brutto)	Anmerkung
Fahrbahnsanierung konventioneller Asphalt	1.770.000 €	Deckensanierung
	4.610.000 €	grundhafte Erneuerung
Einbau lärmarmen Asphalt	9.110.000 €	Deckensanierung
	26.480.000 €	grundhafte Erneuerung
Kreisverkehre	1.740.000 €	Umbau
Abrücken der Fahrstreifen	60.000 €	Markierung
Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	52.800 €	Kosten für Änderung und Ergänzung der Beschilderung