

Lärmkartierung Koblenz

Umweltausschusssitzung am

15.09.2022



Wendalinusstr. 2 | 66606 Sankt Wendel

Telefon: 06851-939893-0

info@konzept-dbplus.de | www.konzept-dbplus.de

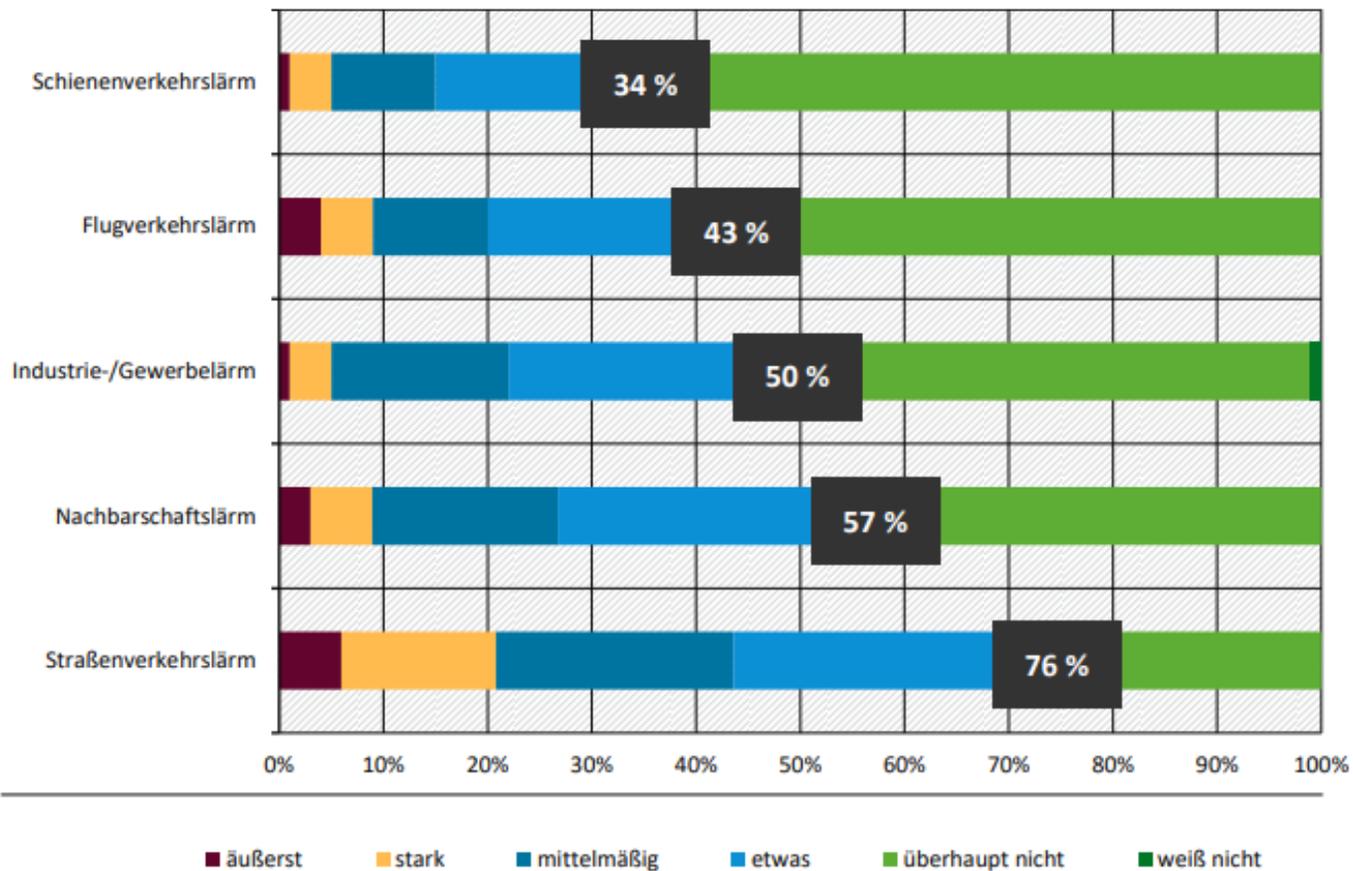
Übersicht

- Ziel
- Datengrundlage
- Kartierungsumfang und Modell
- Ergebnisse der Lärmkartierung

Ziel

- Ermittlung des Umgebungslärms (Sechster Teil BImSchG)
- „Umgebungslärm“: belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche
- ausgenommen: Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, Militärlärm, Lärm durch mobile Geräte wie Laubbläser
- Senkung der Lärmbelästigung

Lärmbelästigung in Deutschland (in %)



Frage: Wenn Sie einmal an die letzten 12 Monate hier bei Ihnen denken, wie stark haben Sie sich persönlich durch den Lärm von folgenden Dingen gestört oder belästigt gefühlt?
(Angaben in Prozent, Abweichungen von 100 Prozent rundungsbedingt)

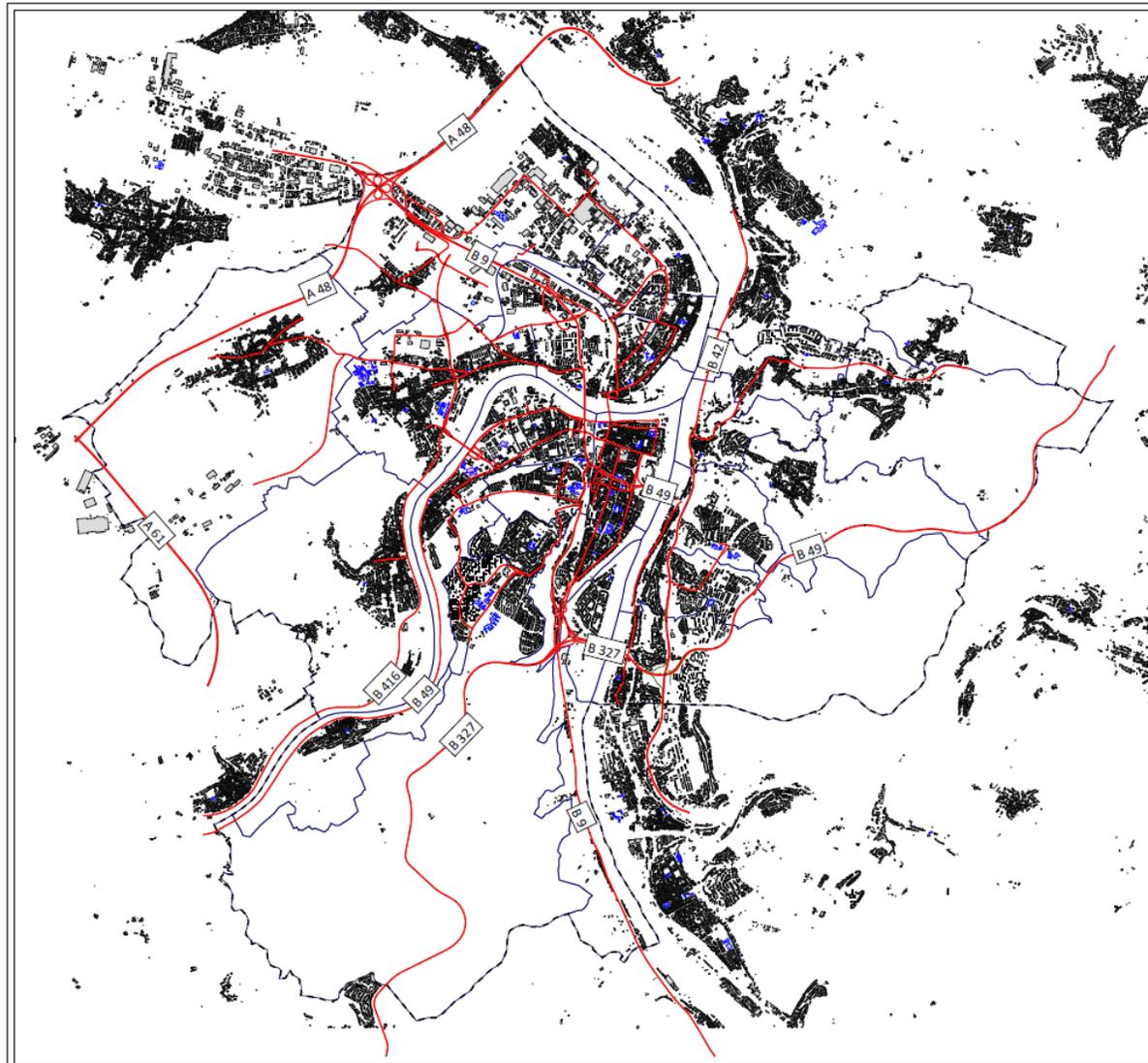
Quelle: Umweltbundesamt 2020

Datengrundlage

- Straßenverkehrszahlen: Verkehrsstärkenkarte 2019 und Verkehrszählung 2020
 - Knotenpunkte, Höchstgeschwindigkeiten, Fahrbahndeckschichten durch Umweltamt und kommunalen Servicebetrieb
 - IED-Anlagen: Liste der LK II, Abgleich mit EU-Registry Anlagenliste
 - Gebäude: LoD1-Datensatz, Einwohner georeferenziert, Ergänzung durch Katasterdaten
 - Höhen: stadtweites Höhenmodell (1 x 1 m), teilweise manuell aufbereitet
 - Hoher Detaillierungsgrad: u. a. Berücksichtigung Straßenquerschnitte, Vergabe eindeutige IDs, Straßenneigungen > 2 %
- > Modell lässt sich auch für weitere Aufgabenstellungen verwenden

Kartierungsumfang

- Kartierung von Hauptlärmquellen und Lärmquellen, die erheblichen Umgebungslärm hervorrufen (34. BImSchV)
- Kartierung aller Hauptschienenstrecken durch EBA
- Straßen > 8.219 Kfz/Jahr und > 4.000 Kfz/Jahr + Lückenschlüsse
- „IED-Anlagen“ nach Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU
- sonstige Schienenstrecken, Rheinhafen und Flugplatz Koblenz/Winningen geprüft: nicht kartierungspflichtig



Konzept dBplus
Wendallmusstraße 2
66606 Sankt Wendel
T 06851 939893-0
info@konzept-dbplus.de

Strategische Lärmkartierung Stufe IV Ballungsraum Koblenz

Verkehrslärm
Darstellung des kartierten Straßennetzes
Gesamtstadt

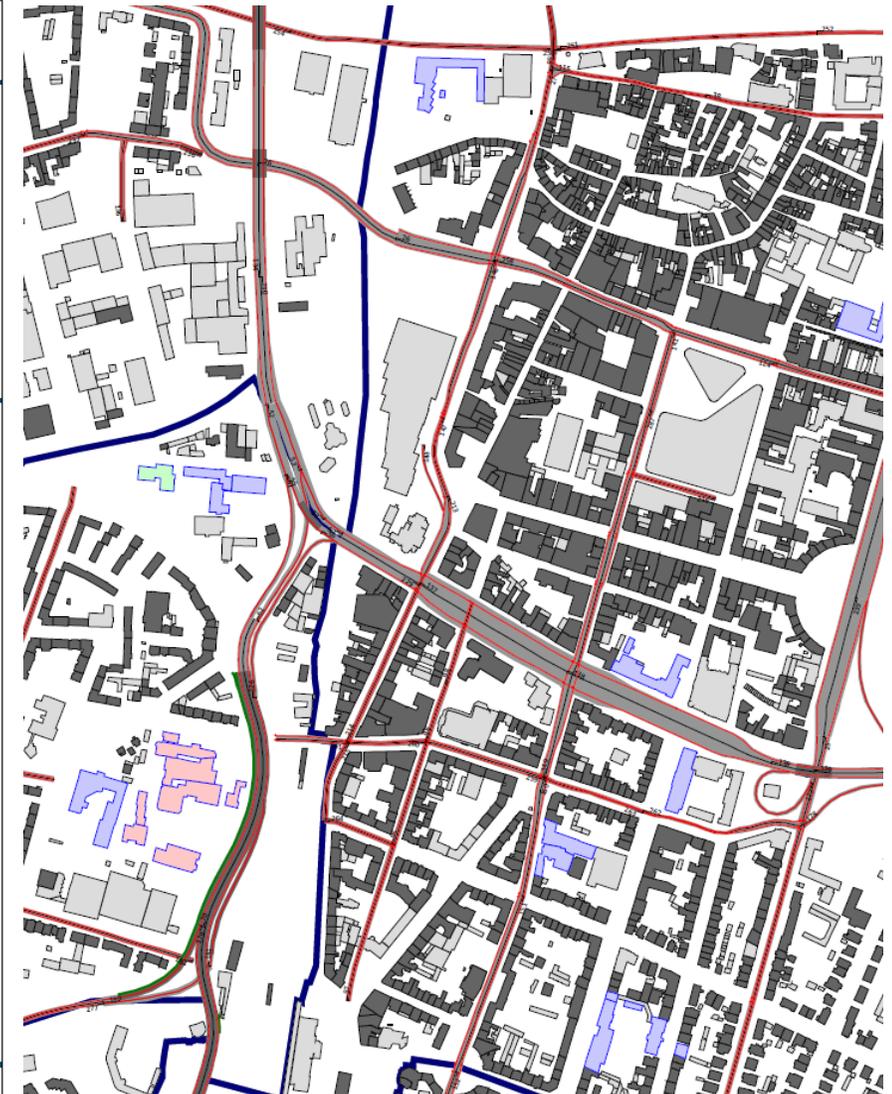
Bearbeiter: I. Klein, S. Junge
Datum: 30.06.2022

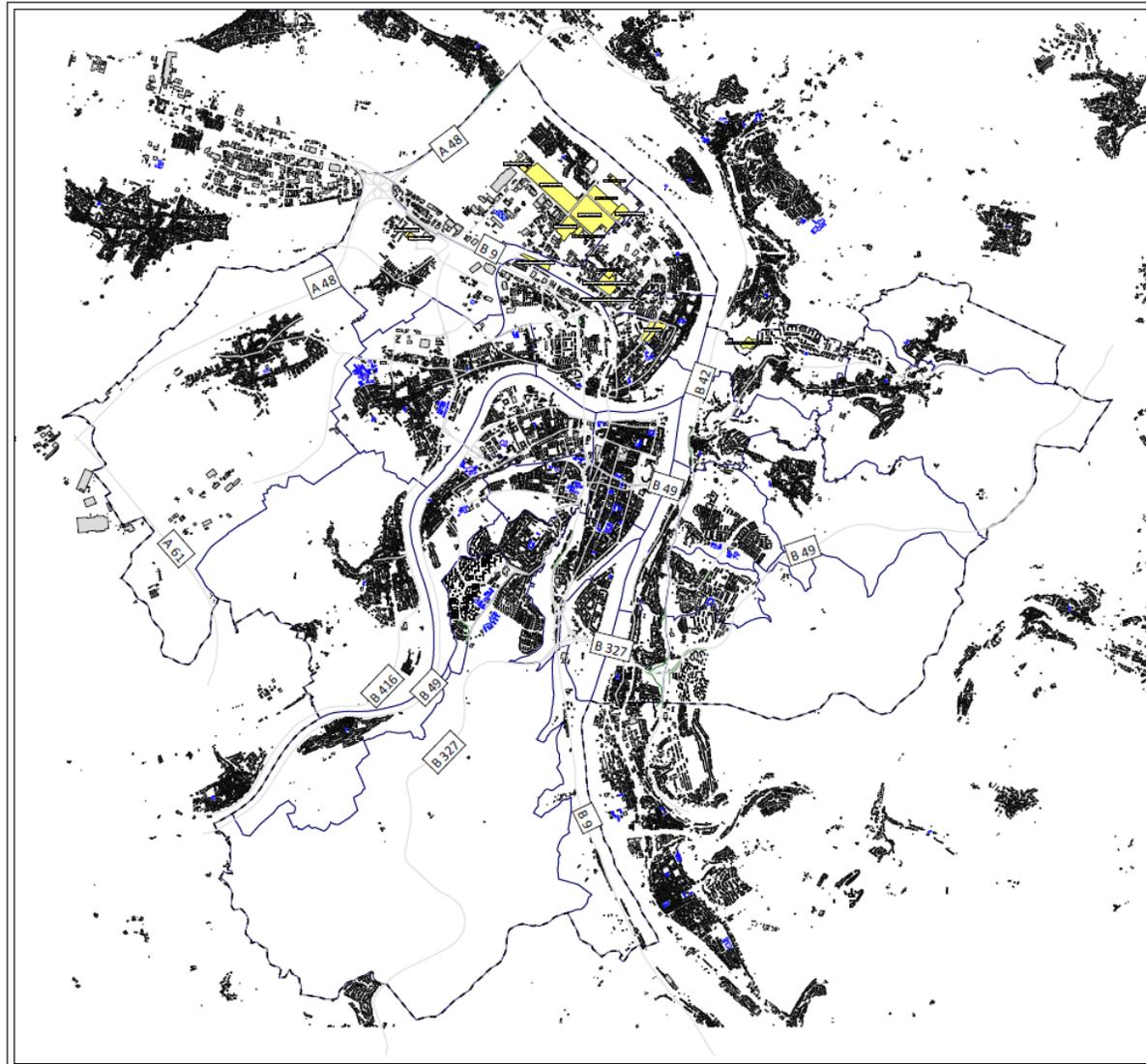
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Hochschule/BBS
- Straße
- Knotenpunkt
- Tunnelöffnung
- Lärmschutzwand
- Stadtteil
- Stadtgrenze

A0, Maßstab 1:20.000
0 1000 2000 3000 m

Abbildung A01





Konzept dBplus
 Wendelinusstraße 2
 66606 Sankt Wendel
 T 06851 939893-0
 info@konzept-dbplus.de

Strategische Lärmkartierung Stufe IV
Ballungsraum Koblenz

Gewerbelärm
 Darstellung der berücksichtigten IED-Anlagen
 Gesamtstadt

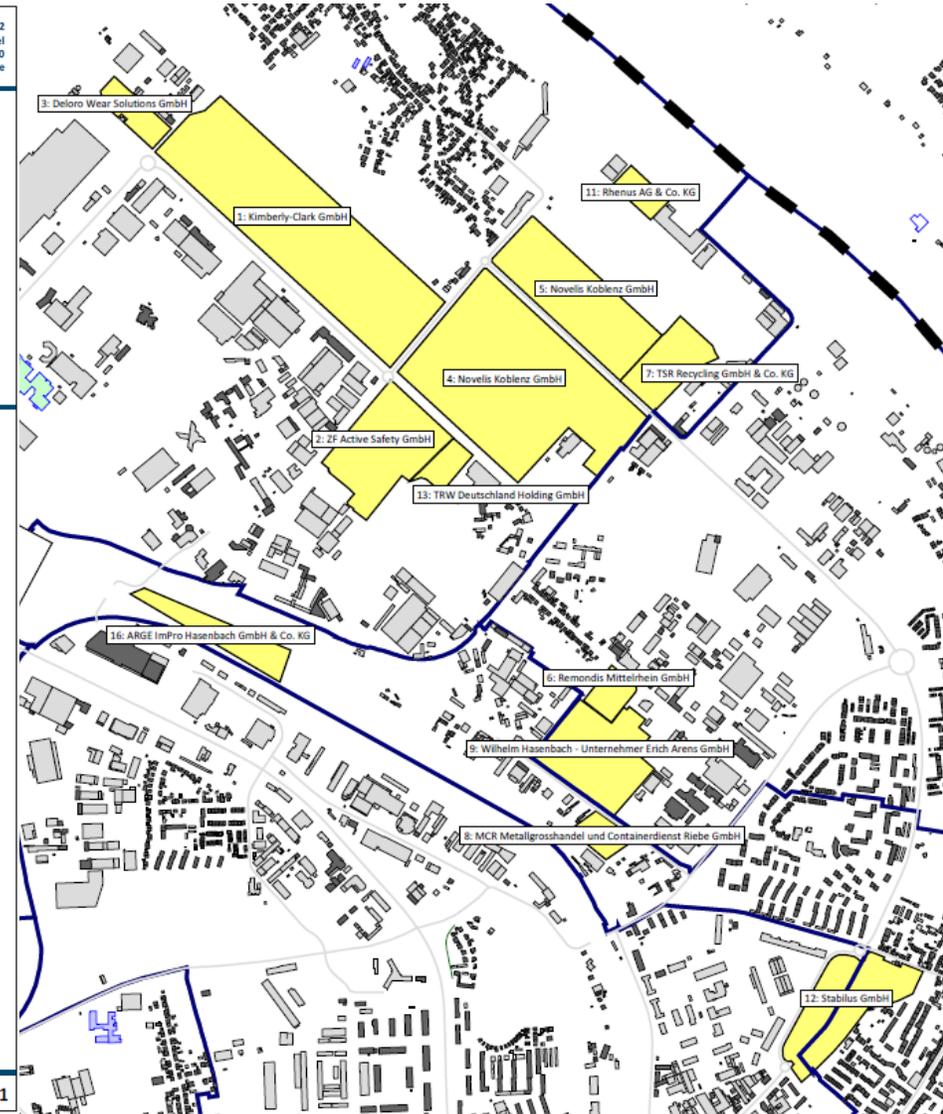
Bearbeiter: I. Klein, S. Jünge
 Datum: 30.06.2022

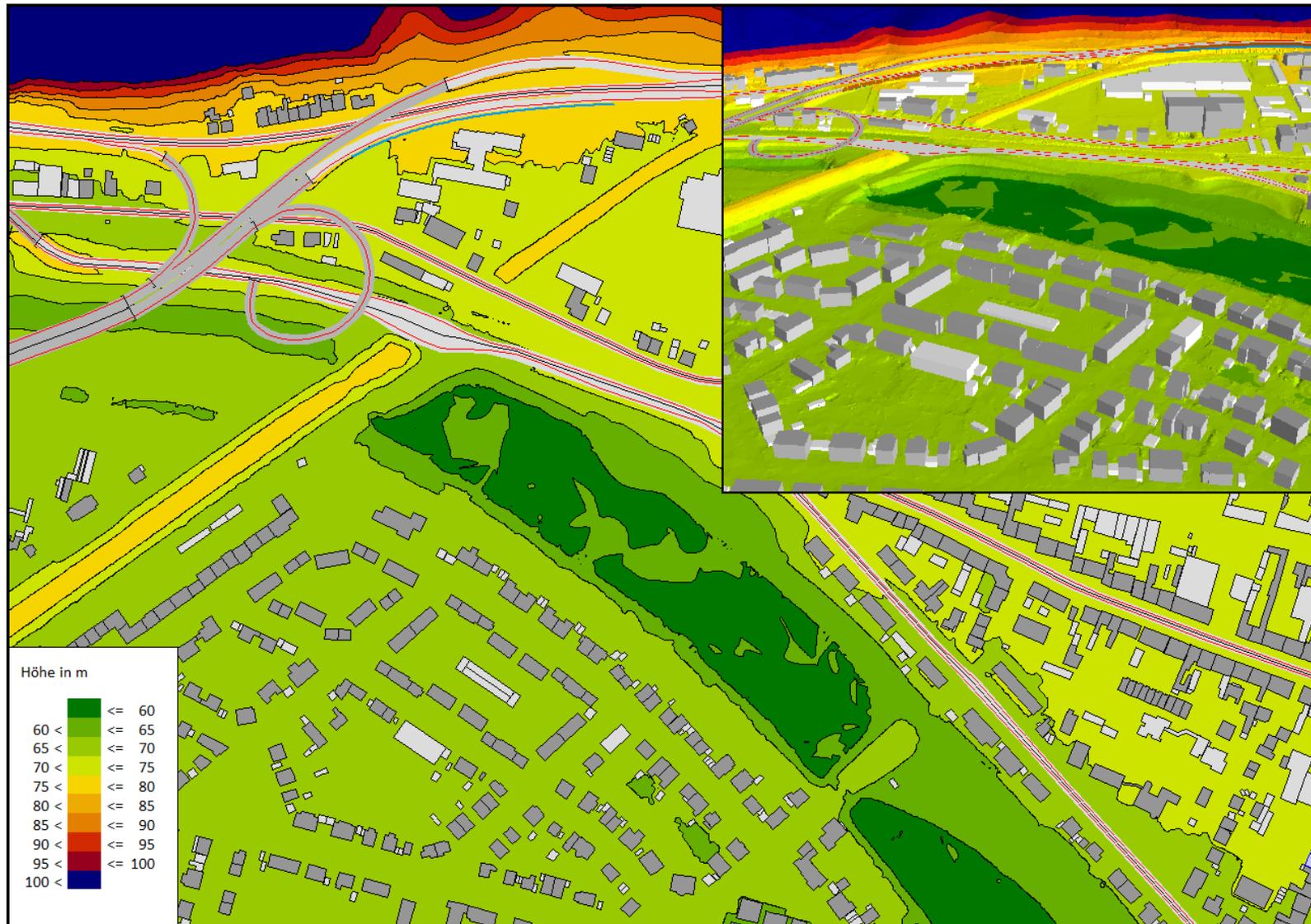
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Hochschule/BBS
- IED-Anlage
- Straße
- Lärmschutzwand
- Stadtteil
- Stadtgrenze

A0, Maßstab 1:20.000

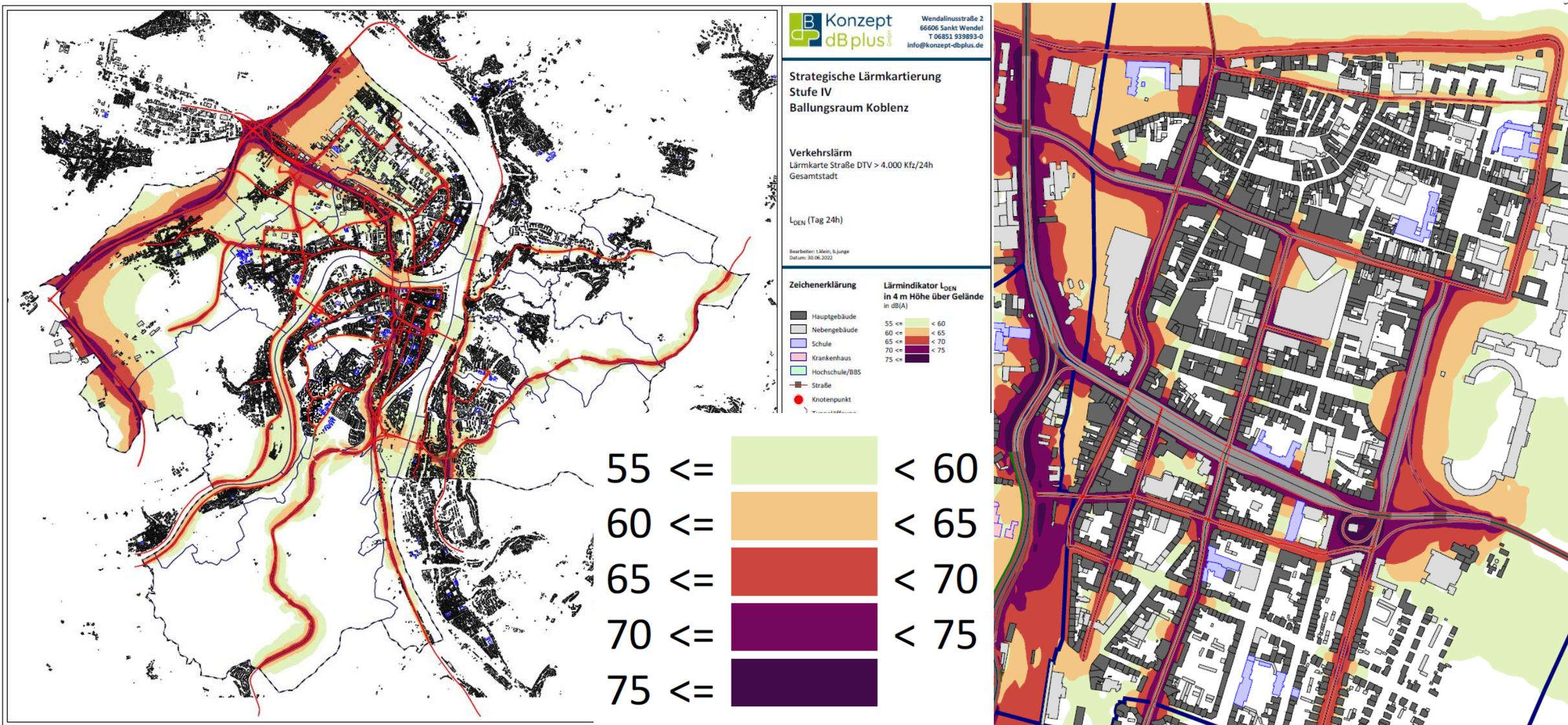
Abbildung B01





Ergebnisse

- Zahl der betroffenen Menschen und Wohnungen
- betroffene Fläche
- Zahl der betroffenen Schulen und Krankenhäuser
- Neu: Fälle ischämischer Herzkrankheiten
- Neu: Fälle stark belästigter Menschen (HA, highly annoyed)
- Neu: Fälle starker Schlafstörung (HSD, highly sleep disturbed)
- **Neu: Berechnung und Auswertung nach BUB!**



betroffenen Fläche

L_{DEN} [dB(A)]	LK III [km²]	LK IV [km²]	Änderung [%]
> 55	35,5	40,0	+12 %
> 65	10,7	10,8	+1 %
> 75	2,0	1,9	-5 %

Zahl der betroffenen Menschen (gesamtes kartiertes Straßennetz)

L_{DEN} [dB(A)]	Betroffene LK III	Betroffene LK IV	Änderung [%]
55-59	8.400	14.600	+74 %
60-64	4.800	11.200	+133 %
65-69	4.200	8.300	+98 %
70-74	1.200	2.500	+108 %
>75	100	200	+ 100 %
Gesamt	18.700	36.900	+97 %

Hauptursache

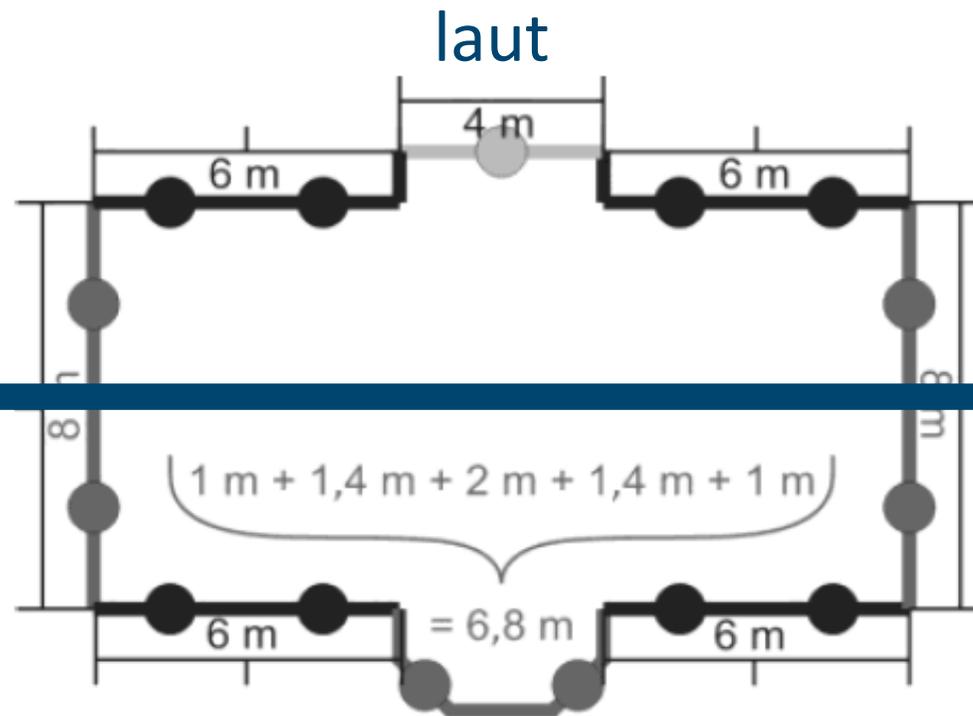


Abbildung 1: Beispiel für Berechnungspunkte um ein Gebäude

leise

Zahlen IHD, HA, HSD

IHD	HA	HSD
14	6.613	1.641

Zusammenfassung

- jeder 3. Koblenzer von Straßenverkehrslärm betroffen
- jeder 10. Koblenzer stark betroffen ($> 65 \text{ dB(A) } L_{\text{DEN}}$)
- 6.600 Menschen fühlen sich stark durch Straßenverkehrslärm belästigt
- 1.600 Menschen leiden durch Straßenlärm unter starken Schlafstörungen
- 14 Erkrankungen an ischämischen Herzkrankheiten pro Jahr sind auf den Straßenverkehrslärm zurückzuführen
- Lärm der IED Anlagen untergeordnet

Zahl der betroffenen Menschen (kartiertes Schienennetz)

L_{DEN} [dB(A)]	Betroffene LK IV
55-59	8.900
60-64	5.200
65-69	3.400
70-74	1.700
>75	1.000

IHD	HA	HSD
-	4.357	2.538