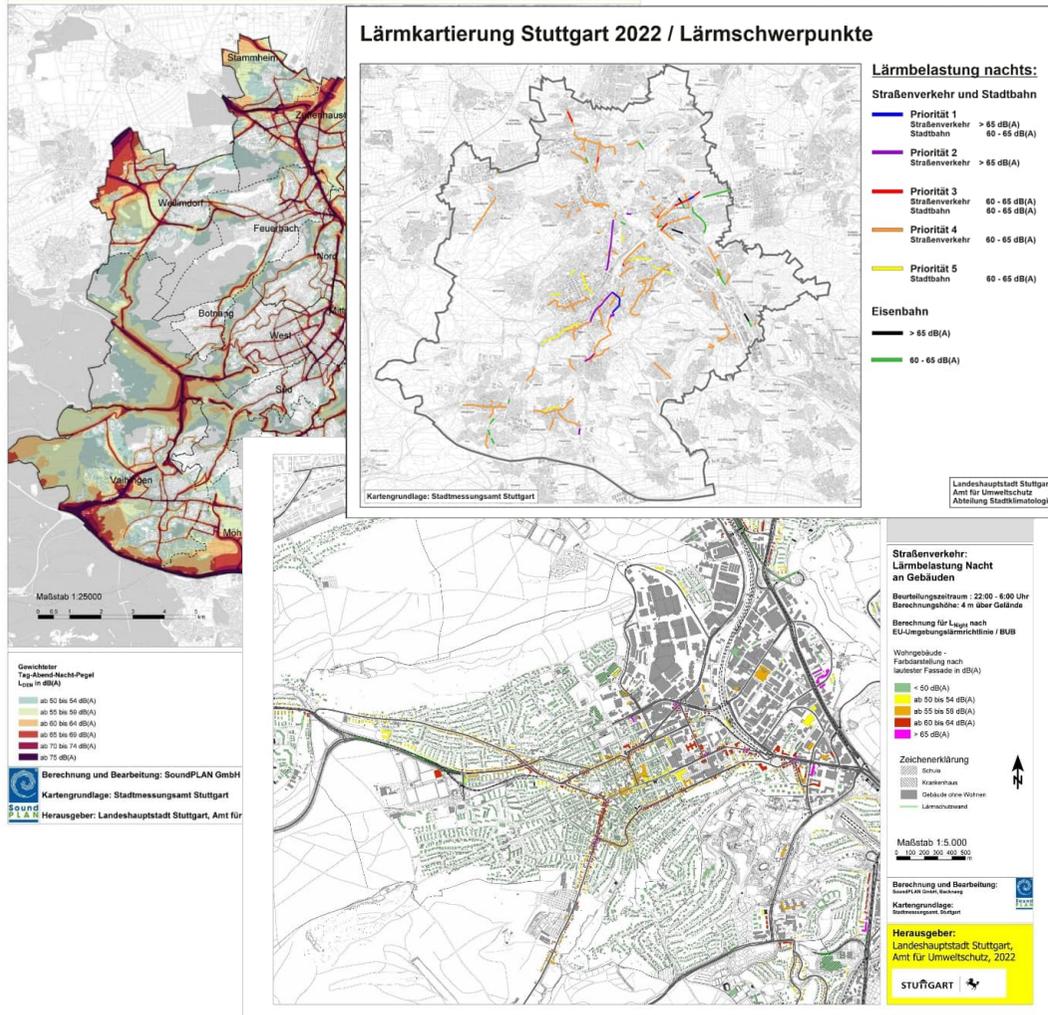


Lärmkartierung Stuttgart 2022

Straßenverkehr - Tag-Abend-Nacht

STUTTGART



Informationsveranstaltung zur Lärmaktionsplanung in Stuttgart

Kursaal Bad Cannstatt, 24. Juni 2024



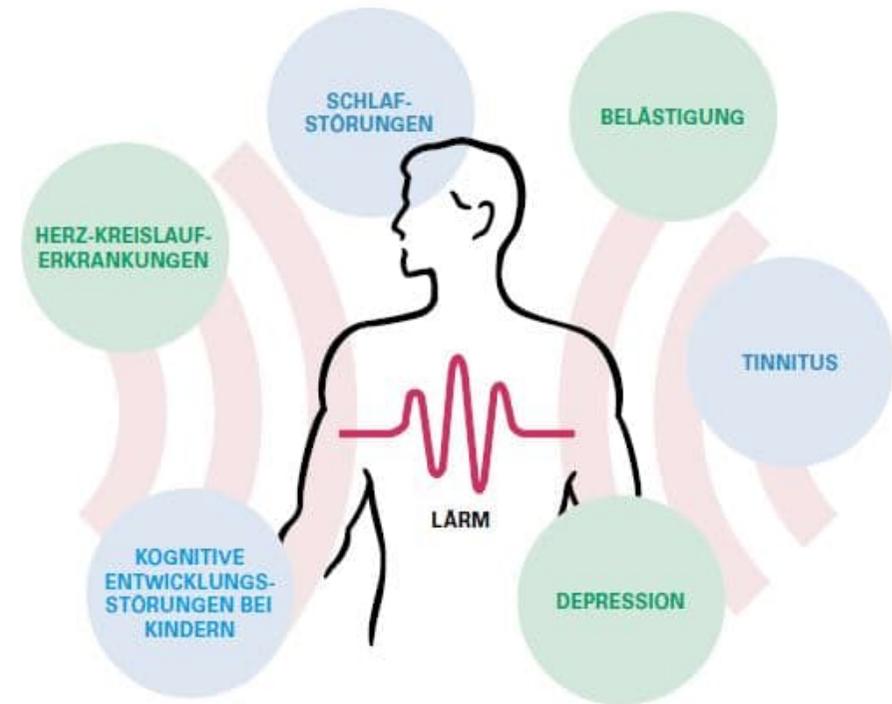
Was erwartet Sie heute Abend? - Überblick

- Warum gibt es einen Lärmaktionsplan und die Lärmkartierung?
- Wie hoch ist die Lärmbelastung in Stuttgart? Wo sind die belasteten Orte?
- Was ist ein Lärmaktionsplan? Welche Lärmquellen werden behandelt?
- Warum wird der Lärmaktionsplan fortgeschrieben?
- Welche Maßnahmen zur Lärminderung gibt es generell?
- Welche Maßnahmen sind in Stuttgart konkret vorgesehen?
- Was sind Ruhige Gebiete?
- Wie können Sie sich beteiligen?
- Vorstellung des Online-Fragebogens
- Fragen und Antworten



Lärm ist nicht nur lästig, sondern auch gesundheitsschädlich

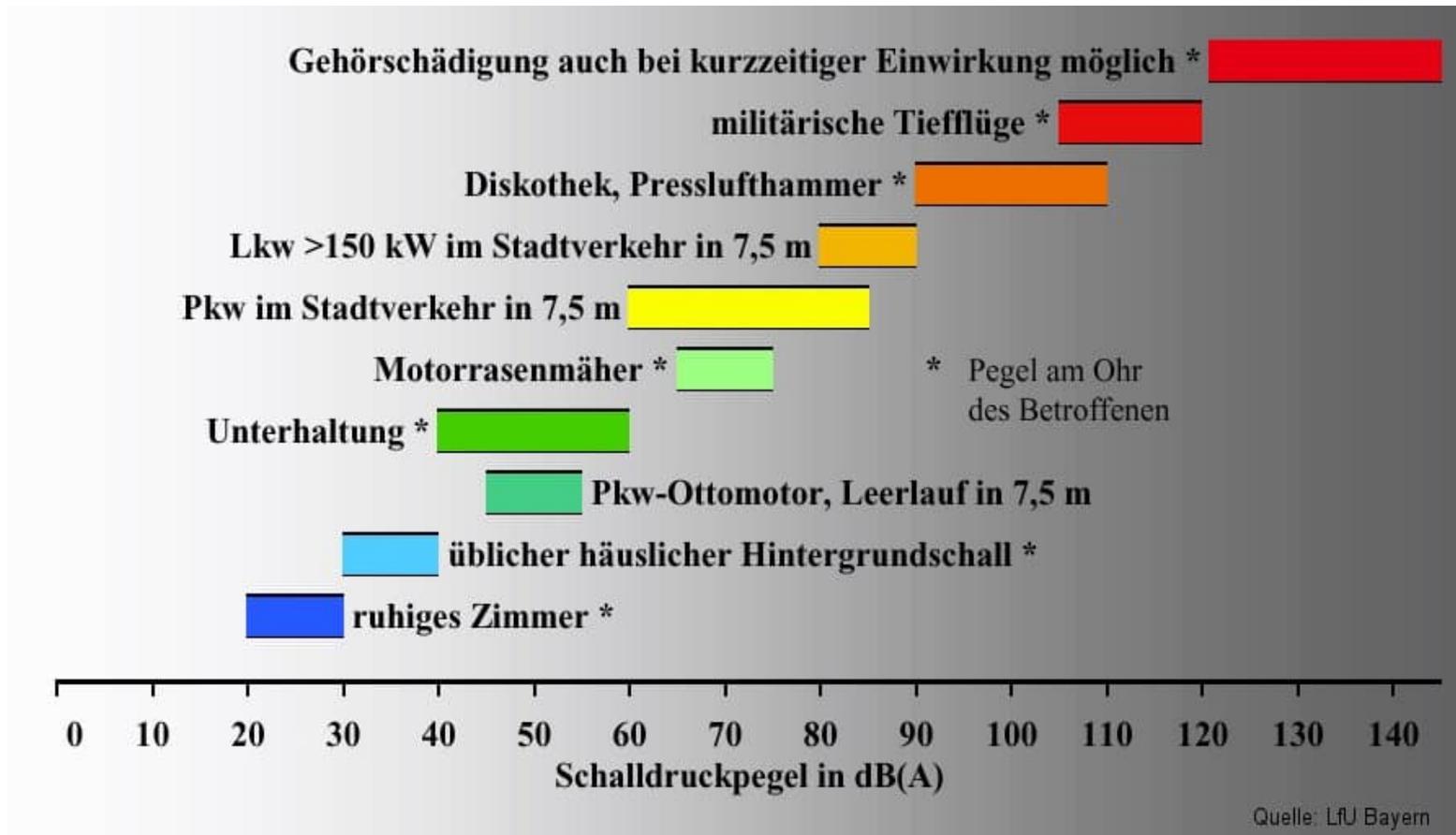
Dauerhafte Lärmbelastung bei Schallpegeln ab 65 Dezibel [dB(A)] tagsüber oder 55 Dezibel in der Nacht erhöht das Risiko deutlich, durch den Lärm zu erkranken



Quelle: Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

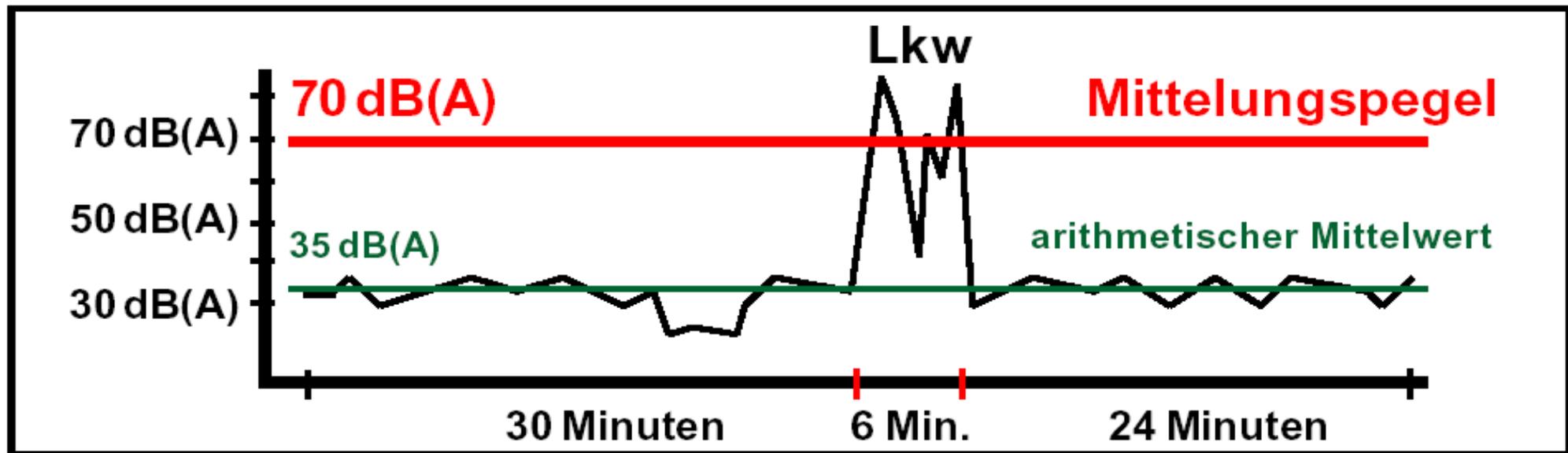


Typische Schallpegel





Der energieäquivalente Mittelungspegel



Der Mittelungspegel dient der Kennzeichnung zeitlich veränderlicher Schallpegel. In den Mittelungspegel gehen Stärke und Dauer jedes Einzelgeräusches während eines bestimmten Beurteilungszeitraumes (z.B. 1 Stunde, Tag oder Nacht) ein.

Beispiel:

Herrscht in einem Zeitraum von 1 Stunde während 54 Minuten ein Pegel von 30 dB(A) und verursachen Lkws nur 6 Minuten lang 80 dB(A), dann würde der arithmetische Mittelwert 35 dB(A) betragen. Der energieäquivalente Mittelungspegel ist aber 70 dB(A).

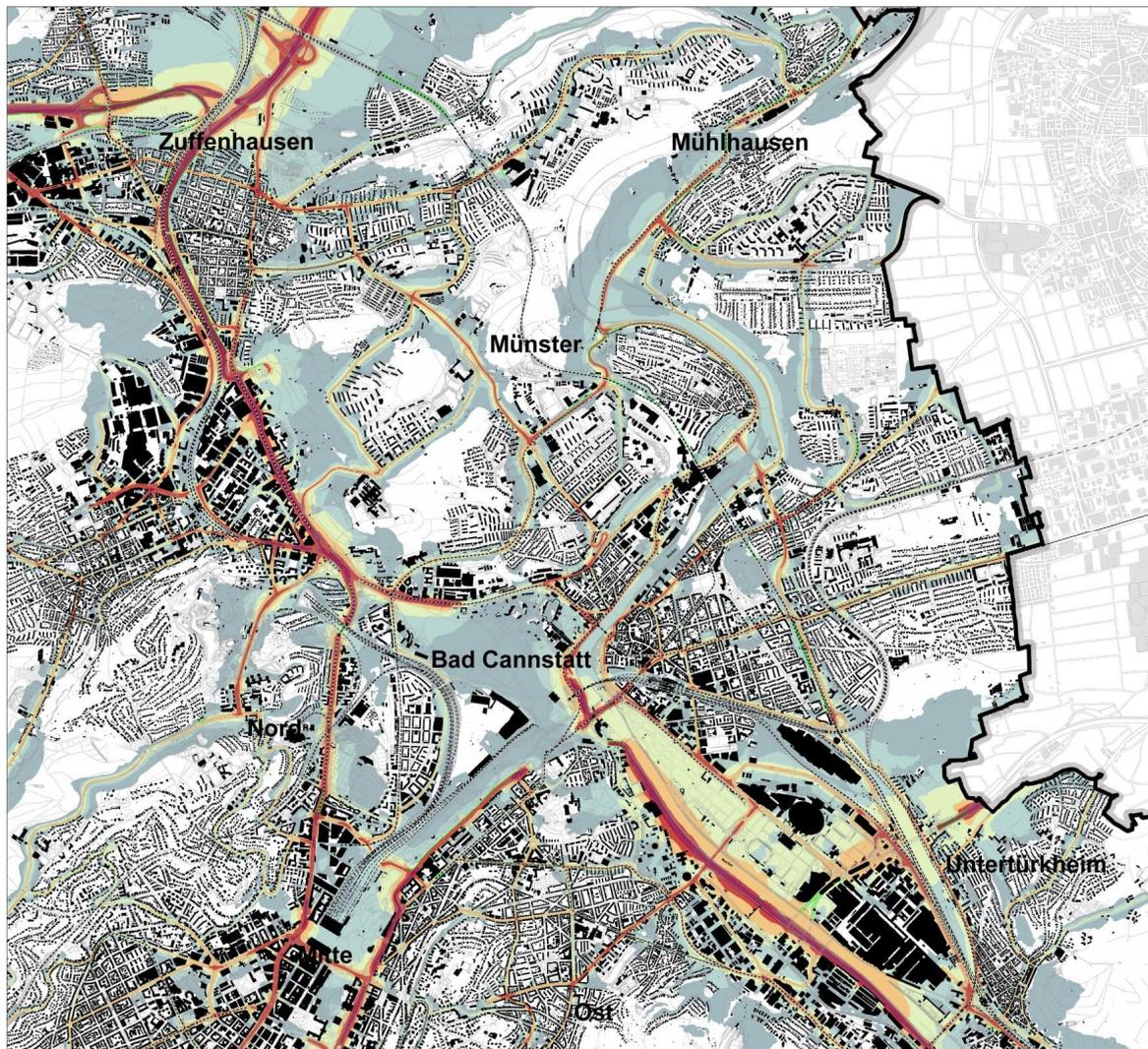
Dieses Beispiel zeigt, dass der Mittelungspegel Geräuschspitzen in besonderem Maße berücksichtigt. Sie gehen also nicht durch das Mittelungsverfahren unter.



Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie)

- Umsetzung in deutsches Recht am 24.06.2005 (§§ 47a - 47f BImSchG)
- verpflichtet alle Gemeinden oder nach Landesrecht zuständige Behörden, alle fünf Jahre die bestehende Lärmbelastung zu erfassen und in Karten darzustellen (Lärmkartierung) und
- auf deren Basis einen Lärmaktionsplan aufzustellen, der alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten ist



Lärmkartierung Stuttgart 2022

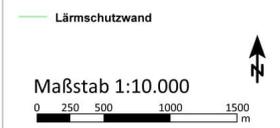
Bad Cannstatt

**Straßenverkehr
- Nacht -**

Beurteilungszeitraum : 22:00 - 06:00 Uhr
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Berechnungsraster: 10 m

Berechnung für L_{Night} nach
 EU-Umgebungslärmrichtlinie / BUB

- Nacht-Pegel
 L_{Night} in dB(A)
- ab 45 bis 49 dB(A)
 - ab 50 bis 54 dB(A)
 - ab 55 bis 59 dB(A)
 - ab 60 bis 64 dB(A)
 - ab 65 bis 69 dB(A)
 - ab 70 dB(A)



Berechnung und Bearbeitung:
 SoundPLAN GmbH, Backnang

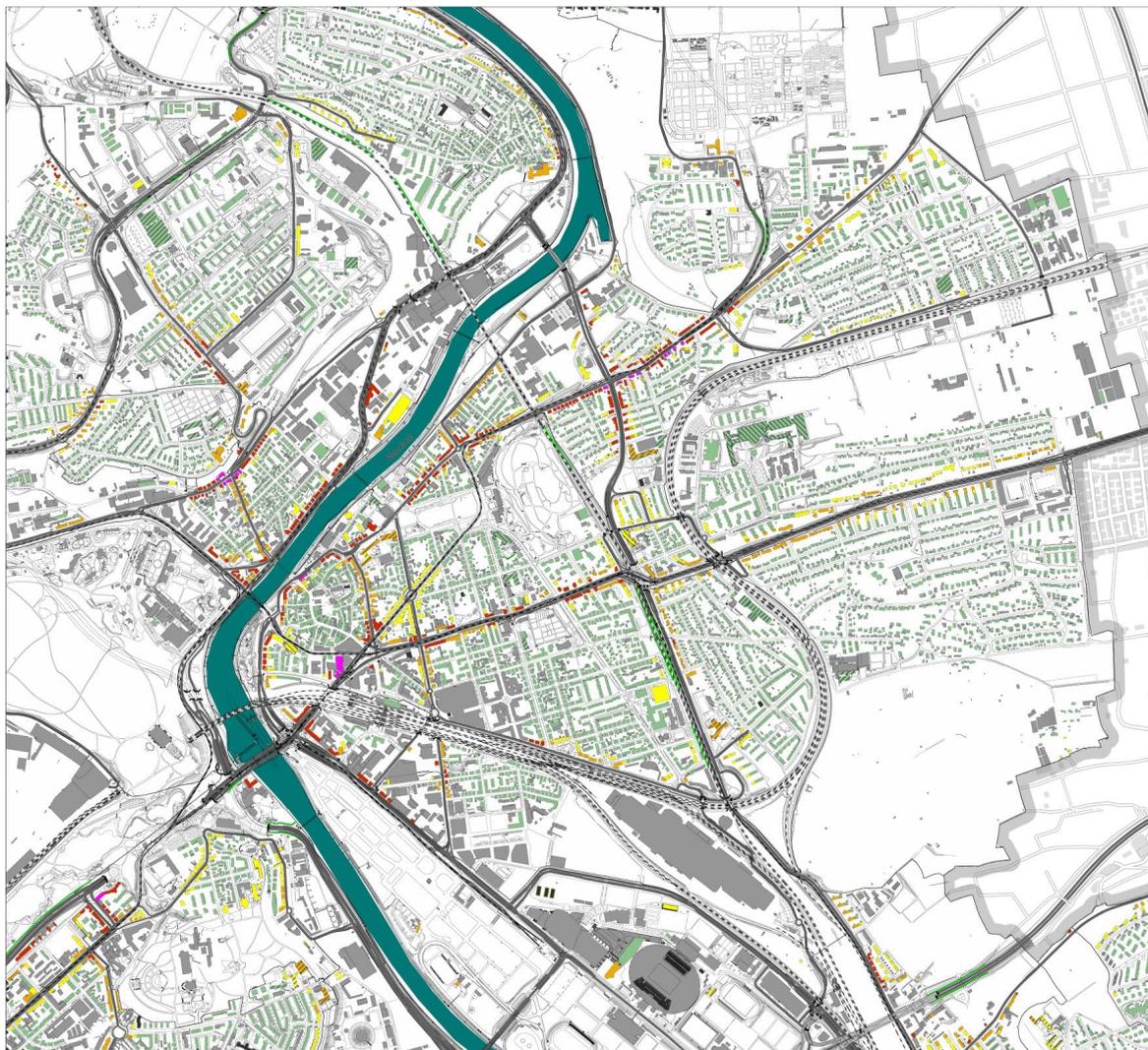
Kartengrundlage:
 Stadtmessungsamt, Stuttgart

Herausgeber:
 Landeshauptstadt Stuttgart,
 Amt für Umweltschutz, 2022



STÜTTGART





Lärmkartierung Stuttgart 2022 Bad Cannstatt

**Straßenverkehr:
Lärmbelastung Nacht
an Gebäuden**
Beurteilungszeitraum : 22:00 - 6:00 Uhr
Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
Berechnung für L_{Night} nach
EU-Umgebungsärmrichtlinie / BUB

Wohngebäude -
Farbdarstellung nach
lautester Fassade in dB(A)

- < 50 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- > 65 dB(A)

Zeichenerklärung

- Schule
- Krankenhaus
- Gebäude ohne Wohnen
- Lärmschutzwand



Maßstab 1:5.000
0 100 200 300 400 500 m

Berechnung und Bearbeitung:
SoundPLAN GmbH, Backnang

Kartengrundlage:
Stadtmessungsamt, Stuttgart



Herausgeber:
Landeshauptstadt Stuttgart,
Amt für Umweltschutz, 2022

STUTTGART





Screenshot aus <https://maps.stuttgart.de/stadtplan>

The screenshot displays the Stuttgart city planning map interface. The main map area shows a residential district with buildings color-coded by noise level. A sidebar on the left contains a menu with various themes and data layers. A search bar at the top right allows for address or location input. A legend and information panel on the right provides details about the noise level data.

Themen | **Werkzeuge** | **Legende** | **Links** | **Hilfe** | **STUTTGART** | **Stadtplan** | Suche Adresse, Stadtteil, Themen, Flurstück

Hintergrundkarten

- Fachdaten
 - Lärmkartierung 2017
 - Lärmkartierung 2022
 - Fassadenpegel 2022
 - Fassadenpegel Stadtbahn Nacht 2022
 - Fassadenpegel Stadtbahn (gemittelt über 24h) 2022
 - Fassadenpegel Straßenverkehr Nacht 2022
 - Fassadenpegel Straßenverkehr (gemittelt über 24h) 2022
 - Lärmkarten 2022
 - Luftbelastung
 - Naturschutz
 - Stadtklima
 - Überflutungsfahr Starkregen
- Ausgewählte Themen

Informationen und Legende

Es konnten keine Metadaten geladen werden!

Legende WMS - Adresse

Fassadenpegel - Nacht

Dargestellt sind Wohngebäude, Schulen und Krankenhäuser anhand der lautesten Fassade in 4 m Höhe. Insbesondere die Rückseite der Gebäude ist deutlich leiser. Berechnung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Legende dB(A)

- < 50
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- ≥ 65

Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Abteilung Stadtklimatologie.

512443.40, 5402821.10 | 1:5.000 | 100 m

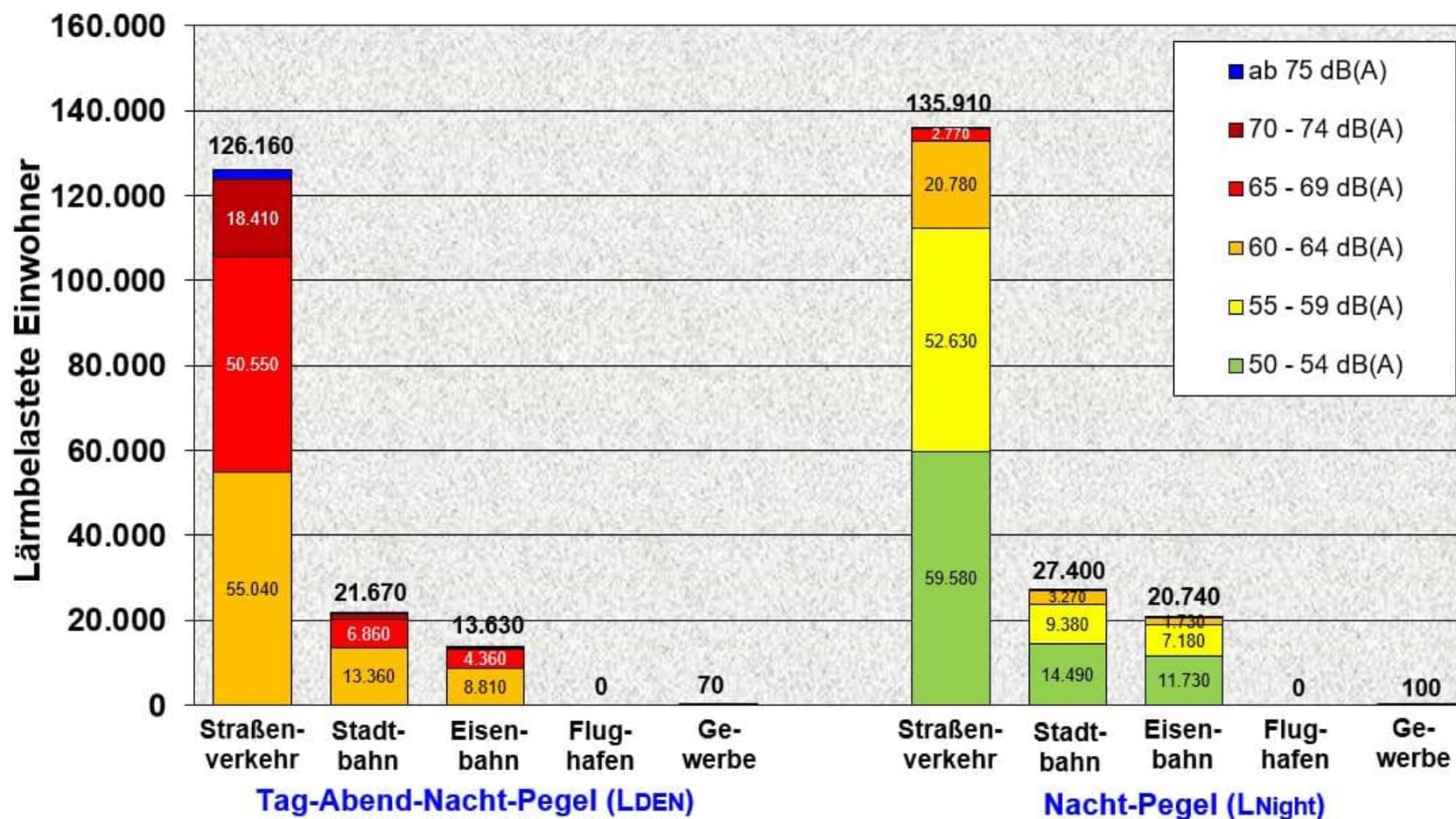


Erstmals EU-weit einheitliches Lärmberechnungsverfahren und Methode zur Ermittlung der lärmbelasteten Personen

- Ergebnisse der Kartierung 2022 daher nicht unmittelbar mit den Ergebnissen der vorhergehenden Lärmkartierungen vergleichbar
- Statt Gleichverteilung der Bewohner eines Gebäudes auf alle berechneten Gebäudefassaden und Zuordnung zu deren Pegeln jetzt Verteilung auf die 50% lautesten Fassaden des Gebäudes
- Folge: die Zahlen der lärmbelasteten Personen steigen deutlich an, vor allem in den höheren Pegelbereichen
- Ermittlung nach „alter“ Methode bis 2017 zeigt, dass Lärmbelastung 2022 durch Straßenverkehr und Stadtbahn gegenüber 2017 ungefähr gleich geblieben ist



Lärmkartierung Stuttgart 2022 - Anzahl der lärmbelasteten Einwohner





Lärmbelastete Menschen 2017 / 2022

Straßenverkehr				
	L _{DEN} (0 - 24 Uhr)		L _{Night} (22 - 6 Uhr)	
dB(A)	2017	2022	2017	2022
≥ 50	-	-	73.050	135.910
≥ 55	107.150	195.890	39.080	76.340
≥ 60	63.570	126.160	15.510	23.710
≥ 65	32.830	71.120	2.460	2.930
≥ 70	10.990	20.580	160	160
≥ 75	1.380	2.170	0	0

Stadtbahn				
	L _{DEN} (0 - 24 Uhr)		L _{Night} (22 - 6 Uhr)	
dB(A)	2017	2022	2017	2022
≥ 50	36.320	62.590	16.920	27.400
≥ 55	22.470	39.190	7.760	12.910
≥ 60	12.850	21.670	1.840	3.530
≥ 65	4.970	8.310	40	260
≥ 70	590	1.450	0	0
≥ 75	0	130	0	0

L_{DEN} ≥ 65 / L_{Night} ≥ 55 dB(A): gesundheitskritischer Bereich, erhöhtes Risiko für lärmbedingte Krankheiten (Lärmkonflikte)

Verkehrsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen und bauliche Lärmsanierung möglich

L_{DEN} ≥ 70 / L_{Night} ≥ 60 dB(A): weiter erhöhtes Risiko für lärmbedingte Krankheiten; vordringlicher Handlungsbedarf (Lärmschwerpunkte),

auch bei Abwägung hinsichtlich Verkehrsbeschränkungen; grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung

Lärmbelastung nachts



Straßen- verkehr

Lärmbelastung Nacht [dB(A)]	Menschen		Strecken [km]		Wohngebäude	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022
≥ 55	39.080	40.860	168	170	8.606	9.149
≥ 60	15.510	12.010	84	59	3.481	2.829
≥ 65	2.460	1.460	14	4	465	306

Stadtbahn

Lärmbelastung Nacht [dB(A)]	Menschen		Strecken [km]		Wohngebäude	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022
≥ 50	16.920	15.650	49	46	2.533	2.507
≥ 55	7.760	6.750	33	25	1.353	1.202
≥ 60	1.840	1.790	11	8	372	406
≥ 65	40	130	0,1	0,4	8	29

Lärmbelastung Menschen nach „alter“ Methode bis 2017 erfasst



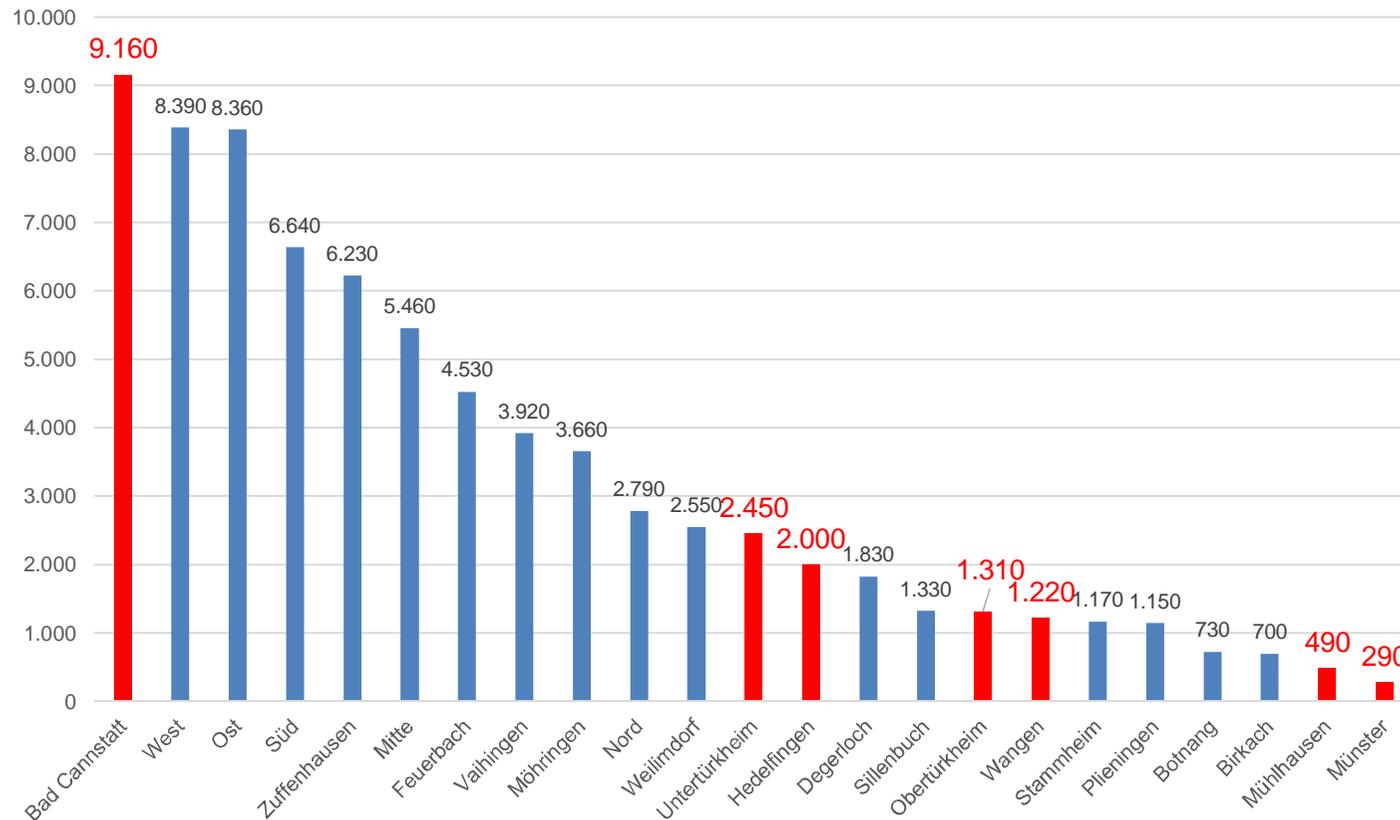
Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

> 55 dB(A)			> 60 dB(A)		
Stadtbezirk		%	Stadtbezirk		%
1Bad Cannstatt	9.160	13,1	1Bad Cannstatt	3.510	5,0
2West	8.390	15,9	2Ost	3.140	6,5
3Ost	8.360	17,3	3Süd	2.840	6,5
4Süd	6.640	15,2	4Mitte	2.660	11,3
5Zuffenhausen	6.230	16,2	5Zuffenhausen	2.230	5,8
6Mitte	5.460	23,2	6Feuerbach	1.700	5,6
7Feuerbach	4.530	15,0	7West	1.650	3,1
8Vaihingen	3.920	8,4	8Vaihingen	950	2,0
9Möhringen	3.660	11,1	9Möhringen	830	2,5
10Nord	2.790	10,1	10Hedelfingen	760	7,7
11Weilimdorf	2.550	8,0	11Nord	660	2,4
12Untertürkheim	2.450	14,8	12Degerloch	600	3,6
13Hedelfingen	2.000	20,4	13Untertürkheim	550	3,3
14Degerloch	1.830	11,1	14Wangen	480	5,1
15Sillenbuch	1.330	5,5	15Sillenbuch	350	1,4
16Obertürkheim	1.310	15,2	16Stammheim	320	2,5
17Wangen	1.220	13,1	17Weilimdorf	260	0,8
18Stammheim	1.170	9,3	18Obertürkheim	100	1,2
19Plieningen	1.150	8,5	19Mühlhausen	70	0,3
20Botnang	730	5,6	20Plieningen	30	0,2
21Birkach	700	9,4	21Birkach	20	0,3
22Mühlhausen	490	1,9	22Münster	20	0,3
23Münster	290	4,4	23Botnang	10	0,1
Stuttgart	76.340	12,5	Stuttgart	23.710	3,9



Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

Anzahl der Menschen mit einer Lärmbelastung nachts von über 55 dB(A) durch den Straßenverkehr

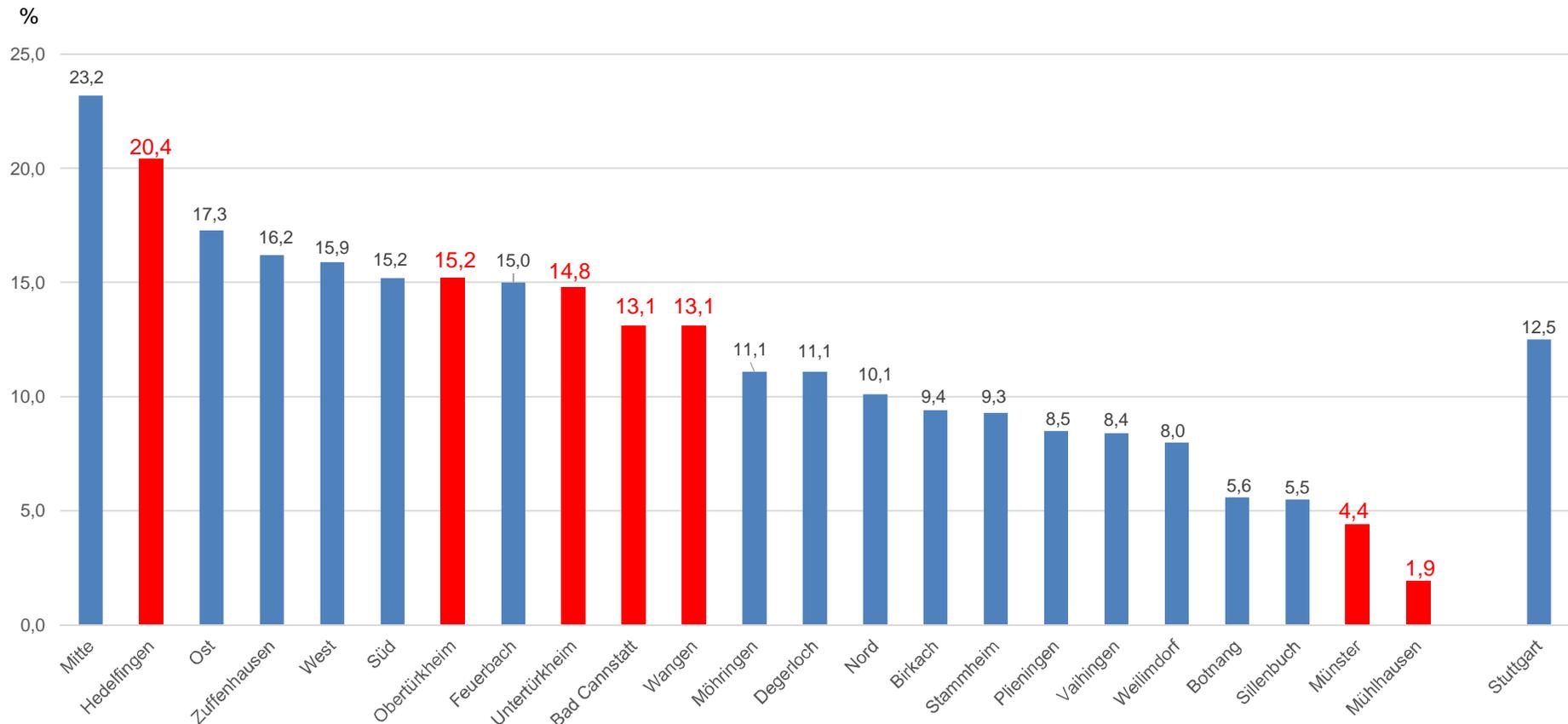


Stuttgart: 76.340



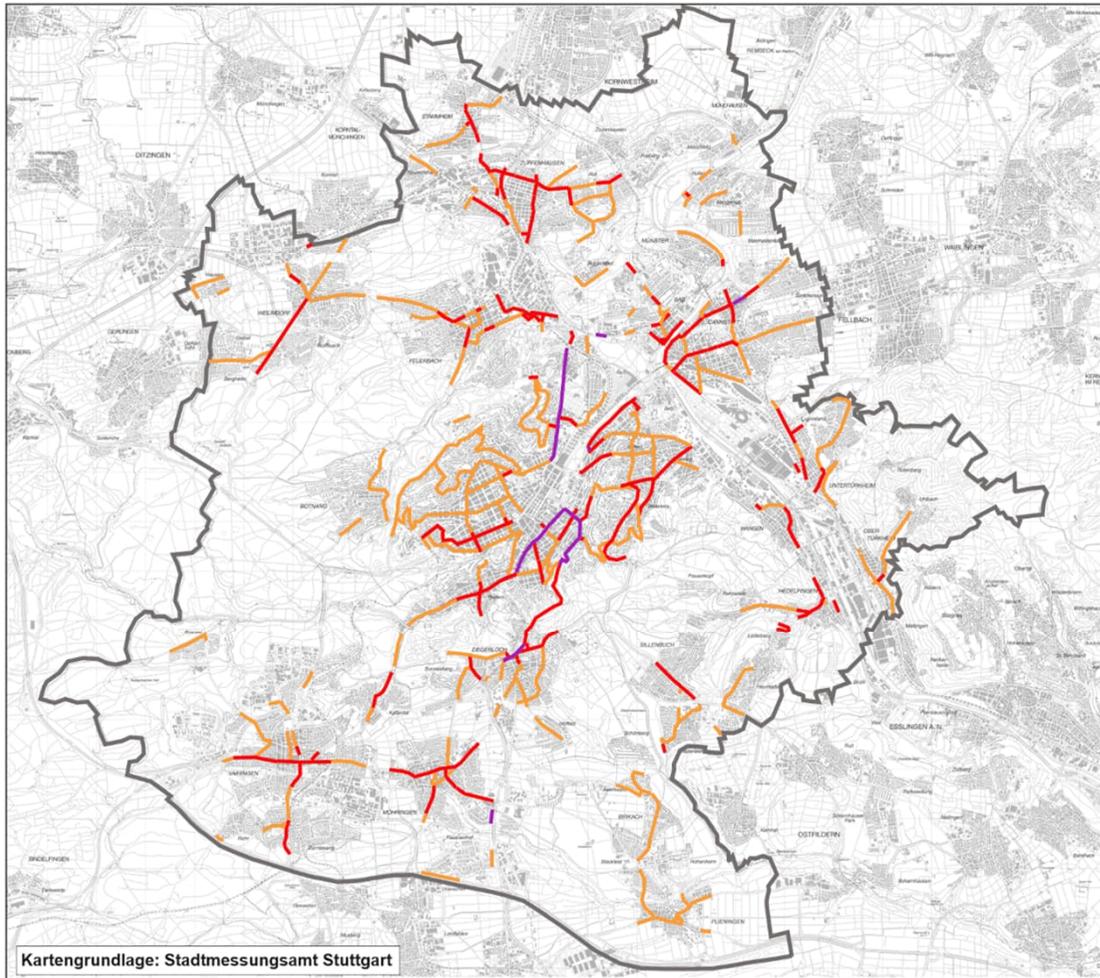
Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

Anteil der Bevölkerung mit einer Lärmbelastung nachts von über 55 dB(A) durch den Straßenverkehr



Lärmkartierung Stuttgart 2022

Lärmschwerpunkte und - konflikte Straßenverkehr



Lärmbelastung nachts:

-  Lärmschwerpunkt > 65 dB(A)
-  Lärmschwerpunkt 60 - 65 dB(A)
-  Lärmkonflikt 55 - 60 dB(A)

Kartengrundlage: Stadtmessungsamt Stuttgart

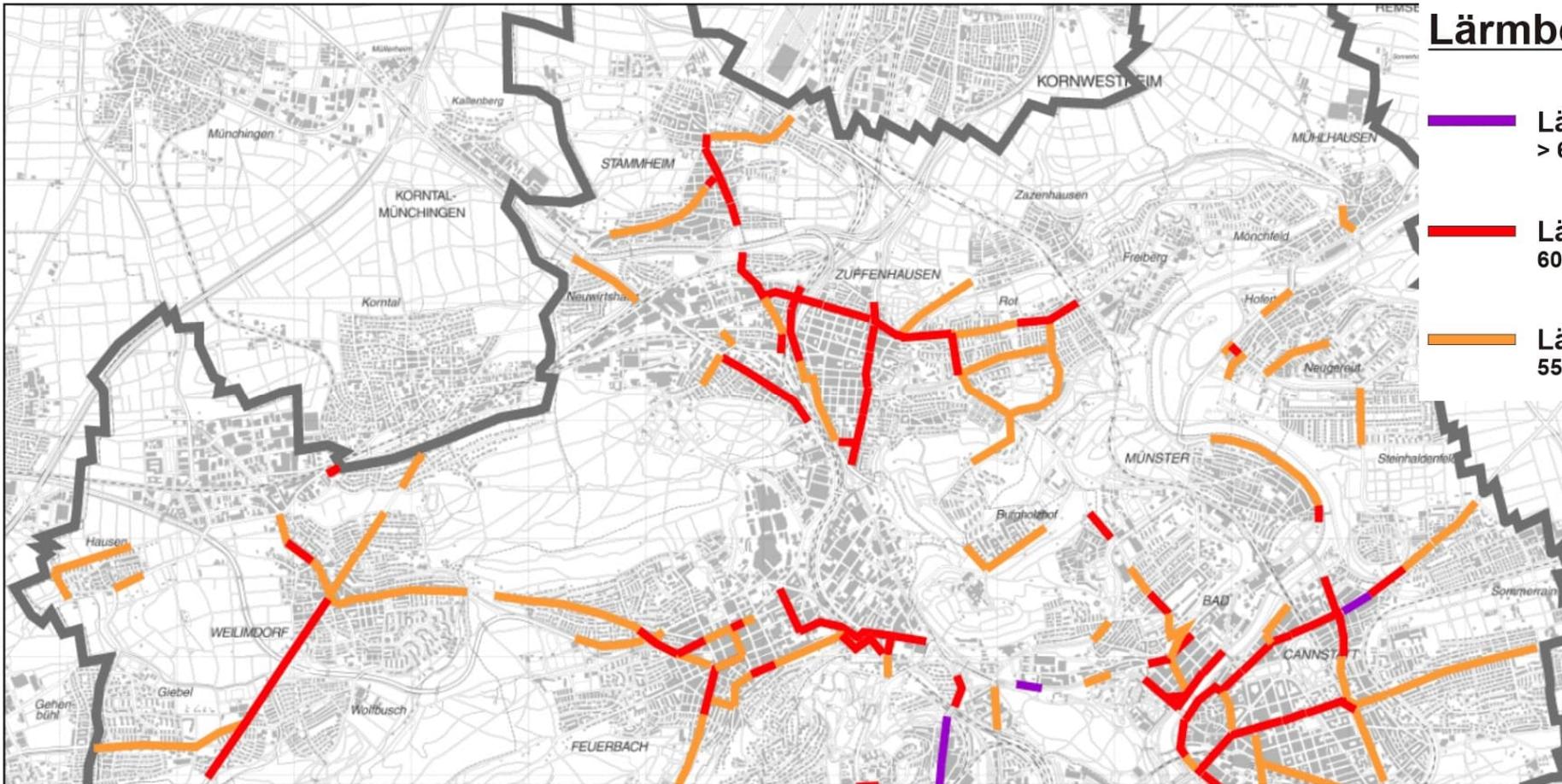
Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Umweltschutz
Abteilung Stadtklimatologie



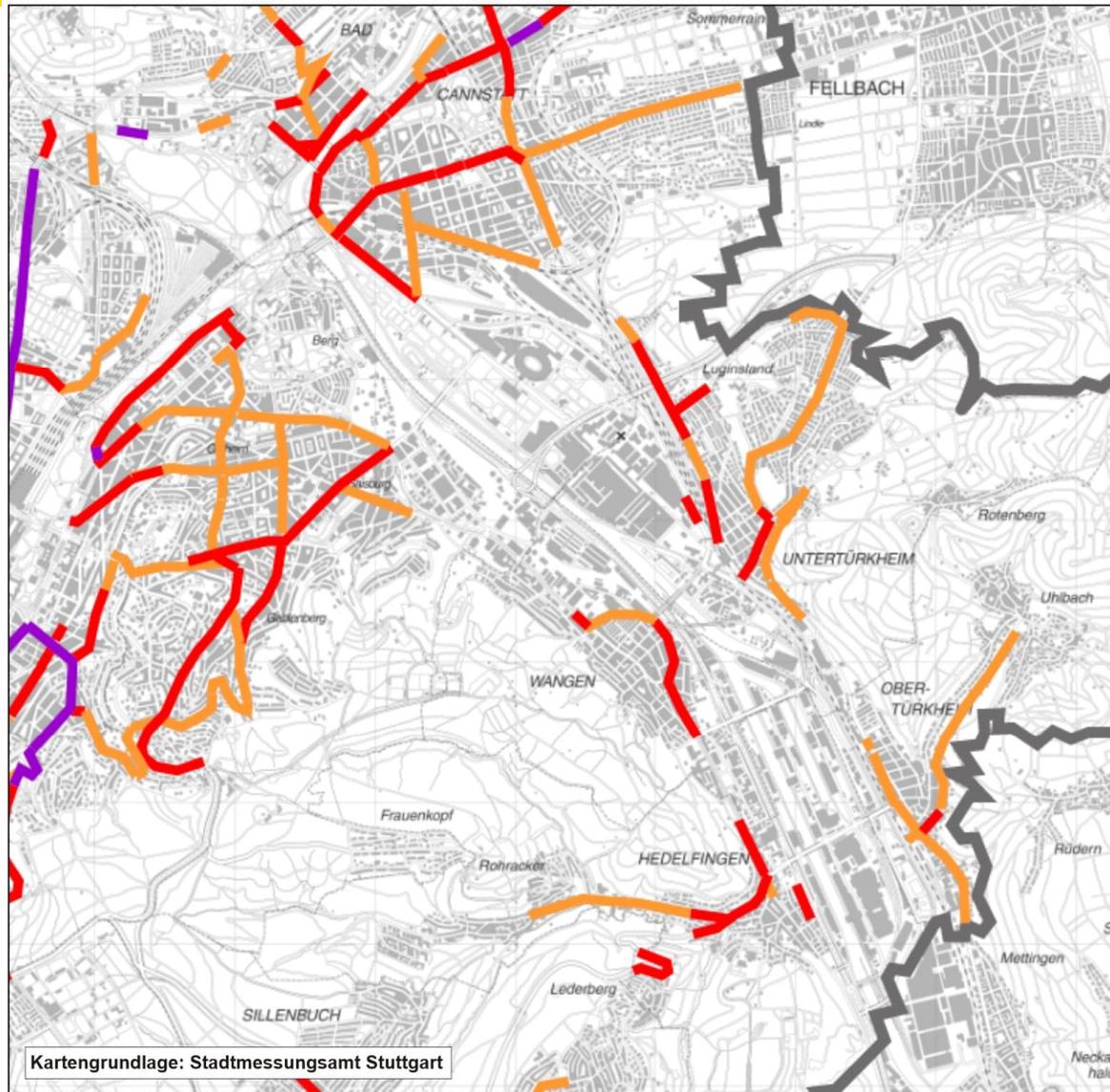
Lärmschwerpunkte und -konflikte Straßenverkehr

Lärmbelastung nachts:

- Lärmschwerpunkt > 65 dB(A)
- Lärmschwerpunkt 60 - 65 dB(A)
- Lärmkonflikt 55 - 60 dB(A)



Lärmschwerpunkte und -konflikte Straßenverkehr



STUTTGART



Lärmbelastung nachts:

-  Lärmschwerpunkt > 65 dB(A)
-  Lärmschwerpunkt 60 - 65 dB(A)
-  Lärmkonflikt 55 - 60 dB(A)



Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in Stuttgart Mittelungspegel nachts über 65 dB(A)

- Hauptstätter Straße
- Charlottenstraße / Hohenheimer Straße
- Heilbronner Straße
- Am Neckartor
- **Pragstraße (bei der Meierei)**
- **Schmidener Straße (Abschnitt Gnesener Straße - Marienburger Straße)**
- B 27 / Obere Weinsteige - Löffelstraße (Abschnitt Karl-Pfaff-Straße - Albstraße)
- B 27 bei Möhringen (bei Widmaierstraße)



Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in Bad Cannstatt

Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)

- Am Wolfersberg
- Gnesener Straße (Memmingerstraße - Hofener Straße)
- Haldenstraße (Aachener Straße - Krefelder Straße)
- Hallschlag (Sparrhärmlingweg - Düsseldorfer Straße)
- König-Karl-Straße (Mercedesstraße - Wilhelmsplatz)
- Mercedesstraße (König-Karl-Straße - Daimlerstraße)
- Neckartalstraße (Pragstraße - Mühlsteg)
- Pragstraße (Neckartalstraße - Hallstraße)
- Schönestraße - Badstraße - Überkinger Straße - Brunnenstraße - Schmidener Straße
- Waiblinger Straße
- Wilhelmastraße



Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in Ober- und Untertürkheim **Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)**

- Asangstraße (Augsburger Straße - Haus Nr. 29)
- Augsburger Straße (Beim Herzogenberg - Biklenstraße)
- Augsburger Straße (Stubaier Straße - Oberstdorfer Straße)
- Benzstraße (Duttenhoferstraße - Gaggenauer Straße)
- Dietbachstraße (Augsburger Straße - Haus Nr. 44)
- Großglocknerstraße (Mettinger Straße - Schnaiter Straße)
- Kappelbergstraße (Großglocknerstraße - Oberstdorfer Straße)



Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in Hedelfingen und Wangen **Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)**

- Friedrichshafener Straße (Haus Nr. 17 - 38; Lärmquelle B 10)
- Hedelfinger Straße
- Heumadener Straße
- Rohrackerstraße (Hedelfinger Straße - Alosenweg)

- Hedelfinger Straße (Wangener Marktplatz - Kemptener Straße)
- Ulmer Straße (Viehwasen - Inselstraße)
- Wasenstraße



Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in Mühlhausen und Münster **Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)**

- Seeblickweg (Mühlhäuser Straße - Wagrainstraße)

- Neckartalstraße (Argengasse – Austraße)



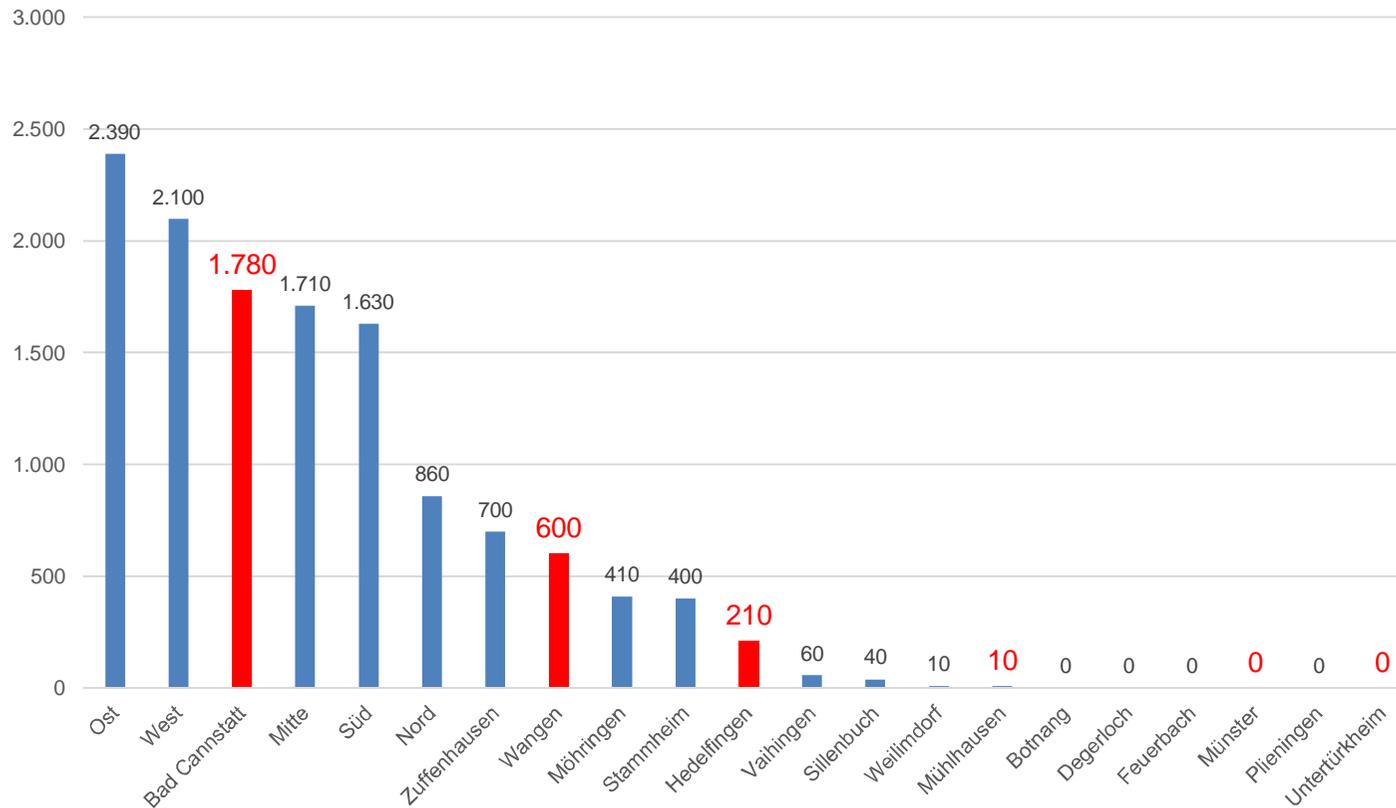
Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Stadtbahn

> 55 dB(A)			> 60 dB(A)		
Stadtbezirk		%	Stadtbezirk		%
1 Ost	2.390	4,9	1 Ost	1.040	2,2
2 West	2.100	4,0	2 Süd	750	1,7
3 Bad Cannstatt	1.780	2,5	3 West	540	1,0
4 Mitte	1.710	7,3	4 Mitte	450	1,9
5 Süd	1.630	3,7	5 Bad Cannstatt	320	0,5
6 Nord	860	3,1	6 Nord	170	0,6
7 Zuffenhausen	700	1,8	7 Wangen	90	1,0
8 Wangen	600	6,5	8 Stammheim	80	0,6
9 Möhringen	410	1,2	9 Zuffenhausen	70	0,2
10 Stammheim	400	3,2	10 Möhringen	10	0,0
11 Hedelfingen	210	2,1	11 Hedelfingen	10	0,1
12 Vaihingen	60	0,1	12 Vaihingen	10	0,0
13 Sillenbuch	40	0,2			
14 Weilimdorf	10	0,0			
15 Mühlhausen	10	0,0			
Stuttgart	12.910	2,1	Stuttgart	3.530	0,6



Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Stadtbahn

Anzahl der Menschen mit einer Lärmbelastung nachts von über 55 dB(A) durch die Stadtbahn

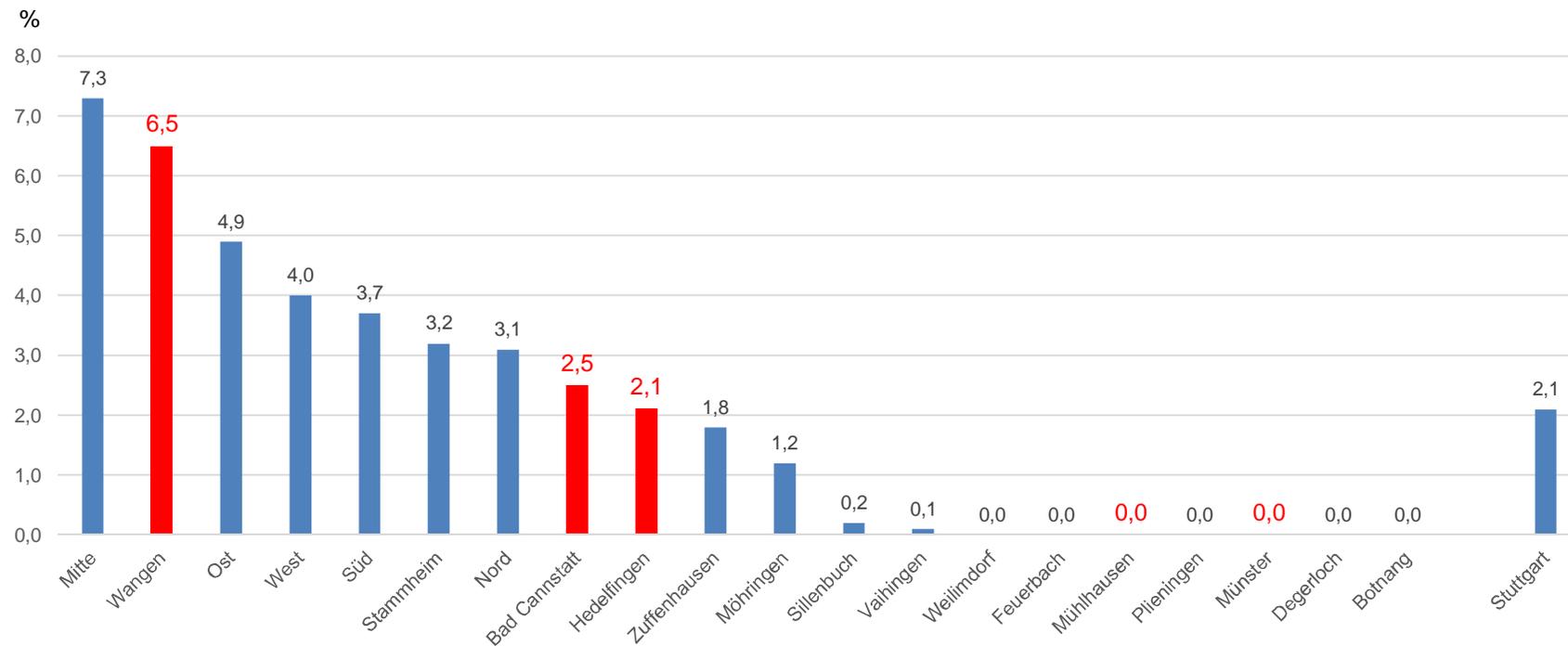


Stuttgart: 12.900

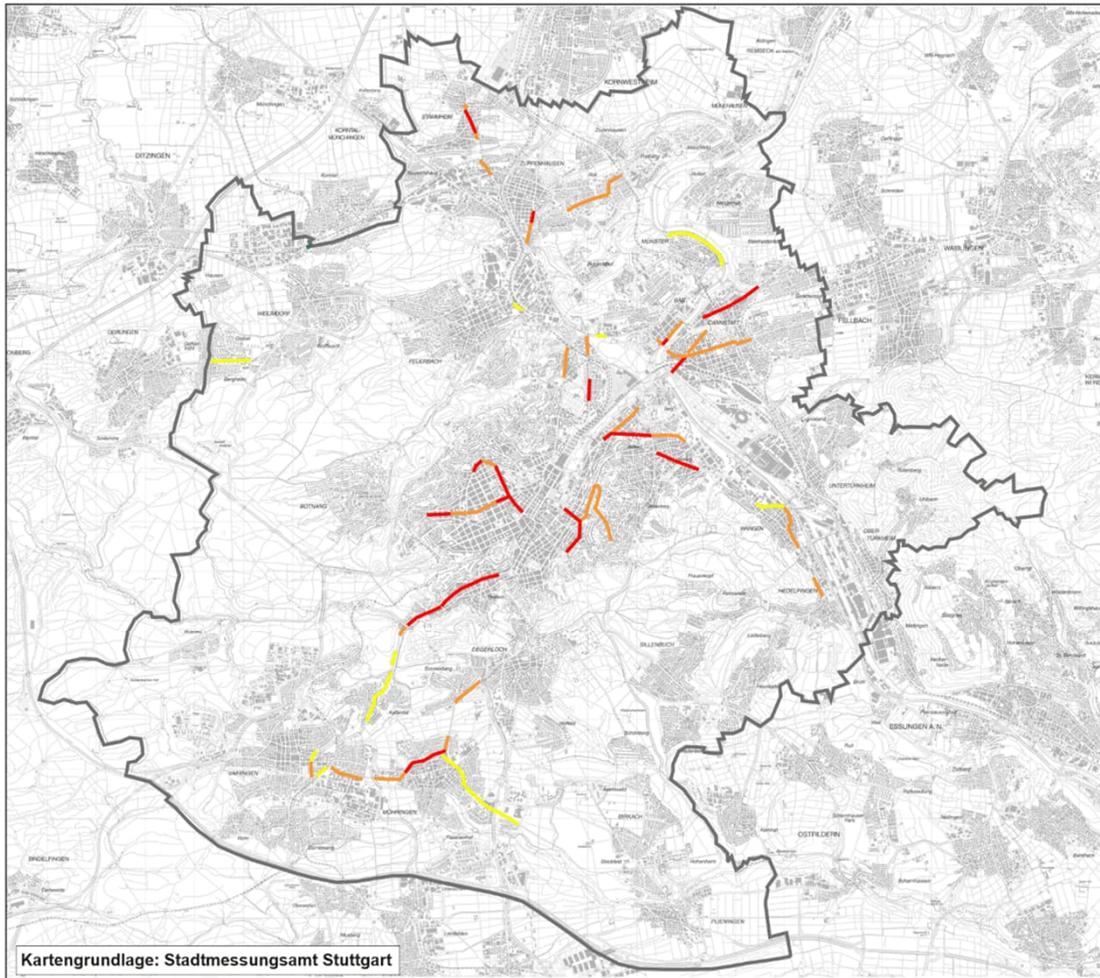


Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Stadtbahn

Anteil der Bevölkerung mit einer Lärmbelastung nachts von über 55 dB(A) durch die Stadtbahn



Lärmkartierung Stuttgart 2022 / Lärmschwerpunkte und -konflikte Stadtbahn



Lärmbelastung nachts:

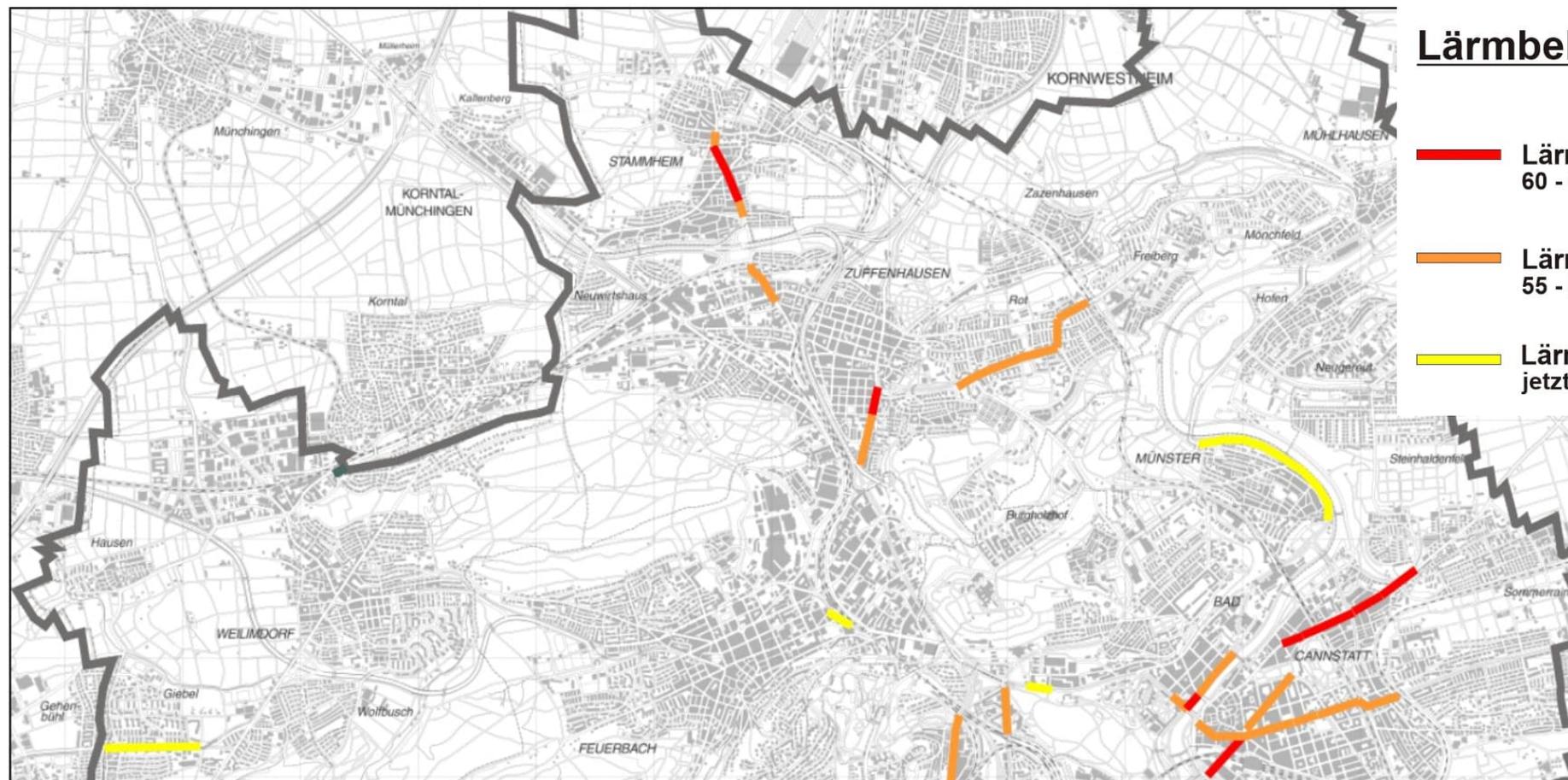
- Lärmschwerpunkt
60 - 65 dB(A)
- Lärmkonflikt
55 - 60 dB(A)
- Lärmkonflikt Kartierung 2017
jetzt 50 - 55 dB(A)

Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Umweltschutz
Abteilung Stadtklimatologie

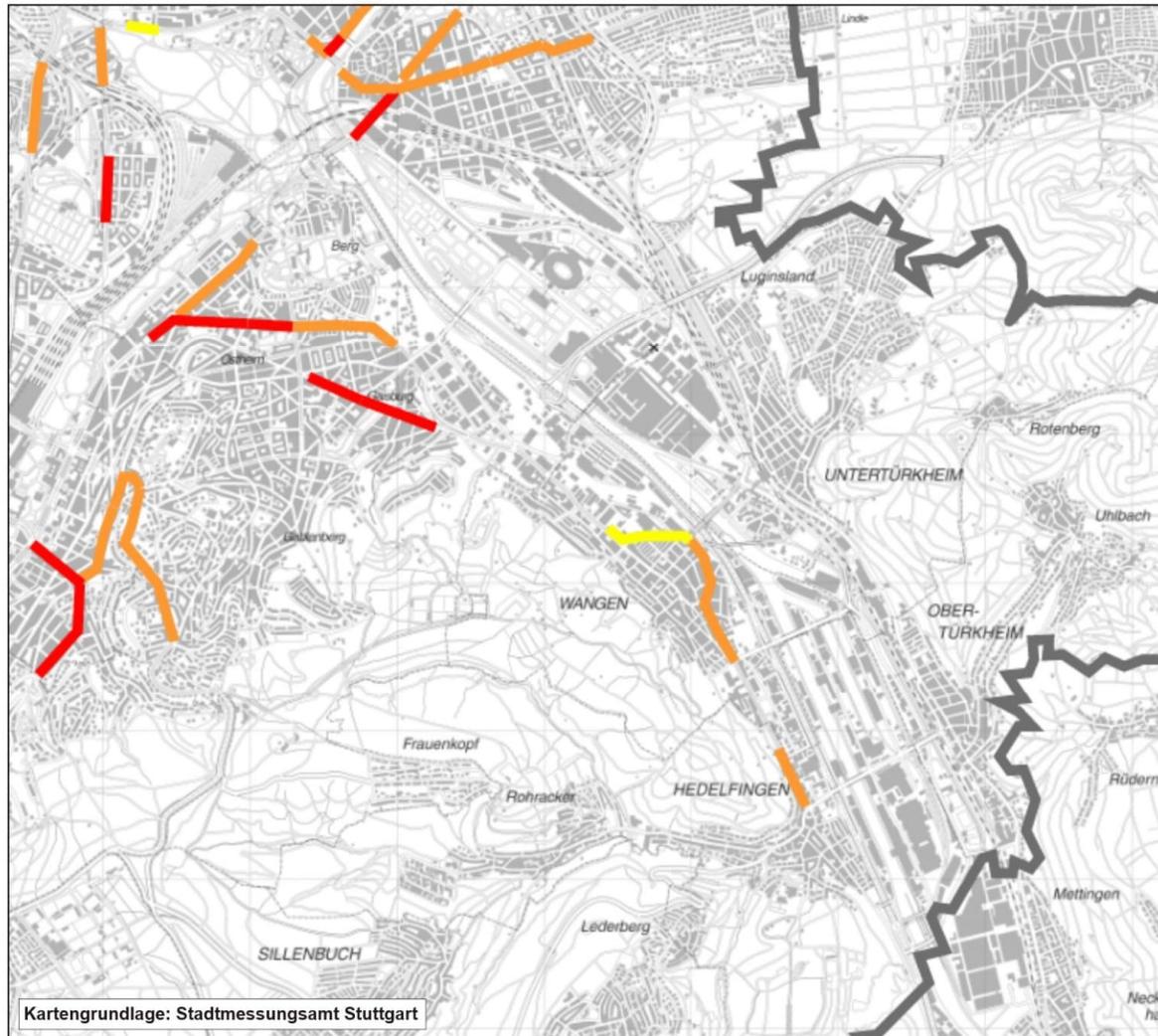
Lärmschwerpunkte und -konflikte Stadtbahn

Lärmbelastung nachts:

- █ **Lärmschwerpunkt**
60 - 65 dB(A)
- █ **Lärmkonflikt**
55 - 60 dB(A)
- █ **Lärmkonflikt Kartierung 2017**
jetzt 50 - 55 dB(A)



Lärmschwerpunkte und -konflikte Stadtbahn



Lärmbelastung nachts:

- Lärmschwerpunkt
60 - 65 dB(A)
- Lärmkonflikt
55 - 60 dB(A)
- Lärmkonflikt Kartierung 2017
jetzt 50 - 55 dB(A)



Stadtbahnstrecken mit der höchsten Lärmbelastung Mittelungspegel nachts über 60 dB(A)

- Charlottenstraße / Hohenheimer Straße
- Möhringen Bahnhof – Johanneskirche
- Böblinger Straße zwischen Marienplatz und Südheimer Platz
- Fritz-Elsas-Straße - Seidenstraße
- Hölderlinstraße / Hölderlinplatz
- Schloß- / Bebelstraße
- Nordbahnhofstraße zwischen Eckart- und Steinbeisstraße
- Stöckach / Hackstraße zwischen Neckar- und Ostendstraße
- Landhausstraße zwischen Ostend- und Wangener Straße
- **König-Karl-Straße zwischen Mercedesstraße und Wilhelmsplatz**
- **Schmidener Straße zwischen Teinacher Straße und Obere Ziegelei**
- **Neckartalstraße zwischen Prag- und Brückenstraße**
- Ludwigsburger Straße zwischen Hohenstein- und Haldenrainstraße
- Freihofstraße zwischen Hochdorfer und Wigandstraße



Stadtbahnstrecken mit der höchsten Lärmbelastung in den Neckarbezirken Mittelungspegel nachts 55 - 60 dB(A)

- Badstraße (Wilhelmsplatz - Schönestraße)
- Waiblinger / Nürnberger Straße (Wilhelmsplatz - Remstalstraße)
- König-Karl-Straße (Wilhelmsplatz - Taubenheimstraße)
- Teinacher Straße
- Neckartalstraße (Brückenstraße - Mühlsteg)
- Pragstraße (Neckartalstraße - Wilhelmastraße)
- Wasenstraße / Hedelfinger Straße (Inselstraße - Kemptener Straße)
- Hedelfinger Straße (Unteres Rot - Hedelfinger Platz)



Lärmbelastete Menschen 2017 / 2022

Eisenbahn				
	L _{DEN} (0 - 24 Uhr)		L _{Night} (22 - 6 Uhr)	
dB(A)	2017	2022	2017	2022
≥ 50	-	-	31.380	20.740
≥ 55	41.800	28.470	12.640	9.010
≥ 60	16.770	13.630	4.300	1.830
≥ 65	6.370	4.820	750	90
≥ 70	1.450	460	110	5
≥ 75	210	5	0	0



Gebiete mit der höchsten Lärmbelastung durch die Eisenbahn

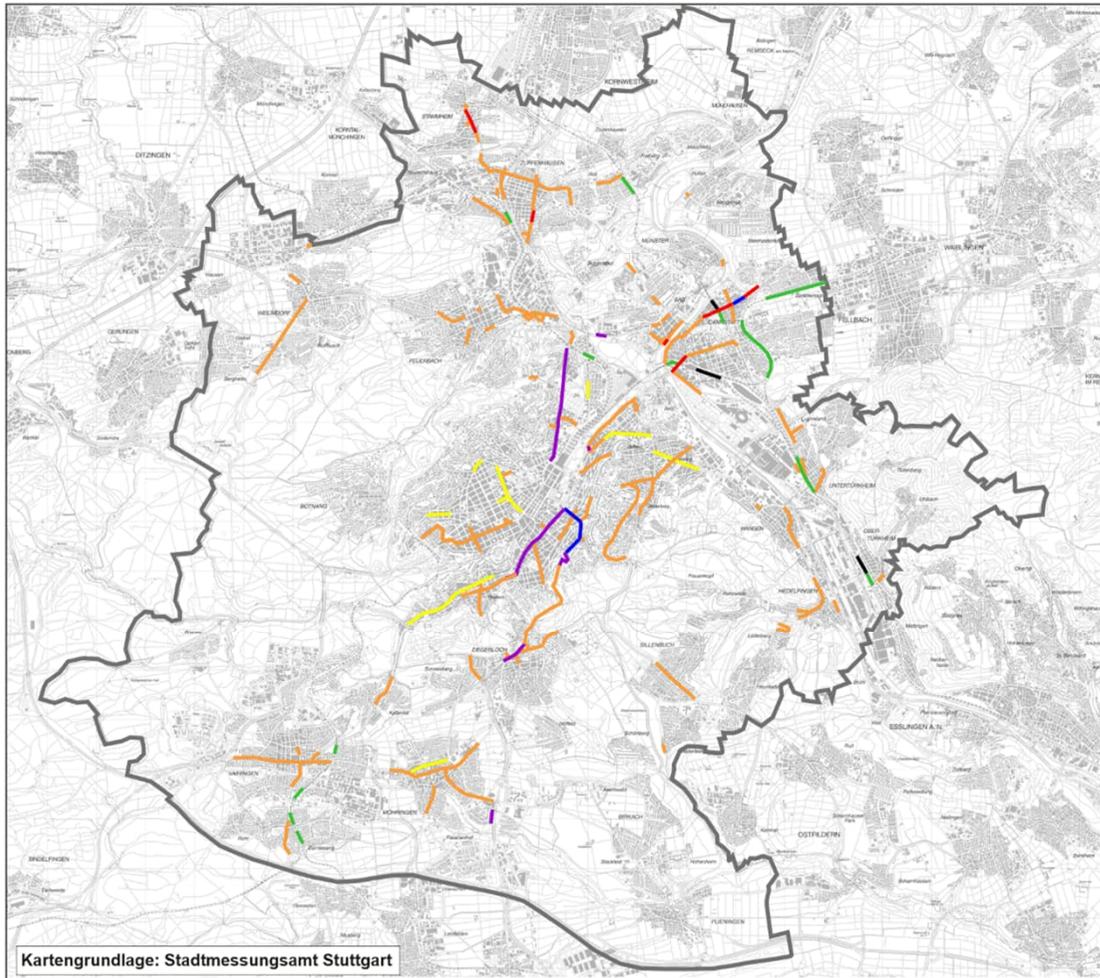
Mittelungspegel nachts über 65 dB(A)

- Bad Cannstatt, Viaduktstraße
- Bad Cannstatt, Veielbrunnen
- Obertürkheim, Imweg

Mittelungspegel nachts über 60 dB(A)

- Stuttgart-Nord, Rosensteinstraße
- Bad Cannstatt, König-Karl-Straße
- Bad Cannstatt, Wohngebiete entlang der Strecke Stuttgart - Waiblingen
- Untertürkheim, Zentrum
- Obertürkheim, Göppinger Straße
- Vaihingen, Champignystraße / Höhenrandstraße und Rohr
- Zuffenhausen, Schwieberdinger und Züttlinger Straße

Lärmkartierung Stuttgart 2022 / Lärmschwerpunkte



Lärmbelastung nachts:

Straßenverkehr und Stadtbahn

- Priorität 1**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 2**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
- Priorität 3**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 4**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
- Priorität 5**
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)

Eisenbahn

- > 65 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)

Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Umweltschutz
Abteilung Stadtklimatologie



Lärmschwerpunkte

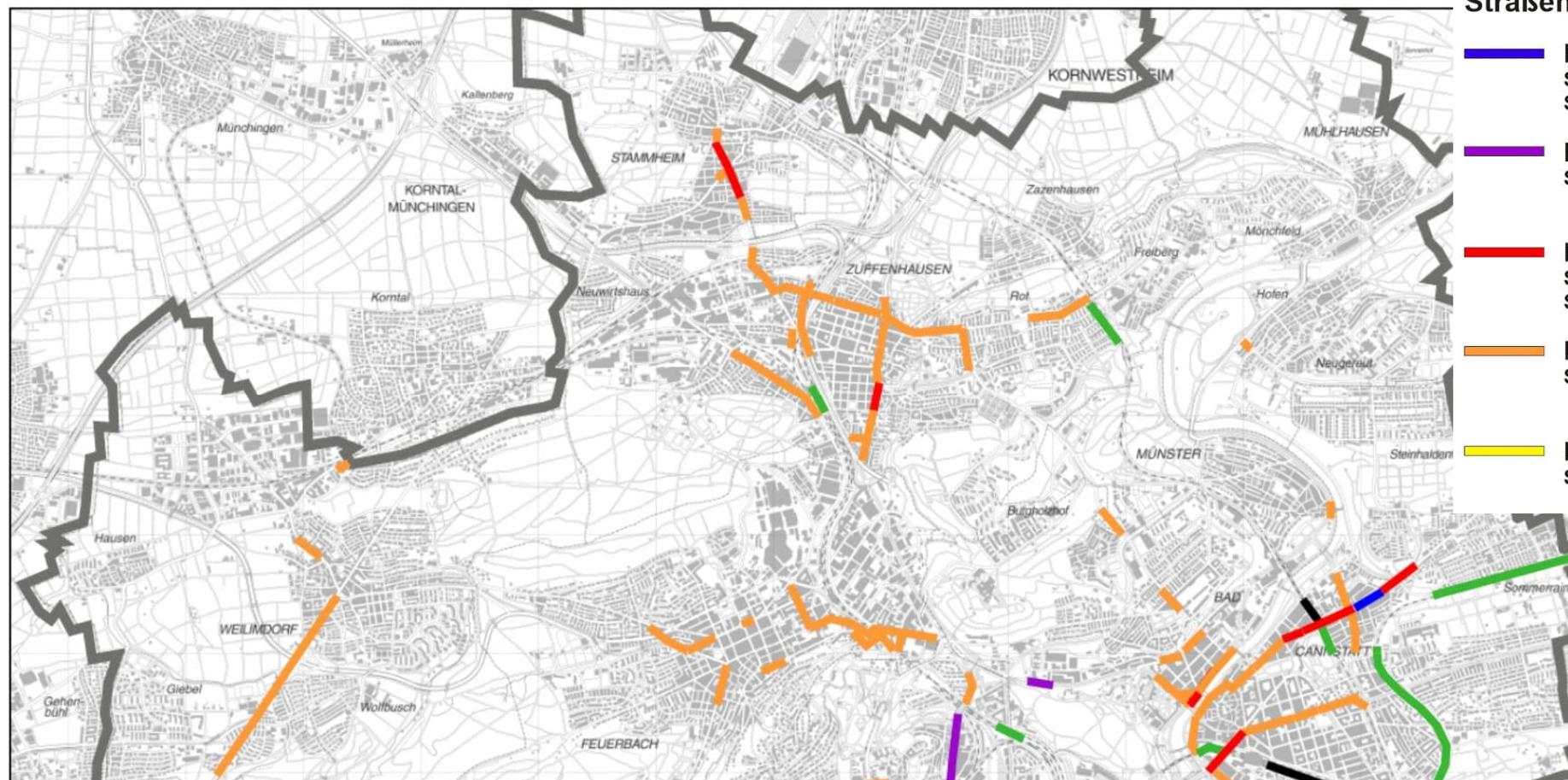
Lärmbelastung nachts:

Straßenverkehr und Stadtbahn

- Priorität 1**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 2**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
- Priorität 3**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 4**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
- Priorität 5**
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)

Eisenbahn

- > 65 dB(A)**
- 60 - 65 dB(A)**





Lärmschwerpunkte

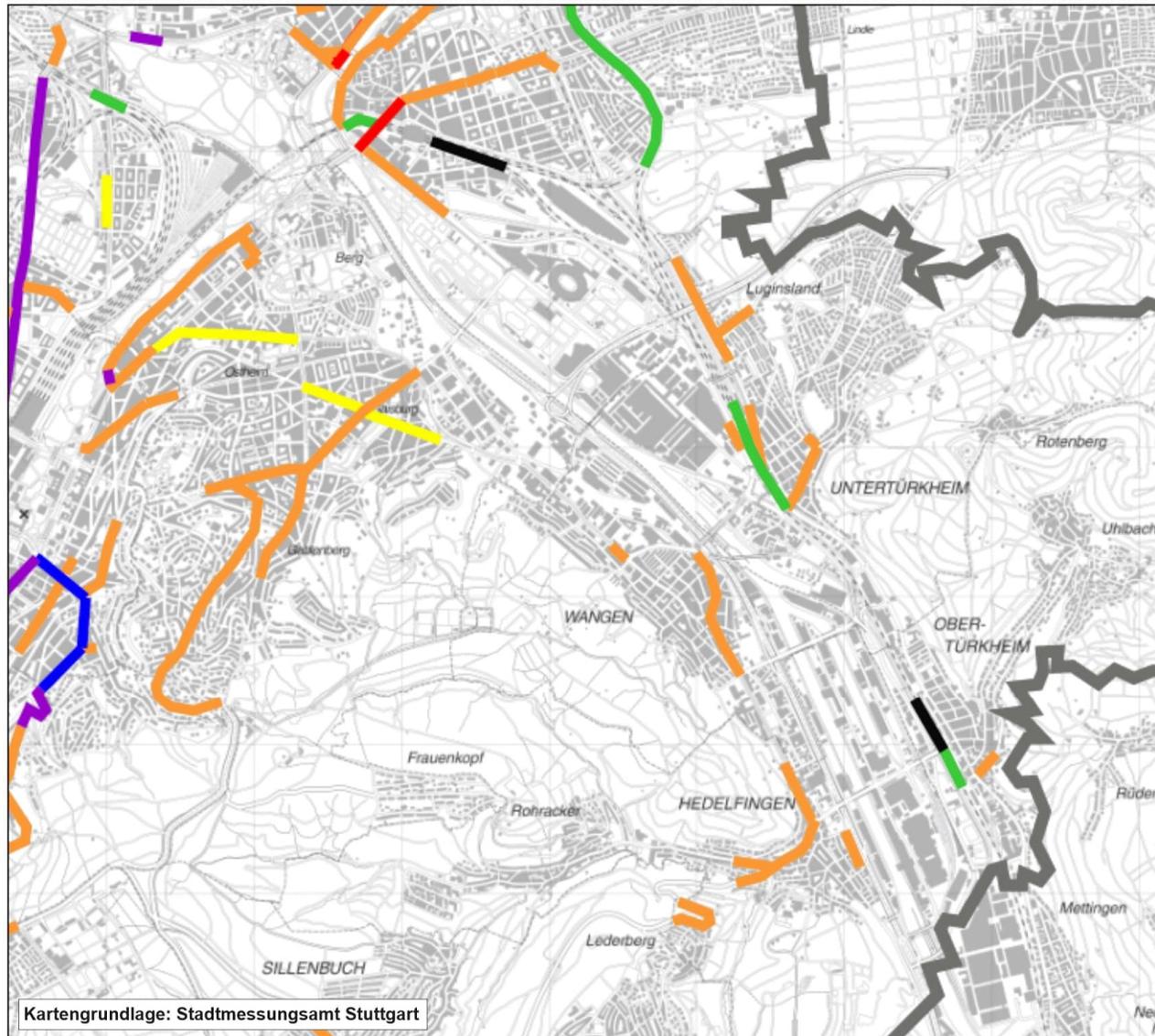
Lärmbelastung nachts:

Straßenverkehr und Stadtbahn

- Priorität 1**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 2**
Straßenverkehr > 65 dB(A)
- Priorität 3**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)
- Priorität 4**
Straßenverkehr 60 - 65 dB(A)
- Priorität 5**
Stadtbahn 60 - 65 dB(A)

Eisenbahn

- > 65 dB(A)**
- 60 - 65 dB(A)**





Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Lärmkartierung

In Stuttgart durch zu hohe Mittelungspegel (65 dB(A) tagsüber, 55 dB(A) nachts) im gesundheitskritischen Bereich belastet

- Straßenverkehr: 71.000 Menschen tagsüber, 76.000 Menschen nachts
- Stadtbahn: 8.000 Menschen tagsüber, 13.000 Menschen nachts
- Eisenbahn: 5.000 Menschen tagsüber, 9.000 Menschen



Lärminderungsmaßnahmen notwendig

erneute Fortschreibung des Lärmaktionsplans erforderlich



Berücksichtigte Lärmquellen im Lärmaktionsplan Stuttgart

Dauerhafte, ortsfeste Lärmquellen, die zu belästigenden oder schädlichen Wirkungen der Bevölkerung in der Umgebung führen

- Straßenverkehr: als mit Abstand größter Lärmverursacher Schwerpunkt bei der Maßnahmenplanung im Lärmaktionsplan
- Stadtbahn
- Eisenbahn: Lärmaktionsplan vom Eisenbahn-Bundesamt EBA, Mitwirkung der Stadt
- Flughafen: Lärmaktionsplan vom Regierungspräsidium Stuttgart
- Industrie und Gewerbe (Hafen und IE-Anlagen): Erwähnung im LAP, Betriebe werden hinsichtlich Lärmauswirkungen von Immissionsschutzbehörde / Gewerbeaufsicht überwacht im allgemeinen keine Lärmprobleme



Nicht berücksichtigte Lärmquellen im Lärmaktionsplan Stuttgart

- Sport- und Freizeitanlagen
- Baustellen
- Gaststätten, Diskotheken
- Veranstaltungen
- Kinderspielflächen, Kindergärten
- Klimaanlage, Wärmepumpen, Ladesäulen usw.
- Altglascontainer
- klappernde Kanaldeckel u.ä.
- Laubbläser, -sauger
- Tiere (bellende Hunde, krähende Hähne usw.)
- Verhalten von Menschen (unnötiges Herumfahren, Poser, Kavalierstarts, Hupen ...)



Lärminderungsmaßnahmen – Grundsätzliche Ansätze

Weniger Kfz-Verkehr

- modal

Personenverkehr:

- Förderung Fußgänger- und Radverkehr
- Ausbau ÖPNV
- Carsharing

Güterverkehr:

- City-Logistik
- Verlagerung auf Schiene

Lärminderungswirkung:

nicht bzw. schwer quantifizierbar,
langfristig wirksam;
Lärminderung erst dann, wenn
nennenswerte Zahl an Autofahrern
umgestiegen ist



Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Neckarbezirken (Auswahl)

Ausbau des ÖPNV, Förderung des Radverkehrs:

- Stadtbahn U 12 vom Hallschlag ins Neckartal
- Stadtbahn U 16 Fellbach - Giebel in der Hauptverkehrszeit
- Umweltspur (Radfahrstreifen/Bus frei) in der Hedelfinger Auffahrt/Heumadener Straße
- Fahrradstraße Wiesbadener Straße

Nahverkehrsplanung

geplant:

- Ausbau Hauptradroute 2 zwischen Stuttgart-Ost und Hedelfingen
- Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur

Radverkehrsplanung



Lärminderungsmaßnahmen – Grundsätzliche Ansätze

Weniger Kfz-Verkehr

- räumlich
 - Verlagerung in andere Straßen (falls geeignete Alternativstrecken zur Verfügung stehen)
 - Verkehrsregelungen:
Fahrverbote (ggf. für bestimmte Fahrzeuge, zu bestimmten Zeiten),
Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Tempolimits, Ampelschaltungen
 - Straßenraumgestaltung: Querschnitt, Fahrbahnbreite, Parkregelungen

Lärminderungswirkung:

Verringerung der Verkehrsmenge

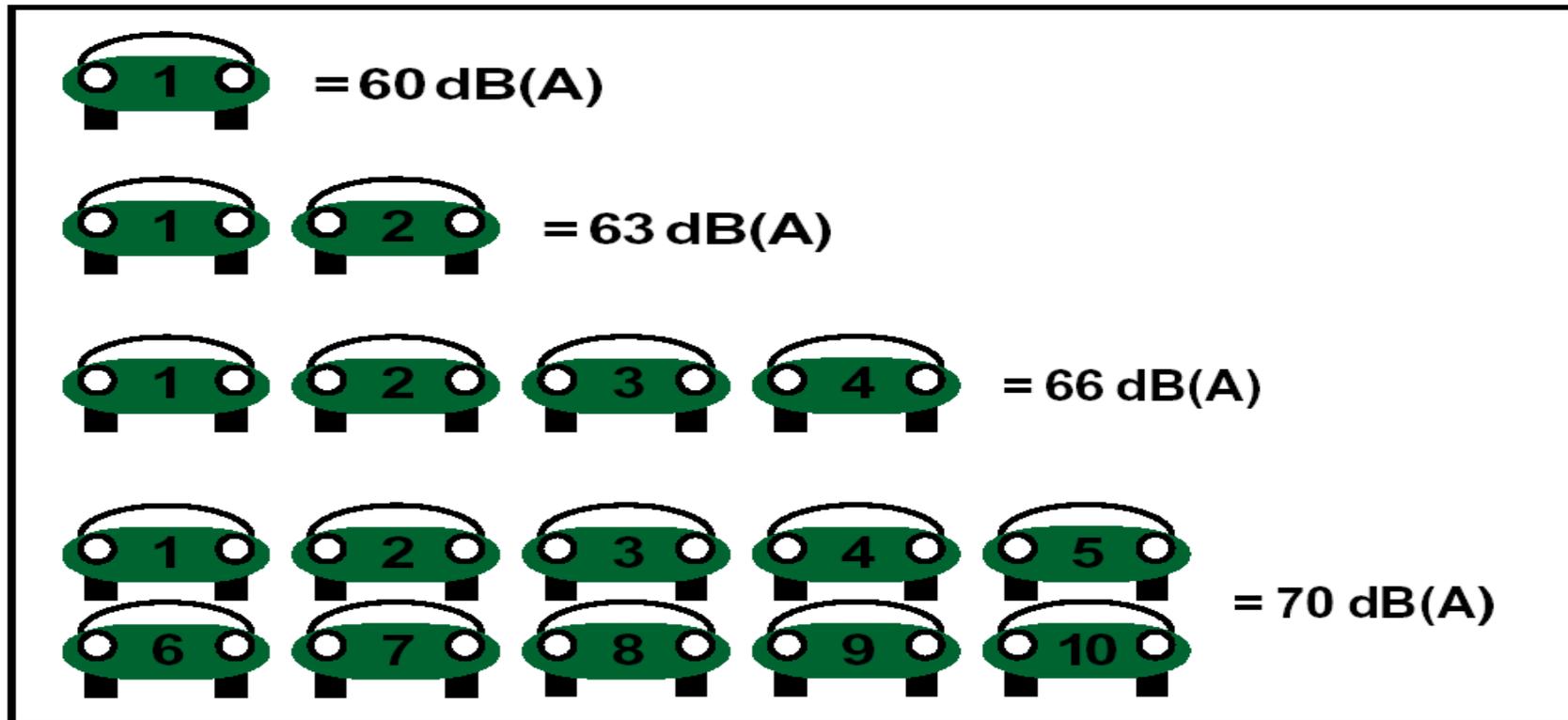
→ 20% weniger Verkehr - 1 dB(A)

→ 50% weniger Verkehr - 3 dB(A)

Verringerung des Schwerverkehrs

→ von 5% auf 0% SV-Anteil - ca. 3 dB(A)

Zusammenhang Verkehrsmenge - Schallpegel



Um an einer Straße mit einer Verkehrsbelastung von 20.000 Fahrzeugen am Tag eine Pegelminderung von 3 dB(A) zu erreichen, müsste man die Verkehrsstärke auf 10.000 Fahrzeuge halbieren. Die gleiche Pegelminderung würde eintreten, wenn eine Verkehrsmenge von 100.000 Fahrzeugen auf 50.000 Fahrzeuge verringert werden kann.



Lärminderungsmaßnahmen – Grundsätzliche Ansätze

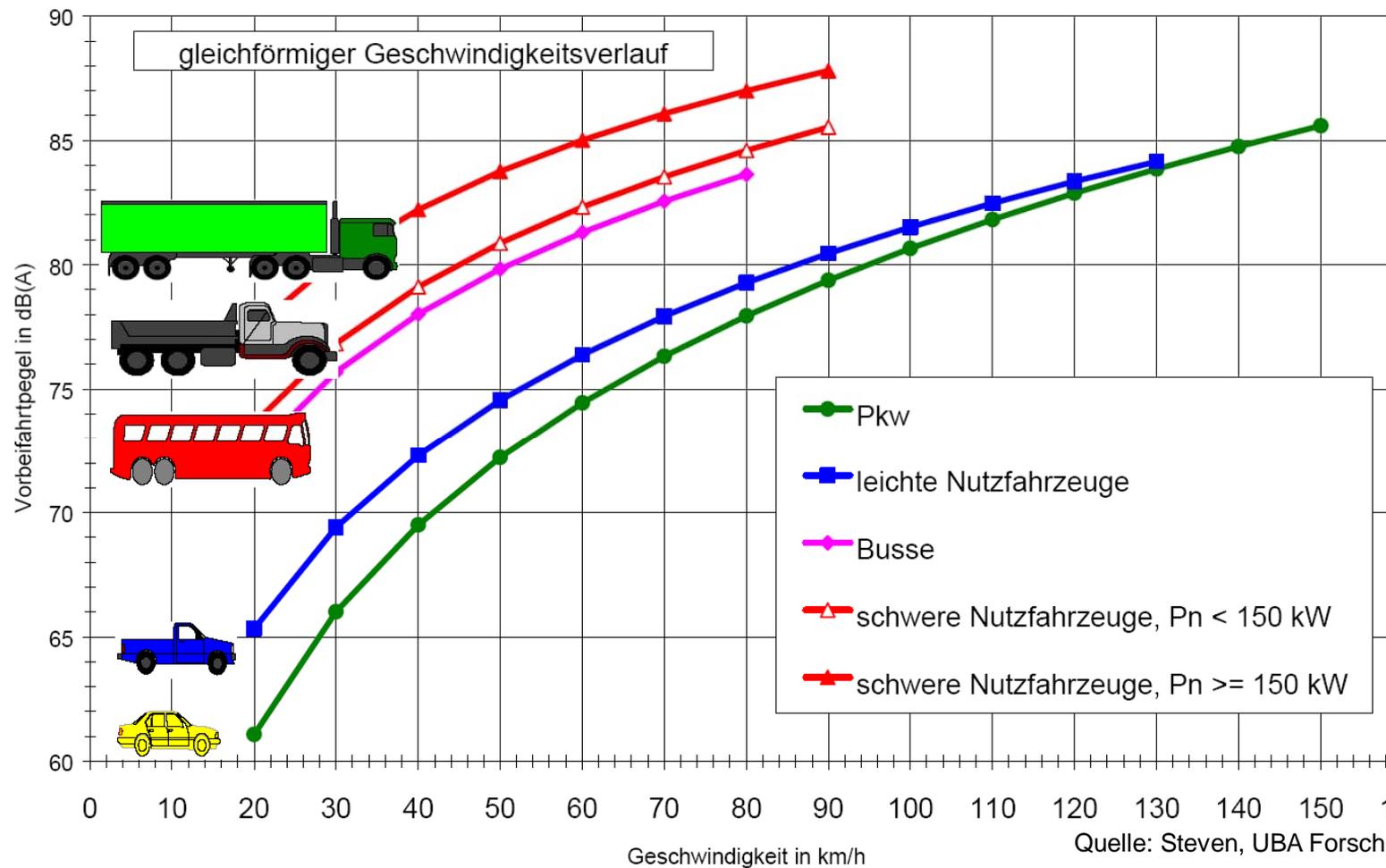
- Stadtverträglicherer Kfz-Verkehr
 - Verkehrsfluss, Geschwindigkeit → Straßenraumgestaltung: Querschnitt, Anzahl der Fahrspuren, Fahrbahnbreite, Parkregelungen
 - Ampelschaltungen, Kreisverkehre
 - Geschwindigkeitsbeschränkungen
 - leisere Fahrzeuge (alternativer Antrieb, Elektromobilität)

Lärminderungswirkung:

Geschwindigkeitsbeschränkung → von 50 auf 40 km/h - 1,2 dB(A)
von 50 auf 30 km/h - ca. 3 dB(A)
durch Verstetigung bei 30 km/h zusätzlich bis 1,5 dB(A);
Vorbeifahrtpegel bei 30 km/h bis 7 dB(A) niedriger als
bei 50 km/h

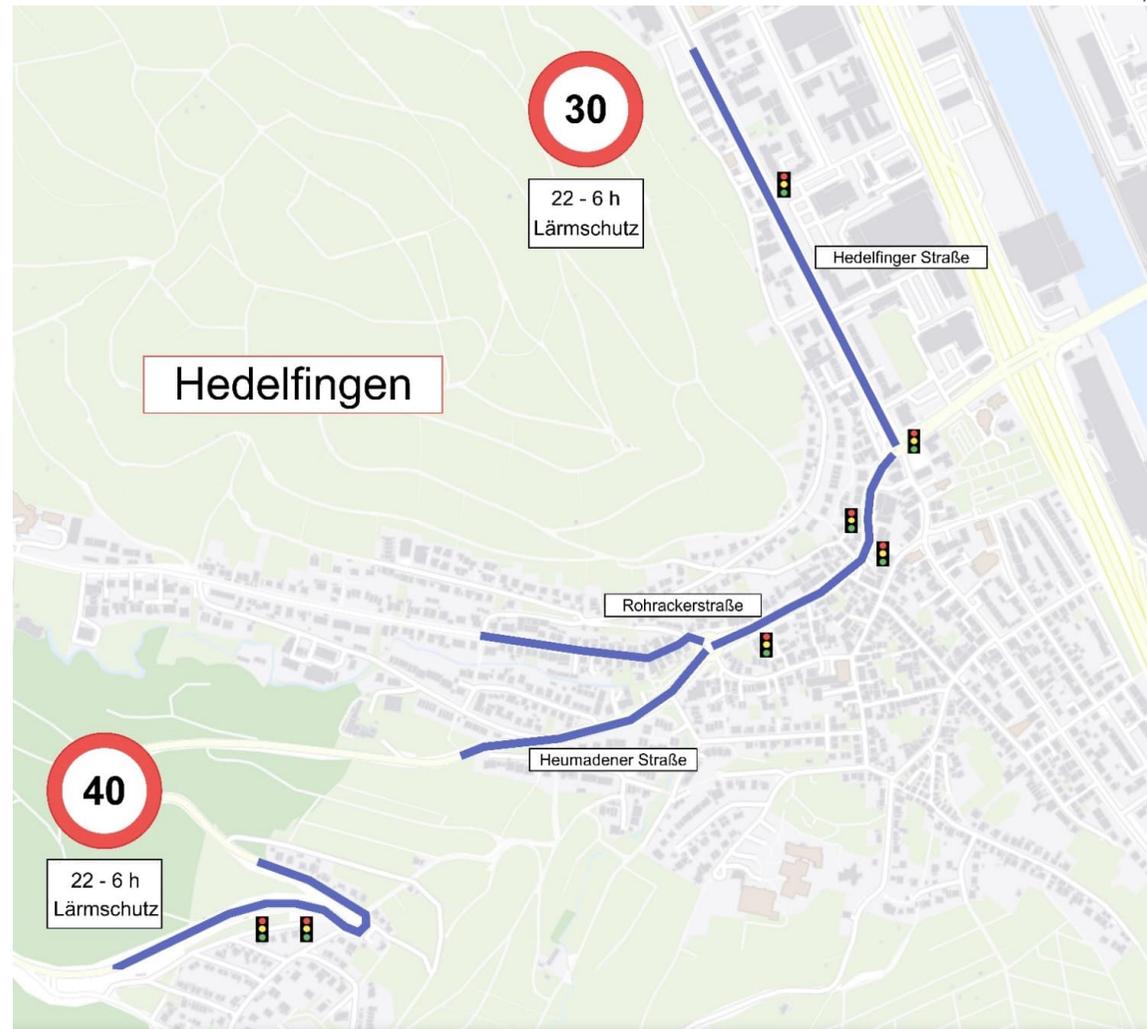


Vorbeifahrtpegel bei verschiedenen Geschwindigkeiten





Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen



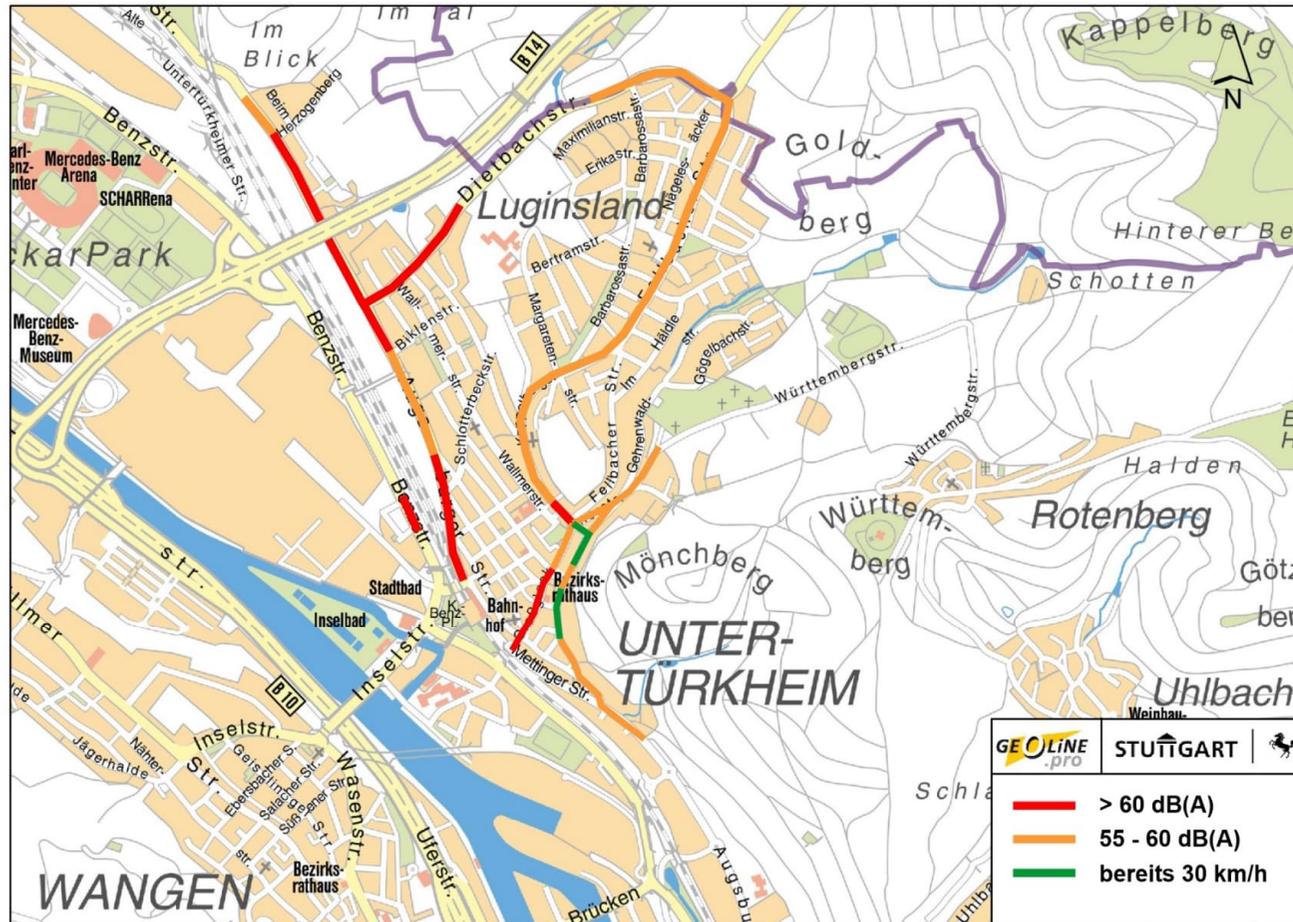


Lärmbelastete Menschen an den untersuchten Hauptverkehrsstraßen in Hedelfingen, Möhringen und Zuffenhausen

	Belastete Menschen in der Nacht			
	insgesamt	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	> 65 dB(A)
Tempo 50	7.516	6.229 (83%)	2.674 (36%)	76
Tempo 40	7.516	5.582 (74%)	1.685 (22%)	3
Tempo 30	7.516	4.606 (61%)	871 (12%)	3



Verkehrs- und Lärmgutachten Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen



Verkehrs- und Lärmgutachten Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen





Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Neckarbezirken (Auswahl)

Verkehrsrechtliche Maßnahmen:

- Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen in Hedelfingen (angeordnet; Umsetzung 2024/2025)
- Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen in Ober- und Untertürkheim (Gutachten bis voraussichtlich Frühjahr 2025)
- Gutachten zu Wirkungen von Tempo 30 nachts in weiteren Stadtbezirken folgen
- Tempo 40 in der Waiblinger, Nürnberger und Schmidener Straße (Luftreinhalteplan)



Zu untersuchende Aspekte bei der Umsetzung von Geschwindigkeitsbeschränkungen

- Für jede Straße einzeln (nicht flächenhaft möglich)
- Lärminderung und Anzahl der von Lärm entlasteten Menschen
- mögliche Störungen im Verkehrsfluss, Staus
- mögliche unerwünschte Verkehrsverlagerungen in andere Straßen
- Verkehrsbedeutung und -funktion der Straße
- Auswirkungen auf den Linienbusverkehr
- Auswirkung auf den Fuß- und Radverkehr
- Auswirkung auf die Luftschadstoffbelastung
- mögliche alternative Maßnahmen



Lärminderungsmaßnahmen – Grundsätzliche Ansätze

- leisere Fahrbahnbeläge

Lärminderungswirkung:
im günstigsten Fall 5 dB(A), meist 2 oder 3 dB(A)

- Lärmschutzwände, -wälle, Tunnel, Einhausungen

Lärminderungswirkung:
innerorts oft nicht möglich, Minderung durch Wände/Wälle 5 - 15 dB(A)

- Gebäudeanordnungen (bei Neuplanung), Gebäudegrundriss, passiver Schallschutz (Schallschutzfenster)

Lärminderungswirkung:
Reaktion auf Lärmbelastung, keine wirkliche Lärminderungsmaßnahme
je nach Schallschutzklasse des Fensters Lärminderung im Gebäude um 30 - 50 dB(A)



Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Neckarbezirken (Auswahl)

Bauliche Maßnahmen:

- Umbau der Waiblinger, Nürnberger und Neckartalstraße auf durchgehend 1 Fahrspur für Kfz je Richtung, Anlage eines Radfahrstreifens
- Kreisverkehr Seeblickweg/Benzenäckerstraße
- Kreisverkehr Otto-Hirsch-Brücken/Imweg/Göppinger Straße
- lärmindernder Fahrbahnbelag im Seeblickweg zwischen Wagrainäcker und Kormoranstraße
- lärmindernder Fahrbahnbelag in B 10 zwischen Dreieck Neckarpark und AS Wangen

geplant:

- Umgestaltung Pragstraße, Brückenstraße, Schönestraße



Laufende Maßnahmen gegen den Stadtbahnlärm

- Regelmäßiges Schleifen der Schienen
- Lärmmonitoring durch einen Messwagen
- Schienenkopfkonditionierung: Schmierer der Gleise eingerichtet:
 - beim Olgaareal (S-West)
 - Bereich Vaihinger / Balinger Straße (Möhringen)

geplant:

- Bahnhof Möhringen, Kurvenbereiche Richtung Sonnenberg und Plieningen

wenn damit wirksame Lärminderung erreicht wird, sollen weitere Anlagen folgen

- bei Neubau: Gleisbett in Raseneindeckung



Rechtliche Wirkung des Lärmaktionsplans

- Lärmaktionsplan ist ein Strategieplan
- keine eigenständige Rechtsgrundlage für Anordnung von Maßnahmen
→ Maßnahmen können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig und rechtsfehlerfrei in den Lärmaktionsplan aufgenommen wurden
- Maßnahmen sind durch Anordnungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz (also Bundes-Immissionsschutzgesetz) oder nach anderen Rechtsvorschriften (z.B. Planungs-, Bau- oder Straßenverkehrsrecht) durchzusetzen
- Die Aussagen des Lärmaktionsplans müssen bei künftigen Planungen und Entscheidungen der öffentlichen Verwaltung in die Abwägung mit einfließen
- Entscheidung über Durchführung und Finanzierung der Maßnahmen durch Einzelbeschlüsse
- kein Rechtsanspruch auf Umsetzung von Maßnahmen



Ruhige Gebiete



© Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Stuttgart



Schutz „ruhiger Gebiete“

- Ziel des Lärmaktionsplans soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (§ 47d, Abs. 2 BImSchG bzw. Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie)
- Ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum:
ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem ein bestimmter Lärmindex einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt
(Umgebungslärmrichtlinie, Art. 3, Ziff. I)
- auf Bundes- oder Landesebene erfolgte keine weitere Konkretisierung, in Deutschland bisher nicht definiert; keine Grenzwerte
- Festlegung der ruhigen Gebiete erfolgt daher durch die Stadt im Lärmaktionsplan

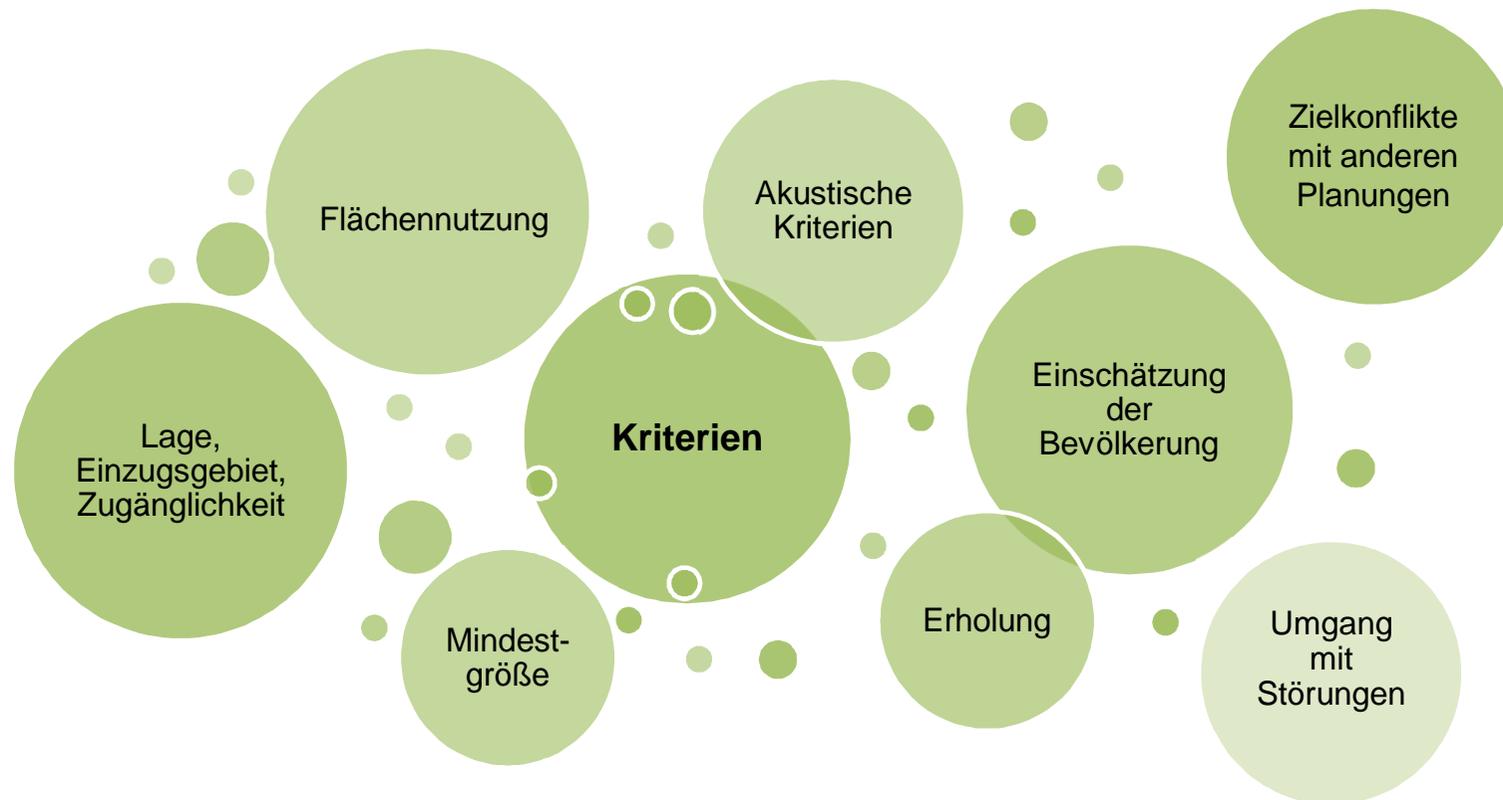


Schutz „ruhiger Gebiete“

- in städtischen Gebieten Lärmpegel unter 45 dB(A) tags oder 40 dB(A) nachts kaum anzutreffen
→ Definition eines ruhigen Gebietes nur über den Lärmpegel ist daher nicht angemessen
- Gebiet, in dem Lärm vorhanden ist, aber nicht dominiert; in einem ruhigen Gebiet muss es nicht unbedingt leise sein, sondern es muss als vergleichsweise leise empfunden werden
- Gebiet, das nicht durch unerwünschte oder schädliche Geräusche im Freien gestört wird, die durch menschliche Aktivitäten entstehen
- Lärmbelastungen werden erträglicher, wenn es Ruhephasen gibt, in denen sich die Betroffenen erholen können → Erholungsgebiete in Wohnortnähe haben hohe Bedeutung



Auswahlkriterien für ruhige Gebiete





Kategorien für „ruhige Gebiete“

Kategorie I
Ruhige
Landschaftsräume

Kategorie II
Erholungs- und
Freiflächen

Kategorie III
Innenstädtische
Erholungsflächen,
Stadtoasen

Kategorie IV
Ruhige
(Verbindungs-)Achsen

Ruhiges Gebiet Kategorie I

Kategorie I Ruhige Landschaftsräume

Zielwert: $L_{DEN} \leq 50$ dB(A)

Ruhige Landschaftsräume:

Große, zusammenhängende, weitgehend naturbelassene und außerhalb der Innenstadt gelegene Flächen

Flächennutzung:

Naturschutzgebiete,
Landwirtschaft, Wald, Wasser,
Moore

- Rot- und Schwarzwildpark
- Hospitalwald (zwischen Degerloch und Schönberg)
- Gebiet zwischen Ruhbank (Silberwald) und Wangen



© Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Stuttgart/die arge lola

Ruhiges Gebiet Kategorie II

Kategorie II

Erholungs- und Freiflächen

Zielwert: im Kernbereich

$$L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$$

Erholungs- und Freiflächen:

Mittelgroße Naturflächen, die zur Erholung dienen und ruhiger sind als Stadtoasen

Flächennutzung: Wald, Grünflächen, Parks, Feld und Wiesen

- Max-Eyth-See
- Schnarrenberg
- Rosensteinpark
- Höhenpark Killesberg



© die arge Iola, Kai Loges + Andreas Langen

Ruhiges Gebiet Kategorie III

Kategorie III
Innenstädtische
Erholungsflächen, Stadtoasen

Zielwert: $L_{DEN} \leq 60$ dB(A)

Innenstädtische
Erholungsflächen, Stadtoasen:

Innerstädtische Grünflächen und
Parks als Ruheoasen

Flächennutzung: Grünflächen,
Parks, Friedhöfe, Spielplätze

- Karlshöhe
- Stadtpark
- Feuersee (Areal um die Johanneskirche)



© Stadt Stuttgart

Ruhiges Gebiet Kategorie IV

Kategorie IV

Ruhige (Verbindungs-)Achsen

Zielwert: $L_{DEN} \leq 60 \text{ dB(A)}$

Ruhige (Verbindungs-)Achsen:

wichtige Fahrrad- und Fußwegeverbindungen abseits von Hauptverkehrsstraßen

- „grünes U“: Schlossgarten - Park der Villa Berg - Rosensteinpark - Leibfriedscher Garten - Wartberg - Höhenpark Killesberg



© Thomas Wagner/Stadt Stuttgart



Rahmenbedingungen für die Auswahl ruhiger Gebiete

Lärmkartierung

- Hinweise auf verlärmte und ruhige Bereiche des Ballungsraumes
- sinnvolle Schwellenwerte z.B.: zwischen 40 und 60 dB(A) L_{DEN} (je nach Gebietskategorie)
- Lärmkarten nach Umgebungslärmrichtlinie reichen häufig nicht aus, um ruhige Bereiche zu identifizieren

Öffentlichkeitsbeteiligung

- gesetzliche Vorgabe bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans
- Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen
- Erfahrungswissen der Bürgerinnen und Bürger zu ruhigen Gebieten und Erholungsräumen vor Ort zur Identifizierung von tatsächlich genutzten Rückzugsräumen



Rechtliche Wirkung der ruhigen Gebiete

- Maßnahmen in der Regel planungsrechtlicher Art (Vorsorgeaufgabe)
→ Einvernehmen mit zuständiger Planungsbehörde ist anzustreben
- im Lärmaktionsplan festgesetzte ruhige Gebiete müssen in künftige Planungen bei der Abwägung berücksichtigt werden
→ Belange, die Eingriff in ruhige Gebiete nötig machen, müssen gegenüber dem Schutz des ruhigen Gebiets überwiegen
- Zusätzliche planungsrechtliche Sicherung des ruhigen Gebiets möglich durch Darstellung im Flächennutzungsplan und ggf. zusätzlich entsprechende Festsetzung in einem B-Plan (z.B. als Parkanlage, Grünfläche, Waldfläche, Gemeinbedarfsfläche mit Zusatz „Ruhiges Gebiet“ oder als von Bebauung freizuhaltende Fläche)



Umsetzung

- Erarbeitung einer Liste mit „ruhigen Gebieten“ nach o.g. Kriterien; Vorlage im Gemeinderat zur Beschlussfassung
- im Lärmaktionsplan festgesetzte „ruhige Gebiete“ müssen in künftige Planungen bei der Abwägung berücksichtigt werden
 - Belange, die Eingriff in „ruhige Gebiete“ nötig machen, müssen gegenüber dem Schutz des ruhigen Gebiets überwiegen
- Stadt- und Verkehrsplanung wird hinsichtlich ihrer Auswirkungen (z.B. Verlärmung, Zerschneidung) auf diese „ruhigen Gebiete“ überprüft
- Siedlungserweiterungen in „ruhige Gebiete“ hinein werden möglichst vermieden
- Entwicklung von Maßnahmenkonzepten zum Schutz der „ruhigen Gebiete“ vor einer Zunahme des Lärms oder – besser noch – zur Verringerung der Lärmbelastung
- Erhaltung der Erholungsfunktion und Lebensqualität



Online-Umfrage „Ruhige Gebiete“

- **Ziel:** Identifikation, Optimierung und Erhaltung von „ruhigen Gebieten“ im Ballungsraum Stuttgart
- Welche Gebiete eignen sich als (potentielle) „ruhige Gebiete“ zur Ruhe und Erholung im Ballungsraum Stuttgart?
- Die Teilnahme an der Umfrage wird ca. 15 - 20 Minuten in Anspruch nehmen.
- Die Befragung erreichen Sie unter: <https://www.stuttgart-meine-stadt.de/>
- Bitte schließen Sie Ihre Teilnahme bis spätestens **31.07.2024** ab.
- Fragen zur Umfrage oder Hilfe bei der Bearbeitung: laermminderungsplan@stuttgart.de



Weiteres Vorgehen in der Lärmaktionsplanung / Zeitplan

- Online-Beteiligung der Öffentlichkeit zum Lärmaktionsplan, Schwerpunkt Ruhige Gebiete (bis 31. Juli 2024)
- Beschluss zur Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans (Ende 2024)
- Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit zum LAP-Entwurf (Anfang 2025)
- Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat (Juli 2025)



Weitere Informationen

www.stuttgart.de → Lärmaktionsplan

per Eingabe in Suchfeld oder

im Menu Leben → Umwelt → Lärm → Lärmaktionsplan

Lärmkarten: im Menu Stadtplan → neues Fenster öffnet →
bei Fachdaten Natur & Umwelt → Lärmkartierung wählen

www.stadtklima-stuttgart.de → Lärm → Lärmaktionsplan

→ Lärm → Lärmkartierung



Online-Umfrage „Ruhige Gebiete“ <https://www.stuttgart-meine-stadt.de>

Fragen und Kommentare/Vorschläge zum Lärmaktionsplan und Maßnahmen:
laermminderungsplan@stuttgart.de