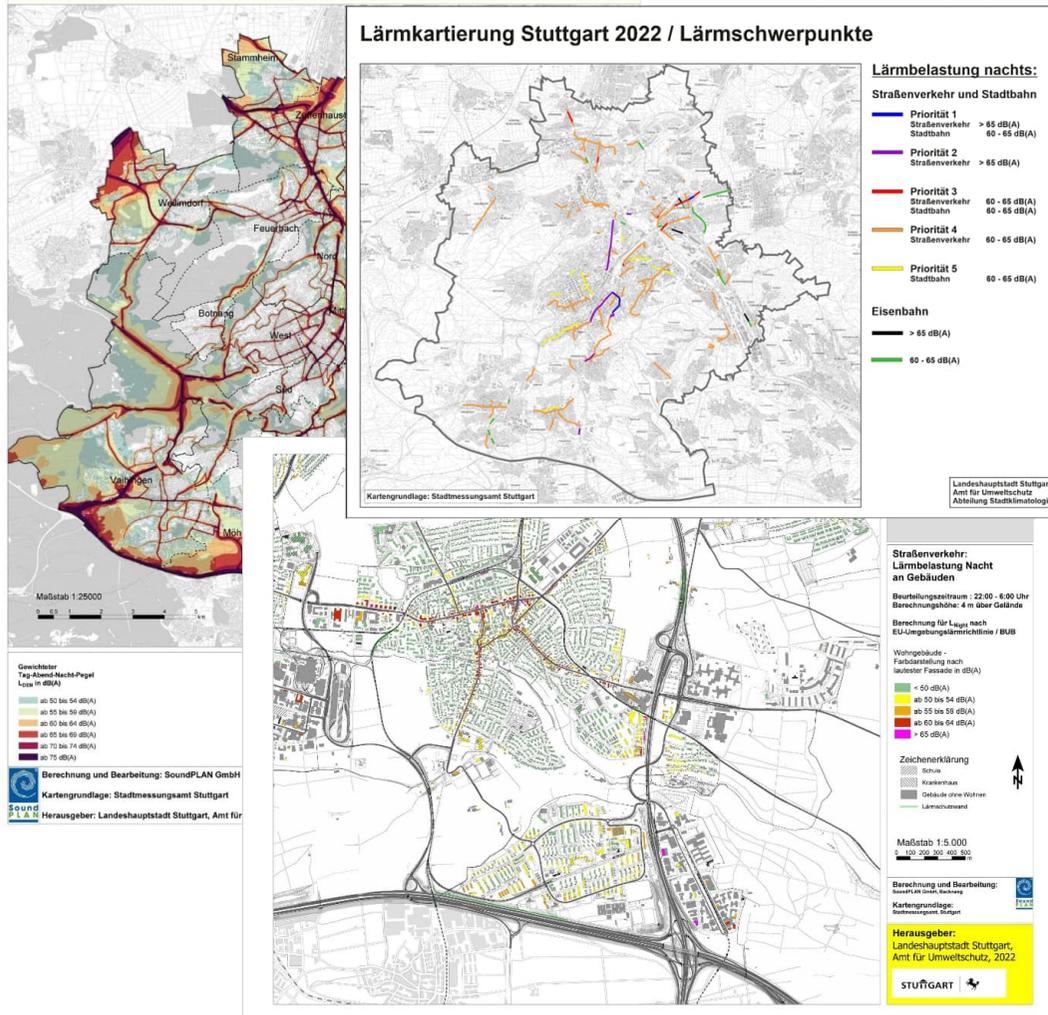


## Lärmkartierung Stuttgart 2022

Straßenverkehr - Tag-Abend-Nacht

STUTTGART



# Informationsveranstaltung zur Lärmaktionsplanung in Stuttgart

Bürgerhaus Möhringen, 29. April 2024



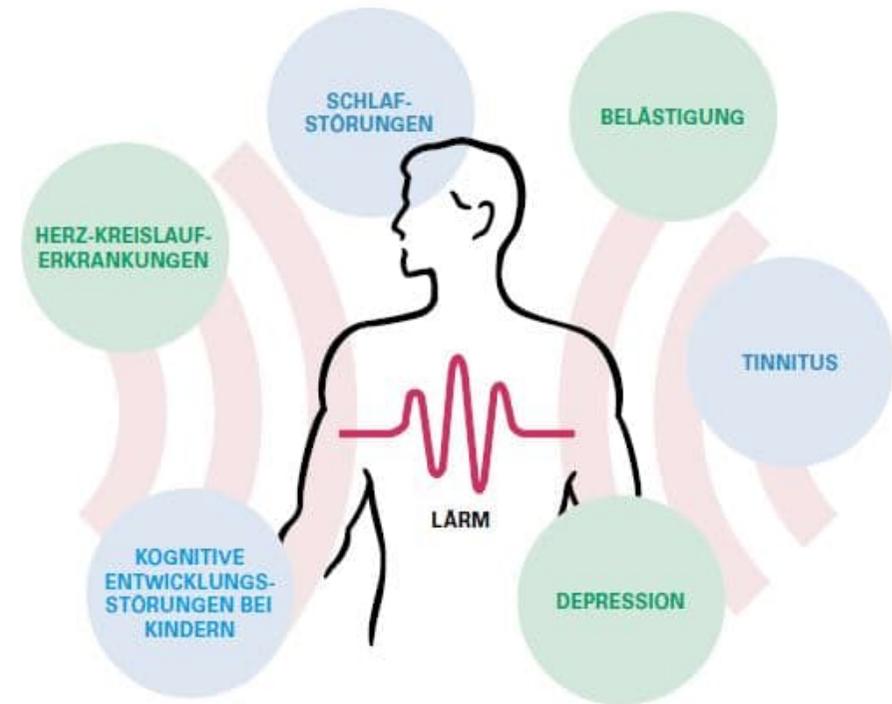
## Was erwartet Sie heute Abend? - Überblick

- 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

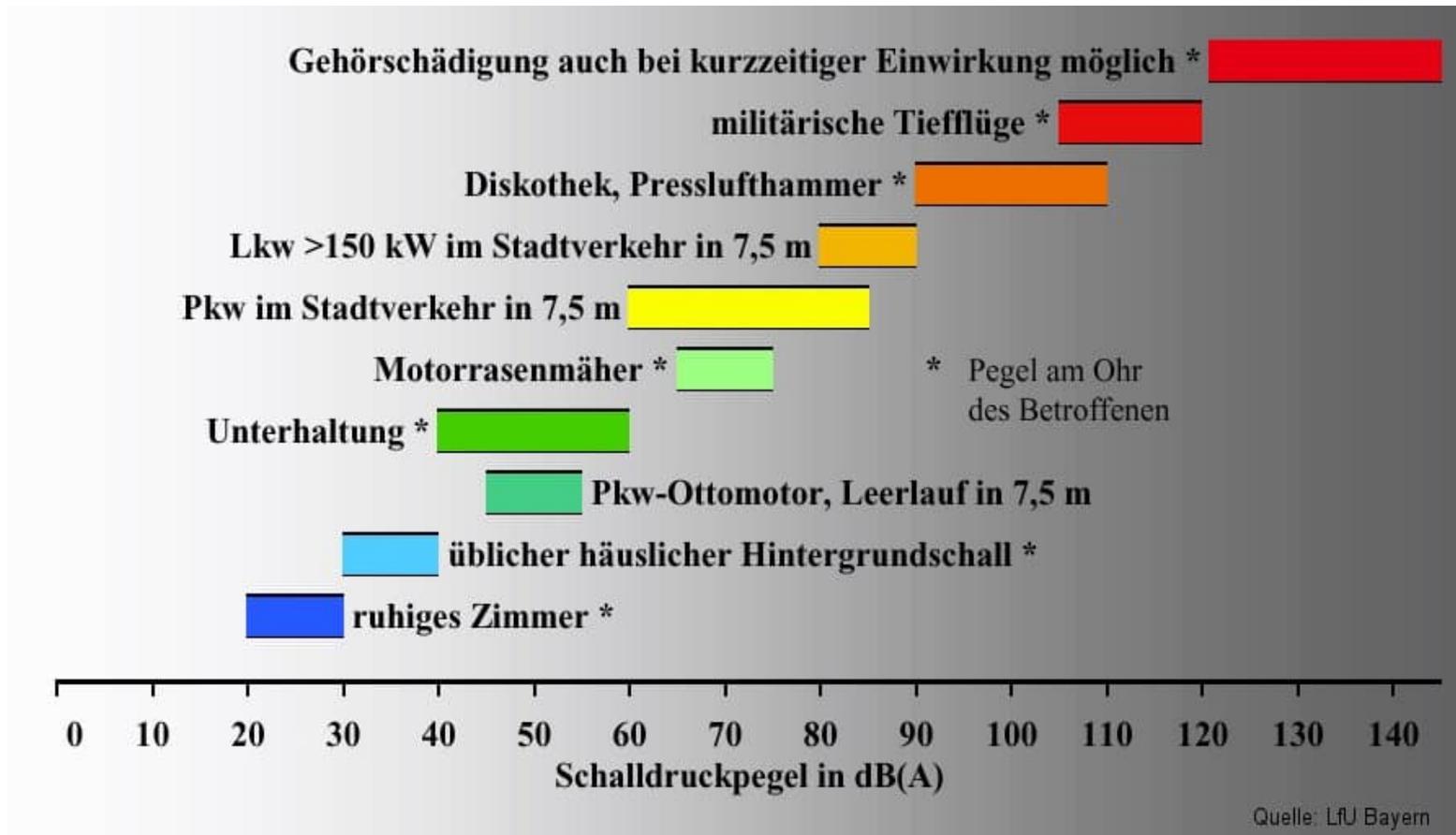
Dauerhafte Lärmbelastung bei Schallpegeln ab 65 Dezibel [dB(A)] tagsüber oder 55 Dezibel in der Nacht erhöht das Risiko deutlich, durch den Lärm zu erkranken



Quelle: Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

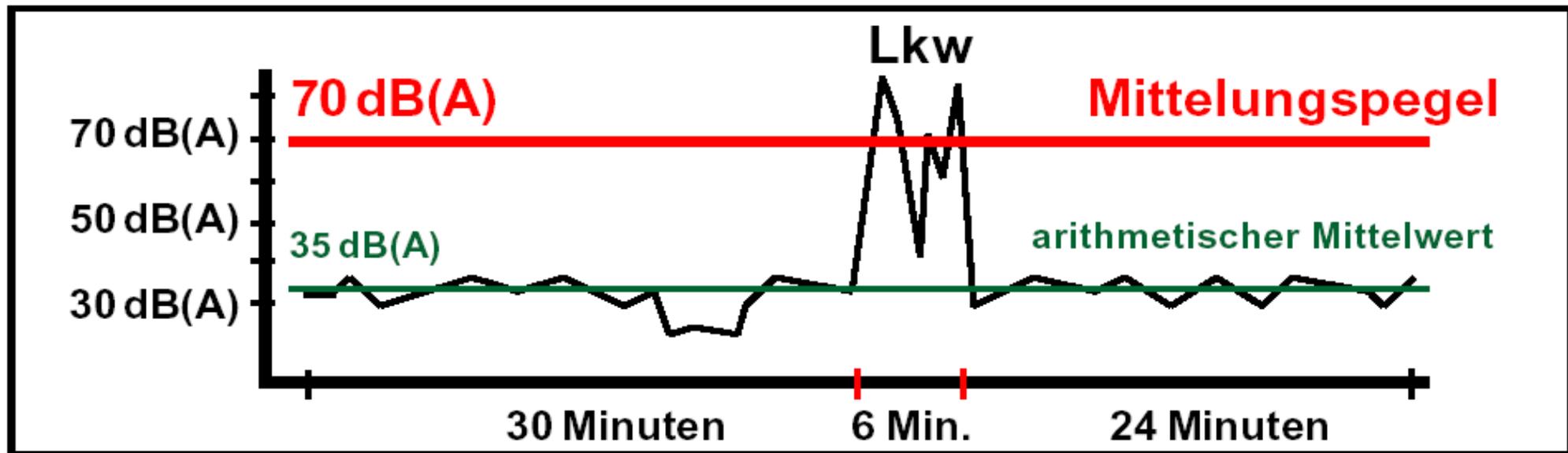


## Typische Schallpegel





## 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), erstmals 2007 und
- auf deren Basis einen Lärmaktionsplan aufzustellen, der alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten ist



## Lärmkartierung Stuttgart 2022

Vaihingen und Möhringen

### Straßenverkehr - Nacht -

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

Berechnung für  $L_{Night}$  nach  
EU-Umgebungsärmrichtlinie / 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)

Lärmschutzwand

Maßstab 1:10.000



Berechnung und Bearbeitung:

SoundPLAN GmbH, Backnang

Kartengrundlage:

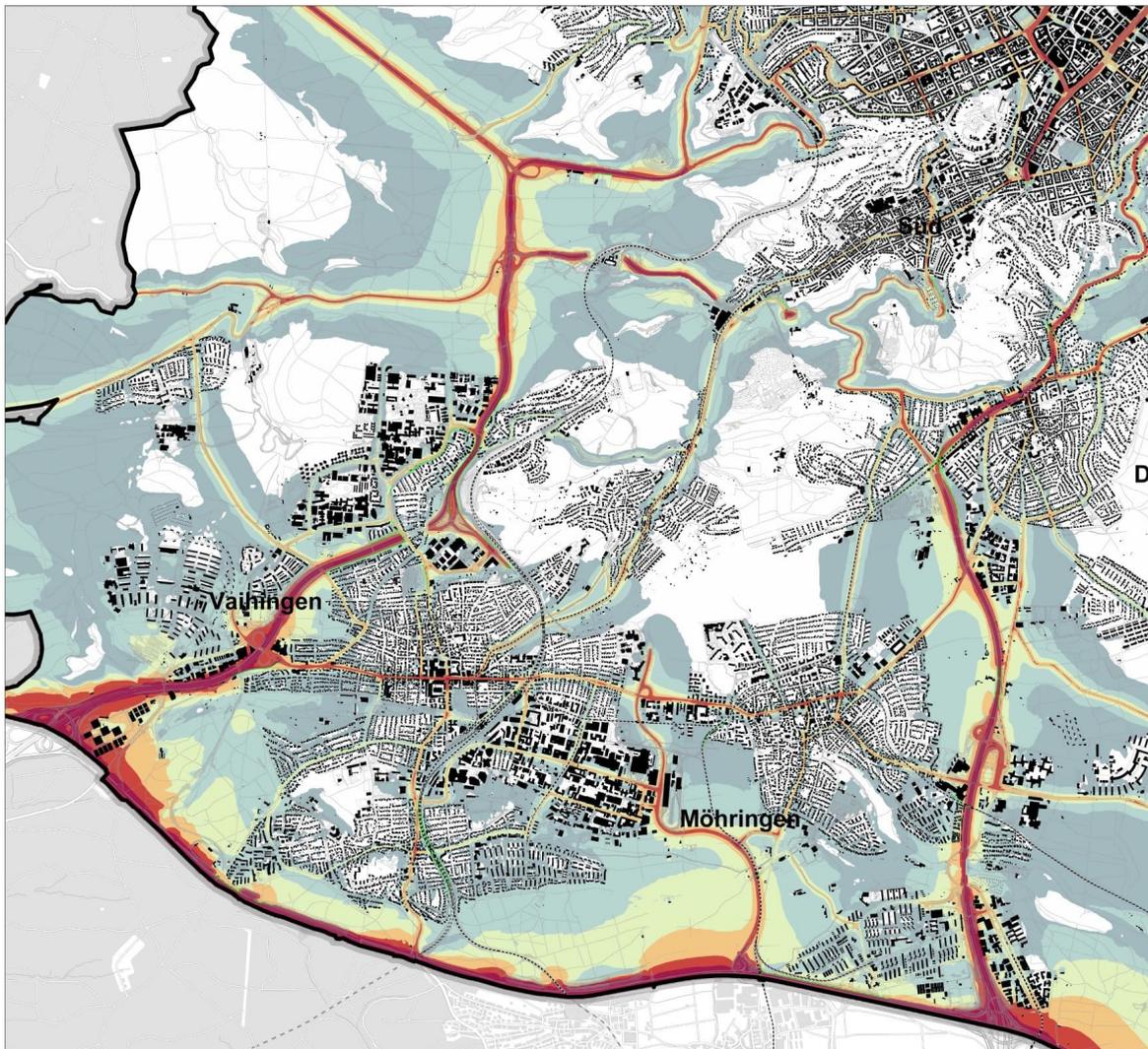
Stadtmessungsamt, Stuttgart



Herausgeber:

Landeshauptstadt Stuttgart,  
Amt für Umweltschutz, 2022

STÜTTGART





## Lärmkartierung Stuttgart 2022 Möhringen

### 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

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, including 'Lärmkartierung 2022' and 'Fassadenpegel 2022'. A search bar at the top right contains the text 'Suche Adresse, Stadtteil, Themen, Flurstück'. A legend on the right side of the map provides details for the 'Fassadenpegel - Nacht' data layer.

**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

Kartographie und Gestaltung: Landeshauptstadt Stuttgart – Stadtmessungsamt | Nutzungsbedingungen | Impressum | Masterportal V. 2.30.0

1 : 5.000 100 m

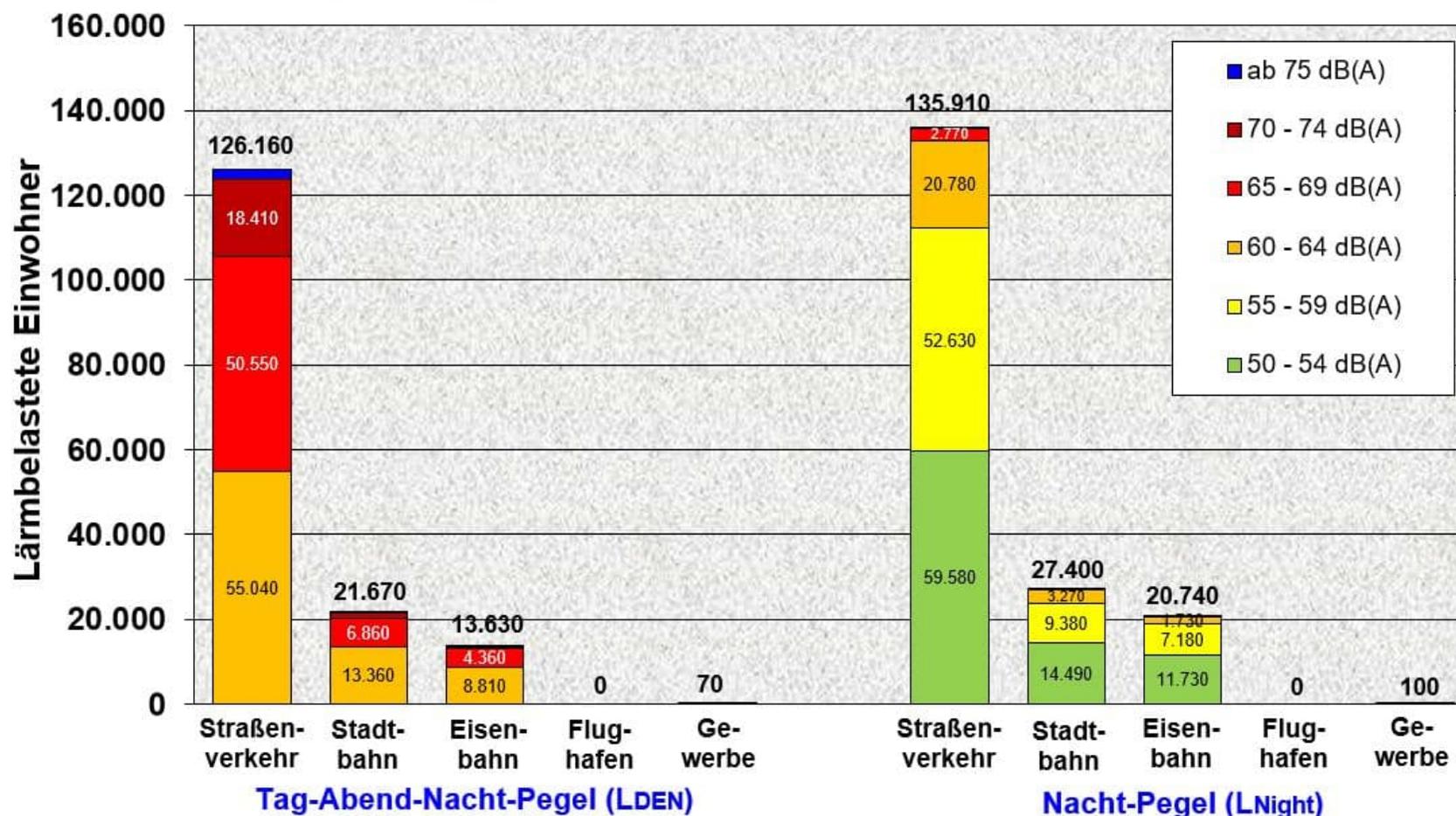


## **Erstmals EU-weit einheitliches Lärmberechnungsverfahren und Methode zur Ermittlung der lärmbelasteten Personen**

- 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 <sub>DEN</sub> (0 - 24 Uhr)		L <sub>Night</sub> (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 <sub>DEN</sub> (0 - 24 Uhr)		L <sub>Night</sub> (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<sub>DEN</sub> ≥ 65 / L<sub>Night</sub> ≥ 55 dB(A): gesundheitskritischer Bereich, erhöhtes Risiko für lärmbedingte Krankheiten (Lärmkonflikte)

Verkehrsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen und bauliche Lärmsanierung möglich

L<sub>DEN</sub> ≥ 70 / L<sub>Night</sub> ≥ 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



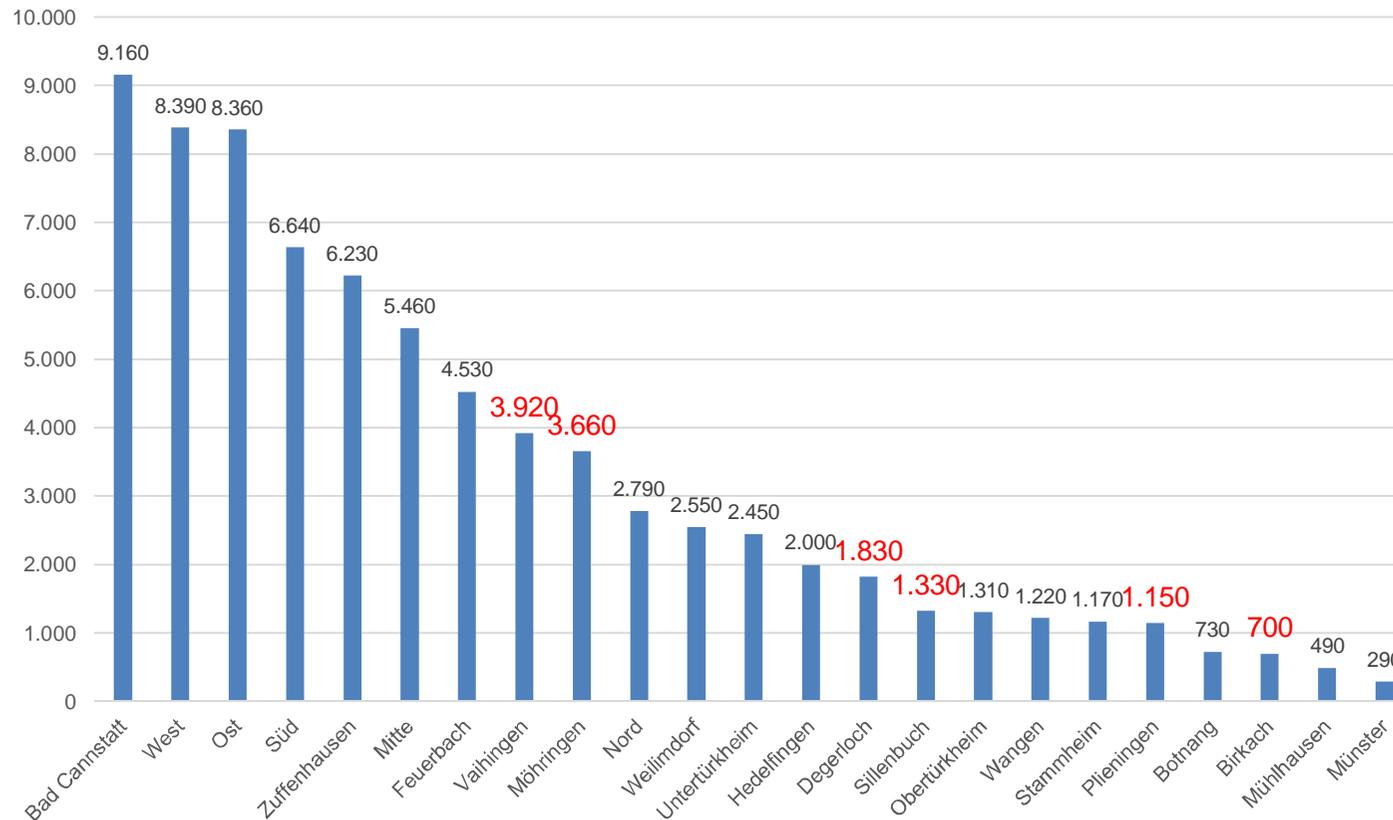
## Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

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



# Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

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

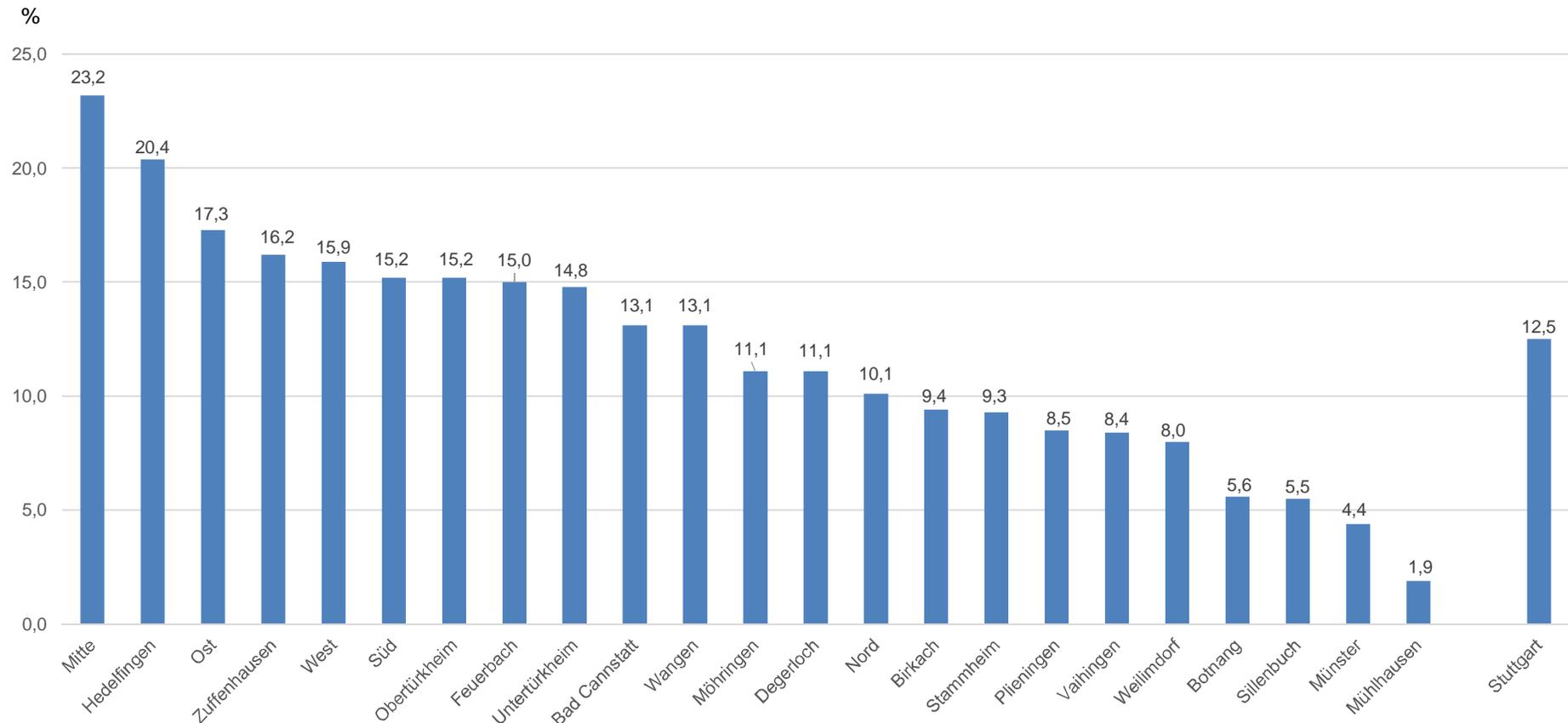


Stuttgart: 76.340



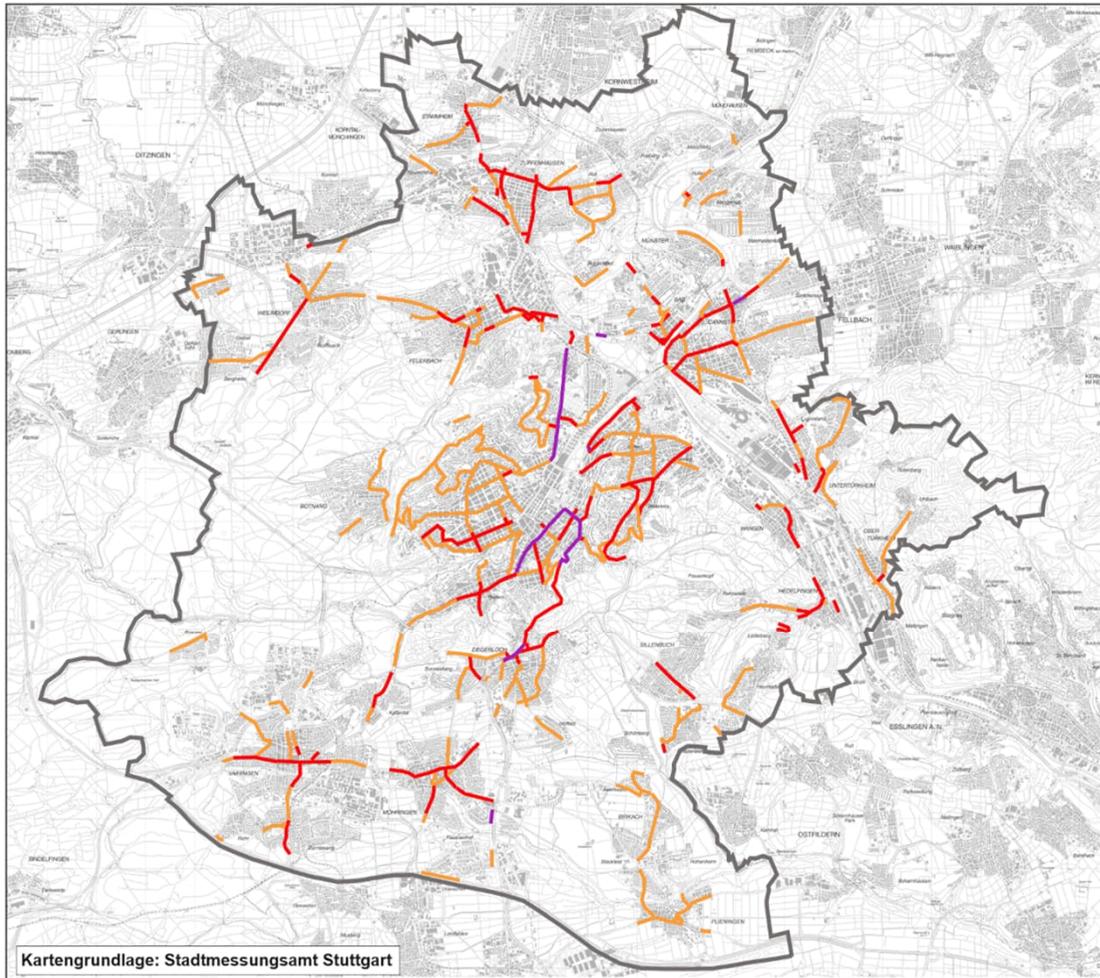
## Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Straßenverkehr

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



# Lärmkartierung Stuttgart 2022

## Lärmschwerpunkte und - konflikte Straßenverkehr



### Lärmbelastung nachts:

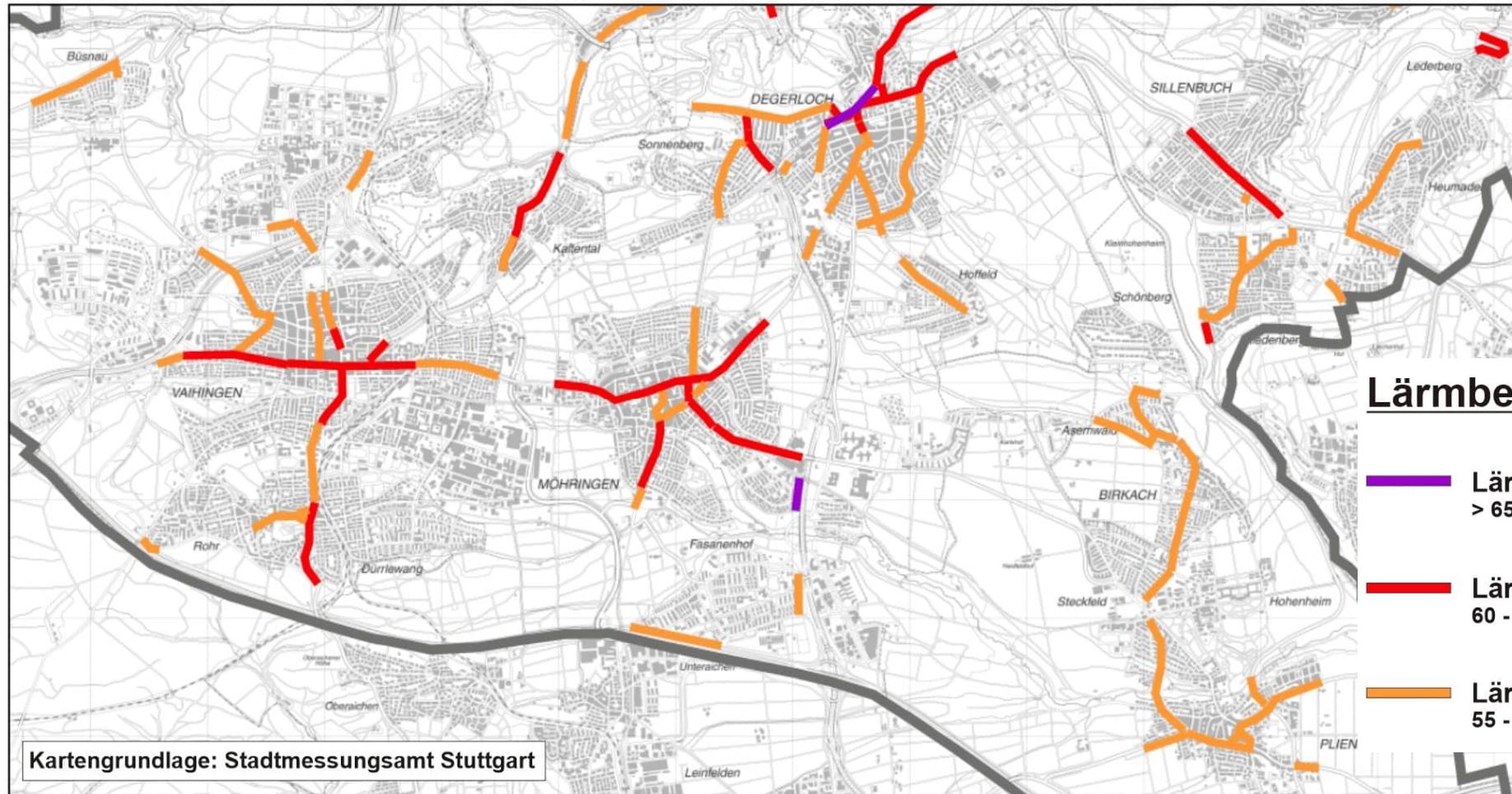
-  Lärmschwerpunkt > 65 dB(A)
-  Lärmschwerpunkt 60 - 65 dB(A)
-  Lärmkonflikt 55 - 60 dB(A)

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)

Kartengrundlage: Stadtmessungsamt Stuttgart



## **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 den Filderbezirken** **Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)**

- Epplestraße (Löffelstraße/B 27 – Löwenstraße)
- Jahnstraße (Obere Weinsteige/B 27 – Königsträßle)
- Karl-Pfaff-Straße (Obere Weinsteige/B 27 – Jahnstraße)
- Obere Weinsteige/B 27 (Auf dem Haigst – Karl-Pfaff-Straße)
- Rubensstraße (Löffelstraße/B 27 – Heinestraße)
- Hechinger Straße (Sigmaringer Straße – Dornröschenweg)
- Laustraße (Peregrinastraße – Heinestraße)
- Rembrandtstraße/Plieninger Straße (Vaihinger Straße – B 27)
- Vaihinger Straße - Sigmaringer Straße (Vaihinger Straße – Ortsende)



## **Straßen mit der höchsten Lärmbelastung in den Filderbezirken**

### **Mittelungspegel nachts 60 - 65 dB(A)**

- Hauptstraße - Möhringer Landstraße (Gründgensstraße – Bahnbrücke)
- Robert-Koch-Straße (Hauptstraße – Waldburgstraße)
- Robert-Leicht-Straße (Bachstraße – Katzenbachstraße)
- Rottweiler Straße (Schillerplatz – Fauststraße)
- Schönbuchstraße
- Birkacher Straße
- Kirchheimer Straße (Ortsdurchfahrt Sillenbuch)



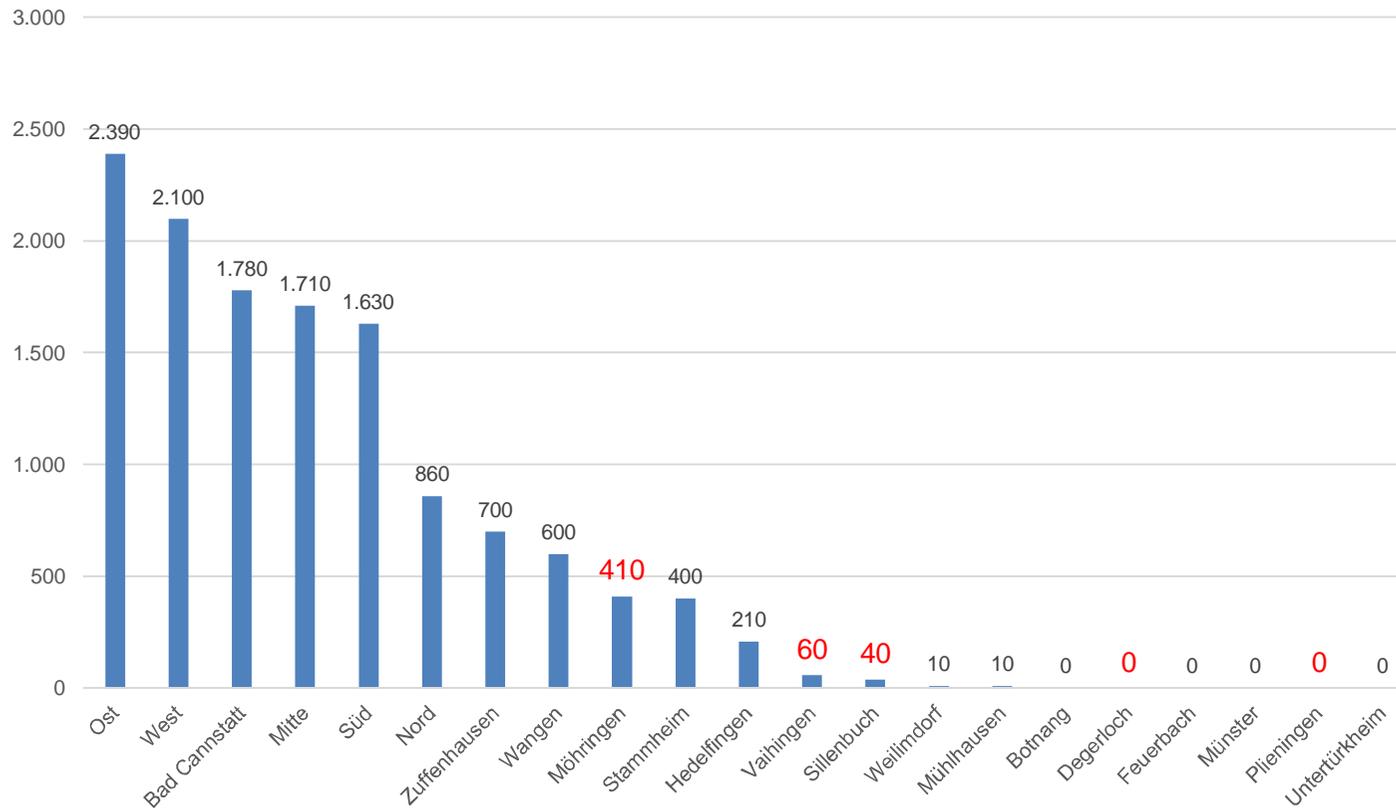
## Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Stadtbahn

> 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			
<b>Stuttgart</b>			<b>Stuttgart</b>		
	12.910	2,1		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

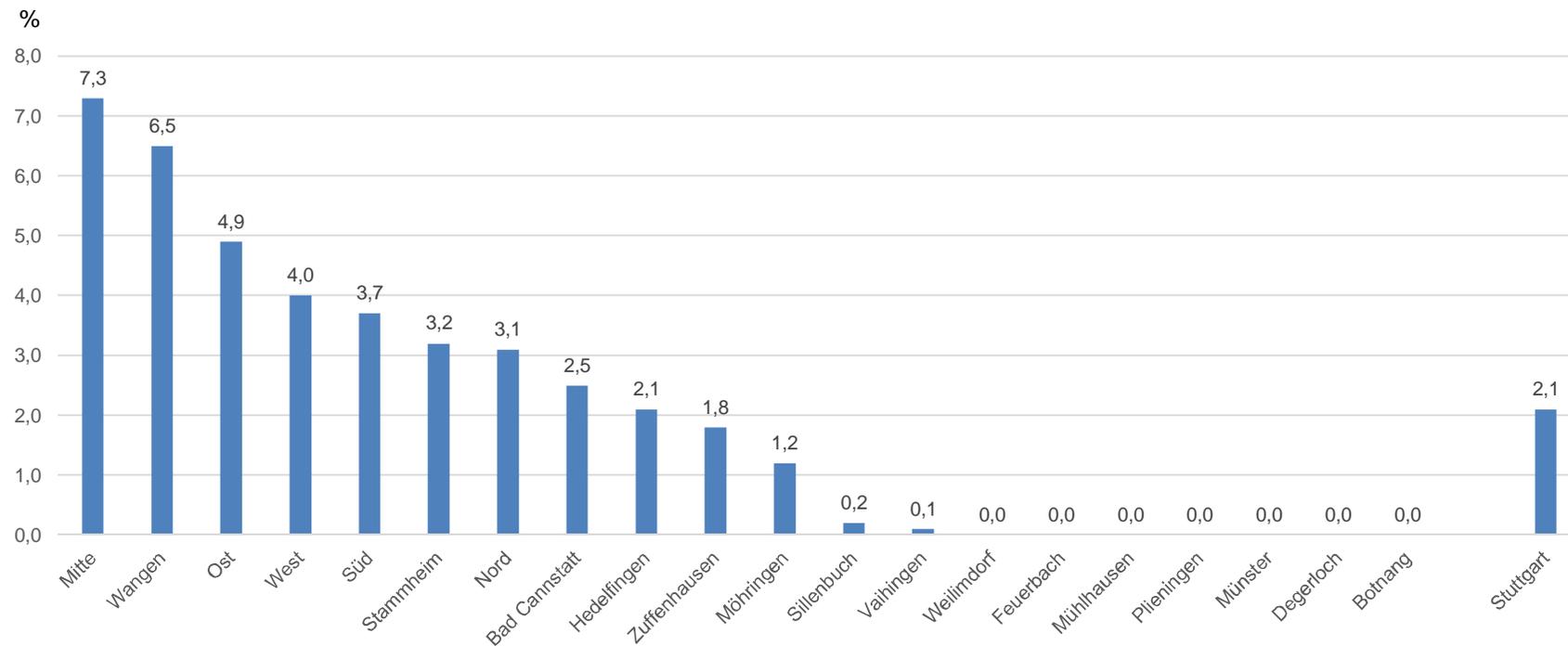


Stuttgart: 12.900

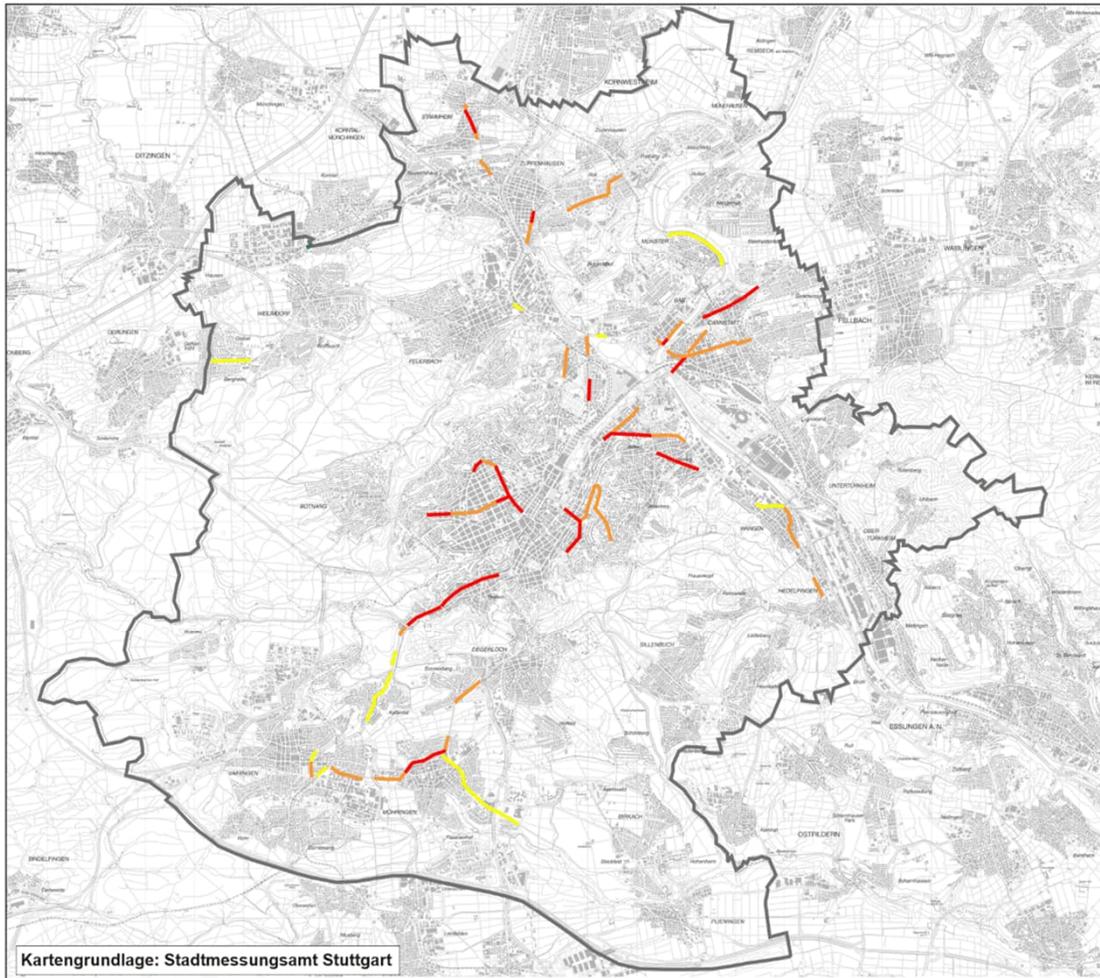


# Lärmbelastete Menschen nachts in den Stadtbezirken - Stadtbahn

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



# Lärmkartierung Stuttgart 2022 / Lärmschwerpunkte und -konflikte Stadtbahn



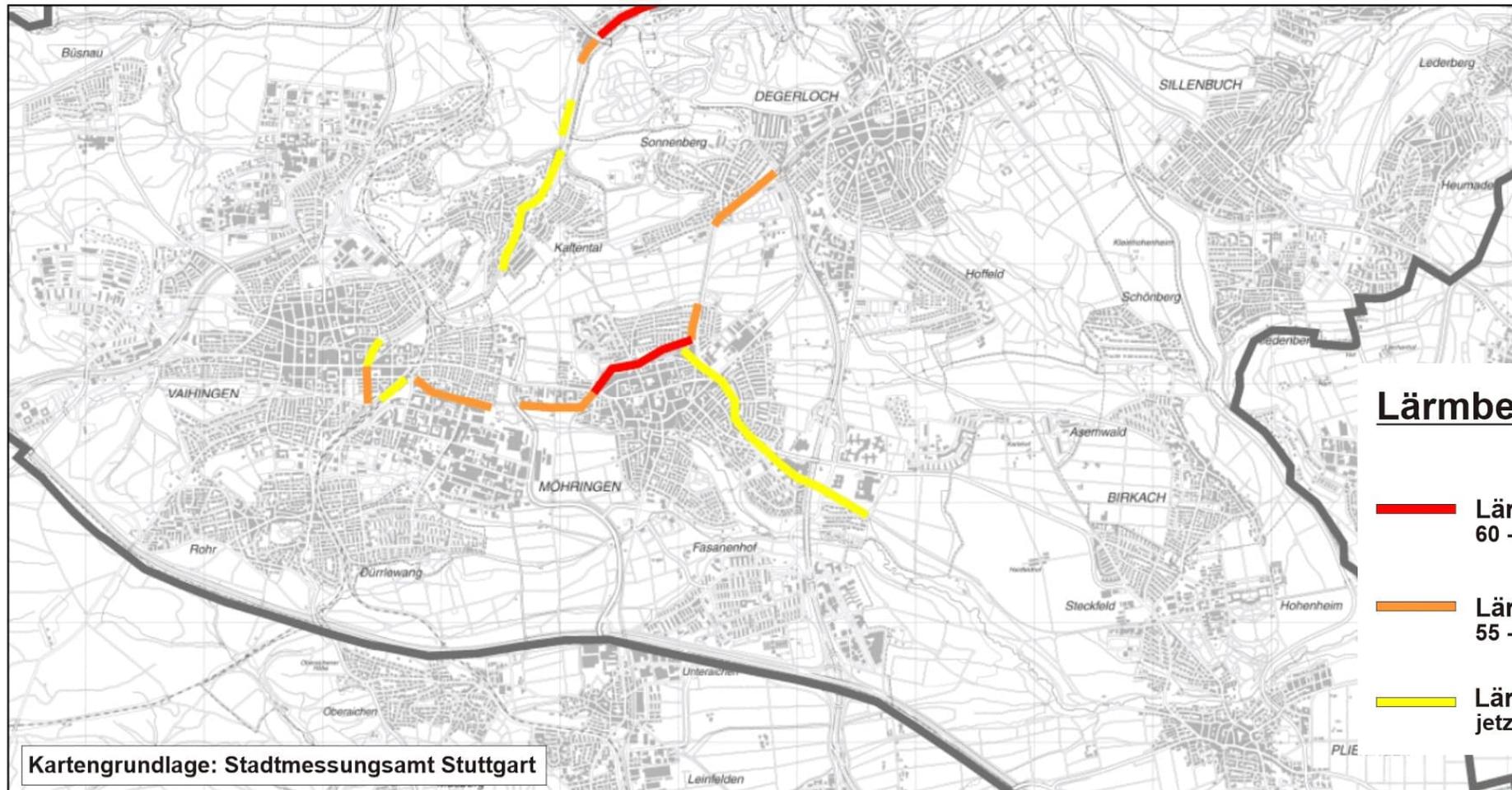
## Lärmbelastung nachts:

- 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)

Kartengrundlage: Stadtmessungsamt Stuttgart



## 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 Filderbezirken Mittelungspegel nachts 55 - 60 dB(A)**

- Johanneskirche - Albstadtweg (Möhringen)
- Rembrandtstraße (Möhringen)
- Sonnenberg
- Ernsthaldenstraße von Jurastraße bis Friedrich-List-Straße (Vaihingen)
- Herrenberger Straße (Vaihingen)



## Lärmbelastete Menschen 2017 / 2022

Eisenbahn				
	L <sub>DEN</sub> (0 - 24 Uhr)		L <sub>Night</sub> (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

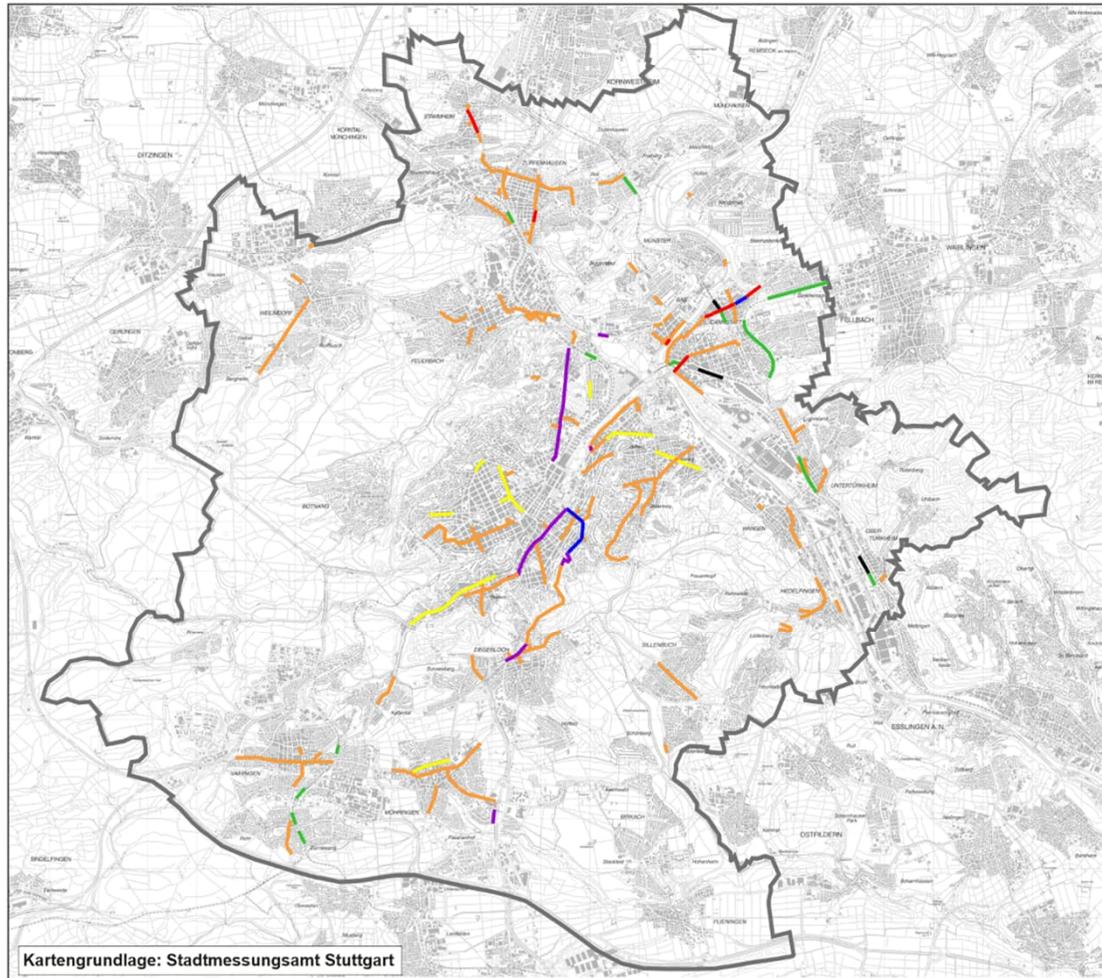
### Mittelungspegel nachts über 65 dB(A)

- 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)

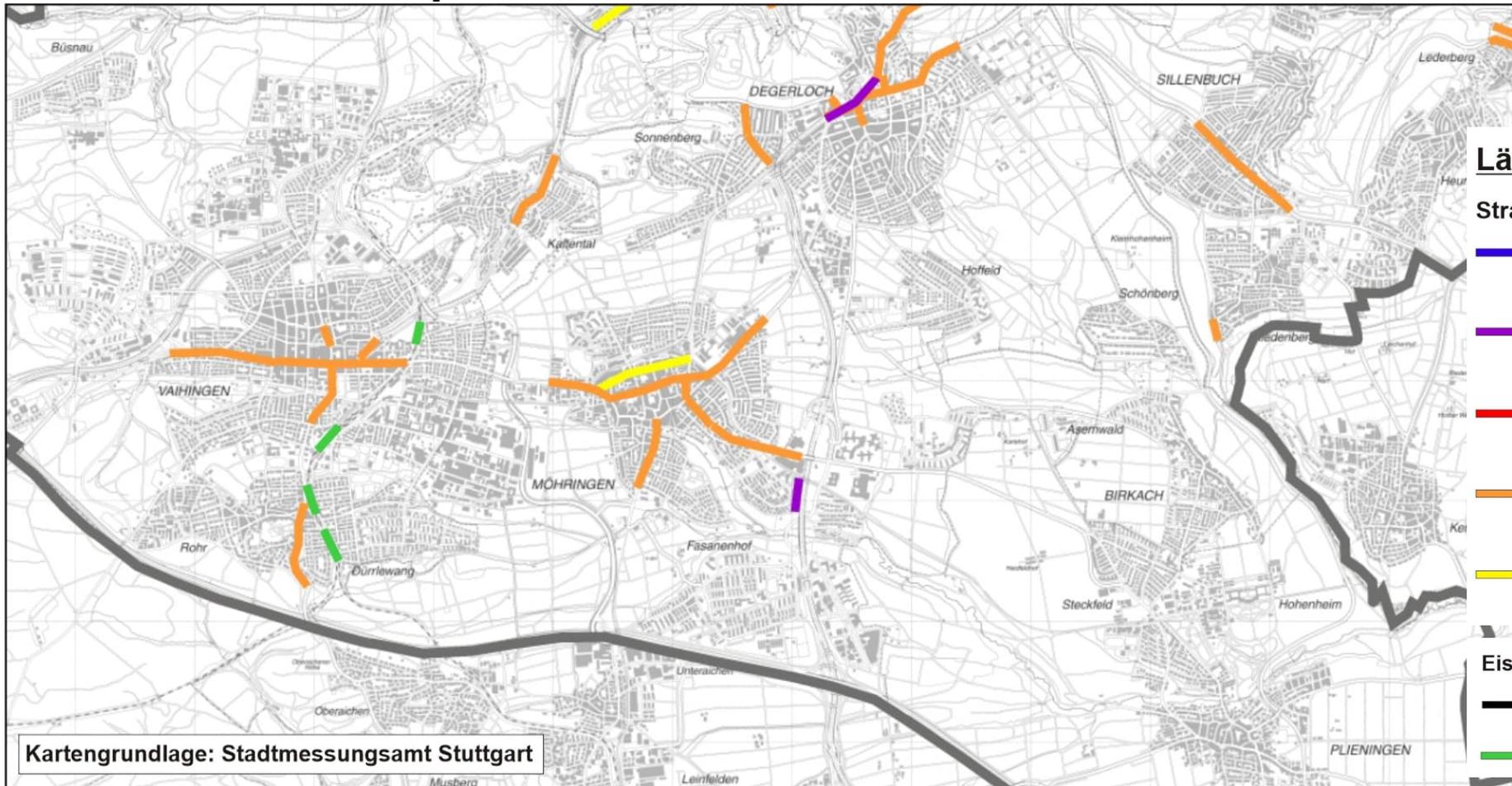
### Eisenbahn

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

Landeshauptstadt Stuttgart  
Amt für Umweltschutz  
Abteilung Stadtklimatologie



# Lärmschwerpunkte



Kartengrundlage: Stadtmessungsamt Stuttgart

## 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



## 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



## Lärminderungsmaßnahmen – Grundsätzliche Ansätze

- Stadtverträglicherer Kfz-Verkehr
  - Verkehrsfluss, Geschwindigkeit → Straßenraumgestaltung: Querschnitt, Anzahl der Fahrspuren, Fahrbahnbreite, Parkregelungen
    - Ampelschaltungen, Kreisverkehre
    - Geschwindigkeitsbeschränkungen
  - leisere Fahrzeuge (alternativer Antrieb, Elektromobilität)
- leisere Fahrbahnbeläge
- Lärmschutzwände, -wälle, Tunnel, Einhausungen
- Gebäudeanordnungen (bei Neuplanung), Gebäudegrundriss, passiver Schallschutz (Schallschutzfenster)

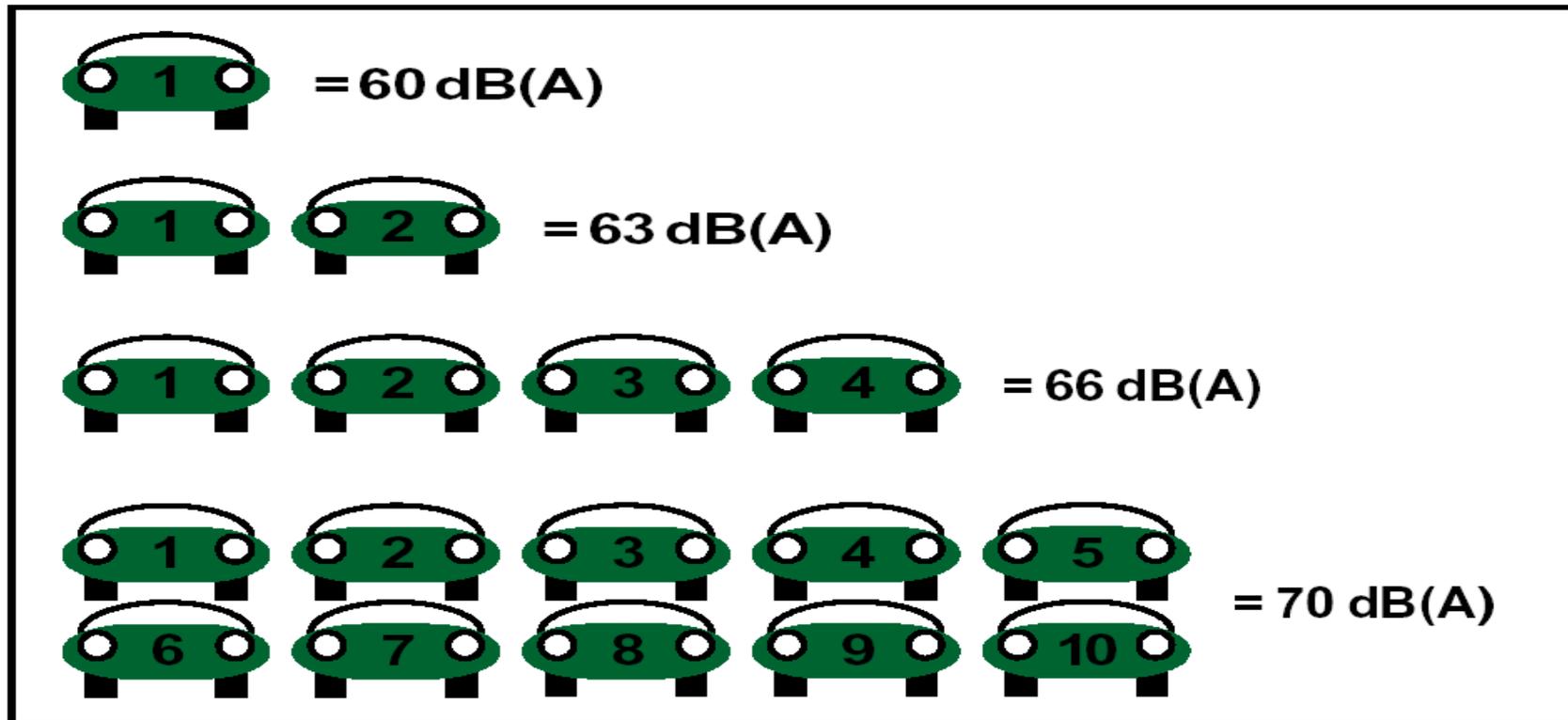


## Lärminderungspotenziale der Maßnahmen

### Maßnahmen im Verkehr: weniger Kfz-Verkehr, verträglicherer Verkehr

- Förderung ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr → nicht bzw. schwer quantifizierbar, langfristig wirksam; Lärminderung erst dann, wenn nennenswerte Zahl an Autofahrern umgestiegen ist
- 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)
- 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

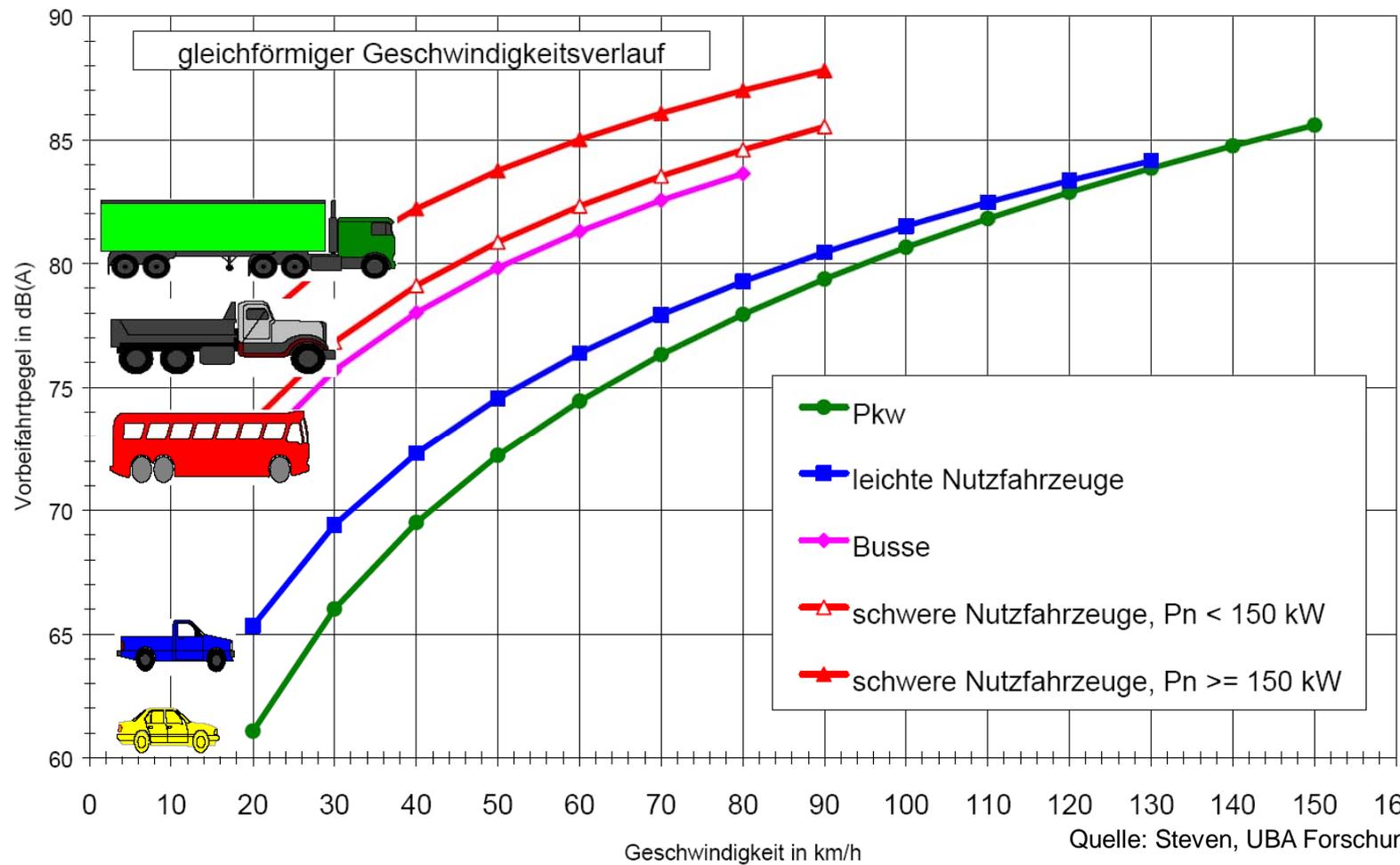
## Zusammenhang Verkehrsmenge - Schallpegel



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.



# Vorbeifahrtpegel bei verschiedenen Geschwindigkeiten





## Lärminderungspotenziale der Maßnahmen

- **Fahrbahnbeläge** → Minderung im günstigsten Fall 5 dB(A), meist 2 oder 3 dB(A)
- **Lärmschutzwände usw.** → innerorts oft nicht möglich, Minderung 5 - 15 dB(A)
- **Gebäudeanordnungen, Schallschutzfenster** → Reaktion auf Lärmbelastung, keine wirkliche Lärmierungsmaßnahme  
  
je nach Schallschutzklasse des Fensters  
Lärminderung im Gebäude um 30 - 50 dB(A)



## Lärminderungsmaßnahmen im Schienenverkehr

- leisere Gleisbetten bei der Stadtbahn (z.B. Raseneindeckung)
- Maßnahmen gegen Kurvenquietschen
- Maßnahmen an den Gleisen (Schienenstegdämpfer, Unterschottermatten)
- leisere Fahrzeuge
- Lärmschutzwände



## Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Filderbezirken (Auswahl)

### Ausbau des ÖPNV, Förderung des Radverkehrs:

- Stadtbahn U 6 zum Flughafen, U 12 nach Dürtlewang
- Busspuren, Bevorrechtigung von Bussen an Ampelkreuzungen (laufende Aufgabe)
- Fahrrad-Schutzstreifen und Busspur in der Robert-Koch-Straße zwischen Waldburgstraße und Vollmoellerstraße

*Nahverkehrsplanung*

*Radverkehrsplanung*

geplant:

- U 17 Flughafen – Vaihingen/Dürtlewang
- Direkte Stadtbahnanbindung von Birkach / Plieningen / Hohenheim in die Innenstadt (Übereckverbindung am Bahnhof Möhringen)
- Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur



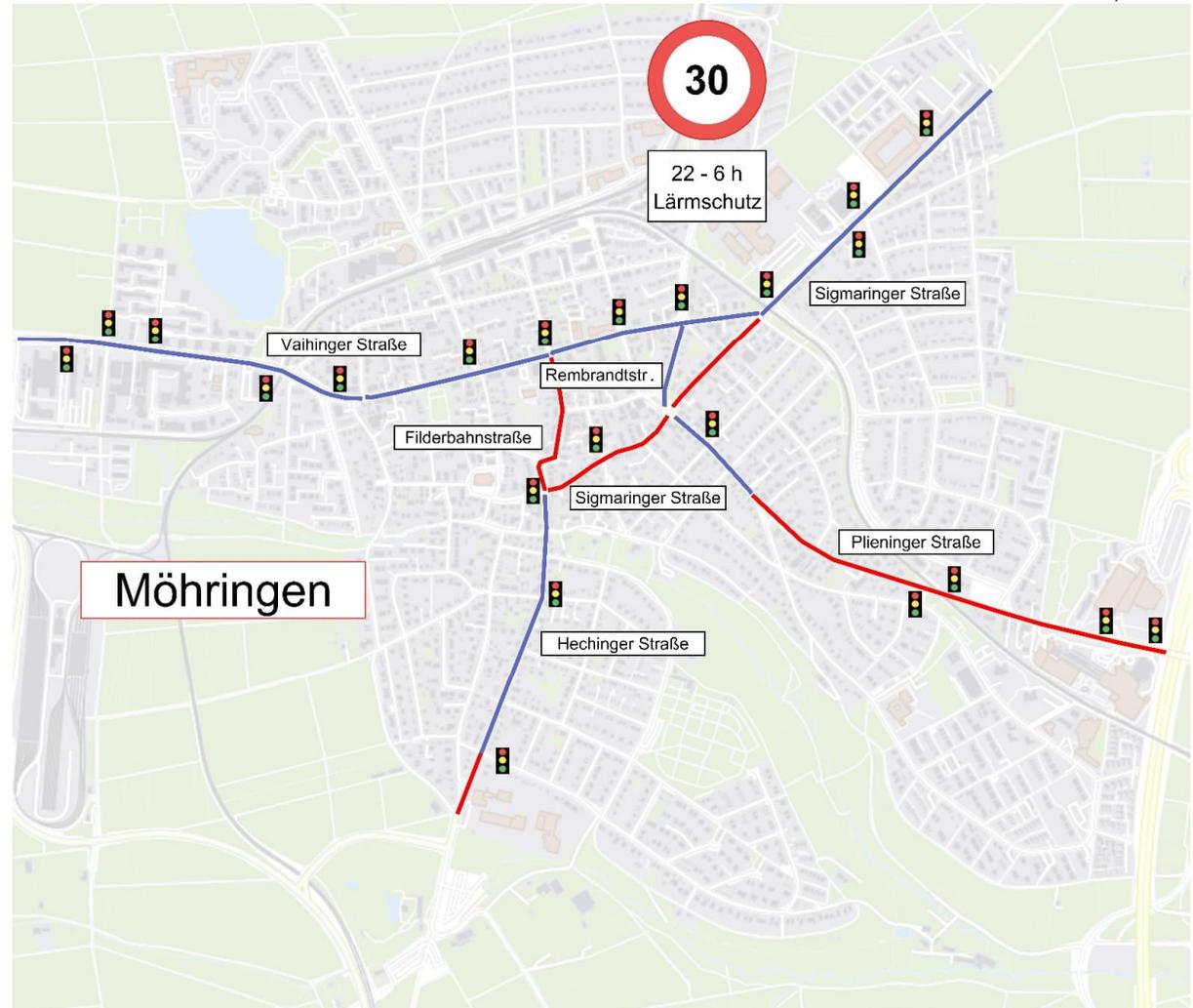
## Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Filderbezirken (Auswahl)

### Verkehrsrechtliche Maßnahmen:

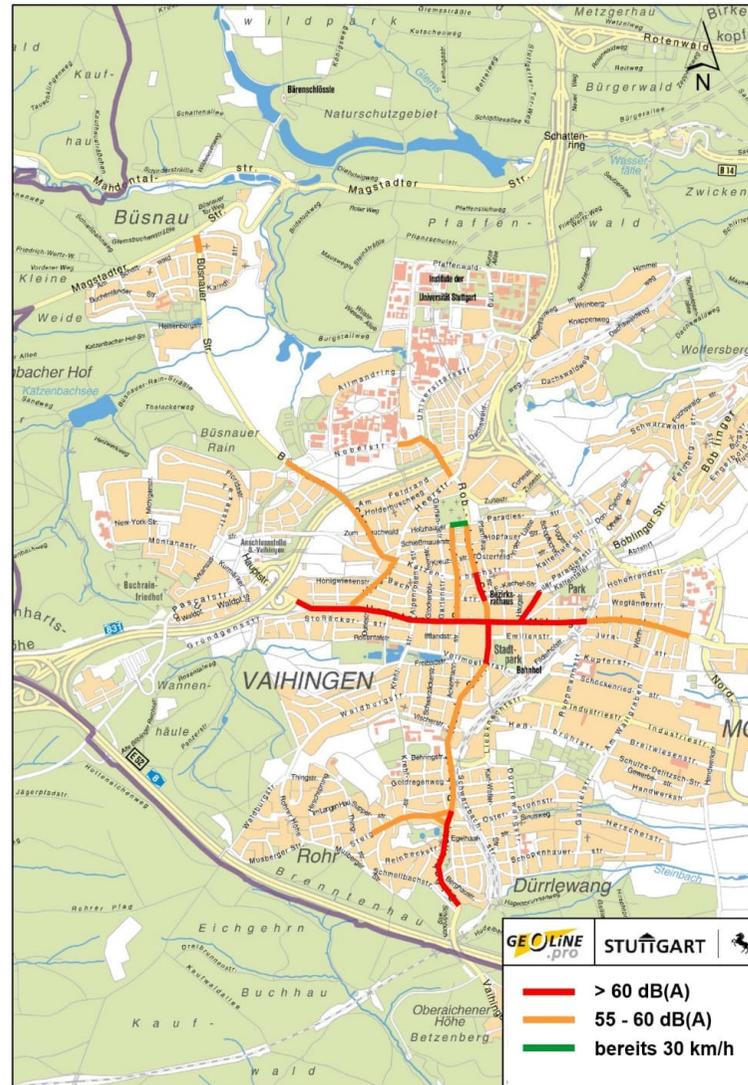
- Flächendeckendes Durchfahrtsverbot für Lkw in Vaihingen (2006)
- Tempo 80 für Pkw auf der B 27 bei Möhringen auch tagsüber (2019)
- Tempo 40 in der Fasanenhofstraße (2016) und in der Filderhauptstraße zwischen Echterdinger Straße und Bernhauser Straße (2021)
- Tempo 30 nachts in fast allen Hauptverkehrsstraßen in Möhringen (angeordnet; Umsetzung 2024/2025)
- Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen in Vaihingen (Gutachten bis voraussichtlich Frühjahr 2025)
- Gutachten zu Wirkungen von Tempo 30 nachts in weiteren Stadtbezirken folgen



# Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen



# Verkehrs- und Lärmgutachten Tempo 30 nachts in Hauptverkehrsstraßen





## Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Filderbezirken (Auswahl)

### Bauliche Maßnahmen:

- **Leisere Fahrbahnbeläge:**  
Robert-Koch-Straße (2012); Lärminderung 2 dB(A)  
lärmmindernder Splittmastix-Asphalt auf der B 27 zwischen Sonnenberg und Park+Ride-  
Parkhaus Albstraße (2016); Lärminderung 2 dB(A)  
A 8 zwischen Autobahnkreuz Stuttgart und Flughafen; Lärminderung 4 dB(A) gegenüber  
bisherigem Beton (2019)
- **Lärmschutzwand** an der A 831 im Bereich der Anschlussstelle Vaihingen/ Gründgensstraße  
(2015)
- Umbau der Osterbronnstraße
- Kreisverkehre:  
Peregrinastraße / Laustraße (derzeit Vorplanung),  
Albstraße / Sigmaringer Straße / Gomaringer Straße (derzeit Vorplanung),



## Maßnahmen gegen den Stadtbahnlärm

- Regelmäßiges Schleifen der Schienen
- Lärmmonitoring durch einen Messwagen
- Schienenkopfkonditionierung: Schmierer der Gleise eingerichtet:
  - beim Olgaareal (S-West)
  - Bereich Vaihinger / Balingen Straße (Möhringen)geplant:
  - Bahnhof Möhringen, Kurvenbereiche Richtung Sonnenberg und Plieningen
- Schalltechnisches Gutachten im Bereich Vaihinger Straße und Kauslerweg
  - ggf. Verbesserung des vorhandenen Lärmschutzes
- bei Neubau: Gleisbett in Raseneindeckung



## Weitere Maßnahmen - Probleme bei der Umsetzung

- **Tempo 100** auf der A 8; von RP abgelehnt → Lärminderung unter 3 dB(A)
- **Verbesserung Lärmschutz** an der A 8 und B 27 im Fasanenhof  
Mittelungspegel nachts überwiegend unter 55 dB(A) → der bis 2020 geltende Auslösewert für Lärmsanierung (57 dB(A)) nicht erreicht → von RP daher bisher abgelehnt  
A 8 mit bis zu 13 Fahrspuren Flächenquelle → wirksamer Schallschutz nur durch aufwendige Lärmschutzbauwerke (Überdeckelung) erreichbar
- **Lärmschutzwände:**  
oft zu geringe Wirkung (Peregrinastraße Sonnenberg, A 8 bei Rohr und Dürrolewang) oder Lärmbelastung (überwiegend) unter 55 dB(A) nachts  
→ keine Finanzierung (Kirchheimer Straße Heumaden, Magstadter Straße Bünsau, A 831 Honigwiesen)



# 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 daher durch die Stadt im Lärmaktionsplan

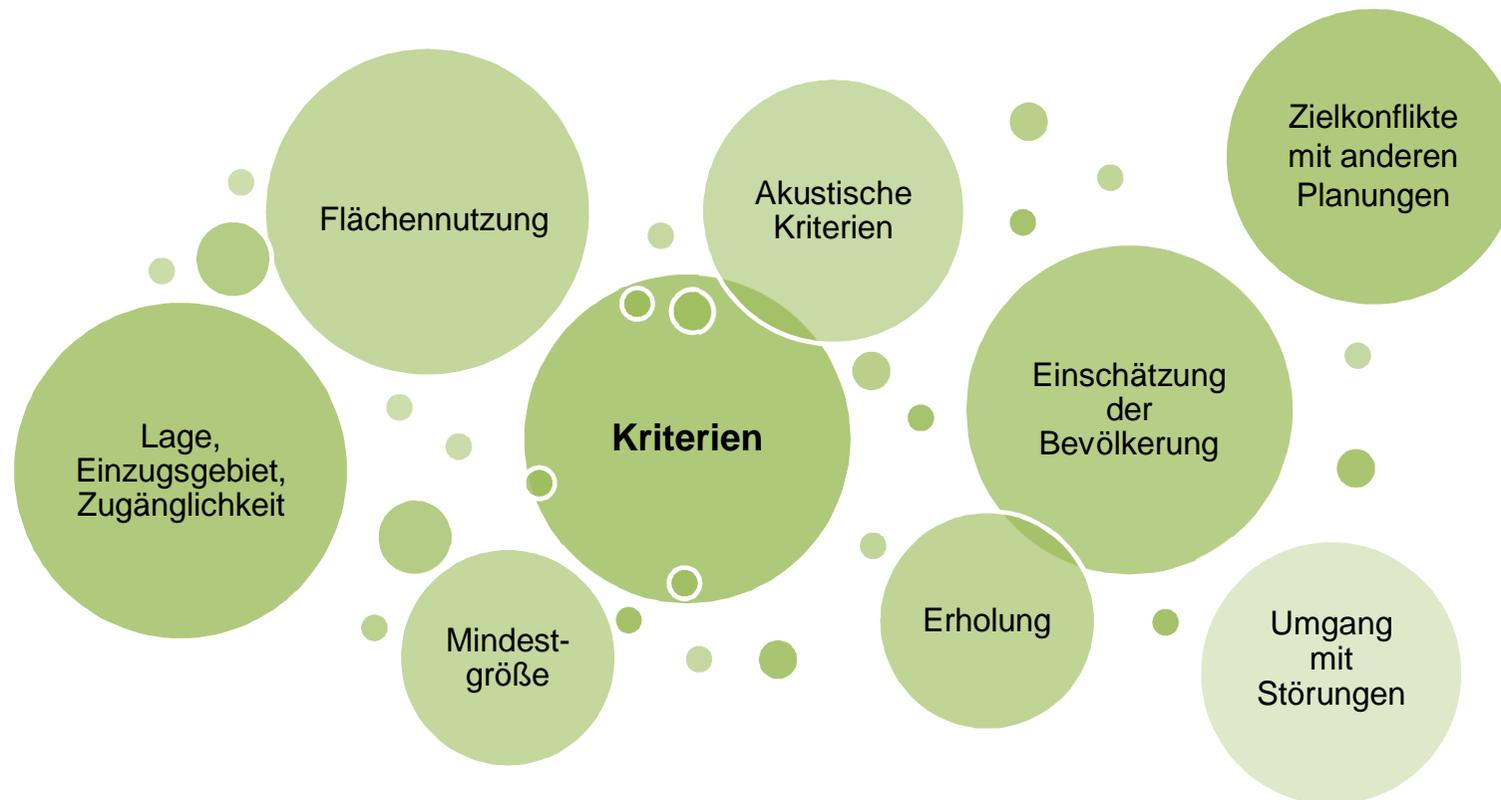


## Schutz „ruhiger Gebiete“

- 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

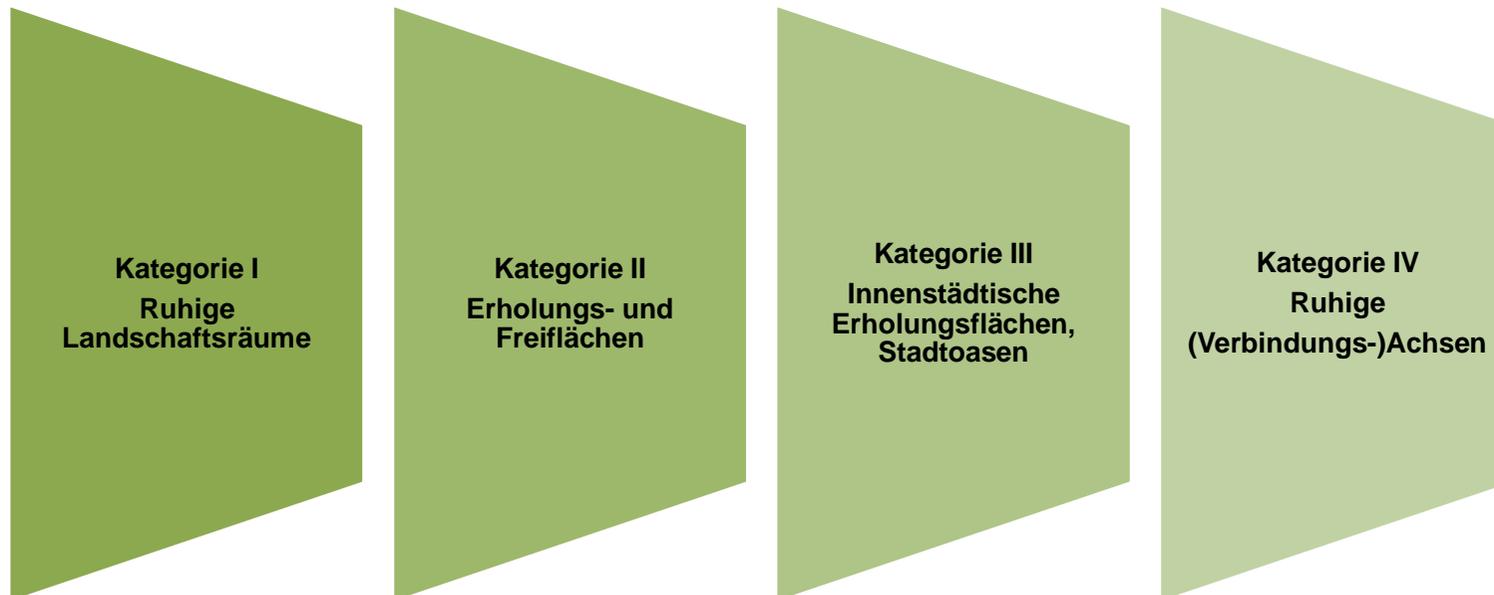


## Auswahlkriterien für ruhige Gebiete





## Kategorien für „ruhige Gebiete“





## 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
- Eichenhain



© Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Stuttgart

## Ruhiges Gebiet Kategorie III

**Kategorie III**  
**Innenstädtische Erholungsflächen,  
Stadtoasen**

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

**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:  $L_{DEN} \leq 60$  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



## 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)



## 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](mailto:laermminderungsplan@stuttgart.de)



## 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



## Weiteres Vorgehen in der Lärmaktionsplanung / Zeitplan

- Online-Beteiligung der Öffentlichkeit zum Lärmaktionsplan, Schwerpunkt Ruhige Gebiete (Mai – 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](http://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](http://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](mailto:laermminderungsplan@stuttgart.de)