



LÄRMAKTIONSPLAN BERLIN 2024 - 2029

Anlage 1: Ergebnisse der Lärmkartierung 2022

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
www.berlin.de/sen/mvku

TITELBILD

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

STAND

09/2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG.....	4
2. KFZ-VERKEHR	6
3. LOKALER SCHIENENVERKEHR	8
4. EISENBAHN	9
5. FLUGVERKEHR.....	10
6. INDUSTRIE UND GEWERBE.....	11
7. VERORTUNG DER LÄRMBETROFFENHEITEN	12
7.1. Straßen- und lokaler Schienenverkehr.....	12
7.2. Eisenbahn	15
8. ZUSAMMENFASSUNG	17

1. EINLEITUNG

Das Kapitel zur Lärmkartierung 2022 gibt einen Überblick über alle kartierten Lärmquellen. Die Berechnung der Lärmbelastung in Berlin erfolgte für die Straßen-, Straßenbahn- und oberirdischen U-Bahn-Abschnitte, sowie für Industrie- und Gewerbeanlagen (IED-Anlagen) und für den Flughafen Berlin Brandenburg (BER) im Auftrag der Senatsverwaltung. Die Lärmkartierung für den Flughafen BER wurde durch das Brandenburgische Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (LUK) durchgeführt. Für die Lärmkartierung des Eisenbahnverkehrs ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig.

Die Berliner Senatsverwaltung hat darüber hinaus Betroffenheitsanalysen für den Straßen- und lokalen Schienenverkehr erstellt, die die Schwerpunkte der höchsten Betroffenheiten, sogenannte Hotspots, sichtbar machen. Dort sollen Lärminderungsmaßnahmen mit hoher Priorität entwickelt werden.

Die in diesem Kapitel zusammengetragenen Ergebnisse beruhen auf den Lärmkartierungen mit Stand vom 30. Juni 2022 (Straße, Straßenbahn, U-Bahn, Fluglärm sowie Industrie). Die Kartierungsergebnisse des EBA für die Eisenbahn und S-Bahn sind ebenfalls seit dem 30. Juni 2022 verfügbar.

Die folgenden Auswertungen der Lärmkartierung nennen die belasteten Menschen je Lärmquelle, da die EU-Umgebungslärmrichtlinie eine separate Behandlung der Lärmquellen vorsieht. Berlin weist darüber hinaus eine Gesamtlärmkarte aus. Eine Analyse der Mehrfachbelastungen wurde aufgrund der Komplexität bisher nicht durchgeführt. An dieser Stelle kann daher keine Aussage darüber getroffen werden, ob und wie viele Menschen in Berlin von verschiedenen Lärmquellen gleichzeitig betroffen sind.

Der EU-Umgebungslärmrichtlinie folgend werden alle fünf Jahre Lärmkarten erstellt. Im Jahr 2022 wurden diese erstmals nach der neuen EU-weit harmonisierten Berechnungsmethode CNOSSOS-EU (Common Noise Assessment Methods) zum Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Fluglärm sowie Industrie- und Gewerbelärm erstellt, welche sich deutlich von den bisher verwendeten Berechnungsmethoden unterscheiden. Daher weichen die Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung 2022 von denen der vorangegangenen Lärmkartierung 2017 ab.

Wesentliche Gründe sind:

- Die Emissionen im Straßen-, Schienen- und Luftverkehr werden nun wesentlich detaillierter modelliert. So werden zum Beispiel beim Straßenverkehr die Rollgeräusche und die Motorengeräusche getrennt berechnet.
- Die Schallausbreitung wird wesentlich komplexer modelliert. Sie berücksichtigt nun zum Beispiel auch unterschiedliche meteorologische Bedingungen sowie frequenzabhängige Effekte bei der Abschirmung von Lärmquellen durch Lärmschutzwände oder bei der Reflexion an Gebäuden.
- Die Belastetenzahlen werden jetzt anders ermittelt. Früher wurden die Bewohnende von Wohngebäuden gleichmäßig um ein Gebäude verteilt – auf laute und leise Seiten. Jetzt hingegen werden alle Bewohnenden eines Gebäudes der lauterer Vorderseite zugewiesen; die leisere Rückseite eines Gebäudes wird nicht mehr berücksichtigt. Somit werden deutlich mehr lärmbelastete Menschen ausgewiesen.

- Die Rundungsregel für die Bildung der ausgewiesenen Pegelklassen wurde geändert. Dadurch verschieben sich die 5 Dezibel breiten Pegelklassen um 0,5 Dezibel zu niedrigeren Werten. Damit werden tendenziell größere lärmbelastete Flächen und mehr sowie stärker lärmbelastete Menschen ausgewiesen.

Neben diesen systematischen Änderungen durch die neuen Berechnungsmethoden, wirken sich auch andere Aspekte wie veränderte Verhältnisse vor Ort auf die Ergebnisse der Kartierung aus.

Beispiele sind:

- Die aktuellen Verkehrsmengen auf Straßen, Schienenwegen und Flughäfen können die Relevanzschwellen, ab denen sie bei der Kartierung zu berücksichtigen sind, unter- oder überschreiten. So können zum Beispiel Verkehrsverlagerungen dazu führen, dass eine Straße erstmals zu kartieren ist.
- Die für die Lärmberechnung relevanten Größen können sich geändert haben. So beeinflussen zum Beispiel zwischenzeitlich umgesetzte Maßnahmen wie Tempo 30 oder ein Austausch des Fahrbahnbelags die Lärmsituation vor Ort.
- Die Zahl der Einwohnenden kann sich durch Wohnungsneubau erhöhen und damit auch die Zahl der lärmbelasteten Menschen.
- Die statistische Verteilung der Einwohnenden von Berlin auf die einzelnen Wohngebäude wurde mit einem geänderten Ansatz ermittelt.

Alle genannten Faktoren beeinflussen in ihrer Summe die Höhe der Lärmbelastung der Bevölkerung und die ausgewiesene Anzahl der lärmbelasteten Menschen. Insbesondere der Wechsel auf die EU-weit einheitlichen Berechnungsverfahren führt dazu, dass die aktuellen Ergebnisse der Lärmkartierung nicht oder nur sehr eingeschränkt mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2017 verglichen werden können. Dies führt selbst bei unveränderter Vor-Ort-Situation dazu, dass tendenziell mehr lärmbelastete Flächen und deutlich mehr lärmbelastete Menschen ausgewiesen werden. Zwischenzeitig erfolgte Lärminderungsmaßnahmen können daher nur sehr bedingt oder nicht aus den aktuellen Lärmkarten und den Belastetenzahlen abgelesen werden.

Die Lärmkartierung ist ein wichtiges Instrument, um Lärmbelastungen großflächig darzustellen und Lärmschwerpunkte zu ermitteln. Auch wenn die Umstellung auf die neuen Berechnungsverfahren einen Bruch mit den vorangegangenen Lärmkartierungen darstellt, ist dies ein wichtiger und notwendiger Schritt, um ein europaweit einheitliches Verfahren zu etablieren.

Des Weiteren erfolgt gemäß Anhang III der EU-Umgebungslärmrichtlinie eine Auswertung mit Angabe über die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

Die strategischen Lärmkarten sowie Informationen zur Erstellung und zusammengefasste Ergebnisse können im Umweltatlas¹ sowie im FIS-Broker² eingesehen werden.

1 <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/ib705.htm>, Zugriff am 01. Februar 2024.

2 <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>, Zugriff am 01. Februar 2024 unter dem Suchbegriff „Strategische Lärmkarte“.

2. KFZ-VERKEHR

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die geschätzte Anzahl an Menschen in Berlin, die an den kartierten Hauptverkehrsstraßen von Straßenverkehrslärm betroffen sind.

- Von erheblich störenden und die Kommunikation beeinträchtigenden Pegeln $L_{DEN} > 55$ Dezibel (A-bewertet) sind 1.172.900 Menschen und damit rund ein Drittel (31,9 Prozent) der Berliner Wohnbevölkerung betroffen (Tabelle 1: Belastete Menschen durch Kraftfahrzeuglärm).
- Im Tagesmittel sind rund 465.600 Personen und in den Nachtstunden rund 591.300 Personen an ihren Wohnorten potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen von $L_{DEN} > 65$ Dezibel (A-bewertet) beziehungsweise $L_N > 55$ Dezibel (A-bewertet) durch den Kraftfahrzeugverkehr ausgesetzt. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind dies 12,7 Prozent beziehungsweise 16,1 Prozent. Damit ist ein erheblicher Teil der Bevölkerung von Überschreitungen der Schwellenwerte des Lärmaktionsplans betroffen.
- Sehr hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr $L_{DEN} > 70$ Dezibel (A-bewertet) sind im Tagesmittel 96.100 Personen an ihren Wohnstandorten ausgesetzt. Dies entspricht 2,6 Prozent der Berliner Bevölkerung. In den Nachtstunden beträgt die Anzahl der von sehr hohen Lärmpegeln $L_N > 60$ Dezibel (A-bewertet) an den Wohnorten betroffenen Personen 220.800 (6,0 Prozent). Sie werden der 1. LAP-Stufe für dringliche Maßnahmenprüfungen zugeordnet.

Tabelle 1: Belastete Menschen durch Kraftfahrzeuglärm

L_{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent	L_N in Dezibel (A- bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent
> 55 bis 59	364.100	9,9	> 50 bis 54	350.600	9,5
> 60 bis 64	343.200	9,3	> 55 bis 59	370.500	10,1
> 65 bis 69	369.500	10,0	> 60 bis 64	206.500	5,6
> 70 bis 74	92.700	2,5	> 65 bis 69	13.700	0,4
> 75	3.400	0,1	> 70	600	< 0,1
Summe > 55	1.172.900	31,9	Summe > 50	941.900	25,6
Summe > 65	465.600	12,7	Summe > 55	591.300	16,1
Summe > 70	96.100	2,6	Summe > 60	220.800	6,0

Tabelle 2 zeigt die von Straßenverkehrslärm belasteten Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude im kartierten Netz. Es sind im lärmkartierten Netz auf einer Fläche von rund 95 Quadratkilometer 223.300 Wohnungen, 354 Schulgebäude und 125 Krankenhausgebäude von gesundheitsrelevanten Lärmpegeln $L_{DEN} \geq 65$ Dezibel (A-bewertet) betroffen.

Tabelle 2: Von Straßenverkehrslärm belastete Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude im kartierten Netz

L_{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Fläche in Quadrat- kilometer	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausge- bäude
> 55	250	558.600	1.092	349
> 65	84	221.700	352	125
> 75	11	1.600	2	0

Aufgrund der eingangs beschriebenen wesentlichen Änderungen bei den Rahmenbedingungen und Berechnungsgrundlagen für die aktuelle Kartierung 2022 sind die heutigen Betroffenenzahlen nicht direkt mit denen der vergangenen Kartierung vergleichbar.

Tabelle 3: Belästigung der Einwohnenden durch Krafffahrzeuglärm

Zahl der Fälle	
starke Belästigung	22.612
starke Schlafstörung	81.011
ischämische Herzkrankheiten	467

Tabelle 3 zeigt die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

3. LOKALER SCHIENENVERKEHR

Die Anzahl der von Straßenbahn- und U-Bahn-Verkehrslärm Betroffenen mit potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln beträgt 15.700 Personen (0,4 Prozent aller Einwohnenden) im Tagesmittel oberhalb von 65 Dezibel (A-bewertet) und 27.700 Personen (0,8 Prozent) in den Nachtstunden oberhalb von 55 Dezibel (A-bewertet) (Tabelle 4: Belastete Menschen durch lokalen Schienenverkehrslärm).

Durch den lokalen Schienenverkehr sind 600 (< 0,1 Prozent) beziehungsweise 5.200 (0,1 Prozent) Personen von sehr hohen Lärmbelastungen mit mehr als 70 Dezibel (A-bewertet) im Tagesmittel und mehr als 60 Dezibel (A-bewertet) in den Nachtstunden betroffen.

Tabelle 4: Belastete Menschen durch lokalen Schienenverkehrslärm

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent	L _N in Dezibel (A- bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent
> 55 bis 59	76.900	2,1	> 50 bis 54	56.700	1,5
> 60 bis 64	39.100	1,1	> 55 bis 59	22.500	0,6
> 65 bis 69	15.100	0,4	> 60 bis 64	5.200	0,1
> 70 bis 74	600	< 0,1	> 65 bis 69	0	0,0
> 75	0	0,0	> 70	0	0,0
Summe > 55	131.700	3,6	Summe > 50	84.400	2,3
Summe > 65	15.700	0,4	Summe > 55	27.700	0,8
Summe > 70	600	< 0,1	Summe > 60	5.200	0,1

Auf rund 2 Quadratkilometer sind 7.500 Wohnungen, 17 Schulgebäude und 5 Krankenhausgebäude gesundheitsrelevanten Pegeln von L_{DEN} ≥ 65 Dezibel (A-bewertet) ausgesetzt.

Tabelle 5: Von lokalem Schienenverkehrslärm belastete Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude.

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Fläche in Quadrat- kilometer	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausge- bäude
> 55	17	62.700	103	39
> 65	2,0	7.500	17	5
> 75	0	0	0	0

Tabelle 6: Belästigung der Einwohnenden durch lokalen Schienenverkehr

Zahl der Fälle	
starke Belästigung	22.893
starke Schlafstörung	11.962
ischämische Herzkrankheiten	0

Tabelle 6 zeigt die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

4. EISENBAHN

Die Kartierung des Eisenbahnbundesamtes ergab, dass am Gesamttag durch Eisenbahnlärm insgesamt 1,2 Prozent (43.470 Personen) und in der Nacht 2,0 Prozent (72.940 Personen) der Gesamtbevölkerung potenziell gesundheitsgefährdenden Pegeln über 65 Dezibel (A-bewertet) L_{DEN} beziehungsweise 55 Dezibel (A-bewertet) L_N ausgesetzt sind.

Durch die Eisenbahn sind 16.990 (0,5 Prozent) beziehungsweise 27.980 (0,8 Prozent) Personen von sehr hohen Lärmbelastungen mit mehr als 70 Dezibel (A-bewertet) im Tagesmittel und mehr als 60 Dezibel (A-bewertet) in den Nachtstunden betroffen.

Tabelle 7: Belastete Menschen durch Eisenbahnlärm

L_{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent	L_N in Dezibel (A- bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent
> 55 bis 59	115.200	3,1	> 50 bis 54	92.180	2,5
> 60 bis 64	58.800	1,6	> 55 bis 59	44.960	1,2
> 65 bis 69	26.480	0,7	> 60 bis 64	15.910	0,4
> 70 bis 74	8.970	0,2	> 65 bis 69	6.080	0,2
> 75	8.020	0,2	> 70	5.990	0,2
Summe > 55	217.470	5,9	Summe > 50	165.120	4,5
Summe > 65	43.470	1,2	Summe > 55	72.940	2,0
Summe > 70	16.990	0,5	Summe > 60	27.980	0,8

Auf einer Fläche von 30,8 Quadratkilometer sind 24.513 Wohnungen, 99 Schulgebäude und 18 Krankenhausgebäude von gesundheitsgefährdenden Pegeln über 65 Dezibel (A-bewertet) am Gesamttag betroffen.

Tabelle 8: Von Eisenbahnlärm belastete Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

L_{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Fläche in Quadrat- kilometer	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausge- bäude
> 55	101,6	103.555	410	59
> 65	27,7	20.696	80	15
> 75	3,1	3.817	19	3

Tabelle 9: Belästigung der Einwohnenden durch Eisenbahnlärm

Zahl der Fälle	
starke Belästigung	42.425
starke Schlafstörung	20.388
ischämische Herzkrankheiten	0

Tabelle 9 zeigt die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

5. FLUGVERKEHR

Durch den Flughafen Berlin-Brandenburg (BER) sind auf dem Gebiet des Landes Berlin keine Menschen der Berliner Gesamtbevölkerung Lärmpegeln von mehr als 65 Dezibel (A-bewertet) am Gesamttag und 55 Dezibel (A-bewertet) in der Nacht ausgesetzt.

Tabelle 10: Belastete Menschen durch den Flughafen Berlin Brandenburg im Berliner Stadtgebiet, Bezugsjahr 2021

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent	L _N in Dezibel (A- bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent
> 55 bis 59	8.300	0,2	> 50 bis 54	1.300	< 0,1
> 60 bis 64	600	< 0,1	> 55 bis 59	0	0,0
> 65 bis 69	0	0,0	> 60 bis 64	0	0,0
> 70 bis 74	0	0,0	> 65 bis 69	0	0,0
> 75	0	0,0	> 70	0	0,0
Summe > 55	8.900	0,2	Summe > 50	1.300	< 0,1
Summe > 65	0	0,0	Summe > 55	0	0,0
Summe > 70	0	0,0	Summe > 60	0	0,0

Tabelle 11: Von Flugverkehrslärm des Flughafens Berlin-Brandenburg belastete Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude, Bezugsjahr 2021

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Fläche in Quadrat- kilometer	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausge- bäude
> 55	9,0	4.200	0	0
> 65	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0

Tabelle 12: Belästigung der Einwohnenden durch Flugverkehr

Zahl der Fälle	
starke Belästigung	2.766
starke Schlafstörung	279
ischämische Herzkrankheiten	0

Tabelle 12 zeigt die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

6. INDUSTRIE UND GEWERBE

Durch Industrie und Gewerbe (IED-Anlagen) sind keine Einwohnenden der Berliner Gesamtbevölkerung Lärmpegeln von mehr als 65 Dezibel (A-bewertet) am Gesamttag und 55 Dezibel (A-bewertet) in der Nacht ausgesetzt.

Tabelle 13: Belastete Menschen durch Industrie- und Gewerbeanlagen

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent	L _N in Dezibel (A- bewertet)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung in Prozent
> 55 bis 59	600	< 0,1	> 50 bis 54	0	0,0
> 60 bis 64	100	< 0,1	> 55 bis 59	0	0,0
> 65 bis 69	0	0,0	> 60 bis 64	0	0,0
> 70 bis 74	0	0,0	> 65 bis 69	0	0,0
> 75	0	0,0	> 70	0	0,0
Summe > 55	700	< 0,1	Summe > 50	0	0,0
Summe > 65	0	0,0	Summe > 55	0	0,0
Summe > 70	0	0,0	Summe > 60	0	0,0

Tabelle 14: Von Industrie- und Gewerbeanlagen belastete Flächen und Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

L _{DEN} Dezibel (A-bewertet)	Fläche in Quadrat- kilometer	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausge- bäude
> 55	2,0	400	2	1
> 65	1,0	0	0	0
> 75	0	0	0	0

Tabelle 15: Belästigung der Einwohnenden durch IED-Anlagen

Zahl der Fälle	
starke Belästigung	0
starke Schlafstörung	0
ischämische Herzkrankheiten	0

Tabelle 15 zeigt die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (HA, high annoyance) und die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD, high sleep disturbance) in Gebieten, die innerhalb der aufgeführten Pegelbereiche liegen.

7. VERORTUNG DER LÄRMBETROFFENHEITEN

7.1. Straßen- und lokaler Schienenverkehr

Um Handlungsschwerpunkte zu identifizieren, wird eine sogenannte LärmKennZiffer (LKZ) gebildet. Sie berücksichtigt zwei Aspekte: das Ausmaß der Auslösewertüberschreitung und die Anzahl der von Lärm Betroffenen. Die LKZ wird damit wie folgt definiert:

$$\text{LKZ} = \text{Betroffene} \times (\text{Mittelungspegel} - \text{Auslösewert}^1) / \text{Flächeneinheit}^2$$

Die Lärmkennziffer ist demnach dort besonders hoch, wo hohe Einwohnerdichten und hohe Lärmbelastungen gleichzeitig auftreten.

Für den Straßenverkehr und den lokalen Schienenverkehr hat die Senatsverwaltung die Lärmkennziffern für den Gesamttag und die Nachtstunden jeweils getrennt ermittelt. Abbildung 1 bis Abbildung 4 stellen die räumliche Verteilung der HotSpots getrennt für den Kfz- und den lokalen Schienenverkehr dar.

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen alle Abschnitte mit Lärmbelastungen $L_{DEN} > 65$ Dezibel (A-bewertet) beziehungsweise $L_{Night} > 55$ Dezibel (A-bewertet) für den Straßenverkehrslärm ohne die Bundesautobahn.

Abbildung 3 und Abbildung 4 zeigen alle Abschnitte mit lokalen Schienenverkehrslärmbelastungen $L_{DEN} > 65$ Dezibel (A-bewertet) beziehungsweise $L_{Night} > 55$ Dezibel (A-bewertet).

1 Berlin verwendet Auslösewerte von 65 Dezibel (A-bewertet) L_{DEN} und 55 Dezibel (A-bewertet) L_{Night} .

2 Nach Bönninghausen / Popp mit der Software IMMI 2022/IMMI 2023.

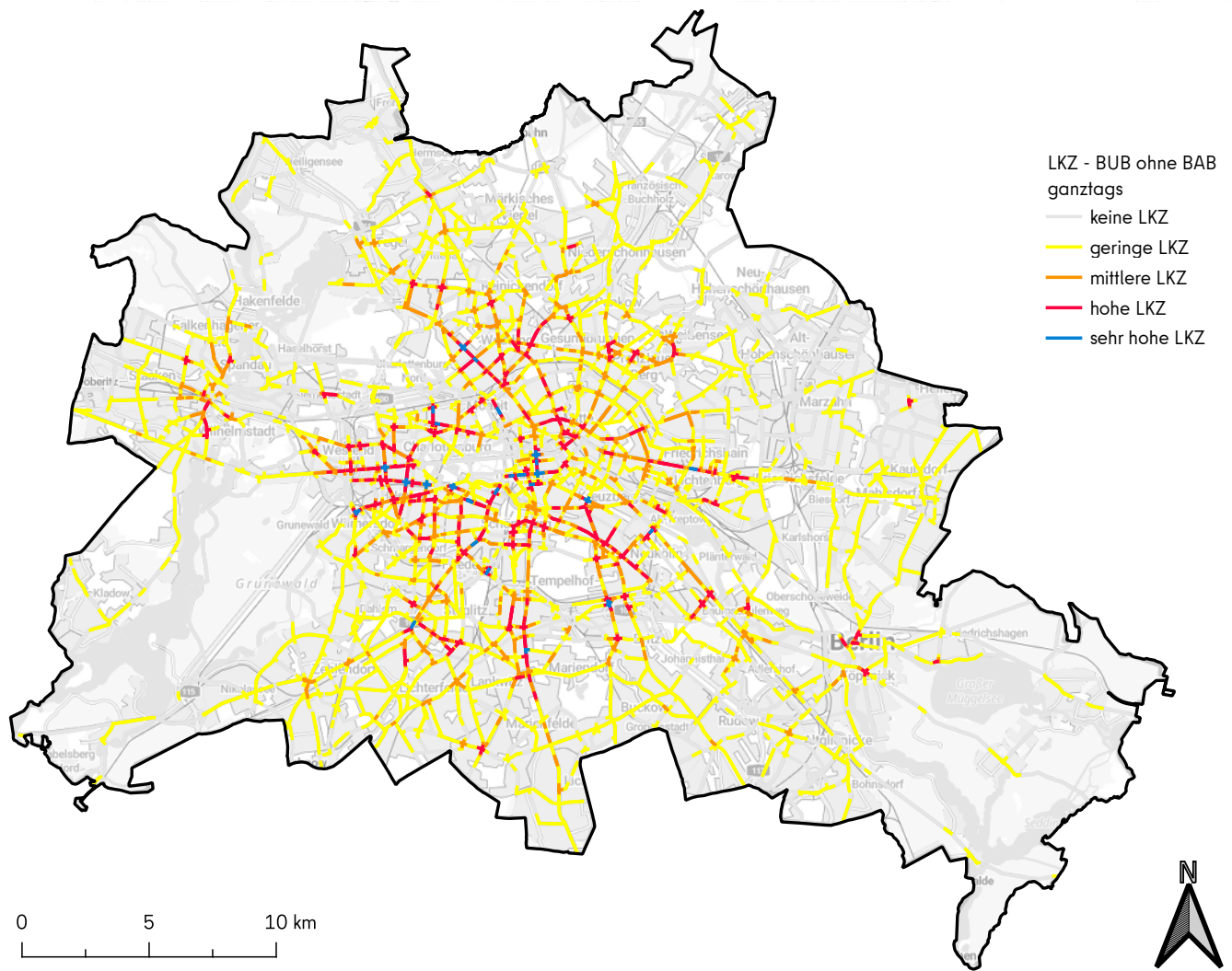


Abbildung 1: Lärmbetroffenheit durch Straßenverkehr ohne Bundesautobahn, Ganzttag, 2024

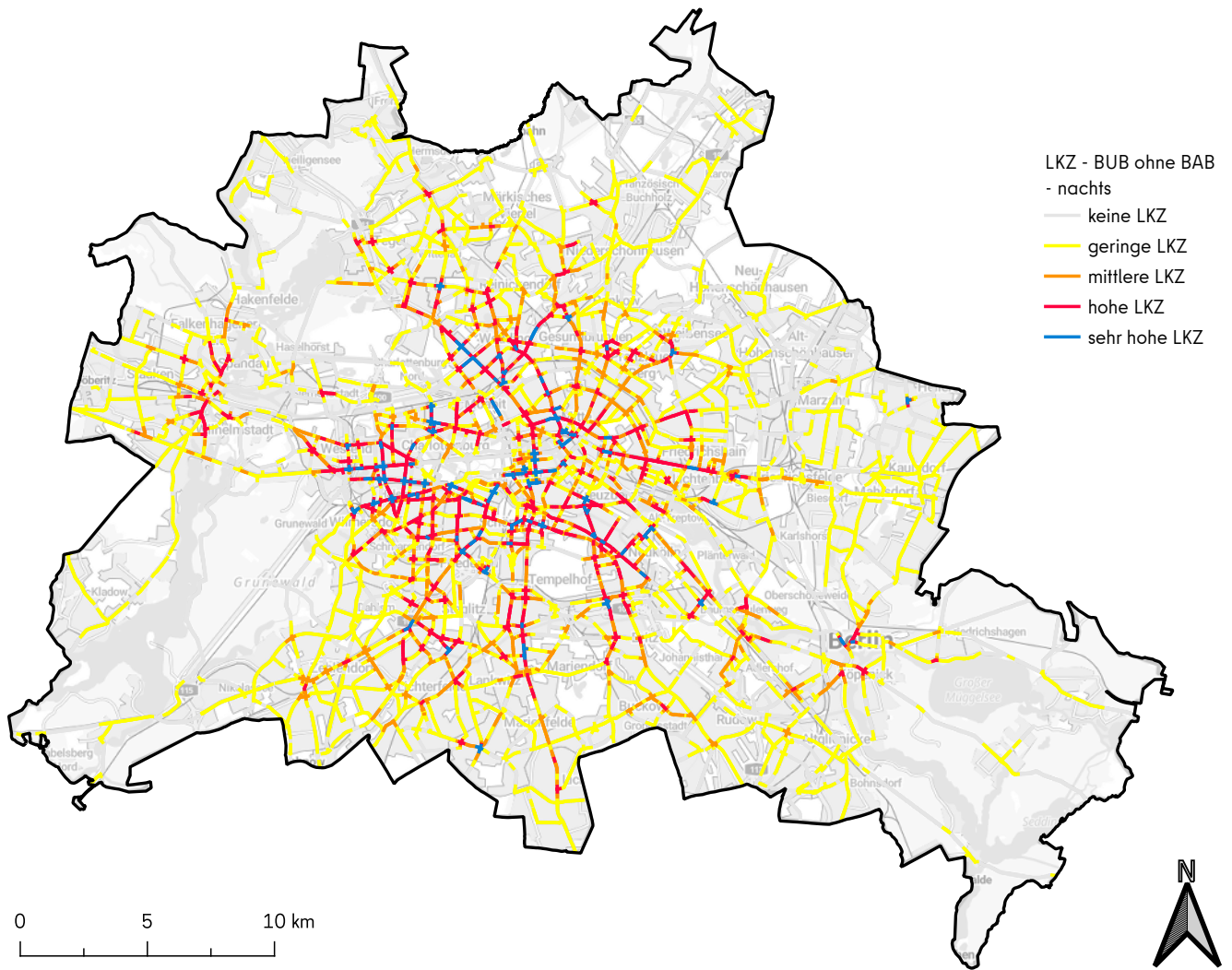


Abbildung 2: Lärmbetroffenheit durch Straßenverkehr ohne Bundesautobahn, Nacht, 2024

7.2. Eisenbahn

Das Eisenbahn-Bundesamt hat die Belastungssituation für die Schienenwege des Bundes ebenfalls anhand der Lärmkennziffer (LKZ) bewertet. Die Berechnung der LKZ erfolgte separat für die Lärmindizes L_{DEN} und L_N bezogen auf das gesamte Gebiet einer Kommune und auf ein 100 Meter \times 100 Meter Raster. Die in der Anlage beiliegenden Karten stellen die Raster-LKZ für bewohnte Bereiche dar. Berlin gehört laut Eisenbahn-Bundesamt neben Köln, Hannover und Hamburg zu den am stärksten belasteten Großstädten in Deutschland.

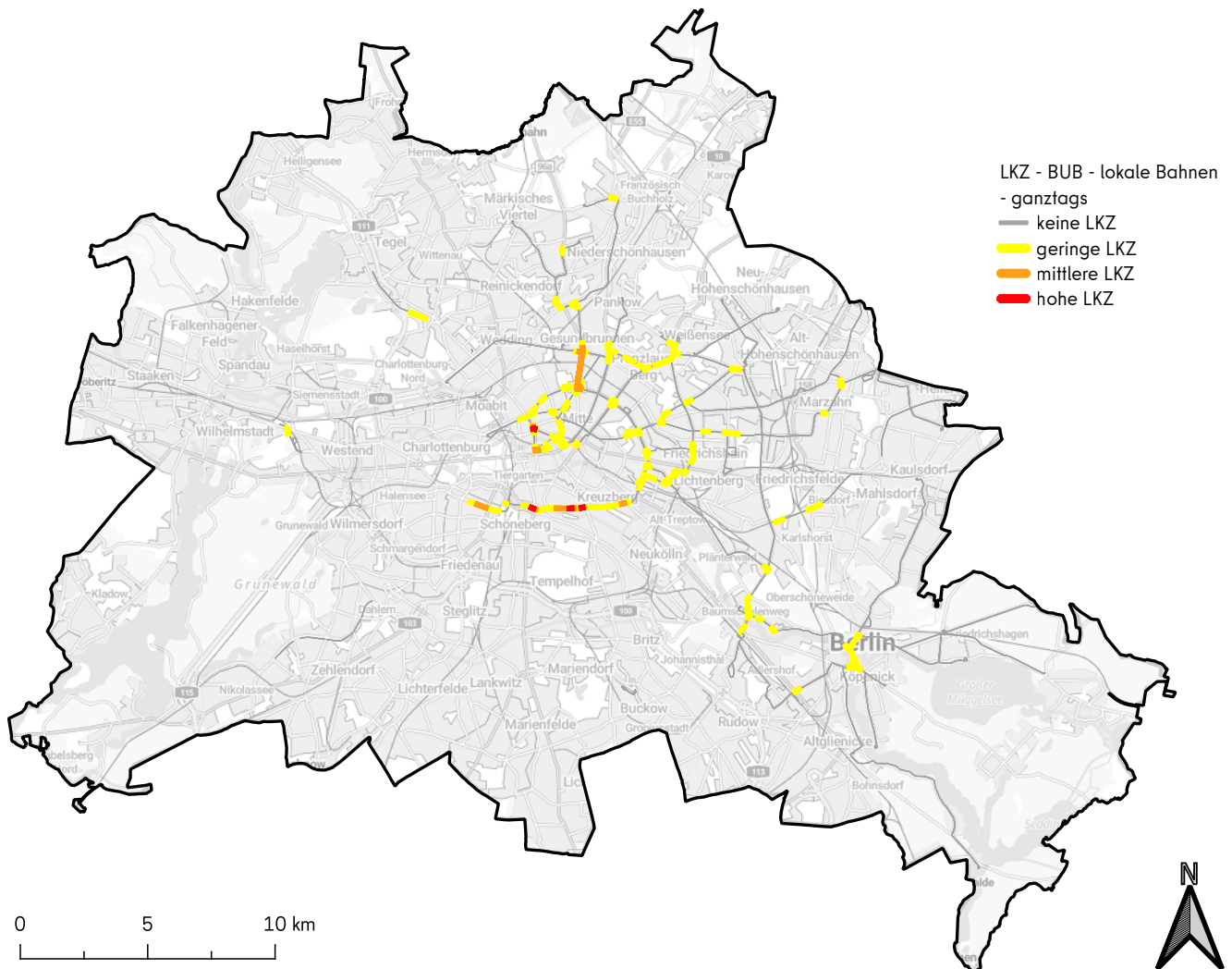


Abbildung 3: Lärmbetroffenheit durch den lokalen Schienenverkehr, Ganztags, 2024

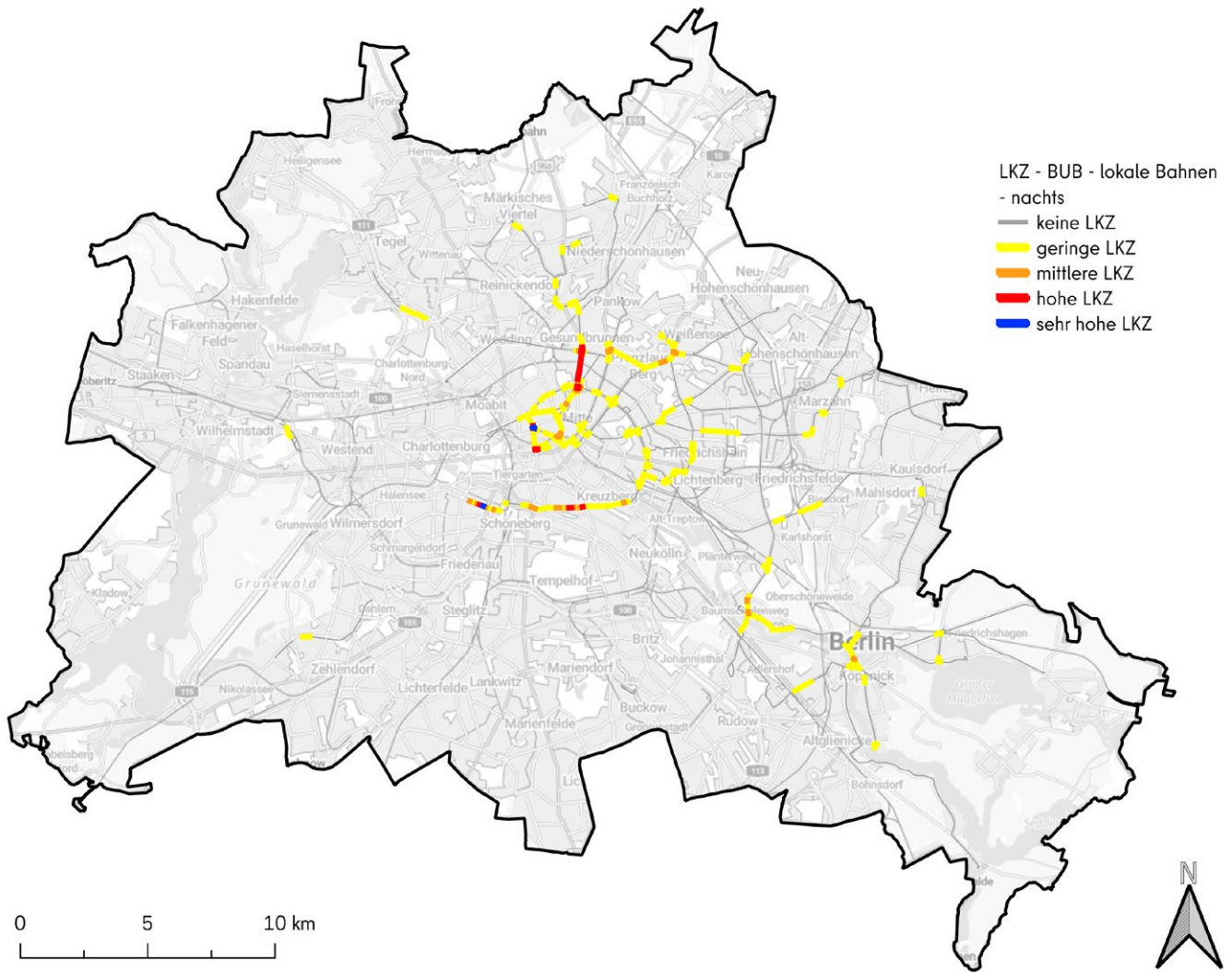


Abbildung 4: Lärmbetroffenheit durch den lokalen Schienenverkehr, Nacht, 2024

8. ZUSAMMENFASSUNG

Der Straßenverkehr ist in Berlin bei weitem der Hauptlärm- und Konfliktverursacher. An zweiter Stelle steht der Flugverkehr, gefolgt von Eisenbahn und lokalem Schienenverkehr. Industrielle Anlagen verursachen kaum nennenswerte Konflikte (Abbildung 5 und Abbildung 6).

Beim Flugverkehr ist zu beachten, dass seine Belästigungswirkung bei gleichen Pegeln höher ist als die von Straßen- oder Schienenlärm.³ Der Schienenverkehr verursacht zwar insgesamt vergleichsweise geringe Betroffenheiten, kann aber lokal sehr hohe Belastungen verursachen.

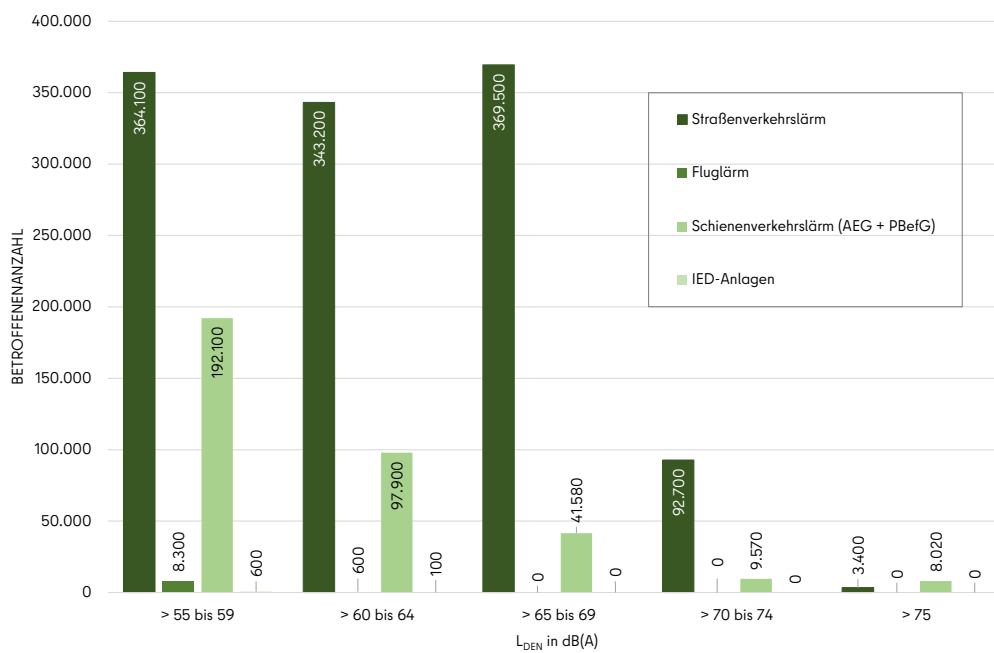


Abbildung 5: Betroffene nach Lärmverursachern im Tagesmittel (L_{DEN})

3 Vergleiche die sogenannten NORAH-Studien, www.laermstudie.de (letzter Abruf am 08. Februar 2019).

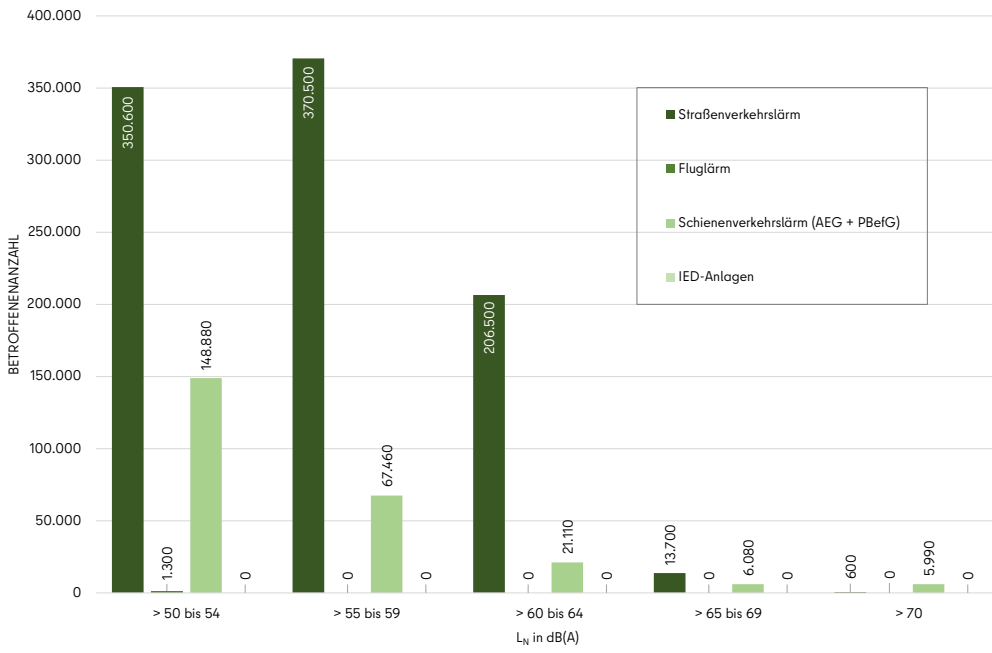


Abbildung 6: Betroffene nach Lärmverursachern nachts (L_N)


Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

www.berlin.de/sen/mvku

 x.com/senmvkuberlin

 instagram.com/senmvkuberlin

Berlin, 09/2024