

Entwurf

Lärmaktionsplanung Runde 4 für die Stadt Münster

April 2024

LK Argus Kassel GmbH

in Zusammenarbeit mit

konsalt GmbH (Öffentlichkeitsbeteiligung)

Stadt Münster

Lärmaktionsplanung Runde 4 für die Stadt Münster

Bericht April 2024

Auftraggeber

Stadt Münster

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Block 12 /14, Albersloher Weg 450

48167 Münster

Auftragnehmer

LK Argus Kassel GmbH

Querallee 36

D-34119 Kassel

Tel. 0561.31 09 72 80

Fax 0561.31 09 72 89

kassel@lk-argus.de

www.lk-argus-kassel.de

In Zusammenarbeit mit

konsalt GmbH

Altonaer Poststraße 13

D-22767 Hamburg

Tel. 040.35 75 27 0

Fax 040.35 75 27 16

E-Mail: info@konsalt.de

www.konsalt.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Antje Janßen

Dipl.-Ing. Dirk Bänfer

Michael Roubicek, M. Sc.

Kassel, 24. April 2024

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsraum	2
1.3	Zuständige Behörde	3
1.4	Rechtliche Grundlagen	3
1.5	Geltende Grenzwerte und Auslösewerte	5
2	Analyse der Lärmbelastungssituation 2022	7
2.1	Zusammenfassung der Lärmkartierung	7
2.1.1	Strategische Lärmkarten	8
2.1.2	Betroffenenstatistik	13
2.2	Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation im Straßenverkehr	19
2.2.1	Schallpegel nach Schwellenwerten an Wohngebäuden	19
2.2.2	Lärmbetroffenheiten	20
2.2.3	Maßnahmenbereiche	21
2.2.4	Ergänzende Bewertung der Lärmbelastung entlang der übergeordneten Straßen	28
2.3	Analyse der Lärmbelastungssituation des Schienenverkehrs	29
3	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	31
4	Fortschreibung der strategischen Ansätze zur Lärminderung	32
4.1	Grundsätze	32
4.2	Aktuelle Handlungsansätze in den Strategiefeldern	33
4.2.1	Vermeidung von Lärmemissionen	33
4.2.2	Räumliche Verlagerung von Lärmemissionen	46
4.2.3	Verminderung von Lärmemissionen	47

	4.2.4	Verminderung von Immissionen	53
5		Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte	54
	5.1	Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2021	54
	5.2	Tempo 30-Konzeption	59
	5.2.1	Bisherige Maßnahmenumsetzungen zu Tempo 30	59
	5.2.2	Weitere Empfehlungen zur Prüfung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen	62
	5.3	Straßenräumliches Konzept	65
	5.3.1	Fortschreibung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2017	65
	5.3.2	Aktuelle Planungen	67
	5.4	Konzept zur Fahrbahnsanierung	68
	5.4.1	Fortschreibung der Empfehlungen des Lärmaktionsplans 2021	68
	5.4.2	Bereits umgesetzte Maßnahmen der letzten 5 Jahren	68
	5.4.3	Geplante Maßnahmen in den nächsten 5 Jahren	70
	5.5	Fortschreibung Konzept passiver Schallschutz	71
	5.6	Lärmschutz entlang der übergeordneten Straßen	71
6		Fortschreibung des integrierten Gesamtkonzeptes	74
	6.1	Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans	74
	6.2	Wirkungen und Kosten der Kurzfristmaßnahmen	78
	6.2.1	Maßnahmenwirkungen	78
	6.2.2	Kosten der Maßnahmen	83
	6.2.3	Kosten-Wirksamkeits-Analyse	86
	6.2.4	Kosten-Nutzen-Analyse	86
7		Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr	89
	7.1	Umgesetzte und bereits geplante Maßnahmen	89
	7.2	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr	93

7.3	Handlungsbedarf in Münster	99	
8	Ruhige Gebiete	100	Stadt Münster
			Lärmaktionsplan
			Runde 4
			April 2024
8.1	Definition ruhiger Gebiete im Lärmaktionsplan 2017	100	
8.2	Akustische Überprüfung der ruhigen Gebiete	100	
8.3	Überprüfung der Flächennutzungen in den ruhigen gebieten	103	
8.4	Fortschreibung der Ruhigen Gebiete	103	
9	Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan	106	
9.1	Vorgehen in Münster	106	
9.2	Ergebnisse aus der Online-Beteiligung	107	
9.2.1	Bewertung der umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen	107	
9.2.2	Bewertung der Maßnahmenvorschläge des Lärmaktionsplans 4. Runde	108	
9.2.3	Bewertung der Ruhigen Gebiete	110	
9.3	Zusammenfassung der Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	111	
9.4	Fazit der Öffentlichkeitsbeteiligung	113	
9.5	Zusammenfassung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	114	
	Tabellenverzeichnis	115	
	Abbildungsverzeichnis	117	
	Kartenverzeichnis	118	
	Anlagenverzeichnis	118	

Zur einfachen Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf eine gendergerechte Schreibweise verzichtet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Der Lärmaktionsplan der 3. Stufe für die Stadt Münster wurde am 17.03.2021 im Rat der Stadt Münster beschlossen.

Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung müssen gemäß der Europäischen Umgebungslärmrichtlinie alle 5 Jahre fortgeschrieben werden, für die 4. Runde¹ nach den Vorgaben der EU bis Mitte 2024.

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans umfasst insbesondere folgende Punkte:

- Analyse der Lärmbelastungssituation 2022 Straßenverkehr mit Ermittlung von Maßnahmenbereichen und Vergleich zur Lärmsituation 2017²
- Analyse der Lärmbelastung Schiene 2022 mit Ermittlung von Maßnahmenbereichen
- Fortschreibung des Handlungskonzeptes Straße unter Einbindung vorhandener Planungen mit Synergieeffekten, einer Umsetzungsbilanz bisheriger Lärmaktionspläne sowie einem stärkeren Fokus auf Handlungsmöglichkeiten an Bundesfernstraßen
- Fortschreibung des Handlungskonzeptes Schiene unter Einbindung des Lärmaktionsplans des Eisenbahn-Bundesamtes und des Lärmsanierungsprogramms des Bundes
- Fortschreibung der ruhigen Gebiete des Lärmaktionsplans 2. Stufe

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans wurde wie der Lärmaktionsplan der 3. Runde durch eine öffentliche Beteiligung begleitet. Durchgeführt werden eine Informationsveranstaltung zu Beginn der Lärmaktionsplanung sowie die Auslegung des Entwurfs der Fortschreibung des Lärmaktionsplans mit einer begleitenden Online-Beteiligung.

¹ seit der „3. Runde“ werden die Fortschreibungen der Lärmaktionspläne mit „Runden“ bezeichnet (vormals „Stufen“)

² Auf Basis von VBUS-Berechnungen zur Lärmkartierung 2022

1.2 Untersuchungsraum

Die kreisfreie Stadt Münster ist das Oberzentrum in der Region Münsterland, zu der die Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf gehören. Mit 319.441 Einwohnern³ ist Münster die größte Stadt des ansonsten überwiegend ländlicher geprägten Münsterlandes. Die ländliche Prägung ist bereits im Stadtbild von Münster zu erkennen, das einen dicht besiedelten Kern und ländlich geprägte äußere Stadtteile aufweist. Die Stadt gliedert sich in 6 Stadtbezirke mit insgesamt 45 Stadtteilen auf einer Fläche von rund 303 km²,⁴ was einer Bevölkerungsdichte von ca. 1.054 EW/ km² entspricht.

Weitere Oberzentren in der Nähe zu Münster sind Osnabrück (ca. 60 km) und Enschede in Holland (ca. 68 km).

Die Stadt Münster ist für den Kfz-Verkehr großräumig über die Autobahn A 1 angebunden, die in Richtung Norden über Osnabrück und Bremen bis nach Hamburg und in Richtung Süden vorbei an Dortmund nach Leverkusen und Köln führt. Daneben bestehen zahlreiche Anschlüsse an das weitere überregionale Autobahnnetz. Ebenfalls auf Münsteraner Stadtgebiet beginnt die A 43, die in südwestliche Richtung ins Ruhrgebiet führt.

Weiterhin befinden sich auf dem Stadtgebiet wichtige Bundesstraßen wie die

- B 51 - Südumfahrung Münster, in Richtung Norden nach Osnabrück bis Bremen, in Richtung Süden durch das Ruhrgebiet weiter bis Trier und nach Saarbrücken, abschnittsweise Verlauf auf Autobahnen (A 43, A 33) und
- B 54 - Nord-Süd-Achse durch Münster auf dem westlichen Teil des zweiten Rings vorbei an der Innenstadt, in Richtung Nordwesten nach Enschede, in Richtung Süden durch das Ruhrgebiet bis nach Wiesbaden.

Daneben liegen weitere Landes- und Kreisstraßen im Stadtgebiet von Münster - darunter die L 586 auf dem östlichen Teil des 2. Rings. Innerhalb des 2. Rings befinden sich ausschließlich Kreis- und Gemeindestraßen.

Anschluss an den überregionalen Schienenverkehr besteht am Bahnhof Münster über verschiedene ICE- und IC-Verbindungen und den Hamburg-Köln-Express sowie für den regionalen Verkehr über RE- und RB-Verbindungen. Neben dem Hauptbahnhof Münster gibt es 8 weitere Bahnhöfe im Stadtgebiet, die vom regionalen Schienenverkehr bedient werden.

³ wohnberechtigte Bevölkerung am 31.12.2022; https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/61_stadtentwicklung/pdf/karten/Statistische_Gebietsgliederung_Schematische_Darstellungen_Bevoelkerung.pdf

⁴ Gesamtfläche der Stadt Münster am 31.12.2022; https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/61_stadtentwicklung/pdf/karten/Statistische_Gebietsgliederung_Schematische_Darstellungen_Flaechen.pdf

Der öffentliche Personennahverkehr im Regionalverkehr wird durch Regionalbuslinien insbesondere der Regionalverkehr Münsterland GmbH und der Westfalenbus GmbH angeboten. Der städtische ÖPNV in Münster wird durch die Stadtwerke Münster mit 22 Stadtbuslinien, 6 Nachtbuslinien und Taxibussen organisiert.⁵

Ca. 20 km nördlich von Münster liegt der internationale Verkehrsflughafen Münster/ Osnabrück. Im Jahr 2022 wurden am Flughafen Münster/ Osnabrück insgesamt 37.678 Flugbewegungen durchgeführt.⁶

Die wirtschaftliche Bedeutung Münsters strahlt weit in die umliegenden Regionen aus. Es dominiert vor allem der tertiäre Sektor und dort insbesondere der Bildungs- und Verwaltungssektor mit der Universität und der Bezirksregierung. Industrie existiert wenig. Weit bedeutender dagegen sind Finanzdienstleistungsunternehmen (diverse Banken) und Unternehmen der Bio- und Nanotechnologie sowie der Einzelhandel.

1.3 Zuständige Behörde

Stadt Münster

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Block 12 / 14, Albersloher Weg 450

48167 Münster

www.muenster.de/stadt/umwelt/index.html

1.4 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EU-Umgebungslärmrichtlinie (URL) vom 25.06.2002⁷, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde⁸. Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt.

⁵ Fahrplan Stand 03.04.2023, siehe <https://www.stadtwerke-muenster.de/privatkunden/mobilitaet/fahrplaninfos/fahrplaene-netzplaene/fahrplantabellen.html>

⁶ ADV-Monatsstatistik Dezember 2022, Arbeitsgemeinschaft Deutscher Flughäfen, 13.03.2023

⁷ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

⁸ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV⁹, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt. Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung¹⁰ sowie in weiteren Leitfäden und Musteraktionsplänen¹¹ werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben.

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z. B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO)¹², § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans eingeschränkt. So sind z.B. die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen von den Straßenverkehrsbehörden durchzusetzen. Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (z. B. die Aufstellung eines Bebauungsplans) gelten auch hierfür die anderweitig (z. B. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

Ein wesentlicher Aspekt der Lärmaktionsplanung besteht in der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens über Reihenfolge, Ausmaß und zeitlichen Ablauf von Sanierungsmaßnahmen.

⁹ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006, zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. September 2021

¹⁰ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung vom 19. September 2022

¹¹ Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV), EU-Umgebungslärmrichtlinie, Musteraktionsplan, (o.D.)

¹² Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 16. November 1970, BGBl I 1565, zuletzt geändert durch Verordnung vom 26. Juli 2021

Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verringerung der Gesamtbelastung in dem betrachteten Gebiet. In der Regel ist dazu eine Prioritätensetzung hinsichtlich der Handlungsoptionen erforderlich.

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärmminde- rung als Ziel des Lärmaktionsplans eines von mehreren zu berücksichtigenden Belangen, die untereinander abgewogen werden müssen.¹³

1.5 Geltende Grenzwerte und Auslöswerte

Verbindliche Grenz- oder Auslöswerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland nicht vorgegeben.

Für die Lärmaktionsplanung der 4. Runde der Stadt Münster werden folgende relevante Pegel als Grundlage der Analyse herausgearbeitet:

- Überschreitung des Auslöswertes der Lärmaktionsplanung:

$$L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)} \text{ und } L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}^{14}$$

Im Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) liegen Lärmprobleme und somit Handlungsbedarf vor, wenn „an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Dies gilt nicht in Gewerbe- oder Industriegebieten nach §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung sowie in Gebieten nach § 34 Abs. 2 des Baugesetzbuches mit entsprechender Eigenart.“¹⁵ Im Musteraktionsplan von NRW werden diese Schwellenwerte als Auslöswerte bezeichnet.¹⁶

- Überschreitung des gesundheitlichen Schwellenwertes

$$L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)} \text{ und } L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$$

Gemäß Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung ist statistisch nachweisbar, dass bei einer Dauerbelastung mit Mittelungspegeln $\geq 65 \text{ dB(A)}$ tags und

¹³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung vom 19. September 2022

¹⁴ Entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind die Lärmindizes L_{DEN} für einen Gesamttageszeitraum (Day-Evening-Night) und L_{Night} für den Nachtzeitraum vorgesehen

¹⁵ RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008, S. 1

¹⁶ Vgl. MUNLV: EU-Umgebungslärmrichtlinie Musteraktionsplan, (o.D.), S. 5

≥ 55 dB(A) nachts das Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen zunimmt¹⁷. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen empfiehlt deshalb, verbindliche Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung von $L_{DEN} = 65$ dB(A) und $L_{Night} = 55$ dB(A) festzusetzen.¹⁸

- Überschreitung der Umwelthandlungsziele des Umweltbundesamtes
 $L_{DEN} = 60$ dB(A) und $L_{Night} = 55$ dB(A)

Gesundheitliche Schädigungen können auch unterhalb der oben genannten, vom Sachverständigenrat empfohlenen Auslösewerte auftreten. Die WHO weist darauf hin, dass bereits Pegel von L_{DEN} ab 53 dB(A) mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen und Pegel von L_{Night} ab 45 dB(A) mit Beeinträchtigungen des Schlafs verbunden sind.¹⁹ Das Umweltbundesamt empfiehlt deshalb, zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Auswirkungen Schwellenwerte von $L_{DEN} = 60$ dB(A) und $L_{Night} = 50$ dB(A) als Umwelthandlungsziele für die Lärmaktionsplanung festzulegen. Diese sollen möglichst kurzfristig erreicht werden. Mittelfristig empfiehlt das Umweltbundesamt bezüglich Straßen- und Schienenlärm, Umwelthandlungsziele von $L_{DEN} = 55$ dB(A) und $L_{Night} = 45$ dB(A) festzulegen.²⁰ Diese noch niedrigeren Schwellen dienen laut Umweltbundesamt dazu, erhebliche Belästigungen durch Lärm zu vermeiden.

¹⁷ Vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Drucksache 14/2300, 14. Wahlperiode vom 15.12.99
¹⁸ Sachverständigenrat für Umweltfragen: Umweltgutachten 2020, Januar 2020 (S. 18)
¹⁹ Vgl. WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region, Juli 2019
²⁰ Siehe <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung>

2 Analyse der Lärmbelastungssituation 2022

2.1 Zusammenfassung der Lärmkartierung

Die vorliegende strategische Lärmkartierung der 4. Runde für die Stadt Münster umfasst die Kartierung des Straßenverkehrslärms, des Schienenverkehrslärms und des Gewerbe- und Industrielärms (IED-Anlagen) für das Jahr 2022.²¹ In der 4. Runde der Lärmkartierung wurden die Lärmkarten erstmalig entsprechend der neuen Berechnungsvorschrift „Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen“ (BUB)²² berechnet. Die neue Berechnungsvorschrift ersetzt die bisher gültigen vorläufigen Berechnungsvorschriften VBUS, VBUSch und VBUI und wird für die Kartierung von Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm und Lärm durch IED-Anlagen eingesetzt.

Änderungen der in den Lärmkarten dargestellten Lärmbelastungen durch die neue Berechnungsvorschrift BUB werden auf Basis von Vergleichsrechnungen in einer Modellstadt in den aktuellen LAI-Hinweisen zur Lärmkartierung für den Straßenverkehr in der Tendenz wie folgt beschrieben:

„Im Einwirkungsbereich von Autobahnen wird mit Anwendung der BUB eine deutlich höhere Lärmbelastung ausgewiesen. Über fast alle Pegelklassen vergrößert sich die Fläche der einzelnen 5 dB-Isophonen-Bänder erheblich, abhängig von der konkreten Verkehrszusammensetzung bis hin zu einer Verdopplung. Sofern sich der Schall weitgehend ungehindert ausbreiten kann, ist bei den nachrangigen Straßen ein ähnlicher Effekt mit einer Vergrößerung der verlärmten Flächen zu beobachten.

Für den innerörtlichen Bereich mit komplexer Bebauung und Abschirmung kann eine pauschale Aussage nicht getroffen werden. Ein vergleichbarer Anstieg der Belastung ist nicht festzustellen, vielmehr hängen die konkreten Unterschiede zwischen Berechnung nach VBUS und BUB von der ganz individuellen Vor-Ort Situation ab. Hier kumulieren sich Unterschiede bei den Eingangsdaten (Verkehrszusammensetzung, Straßenbelag u.v.m.) mit Effekten bei der Schallausbreitung. Gerade bei enger Bebauung und geringer Distanz zur Quelle ist, u. a. aufgrund des Wegfalls des Zuschlags für Mehrfachreflexionen (Drefl), in den hohen Pegelklassen eine Abnahme der Belastung festzustellen, während im direkten Einwirkungsbereich von Kreuzungen und Kreisverkehren aufgrund des neu

²¹ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ (inklusive Anlage 1 und Anlage 2), Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

²² Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen – BUB vom 5. Oktober 2021 (Bekanntmachung im Bundesanzeiger vom 5. Oktober 2021; Anlage 1)

eingeführten Zuschlags die Belastung bis zu maximal 3 Dezibel höher liegen kann.²³

Die Lärmkartierung für den Straßenverkehrslärm sowie für den Industrie- und Gewerbelärm wurden im Auftrag der Stadt Münster von der FCP IBU GmbH durchgeführt.²⁴

Darüber hinaus liegen die Ergebnisse der Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes der 4. Runde vor. Diese wurden vom Eisenbahn-Bundesamt erstellt, ebenfalls nach der neuen Berechnungsvorschrift BUB.²⁵

2.1.1 Strategische Lärmkarten

Die Lärmbelastungen werden im Rahmen der Lärmkartierung für jeden Emittenten getrennt ermittelt. Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind in strategischen Lärmkarten L_{DEN} (24 h-Wert) und L_{Night} (22- 6 Uhr) in Form von Isophonenbändern in 5 dB(A) Schritten dargestellt.

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen die Lärmkarten für den Straßenverkehrslärm im Gesamtstraßennetz.

Die Darstellungen der Lärmbelastungssituation mit den maßgeblichen Isophonenbändern verdeutlichen die erhebliche Lärmbelastung im Nahbereich übergeordneter Straßen sowie innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen. Deutlich wird auch die Schallabschirmung durch Lärmschutzwälle/-wände, insbesondere an der Autobahn und der Bundesstraße B 51. Auch die Abschirmung durch Bebauung insbesondere im Innenstadtbereich ist ersichtlich.

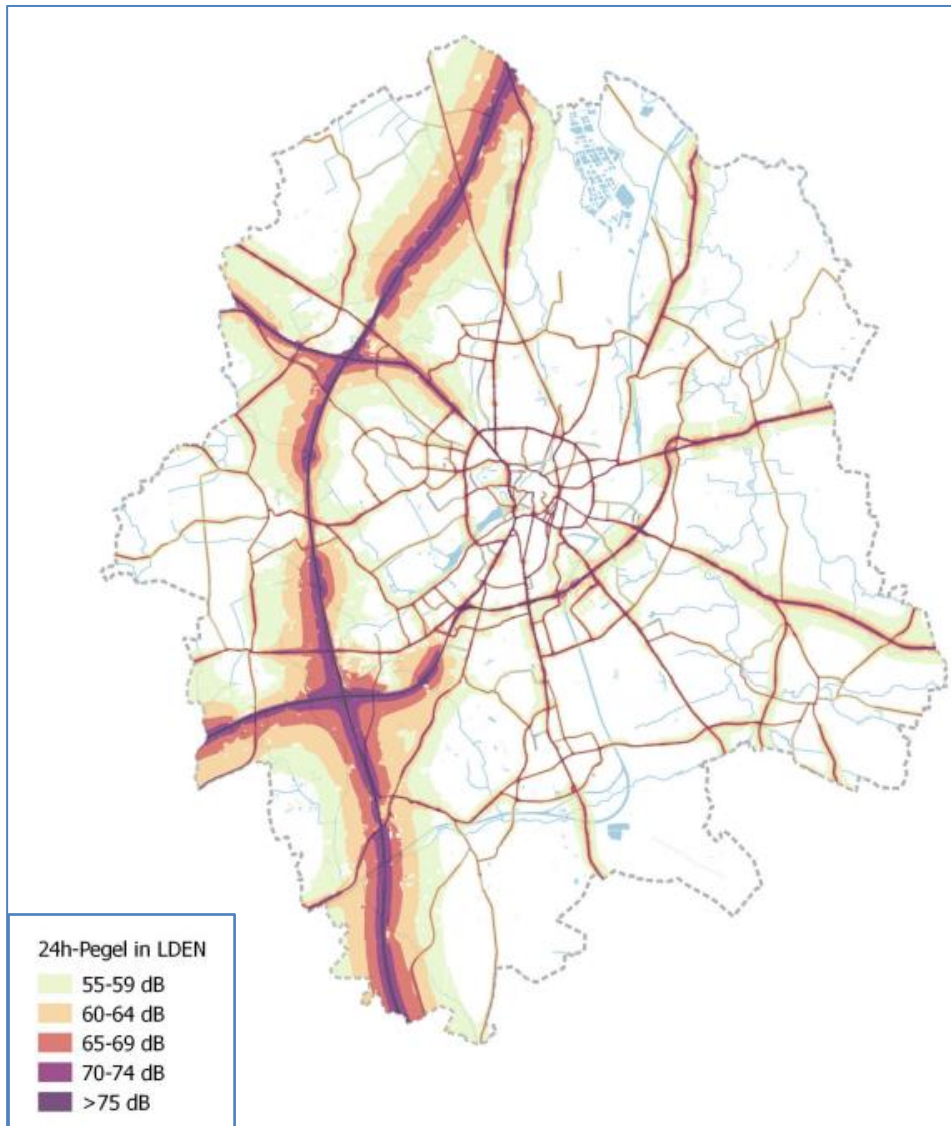
²³ LAI-Hinweise zur Lärmkartierung – dritte Aktualisierung, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), März 2022, S. 18

²⁴ FCP IBU GmbH im Auftrag der Stadt Göttingen: Dokumentation Lärmkartierung 2022 für den Ballungsraum Stadt Münster – Straßen und IED-Anlagen, März 2023

²⁵ Lärmkartierung der 4. Runde für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes, Eisenbahn-Bundesamt, Juni 2022; Daten abrufbar über das Geoportal des Eisenbahn-Bundesamts

● **Abbildung 1: Lärmkarte L_{DEN} Straßenverkehrslärm²⁶**

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4
April 2024

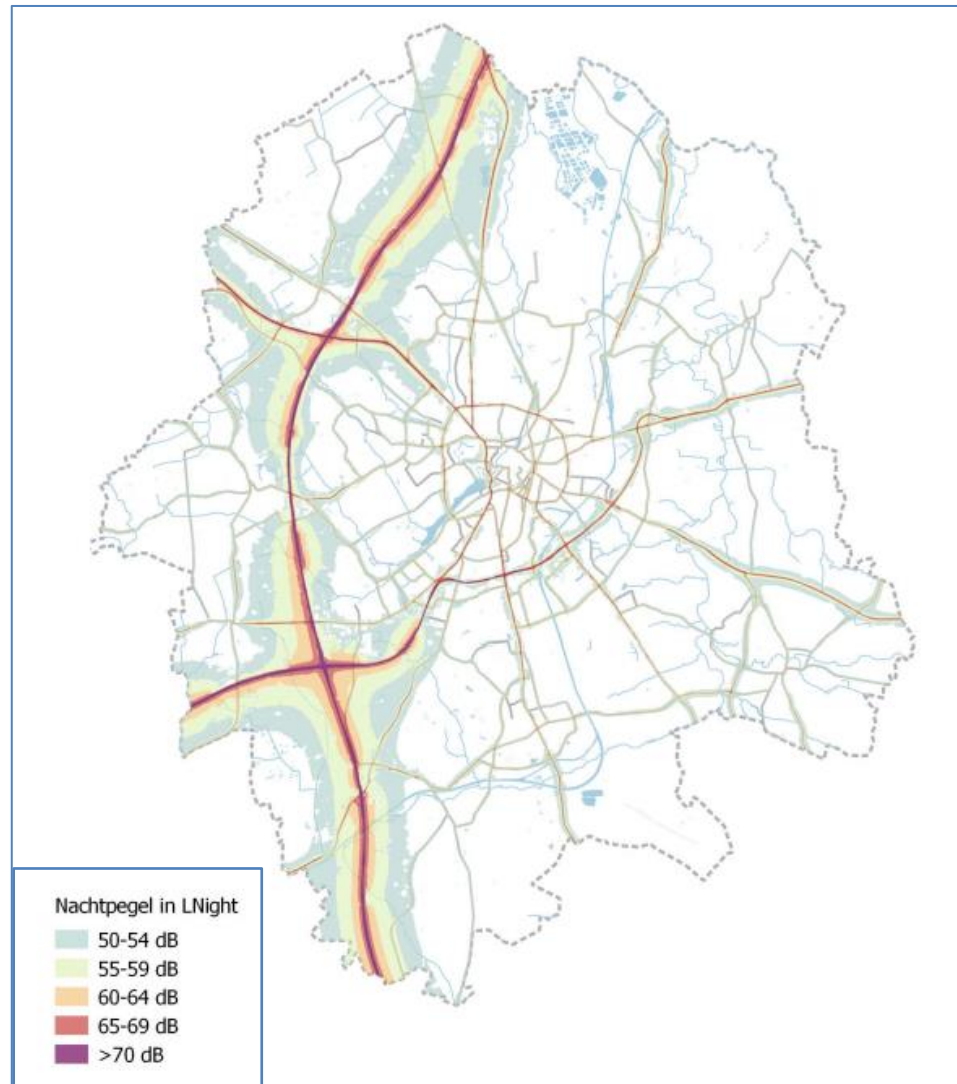


²⁶ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 1, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

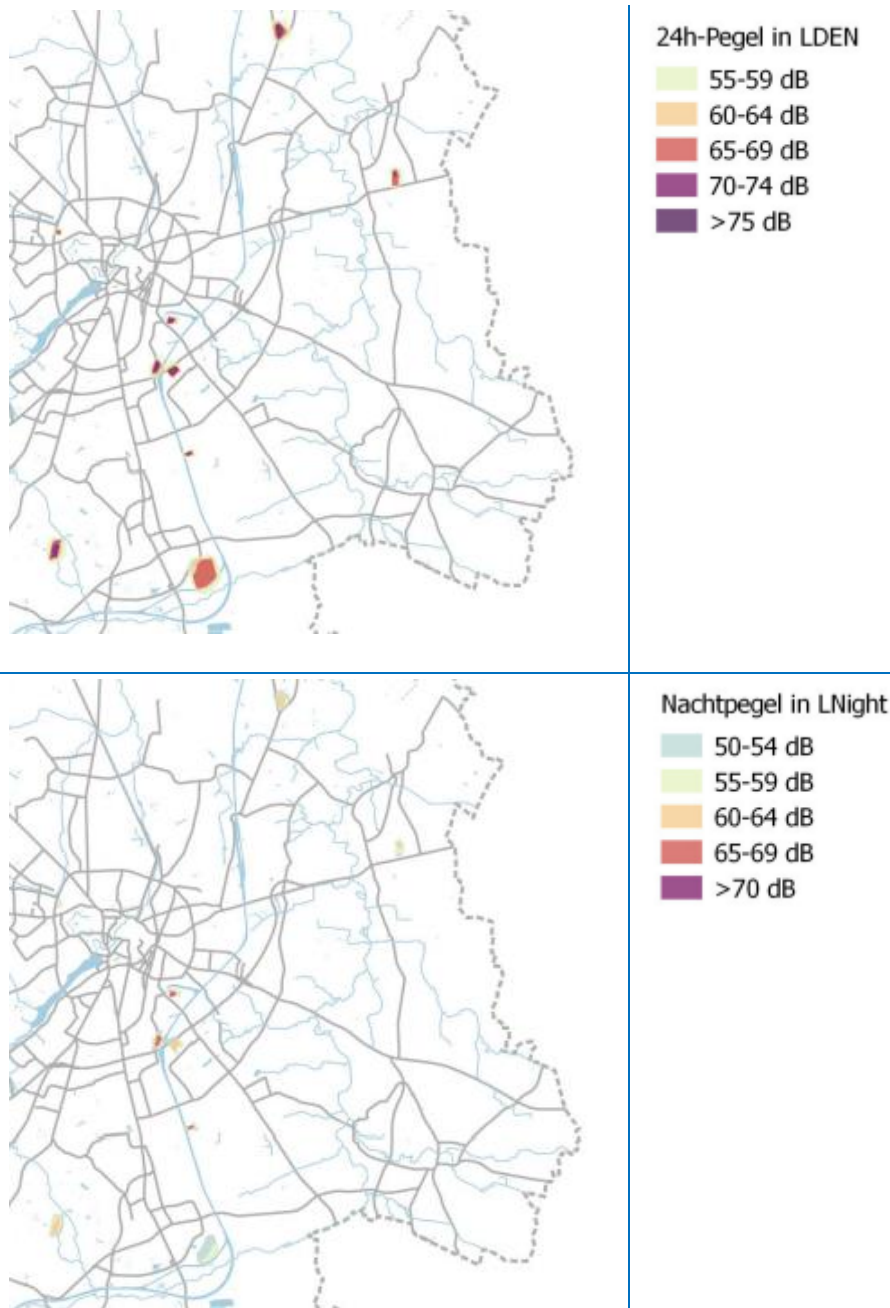
● **Abbildung 2:** Lärmkarte L_{Night} Straßenverkehrslärm²⁷



²⁷ ebenda

Abbildung 3 zeigt die relevanten Ausschnitte der Lärmkarten für den Industrie und Gewerbelärm in Münster für das Jahr 2022:

- **Abbildung 3:** Lärmkarten L_{DEN} (oben) und L_{Night} (unten) für IED-Anlagen²⁸



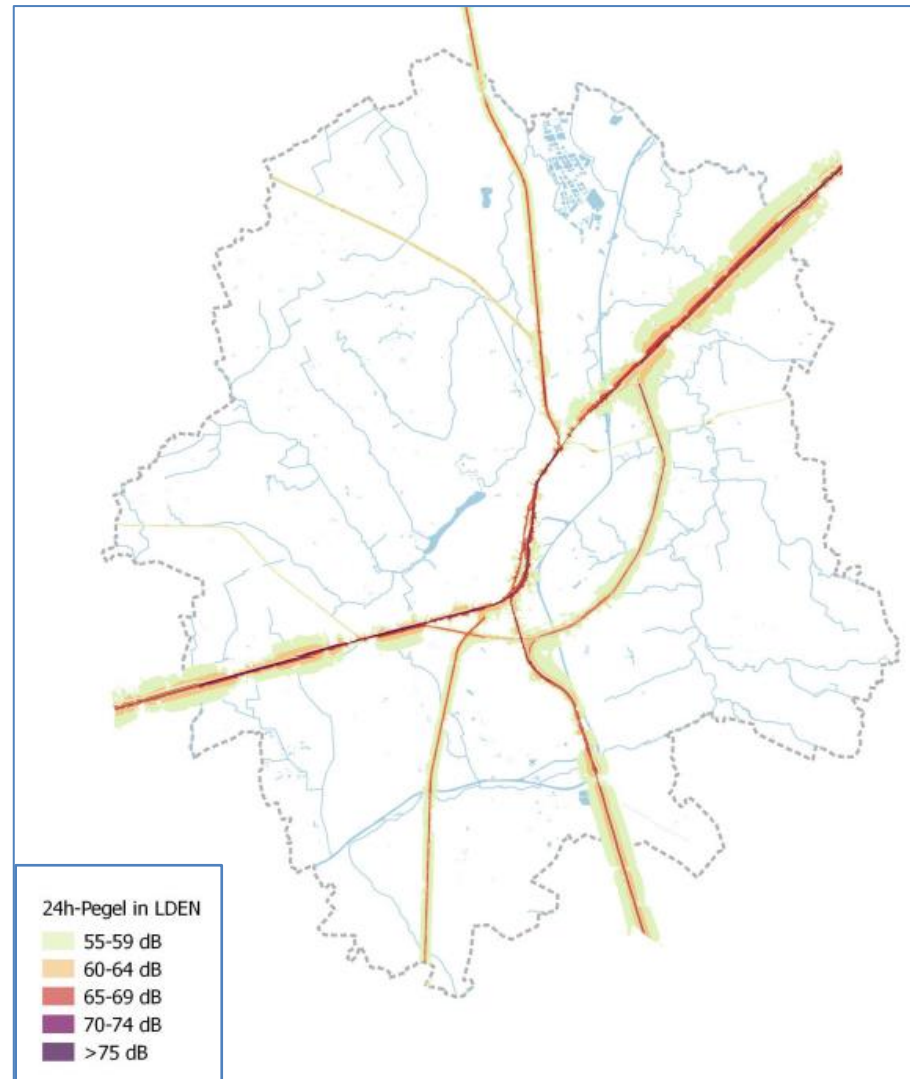
²⁸ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 1, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen die Lärmkarten für den Schienenverkehrslärm in Münster 2022. Änderungen in der Schienenverkehrsbelastung hängt – neben geänderten Berechnungsmethoden - vor allem mit veränderten Annahmen zum Einsatz von lärmarmen Bremsen bei Güterzugwaggons zusammen (siehe auch Kapitel 2.3). In der Tendenz hat die Schienenverkehrsbelastung dadurch abgenommen.

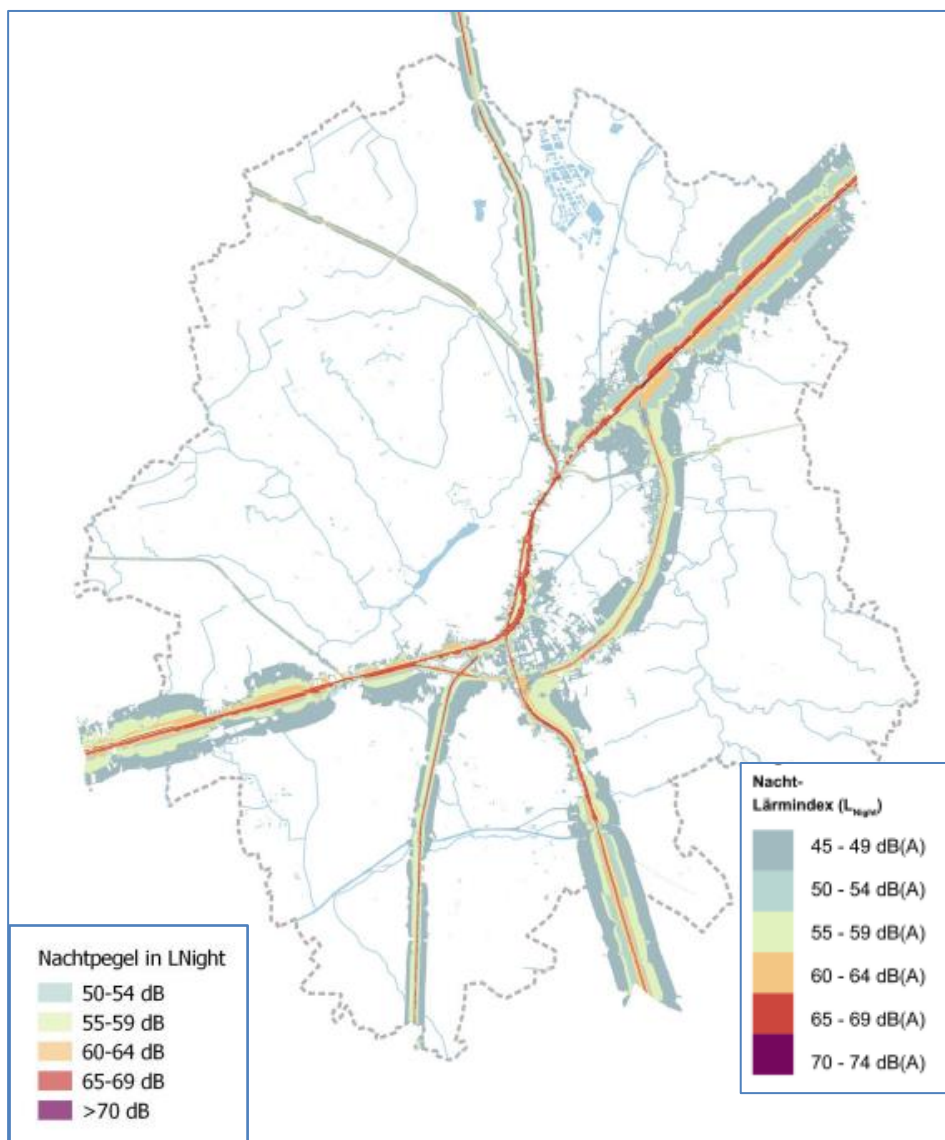
● **Abbildung 4:** Lärmkarte L_{DEN} für Schienenverkehrslärm²⁹, Runde 4, 2022



²⁹ ebenda

● **Abbildung 5:** Lärmkarte L_{Night} für Schienenverkehrslärm³⁰, Runde 4, 2022

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4
April 2024



2.1.2 Betroffenenstatistik

Straßenverkehrslärm

Zusätzlich zu den strategischen Lärmkarten liegen tabellarische Daten zu den durch die verschiedenen Emittenten belasteten Menschen, belasteten Flächen sowie belasteten Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäuden vor. Diese sind in den Betroffenenstatistiken dargestellt.

³⁰ ebenda

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

123 km² der Stadtfläche Münsters sind durch Straßenverkehrslärm mit Lärmpegeln L_{DEN} über 55 dB(A) belastet. Bei einer Stadtfläche von insgesamt 303,2 km² sind dies knapp 41%.

In Tabelle 1 ist die Anzahl der Wohn- und Schulgebäude sowie Krankenhäuser dargestellt, bei denen L_{DEN} Werte des Straßenverkehrs von ab 55 dB(A), ab 65 dB(A) sowie ab 75 dB(A) ermittelt wurden.

- **Tabelle 1:** Anzahl N lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, Straße³¹

dB(A) L _{DEN}	Straßenlärm Gesamtstraßen		
	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
ab 55	7.141	19	4
ab 65	1.112	1	0
ab 75	1	0	0

*Anzahl der Einzelgebäude

Die Zahl der durch Straßenverkehrslärm belasteten Menschen wird entsprechend der neuen Berechnungsvorschrift BEB³² auf Grundlage der Fassadenpegel an den Wohngebäuden ermittelt. Bei dieser werden – wie bereits bei der Vorgängervorschrift VBEB - zunächst die Lärmpegel für gleichmäßig rund um das Gebäude platzierte Berechnungspunkte ermittelt. Abweichend von der Vorgängervorschrift werden nach der BEB die Bewohner des Gebäudes auf die lautere Hälfte der Berechnungspunkte verteilt (Meridianverfahren), bei der VBEB erfolgte eine Verteilung auf alle Berechnungspunkte.

In den Betroffenheitsstatistiken werden belastete Menschen ab 55 dB(A) L_{DEN} und ab 50 dB(A) L_{Night} berücksichtigt.

³¹ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 2, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

³² Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – VBEB vom 5. Oktober 2021 (Bekanntmachung im Bundesanzeiger vom 5. Oktober 2021; Anlage 3)

● **Tabelle 2:** Anzahl N lärmbelasteter Menschen, Gesamtstraßennetz³³

Lärmin-dex	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten nach Bereich	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten aggregiert
DEN				
	ab 55 bis 59	35.400	ab 55	99.500
	ab 60 bis 64	30.100	ab 60	64.100
	ab 65 bis 69	26.200	ab 65	34.000
	ab 70 bis 74	7.500	ab 70	7.800
	ab 75	300	ab 75	300
Night				
	ab 50 bis 54	32.600	ab 50	71.300
	ab 55 bis 59	28.000	ab 55	38.700
	ab 60 bis 64	9.700	ab 60	10.700
	ab 65 bis 69	1.000	ab 65	1.000
	ab 70	0	ab 70	0

Insgesamt sind 99.500 Menschen von Lärmpegeln ab 55 dB(A) L_{DEN} und 71.300 Menschen von Lärmpegeln ab 50 dB(A) L_{Night} betroffen. Bei einer Einwohnerzahl von rund 319.441 Personen³⁴ entspricht dies bei L_{DEN} ca. 31% und bei L_{Night} ca. 22% der Münsteraner Bevölkerung.

In den höheren Pegelbereichen sinkt die Anzahl der Betroffenen. Einem L_{DEN} ab 65 dB(A) sind noch 34.000 Menschen ausgesetzt, dies entspricht ca. 11 % der Bevölkerung. Einem L_{Night} ab 55 dB(A) sind rund 38.700 Menschen ausgesetzt, was ca. 12 % der Bevölkerung der entspricht.

Ein Vergleich der aktuellen Anzahl betroffener Personen mit früheren Lärmkartierungen ist nicht sinnvoll, da sich durch die neue Berechnungsvorschrift BEB bei gleicher Lärmbelastung höhere Betroffenenzahlen ergeben (siehe vorne).

Durch die Änderung der 34. BImSchV vom 1. Juli 2021 sind auch Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen der Lärmbelastung mit der geschätzten Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigungen und starker Schlafstörungen, die durch Lärm verursacht werden, verpflichtender Bestandteil

³³ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 1, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

³⁴ wohnberechtigte Bevölkerung am 31.12.2022; https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/61_stadtentwicklung/pdf/karten/Statistische_Gebietsgliederung_Schematische_Darstellungen_Bevoelkerung.pdf

der Lärmkartierung.³⁵ Die entsprechenden Angaben sind in Tabelle 3 dargestellt.

- **Tabelle 3:** Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigungen und starker Schlafstörungen durch Straßenverkehr³⁶

Art der Lärmauswirkung	Anzahl Betroffener
Fälle ischämischer Herzkrankheiten	39
Fälle starker Belästigung	36.773
Fälle starker Schlafstörung	10.870

Sonstige Lärmquellen

Rund 2 km² der Stadtfläche Münsters ist durch Lärm von IED-Anlagen (Industrie- und Gewerbelärm) mit Lärmpegeln ab 55 dB(A) L_{DEN} belastet. Betroffen von Pegeln ab 55 dB(A) L_{DEN} durch IED-Anlagen sind 22 Wohnungen.

Bei 2 dieser Wohnungen übersteigt der Pegel den Schwellenwert L_{DEN} = 65 dB(A). Schulen und Krankenhäuser mit einer Belastung ab 55 dB(A) L_{DEN} existieren in Münster nicht. Die Anzahl der Menschen, die von Pegeln ab 55 dB(A) L_{DEN} durch Lärm von IED-Anlagen betroffen ist, ist kleiner als 100.

Bei der Lärmkartierung für den Schienerverkehr des EBA wird unterschieden zwischen Schienenverkehrswegen gesamt und Haupteisenbahnstrecken, das sind die Strecken mit einer Belastung von über 30.000 Zügen im Jahr.

Im nachfolgenden Abschnitt sind die Daten für die Lärmbelastung durch Schienenverkehrswege gesamt im Ballungsraum Münster dargestellt.

³⁵ §4 IV 1 Nr.9 34. BImSchV, §4 VII 34. BImSchV

³⁶ Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 1, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit Stadt Münster, Februar 2023

● **Tabelle 4:** Anzahl N lärmbelasteter Menschen, Schienenverkehrslärm gesamt³⁷

Lärmin- dex	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten nach Bereich	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten aggregiert
Schienenverkehrswege Ballungsraum gesamt L_{DEN}				
	ab 55 bis 59	8.190	ab 55	15.000
	ab 60 bis 64	4.480	ab 60	6.810
	ab 65 bis 69	2.090	ab 65	2.330
	ab 70 bis 74	240	ab 70	240
	ab 75	0	ab 75	0
Schienenverkehrswege Ballungsraum gesamt L_{Night}				
	ab 50 bis 54	6.860	ab 50	11.640
	ab 55 bis 59	3.340	ab 55	4.780
	ab 60 bis 64	1.380	ab 60	1.440
	ab 65 bis 69	60	ab 65	60
	ab 70	0	ab 70	0

Bei Betrachtung der Lärmbelastung aller kartierten Schienenverkehrsstrecken im Ballungsraum Münster sind 15.000 Menschen von Lärmpegeln ab 55 dB(A) L_{DEN} und 11.640 Menschen von Lärmpegeln ab 50 dB(A) L_{Night} betroffen. Damit löst der Schienenverkehrslärm neben dem Straßenverkehrslärm ebenfalls hohe Betroffenheiten aus.

In den höheren Pegelbereichen sinkt die Anzahl der Betroffenen. Einem L_{DEN} ab 65 dB(A) sind noch 2.330 Menschen ausgesetzt, bei rund 319.441 Einwohnern entspricht dies ca. 0,7 % der Bevölkerung. Einem L_{Night} ab 55 dB(A) sind 4.780 Menschen ausgesetzt, dies entspricht ca. 1,5 % der Bevölkerung.

In Tabelle 5 ist die Anzahl der Wohn-, und Schul- sowie Krankenhausgebäude dargestellt, bei denen die Lärmbelastung L_{DEN} durch den Schienenverkehr 55 dB(A), 65 dB(A) sowie 75 dB(A) übersteigt. Tabelle 6 stellt die durch Schienenverkehrslärm belasteten Flächen dar.

³⁷ <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/statistik?id=3976&br=true&gemeinde=M%C3%BCnster>

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

- **Tabelle 5:** Anzahl N lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, Schienenverkehr gesamt im Ballungsraum Münster³⁸

dB(A) L _{DEN}	Schienenlärm Ballungsraum		
	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
ab 55	7.141	19	4
ab 65	1.112	1	0
ab 75	1	0	0

* Anzahl der Einzelgebäude

- **Tabelle 6:** Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete Schienenverkehr gesamt, Ballungsraum Münster³⁹

L _{DEN}	ab 55 dB(A)	ab 65 dB(A)	ab 75 dB(A)
Fläche [km ²] Ballungsraum	26,71	4,97	0,38

Auch für den Schienenverkehr wurde in der 4. Runde der Lärmkartierung erstmals die Zahl der Fälle starker Belästigungen und starker Schlafstörungen ermittelt. Sie sind in Tabelle 7 dargestellt.

- **Tabelle 7:** Geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigungen und starker Schlafstörungen durch Schienenverkehr gesamt, Ballungsraum Münster.⁴⁰

Art der Lärmauswirkung	Anzahl Betroffener
Fälle starker Belästigung	2.707
Fälle starker Schlafstörung	1.259

³⁸ ebenda

³⁹ ebenda

⁴⁰ ebenda

2.2 Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation im Straßenverkehr

Die Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation erfolgt auf Basis einer korrigierten Lärmkartierung.⁴¹

2.2.1 Schallpegel nach Schwellenwerten an Wohngebäuden

Der gebäudebezogene Lärmpegel stellt den maximalen Fassadenpegel dar, der an einem Gebäude durch Straßenverkehrsbelastung vorliegt. In der Karte 1 und der Karte 2 (siehe Kartenanhang) abgebildet sind alle Gebäude mit Wohnnutzung und einem Gebäudepegel über den folgenden Schwellenwerten:

- Überschreitung des Auslösewerts der Lärmaktionsplanung:
 $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$, dunkelrot markiert
- Überschreitung des gesundheitlichen Schwellenwertes:
 $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 60 \text{ dB(A)}$, rot markiert
- Überschreitung der Umwelthandlungsziele des Umweltbundesamtes:
 $L_{DEN} > 60 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 55 \text{ dB(A)}$, gelb markiert

Die grau dargestellten Gebäude haben entweder einen Gebäudepegel unterhalb des gesundheitlichen Schwellenwertes oder sind unbewohnt.

- **Karte 1:** Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})
 - **Karte 2:** Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})
- siehe Kartenanhang

Der Nachtzeitraum ist in der Regel der kritischere Zeitraum, da in diesem von einer höheren Lärmsensibilität und Betroffenheit der Wohnbevölkerung auszugehen ist. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf den Nachtzeitraum.

⁴¹ Die veröffentlichte Lärmkartierung, siehe auch Öffentliche Berichtsvorlage „Lärmkartierung im Ballungsraum Münster“ - Anlage 1 erfolgte auf Basis pauschaler Annahmen zu den Schwerverkehrsanteilen; für die detaillierte Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation wurde eine Berechnung der Fassadenpegel mit korrigierten Schwerverkehrsanteilen durchgeführt.

Von ca. 63.000 bewohnten Gebäuden in der Stadt Münster weisen nach den aktualisierten Berechnungen⁴² 4.395 Gebäude (= 7,0%) Pegel über dem gesundheitlichen Schwellenwert $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$ auf. Darunter sind 700 Gebäude (=1,1%) oberhalb des Auslösewertes der Lärmaktionsplanung ($L_{\text{Night}} = 60 \text{ dB(A)}$) und 3.695 Gebäude im Pegelbereich zwischen $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Night}} = 60 \text{ dB(A)}$.

Ein Vergleich zwischen L_{DEN} und L_{Night} macht darüber hinaus deutlich, dass die Aussagen zum L_{Night} im Wesentlichen auch auf den L_{DEN} zutreffen.

2.2.2 Lärmbetroffenheiten

Nach den aktualisierten Berechnungen⁴³ sind insgesamt 27.470 Menschen in Münster von Lärmpegeln L_{DEN} ab 65 dB(A) und 29.290 Menschen von Lärmpegeln ab 55 dB(A) L_{Night} betroffen.

Die räumliche Verortung der einwohnerbezogenen Lärmbetroffenheit wird über die LärmKennZiffer (LKZ_{DEN} und LKZ_{Night}) beschrieben. Die LärmKennZiffer wird als Grundlage der Lärmaktionsplanung abschnittsbezogen ermittelt. Vereinfacht ausgedrückt ist die LärmKennZiffer das Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert ($L_{\text{DEN}} = 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieser Werte. Die LKZ am Straßenabschnitt wird auf 100 m normiert, um unterschiedliche Abschnittslängen im Untersuchungsnetz auszugleichen.

In der Karte 3 und der Karte 4 sind die ermittelten LärmKennZiffern im Kartierungsnetz dargestellt. Darüber hinaus sind auch lärmsensible Einrichtungen mit Pegeln über dem gesundheitlichen Schwellenwert verortet.

- **Karte 3:** Lärmbetroffenheit LKZ_{DEN} und betroffene lärmsensible Einrichtungen
 - **Karte 4:** Lärmbetroffenheit LKZ_{Night} und betroffene lärmsensible Einrichtungen
- siehe Kartenanhang

Die höchsten für Münster ermittelten LKZ-Werte liegen für die LKZ_{DEN} bei 1.215 und für die LKZ_{Night} bei 1.294

Vorrangig betrachtet wird die LKZ_{Night} , da die Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung entlang der belasteten Straßen während der Nacht gravierender sind.

⁴² Auswertung auf Basis der Neuberechnung der Fassadenpegel, siehe vorangegangene Fußnote

⁴³ Auswertung auf Basis der Neuberechnung der Fassadenpegel, siehe vorangegangene Fußnote

Ein Vergleich mit der LKZ_{DEN} ergibt zwischen den beiden Kenngrößen nur geringe Unterschiede.

Betroffene lärmsensible Einrichtungen

Lärmsensible Einrichtungen sind ab einem Gebäudepegel $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Entlang des Untersuchungsnetzes gibt es 13 Schulgebäude, bei der eine Überschreitung des L_{DEN} -Schwellenwertes ermittelt worden ist. Außerdem sind 8 Krankenhausgebäude betroffen (siehe Karte 3).

In Nachtzeitraum sind ebenfalls 8 Krankenhausgebäude ab Pegeln $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ betroffen.

2.2.3 Maßnahmenbereiche

Bildung von Maßnahmenbereichen

Maßnahmenbereiche zur Lärminderung werden aus den Abschnitten des Kartierungsnetzes mit einer hohen Lärmbetroffenheit gebildet, um zusammenhängende Straßenabschnitte als solche betrachten zu können und für diese Maßnahmen zu entwickeln. Die Zusammenführung von Abschnitten und die Abgrenzung von Maßnahmenbereichen erfolgt über die Werte der LärmKennziffer (LKZ) sowie über vergleichbare durchschnittliche Verkehrsbelastungen (DTV), Schwerverkehrsanteile (Lkw und Bus), Geschwindigkeiten im Abschnitt und über die städtebauliche Struktur.

Schwellen zur Definition und Priorisierung der Maßnahmenbereichen

Die Definition und Priorisierung von Maßnahmenbereichen erfolgt anhand der LärmKennziffer. Diese stellt eines der zentralen Kriterien zur Priorisierung dar und wird für die festgelegten Maßnahmenbereiche neu berechnet. Ein weiteres Kriterium ist der Anteil der Wohngebäude im Maßnahmenbereich, die einen Gebäudepegel über der Schwelle der Lärmaktionsplanung aufweisen.

Analog zum letzten Lärmaktionsplan erfolgt eine Prioritätenbildung in drei Stufen, aus denen die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung abgeleitet werden kann. Die Schwellenwerte der LKZ zur Auswahl und Priorisierung der Maßnahmenbereiche sind im aktuellen Lärmaktionsplan der 4. Runde deutlich

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

höher angesetzt als in den letzten Stufen der Lärmaktionsplanung. Grund dafür ist die neue Berechnungsvorschriften BEB⁴⁴. Durch diese ergeben sich in der Regel deutlich höhere Lärmbetroffenheiten (LKZ-Werte). Um eine möglichst gute Vergleichbarkeit gegenüber dem Lärmaktionsplan der 3. Runde zu gewährleisten, wurden die Schwellenwerte für die LKZ-Werte angehoben.

Folgende Prioritäten werden gebildet:

- **Priorität 1:**
 - $LKZ_{Night} \geq 500$ oder $LKZ_{Night} \geq 250$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{Night} > 60$ dB(A) von $\geq 50\%$ am Maßnahmenbereich
- **Priorität 2**
 - $LKZ_{Night} \geq 250$ oder $LKZ_{Night} \geq 150$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{Night} > 60$ dB(A) von $\geq 35\%$ am Maßnahmenbereich
- **Priorität 3**
 - $LKZ_{Night} \geq 150$ oder $LKZ_{Night} \geq 100$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{Night} > 60$ dB(A) von $\geq 20\%$ am Maßnahmenbereich

Die insgesamt 55 Maßnahmenbereiche sind mit ihrer Priorisierung in Karte 5 dargestellt und wie folgt auf die verschiedenen Prioritäten verteilt:

- **Tabelle 8:** Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen

Priorität	Anzahl der Maßnahmenbereiche	Länge der Maßnahmenbereiche (in km)
Priorität 1	13	5,8 km
Priorität 2	16	7,5 km
Priorität 3	26	8,6 km
Gesamt	55	21,9 km

- **Karte 5:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten
- siehe Kartenanhang

⁴⁴ Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) vom 5. Oktober 2021 (Bekanntmachung im Bundesanzeiger vom 5. Oktober 2021, Anlage 3)

Zusätzliche Belastungen in Maßnahmenbereichen

Die Analyse von Lärmbelastungen durch Schiene und Gewerbe zusätzlich zum Straßenverkehr findet für alle Lärmschwerpunkte statt.

Von den kartierten, gewerblichen Emittenten gehen keine zusätzlichen Belastungen auf die Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs aus.

Insgesamt 11 der 55 Maßnahmenbereiche sind entsprechend der Berechnungen neben dem Straßenverkehrslärm zusätzlich durch Schienenverkehrslärm mit Pegeln im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigungen belastet. Davon weisen fünf Maßnahmenbereiche einen zusätzlich durch den Schienenverkehr belasteten Gebäudeanteil von mehr als 10% auf, diese sind in den weiteren Darstellungen berücksichtigt.

Vergleich mit dem Lärmaktionsplan 3. Runde

Gegenüber dem Lärmaktionsplan 3. Runde sind 15 neue Maßnahmenbereiche hinzugekommen (Abschnitte am York-Ring, der Bahnhofstraße, Rothenburg, Warendorfer Straße, Friedrich-Ebert-Straße, Hüfferstraße, Goebenstraße, Lublinring, Niedersachsenring, Wolbecker Straße, Königsstraße/Ludgeristraße und Kardinal-von-Galen-Ring)

24 Maßnahmenbereiche aus dem Lärmaktionsplan 3. Runde sind komplett entfallen (Abschnitte der Aegidiistraße, Moltkestraße, Voßgasse / Bült / Mauritzstraße, Von-Steuben-Straße / Berliner Platz, Windthorststraße, Scharnhorststraße, Nordstraße, Friedrich-Ebert-Straße, Schiffahrter Damm, Münzstraße, Marktallee, Schillerstraße, Handorfer Straße, Münsterstraße, A1, Havixbecker Straße, Hörsterstraße, Düesbergweg, Weseler Straße/Auffahrt B51, Engelstraße, Westfalenstraße, Am Stadtgraben, Scharnhorststraße, Schorlemerstraße).

An 13 der 24 Maßnahmenbereiche kann dies als direkte Folge der Maßnahmenumsetzung bewertet werden. In 8 Maßnahmenbereichen wurden Tempo 30-Anordnungen umgesetzt (aus den Lärmaktionsplänen der 2. und 3. Stufe), in zweien davon auch zumindest in Teilbereichen eine Fahrbahnsanierung. In fünf weiteren Maßnahmenbereichen erfolgte eine Fahrbahnsanierung.

Weitere Maßnahmenbereiche haben ggü. dem letzten Lärmaktionsplan einen veränderten Zuschnitt.

Für die Maßnahmenbereiche der Priorität 1 sollen vorrangig Maßnahmen entwickelt werden. Sie sind mit den Betroffenheitskriterien in Tabelle 9 aufgeführt.

Eine umfassende Tabelle aller Maßnahmenbereiche befindet sich in Anlage 1 im Anhang.

- **Anlage 1:** Maßnahmenbereiche mit Betroffenheitskriterien
- **Tabelle 9:** Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Einwohner in Gebäuden mit Pegeln $L_{DEN} > 65/L_{Night} > 55$ dB(A)	LKZ _{Night}	Gebäudeanteil mit max. $L_{Night} > 60$ dB(A)	Zusatzbelastung Schiene
1	Weseler Straße	Bismarckallee - Lühnstiege	455	595	899	92%	
2	Steinfurter Straße	Grevener Straße - Neutor	294	420	691	74%	
3	York-Ring	Grevener Straße – Steinfurter Straße	419	605	591	91%	
4	Weseler Straße	Geiststraße - Kolde- Ring	339	450	521	77%	
5	Bahnhofstraße	Berliner Platz - Hafen- straße	302	414	515	50%	X
6	Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Werlandstraße	373	308	444	77%	
7	Grevener Straße	Friesenring - Steinfurter Straße	569	830	432	77%	
8	Steinfurter Straße	Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg	582	493	400	84%	
9	Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Straße – Umgehungsstraße, B51	592	562	381	87%	
10	Grevener Straße	Fresnostraße - Friesenring	1.255	1.248	345	53%	
11	Rothenberg	Aegidiistraße - Königs- straße	142	110	333	87%	
12	Albersloher Weg	Hafenstraße - Alberslo- her Weg 9	147	103	327	83%	X
13	Weseler Straße	Sentmaringer Weg – Weseler Straße 249	297	200	304	76%	

Lärmsensible Einrichtungen liegen nicht an den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

Emissionsanalysen in den Maßnahmenbereichen

Die Emissionsanalysen in den Maßnahmenbereichen dienen der Darstellung der wesentlichen Emissionsfaktoren, die für die Maßnahmenableitung erforderlich sind. Dies sind insbesondere die in der Lärmkartierung zugrunde liegenden

Eingangsdaten zur Lärmberechnung im Straßenverkehr wie Verkehrsmengen, Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten und Fahrbahnbeläge.

Tabelle 10 auf Seite 27 gibt eine Übersicht der Eingangsdaten für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität. Eine umfassende Tabelle zu den Emissionsfaktoren aller Maßnahmenbereiche befindet sich in Anlage 2 im Anhang.

- **Anlage 2:** Maßnahmenbereiche mit Emissionsfaktoren

Verkehrsmengen und Schwerverkehrs-Anteile

Karte 6 zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen im gesamten Kartierungsnetz mit Werten bis 82.100 Kfz/24 h:

- Verkehrsmengen unter 5.000 Kfz/24 h sowie zwischen 5.000 – 10.000 Kfz/24 h weisen viele Straßen zwischen den Hauptverkehrsachsen auf.
- Verkehrsmengen zwischen 10.000 und 20.000 Kfz/24 h sind auf stärker belasteten Tangentialverbindungen und auf radial in die Innenstadt verlaufenden Straßen vorhanden.
- Die zentrumsnahen Radiale sowie die Ringe weisen häufig 20.000 bis 40.000 Kfz/24 h auf.
- Belastungen über 40.000 Kfz/24 h treten auf den BAB sowie der B 51 und B 54 auf.

- **Karte 6:** Kfz-Querschnittsbelastung im Kartierungsnetz

- siehe Kartenanhang

Die Emissionspegel sind neben den Verkehrsbelastungen auch von der Zusammensetzung des Verkehrs abhängig. Der Schwerverkehr (Lkw und Bus) ist ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für den Straßenverkehrslärm.

Im Kartierungsnetz liegen die Schwerverkehrsanteile bei maximal 26% am Tag und 37% in der Nacht. Schwerverkehrsanteile über 10% sind nachts insbesondere auf den BAB, auf Abschnitten der B 51 und innerstädtisch z.B. auf Busachsen mit geringem DTV vorzufinden.

- **Karte 7:** Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (Nachts, 22-6 Uhr)

- siehe Kartenanhang

Geschwindigkeiten

Die der Kartierung zugrunde gelegten Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz sind in Karte 8 dargestellt.

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten unter 50 km/h treten insbesondere im Innenstadtbereich und abschnittsweise in der Kernstadt auf. Der überwiegende Teil der innerstädtischen Straßen weist die Regelgeschwindigkeit für innerorts von 50 km/h auf.

Geschwindigkeiten von 70 km/h liegen im bebauten Bereich auf der B 51 und am Albersloher Weg auf.

Auf den BAB gehen die bei der Lärmberechnung zu berücksichtigenden Maximalgeschwindigkeiten für Pkw (130 km/h) und für Lkw (80 km/h) ein.

- **Karte 8:** Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz
- siehe Kartenanhang

Fahrbahnbelag

In der Lärmkartierung sind die in Karte 9 dargestellten Fahrbahnbeläge entsprechend vorliegenden Informationen verwendet.

Hierbei erfolgten folgende Zuordnungen entsprechend BUB⁴⁵:

- Splittmastix SMA 5, SMA 8, SMA 11
 - Lärmoptimiert LOA_SMA
 - Pflastersteine PFL_B
 - alle anderen Straßen AC11
-
- **Karte 9:** Fahrbahnbeläge im Kartierungsnetz
- siehe Kartenanhang

⁴⁵ Stadt Münster / FCP IBU: Lärmkartierung 2022 für den Ballungsraum Münster, Dokumentation, S. 7-8

● **Tabelle 10:** Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität
 (korrigierte Daten Lärmkartierung 2022)

Stadt Münster
Lärmaktionsplan

Runde 4

April 2024

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschwindigkeit in km/h	SV-Anteil nachts in %
1	Weseler Straße	Bismarckallee - Lühnstiege	455	34.100 - 35.800	50	3,2 - 4,3
2	Steinfurter Straße	Grevener Straße - Neutor	294	29.200	50	3
3	York-Ring	Grevener Straße – Steinfurter Straße	419	35.700	50	2
4	Weseler Straße	Geiststraße - Kolde- Ring	339	26.500	50	4,5
5	Bahnhofstraße	Berliner Platz - Hafenstraße	302	10.400	50	0 - 6,9
6	Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Werlandstraße	373	8.220 - 38.600	50	4,1 - 4,5
7	Grevener Straße	Friesenring - Steinfurter Straße	569	17.150	50	2,4 - 3,3
8	Steinfurter Straße	Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg	582	36.200	50	4,5
9	Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Straße – Umgehungsstraße, B51	592	8.220 - 34.000	50	3,1 - 3,2
10	Grevener Straße	Fresnostraße - Friesenring	1.255	11.800 - 28.300	50	2,2 - 4,9
11	Rothenberg	Aegidiistraße - Königstraße	142	2.400	30	11,7
12	Albersloher Weg	Hafenstraße - Albers- loher Weg 9	147	21.900	50	2,9
13	Weseler Straße	Sentmaringer Weg – Weseler Straße 249	297	31.500	50	2,8

2.2.4 Ergänzende Bewertung der Lärmbelastung entlang der übergeordneten Straßen

An den Bundesautobahnen A1 und A43 wurden keine Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung definiert. Entlang der Autobahnen treten zwar häufig hohe Lärmbelastungen auf, die Lärmbetroffenheit ist aber bei nur punktuell zusammenhängenden Siedlungsbereichen deutlich geringer als entlang der innerstädtischen Straßen.

Insgesamt sind entlang der Autobahnabschnitte auf dem Stadtgebiet Münster 1.007 Menschen von Lärmbelastungen ab 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. Zusammenhängende Siedlungsbereiche sind insbesondere in Sprakel sowie in Mecklenbeck am Kreuz A1/ A43 / B51 betroffen. Aber auch in diesen erreicht die Lärmbetroffenheit keine Dimension, die die Ausweisung eines Maßnahmenbereichs nach den definierten Schwellen auslöst.

Unabhängig davon besteht Handlungsbedarf zur Lärmsanierung, der an den Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes mit den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (VLärmSchR) geregelt ist. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung des Bundes auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt. Eine Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung folgender, am 01.08.2020 erneut abgesenkter Auslösewerte:

- **Tabelle 11:** Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in dB (A)

Gebietskategorie	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
an Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	64	54
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten (sowie in Wohngebäuden außerorts / auf landwirtschaftlichen Flächen)	66	56
in Gewerbegebieten	72	62

Die Überschreitung der Auslösewerte ist mit der RLS-19 zu ermitteln. Da RLS-19 - Berechnungen in der Lärmkartierung 2022 nicht als Fassadenpegel vorliegen, werden die Überschreitungen im Lärmaktionsplan hilfsweise mit den Fassadenpegeln nach BUB ermittelt. In der Karte 10 sind im Ergebnis für die Bundesautobahnen A1 und A43 die bewohnten Gebäude mit Überschreitungen der Auslösewerte dargestellt.

- **Karte 10:** Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung entlang der Bundesautobahn

2.3 Analyse der Lärmbelastungssituation des Schienenverkehrs

In Münster sind nach der Lärmstatistik aus der Lärmkartierung des EBA 2017 von Lärmbelastungen des Schienenlärms L_{DEN} ab 70 dB(A) 240 Einwohner betroffen, ab einem L_{DEN} ab 65 dB(A) 2.330 Einwohner. Bei ausschließlicher Betrachtung des Nachtzeitraums sind von Lärmbelastungen L_{Night} ab 60 dB(A) 1.440 Einwohner betroffen, ab einem L_{Night} ab 55 dB(A) 4.780 Einwohner (vgl. auch Tabelle 4).

Gegenüber der letzten Lärmkartierung ist die Anzahl der belasteten Personen stark zurückgegangen. Dies hängt vor allem mit dem flächendeckenden Einsatz von lärmarmen Bremsen bei Güterzugwaggons zusammen. Seit 2021 sind in Deutschland für die in Güterzugwaggons häufig eingesetzten Klotzbremsen nur noch Verbundstoff-Bremssohlen zulässig (K-Sohlen und LL-Sohlen, auch „Flüsterbremse“ genannt). Diese Bremssohlen rauhen das Rad weniger auf als die bis dahin üblichen Grauguss-Bremssohlen und können so das Rollgeräusch am Emissionsort um 8 bis 10 dB reduzieren.⁴⁶

Für die Lärmkartierung 2017 wurde angenommen, dass 100% der Güterwaggons mit Grauguss-Bremssohlen ausgestattet sind, der aktuellen Lärmkartierung 2022 liegt dagegen die Annahme zugrunde, dass 100% der Güterwaggons mit Verbundstoff-Sohlen ausgestattet sind.

Die Analysen zum Schienenverkehrslärm erfolgen analog zu denen zum Straßenverkehrslärm. Dargestellt wird in der Karte 10 und in der Karte 12 der gebäudebezogene Lärmpegel über den folgenden Schwellenwerten (siehe auch Kap. 1.5):

- Überschreitung des Auslösewertes der Lärmaktionsplanung:
 $L_{DEN} = 70$ dB(A) und $L_{Night} = 60$ dB(A)
- Überschreitung des gesundheitlichen Schwellenwertes
 $L_{DEN} = 65$ dB(A) und $L_{Night} = 55$ dB(A)
- Überschreitung der Umwelthandlungsziele des Umweltbundesamtes
 $L_{DEN} = 60$ dB(A) und $L_{Night} = 55$ dB(A)

⁴⁶ Dämpfung von Rad- und Strukturschwingungen, Prof. Michael Beitelschmidt, November 2011

Stadt Münster
Lärmaktionsplan

Runde 4

April 2024

- **Karte 11:** Lärmbelastung Schienenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten L_{DEN}

- **Karte 12:** Lärmbelastung Schienenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten L_{Night}

- siehe Kartenanhang

Belastungsschwerpunkte des Schienenverkehrslärms liegen insbesondere auf der Hauptstrecke (2200) durch die Kernstadt nördlich und auch südlich des Bahnhofs vor. Weitere Belastungsschwerpunkte sind am südlichen Rand der Kernstadt, am nordöstlichen Rand von Hilstrup sowie in Südmühle zu erkennen.

Der Nachtzeitraum ist beim Schienenverkehrslärm deutlich der kritischere Zeitraum, dies zeigen bereits die Belastetenstatistiken (siehe Kap. 2.1.2).

Für den Nachtzeitraum werden ergänzend zur Auswertung nach den oben dargestellten Schwellenwerten die Gebäude dargestellt, die die geltenden Auslösewerte zur Lärmsanierung nach den haushaltsrechtlichen Regelungen für Schienenwege des Bundes überschreiten. Diese sind derzeit

- 54 dB(A) in der Nacht in Wohngebieten (gelb markiert)
- 56 dB(A) in der Nacht in Mischgebieten (rot markiert)
- 62 dB(A) in der Nacht in Gewerbegebieten (lila markiert)

Lärmsensible Einrichtungen (im Nachtzeitraum: Krankenhaus) werden nach den Auslösewerten für Wohngebiete bewertet. Wohngebäude in außerorts liegenden Siedlungen werden nach den Auslösewerten für Mischgebiete bewertet.

Da keine Berechnungen für den Schienenverkehr nach Schall 03⁴⁷ vorliegen, erfolgt die Auswertung zur Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung nach der Lärmkartierung 2022 entsprechend BUB. Die in Karte 13 dargestellten Bewertungsergebnisse sind daher lediglich Anhaltswerte für den Handlungsbedarf zur Lärmsanierung.

- **Karte 13:** Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung nach den haushaltsrechtlichen Regelungen für Schienenwege des Bundes nachts (L_{Night})

- siehe Kartenanhang

⁴⁷ Nationale Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, aktuelle Fassung 2012: Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). 2012. Anlage 2 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von 2014.

3 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach EU-Umgebungslärmrichtlinie ist die Öffentlichkeit über die Lärmbelastungen zu informieren und frühzeitig und effektiv an der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes zu beteiligen.

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans für die Stadt Münster wird wie der Lärmaktionsplan 2021 durch eine öffentliche Beteiligung begleitet.

Nach Abschluss der Analysen und zu Beginn der Maßnahmenplanung wurde eine Informationsveranstaltung / Lärmforum durchgeführt. Ziel der Veranstaltung war es, den Austausch der Öffentlichkeit mit der planenden Verwaltung und den Fachgutachtern zu ermöglichen und konkrete Hinweise auf Lärmprobleme sowie zu ruhigen Gebieten aus Sicht der Öffentlichkeit benennen zu lassen.

Das Lärmforum wurde am 08.11.2023 durchgeführt. Inhalte waren die Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung der 4. Runde, die vorgesehenen Inhalte der Fortschreibung (Lärmaktionsplan 4. Runde) und erste Ergebnisse zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans mit Analysen zur Lärmbelastungssituation mit Fokus auf dem Straßenverkehr, Stand der Maßnahmenumsetzung der vorangegangenen Lärmaktionspläne und die vorgesehenen Schritte zur Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte.

Die Ergebnisse des Lärmforums sind in der Anlage 3 dokumentiert.

Darüber hinaus gingen 5 Anregungen und Hinweise per Email ein.

Die erfolgten Hinweise werden sowohl im Rahmen der Maßnahmenplanung wie auch der Fortschreibung der ruhigen Gebiete geprüft.

- **Anlage 3:** Protokoll des Lärmforums am 08.11.2023

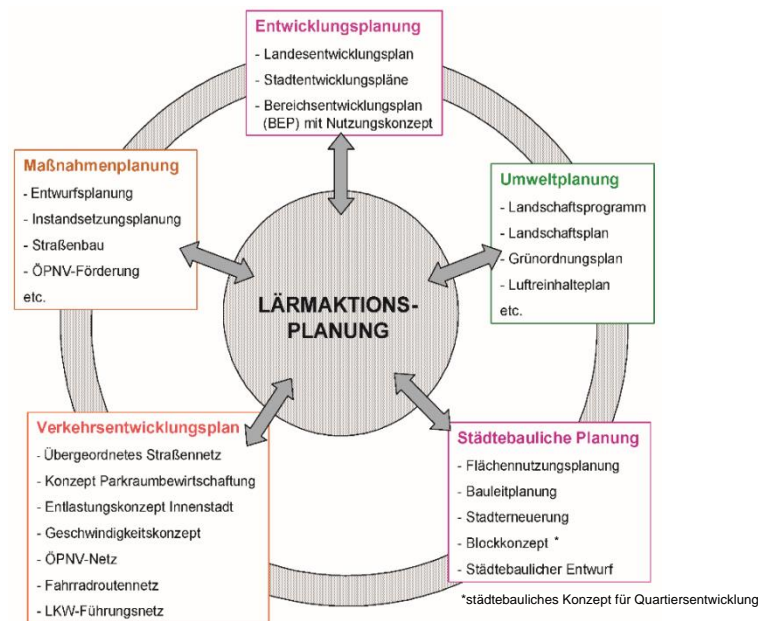
4 Fortschreibung der strategischen Ansätze zur Lärm-minderung

4.1 Grundsätze

Gesamtstädtisch-strategische Ansätze stellen geeignete Strategien dar, die in der wechselseitigen Verzahnung mit anderen Planebenen zu einer langfristigen Lärm-minderung beitragen. Im Lärmaktionsplan 2017 sind die grundsätzlichen Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung und deren Zusammenhänge mit der Stadt- und Verkehrsentwicklung in der Stadt Münster umfassend dargestellt.

Mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans werden aktuelle Planungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie weitere Umweltplanungen in Münster aufgegriffen und die Wechselwirkungen mit der Lärmaktionsplanung auf der gesamtstädtisch/ strategischen Ebene beschrieben.

- **Abbildung 6:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen⁴⁸



⁴⁸ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - zweite Aktualisierung - 2017, S. 11

Im nachfolgenden sind hierzu aktuelle Handlungsansätze in folgenden Strategiefeldern dargestellt:

- Vermeidung von Lärmemissionen
- räumliche Verlagerung von Lärmemissionen
- Verminderung von Lärmemissionen und
- Verminderung von Lärmimmissionen

4.2 Aktuelle Handlungsansätze in den Strategiefeldern

4.2.1 Vermeidung von Lärmemissionen

Ansätze zur Vermeidung von Lärmemissionen im Straßenverkehr sind die Förderung von verkehrssparsamen Siedlungsstrukturen, Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr), Mobilitätsmanagement und zielverkehrs-dämpfende Maßnahmen wie Parkraummanagement. Synergien und Wechselwirkungen bestehen hier insbesondere zur Nachhaltigkeitsstrategie, zu Programmen und Konzepten der Stadtentwicklung, zu Klimaschutzkonzepten, zur Verkehrsentwicklungsplanung und zu sektoralen Konzepten zur Förderung des Umweltverbundes und Vermeidung von Kfz-Verkehr.

Nachhaltigkeitsstrategie⁴⁹

Bezugsrahmen der Münsteraner Nachhaltigkeitsstrategie ist die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, die von allen UN-Mitgliedsstaaten im September 2015 beschlossen wurde. Sie enthält 17 global gültige Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development -Goals – SDGs), um die Lebenssituation aller Menschen zu verbessern und gleichzeitig unseren Planeten zu erhalten. In der Nachhaltigkeitsstrategie Münster 2030 sind die Ziele der Stadtgesellschaft im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung festgehalten. Sie wurden in einem breiten Diskussionsprozess vom Nachhaltigkeitsbeirat im Rahmen des Modellprojekts „Global Nachhaltige Kommune NRW“ (GNK NRW) erarbeitet und vom Rat der Stadt Münster beschlossen. Die Nachhaltigkeitsstrategie bildet den Orientierungsrahmen für die nachhaltige Entwicklung der Stadt und fließt als Leitplanke in andere städtische Prozesse ein z. B. Münster Zukünfte. Von den zehn beschlossenen strategischen Nachhaltigkeitszielen für Münster bezieht

⁴⁹ Stadt Münster, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsstrategie 2030

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

sich das Ziel 4 auf eine umweltverträgliche und klimaneutrale Gestaltung der Wirtschafts-, Pendler- und Freizeitverkehre. Im Fahrplan Nachhaltigkeitsstrategie 2030 werden für dieses Ziel folgende drei strategische Ziele benannt:

- klimafreundliche und umweltverträgliche Waren- und Lieferverkehre ausbauen
- Pendlerverkehre erfolgen in regionaler Zusammenarbeit überwiegend umweltverträglich und klimaneutral
- Siedlungsflächen vorrangig im Einzugsbereich leistungsfähiger Infrastrukturen, Versorgungszentren und ÖPNV-Angeboten entwickeln

Auch die Umsetzung und Fortschreibung des Lärmaktionsplans ist als eine Maßnahme in der Nachhaltigkeitsstrategie definiert. Dieser soll dazu beitragen, dass ab 2030 niemand mehr durch Lärm gesundheitlich gefährdet (nachts weniger als 55 dB(A)) ist.

Stadtentwicklungsplanung

Mobilitätsrelevante Ziele im Wohnsiedlungsflächenkonzept 2030⁵⁰, im integrierten Flächennutzungskonzept Münster (Entwurf) sowie im Baulandprogramm 2023 - 2030⁵¹ mit Wechselwirkungen zur Lärmbelastungssituation sind der Fokus des Wohnungsbaus auf den Innenbereich, eine Mindestsiedlungsdichte und eine den Umweltverbund (ÖPNV, Fahrrad) fördernde, mobilitätsgünstige Lage neuer Siedlungsflächen (innenstadtnahe Lage bzw. Nähe zu einer Veloroute bzw. vergleichbare gute Fahrrad-Anbindung, SPNV-Anbindung in Fahrrad-Kurzstrecken-Distanz, ÖPNV-Linie in der Nähe).

Wesentliche Aussage im weiterhin geltenden Einzelhandels- und Zentrenkonzept⁵² zur verkehrsarmen Struktur ist die Sicherung der fußläufigen Versorgungsstruktur im Nahbereich und in zentralen Versorgungsbereichen.

Ebenfalls ist in der Nachhaltigkeitsstrategie Münster 2030 (siehe oben) festgehalten, dass Siedlungsflächen vorrangig im Einzugsbereich leistungsfähiger Infrastrukturen, Versorgungszentren und ÖPNV-Angebote entwickelt werden sollen.

⁵⁰ Stadt Münster, Vorlagen V/0945/2016 und V/0200/2018 nicht-öffentlich

⁵¹ Stadt Münster, Bericht zur Wohnbaulandentwicklung 2022 und Fortschreibung des Baulandprogramms 2023 – 2030, Vorlage V/0193/2023

⁵² Stadt Münster, Fortschreibung Einzelhandels- und Zentrenkonzept Münster, Vorlage V/1048/2017

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Münster 2030, das im Rahmen von Münsters Zukunftsprozess erarbeitet wurde, beschäftigt sich insbesondere in den Leitthemen STADTVETRÄGLICHE MOBILITÄT und MÜNSTERSCHE STADT-LANDSCHAFT mit flächensparenden und verkehrsvermeidenden Siedlungsstrukturen sowie der Stärkung der Verkehrsarten des Umweltverbunds. Auch die Handlungsfelder INNENSTADT IST MEHR ... und URBANE WISSENSQUARTIERE thematisieren eine lärmimmissionsrelevante Neuaufteilung der Straßenräume bzw. Filterung der Verkehre in diesen Stadtbereichen. Insbesondere diese 4 stark raumbezogenen Themenfelder sind mit ihren grundsätzlichen Vorüberlegungen in das Räumliche Leitbild des ISEK eingeflossen.

Die Teilthemen werden dementsprechend weiter vertieft und ausgearbeitet, wie im Folgenden am Beispiel der Innenstadt gezeigt werden kann.

Das Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept Münster-Innenstadt (INSEK Münster-Innenstadt, 2023) - das Zukunftskonzept für die Innenstadtentwicklung der nächsten rund 10 Jahre - beinhaltet insgesamt sechs zentrale Handlungsfelder, von denen eines „Autoarm und erreichbar“ titulierte ist. Im INSEK hervorgehoben wird, dass Mobilitäts- und Innenstadtentwicklung in einem engen Zusammenhang zueinander stehen. „Die Entwicklung von Verkehrsnetzen und -formen und die Siedlungstätigkeit bedingen sich gegenseitig – Mobilität formt Städte.“⁵³ Auch räumliche Anpassungen sollen angestrebt werden, „mit denen Umgestaltungs- und Umnutzungspotenziale entstehen und die ebenso einen Beitrag zur klima- und umweltgerechten Innenstadtentwicklung leisten können. Eine Förderung des multimodalen Verkehrs, des Fuß- und Radverkehrs sowie eine Erhöhung der Barrierefreiheit bei Reduzierung des Autoverkehrs stehen hier im Fokus.“⁵³

Folgende vom Rat der Stadt Münster beschlossene Zielsetzungen sind für das Handlungsfeld „Autoarm und erreichbar“ festgelegt:

„Ziel einer autoarmen Innenstadt ist vorrangig ein Zugewinn an stadträumlicher Qualität, die Verbesserung der Umweltqualität und ein Beitrag zur klimagerechten Entwicklung der Innenstadt. Dafür ist eine schrittweise Reduzierung des Autoverkehrs und des Parkens zu ebener Erde vorgesehen, deren Takt und Umfang maßgeblich durch die Gewährleistung einer guten Erreichbarkeit bestimmt ist. Eine besondere Bedeutung ist dadurch dem Fuß- und Radverkehr zuzusprechen. Letzterer ist durch attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen und -infrastrukturen in der gesamten Innenstadt zu fördern.“

⁵³ Stadt Münster, Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept Münster-Innenstadt (INSEK), Anlage 1 zur Beschlussvorlage V/0762/2022, S. 79

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

- Sicherung einer hohen Erreichbarkeit der Innenstadt für alle Verkehrsteilnehmenden aus Stadt und Region, insbesondere für mobilitätseingeschränkte Menschen
- Rückgewinnung von bisher verkehrsgeprägten Aufenthaltsflächen im öffentlichen Raum für andere Nutzungen
- Reduzierung des Autoverkehrs in Straßenräumen, die keine zentrale Funktion für die Erreichbarkeit haben, zur Erhöhung von Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, Stadtraumerlebnis, zur Verringerung von Lärm- und Schadstoffbelastungen und zur Erzeugung eines besseren innerstädtischen Klimas
- Förderung des multimodalen Verkehrs sowie des Fuß- und Radverkehrs u. a. durch einen Aus- und Umbau von dafür notwendiger Infrastruktur und Angeboten oder durch finanzielle Anreize
- Reduzierung von städtebaulichen Barrieren in den Verknüpfungen relevanter Stadträume und Funktionsbereiche⁵⁴

Zur Umsetzung der für dieses Handlungsfeld beschlossenen Zielsetzungen sind im Themenfeld zur Vermeidung von Lärmemissionen durch Reduzierung der Kfz-Verkehrsmengen insbesondere folgende priorisierte Vorhaben zu nennen:

- Konzeptionierung neuer innovativer ÖPNV-Angebote für die Erreichbarkeit der Innenstadt
- Verbesserung und Ausbau von Radwegeinfrastruktur
- Schaffung von kostenfreien Fahrradabstellangeboten
- Umsetzung des Integrierten Parkraumkonzeptes in Verbindung mit einem ganzheitlichen Lösungskonzept „Parken für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen“ und
- Programm „Autofreie Altstadt(straßen)räume“

Weitere Maßnahmen, die in konkreten Straßenräumen ansetzen, sind in Kapitel 4.2.3 dargestellt.

Das Leitbild der Urbanen Wissensquartiere fließt in die Entwicklung der neuen Münster Modellquartiere im Westen ein: Im Hinblick auf eine künftige stadt-, umwelt- und klimafreundliche Mobilität bieten sie einzigartige Chancen und Qualitäten: Vom Domplatz aus startend sind mit dem Fahrrad in ca. 15 Minuten Fahrtzeit in nordwestlicher Richtung die geplanten neuen Münster Modell

⁵⁴ ebenda

Quartiere 1+2 zu erreichen. Das Leitbild einer „Stadt der kurzen Wege“ kann so in Münster im Sinne vorbildlicher Mobilität mit Leben gefüllt werden!

Im Zuge der Entwicklung der neuen urbanen Stadtquartiere ist es das Ziel, durch gemischt genutzte Quartiere verkehrsvermeidend zu wirken und autoarme und gut durch den Umweltverbund (ÖPNV, Fahrrad) erschlossene Quartiere zu entwickeln.

Die perspektivische Entwicklung verkehrssparsamer Siedlungsstrukturen in Münster durch entsprechende Konzepte und Programme der Stadtentwicklung trägt dazu bei, den Verkehrsaufwand insgesamt zu verringern und mit kurzen Wegen die Notwendigkeit der Kfz-Nutzung zu reduzieren. Der Anteil des Kfz-Verkehrs und die damit verbundene Lärmemission gehen langfristig zurück.

Planungen und Konzepte zum Klimaschutz

Die Vermeidung von Emissionen aus dem Kfz-Verkehr ist Bestandteil der Planungen und Konzepte zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimaschutzes. Der Masterplans 100% Klimaschutz 2050 und die Konzeptstudie Münster klimaneutral 2030 sind hier zu nennen.

Der Masterplan 100% Klimaschutz⁵⁵ sieht als eine wichtige Säule zur Vermeidung von Emissionen die Verkehrsvermeidung.

Der Masterplan 100% Klimaschutz enthält strategische Bausteine im Handlungsfeld Verkehr, die den Weg zur Klimaneutralität ebnen sollen. Zur Förderung des Umweltverbundes sind hier die schrittweise Etablierung einer autofreien Innenstadt und von autofreien Wohnquartieren, der Ausbau der Fahrradinfrastruktur und des bestehenden SPNV- und ÖPNV-Angebots sowie die Entwicklung von zielgruppengerechten Sharing-Konzepten in der Mobilität und die Förderung der multimodalen Mobilität relevant.

Strategische Bausteine des Handlungsfelds Klimafreundliche Mobilität für das Erreichen des Klimaschutzziels 2050 sind:

- Autofreie Innenstadt und autofreie Wohnquartiere schrittweise etablieren
- Fahrradinfrastruktur ausbauen

⁵⁵ Stadt Münster, Masterplan 100% Klimaschutz - Münster Klimaschutz 2050, Vorlage V/0689/2017; mittlerweile wurde die Zielsetzung auf das Jahr 2030 vorgezogen V/0770/2019: "... bekennt sich der Rat zu dem Ziel, alsbald – möglichst bis 2030 – klimaneutral zu werden."

- Bestehendes SPNV- und ÖPNV-Angebot ausbauen und verbessern
- Zielgruppengerechte Sharing-Konzepte in der Mobilität entwickeln und umsetzen
- Multimodale Mobilität fördern
- MIV wird elektromobil
- Betriebliche Mobilitätsmanagementkonzepte fördern, auch in Kooperation mit den Pendlergemeinden des Umlands
- Klimaneutrale Mobilität in der Stadtverwaltung Münster etablieren
- Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität intensivieren

In der Konzeptstudie Münster Klimaneutral 2030 werden – aufbauend auf den Beschluss des Rat der Stadt Münster am 11.12.2019, Klimaneutralität bis 2030 anzustreben - ein möglicher, theoretischer, vom Ziel her gedachter Pfad auf dem Weg zur Klimaneutralität 2030 und die damit verbundenen Herausforderungen beschrieben.

Für den Sektor Mobilität wird hervorgehoben, dass dieser im Vergleich zum Masterplanszenario weitere immense Anstrengungen erfordert, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen. „Im Vordergrund steht die vollständige Umstellung auf Elektromobilität, die aus Erneuerbaren Energiequellen versorgt werden sollen. Weiterhin ist es unter den getroffenen Annahmen notwendig, den motorisierten Individualverkehr bis 2030 um 50% zu reduzieren, was ungefähr einer Verdopplung der im Masterplan unterstellten Reduktion ist“⁵⁶.

Ein zentraler Schwerpunkt zur Vermeidung von Emissionen wird bei der konsequenten Stärkung des Umweltverbunds durch den Ausbau der Radinfrastruktur und des klimafreundlichen ÖPNV gesehen. Weiterhin sollen die Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf die Transformation der Antriebstechnik hin zu klimaschonenden Antreiben und Treibstoffen konsequent ausgeschöpft werden. Verwiesen wird hier auf die Vorbildfunktion der Stadt Münster bezüglich einer klimaneutralen Mobilität der Stadtverwaltung.

⁵⁶ Konzeptstudie Münster Klimaneutral 2030, S. 12

Verkehrsentwicklungsplanung: Masterplan Mobilität 2035+

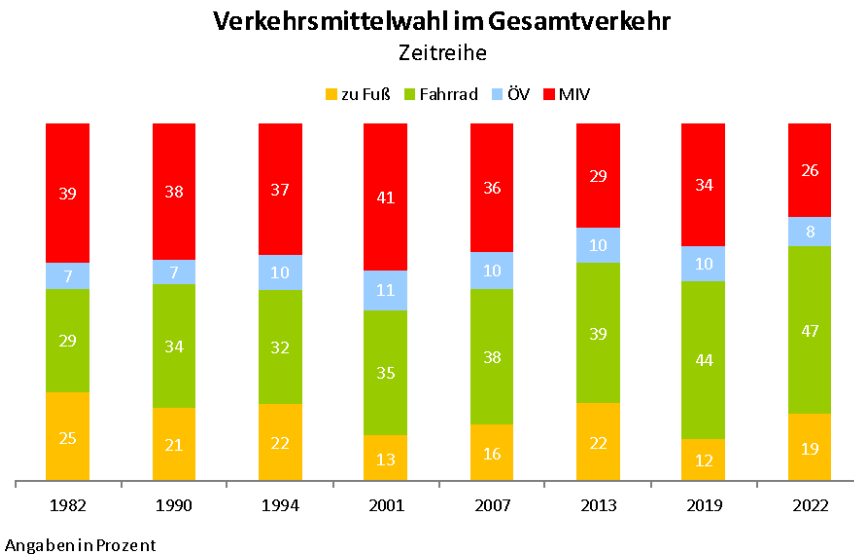
Die Stadt Münster erarbeitet aktuell einen Masterplan Mobilität Münster 2035+.⁵⁷ Zielstellung für die Erarbeitung ist die Entwicklung eines nachhaltigen und stadtverträglichen Verkehrsgeschehens in Münster unter Einbindung bereits vorhandener sektoraler Fachpläne und Mitbehandlung der Stadt-Umland-Thematik. Bisher erstellt wurden ein 1. Zwischenbericht zur Ausgangslage der Mobilität in Münster (Vorlage V/0897/2021) und ein 2. Zwischenbericht zu Zielen und Szenarien (Vorlage V/0102/2023). Der Prozess zur Entwicklung des Masterplans Mobilität 2035+ wird durch eine intensive Öffentlichkeitsbeteiligung begleitet, außerdem wurde 2022 eine aktuelle Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in Münster durchgeführt (V/0296/2023).

Eine zentrale Aussage der Mobilitätsbefragung ist die Verkehrsmittelwahl der Münsteraner Bevölkerung. Da die Stadt Münster bereits seit 1982 entsprechende Erhebungen durchführt, können - auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Erhebungsmethoden - Aussagen zur Veränderung der Verkehrsmittelwahl in den letzten 40 Jahren getroffen werden: „Es wird deutlich, dass der MIV-Anteil an allen Wegen in Münster schon seit Beginn der Erhebungen relativ gering war und bis heute nochmals deutlich gesunken ist. Der Anteil Wege, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln realisiert werden, liegt seit fast 20 Jahren auf einem konstanten Niveau von ca. 10% und ist zuletzt auf 8% gesunken. Mit nahezu durchgängiger Kontinuität steigt der Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege seit 1982 auf einen neuen Höchstwert im Jahr 2022. Der Anteil zu Fuß zurückgelegter Wege schwankt im Laufe der Jahre leicht, was u.a. auf sich wandelnde Erhebungsmethoden zurückzuführen ist.“⁵⁸

⁵⁷ <https://mobil-in-muenster.de/c/masterplan-mobilitaet-muenster-2035/>

⁵⁸ Ingenieurbüro Helmert im Auftrag der Stadt Münster, Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in der Stadt Münster, Mai 2023, V/0296/2023 Anlage 1

● **Abbildung 7:** Verkehrsmittelwahl der Münsteraner Bevölkerung seit 1982⁵⁹



Die Verkehre innerhalb des Stadtgebiets unterscheiden sich deutlich von denen zwischen der Stadt und dem Umland. Quell- und Zielverkehre über die Stadtgrenze hinaus finden hauptsächlich im MIV (76 %) und ÖPNV (22 %) statt. „Somit hat auch der regionale Verkehr über seine Größenordnung (etwa 360.000 Personenwege pro Tag) einen deutlichen Einfluss auf den Gesamt-Modal-Split.“⁶⁰ Eine weitere Besonderheit hierbei ist, dass im stadtreionalen Verkehr fast die Hälfte des Pkw-Verkehrs über zwei Achsen (B51 und B54) in die Stadt geführt werden.⁶¹ Diese stellen auch Hot-Spots der Lärmbelastungssituation dar (vgl. Karte 5 Maßnahmenbereiche).

Der im Februar 2023 veröffentlichte zweite Zwischenbericht beschreibt, welche Auswirkungen unterschiedliche Maßnahmen haben. Ein „Trendszenario“ und ein „Szenario Klimaneutralität 2030“ zeigen unterschiedliche Wege.

Zur Orientierung gibt es ein Zielsystem, an dem sich später die Handlungsempfehlungen orientieren.

⁵⁹ Quelle: ebenda

⁶⁰ Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, 1. Zwischenbericht, S. 33

⁶¹ Ebenda, S. 13

- **Abbildung 8:** Leitbild und Oberziele für den Masterplan Mobilität 2035+ ⁶²

Münster gestaltet die Mobilität der Zukunft

Münster befindet sich auf dem Weg zu einer klimaneutralen und stadtverträglichen Mobilität, die gesellschaftliche Teilhabe garantiert. Anhand von bewusst ambitioniert gewählten Zielen wird die gute Ausgangsbasis genutzt, um Mobilität in Münster auf ein neues, nachhaltiges Level zu heben, das die Ansprüche der Daseinsvorsorge gewährleistet und einen flächeneffizienten Ansatz verfolgt. Dabei steht das Bestreben im Vordergrund, durch verpflichtende Zielvorgaben und passgenaue Maßnahmen, die hohe Lebensqualität in der Stadt auch zukünftig zu steigern. Deshalb sollen alle mobilitätsbezogenen Maßnahmen auf die Oberziele klimaneutrale Mobilität, verkehrssichere, gesunde und lebenswerte, digitale und vernetzte, gerechte und erreichbare sowie barrierefreie Stadt einzahlen.



Mit den Prognoseszenarien werden unter Beachtung der voraussichtlichen strukturellen Entwicklung bis zum Jahr 2035 unterschiedlich ambitionierte Gestaltungen des zukünftigen Mobilitätssystems der Stadt Münster beschrieben. „Dabei wird deutlich, dass nur durch eine weitreichende Neugestaltung des Mobilitätssystems im Szenario Klimaneutralität 2030 maßgebende Verlagerungen in der Verkehrsmittelwahl realisierbar sind. Damit einher geht die massive Reduktion verkehrsbedingter Emissionen, welche durch den Wandel im Antriebsmix unterstützt wird. Allerdings wird ebenfalls deutlich, dass ohne maximale regulatorische Eingriffe, wie flächendeckende Zufahrtsbeschränkungen, stets eine Grundbelastung im MIV bestehen bleibt.“⁶³ Mit den Ergebnissen der Szenarienbetrachtung werden in der nächsten Phase des MM 2035+ konkrete Maßnahmen entwickelt, die in einem ganzheitlichen Umsetzungsszenario münden. Im Ergebnis soll ein Zielszenario entstehen, das wirkungsstarke

⁶² Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, 2. Zwischenbericht, S. 20

⁶³ Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, 2. Zwischenbericht, S. 70

Maßnahmen zur Neudefinition des Münsteraner Mobilitätssystems mit der größtmöglichen Realisierungswahrscheinlichkeit zusammenbringt.⁶⁴

Der Beschluss des MMM2035+ ist für die zweite Kette im April/Mai 2024 vorgesehen. Konkrete Maßnahmen, die über die im folgenden Absatz dargestellten konzeptionellen Überlegungen hinausgehend werden im MMM2035+ nicht formuliert.

Mit dem in Aufstellung befindlichen Masterplan Mobilität Münster 2035+ wird ein stadtverträglicher Verkehr mit deutlicher Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens und stärkerer Nutzung der Umweltverbundverkehrsmittel angestrebt. Die Umsetzung entsprechender Maßnahmen trägt langfristig auch zu weniger Lärmemissionen aus dem Straßenverkehr bei.

Sektorale Planungen und Konzepte zur Förderung des Umweltverbundes

Radverkehr

Das Radverkehrskonzept - Münster 2025⁶⁵ verfolgt das Leitziel „Radverkehr zukunftsgerecht entwickeln, um mehr Radverkehr zu generieren“. Als quantitatives Ziel wird formuliert, mittelfristig einen Anteil von 50% Radverkehr am Modal-Split zu erreichen. Dies soll mittels infrastruktureller Maßnahmen für Fahrradfahren und Fahrradparken sowie Kommunikation und Service erfolgen.

Im Jahr 2022 wurde ein hierarchisches und lückenloses Fahrradnetz 2.0 unter intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit und wichtiger Akteure beschlossen.⁶⁶ Das Fahrradnetz 2.0 ist eine konzeptionelle Grundlage aller künftigen Neu-, Aus- und Umbaumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur. Wesentliche Elemente des Fahrradnetzes 2.0 sind die Veloruten, Haupttrouten und Basisrouten des Radverkehrs.

Eine zentrale Maßnahme der Radverkehrsförderung ist die Einrichtung von 14 stadtreionalen Velorouten, welche die Münsteraner Promenade direkt mit den Umlandgemeinden verbinden. Die Velorouten tragen dazu bei, dass neben dem Verkehr aus den Außenstadtteilen auch der Pendlerverkehr mit dem Münsteraner Umland mehr mit dem Fahrrad bzw. dem Pedelec zurückgelegt wird. Mit der bereits genannten Vorlage V/0249/2022 wurde den vorgeschlagenen Trassenverläufen für die sieben Velorouten zugestimmt, für die es noch keinen festgelegten Streckenverlauf gab. Für die anderen Velorouten läuft die Umsetzung bereits abschnittsweise.

⁶⁴ Stadt Münster, Masterplan Mobilität Münster 2035+, 2. Zwischenbericht, S. 70

⁶⁵ Stadt Münster, Radverkehrskonzept - Münster 2025, Vorlage V/0647/2016

⁶⁶ Stadt Münster, Vorlage V/0249/2022

Ein weiteres wichtiges Element der Radverkehrsförderung ist die Umsetzung von Fahrradstraßen nach dem Mitte 2019 beschlossenen Qualitätsstandards. Entsprechend Masterplan Mobilität 2035+ soll die Fertigstellung aller 16 Fahrradstraßen gemäß diesen Standards bis 2035 umgesetzt sein.⁶⁷

Mit dem Ausbau der Kanalpromenade als Alltagsroute für den Radverkehr hat die Stadt Münster 2023 den ersten Preis beim Deutschen Fahrradpreis gewonnen. Bis Ende 2023 soll diese mit Ausnahme des innenstadtnahen Abschnitts 2 umgesetzt sein.⁶⁸

Im fortgeschriebenen Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplans werden Maßnahmen im Radverkehr in den Maßnahmenbereichen berücksichtigt, wenn mit diesen Neugestaltungen des Straßenquerschnitts verbunden sind.

Fußverkehr

Die Stadt Münster hat am „Fußverkehrs-Check NRW 2021“ teilgenommen, um Impulse für einen attraktiveren und sicheren Fußverkehr zu erhalten und um die Ergebnisse des Checks in den weiteren Aufstellungsprozess des gesamtstädtischen, integrierten Masterplans Mobilität Münster 2035+ einzubeziehen. „Mit dem Schlussbericht liegt ein wertvoller Leitfaden mit umsetzungsorientierten Praxisbeispielen für die Fußverkehrsplanung in Münster vor. Die Ergebnisse, die aus den beispielhaften Checks in der Innenstadt und in Roxel resultieren, sind auf das gesamte Stadtgebiet übertragbar. Daher sollen die Handlungsfelder und Maßnahmenvorschläge künftig bei verkehrlichen Planungen in allen Stadtteilen so weit wie sinnvoll und möglich berücksichtigt werden sowie vertiefende weitere Vor-Ort-Begehungen stattfinden. Eine barrierefreie und komfortable Fußverkehrsinfrastruktur trägt zu mehr Sicherheit und Aufenthaltsqualität bei und erleichtert den Zugang zu anderen Verkehrsmitteln.“⁶⁹

ÖPNV

Die stärkere Nutzung des öffentlichen Verkehrs in Münster (ÖPNV und SPNV) wird mit dem 3. Nahverkehrsplan (2016), der Einrichtung neuer Haltepunkte im SPNV und einem P+R-Konzept gefördert. Der Nahverkehrsplan enthält hierzu sowohl Maßnahmen zur Förderung von multimodalem Verkehrsverhalten als auch Linienwegmaßnahmen zur Attraktivierung des Busangebotes und Maßnahmen zur besseren Verknüpfung des ÖPNV/ SPNV. Der 3. Nahverkehrsplan wurde in den vergangenen Jahren vollständig umgesetzt.

Neue Haltepunkte wurden seit 2014 in Münster-Roxel und Münster-Mecklenbeck eingerichtet, für weitere werden mittel- bis langfristig die Untersu-

⁶⁷ Stadt Münster, Masterplan Mobilität Münster 2035+, 2. Zwischenbericht, Trendszenario, S. 46

⁶⁸ <https://www.stadt-muenster.de/verkehrsplanung/mit-dem-rad/kanalpromenade>

⁶⁹ Stadt Münster, V/0138/2022

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

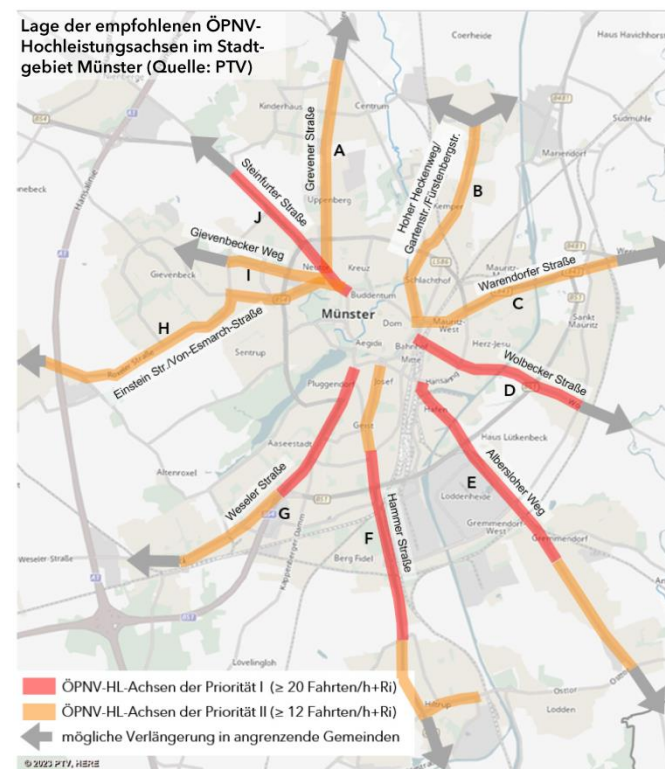
April 2024

chungen und Planungen fortgeführt. Darüber hinaus läuft aktuell ein Planfeststellungsverfahren für die Reaktivierung der WLE-Strecke Münster - Sendenhorst mit 5 neuen Haltepunkten im Stadtgebiet Münster.

Um die Erreichbarkeit von Münster aus der Region weiter zu verbessern, soll bis 2035 das Projekt „S-Bahn Münsterland“ umgesetzt werden. Die gemeinsame Initiative der Stadt Münster, der Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf sowie die Einbindung des Verkehrsministeriums NRW und der Bezirksregierung Münster, sieht den Aufbau eines Netzes mit neun S-Bahnlinien im Münsterland vor. Geplant ist es, auf sieben der bestehenden acht Bahnstrecken, mindestens einen 30-min-Takt, zuzüglich einer beschleunigten (Regionalexpress-)Verbindung, anzubieten (außer die Bahnstrecke Münster – Lünen – Dortmund). Ebenfalls integriert werden soll die zu reaktivierende Bahnstrecke Münster – Sendenhorst (WLE).⁷⁰

Das Metrobussystem ist eine Perspektive zur Entwicklung des Bussystems für Münster. Im Rahmen des Masterplan Mobilität 2035+ wurden mögliche Korridore identifiziert, in denen zukünftig Metrobuslinien verkehren sollen (ÖPNV-Hochleistungsachsen).

● **Abbildung 9: ÖPNV-Hochleistungsachsen des Masterplan Mobilität 2035+⁷¹**



⁷⁰ Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, 2. Zwischenbericht

⁷¹ Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, Abschlussbericht, Anlage 1 zu V / 0164 / 2024

Das P+R-Konzept beinhaltet die Erweiterung und Ergänzung vorhandener P+R-Anlagen und die Einrichtung von P+R-Anlagen an neuen Vorortbahnhöfen sowie die Prüfung der Einrichtung von P+R-Anlagen an den 5 Bahnhöfen der zu reaktivierenden WLE-Strecke und an Einfallstraßen.

Mit den konkreten vorhandenen Maßnahmen und Planungen zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes wird ein stadtverträglicher Verkehr mit stärkerer Nutzung der leisen Umweltverbundverkehrsmittel angestrebt. Dies trägt langfristig zu weniger Lärmemissionen aus dem Straßenverkehr bei.

Mobilitätsmanagement

Mit der Konzeptstudie Stadt Münster: Klimaneutrale Stadtverwaltung 2030 werden Maßnahmen des Mobilitätsmanagements zur klima- und umweltfreundlichen Mobilität benannt. Diese beinhalten für die Stadtverwaltung

- einen klimafreundlichen Fuhrpark mit Dienstfahrräder und Infrastruktur, Carsharing, E-Mobilität (Elektrifizierung Fahrzeugpool) und Pilotprojekte (Wasserstofffahrzeuge u.a.)
- klimaneutrale Dienstreisen und Dienstgänge
- klimafreundliche Mobilitätsangebote für Mitarbeitende sowie Kundinnen und Kunden mit u.a. Mobilitätskonzepten für Verwaltungsstandorte, gute ÖPNV-Anbindung und Jobticket und Ausbau der Fahrradinfrastruktur
- die Einrichtung einer Koordinierungsstelle klimafreundliche Mobilität zur Koordination und Steuerung der städtischen Mobilitätsaktivitäten
- Mitarbeiterinformation und –sensibilisierung mit Umfragen, Infoveranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen

Die Stelle des Mobilitätsmanagers für die Stadt Münster wurde besetzt. Ein aktuell neues Angebot für Mitarbeitende ist die Möglichkeit des Fahrradleasings über die Stadt Münster.

Eine Bewerbung der umweltfreundlichen Mobilität erfolgt mit der Broschüre „Das ist flexible Mobilität“⁷². Mobilé, Münsters Service-Zentrum berät Bürgerinnen und Bürger zum Thema Mobilität. Die Münster:app der Stadtwerke Münster stellt sowohl Fahrplanauskunft, freie Parkplätze als auch aktuelle Baustellen in Echtzeit online zur Verfügung.

⁷² Stadt Münster, Das ist flexible Mobilität, Münster fährt ab auf klimafreundliche Mobilität, 2016

Die Maßnahmen des Mobilitätsmanagements unterstützen die angestrebte Veränderung im Modal-Split zugunsten der leisen Verkehrsarten durch werbliche Maßnahmen, Informationen und Beratungsangebote.

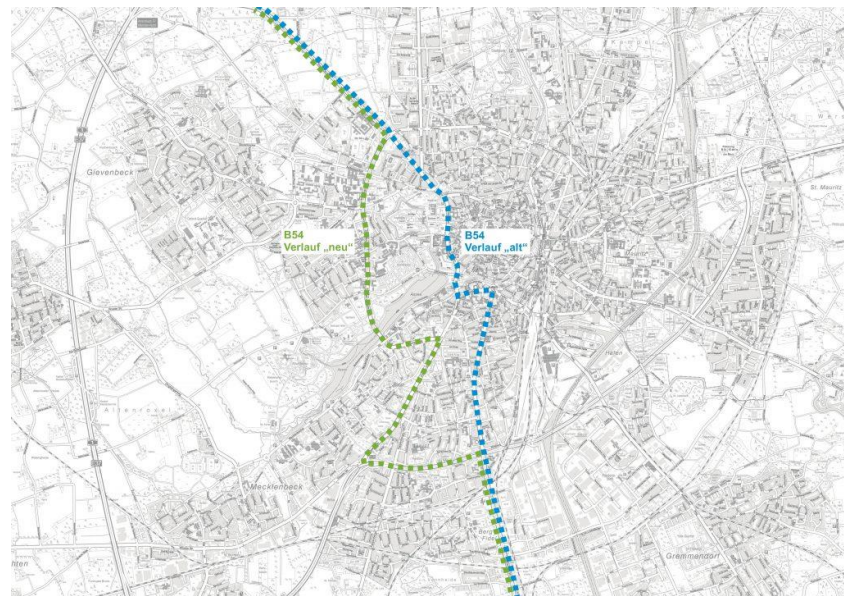
4.2.2 Räumliche Verlagerung von Lärmemissionen

Mit der räumlichen Verteilung von Kfz-Verkehr und damit Lärmemissionen wird eine möglichst stadtverträgliche Führung und Bündelung des Verkehrs in weniger lärmsensiblen Bereichen angestrebt. Diese Strategie ist zielführend, wenn geeignete Straßenführungen zur Verfügung stehen, die die zu verlagern- den Verkehre aufnehmen können und an denen aufgrund der angrenzenden Nutzungen davon ausgegangen werden kann, dass keine neuen Konfliktbereiche durch die steigenden Lärmbelastungen entstehen.

Umstufung B 54

Die Bundesstraße B 54 verläuft seit 2020 auf einer veränderten Route durch Münster. Die Innenstadt wird vom Autoverkehr und den damit verbundenen Lärmeinwirkungen entlastet. Neben der Umstufung der B 54 erfolgten auch Umstufungen der L 587 und der L 843 innerhalb des 2. Tangentenrings zum 01.01.2020.

- **Abbildung 10:** alter und neuer Verlauf der B 54 durch Münster⁷³



⁷³ Quelle: https://mobil-in-muenster.de/wp-content/uploads/2020/12/Uebersicht_B54_alt-neu-1024x724.jpg

Zur optimalen Ausschöpfung des angestrebten Verlagerungspotentials sind neben einer neuen Wegweisung begleitende Umbaumaßnahmen geplant. Im westlichen Tangentenring ist ein Ausbau des Kolderings und damit verbunden ein Umbau des Knotenpunktes Weseler Straße/ Koldering vorgesehen.

Die mit der Umstufung der B 54 angestrebte Reduzierung der Verkehrsbelastungen innerhalb des 2. Tangentenrings auf der Steinfurter Straße, Am Schloßplatz, in der Moltkestraße und Hammer Straße sowie auf weiteren Innenstadtstraßen entlastet eine Vielzahl von Maßnahmenbereichen. Aber auch auf der Weseler Straße südlich des Kolderings liegen bereits hohe Lärmbelastungen und -betroffenheiten vor. Weitere Zuwächse der Lärmbelastungen sollten dort vermieden werden, u.a. mit gegensteuernden Maßnahmen (z.B. lärmarme Fahrbahnbeläge).

Kapazitätsminderungen und die Aufwertung der Straßen im „alten“ Verlauf der B 42 werden mittel- bis langfristig im Zusammenhang mit dem gesamten zukünftigen Hauptverkehrsstraßennetz angestrebt. Aussagen hierzu werden aus dem Masterplan Mobilität 2035+ erwartet.

B 51 / B 481n

Mit dem Ausbau der B51 und dem geplanten Neubau der B481 sowie dem Anschluss an die L587 (Schiffahrter Damm) wird eine durchgehende Süd-Ost-Umgehung im Bereich der Stadt Münster geschaffen, die geeignet ist, die zukünftige Verkehrsbelastung aufzunehmen und die Wohngebiete sowie das städtische Straßennetz zu entlasten.⁷⁴

Entsprechend den Verkehrsmodellberechnungen zum Prognosenullfall im Masterplan Mobilität 2035+⁷⁵ zeigen sich mit der neuen Verkehrsverbindung, die Verkehre bündelt, Entlastungen auf einigen Achsen im zentralen Bereich von Münster. Gleichzeitig sind deutliche Verkehrszunahmen auf der B 51 und auch einigen Zulaufstrecken zu verzeichnen.

4.2.3 Verminderung von Lärmemissionen

Die Verminderung von Lärmemissionen setzt in konkreten Straßenräumen an. Es geht hierbei um eine leise und verträgliche Abwicklung bestehender oder zukünftiger Verkehrsmengen. Ansätze sind angepasste Geschwindigkeiten, die Verstetigung des Verkehrs, straßenräumliche Maßnahmen zur Lärminderung, leise Fahrbahnbeläge und leise Fahrzeuge.

⁷⁴ Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur / Straßen.NRW, Oktober 2015

⁷⁵ Stadt Münster, Masterplan Mobilität 2035+, 2. Zwischenbericht, S. 45

Geschwindigkeitsreduzierungen

Im Februar 2019 wurde das Geschwindigkeitskonzept des Lärmaktionsplans 2017 mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf vielen Straßen innerhalb des 2. Tangentenrings umgesetzt. Die Maßnahme wurde im Zeitraum September 2018 bis September 2019 evaluiert. Das Untersuchungskonzept orientierte sich dabei an verschiedenen Bedenken, die seitens der Politik und Öffentlichkeit eingebracht wurden. Die Ergebnisse der Evaluation stehen auf der Seite des Amtes für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit zur Verfügung. Die Ergebnisse wurden zur Beratung in die Politik gebracht. Mit Beschluss des Rates vom 26.08.2020 bleibt die Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 bestehen (V/0372/2020).

Weitere Anpassungen des Geschwindigkeitsniveaus erfolgten mit der Anordnung von Tempo 30 aus Verkehrssicherheitsgründen an sozialen Einrichtungen (Kindergärten, Schulen, Alten- und Pflegeheime etc.) entsprechend StVO-Änderung sowie mit der Ausweisung von Fahrradstraßen.

Mit einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h kann eine Lärminderung zwischen 2,3 und 2,7 dB(A) erreicht werden. Eine Pegelreduzierung um 2,7 dB(A) entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsmenge um etwas weniger als die Hälfte (46%).

Die in 2019 und folgenden Jahren umgesetzten Geschwindigkeitsreduzierungen in Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung enthält Kapitel 5.2.

Verkehrsverstetigung

Die sukzessive Erneuerung des Verkehrsrechners zur Steuerung der Lichtsignalanlagen in der Stadt Münster führt auf allen angeschlossenen Achsen zu einer größeren Stabilität der verkehrsabhängigen Steuerung und damit einem verbesserten Verkehrsfluss, der sich positiv auf die Gesamtbilanz der Lärm- und Luftschadstoffemissionen auswirkt.

Seit 2016 - 2021 umgesetzte Erneuerungen von Verkehrsrechnern in Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung enthält Kapitel 5.1. Im letzten Lärmaktionsplan wurden keine neuen Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung aufgenommen.

Straßenräumliche Maßnahmen

In verschiedenen Planungen der Stadt Münster sind infrastrukturelle Maßnahmen zur Umgestaltung von Straßenräumen mit der Verbesserung der Bedingungen für die Verkehrsarten des Umweltverbundes und der Umwelt- und Aufenthaltsqualität enthalten. Diese haben in der Regel Einfluss auf die straßenräumliche Situation und die Flächenaufteilung im Straßenraum.

Straßenräumliche Maßnahmen können zum einen lärmindernd wirken, wenn mit der Neuaufteilung von Flächen der Kfz-Verkehr weiter von der Bebauung abrückt, also der Abstand immissionsmindernd vergrößert wird. Eine weitere direkte Wirkung im Straßenraum stellt sich ein, wenn mit der Umgestaltung eine deutliche Verkehrsreduzierung im Straßenraum verbunden ist oder die Maßnahme die Geschwindigkeit dämpft und den Verkehrsfluss verbessert. Mittelbar und eher mittel- bis langfristig wirken straßenräumliche Maßnahmen mit Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes durch eine Veränderung des Modal-Splits und einer damit verbundenen gesamtstädtischen Reduzierung des Kfz-Verkehrs.

Auf konzeptioneller Ebene im Bereich Radverkehrsplanung zu nennen sind u.a. das Veloroutenkonzept, das Fahrradnetz 2.0 sowie die neuen Qualitätsstandards für Fahrradstraßen. In den kommenden Jahren bis 2029 stehen - Stand jetzt - folgende Radverkehrsmaßnahmen an:

- Piusallee (Goldstraße bis Hoher Heckenweg): Fahrradstraße 2.0
- Schillerstraße (Bremer Straße bis Hansaring): Fahrradstraße 2.0
- Servatiplatz, Wolbecker Straße, Bremer Platz (Von-Vincke-Straße bis Schillerstraße): Umgestaltung zur Veloroute
- Dieckstraße (Hausnummer 59 bis Schleuse): Fahrradstraße 2.0
- Niedersachsenring / Ostmarkstraße (Bohlweg bis Dieckstraße): 2-Richtungs-Radweg
- Horstmarer Landweg (Orléans-Ring bis Corrensstraße): Fahrradstraße 2.0
- Wilhelmstraße (Einsteinstraße bis Orléans-Ring): Fahrradstraße 2.0
- Hüfferstraße / Gerichtsstraße (Schlossplatz bis Kardinal-von-Galen-Ring): Fahrradstraße 2.0
- Roxeler Straße (Dieckmannstraße bis Gievenbach): Ausbau Radverkehrsanlage
- Waldeyerstraße / Schmeddingstraße: Fahrradstraße 2.0
- Mecklenbecker Straße (Dingbängerweg bis Zur Landwehr): Fahrradstraße 2.0
- Daverstraße (Zum Klosterholz bis Stadtgrenze): Neubau Radverkehrsanlage

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Hinsichtlich der Umsetzung von straßenräumlichen Maßnahmen aus dem INSEK Münster-Innenstadt (2023)⁷⁶ ist vor allem das Vorhaben „Weitere Planung und Umsetzung des Projektes „MikroKiez Martiniviertel“ zu nennen, für dessen Umsetzung Städtebaufördermittel zur Verfügung stehen. Mit der Realisierung der Maßnahme „Mikro-Kiez Martiniviertel“ sind eine modellhafte Umgestaltung und -nutzung der Hörsterstraße, des Parkplatzes am Bült und der Martinistraße vorgesehen. Folgende Zielsetzungen werden dabei verfolgt:

- eine verkehrsberuhigte Zone soll entstehen und die Dominanz von Bussen und Autos ablösen,
- keine bzw. weniger Stellplätze und parkende Autos,
- mehr Platz für Radfahrende und zu Fuß Gehende,
- eine Verbesserung der Barrierefreiheit,
- mehr Raum für Fahrradparken,
- mehr Orte zum Verweilen auch ohne Konsumzwang,
- Klimagerechtigkeit durch mehr Grün, innovative Regenwasserbewirtschaftung, Wasserspeicher und weniger Versiegelung,
- eine stadtgestalterische Aufwertung, durch die auch die Denkmäler in Wert gesetzt werden.

Weitere vergleichbare Maßnahmen für verschiedene Straßenräume und aktuell als Parkplätze genutzte Flächen sind

- Umgestaltung und –nutzung des Bereichs „Apostelgarten“
- Umnutzung und –gestaltung Hörster Parkplatz
- Neukonzeptionierung Bült
- Umgestaltung des Domplatzes und –quartiers mit Pferdegasse
- Umgestaltung Altstadtzugang-Ost: Übergang Warendorfer Straße, Wolbecker Straße im Bereich Eisenbahnstraße, Parkplatz Friedrichstraße/ Wolbecker Straße und Freiherr-vom-Stein-Platz
- Neustrukturierung der Königsstraße als Altstadtzugang
- Neustrukturierung der Aegidiistraße als Altstadtzugang mit optimierter Anbindung an den Aasee

⁷⁶ Stadt Münster, Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept Münster-Innenstadt (INSEK), Anlage 1 zur Beschlussvorlage V/0762/2022

- Umgestaltung und stadtgestalterische Verbesserung der Frauenstraße zu einem einladenden westlichen Altstadtzugang mit räumlicher Verknüpfung mit dem Schloss-Areal
- Quartiersentwicklung Salzstraße/Alter Steinweg: Umgestaltung „Alter Steinweg“
- Bahnhof-Ostseite: Realisierung des Mobility Hub
- Ganzheitliche Umgestaltung der Wolbecker Straße, Warendorfer Straße und Hammer Straße⁷⁷

Geplante straßenräumliche Maßnahmen in den aktuellen Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans enthält Kapitel 5.3.

Fahrbahnsanierung

Die Stadt Münster setzt bei Fahrbahninstandsetzungen generell Asphalte mit lärmmindernder Wirkung ein. Mit einem in der Stadt Münster zum Einsatz kommenden lärmmindernden Fahrbahnbelag kann bei innerstädtischen Geschwindigkeiten eine Reduzierung der Lärmbelastung bis zu 2,7 dB(A).⁷⁸ Eine Pegelreduzierung von 2,7 dB(A) entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsmenge um etwas weniger als die Hälfte (46%).

Maßnahmen und Planungen zur Fahrbahnsanierung werden über eine Straßendatenbank dokumentiert und gesteuert. Diese beinhaltet unter anderem die erfolgten Maßnahmen zur Fahrbahnsanierung sowie das 1-3 jährige, geplante, Bauprogramm⁷⁹, außerdem Aussagen zu eingebauten den Deckschichten.

Bereits umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Fahrbahnsanierung enthält Kapitel 5.4.

Elektromobilität

Ziel des Masterplans 100% Klimaschutz ist die nachhaltige Förderung der Elektromobilität. Der verbleibende motorisierte Individualverkehr soll perspektivisch gänzlich elektrifiziert werden. Hierzu hat die Stadt Münster verschiedene Konzepte entwickelt, die beispielsweise den Ausbau einer flächendeckenden

⁷⁷ ebenda, S. 92

⁷⁸ Siehe auch Kapitel 5.4

⁷⁹ Planungsprogramm, in der Umsetzung sind Verschiebungen möglich

Ladeinfrastruktur sowie die Etablierung von E-Carsharing auf dem Stadtgebiet forcieren. Entsprechend der Konzeptstudie Stadt Münster: Klimaneutrale Stadtverwaltung 2030 soll die Stadt eine klimaschonende Mobilität auch in der Stadtverwaltung fördern. Die Stadtwerke Münster streben bis 2029 eine komplett elektrische Busflotte an.

Positive Effekte der Elektromobilität auf die Lärmbelastungssituation sind zu erwarten, wenn das Geschwindigkeitsniveau gering ist. Insbesondere bei schwereren Fahrzeugen wie Bussen und Lieferverkehren, die häufig beschleunigen und abbremsen, ist die erreichbare Lärminderung hoch.

Generell bietet der Einsatz von Elektrobussen in innerstädtischen Gebieten mit realen Fahrgeschwindigkeiten bis zu 30 km/h ein sehr hohes Minderungspotential. Insbesondere an Kreuzungen und v. a. an Haltestellen ist im Beschleunigungsvorgang von einer deutlich geringeren Lärmemission durch E-Busse im Vergleich zu Dieselnissen auszugehen. Generell gilt, dass Busse in einer lauten Umgebung weniger ins Gewicht fallen. In einer leisen Umgebung dagegen wird der Elektrobuss im Vergleich zum Dieselniss als deutlich weniger störend wahrgenommen.⁸⁰ Ein Lärminderungspotential durch den Einsatz von Elektrobussen besteht vor allem in Gebieten, in denen die derzeit verkehrenden Busse einen großen Anteil am Gesamtpegel haben (z. B. in einer ruhigen Wohnstraße, auf innerstädtischen Strecken mit mehreren Buslinien bzw. einer hohen Taktung sowie im Nachtbusverkehr). Damit können Elektrobusse in einigen Bereichen zu einer leiseren Stadt beitragen können.

Aktuell betreiben die Stadtwerke Münster den Stadtbusverkehr mit 210 Bussen (102 eigene Fahrzeuge und 108 Fahrzeuge von Subunternehmen). Über 70 Fahrzeuge der Stadtwerkeflotte waren bis Ende 2023 schon vollelektrisch unterwegs, 2024 und 2025 ist bereits die Beschaffung von 24 weiteren E-Bussen vorgesehen. Der Fahrzeugeigenbestand der Stadtwerke soll bis 2029 komplett auf Elektrobusse umgestellt sein. Die Elektrifizierung der Fahrzeugflotte der Subunternehmer wird intensiv durch die Stadtwerke unterstützt. Ebenso wird bei der geplanten Ausschreibung von Verkehrsleistungen im Stadtbusverkehr der Betrieb mit Elektrobussen angestrebt.

Die Konzeptstudie Stadt Münster: Klimaneutrale Stadtverwaltung 2030 beinhaltet den Aufbau eines klimafreundlichen Fuhrpark u.a. mit E-Mobilität (Elektrifizierung Fahrzeugpool). „Insgesamt gehören bereits 55 Elektrofahrzeuge sowie weitere 15 Fahrzeuge mit klimafreundlichen Antrieben (Hybrid, Wasserstoff, Erdgas) zum Fuhrpark, der somit zu fast 13% Prozent elektrifiziert ist [...]. Der Pkw-Bestand ist zu fast 40 % bereits elektrifiziert. Der Fuhrpark besteht zu

⁸⁰ Entsprechend eines Hinweises aus dem Lärmforum können aber Elektrobusse an Endhaltestellen durch die Batteriekühlung beim Ladevorgang eine erhebliche Lärmquelle darstellen

40 % aus Lkw, zu 38 % aus leichten Nutzfahrzeugen und zu 22 % aus Pkw⁸¹. Die zentrale Beschaffung von Pkw berücksichtigt vorrangig E-Fahrzeuge, die Umstellung der Nutzfahrzeuge erfolgt entsprechend der auf dem Markt verfügbaren Angebote. Neben der Anschaffung von Elektrofahrzeugen wurde bzw. wird auch die Ladeinfrastruktur an den Verwaltungsstandorten ausgebaut. Die einzurichtende Koordinierungsstelle klimafreundliche Mobilität soll die Elektrifizierung des Fahrzeugpools ämterübergreifend unterstützen.

4.2.4 Verminderung von Immissionen

Mit der Verminderung von Immissionen sind Strategien verbunden, auf vorhandene Lärmbelastungen durch Abstands-, Abschirm- oder städtebauliche Maßnahmen zu reagieren, um am Immissionsort oder innerhalb der Gebäude Lärminderungen zu erreichen.

Die Stadt Münster trifft im Rahmen der Bauleitplanung in lärmbelasteten Situationen Regelungen zum Lärmschutz. Hierbei werden städtebauliche und bauleitplanerische Lösungsansätze zur Reduzierung der Lärmkonflikte mit aktiven und passiven Maßnahmen verfolgt.

Seit dem 01.07.2020 haben Bürgerinnen und Bürger der Stadt Münster die Möglichkeit zur Förderung von Passiven Schallschutzmaßnahmen in Maßnahmenbereichen der 1. Priorität, für die keine aktiven Maßnahmen umgesetzt werden bzw. innerhalb der nächsten 5 Jahre keine konkreten Maßnahmen zur Lärminderung geplant sind.

Das aktuelle Programm ergibt sich aus dem Lärmaktionsplan der 3. Runde. Mit Fortschreibung des Lärmaktionsplans (Lärmaktionsplan Runde 4) wird das Schallschutzfensterprogramm entsprechend überarbeitet. Weitere Informationen sowie die Förderrichtlinie und Antragsformulare sind auf der Seite des Amtes für Grünfläche, Umwelt und Nachhaltigkeit⁸² zu finden.

⁸¹ Stadt Münster (2021) Konzeptstudie Klimaneutrale Stadtverwaltung 2030, S. 29

⁸² <https://www.stadt-muenster.de/umwelt/immissionsschutz/laerm/passiverschallschutz>

5 Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte

5.1 Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2021

Die Tabelle auf der nachfolgenden Seite stellt die empfohlenen oder bereits geplanten Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2021 in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung 2021 sowie den Umsetzungsstand der Maßnahmen dar. Ergänzend sind seit 2021 umgesetzte Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans 2021, die nicht Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes Lärmaktionsplan 2021 waren, dargestellt. Aufgenommen in die Bilanz sind darüber hinaus Maßnahmen, die zum Lärmaktionsplan 2021 bereits umgesetzt waren, aber noch nicht in die Lärmkartierung 2017 eingeflossen waren. Quellen sind Informationen aus den einzelnen Ämtern sowie die bereitgestellte Straßendatenbank.

Legende zur nachfolgenden Tabelle 12

Erläuterungen zu den Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2021

P: bereits geplant bis ca. 2024 (Stand 2019)

E: Prüfpfehlung des Lärmaktionsplans mit Umsetzungshorizont innerhalb von 5 Jahren (kurzfristiges Maßnahmenprogramm)

U: seit 2016/17 umgesetzte Maßnahme (nicht in der Lärmkartierung 2017 berücksichtigt)

①: die geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

②: Tempo 30 einschließlich des Bremer Platzes (im Rahmen der Hochbaumaßnahme)

③: im August 2019

④ Tempo 30 zwischen Hafenstraße und Wolbecker Straße

⑤: Tempo 30 einschließlich der Straße „Am Kreuztor“

⑥: Tempo 30 entlang der gesamten Engelstraße

⑦: Vierstreifiger Ausbau der B 51 (III. BA Lütkenbecker Weg bis zur Anbindung an B481n) inkl. Bau von Lärmschutzwänden, Absenkung der Fahrbahn und Trogbauwerk

Kennzeichnung des Umsetzungsstandes der Kurzfristmaßnahmen

umgesetzt	in Planung oder weiterhin vorgesehen	nicht umgesetzt / nicht mehr vorgesehen
-----------	--------------------------------------	---

Weitere Erläuterungen zum Umsetzungsstand bzw. der vorliegenden Informationen dazu jeweils in den Fußnoten

● **Tabelle 12:** Umsetzungsbilanz der Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2021 in den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans 2021

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4
April 2024

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Verkehrsverstärkung durch Optimierung LSA-Steuerung	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Steinfurter Straße	Grevener Straße bis Neutor	2	1	287			E ⁸³	U/P ⁸⁴
Steinfurter Straße	Philippistr. - Höhe J.-Krane-Weg	3	1	419				U/P ⁸⁵
Wolbecker Straße	Hohenzollernring - Sauerländer Weg	4	1	615	U			
Hammer Straße	Ludgeriplatz - Geiststraße	5	1	1.163	U ^{(N)/E⁸⁶}			U/P ⁸⁷
Kanalstraße	Rjasanstraße - Coerdeplatz	7	1	391	E ⁸⁸			P ⁸⁹
Bremer Straße	Hamburger Straße - Hafenstraße	8	1	337	U ⁹⁰			
Hansaring	Schillerstraße - Bremer Straße	9	1	645	E ⁸⁶			U/P ⁹⁰
Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Siemensstr.	11	1	363		U		P ⁹¹
Grevener Straße	Fresnostraße - Friesenring	12	1	1.348		U		U
Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Str. - Geiststraße	14	1	377		U		

⁸³ bisher nicht umgesetzt, aber auch keine negative Stellungnahme zur Maßnahme

⁸⁴ Instandsetzung 2021 umgesetzt

⁸⁵ Instandsetzung 2021 auf 284m (150m+134m) umgesetzt

⁸⁶ Empfehlung kann aufgrund feuerwehrtechnischer Aspekte nicht umgesetzt werden

⁸⁷ Keine Fahrbahnsanierung, da Umbau geplant ist: zum Einstieg in den Planungsprozess ist ein Beteiligungsverfahren vorgesehen. Aktuell ist eine Befragung der Anlieger aus den Bereichen Handel, Gastronomie, Dienstleistungen und freie Berufe in Vorbereitung. Der Einstieg in das Verfahren erfolgt im 4. Quartal 2023

⁸⁸ Aus Sicht der Stadtwerke ist bei Entfall der Kanalstraße als ÖV-Hauptachse Tempo 30 möglich. Hierzu steht allerdings der politische Beschluss noch aus.

⁸⁹ In der Kanalstraße werden die Kanäle umfangreich erneuert. Im Anschluss soll eine vollständige Umgestaltung der Fahrbahn erfolgen. Die Baudurchführung des Kanalbaus wird aktuell frühestens ab 2025 gesehen.

⁹⁰ Der Hafenmarkt wird aktuell gebaut, weitere Umsetzungen erst in späteren Jahren; Asphaltinstandsetzung auf Teilabschnitt Hansaring bis Soester Straße ist weiterhin im Bauprogramm.

⁹¹ Entsprechend Datenbank des Tiefbau ist von Hs Nr. 268 bis Duesbergweg die Instandsetzung in 2020 umgesetzt (135m)

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Verkehrsverstärkung durch Optimierung LSA-Steuerung	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Aegidiistraße	Rothenburg - Promenade	15	1	421	U		P ⁹²	
Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Str. - Umgehung B 51	16	1	579		U		
Westfalenstraße	Marktallee - Hummelbrink	17	1	488	(E) ⁸⁶	U		P ⁹³
Moltkestraße	Ludgeriplatz - Weseler Straße	18	1	469	U	U ^⑤		P
Voßgasse / Bült / Mauritzstr.	Neubrückenstraße - Promenade	19	1	527	U	U		
Am Steintor	Hiltruper Straße - Hofstraße	20	1	134	P ^{①94}		P ^{①95}	
An der Apostelkirche/ Bergstr.	Buddenstraße - Tibusplatz	22	1	333	U	U		
Von-Steuben-Str./ Berliner Pl.	Hafenstraße - Urbanstraße	23	1	533	U ^④	U		
Gartenstraße	Niedersachsenring - Bohlweg	24	1	827	E ⁸⁶			P ⁹⁶
Windthorststraße	Klosterstraße - Loerstraße	26	1	132	E			P ⁹⁷
Geiststraße	Hammer Straße - Weseler Straße	27	2	911	E ⁸⁶			
Scharnhorststraße	Körnerstr. - R. Schirrmann-Weg	28	2	172	E ⁹⁸			
Nordstraße	Heerdestraße - Nordplatz	29	2	378	U ^⑤			
Friedrich-Ebert-Straße	Alfred-Krupp-Weg - Hammer Straße	30	2	691	E ⁸⁶			U

- ⁹² Für die Aegidiistraße liegt ein erster Entwurf für die Ausweisung als Fahrradstraße vor. Der Entwurf ist jedoch nicht beschlossen und wird aktuell auch nicht weiterbearbeitet. Für die Entscheidungsfindung der richtigen Führungsform soll zunächst eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden
- ⁹³ Umsetzung bisher (Stand 12.09.23) nicht erfolgt, aber „eingewiesen“
- ⁹⁴ Tempo 30 wurde aus Verkehrssicherheitsgründen umgesetzt
- ⁹⁵ In Wolbeck wird aktuell in enger Abstimmung mit der Ortspolitik und einem gegründeten Gestaltungsbeirat ein mehrmonatiger Verkehrsversuch vorbereitet. Hier soll im unmittelbaren Umfeld des Bereiches Am Steintor – Hiltruper Str. bis Hofstraße eine Fahrbahneinengung eingerichtet werden. Darüber hinaus sind weitere temporäre Maßnahmen in Wolbeck geplant. Eine dauerhafte Umplanung kann erst nach Evaluation des Verkehrsversuches erfolgen
- ⁹⁶ zw. Niedersachsenring und Stühmerweg 2019 umgesetzt, Rest geplant entsprechend Datenbank (3-jähriges Bauprogramm)
- ⁹⁷ Instandsetzung geplant (1-jähriges Bauprogramm)
- ⁹⁸ aus Sicht der Stadtwerke ggf. kritisch (ÖV-Hauptachse)

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der Anordnung von Tempo 30	Verkehrsverstärkung durch Optimierung LSA-Steuerung	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Warendorfer Straße	Hohenzollernring - Oststraße	31	2	271		U		
Schiffahrter Damm	Saarstraße - Ostmarkstraße	32	2	469				U/P
Münzstraße	Neutor - Buddenstraße	34	2	488	U	U		P ^①
Friedrich-Ebert-Straße	Annenstraße - Alfred-Krupp-Weg	36	2	553	E ⁸⁶			U
Marktallee	Am Klosterwald - Am Kalvarienberg	37	2	214	(E) ⁸⁶			P
Hohenzollernring	M.-v.-Richth.-Str. - Wolbecker Str.	38	2	413		U		P ^{①99}
Schillerstraße	Hansaring - Ewaldstraße	40	2	339				U
Hafenstraße	Von-Steuben-Str. - Bahnunterführung	42	2	221				U
Münsterstraße	Hofstraße - Herrenstraße	43	2	142			P ⁹⁵	P
Havixbecker Straße	Alter Gemeindeplatz - Roxeler Str.	46	2	201	U			U
Albersloher Weg	Hafenstraße - Hafenplatz	47	2	239				P ⁹⁹
Hörsterstraße	Lotharingerstraße - Voßgasse	48	3	247				U/P ⁹⁷
Düesbergweg	Werlandstraße - Hammer Straße	49	3	414				U
Steinfurter Straße	York-Ring - Grevenener Straße	51	3	634				P
Friesenring	Görresstraße - Wienburgstraße	52	3	454				U ^①
Engelstraße	Hafenstraße - Engelenschanze	53	3	220	U ^⑥	U		U
Cheruskerring	Kanalstraße - Langemarckstraße	54	3	302				U/P ^{①100}
Bremer Platz	Wolbecker Straße - Schillerstraße	55	3	123	U			
Theißingstraße/ Frie-Vendt-Str.	Hafenstraße - Annenstraße	57	3	371	E ⁸⁶			
Umgehungsstraße, B51	Wolbecker Str. - Höhe Birkenweg	59	3	1.363			P ^{⑦101}	

⁹⁹ Teilbereich wurde im Zuge der Stadtwerkearbeiten umgesetzt

¹⁰⁰ Instandsetzung zw. Kanalstraße und Wienburgstr. in 2021 umgesetzt

¹⁰¹ Ausbau der B 51 ist aktuell in der Umsetzung

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Verkehrsverstärkung durch Optimierung LSA-Steuerung	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Wilhelmstraße	Steinfurter Straße - Einsteinstraße	60	3	339	P ¹⁰²		P ¹⁰³	U/P ⁹⁷
Am Stadtgraben	Mühlenstraße - Gerichtsstraße	61	3	296				P ^{①99}
Scharnhorststraße	Körnerstraße - Weseler Straße	63	3	253	E ¹⁰⁴			

Umsetzungsbilanz des Förderprogramm Passiver Schallschutz

Seit 1. Juli 2020 besteht das Förderprogramm Passiver Schallschutz in Münster. Anspruchsberechtigt sind Maßnahmenbereiche der 1. Priorität ohne konkrete aktive Maßnahmen der Lärminderung, diese werden mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans jeweils überprüft und angepasst.

Auf Basis des Programms erfolgten bisher (bis Ende 2023) 12 Förderungen (75% Zuschuss zu den Kosten unter Berücksichtigung einer Kostenobergrenze) von Maßnahmen des passiven Schallschutzes an Gebäuden in den anspruchsberechtigten Maßnahmenbereichen, davon

- 3 Förderungen in 2020
- 8 Förderungen in 2021 und
- 1 Förderung in 2022

In 2023 erfolgte keine Förderung aus dem Programm Passiver Schallschutz.

¹⁰² T30 aus Sicht der Stadtwerke nicht möglich wg. potentieller Metrobusachse?

¹⁰³ keine Fahrradstraße in der Wilhelmstraße (Planung war für anderen Abschnitt)

¹⁰⁴ T30 bei Umsetzung von Busbeschleunigung möglich

5.2 Tempo 30-Konzeption

5.2.1 Bisherige Maßnahmenumsetzungen zu Tempo 30

Tempo 30 - Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2017

Als Ergebnis des Lärmaktionsplans 2017 wurde im Februar 2019 ein Konzept zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf insgesamt 9 Straßen bzw. Straßenzügen umgesetzt:

- Aegidiistraße, Am Stadtgraben bis Aegidiikirchplatz
- Münzstraße / Bergstraße / An der Apostelkirche / Voßgasse / Bült / Mauritzstraße, Schloßplatz bis Eisenbahnstraße
- Moltkestraße, Weseler Straße bis Ludgeriplatz
- Von-Steuben-Straße / Bahnhofstraße, Hafensstraße bis Wolbecker Straße¹⁰⁵
- Schorlemer Straße / Herwarthstraße, Engelenschanze bis Von-Steuben-Straße
- Engelstraße, Hafensstraße bis Engelenschanze¹⁰⁶
- Hammer Straße, Geiststraße bis Ludgeriplatz (Tempo 30 im Nachtzeitraum)
- Wolbecker Straße, Hohenzollernring bis Bremer Straße
- Nordstraße / Am Kreuztor, Wichernstraße bis Bergstraße¹⁰⁷

Die Einführung der Geschwindigkeitsänderung von Tempo 50 auf 30 wurde evaluiert. Es wurden vor der Einführung und danach Untersuchungen zur Wirkung durchgeführt. Untersuchungsgrößen waren beispielsweise die Reisezeiten von PKW sowie von Bussen, die Verlagerung von Verkehren aber auch die Anfahrtszeiten der Rettungsfahrzeuge¹⁰⁸. Weiterhin wurden Lärm- und Luftschadstoffuntersuchungen durchgeführt.

Die zusammenfassende Bewertung der Untersuchungsergebnisse ergibt folgendes Bild: „Die Ergebnisse der Evaluierung des Geschwindigkeitskonzept-

¹⁰⁵ Tempo 30 zwischen Hafensstraße und Wolbecker Straße

¹⁰⁶ Tempo 30 entlang der gesamten Engelstraße

¹⁰⁷ Tempo 30 einschließlich der Straße „Am Kreuztor“

¹⁰⁸ Ursprünglich war die "Hilfsfrist" als Untersuchungsgröße angedacht, hinsichtlich der Auswirkungen von Tempo 30 ist die Anfahrtszeit jedoch relevant, sodass die Analyse auf diese Größe beschränkt wurde.

tes insgesamt zeigen, dass die Einführung von Tempo 30 weder negative Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen hat, noch zu negativen Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung führt. Der beabsichtigte Effekt, einer ausreichend hohen Lärminderung konnte sowohl messtechnisch als auch prognostisch nachgewiesen werden.¹⁰⁹

Mit Beschluss des Rates am 26.08.2020 hat die Tempo 30-Regelung auf den ausgewählten Hauptverkehrsstraßen entsprechend Lärmaktionsplan 2017 weiterhin Bestand.

Tempo 30 Empfehlungen des LAP 2021

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans für die Stadt Münster (Lärmaktionsplan der 3. Runde), die am 17.03.2021 im Rat der Stadt Münster beschlossen wurde, enthält in den Kurzfristmaßnahmen bis 2024 die Prüfung der Anordnung von Tempo 30 an insgesamt 15 Maßnahmenbereichen (MB Nr. in Klammer entsprechend Lärmaktionsplan 3. Runde):

- Hammer Straße, Ludgeriplatz - Geiststraße (MB 5): Tempo 30 nachts ist bereits angeordnet; Ausweitung der Empfehlung auf ganztags
- Kanalstraße, Rjasanstraße - Coerdeplatz (MB 7)
- Hansaring, Schillerstraße - Bremer Straße (MB 9)
- Westfalenstraße, Marktallee - Hummelbrink (MB 17)
- Am Steintor, Hiltruper Straße - Hofstraße (MB 20)
- Gartenstraße, Niedersachsenring - Bohlweg (MB 24)
- Windthorststraße, Klosterstraße - Loerstraße (MB 26)
- Geiststraße, Hammer Straße - Weseler Straße (MB 27)
- Scharnhorststraße, Körnerstraße - Richard-Schirmann-Weg (MB 28)
- Friedrich-Ebert-Straße, Alfred-Krupp-Weg - Hammer Straße (MB 30)
- Friedrich-Ebert-Straße, Annenstraße - Alfred-Krupp-Weg (MB 36)
- Marktallee, Am Klosterwald - Am Kalvarienberg (MB 37)
- Theißingstraße/ Frie-Vendt-Straße, Hafenstraße - Annenstraße (MB 57)
- Wilhelmstraße, Steinfurter Straße - Einsteinstraße (MB 60)

¹⁰⁹ ebenda, S. 16-17

- Scharnhorststraße, Körnerstraße - Weseler Straße (MB 63)

Für die 15 Maßnahmenbereiche wurden im 4. Quartal 2021 bis 1. Quartal 2023 im Nachgang zum Lärmaktionsplan die erforderlichen Prüfungen und Abwägungen zu den angestrebten Geschwindigkeitsreduzierungen durchgeführt. Aufbauend auf durch LK Argus Kassel erarbeitete Materialien mit Lärmberechnungen nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS-90 sowie der Beurteilung anhand der Grenzwerte der 16. BImSchV und der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV, Betroffenheitsdarstellungen und verkehrlichen Beurteilungen¹¹⁰ erfolgte die Einbindung beteiligter Fachämter sowie der Stadtwerke Münster und der Feuerwehr Münster. Ergebnis der Einbindung und darauf aufbauender Abstimmungen sind angepasste Abwägungsmaterialien, die die verschiedenen Abwägungsgesichtspunkte für jeden untersuchten Maßnahmenbereich zusammenstellen. Neben den Anforderungen aus Lärmschutzgründen an eine Anordnung von Tempo 30 sind hierbei insbesondere die Stellungnahmen der Stadtwerke und der Feuerwehr zu den Wirkungen auf den ÖPNV und die Rettungsfristen, die mögliche Ausschlussgründe für Tempo 30 sein können, von Bedeutung.

Im Ergebnis sollte in folgenden 6 Prüfabschnitten, in denen keine feuerwehrtechnischen Belange gegen Tempo 30 sprechen, eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 angeordnet werden (in Klammer MB 3. Runde / MB 4. Runde):

- Kanalstraße, Rjasanstraße - Coerdeplatz (MB 7 / MB 44)
- Am Steintor, Hiltruper Straße - Hofstraße (MB 20 / MB 48)
- Windthorststraße, Klosterstraße - Loerstraße (MB 26 / --)
- Scharnhorststraße, Körnerstraße - Richard-Schirmann-Weg (MB 28/ --)
- Wilhelmstraße, Steinfurter Straße - Einsteinstraße (MB 60 / MB 35)
- Scharnhorststraße, Körnerstraße - Weseler Straße (MB 63/ --)

Im Zuge der straßenverkehrsrechtlichen Anordnung wird eine Anpassung der Lichtsignalanlagen vorausgesetzt.

In der Straße Am Steintor zwischen Hiltruper Straße und Hofstraße wurde Tempo 30 zwischenzeitlich aus Verkehrssicherheitsgründen umgesetzt.

In den anderen 5 Maßnahmenbereichen soll die Anordnung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen weiterverfolgt und fortgeschrieben werden.

¹¹⁰ Stadt Münster / LK Argus Kassel GmbH: Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung von Tempo 30, Kurzfristmaßnahmen Lärmaktionsplan, Bericht März 2022

Temporeduzierung ist eine kostengünstige und effiziente Lärminderungsmaßnahme. Daher ist es weiterhin notwendig, die Möglichkeiten für Geschwindigkeitsbeschränkungen zu diskutieren und eine Befriedung der gegensätzlichen Anforderungen herbeizuführen.

5.2.2 Weitere Empfehlungen zur Prüfung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen

Die Fortschreibung der Tempo 30 – Empfehlungen aus dem Lärmaktionsplan 3. Runde erfolgt auf Basis der im Jahr 2020 durchgeführten RLS-90 – Berechnungen. Diese haben weiterhin Bestand, da sich die verkehrlichen Rahmenbedingungen an den verbleibenden 5 Abschnitten, an denen nach erfolgter Abstimmung Tempo 30 umgesetzt werden soll, nicht wesentlich geändert haben. Somit sind für diese Abschnitte keine weiteren Prüfungen erforderlich.

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit soll entsprechend auch an den Maßnahmenbereichen der 3. Runde, die in der aktuellen 4. Runde aufgrund der geänderten Berechnungsvorschriften nicht mehr als Maßnahmenbereiche priorisiert werden, weiterhin verfolgt werden (siehe oben).

Zur Herausarbeitung weiterer möglicher Empfehlungen zur Anordnung von Tempo 30 werden in der aktuellen 4. Runde die vorliegenden Lärmberechnungen nach BUB zur vorläufigen Darstellung von Bereichen mit Richtwertüberschreitungen nach Lärmschutz-Richtlinien-StV und 16. BImSchV herangezogen.

Die Bewertung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV und 16. BImSchV erfolgt, da nach derzeitiger Rechtsauffassung die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern dann, wenn „der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss, gewährt.“¹¹¹ Grundsätzlich ist dies nach verschiedenen Gerichtsurteilen¹¹² ab den Werten der 16. BImSchV der Fall (59/ 49 dB(A) tags/ nachts in Wohngebieten). Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann

¹¹¹ siehe auch TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen; Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin mit Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück, Osnabrück, UBA-Texte 33/2015, FN 110

¹¹² z.B. Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 19. Juni 1995, Az. 11 A 568/93 sowie aktuell Rechtsprechung des VGH Baden Württemberg vom 17. Juli 2018 (Az. 10 S 2449/17)

sich dieser Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.¹¹³

Da in den Maßnahmenbereichen Straßenabschnitte mit Lärmbelastungen an den Gebäuden über 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts (nach BUB) berücksichtigt sind, werden an diesen in der Regel auch die Grenzwerte der 16. BImSchV sowohl für Wohn- als auch für Mischgebiete überschritten.

Anforderungen aus Lärmschutzgründen an eine reduzierte zulässige Höchstgeschwindigkeit bestehen damit an allen Maßnahmenbereichen. An 18 der insgesamt 55 Maßnahmenbereiche liegen Überschreitungen der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht nur an einzelnen Gebäuden vor, an diesen wiegen die Anforderungen des Lärmschutzes besonders hoch.

- **Tabelle 13:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV und Grenzwerte der 16. BImSchV

Richtwerte/ Grenzwerte				
Immissionsort / Gebietstyp	Lärmschutz-Richtlinien-StV		16. BImSchV	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten	70 dB(A)	60 dB(A)	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)	69 dB(A)	59 dB(A)

Zur weiteren Bewertung der Eignung von Tempo 30 als Lärmminderungsmaßnahme in den Maßnahmenbereichen wird in erster Linie auf die Ausschlussgründe bereits diskutierter Tempo 30 – Empfehlungen in der bisherigen Lärmaktionsplanung eingegangen. Ausschlaggebend sind hier die Belange der Rettungsdienste auf dem definierten Feuerwehr-Vorbehaltsstraßennetz, das gleichzeitig die Vorbehaltsstraßen für den Kfz-Verkehr gesamt abdeckt. Bei einem Ausschluss einer Geschwindigkeitsbegrenzung in diesem Netz ergeben sich nur wenige Handlungsspielräume für eine mögliche Anordnung von Tempo 30 zur Reduzierung der Lärmbelastungen an den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung.

¹¹³ siehe auch TUNE ULR, a.a.O.

Darüber hinaus sind Geschwindigkeitsbegrenzungen in Streckenabschnitten mit Lichtsignalanlagen mit erheblichem Aufwand verbunden, da diese auf die neue zulässige Höchstgeschwindigkeit umgeschaltet werden müssen, der kurzfristig nicht leistbar ist.

Unter den obigen Prämissen wird – auch unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und vorhandener Planungen – Tempo 30 in folgenden weiteren Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung empfohlen:

- MB 5 Bahnhofstraße zwischen Berliner Platz und Hafestraße
- MB 19 Bremer Straße zwischen Hamburger Straße und Hafestraße mit MB 45 Bremer Platz zw. Wolbecker Straße und Schillerstraße:
in der Bremer Straße ist baustellenbedingt schon mehrere Jahre Tempo 30 angeordnet; eine Beibehaltung der Geschwindigkeitsreduzierung im Anschluss an die Baumaßnahme wird aus Lärmschutzgründen empfohlen
- MB 21 Friedrich-Ebert-Straße zwischen Leostraße und Theißingstraße
- MB 32 Hüfferstraße zwischen Paul-Wulf-Weg und Kardinal- von-Galen-Ring mit MB 53 Hüfferstraße zwischen Himmelsreichallee und Hittorfstraße:
im gesamten Straßenzug Hüfferstraße / Gerichtsstraße ist die Einrichtung einer Fahrradstraße geplant; hiermit ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h verbunden

Zur weiteren Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen sind nach Beschluss des Lärmaktionsplans für die Bahnhofstraße (MB 5), Bremer Straße / Bremer Platz (MB 19 / 45) und Friedrich-Ebert-Straße (MB 21) RLS-90 – Berechnungen entsprechend den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007, verkehrliche Beurteilungen und Berücksichtigung alternativer Maßnahmen sowie eine zusammenfassende Bewertung unter Einbindung insbesondere der Feuerwehr, der Straßenverkehrsbehörde und der Stadtwerke erforderlich.

Unterstützende Maßnahmen zur Umsetzung der Geschwindigkeitsreduzierungen

Bei Anordnung geschwindigkeitsreduzierender Maßnahmen wird empfohlen, folgende unterstützende Maßnahmen zu deren Einhaltung umzusetzen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays in den Tempo 30 - Abschnitten, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte

Darüber hinaus wird empfohlen, auch auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h deren Einhaltung durch vermehrte Geschwindigkeitskontrollen zu unterstützen.

5.3 Straßenräumliches Konzept

5.3.1 Fortschreibung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2017

Im Lärmaktionsplan 2017 wurden zur Ableitung von Maßnahmenmöglichkeiten zur Lärminderung im Straßenraum Abschnitte herausgearbeitet, in denen die Straßenraumaufteilung bzw. die Verkehrsorganisation grundsätzlich geändert werden könnte, ohne die Qualität des Kfz-Verkehrsflusses wesentlich zu beeinträchtigen. Darüber hinaus wurden Maßnahmenoptionen für eine lärm-mindernde Gestaltung von Straßenräumen aufgezeigt.

Die daraus abgeleiteten Maßnahmenempfehlungen wurden bereits mit dem Lärmaktionsplan 2021 fortgeschrieben und haben unter Berücksichtigung der aktuellen Randbedingungen überwiegend weiterhin Gültigkeit.

Kurzfristige Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2021 in den aktuellen Maßnahmenbereichen

- Steinfurter Straße zwischen Wilhelmstraße und Grevener Straße (MB 2): in diesem Abschnitt ist stadteinwärts bereits eine Busspur vorhanden; stadtauswärts ist die Steinfurter Straße ab der Kreuzung Wilhelmstraße 3-streifig, der rechte Fahrstreifen ist ab Bushaltestelle als Rechtsabbieger markiert. Empfohlen wird die Nutzung des 3. Fahrstreifens als Busspur mit Ausbildung einer Kaphaltestelle statt der heutigen Busbucht mit Kürzung des Rechtsabbiegestreifens; die erforderliche Länge des Rechtsabbiegestreifens in die Grevener Straße muss im Detail geprüft werden.
- Am Steintor zwischen Hofstraße und Hiltruper Straße (MB 48): verkehrliche und funktionale Umgestaltung der OD im Rahmen "Aktive Stadt- und Ortsteilzentren Münster-Wolbeck": seit 05.12.2023 läuft ein Verkehrsversuch in der Ortsdurchfahrt¹¹⁴. Aufgrund von zwei größeren privaten Baumaßnahmen ist diese voraussichtlich bis Frühjahr 2025 nur einspurig befahrbar. Die Einschränkungen werden für einen Verkehrsversuch mit weiteren Begleitmaßnahmen genutzt. Es sollen Erkenntnisse gewonnen wer-

¹¹⁴ <https://mobil-in-muenster.de/verkehrsversuch-wolbeck-wege-zu-einer-langfristigen-loesung/>

den, welche Maßnahmen helfen, um die Ortsmitte langfristig vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Eine dauerhafte Umplanung kann erst nach Evaluation des Verkehrsversuches erfolgen.

- Universitätsstraße zwischen Am Stadtgraben und Krummer Timpen (MB 24): Wiederherstellung der Fahrbahnoberflächen mit Radverkehrsanlagen nach Baumaßnahme und Kanalerneuerung

Mittel- bis langfristige Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2021 in den aktuellen Maßnahmenbereichen

- Grevener Straße zwischen Friesenring und Steinfurter Straße (MB 7): gestalterische und funktionale Umgestaltung der Verkehrsflächen
- Hansaring zwischen Schiller Straße und Bremer Straße (MB 14): Zur Neuorganisation des Straßenraums mit Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsführung und Straßenraumaufteilung liegt ein Entwurf der Verkehrsplanung vor, die Umsetzung ist offen
- Bremer Straße / Bremer Platz (MB 19, MB 45): Überplanung des gesamten Bereiches im Zusammenhang mit der Hochbaumaßnahme Bahnhof Ostseite; der Bremer Platz selbst wird als gemeinschaftlich genutzter Verkehrsraum ausgebaut, für die Bremer Straße besteht ein Planbeschluss zum fahrradfreundlichen Straßenumbau
- Steinfurter Straße zwischen Grevener Straße und York-Ring (MB 15): im Abschnitt nordwestlich der Grevener Straße soll geprüft werden, ob der Kfz-Verkehr auf einem Fahrstreifen je Richtung abgewickelt werden kann; die Nutzung des 2. Fahrstreifens als Busspur¹¹⁵ und / oder für den Radverkehr¹¹⁶ ermöglicht eine Lärmreduzierung durch die Erhöhung des Abstandes des Kfz-Verkehrs von der angrenzenden lärmbelasteten Bebauung. Diese Maßnahme soll vor dem Hintergrund der erfolgten Herausnahme der Bundesstraßenführung (B 54) erneut geprüft werden.
- Für den Schloßplatz (MB 27), die Straße Am Stadtgraben (MB 51) und die Weseler Straße von Bismarckallee bis Kolde-Ring (MB 1, MB 4) wird ebenfalls empfohlen, die Potentiale zur städtebaulichen Integration und Lärm-minderung vor dem Hintergrund der erfolgten Herausnahme der Bundesstraßenführung (B 54) aus der Innenstadt zu prüfen. Insbesondere für den Abschnitt der Weseler Straße zwischen Bismarckallee und Lühnstiege / Geiststraße (MB 1) besteht sehr hoher Handlungsbedarf.

¹¹⁵ an Teilbereichen ist bereits eine Busspur vorhanden

¹¹⁶ aktuell Führung im Seitenbereich

Bei der aktuellen Verkehrsbelastung von bis zu 35.800 Kfz/24 h¹¹⁷ besteht allerdings kein Handlungsspielraum. Perspektivisch sollte die geänderte Bundesstraßenverkehrsplanung genutzt werden, um die Weseler Straße bis zum Koldering zu entlasten und zugunsten des Umweltverbundes umzugestalten, z.B. mit einer Bus- bzw. Umweltspur. Auch viele der weiteren 4- und mehrstreifigen Maßnahmenbereiche weisen hohe Verkehrsbelastungen auf; für diese wird ohne detaillierte Verkehrsanalysen wenig Handlungsspielraum gesehen. Sind für diese Straßen Umgestaltungsmaßnahmen vorgesehen, sollte angestrebt werden, die Lärminderungsbelange in den Planungen integrativ zu beachten.

5.3.2 Aktuelle Planungen

Im Folgenden sind die bekannten geplanten Maßnahmen im Straßenraum nach Maßnahmenbereichen mit einer Einstufung nach möglichem Umsetzungshorizont (kurzfristig bis 2029 / mittel- bis langfristig ab 2030) aufgeführt:

- Wolbecker Straße zwischen Sternstraße und Bahnunterführung (MB 41, 47): Neugestaltung des Straßenraums mit einseitigem Radfahrstreifen auf der Fahrbahn (umgesetzt 17.08.2023)
- Hammer Straße zwischen Ludgeristraße und Josefstraße (MB 30): Umbauplanung, zum Einstieg in den Planungsprozess ist ein Beteiligungsverfahren vorgesehen (Umsetzung kurzfristig).
- Hüfferstraße zwischen Paul-Wulf-Weg und Kardinal-von-Galen-Ring sowie zwischen Himmelreichallee und Hittorfstraße (MB 32, 53): Einrichtung einer Fahrradstraße 2.0 im Straßenzug Hüfferstraße / Gerichtsstraße (Umsetzung kurzfristig)
- Kanalstraße zwischen Rjasanstraße und Coerdeplatz (MB 44): Umgestaltung des Straßenraums nach Kanalbau (Umsetzung kurzfristig mit Kanalbau ab 2025)
- Im Zuge des INSEK werden für folgende Maßnahmenbereiche Umgestaltungsmaßnahmen empfohlen: Bergstraße zw. Buddenstraße und Tibusstraße (MB 23), Hafenstraße zwischen Ludgeriplatz und Bahnunterführung (MB 28, 29), Königsstraße / Ludgeristraße zwischen Hötteweg und Ludgeriplatz (MB 51), Wareндorfer Straße zwischen Bahnunterführung und Mondstraße (MB 54) (Umsetzung mittel- bis langfristig)

Die fortgeschriebenen und aktuell geplanten Maßnahmen im Straßenraum sollen möglichst einen Beitrag zur Lärminderung leisten. Dies wird ermöglicht,

¹¹⁷ entsprechend Eingangsdaten zur Lärmkartierung 2022

wenn mit der Neuaufteilung von Flächen der Kfz-Verkehr weiter von der Bebauung abrückt, also der Abstand immissionsmindernd vergrößert wird. Eine weitere direkte Wirkung im Straßenraum stellt sich ein, wenn mit der Umgestaltung eine deutliche Verkehrsreduzierung im Straßenraum verbunden ist oder die Maßnahme die Geschwindigkeit dämpft und den Verkehrsfluss verbessert. Darüber hinaus tragen straßenräumliche Maßnahmen mit Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes grundsätzlich durch eine Veränderung des Modal-Splits und einer damit verbundenen gesamtstädtischen Reduzierung des Kfz-Verkehrs zur Lärminderung bei.

5.4 Konzept zur Fahrbahnsanierung

5.4.1 Fortschreibung der Empfehlungen des Lärmaktionsplans 2021

Die Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2017 bauten auf der mittelfristigen Erhaltungsplanung auf. Diese dient der Substanzsicherung und der Wiederherstellung des Gebrauchswertes. Der Einbau eines Belages mit lärmindernder Wirkung ermöglicht darüber hinaus Synergien mit der Lärminderung und dem Lärmschutz.

Im Zuge des Fahrbahnsanierungskonzeptes erfolgte ein Abgleich der Maßnahmenbereiche zur Lärmaktionsplanung mit bereits durchgeführten Maßnahmen zur Fahrbahnsanierung sowie bereits geplanten Maßnahmen. Auch der Lärmaktionsplan der 3. Runde baut auf der Erhaltungsplanung auf.

Die bereits umgesetzten Maßnahmen (seit 2019) sind im nachfolgenden Kapitel dargestellt. Die aktuell vorgesehenen Maßnahmen sind im Kapitel 5.4.3 aufgeführt.

5.4.2 Bereits umgesetzte Maßnahmen der letzten 5 Jahren

Seit 2019 umgesetzte Fahrbahnsanierungen (ohne einzelne Flicker) in den aktuellen Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

- **Tabelle 14:** umgesetzte Maßnahmen der Fahrbahnsanierung (seit 2019) in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung unter Verwendung von Belägen mit lärmindernder Wirkung

Maßnahmenbereich			
Nr.	Straße	Abschnitt	Maßnahme
2	Steinfurter Straße	Grevener Straße - Wilhelmstraße	Instandsetzung Fahrbahn 2021 mit AC-D 08

Maßnahmenbereich			
Nr.	Straße	Abschnitt	Maßnahme
6	Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Werlandstraße	Instandsetzung Fahrbahn 2020 von Hs Nr. 268 bis Duesbergweg mit AC-D 0/8
8	Steinfurter Straße	Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg	Instandsetzung Fahrbahn mit AC-D 08 in 2021 auf 284 m umgesetzt (Hs-Nr. 114-132)
12	Albersloher Weg	Hafenstraße - Albersloher Weg 9	Instandsetzung Fahrbahn 2019 mit AC-D 08
14	Hansaring	Schillerstraße - Bremer Straße	Instandsetzung Fahrbahn mit AC-D 08 2021 von Haus-Nr. 66 – 80
17	Cheruskerring	Kanalstraße - Wienburgstraße	Instandsetzung 2021 zw. Kanalstr. und Wienburgstr. mit AC-D 08
22	Hohenzollernring	Manfred-von-Richthofen-Straße - Wolbecker Straße	Instandsetzung im Teilbereich im Zuge Stadtwerkarbeiten (nicht in Datenbank)
25	Friesenring	Grevener Straße - Wienburgstraße	Instandsetzung 2021 zw. Kanalstr. und Wienburgstr. mit AC-D 08
35	Wilhelmstraße	Steinfurter Straße - Stübbenstraße	Instandsetzung Fahrbahn 2020 mit AC-D 08, Schlossplatz bis Hs Nr. 8 ggü.
37	Westfalenstraße	Marktallee - Hummelbrink	Instandsetzung 2019 zw. Friedhofstr. und Patronatsstr. mit AC-D 08
38	Gartenstraße	Niedersachsenring - Bohlweg	Instandsetzung 2019 zw. Niedersachsenring und Stühmerweg mit AC-D 08

Der entsprechend Datenbank eingebaute Fahrbahnbelag AC-D 08¹¹⁸ (Straßen-deckschichttyp Asphaltbetone \leq AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3) ermöglicht nach RLS-19 eine Lärminderung von bis zu 2,7 dB(A).¹¹⁹

Eine Pegelreduzierung um 2,7 dB(A) entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsmenge um etwas weniger als die Hälfte (46%).

¹¹⁸ In die Lärmkartierung sind z.T. davon abweichende Fahrbahnbeläge berücksichtigt

¹¹⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19, S. 15, Tabelle 4a; bei Geschwindigkeiten \leq 60 km/h und ausschließlich Pkw-Verkehr; für Lkw-Verkehr wird bei dieser Geschwindigkeitsklasse eine Minderung von 1,9 dB(A) angegeben

5.4.3 Geplante Maßnahmen in den nächsten 5 Jahren

Nach aktuellem Planungsstand (1-3 jähriges Bauprogramm) sind für folgende Straßenabschnitte mit hohen Lärmbelastungen und -betroffenheiten Fahrbahnsanierungen geplant.

- **Tabelle 15:** geplante Maßnahmen der Fahrbahnsanierung (1-3-jähriges Bauprogramm in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung

Maßnahmenbereich			
Nr.	Straße	Abschnitt	Maßnahme
10	Grevener Straße	Fresnostraße - Friesenring	Instandsetzung zw. Dorpatweg und Hs. Nr. 105 (2-jähriges Bauprogramm)
14	Hansaring	Schillerstraße - Bremer Straße	Instandsetzung zw. Albersloher Weg und Soester Str. (2-jähriges Bauprogramm)
16	Wolbecker Straße	Kanal DEK - Hohenzollernring	Instandsetzung zw. Hohenzollernring u. Andreas-Hofer-Str. (2-jähriges Bauprogramm)
20	Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Straße - Geiststr.	Instandsetzung zw. Geiststr. u. Wörthstr. (1-jähriges Bauprogramm)
31	Geiststraße	Hammer Straße - Weseler Straße	Instandsetzung zw. Goebenstr. u. Antoniusstr. (1-jähriges Bauprogramm)
33	Theißingstraße / Frie-Vendt-Straße	Hafenstraße - Annenstraße	Instandsetzung zw. Zoombroockstr. u. Leostr. (3-jähriges Bauprogramm)
35	Wilhelmstraße	Steinfurter Straße - Stübbenstraße	Instandsetzung zw. Steinfurter Str. u. Einsteinstr. (1-jähriges Bauprogramm)
36	Friedrich-Ebert-Straße	Annenstraße - Alfred-Krupp-Weg	Instandsetzung zw. Blücherstr. u. Annenstr. (3-jähriges Bauprogramm)
37	Westfalenstraße	Marktallee - Hummelbrink	Instandsetzung Höhe Kreuzung Marktallee (1-jähriges Bauprogramm)
38	Gartenstraße	Niedersachsenring - Bohlweg	Instandsetzung zw. Hörsterplatz u. Stühmerweg (3-jähriges Bauprogramm)
44	Kanalstraße	Rjasanstraße - Coerdeplatz	Kanalbau ab 2025
49	Am Stadtgraben	Adenauerallee - Mühlenstraße	Instandsetzung zw. Aegidiistr. u. Mühlenstr. (2-jähriges Bauprogramm)

Zu den geplanten Fahrbahnsanierungsmaßnahmen liegen keine Informationen zur beabsichtigten Oberfläche vor. Wie bei den umgesetzten Maßnahmen wird der Einbau eines AC-D 08 (Straßendeckschichttyp Asphaltbetone \leq AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3) empfohlen, um eine wahrnehmbare Lärminderung zu erreichen.

5.5 Fortschreibung Konzept passiver Schallschutz

Zur Minderung der Betroffenheiten in den Gebäuden wurde im Rahmen des Lärmaktionsplans 2017 ein Konzept für ein gesamtstädtisches Programm „Passiver Schallschutz“ erstellt, das 2021 mit dem Lärmaktionsplan 3. Runde fortgeschrieben wurde. Mit dem aktuellen Lärmaktionsplan erfolgt eine erneute Fortschreibung.

2020 wurde das Programm erstmalig aufgelegt. Auf der Seite des Amtes für Grünfläche, Umwelt und Nachhaltigkeit¹²⁰ wird darüber informiert, welche Straßenabschnitte aktuell anspruchsberechtigt sind, weiterhin werden Förderrichtlinie und Antragsformulare zur Verfügung gestellt.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit zur Förderung von Passiven Schallschutzmaßnahmen in Maßnahmenbereichen der 1. Priorität, für die keine aktiven Maßnahmen umgesetzt werden bzw. innerhalb der nächsten 5 Jahre keine konkreten Maßnahmen zur Lärminderung geplant sind.

Die auf Basis des Lärmaktionsplans Runde 4 anspruchsberechtigten Straßenabschnitte sind im integrierten Gesamtkonzept aufgelistet.

5.6 Lärmschutz entlang der übergeordneten Straßen

Wie in Kapitel 2.2.4 dargestellt treten auch entlang der Bundesautobahnen A1 und A43 hohe Lärmbelastungen auf, die Betroffenendichte ist aber geringer als entlang der innerstädtischen Straßen.

Seit 1978 ermöglicht die sogenannte Lärmsanierung bei bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, die nicht neu gebaut oder wesentlich geändert werden, Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung des Bundes auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt. Grundlage sind die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (VLärmSchR).

In der Karte 10 sind für die Bundesautobahnen A1 und A43 die bewohnten Gebäude mit Überschreitungen der Auslösewerte für die Lärmsanierung entsprechend den Berechnungen nach Umgebungslärmrichtlinie dargestellt.

Die Lärmsanierung nach den VLärmSchR ist aber auch nur dann möglich, wenn die Bundesfernstraßen nicht neu gebaut oder wesentlich geändert sind bzw. nicht eine entsprechende Maßnahme geplant ist.

¹²⁰ <https://www.stadt-muenster.de/umwelt/immissionsschutz/laerm/passiver-schallschutz>

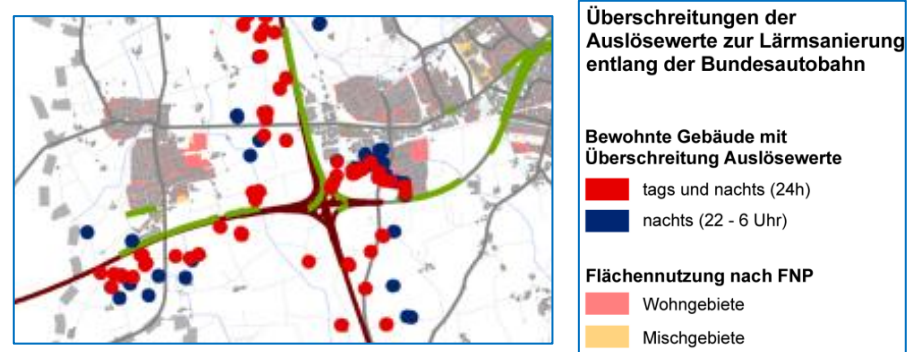
Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Die A1 wurde in den letzten 20 Jahren sukzessive ausgebaut bzw. der Ausbau nördlich des Kreuzes Münster Nord ist für die nächsten Jahre geplant. Im Rahmen der Ausbaumaßnahmen wurden bzw. werden Schallschutzmaßnahmen nach 16. BImSchV umgesetzt, u.a. Schallschutzwände und eine lärmmindernde Fahrbahnoberfläche. Die Möglichkeit weiterer Sanierungsmaßnahmen besteht nicht.

Für die A43, das Kreuz Münster-Süd und die autobahnähnlich ausgebaute B 51 östlich des Kreuzes wurden weder Ausbaumaßnahmen durchgeführt noch sind solche geplant. Für diese Bereiche besteht die Möglichkeit der Lärmsanierung nach den VLärmSchR, wenn deren Auslösewerte überschritten sind. Zur Feststellung der Überschreitungen sind Lärmberechnungen nach der RLS-19 erforderlich, die erfolgten Auswertungen der Berechnungen nach Umgebungslärmrichtlinie geben nur Anhaltspunkte möglicher Überschreitungen (siehe Karte 10 und nachfolgende Ausschnittsdarstellung).

- **Abbildung 11:** Überschreitungen der Auslösewerte zur Lärmsanierung an A43 / Kreuz Münster-Süd / B 51 östl. des Kreuzes nach Lärmkartierung 4. Runde



Auch für die Lärmsanierung gilt, dass vorrangig aktive Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen sind. Aktive Lärmschutzmaßnahmen vermindern die Emissionen an der Quelle bzw. auf dem Ausbreitungsweg. Dies „sind z.B.

- Lärmschutzwände
- Lärmschutzwälle
- Lärmmindernde Fahrbahnbeläge

Mit passiven Lärmschutzmaßnahmen sind bauliche Verbesserungen an lärmbeeinträchtigten Gebäuden gemeint. Dazu zählen z. B. Lärmschutzfenster, Lüfter, Dämmung von Rollladenkästen oder Wänden. Passive Lärmschutzmaßnahmen werden dann vorgesehen, wenn aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichen, nicht möglich sind bzw. ihre Kosten außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. Im Fall der Lärmsanierung erstattet der Bund lärmbee-

troffenen Eigentümern allerdings nur 75 % der notwendigen Aufwendungen für passive Lärmschutzmaßnahmen.“¹²¹

Aktive Maßnahmen wären insbesondere für die Waldwegsiedlung anzustreben, da hier zusammenhängende Siedlungsbereiche von den Lärmbelastungen betroffen sind.

Grundsätzlich werden Maßnahmen bzw. die Erstattung von Aufwänden der Lärmsanierung auf Antrag der Eigentümer der betroffenen Gebäude gewährt. Bei aktiven Maßnahmen, die mehrere Eigentümer betreffen, kann ein gemeinsamer Antrag auf Lärmsanierung hilfreich sein.

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4
April 2024

¹²¹ ebenda

6 Fortschreibung des integrierten Gesamtkonzeptes

6.1 Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans

Die Kurzfristmaßnahmen umfassen

- die Prüfpfehlungen für Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung
- aktuell vorgesehene Fahrbahnerneuerungen mit Einsatz von Fahrbahnbelägen mit lärmindernder Wirkung und
- aktuelle straßenräumliche Maßnahmen

mit einem voraussichtlichem Umsetzungshorizont bis etwa 2029. Darüber hinaus sind tabellarisch auch seit 2019 umgesetzte Maßnahmen dargestellt, insbesondere Maßnahmen der Fahrbahnsanierung.

Legende zur nachfolgenden Tabelle

P: bereits geplant bis ca. 2029 (Stand 2024)

E: Prüfpfehlung des Lärmaktionsplans mit Umsetzungshorizont innerhalb von 5 Jahren (kurzfristiges Maßnahmenprogramm)

U: seit 2019 umgesetzte Maßnahmen T30, Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahmen

⓪: die umgesetzte / geplante Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung; bei Fahrbahnsanierungen siehe auch Tabelle 14 und 15

- **Tabelle 16:** Kurzfristmaßnahmen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung nach Prioritäten

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Steinfurter Straße	Grevener Straße - Wilhelmstraße	2	1	294	--	E	--
Bahnhofstraße	Berliner Platz - Hafenstraße	5	1	302	E	--	--
Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Werlandstraße	6	1	373			U⓪
Steinfurter Straße	Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg	8	1	582			U⓪

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Greverener Straße	Fresnostraße - Friesenring	10	1	1.255	--	--	P ①
Albersloher Weg	Hafenstraße - Albersloher Weg 9	12	1	147			U
Hansaring	Schillerstraße - Bremer Straße	14	2	645	--	--	U/P
Wolbecker Straße	Kanal DEK - Hohenzollernring	16	2	649	--	--	P ①
Cheruskerring	Kanalstraße - Wienburgstraße	17	2	665			U
Bremer Straße	Hamburger Straße - Hafenstraße	19	2	316	E	--	--
Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Straße - Geiststraße	20	2	380	--	--	P
Friedrich-Ebert-Straße	Leostraße - Theißingstraße	21	2	268	E	--	--
Hohenzollernring	Manfred-von-Richthofen-Straße - Wolbecker Straße	22	2	413			U①
Universitätsstraße	Am Stadtgraben - Krummer Timpen	24	2	121		p ¹²²	
Hammer Straße	Ludgeriplatz - Josefstraße	30	3	208	--	P	--
Geiststraße	Hammer Straße - Weseler Straße	31	3	910	--	--	P
Hüfferstraße	Paul-Wulf-Weg – Kardinal-von-Galen-Ring	32	3	170	P	P	--
Theißingstraße / Friedt-Straße	Hafenstraße - Annenstraße	33	3	366	--	--	U/P
Wilhelmstraße	Steinfurter Straße - Stübbenstraße	35	3	300	E	--	P
Friedrich-Ebert-Straße	Annenstraße - Alfred-Krupp-Weg	36	3	541	--	--	P

¹²² Stand Februar 2024 ist die Maßnahme in Bau

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	(Prüfung der) Anordnung von Tempo 30	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung
Westfalenstraße	Marktallee - Hummelbrink	37	3	486	--	--	U/P
Gartenstraße	Niedersachsenring - Bohlweg	38	3	737	--	--	U/P
Wolbecker Straße	Sternstraße - Sauerländer Weg	41	3	183	--	U	--
Kanalstraße	Rjasanstraße - Coerdeplatz	44	3	390	E	P	P
Bremer Platz	Wolbecker Straße - Schillerstraße	45	3	125	E	--	--
Wolbecker Straße	Sauerländer Weg - Bahnunterführung	47	3	135	--	U	--
Am Steintor	Hofstraße - Hiltruper Straße	48	3	135	U	P	--
Am Stadtgraben	Adenauerallee - Mühlenstraße	49	3	156	--	--	P
Hüfferstraße	Himmelreichallee - Hittorfstraße	53	3	215	P	P	--

● **Karte 14:** Integriertes Gesamtkonzept – Kurzfristmaßnahmen

- siehe Kartenanhang -

Mit den empfohlenen Kurzfristmaßnahmen können bereits in vielen Maßnahmenbereichen und z.T. auch für angrenzende Bereiche Lärminderungseffekte erreicht werden. Darüber hinaus wurden seit 2019 Maßnahmen mit Lärminderungswirkungen realisiert, mit einem Umsetzungshorizont bis 2029 sind weitere in Planung.

Die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität, für die seit 2019 keine aktiven Maßnahmen umgesetzt wurden bzw. innerhalb der nächsten 5 Jahre keine konkreten Maßnahmen zur Lärminderung geplant sind oder entwickelt werden

konnten¹²³, sollen in eine 1. Stufe des **Programms zum passiven Schallschutz** aufgenommen bzw. in diesem fortgeschrieben werden.

Dies sind beim aktuellen Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplans Runde 4:

- die Weseler Straße, Bismarckallee - Lühnstiege (Maßnahmenbereich 1)
- der York-Ring, Grevener Straße - Steinfurter Straße (Maßnahmenbereich 3)
- die Weseler Straße, Geiststraße - Kolde-Ring (Maßnahmenbereich 4)
- die Hammer Straße, Düesbergweg – Werlandstraße (Teilbereich des Maßnahmenbereich 6)
- die Grevener Straße, Friesenring - Steinfurter Straße (Maßnahmenbereich 7)
- die Steinfurter Straße, Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg (Haus Nr. 150) ohne Abschnitt zw. Haus-Nr. 114 und Haus-Nr. 132 (Teilbereich des Maßnahmenbereichs 8)
- die Hammer Straße, Friedrich-Ebert-Str. - Umgehung B 51 (Maßnahmenbereich 9)
- die Grevener Straße, Fresnostraße – Friesenring ohne Abschnitt zw. Dorpatweg und Hs. Nr. 105¹²⁴ (Teilbereich des Maßnahmenbereichs 10)
- die Rothenburg, Aegidiistraße – Königsstraße (Maßnahmenbereich 11)
- die Weseler Straße, Sentmaringer Weg – Weseler Straße 249 (Maßnahmenbereich 13)

Neben den Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans wird empfohlen folgende Maßnahmenempfehlungen in Straßenabschnitten, die in der 4. Runde kein Maßnahmenbereich sind, fortzuschreiben¹²⁵:

- Tempo 30 in der Windthorststraße, Klosterstraße - Loerstraße
- Tempo 30 in der Scharnhorststraße, Richard-Schirmann-Weg bis Weseler Straße

¹²³ eingeschlossen sind auch Straßen, für die ausschließlich in kleinen Teilbereichen Fahrbahnerneuerungsmaßnahmen oder Fahrbahnerneuerungsmaßnahmen ohne den Einsatz von Asphalt mit lärmindernden Wirkungen umgesetzt wurden oder vorgesehen sind

¹²⁴ Fahrbahnerneuerung geplant (2-jähriges Bauprogramm)

¹²⁵ für diese im Lärmaktionsplan 3. Runde empfohlenen Tempo 30 – Anordnungen liegen die straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen zur Anordnung vor – siehe auch Kapitel 5.2.1; diese gelten weiterhin

6.2 Wirkungen und Kosten der Kurzfristmaßnahmen

6.2.1 Maßnahmenwirkungen

Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung und Verkehrsverstärkung

Mit einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h können in Abhängigkeit vom Lkw-Anteil Reduzierungen des Mittelungspegels bis zu 2,7 dB(A) erreicht werden. Dies entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsmengen um fast die Hälfte 46%.

In der Straße Am Steintor zwischen Hiltruper Straße und Hofstraße, für die im Lärmaktionsplan 3. Runde eine Tempo 30 – Anordnung empfohlen wurde, wurde Tempo 30 aus Verkehrssicherheitsgründen zwischenzeitlich umgesetzt. Dadurch werden rund 59 Einwohner um durchschnittlich 2,5 dB(A) entlastet.

In den nächsten Jahren ist eine Geschwindigkeitsreduzierung in der Hüfferstraße im Zuge der Einrichtung einer Fahrradstraße geplant. Durch die vorgesehene Geschwindigkeitsreduzierung können rund 166 Einwohner¹²⁶ um durchschnittlich 2,5 dB(A) entlastet werden.

Mit der Fortschreibung der Maßnahmenempfehlungen aus dem Lärmaktionsplan 3. Runde in 5 Maßnahmenbereichen und ergänzenden Maßnahmenempfehlungen in 4 neuen Maßnahmenbereichen können in den Maßnahmenbereichen mit entsprechenden Prüfeempfehlungen etwa 1.932 Einwohner um durchschnittlich 2,5 dB(A) entlastet werden.

Insgesamt können mit der bereits umgesetzten sowie den fortgeschriebenen und empfohlenen weiteren Maßnahmen (Prüfeempfehlungen) zur Geschwindigkeitsreduzierung (Tempo 30) in den Maßnahmenbereichen 2.248 Einwohner entlastet werden.

¹²⁶ Die Schätzung der Anzahl der entlasteten Einwohner in der Wirkungsanalyse ist nicht mit den Ergebnissen der Lärmkartierung nach VBEB (Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm) vergleichbar, da bei der Wirkungsanalyse alle Bewohner eines Gebäudes, an dem die Maximalpegel $L_{DEN} > 65$ oder $L_{Night} > 55$ dB(A) überschreiten, berücksichtigt werden.

Maßnahmen der Fahrbahnsanierung / Fahrbahnbeläge mit lärm-mindernder Wirkung

Auf Basis der Erfahrungen mit Asphalten mit lärm-mindernden Wirkungen sowie der Angaben in der aktuellen RLS-19¹²⁷ werden für die in Münster zum Einsatz kommenden Fahrbahnbeläge mit lärm-mindernden Wirkungen D_{Stro} -Werte von - 2,7 dB(A) (bei Asphaltbeton \leq AC 11) berücksichtigt. Dies entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsmengen um fast die Hälfte (46%). In Tabelle 21 wird darüber hinaus ein D_{Stro} -Wert von - 2,0 dB(A) angenommen, wenn die konkret zum Einsatz kommenden Beläge noch nicht feststehen. Nach Information des Tiefbauamtes der Stadt Münster sind alle Beläge, die eingebracht werden, lärm-mindernd.

Mit den seit der letzten Lärmkartierung umgesetzten Fahrbahnsanierungen mit Asphalten mit lärm-mindernden Wirkungen wurden 1.280 Einwohner entlastet.

Die bereits geplanten Fahrbahnsanierungen entlasten ca. 4.773 weitere Einwohner um 2,0 - 2,7 dB(A)¹²⁸.

Straßenräumliche Maßnahmen

Straßenumbaumaßnahmen wirken sich unmittelbar lärm-mindernd aus, wenn sie eine Vergrößerung des Abstandes der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung sind z.B. die Reduzierung von Fahrstreifen, die Reduzierung von Fahrbahnbreiten und die daraus resultierende Erweiterung von Seitenräumen.

Die Wolbecker Straße wurde in den Maßnahmenbereichen Sternstraße bis Sauerländer Weg und Sauerländer Weg bis Bahnunterführung umgebaut. Die Lärmbelastung der 435 Anwohner kann mit den umgesetzten Maßnahmen um etwa 1 dB(A) reduziert werden. Dies entspricht in der Lärmwahrnehmung einer Reduzierung der Verkehrsmengen um ca. 20%.

In der Universitätsstraße zwischen Am Stadtgraben und Krummer Timpen erfolgt derzeit (Stand Februar 2024) die Wiederherstellung der Fahrbahnoberflächen mit Radverkehrsanlagen nach Baumaßnahme und Kanalerneuerung. Auch mit dieser Maßnahme kann die Lärmbelastung um etwa 1 dB(A) reduziert werden. Hiervon profitieren 92 Anwohner.

¹²⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln (2019): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019;

¹²⁸ die geplanten Fahrbahnsanierungen erstrecken sich in der Regel nicht über die gesamten Maßnahmenbereiche; der Anteil der entlasteten Einwohner ist entsprechend abgeschätzt

Bei den bereits geplanten Maßnahmen zum Umbau oder Umorganisation in der Hüffer Straße als Fahrradstraße, sowie Hammer Straße, Kanalstraße und Am Steintor sind mögliche Entlastungswirkungen von den konkreten Maßnahmen und deren Einfluss auf den Abstand zwischen Gebäude und Kfz-Verkehr sowie u.a. das Geschwindigkeitsverhalten abhängig. Für die berücksichtigten Maßnahmen wird von einer lärmindernden Wirkung bis etwa 1 dB(A) ausgegangen, von denen 1.037 Einwohner profitieren.

Mit der ergänzend empfohlenen Umbaumaßnahme in der Steinfurter Straße können etwa 420 Einwohner entlastet werden. Die akustische Entlastungswirkung liegt zwischen 1 und 2 dB(A).

Insgesamt können mit der bereits umgesetzten sowie den fortgeschriebenen und empfohlenen weiteren straßenräumlichen Maßnahmen (Prüfempfehlungen) in den Maßnahmenbereichen 1.984 Einwohner entlastet werden.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Mit passiven Schallschutzmaßnahmen erfolgt ein Schutz der Bevölkerung innerhalb der Gebäude. Eine berechnungsrelevante lärmindernde Wirkung wird nicht erreicht, da die Berechnungen für Immissionspunkte an der Außenhülle der Gebäude erfolgen. Mit der empfohlenen Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen für Maßnahmenbereiche der 1. Priorität könnten bei 100%iger Umsetzung 5.291 Einwohner innerhalb der Gebäude besser geschützt werden.

Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle sind für alle Maßnahmenbereiche mit akustisch wirksamen Maßnahmen (Kurzfristmaßnahmen entsprechend Tabelle 12), die entweder seit 2019 bereits umgesetzt wurden¹²⁹, bereits geplant sind oder im Zuge der Lärmaktionsplanung empfohlen werden, die Lärminderungswirkungen dargestellt.

In der Summe werden durch bereits umgesetzte sowie durch geplante oder empfohlene aktive Maßnahmen etwa 11.192 Einwohner in lärmbelasteten Gebäuden (> 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts) durch die Kurzfristmaßnahmen entlastet¹³⁰.

¹²⁹ also nicht in der Lärmkartierung 2022 enthalten sind. Teilweise sind die Eingangsdaten älter als 2022

¹³⁰ Da an einigen Maßnahmenbereichen mehrere Empfehlungen bestehen, entspricht die Summe der entlasteten Einwohner nicht der Summe der zuvor oben genannten

Weitere ca. 5.300 Einwohner können innerhalb der Gebäude besser geschützt werden, wenn bei Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen für Maßnahmenbereiche 1. Priorität ohne mögliche aktive Maßnahmen diese zu 100% in Anspruch genommen werden.

In den Maßnahmenbereichen, in denen aktuell Maßnahmen geplant oder im Lärmaktionsplan empfohlen (ohne umgesetzte Maßnahmen) sind, leben 9.385 Einwohner in lärmbelasteten Gebäuden.

- **Tabelle 17:** Kurzfristmaßnahmen der Lärmaktionsplanung und Entlastungswirkungen (entlastete Einwohner, Lärminderung), nach Prioritäten

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	Entlastungswirkung in dB(A) nach Art der Maßnahme			Einwohner in belasteten Wohngebäuden
					Fortschreibung der Tempo 30 - Konzeption	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung	
Steinfurter Straße	Grevener Straße - Wilhelmstraße	2	1	294		≤1	2,7	420
Bahnhofstraße	Berliner Platz - Hafenstraße	5	1	302	2,5			414
Hammer Straße	Umgehungsstraße, B51 - Werlandstraße	6	1	373			2,7	150 131
Steinfurter Straße	Orléans-Ring - Höhe Johann-Krane-Weg	8	1	582			2,7	182 132
Grevener Straße	Fresnostraße - Friesenring	10	1	1.255			2	1.248
Albersloher Weg	Hafenstraße - Albersloher Weg 9	12	1	147			2,7	103
Hansaring	Schillerstraße - Bremer Straße	14	2	645			2,7	920
Wolbecker Straße	Kanal DEK - Hohenzollernring	16	2	649			2	746

Zahlen; bei Instandsetzungsmaßnahmen muss darüber hinaus berücksichtigt werden, dass diese häufig nicht den gesamten Maßnahmenbereich umfassen.

¹³¹ Von der Fahrbahninstandsetzung zwischen Hausnummer 268 und Duesbergweg profitieren 150 von 308 Anwohner

¹³² Von der Fahrbahninstandsetzung zwischen Hausnummer 114 und 132 profitieren 183 von 493 Anwohner

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	Entlastungswirkung in dB(A) nach Art der Maßnahme			Einwohner in belasteten Wohngebäuden
					Fortschreibung der Tempo 30 - Konzeption	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung	
Cheruskerring	Kanalstraße - Wienburgstraße	17	2	665			2,7	652
Bremer Straße	Hamburger Straße - Hafestraße	19	2	316	2,5			448
Hammer Straße	Friedrich-Ebert-Straße - Geiststraße	20	2	380			2	393
Friedrich-Ebert-Straße	Leostraße - Theißingstraße	21	2	268	2,5			310
Hohenzollernring	Manfred-von-Richthofen-Straße - Wolbecker Straße	22	2	413			2	193 ¹³³
Universitätsstraße	Am Stadtgraben - Krummer Timpen	24	2	121		≤1		
Hammer Straße	Ludgeriplatz - Josefstraße	30	3	208		≤1		263
Geiststraße	Hammer Straße - Weseler Straße	31	3	910			2,7	1.084
Hüfferstraße	Paul-Wulf-Weg – Kardinal-von-Galen-Ring	32	3	170	2,5	≤1		166
Theißingstraße / Friedt-Vendt-Straße	Hafenstraße - Annenstraße	33	3	366			2,7	399
Wilhelmstraße	Steinfurter Straße - Stübbenstraße	35	3	300	2,5		2,7	202
Friedrich-Ebert-Straße	Annenstraße - Alfred-Krupp-Weg	36	3	541			2,7	605
Westfalenstraße	Marktallee - Hummelbrink	37	3	486			2,7	405
Gartenstraße	Niedersachsenring - Bohlweg	38	3	737			2,7	617
Wolbecker Straße	Sternstraße - Sauerländer Weg	41	3	183		≤1		265

¹³³ Von der Fahrbahninstandsetzung zwischen Manfred-von-Richthofen-Straße und Sophinstraße profitieren 193 von 428 Anwohner

Straße	Abschnitt / Bereich von - bis	Maßnahmenbereich Nr.	Priorität	Länge (in m)	Entlastungswirkung in dB(A) nach Art der Maßnahme			Einwohner in belasteten Wohngebäuden
					Fortschreibung der Tempo 30 - Konzeption	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnerneuerung / Belag mit lärmindernder Wirkung	
Kanalstraße	Rjasanstraße - Coerdeplatz	44	3	390	2,5	≤1	2	458
Bremer Platz	Wolbecker Straße - Schillerstraße	45	3	125	2,5			100
Wolbecker Straße	Sauerländer Weg - Bahnunterführung	47	3	135		≤1		170
Am Steintor	Hofstraße - Hiltruper Straße	48	3	135	2,5	≤1		59
Am Stadtgraben	Adenauerallee - Mühlenstraße	49	3	156			2	37
Hüfferstraße	Himmelreichallee - Hittorfstraße	53	3	215	2,5	≤1		91

6.2.2 Kosten der Maßnahmen

Für die dargestellten Kurzfristmaßnahmen zur Lärminderung (vgl. Kapitel 6.1) erfolgt eine überschlägige Kostenschätzung (ohne Personalkosten) auf Basis von Standardwerten aus der Literatur.

Die empfohlenen kurzfristigen Maßnahmen der Lärmaktionsplanung bestehen zu einem großen Teil aus bestehenden Planungen/ Maßnahmen anderer Maßnahmenträger, die bereits in die Investitionsplanung eingestellt sind oder aus anderen Programmen finanziert werden.

Durch die hohen Synergiewirkungen der Lärminderung mit anderen Planungen können bei Nutzung dieser Synergien die Kosten der Lärminderung vergleichsweise gering gehalten werden. Im Rahmen der überschlägigen Kostenermittlung werden nur die (Prüf-)Empfehlungen des Lärmaktionsplans der 4. Runde berücksichtigt.

Hohe Kosten sind in der Regel mit baulichen Maßnahmen im Straßenraum und der Grundsanierung von schadhafte Fahrbahnen verbunden. Diese kostenintensiven Maßnahmen sind überwiegend bereits finanziert bzw. in der Investitionsplanung enthalten.

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Verkehrsorganisatorische Maßnahmen, die mit Beschilderungen und/oder Markierungen umgesetzt werden können, sind mit eher geringen Kosten verbunden.

In der nachfolgenden Aufstellung berücksichtigt sind folgende:

- Beschilderung der Tempo 30-Anordnungen bei Umsetzung des ergänzten Geschwindigkeitskonzeptes mit 250 € je Schild (inkl. Zusatz „Lärmschutz“ und Montage).
- Anpassung der LSA-Schaltungen (Koordinierung, Räumzeiten) bei Tempo 30-Anordnungen mit 9.000 € je Lichtsignalanlage; dieser Wert wird pauschal angesetzt; in Abhängigkeit der Komplexität der Lichtsignalanlagen kann er deutlich unterschiedlich ausfallen; bei einer konkreten Kostenermittlung sind darüber hinaus auch die laufenden Optimierungen der LSA-Anlagen zu berücksichtigen, die ggf. mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit koordiniert werden können.

Weitere Kosten für unterstützende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (Geschwindigkeitsdisplays und / oder Geschwindigkeitskontrollen) sind nicht berücksichtigt.

Für die fortgeschriebene empfohlene straßenräumliche Maßnahme in der Steinfurter Straße werden im Kostenansatz überwiegend Ummarkierungsarbeiten berücksichtigt. Bei Konkretisierung der Planung sind Kostenberechnungen durchzuführen.

Zu Fahrbahnsanierungen mit lärmminderndem Asphalt enthält der Lärmaktionsplan der 4. Runde ausschließlich bereits bestehende Planungen. Für diese erfolgt keine Kostenberechnung.

- **Tabelle 18:** Kosten der kurzfristigen aktiven Lärminderungsmaßnahmen

Maßnahme	Berechnungsgrundlage	Einheitspreis	Kosten (ca.)
Ergänzung Tempo 30 - Konzeption	ca. 23 Schilder	250 €/Schild	ca. 23.750,- €
	Anpassung von ca. 2 LSA	9.000 €/LSA	
Neuorganisation Steinfurter Straße zwischen Wilhelmstraße und Grevener Straße	Ummarkierung des rechten Fahrstreifens auf 200m,	18 €/m Ummarkierung	ca. 7.680,- €
	Demarkierung von 6 Pfeilzeichen	600 €/Zeichen	
	Aufbringen 2-3 Piktogramme Bus	240 €/Zeichen	
Kosten gesamt			ca. 30.280,- €

Hinzu kommen Kosten für die Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität ohne aktive Maßnahmen zur Lärminderung. Dies betrifft in der Summe 330 anspruchsberechtigte Gebäude in den 9 Maßnahmenbereichen mit etwa 5.291 schutzwürdigen Fenstern¹³⁴. Für diese ergeben sich (Berücksichtigung einer Erstattung von 75% der erforderlichen Maßnahmenkosten und einer Umsetzungsquote von 25%¹³⁵) folgende Kostenansätze:

- **Tabelle 19:** Kostenschätzung Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen in Maßnahmenbereichen der 1. Priorität ohne aktive Maßnahmen (auf 100 € gerundet)

Fensterkosten ¹³⁶	Lüfterkosten ¹³⁷	Gesamtkosten
1,35 Mio. €	0,45 Mio. €	1,80 Mio. €

Die durch die Lärmaktionsplanung entstehenden Kosten können zum einen anhand der Wirksamkeit der Kosten bewertet werden (Kosten-Wirksamkeits-Analyse), zum anderen kann über eine Kosten-Nutzen-Analyse der monetäre Nutzen der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung herausgearbeitet werden.

¹³⁴ Näherungsrechnung: 1 Fenster pro EW

¹³⁵ Die Umsetzungsquote stellt einen durchschnittlichen Wert aus verschiedenen Lärmsanierungsprogrammen in Deutschland dar. Dabei wird berücksichtigt, dass nicht jedes Gebäude förderfähig ist, die Eigentümer keinen Antrag auf Förderung stellen oder bereits ausreichende Schallschutzfenster vorhanden sind. Vgl. Kapitel 5.5 LAP 3. Runde

¹³⁶ Lärmschutzfenster kosten im Schnitt 680,- €/m² Stand: 2021. Vgl. Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2023): Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2020 – 2021, Bonn. S. 23.

Näherungsrechnung: Für die Berechnung wird davon ausgegangen, dass ein Fenster 2m² groß ist. Bei 5291 Fenstern mit 680,-€/m² ergeben sich Kosten von 7,2 Mio. € von denen aufgrund einer Umsetzungsquote von 25% und Erstattung von 75% 1,35 Mio. € übrigbleiben.

¹³⁷ 913€ pro Lüfter, Stand: 2021. Vgl. Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2023): Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2020 – 2021, Bonn. S. 33; bei einem Lüfter pro Schlafzimmer (Anzahl Einwohner/2)

6.2.3 Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Die Kosten-Wirksamkeits-Analyse zeigt auf, mit welchen finanziellen Mitteln welche Entlastungseffekte erreicht werden können.

- **Tabelle 20:** Kosten und Entlastungseffekte der kurzfristigen Maßnahmen

Maßnahme	Einwohner in Gebäuden L _{DEN} > 65 dB(A) L _{Night} > 55 dB(A)	Entlastung in dB(A)	Kosten der Maßnahme in €	Kosten pro EW und dB
Fortschreibung Tempo 30-Konzeption	1.932	2,5 dB(A)	22.600 €	4,70 €
Neuorganisation Steinfurter Straße zwischen Neutor und Grevener Straße	420	1,5 dB(A)	7.680 €	12,20 €
Durchschnittliche Kosten zur Entlastung eines Einwohners um 1 dB(A)				6 €

Für die Kosten zur Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen können keine entsprechenden Wirkungsanalysen erstellt werden.

6.2.4 Kosten-Nutzen-Analyse

Die Kosten-Nutzen-Analyse stellt den Kosten der Lärmaktionsplanung den möglichen monetären Nutzen bei Umsetzung der Maßnahmen durch die zu erwartenden Lärminderungseffekte gegenüber. Der monetäre Nutzen besteht aus der Reduzierung der externen Kosten der Lärmbelastung.

Externe Kosten des Lärms

Lärmbelastungen führen zu vielfältigen negativen Effekten mit hohen externen Kosten. Die volkswirtschaftlichen Kosten des Verkehrslärms resultieren insbesondere aus den gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Darüber hinaus sind auch Immobilienwertverluste zur monetären Bewertung der Lärmbelastungen in verschiedenen Untersuchungen von Bedeutung.¹³⁸

Gesundheitskosten

Zu den gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Lärm zählen u.a. Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychische Beeinträchtigungen (Stressreaktionen, Schlafstörungen). Die gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen zu Behandlungskosten und Produktionsausfall. Studien über die gesamtwirtschaftlichen

¹³⁸ z.B. Schmedding / Schaffer in Zeitschrift für Lärmbekämpfung: Monetäre Bewertung von Lärminderungsszenarien, Nr. 5, 2005, S. 142 - 147

Kosten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und den lärmbedingten Anteilen¹³⁹ zeigen die durch Verkehrslärm bedingten Gesundheitskosten auf. In einer Auswertung nach Schmedding / Schaffer¹⁴⁰ wird z.B. von jährlichen, dem Straßenverkehrslärm zuzurechnenden Kosten in Höhe von 130 € pro Person, die Lärmbelastungen über 65 dB(A) ausgesetzt sind, ausgegangen.

Miet- und Immobilienwertverluste

Neben den Kosten für Gesundheitsschäden, die volkswirtschaftlich relevant sind, sind insbesondere verminderte Einnahmen durch Mietzahlungen und Immobilienverkäufe feststellbar. Studien zu verminderten Mieteinnahmen zeigen im Mittel einen Wert von 0,9% Mietverlust pro dB(A) ab 50 dB(A) auf¹⁴¹.

Kosten-Nutzen-Betrachtung

Die vorangehenden Darstellungen zu den Lärmkosten im Gesundheits- und Immobilienbereich haben deutlich gemacht, dass eine umfassende Bewertung der externen Kosten des Lärms und damit verbunden des monetären Nutzens bei Minderung der Lärmbelastungen immer gewisse Unsicherheiten beinhaltet. Neben der Problematik der Bandbreiten der dargestellten Bewertungen können bestimmte Nutzenkategorien nicht ausreichend monetär berücksichtigt werden, andere Nutzen der Lärminderung, z.B. im Bereich der Immobilien, haben ggf. umfassende Auswirkungen auf den betroffenen Markt, die im Rahmen der Lärminderungsplanung nicht abschließend abgebildet werden können.

Eine zusammenfassende Beurteilung der Lärmkosten und des durch Lärminderung erreichbaren Nutzens kann auf der Grundlage eines von einer Arbeitsgruppe der EG-Kommission empfohlenen Wertes zur monetären Bewertung des Straßenverkehrslärms erfolgen. Ein Expertengremium, das sich mit Gesundheit und sozioökonomischen Aspekten von Lärm beschäftigt, legte im Dezember 2003 den Entwurf einer entsprechenden Empfehlung vor¹⁴².

Unter Berücksichtigung bestehender Unsicherheiten wird in dem vorliegenden Papier ein Nutzwert von 25 € pro dB (L_{DEN}) pro Haushalt und Jahr für die Bewertung der Minderung von Straßenlärm empfohlen.

$$\text{Nutzwert} = \frac{25 \text{ €} \times \text{Minderungspotential Maßnahme in dB(A)} \times \text{betroffene Haushalte}}{\text{Jahr}}$$

¹³⁹ vgl. u.a. Weinberger, M., Thomassen, G., Willeke, R.: Kosten des Lärms in der Bundesrepublik Deutschland, Umweltbundesamt Berichte 9/91, Berlin 1991 und INFRAS, IWW: external Costs of Transport, März 2000

¹⁴⁰ Schmedding / Schaffer, a.a.O.

¹⁴¹ vgl. zusammenfassend in: Schmid, Stephan A., Externe Kosten des Verkehrs: Grenz- und Gesamtkosten durch Luftschadstoffe und Lärm in Deutschland, Stuttgart 2005

¹⁴² Valuation of noise, Position Paper of the working group on health and socio-economic aspects, 4. Dezember 2003

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Dieser Nutzwert stellt die Zahlungsbereitschaft zur Verringerung von Lärmbelästigung dar. Der Zahlungsbereitschaftsansatz ist eine von mehreren möglichen monetären Bewertungsmethoden. Als subjektiver Ansatz orientiert er sich an den individuellen Präferenzen der Menschen und stellt dar, welchen Preis die Bevölkerung bereit wäre zu zahlen, um einen bestimmten Zustand zu gewährleisten (z. B. nächtliche Ruhe).¹⁴³

Nach einer Studie des Umweltbundesamtes ist dieser Wert anwendbar für einen Schwellenwert zwischen 45 und 55 dB(A)¹⁴⁴.

● **Tabelle 21:** Nutzwert der empfohlenen Kurzfristmaßnahmen

Maßnahme	Haushalte (abgeleitet) ¹⁴⁵	Minderungspotential	Nutzwert (gerundet)
Ergänzung Tempo 30	966	2,5 dB(A)	60.400€/a
Neuorganisation Steinfurter Straße zwischen Neutor und Grevener Straße	210	1,5 dB(A)	7.900 €/a
Nutzwert der empfohlenen Kurzfristmaßnahmen gesamt			68.300 €/a

Den einmaligen Investitionen von ca. 30.280,- € für die Umsetzung von kurzfristigen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms steht ein volkswirtschaftlicher Nutzwert von 68.300 € jährlich gegenüber.

Für die Kosten zur Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen können keine entsprechenden Nutzwertanalysen erstellt werden.

¹⁴³ vgl. auch Schmedding / Schaffer, a.a.O.

¹⁴⁴ vgl. auch Umweltbundesamt: Praktische Anwendung der Methodenkonvention: Möglichkeiten der Berücksichtigung externer Umweltkosten bei Wirtschaftlichkeitsrechnungen von öffentlichen Investitionen, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes, FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 203 14 127, April 2007

¹⁴⁵ Die Ableitung der Haushaltsanzahl erfolgt über die Anzahl der Einwohner/ 2.

7 Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr

7.1 Umgesetzte und bereits geplante Maßnahmen

Umgesetzte und bereits geplante Maßnahmen enthält der Lärmaktionsplan Teil B des Eisenbahnbundesamtes 2018¹⁴⁶ sowie weiterführend das Gesamtkonzept der Lärmsanierung des Bundesministeriums für Verkehr aus dem Jahr 2022¹⁴⁷. Im Lärmaktionsplan der Stadt Münster 3. Runde wurden die Sanierungsabschnitte beschrieben, die im Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes 2018 und im Gesamtkonzept der Lärmsanierung Schiene 2019¹⁴⁸ enthalten sind. Im aktuellen Lärmaktionsplan der 4. Runde werden die Sanierungsabschnitte aus dem Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2022 beschreiben.

Das Eisenbahn-Bundesamt erstellt alle 5 Jahre einen bundesweiten Lärmaktionsplan für die Schienenwege des Bundes. Der letzte Lärmaktionsplan wurde im Jahr 2018 veröffentlicht, der aktuelle Lärmaktionsplan der 4. Runde wird voraussichtlich im Jahr 2024 fertiggestellt. Zusätzlich zum Lärmaktionsplan erstellt das Eisenbahn-Bundesamt auch ein Gesamtkonzept Lärmsanierung Schiene. Das Gesamtkonzept Lärmsanierung Schiene enthält eine Auflistung und Priorisierung von Streckenabschnitten, die im Rahmen des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes für eine Lärmsanierung in Frage kommen oder bereits saniert wurden.

Nachdem im Jahr 2015 der rechnerische Beurteilungspegel durch den Wegfall des Schienenbonus um 5 dB(A) angehoben und im Jahr 2016 die Auslösewerte für die Lärmsanierung um 3 dB(A) abgesenkt wurden, wurde im Bundeshaushaltsgesetz 2021 eine weitere Absenkung der Auslösewerte um 3 dB(A) festgelegt. Aufgrund der erneut abgesenkten Auslösewerte (aktuell tags / nachts in Wohngebieten 64 / 54 dB(A), Mischgebieten 66 / 56 dB(A), Gewerbegebieten 69 / 59 dB(A)) wurde eine Neuberechnung des Bedarfs für die Lärmsanierung erforderlich. Im Jahr 2022 wurde deshalb vom Eisenbahn-Bundesamt ein aktualisiertes Gesamtkonzept der Lärmsanierung erstellt.

Im Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2022 sind neue Abschnitte hinzugekommen, die aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen erstmalig Förderfähigkeit erlangt haben, aber auch bereits sanierte Bereiche sind z.T. wieder förderfähig und benötigen weitergehende Lärmsanierung.

¹⁴⁶ Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Lärmaktionsplan Teil B an Haupteisenbahnstrecken des Bundes, August 2018

¹⁴⁷ Gesamtkonzept der Lärmsanierung, Eisenbahn-Bundesamt, Oktober 2022

¹⁴⁸ ebenda

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Das Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2022 enthält in Anlage 1 ein Verzeichnis von Sanierungsbereichen, die im Jahr 2022 bereits in Bearbeitung oder fertiggestellt waren. Gegenüber dem Lärmaktionsplan 2018 und dem Gesamtkonzept 2019 sind in Münster weitere Lärmsanierungsbereiche hinzugekommen, außerdem wurden einige in Bearbeitung befindliche oder fertiggestellte Sanierungsbereiche in ihrer Länge erweitert. In Tabelle 22 sind alle in Anlage 1 enthaltenen Sanierungsbereiche für die Münster dargestellt. Direkt aneinandergrenzende Sanierungsbereiche mit gleichen Merkmalen wurden in der Tabelle aus Gründen der Übersichtlichkeit zusammengefasst. In der letzten Spalte der Tabelle ist vermerkt, ob der jeweilige Bereich schon im Lärmsanierungskonzept 2019 oder im Lärmaktionsplan Schiene ganz oder teilweise enthalten war (Bereiche, die in den vorherigen Konzepten bereits vollständig enthalten sind, sind in der Tabelle grau dargestellt).

- **Tabelle 22:** Verzeichnis der in Bearbeitung befindlichen oder fertiggestellten Lärmsanierungsbereiche in Münster, Gesamtkonzept der Lärmsanierung – Anlage 1, Stand Oktober 2022

Nr. der LS-abschnittes	Strecke Nr.	Sanierungsbereich	von km	bis km	Länge	Vergleich der Bereiche mit LAP des EBA 2018 und Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2019
A1	2010	Münster	0,63	6,143	5,513	erweitert
A1	2010	Münster	6,3	6,722	0,422	neu
A1	2010	Münster	6,912	11,7	4,788	neu
A1	2010	Münster	11,894	11,995	0,101	neu
A1	2011	Münster	-0,011	0,872	0,883	neu
A1	2931	Münster	161,991	162,14	0,149	neu
A1	2931	Münster	162,2	162,6	0,4	alt
A1	2931	Münster	163,415	163,515	0,1	neu
A1	2931	Münster	163,557	165,552	1,995	erweitert
A1	2931	Münster	165,6	165,665	0,065	alt
A1	2931	Münster	166,013	166,489	0,476	alt
A1	2931	Münster	166,592	167,4	0,808	erweitert
A1	2931	Münster	167,434	167,637	0,203	erweitert
A1	2931	Münster	167,804	167,894	0,09	neu
A1	2931	Münster	167,92	168,13	0,21	neu
A1	2931	Münster	168,219	168,466	0,247	neu
A1	2931	Münster	168,485	168,586	0,101	neu
A1	2931	Münster	168,669	168,769	0,1	neu
A1	2931	Münster	168,932	169,2	0,268	neu
A1	2931	Münster	171,8	173,31	1,51	erweitert
A1	2931	Münster	173,351	173,476	0,125	alt
A1	2931	Münster	173,574	174,895	1,321	erweitert
A1	2931	Münster	175,027	175,341	0,314	erweitert
A1	2931	Münster	175,7	175,814	0,114	alt
A1	2931	Münster	175,9	176,061	0,161	erweitert
A1	2931	Münster	176,095	176,195	0,1	neu

Nr. der LS-abschnittes	Strecke Nr.	Sanierungsbereich	von km	bis km	Länge	Vergleich der Bereiche mit LAP des EBA 2018 und Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2019
A1	2931	Münster	176,293	176,394	0,101	neu
A1	2931	Münster	176,597	176,9	0,303	alt
A1	2931	Münster	177,395	177,516	0,121	alt
A1	2931	Münster	177,9	178,471	0,571	erweitert
A1	2931	Münster	178,5	179,909	1,409	alt
A1	2931	Münster	180,093	180,194	0,101	neu
A1	2931	Münster	180,227	180,327	0,1	neu
A1	2931	Münster	180,467	180,7	0,233	alt
A1	2931	Münster	180,8	180,962	0,162	erweitert
A1	2931	Münster	181,1	181,224	0,124	alt

Das Gesamtkonzept Lärmsanierung 2022 enthält in Anlage 3 auch ein Verzeichnis von Abschnitten, die einen Sanierungsbedarf aufweisen, aber momentan noch nicht in Bearbeitung sind. Tabelle 23 enthält alle Sanierungsabschnitte aus Anlage 3 im Stadtgebiet Münsters.

Die mit X65 gekennzeichneten Bereiche sind solche, in denen bereits eine Lärmsanierung mit passiven und / oder aktiven Maßnahmen durchgeführt wurde. Dies erfolgte auf Basis der ursprünglichen, höheren Auslöswerte (60 dB(A) nachts in Wohngebieten) und mit Berücksichtigung des Schienenbonus (5 dB(A)). Unter Berücksichtigung der aktuellen, niedrigeren Auslöswerte besteht in diesen Abschnitten trotz durchgeführter Sanierung erneut Sanierungsbedarf.

Stadt Münster
Lärmaktionsplan

Runde 4

April 2024

● **Tabelle 23:** Verzeichnis der noch zu bearbeitenden Lärmsanierungsbereiche in Münster, Gesamtkonzept der Lärmsanierung – Anlage 3, Stand Oktober 2022

Strecke Nr.	weitere Strecken Nr.	Nr. des Sanierungsabschnittes	Sanierungsbereich	von km	bis km	Länge	Bemerkung	PKZ
2000		50006	Münster	41,291	41,615	0,324		
2000		50006	Münster	41,676	41,99	0,314		
2010		50006	Münster	-0,735	-0,453	0,282		
2010	2200	50006	Münster	-0,453	-0,443	0,01	X65	
2010		50006	Münster	-0,443	0,057	0,5		
2010		50006	Münster	0,057	0,357	0,3	X65	
2010		50006	Münster	0,357	0,399	0,042		
2010		50006	Münster	0,46	0,6	0,14		
2010	2200	50006	Münster	0,6	0,63	0,03	X65	
2010		50006	Münster	12	12,7	0,7	X65	
2010	2200	50006	Münster	12,809	12,858	0,049	X65	
2010		50006	Münster	12,858	12,909	0,051	X65	
2013		50006	Münster	1,952	2,052	0,1		
2200		50006	Senden	56,17	56,271	0,101		
2200		50006	Münster	56,683	56,8	0,117		
2200		50006	Münster	57,08	57,1	0,02		
2200		50006	Münster	57,1	58,7	1,6	X65	
2200		50006	Münster	58,741	58,841	0,1		
2200		50006	Münster	58,9	59,204	0,304		
2200		50006	Münster	60,027	60,3	0,273		
2200		50006	Münster	60,3	61,2	0,9	X65	
2200		50006	Münster	62,7	63,7	1	X65	
2200		50006	Münster	63,734	64,9	1,166	X65	
2200	2931	50006	Münster	64,9	65,018	0,118	X65	
2200		50006	Münster	65,526	65,54	0,014		
2200		50006	Münster	65,54	65,72	0,18	X65	
2200		50006	Münster	65,72	65,745	0,025		
2200		50006	Münster	66,985	67,156	0,171	X65	
2200		50006	Münster	69,461	69,701	0,24	X65	
2200		50006	Münster	69,762	70,099	0,337	X65	
2200		50006	Münster	70,162	70,317	0,155		
2200		50006	Münster	70,792	70,892	0,1		
2200		50006	Münster	70,924	71,025	0,101		
2200		50006	Münster	72,634	72,724	0,09	X65	
2200		50006	Münster	72,824	72,894	0,07	X65	
2200	2010	50006	Münster	72,894	73,147	0,253	X65	
2200		50006	Münster	73,147	74,092	0,945	X65	
2200		50006	Münster	74,099	74,4	0,301	X65	
2200		50006	Münster	74,4	74,605	0,205		
2200		50006	Münster	74,7	75,8	1,1		
2200		50006	Münster	76,199	76,6	0,401		
2265		50006	Münster	98,08	98,18	0,1		
2265		50006	Münster	99,465	99,566	0,101		
2265		50006	Münster	99,892	100,025	0,133		
2265		50006	Münster	102,544	102,716	0,172		
2931		50006	Münster	169,2	171,8	2,6	X65	
		50006	Münster-Senden-Billerbeck -Telgte			21,507		29,453
2014		50008	Münster	4,816	4,917	0,101		
2014		50008	Münster	7,064	7,164	0,1		
2014		50008	Münster	9,322	9,423	0,101		
2014		50008	Münster	10,286	10,386	0,1		
		50008	Münster-Altenberg-Ochtrup-Gronau (Westf.)			3,614		0,02

Die Anlage 3 des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms enthält insgesamt 2 Sanierungsabschnitte, die sich (zum Teil) in der Stadt Münster befinden: Den Sanierungsabschnitt 50006 Münster-Senden-Billerbeck -Telgte mit den Bahnstrecken 2000, 2010, 2013, 2200, 2265 und 2931 sowie den Sanierungsabschnitt 50008 Münster-Altenberg-Ochtrup-Gronau (Westf.) mit der Strecke 2014. Gemäß Anlage 3 sollen in Münster 16.737 m Schienenwege saniert werden, davon entfallen 16.335 m auf den Sanierungsabschnitt 50006 und 402 m auf den Sanierungsabschnitt 50008

Eine Wiederaufnahme in das Lärmsanierungsprogramm erfolgte für verschiedene Bereiche entlang der Bahnstrecken 2010, 2200, und 2931 auf einer Gesamtlänge von 11.060 m. Eine erstmalige Lärmsanierung soll entlang der Strecken 2000, 2014, 2010, 2013, 2200, 2265 und 2931 auf einer Gesamtlänge von 5.626 m durchgeführt werden.

Für die noch zu bearbeitenden Sanierungsabschnitte in Anlage 3 des Gesamtkonzepts der Lärmsanierung wurde vom Eisenbahn-Bundesamt eine Priorisierungskennziffer (PKZ) ermittelt, die auf Grundlage der Emissionspegel an den betroffenen Gleisabschnitten und der Anzahl der Menschen innerhalb des 54 dB(A)-Isophonenbands (relativ zur Streckenlänge) berechnet wird. Die Priorisierungskennziffer gibt die Reihenfolge vor, in der die Sanierungsabschnitte bearbeitet werden. Der Sanierungsabschnitt 50006 hat mit einer PKZ von 29,453 eine relativ hohe Priorität: In der Rangliste aller 447 Sanierungsabschnitte in Deutschland befindet er sich auf Rang 122 von 447. Der Sanierungsabschnitt 50008 hat dagegen nur eine geringe Priorität: Mit einer PKZ von 0,02 befindet er sich auf Rang 444 von 447.

Eine Zusammenfassung und räumliche Zuordnung der umgesetzten, konkret geplanten oder perspektivisch vorgesehenen Maßnahmen enthält Karte 15. Die hierin dargestellten Schallschutzwände in den fertiggestellten Sanierungsbereichen entsprechen den in der Lärmkartierung berücksichtigten Schallschutzwänden.

- **Karte 15:** Stand der Lärmsanierung an Schienenwegen

- siehe Kartenanhang

7.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr

Der Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes, Teil A¹⁴⁹ enthält neben Grundlagen zur Lärminderungsplanung und zur Akustik, einer Beschreibung

¹⁴⁹ Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Lärmaktionsplan Teil A an Haupteisenbahnstrecken des Bundes, Februar 2018

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

des Schienennetzes, einer Belastungsanalyse einschließlich der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung die Lärminderungsstrategie sowie Programme / Projekte und Lärminderungsmaßnahmen.

Als politisches Ziel des Bundes wird im Lärmaktionsplan 2018 benannt, dass bis 2020 der Schienenverkehrslärm, bezogen auf das Jahr 2008, halbiert wird. Dazu wurden folgende Strategien angeführt:

- Ausbau des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes
- ab 2020 Fahrverbot für laute Güterwagen auf dem deutschen Schienennetz
- Bezuschussung der Umrüstung von Güterzügen auf lärmindernde Bremsen
- eine stärkere Spreizung der Trassenpreise des lärmabhängigen Trassenpreissystems
- um 5 dB(A) verschärften Lärmgrenzwerte für Schienenneubaustrecken sollen auch für umfassende Streckenerüchtigungen im Bestandsnetz gelten

Im Jahr 2020 wurde das Ziel erreicht, den Schienenverkehrslärm gegenüber dem Jahr 2000 zu halbieren. Das Fahrverbot für laute Güterwagen auf dem neuen Schienennetz wurde Ende 2020 umgesetzt. Das neue Lärmschutzziel der Deutschen Bahn AG besteht darin, bis zum Jahr 2030 3.250 Streckenkilometer (und somit mehr als 800.000 Anwohner) von Schienenverkehrslärm zu entlasten.¹⁵⁰

Im Zuge der Darstellung von Lärminderungsmaßnahmen werden im Lärmaktionsplan Teil A des EBA verschiedene technische Möglichkeiten der Minderung von Schienenverkehrslärm vorgestellt.¹⁵¹ Danach gibt es Maßnahmen,

- die am Entstehungsort bzw. Emissionsort (z.B. am Fahrzeug),
- im Ausbreitungsweg (z.B. Schallschutzwände) und
- am Immissionsort (z.B. Schallschutzfenster)

wirksam werden.

¹⁵⁰ Nachhaltig leise – Lärmschutzbilanz 2021, Deutsche Bahn AG, April 2022

¹⁵¹ Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Lärmaktionsplan Teil A an Haupteisenbahnstrecken des Bundes, Februar 2018, S. 63 ff

- **Abbildung 12:** Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen¹⁵²



Lärminderung an der Quelle - Fahrzeug

Neu zugelassene Schienenfahrzeuge unterliegen der TSI Lärm, der Verordnung der Europäischen Union 1304/2014. Die europäische Richtlinie regelt die zulässigen Grenzwerte für Schienenfahrzeuge. Die TSI Lärm gilt für alle Schienenfahrzeuge, die nach Inkrafttreten dieser Richtlinie in Betrieb genommen wurden. Daher entfaltet die TSI Lärm nur bei der Neuanschaffung von Bahnfahrzeugen ihre Wirkung. Bahnfahrzeuge im Altbestand mit einer besonders hohen Lebensdauer von bis zu 50 Jahren werden hiervon allerdings nicht berührt. Für Bestandsfahrzeuge bestehen grundsätzlich folgende Maßnahmen der Lärminderung:

- **Radabsorber:**
Die Schallabstrahlung des Rades kann durch Absorber verringert werden. Das Rollgeräusch kann nach Schall 03 dadurch um 4 dB verringert werden.
- **Schalloptimiertes Rad und Drehgestell:**
Modifikationen am Drehgestellaufbau der Fahrzeuge können den Lärm zusätzlich mindern

Eine Möglichkeit der Lärmreduzierung, die in Deutschland in den letzten Jahren bereits vollständig umgesetzt wurde, ist die Ausstattung von Güterwaggons mit Verbundstoff-Bremssohlen (K-Sohlen und LL-Sohlen, auch „Flüsterbremse“ genannt). Diese Bremssohlen rauhen das Rad weniger auf als die bis dahin üblichen Grauguss-Bremssohlen und können so das Rollgeräusch am Emissi-

¹⁵² ebenda, S. 63

onsort um 8 bis 10 dB reduzieren.¹⁵³ Seit 2021 dürfen Güterwaggon in Deutschland nicht mehr mit lauten Grauguss-Bremssohlen betrieben werden.

Lärminderung an der Quelle - Strecke

Durch die akustische Optimierung von Gleisbett und Gleise kann der Lärm am Emissionsort weiter verringert werden.

Die folgenden, aufgeführten Maßnahmen sind im Rahmen der Lärmvorsorge oder auch im Lärmsanierungsprogramm relevant:

- **Schienenstegdämpfer:**
Schienenstegdämpfer sind dynamische Schwingungsdämpfer, die an beiden Seiten des Stegs angebracht werden. Sie sind für die Nachrüstung an bestehenden Schienenwegen geeignet und können mit einer Lärmreduzierung von 3 dB(A) berücksichtigt werden.
- **Schienenstegabschirmungen:**
Schienenstegabschirmungen wirken wie kleine Lärmschutzwände an Schienensteg und -fuß und reduzieren den Luftschall. Die Wirkung (bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h und durchschnittlichem Schienenzustand) beträgt etwa 1 bis 3 dB(A).
- **Besonders überwachtetes Gleis:**
Mit dem Verfahren des Besonders überwachten Gleises (BüG) werden Verformungen der Schienen durch regelmäßiges Schleifen mit einem Schienenschleifzug beseitigt. Die Rollgeräusche der Züge werden durch das regelmäßige Schleifen reduziert. Die akustische Qualität eines BüG wird regelmäßig überprüft. Dies erfolgt halbjährlich mit einem Schallmesswagen. Bei Überschreitung eines bestimmten Lärmpegels wird das Gleis nachgeschliffen. Die Minderungswirkung eines BüG beträgt bis zu 3 dB(A).
- **Schienenschmiereinrichtungen:**
Automatisches Schmieren der Schienen verringert Quietschgeräusche in engen Bögen. Nach Schall 03 wird eine reduzierende Wirkung von 3 dB(A) erreicht.
- **Brückenentdröhnung:**
Ziel der Brückenentdröhnung ist eine schalltechnische Entkopplung der Schiene von der Brückenkonstruktion sowie eine Verringerung der Schallabstrahlung. Zur Reduzierung der Lärmbelastung durch Brückenentdröhnen werden verschiedene Kombinationen der Maßnahmen, wie zum

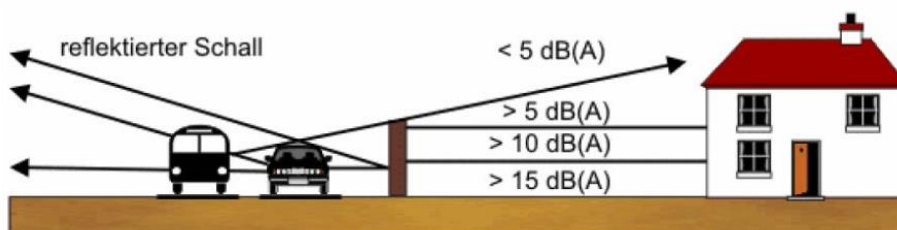
¹⁵³ Dämpfung von Rad- und Strukturschwingungen, Prof. Michael Beitelschmidt, November 2011

Beispiel besohlte Schwellen, hochelastische Schienenbefestigungen, Schienenstegdämpfer oder Brückendämpfer genutzt. Die Reduktion der Emissionen durch Brückenentdröhnung wird in der Schall 03 mit 3 bis 6 dB(A) angegeben.

Lärmschutz am Ausbreitungsweg

Maßnahmen zum aktiven Lärmschutz am Ausbreitungsweg sind:

- Schallschutzwand und Schallschutzwall:
Im Schienenverkehr sind Schallschutzwände oder -wälle eine klassische aktive Lärminderungsmaßnahme, die direkt am Ausbreitungsweg wirkt. Schallschutzwände und -wälle reduzieren die Lärmbelastung am intensivsten an direkt anliegenden Gebäuden, aber auch weiter von der Schienenstrecke entfernt liegende Gebäude profitieren von der Wirkung. Die Wirksamkeit ist u.a. von den Faktoren Höhe der Schallschutzwand, Akustische Konzeption, Abstand von der Lärmquelle (Emissionsort), Abstand vom Immissionsort und Höhe des Immissionsortes abhängig. Je nach Randbedingung können mit 2 m hohen Schallschutzwänden Lärminderungen zwischen 5 und 10 dB(A) erreicht werden.
- **Abbildung 13:** Wirkung einer Schallschutzwand¹⁵⁴



- Schallschutzwände aus Gabionen:
Mit lärmabsorbierenden Materialien gefüllte Gabionen stellen eine Alternative zu klassischen Schallschutzwänden dar. Diese sind genauso effektiv wie herkömmliche Schallschutzwände und können neben der Befüllung mit Gesteinen einen Kern haben, das den Schall zusätzlich dämmt.
- Niedrige Schallschutzwände:
Niedrige Schallschutzwände (bis zu einer Höhe von 0,75 Meter über Schienenoberkante) wirken effektiv durch ihre Nähe zum Gleis. Eine niedrige Schallschutzwand mit einem Abstand von weniger als 2 Metern zur nächst-

¹⁵⁴ Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, Schallabschirmung, http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/images_DE/abb-7-10.jpg

gelegenen Gleisachse hat in Abhängigkeit weiterer örtlicher Gegebenheiten eine abschirmende Wirkung von 3 bis 5 dB(A).

- **Diffraktoren:**
Ein neuartiges Konzept des Lärmschutzes am Ausbreitungsweg stellen Diffraktoren dar. Dabei handelt es sich um Elemente mit Nuten unterschiedlicher Tiefe, die den Ausbreitungsweg des Schalls durch Beugung nach oben hin ablenken. Diffraktoren können entweder direkt auf dem Untergrund oder auf der Oberseite von Lärmschutzwänden, niedrigen Lärmschutzwänden oder Gabionen angebracht werden.¹⁵⁵ Die Wirksamkeit von Diffraktoren wurde durch Messungen der Bundesanstalt für Straßenwesen bestätigt, die Höhe der Lärminderung hängt dabei von der Art des Diffraktors und der Position des Immissionsortes ab.¹⁵⁶

Maßnahmen am Immissionsort

Passive Schallschutzmaßnahmen sollten nachrangig zu aktiven Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden und insbesondere dort zum Einsatz kommen, wo keine Möglichkeiten einer Reduzierung der Lärmemissionen gesehen werden oder wenn der Bau einer Schallschutzwand aus städtebaulichen oder räumlichen Gründen nicht in Betracht kommt.

Sie können sowohl im Rahmen der Lärmvorsorge als auch der Lärmsanierung umgesetzt werden. Dafür müssen - auf Basis von Berechnungen nach der nationalen Berechnungsvorschrift Schall 03 - jeweils die geltenden Grenzwerte überschritten sein.

Passive Schallschutzmaßnahmen im Schienenverkehr sind schalltechnische Verbesserungen am Einwirkungsort, dem Gebäude. Zum Einsatz kommen vor allem Schallschutzfenster, oft ergänzt durch Schallschutzlüfter.

¹⁵⁵ Broschüre „Lärmreduzierung durch Diffraction“, 4silence B.V.

¹⁵⁶ WHIS@stone und WHIS@wall - Messbericht Kontrollierte Vorbeifahrt, Bundesanstalt für Straßenwesen, Februar 2022

7.3 Handlungsbedarf in Münster

In der Karte 16 ist - ausgehend von der Analyse der Lärmbelastungssituation (siehe auch Kapitel 2.3), entsprechend der Auslösewerte zur Lärmsanierung für Schienenwege - der Handlungsbedarf zur Lärmsanierung in Münster dargestellt.

Diesem überlagert sind die in Bearbeitung befindlichen sowie die perspektivischen Lärmsanierungsbereiche entsprechend dem Gesamtkonzept der Lärmsanierung 2022 dargestellt.

Die Darstellungen in der Karte verdeutlichen, dass in den überwiegenden Bereichen mit Gebäuden, die Überschreitungen der Auslösewerte zur Lärmsanierung aufweisen, ein Lärmsanierungsprogramm ggf. bereits fertiggestellt bzw. in Bearbeitung ist oder noch zu bearbeiten ist – entweder als neuer Abschnitt oder als Wiederaufnahme in das Lärmsanierungsprogramm.

- **Karte 16:** Handlungsbedarf zur Lärminderung an Schienenstrecken

- siehe Kartenanhang

Nur in wenigen Bereichen, z.B. auf der Strecke 2000 teilweise zwischen den Strecken 2010 und 2200 bzw. punktuell liegen Überschreitungen der Auslösewerte vor, ohne dass der betroffene Bereich Sanierungsabschnitt ist.

Soweit Sanierungsbereiche fertiggestellt sind (eine differenzierte Aussagen dazu liegt aktuell nicht vor) und weiterhin Überschreitungen der Auslösewerte vorliegen, kann vermutet werden, dass dieses häufig Bereiche sind, in denen überwiegend passiver Schallschutz gefördert wurde.

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung sind passive Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichend, um an Schienenstrecken ruhiges Wohnen und ein ruhiges Wohnumfeld zu ermöglichen. Ziel sollte sein, durch aktive Maßnahmen auch den Außenlärmpegel auf ein verträgliches Maß abzusenken.

In Bereichen, in denen dies nicht durch Schallschutzwände realisierbar ist, sollten die in Kapitel 7.2 benannten weiteren Maßnahmen an der Strecke geprüft werden.

8 Ruhige Gebiete

8.1 Definition ruhiger Gebiete im Lärmaktionsplan 2017

Die Definition ruhiger Gebiete im Lärmaktionsplan 2017 für die Stadt Münster erfolgte auf Basis einer Gesamtlärbetrachtung.

Zur Herausarbeitung einer Gebietskulisse wurden folgende Kriterien herangezogen:

- den Lärmindex L_{Day} für Straße bzw. L_{Tag} für Schiene
- die Schwellenwerte $L_{Day} = 50 \text{ dB(A)}$ und $L_{Day} = 55 \text{ dB(A)}$
- die Flächennutzung (unbebaute Flächen mit Erholungsfunktion)
- eine Mindestgröße von 10 ha mit einem $L_{Day} \leq 50 \text{ dB(A)}$
- Störfaktoren und weitere Einschränkungen

Für eine weitere Spezifizierung der ruhigen Gebiete in Münster erfolgte eine Verschneidung mit dem Zielkonzept Freizeit und Erholung der Grünordnung Münster. Eine Festlegung von ruhigen Gebieten erfolgte auf ausgewählten Flächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung (Bestand und Planung), die entsprechende akustische Qualitäten aufweisen.

Hierbei wurde unterschieden zwischen

- Erholungslandschaften, Rieselfelder, Landschaftsparks und Parkanlagen, die einen Mindestanteil von 75% an Flächen aufweisen, die den akustischen Kriterien für ruhige Gebiete entsprechen (inklusive ggf. weiterer Arrondierungsflächen mit einem $L_{Day} < 55 \text{ dB(A)}$);
- Stadtteilparks, die in ruhiger Umgebung ($L_{Day} < 55 \text{ dB(A)}$) liegen - bei diesen kleinen Flächen wird als Voraussetzung für die Festlegung auf einen ruhigen Kern ($L_{Day} < 50 \text{ dB(A)}$) verzichtet.

8.2 Akustische Überprüfung der ruhigen Gebiete

Im Rahmen der aktuellen 4. Runde der Lärmaktionsplanung sollen die 2017 herausgearbeiteten ruhigen Gebiete hinsichtlich ihrer akustischen Qualitäten überprüft werden. Dies erfolgt analog zum Vorgehen 2017 auf Basis einer Gesamtlärbetrachtung der Lärmquellen Straße, Schiene und IED-Anlagen (Überlagerung der Isophonen der einzelnen Lärmquellen)

Mit der Lärmkartierung der 4. Runde sind Änderungen in den ermittelten Flächen ruhiger Gebiete aus folgenden Gesichtspunkten zu erwarten:

- Die aktuelle Kartierung beinhaltet keine Berechnung von Isophonen für speziell einen Tagwert (Day von 6-18 Uhr) für den Straßenverkehrslärm bzw. für einen Tagwert von 6-22 Uhr nach nationaler Berechnungsvorschrift Schall 03 für den Schienenverkehrslärm, sondern ausschließlich die nach Umgebungslärmrichtlinie bzw. 34. BImSchV vorgesehenen Berechnungszeiträume DEN (Day, Evening, Night) und Night. Herangezogen zur Überprüfung der ruhigen Gebiete werden die DEN-Werte, die einen gewichteten Mittelwert der drei Zeiträume darstellen. In Abhängigkeit unterschiedlicher Belastungsverläufe der Lärmquellen in der 24-Stunden-Betrachtung kann der L_{DEN} höher oder geringer ausfallen als der L_{Day} bzw. L_{Tag} .¹⁵⁷
- Aufgrund der neuen Berechnungsvorschrift BUB sowie insbesondere bei der Schiene auch aufgrund geänderter Eingangsdaten (siehe auch Kapitel 2.1.1) haben sich die Lärmemissionen sowie die Schallausbreitung deutlich verändert.
- Darüber hinaus liegen aus den Lärmberechnungen keine Werte unterhalb der Kartierungsschwelle von $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$ vor.

In der folgenden Abbildung werden die ausgewählten Flächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung (Bestand und Planung) des Grünordnungsplans, die im Lärmaktionsplan 2017 als ruhige Gebiete herausgearbeitet wurden, übernommen und die Lärmbelattungssituationen 2016 und 2022 (Gesamtlärmbetrachtung aus Straße, Schiene und IED-Anlagen) überlagernd dargestellt.

Darüber hinaus sind zur Prüfung ggf. weiterer als Ruheorte geeigneter Stadtteilparks die 2016 aufgrund zu hoher Lärmbelattung unberücksichtigten Stadtteilparks in der Abbildung dargestellt.

¹⁵⁷ Z.B. kann bei Güterverkehrsstrecken des Schienenverkehrs oder auch im Umfeld von Autobahnen mit jeweils hohem Nachtverkehrsaufkommen der L_{DEN} höher als der L_{Day} ausfallen. Sind die Belastungen am Abend / im Nachtzeitraum deutlich geringer als am Tag, so kann der L_{Day} höher als der L_{DEN} ausfallen.

kehrbelastung - die Stadtteilparks Großer Busch, Lerschweg-Park und Waldpark hinzugekommen.

8.3 Überprüfung der Flächennutzungen in den ruhigen gebieten

Bei der Fortschreibung der ruhigen Gebiete muss auch auf aktuelle Überlegungen zur Flächennutzung reagiert werden.¹⁵⁸ Bereits im ISEK Münster wird darauf hingewiesen, dass der Grünordnungsplan aus dem 2012 der Stadt Münster vermutlich in absehbarer Zeit – etwa im Sinne einer integrierten Perspektivplanung – der Weiterentwicklung bedarf.

Bei der Aktualisierung der ruhigen Gebiete werden Wohnbaupotentialflächen in den im Grünordnungsplan ausgewiesenen Erholungsflächen berücksichtigt. Diese bedingen Verkleinerungen der Erholungsflächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung (Bestand und Planung). Betroffen sind hiervon die Erholungsflächen Sentrup, Loddenheide und Gremmendorf/Angelmodde.

8.4 Fortschreibung der Ruhigen Gebiete

Die im nachfolgenden dargestellten Ruhigen Gebiete unterscheiden weiterhin in Erholungsflächen (Erholungslandschaften, Rieselfelder, Landschaftsparks und Parkanlagen, Bestand und Planung) und Stadtteilparks mit folgenden aktualisierten akustischen Kriterien:

- Erholungslandschaften, Rieselfelder, Landschaftsparks und Parkanlagen, die einen Mindestanteil von 50% an Flächen aufweisen, die den akustischen Kriterien für ruhige Gebiete mit einem $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) entsprechen;
- Stadtteilparks, die in ruhiger Umgebung ($L_{DEN} \leq 55$ dB(A)) liegen.

Eine Anpassung der Erholungsflächen erfolgt aufgrund von aktuellen Wohnbauflächenpotentialen, die in den Erholungsflächen verortet wurden.¹⁵⁹

¹⁵⁸ siehe auch <https://www.stadt-muenster.de/stadtplanung/planen/integriertes-flaechenkonzept>

¹⁵⁹ Bereits im Lärmaktionsplan der 2. Stufe wurde auf dieses mögliche Erfordernis hingewiesen: „Innerhalb der aktuellen Abgrenzungen der Erholungsflächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung (Stand 2012) in überwiegend ruhigen Bereichen können auch bestehende oder geplante Siedlungsflächen liegen. Diese sind mit Übernahme der Grenzen der Erholungsflächen mit in die ruhigen Gebiete übernommen worden. Bei einer Aktualisierung / Anpassung der Abgrenzungen der Erholungsflächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung aufgrund veränderter Flächennutzungsplanungen sind auch die Abgrenzungen der ruhigen Gebiete anzupassen.“ (S. 154 des Lärmaktionsplans 2. Stufe)

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

Die fortgeschriebenen Erholungsflächen und Stadtteilparks sind im Folgenden tabellarisch sowie in Karte 17 dargestellt.

- **Tabelle 24:** aktualisierte Erholungsflächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung in überwiegend ruhigen Bereichen (Anteil Fläche mit Pegel $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) ist größer als 50%) – nach Größe sortiert

Bezeichnung	Definition entsprechend Zielkonzept Freizeit und Erholung	Fläche in ha	Anteil Fläche mit Pegel $L_{DEN} \leq 55$ dB(A)
Werse - Ems	Erholungslandschaft (Bestand)	1.258	71%
Wolbecker Tiergarten	Erholungslandschaft (Bestand)	327	94%
Loddenheide	Landschaftspark (Bestand)	230	97%
Rieselfelder	Gebiet mit spezieller Erholungseinrichtung (Zielplanung laut Grünordnung)	178	100%
Vennheide-Jesuitenbrook	Parkanlage (Zielplanung laut Grünordnung)	153	57%
Aasee	Parkanlage (Bestand)	143	70%
Sentrup	Landschaftspark (Zielplanung laut Grünordnung)	133	75%
Stadtpark Wienburg	Parkanlage (Bestand)	77	81%
Gremmendorf Angelmodde	Landschaftspark (Zielplanung laut Grünordnung)	67	98%
Waldpark Coerheide	Landschaftspark (Bestand)	62	91%
Gievenbeck	Parkanlage (Zielplanung laut Grünordnung)	60	52%
Mecklenbeck	Landschaftspark (Bestand)	58	72%
Mauritzheide	Parkanlage (Zielplanung laut Grünordnung)	18	96%

- **Tabelle 25:** aktualisierte Stadtteilparks in ruhiger Umgebung ($L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$)

Bezeichnung	Definition entsprechend Zielkonzept Freizeit und Erholung
Martin-Niemöller-Park	Stadtteilpark (Bestand)
Kreuzschanze	Stadtteilpark (Bestand)
Coerdeplatz	Stadtteilpark (Bestand)
Stühmerweg	Stadtteilpark (Bestand)
Hörsterfriedhof	Stadtteilpark (Bestand)
Linnebrinks Garten	Stadtteilpark (Bestand)
Schlossgarten	Stadtteilpark (Bestand)
Südpark	Stadtteilpark (Bestand)
Gievenbach/Laustiege	Stadtteilpark (Bestand)
Kleikuhle/Roxel	Stadtteilpark (Planung)
Hasenbusch	Stadtteilpark (Bestand)
Kinderbachtal/Pastorat	Stadtteilpark (Bestand)
Haus Wolbeck	Stadtteilpark (Zielplanung laut Grünordnung)
Drostenhof / Wolbeck	Stadtteilpark (Bestand)
Sandfortsbusch	Stadtteilpark (Bestand)
Waldpark	Stadtteilpark (Bestand)
Lerschweg-Park	Stadtteilpark (Bestand)
Großer Busch	Stadtteilpark (Bestand)

- **Karte 17:** Aktualisierung der ruhigen Gebiete

- siehe Kartenanhang

9 Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan

9.1 Vorgehen in Münster

Die EG-Umgebungs-lärmrichtlinie fordert hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit, dass sowohl strategische Lärmkarten als auch Aktionspläne der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden müssen. Die Information muss „deutlich, verständlich und zugänglich“ sein. Die Öffentlichkeit soll jedoch nicht nur informiert werden, sondern auch die Möglichkeit zur Mitwirkung erhalten.

Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt werden und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Eine frühzeitige Beteiligung zum Lärmaktionsplan für die Stadt Münster erfolgte mit einem Lärmforum im November 2023. Inhalte waren die Ergebnisse der Lärmkartierung 4. Runde, deren Auswertung in einer Analyse der Lärmbelastungssituation sowie der Stand der Maßnahmen des Lärmaktionsplans der 3. Runde (siehe auch Kapitel 3).

Zum Entwurf des Lärmaktionsplans erfolgte eine Beteiligung der Öffentlichkeit einschließlich der Träger öffentlicher Belange mit folgenden Informations- und Mitwirkungsmöglichkeiten:

- Auslegung des Entwurfs (im Internet sowie Einsichtnahme nach Anmeldung im Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit) vom 07. März bis 07. April 2024 mit der Möglichkeit, Eingaben und Anregungen zu diesem abzugeben (schriftlich/postalisch, per email oder mündlich)
- Online-Beteiligung vom 07. März bis 07. April 2024 mit Bewertungs- und Kommentierungsmöglichkeiten zu den umgesetzten Maßnahmen des Lärmaktionsplans der 3. Runde sowie den aktuellen Maßnahmenvorschlägen des Entwurfs zur Fortschreibung (4. Runde)

Im Zeitraum der Auslegung des Entwurfs gingen 11 Stellungnahmen aus der allgemeinen Öffentlichkeit ein. 10 Personen haben die Online-Beteiligung genutzt. Aus dieser ergeben sich neben den Bewertungen auch 6 ergänzende Beiträge zu Lärmkonflikten und Maßnahmenvorschlägen.

20 Träger öffentlicher Belange und 6 Ämter wurden beteiligt, von denen letztendlich 6 eine Stellungnahme abgegeben haben.

Alle schriftlichen Eingaben und Anregungen sowie die Ergebnisse der Online-Beteiligung werden bewertet und sind in der abschließenden Fassung des Lärmaktionsplans berücksichtigt.

In den nachfolgenden Kapiteln sind dargestellt

- Die Ergebnisse aus der Online-Beteiligung

- eine Zusammenfassung der Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und
- eine zusammenfassende Darstellung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

9.2 Ergebnisse aus der Online-Beteiligung

An der Onlinebeteiligung über das Beteiligungsportal haben 10 Personen teilgenommen.

9.2.1 Bewertung der umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen

Von den bisher umgesetzten Maßnahmen Tempo 30, Fahrbahnsanierung mit lärmindernden Fahrbahnbelägen und passivem Lärmschutz wird Tempo 30 mit Abstand am besten bewertet. Alle 10 Eingänge bewerteten Tempo 30 als hilfreiche Maßnahme, davon sieben als „sehr hilfreich“, drei der Antworten wurden als Freitext formuliert mit den folgenden Anmerkungen:

- Tempo 30 hat neben Lärminderung auch einen positiven Effekt auf die Verkehrssicherheit
- Tempo 30 wirkt nur mit Kontrollen
- Tempo 30 sollte durch (schallschluckende) Begrünung, Grüne-Welle-Schaltung, Sanktionen für laute Kfz und P+R ergänzt werden

Lärmindernde Fahrbahnbeläge werden am negativsten bewertet, sie werden nur in drei Antworten als „sehr hilfreich“ bewertet und jeweils ein Mal als „eher hilfreich“ und „eher nicht hilfreich“. Fünf Antworten wurden als Freitext formuliert, davon eine Befürwortung der Maßnahme und vier Mal Kritik:

- Zu hohe Kosten (3x)
- bekämpft die Wirkung, aber nicht die Ursache
- laute Motoren und Hupen verursachen mehr Probleme als die Rollgeräusche

Passiver Lärmschutz wird mehrheitlich positiv bewertet. Vier der Antworten bewerten die Maßnahme als „sehr hilfreich“, zwei als „eher hilfreich“. Die vier Freitextangaben bewerten den passiven Lärmschutz negativ. Sie kritisieren:

- es sollte lieber die Ursache bekämpft werden (3x) und
- zu teuer

- **Tabelle 26:** Bewertung der umgesetzten Maßnahmen zur Lärminderung

Bewertung	Maßnahme	Geschwindigkeitsreduzierung	lärmmindernde Fahrbahnbeläge	passiver Lärmschutz
sehr hilfreich		7	3	4
eher hilfreich		0	1	2
eher nicht hilfreich		0	1	0
Bewertung durch Freitext		3	5	4

9.2.2 Bewertung der Maßnahmenvorschläge des Lärmaktionsplans 4. Runde

Tempo 30 wird in den Maßnahmenbereichen mit entsprechenden Empfehlungen wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt bewertet:

- **Tabelle 27:** Bewertung zur Tempo 30-Konzeption

Tempo 30-Empfehlung im Maßnahmenbereich (MB)	Bewertung	Anzahl der Bewertungen
MB 35 Wilhelmstraße, Abschnitt Steinfurter Straße - Stübbenstraße	sehr wichtig	2
	unwichtig	1
MB 45 Bremer Platz, Abschnitt Wolbecker Straße - Schillerstraße	sehr wichtig	4
MB 5 Bahnhofstraße, Abschnitt Berliner Platz - Hafestraße	sehr wichtig	1

Zwei Teilnehmende machen zu dieser Frage keine Angaben.

Straßenräumliche Maßnahmen werden in den Maßnahmenbereichen mit entsprechenden Empfehlungen wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt bewertet:

- **Tabelle 28:** Bewertung zum straßenräumlichen Konzept

Empfehlung zu straßenräumlichen Maßnahmen im Maßnahmenbereich (MB)	Bewertung	Anzahl der Bewertungen
MB 2 Steinfurter Straße, Abschnitt Grevener Straße – Wilhelmstraße	sehr wichtig	2
	unwichtig	1
MB 44 Kanalstraße, Abschnitt Rjasanstraße – Coerdeplatz	sehr wichtig	1
MB 30 Hammer Straße, Abschnitt Ludgeriplatz – Josefstraße	sehr wichtig	1
MB 24 Universitätsstraße, Abschnitt Am Stadtgraben - Krummer Timpen	sehr wichtig	1
	wichtig	1

Drei Teilnehmende machen zu dieser Frage keine Angaben.

Fahrbahnsanierungen werden in den Maßnahmenbereichen mit entsprechenden Empfehlungen wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt bewertet:

- **Tabelle 29:** Bewertung zu Maßnahmen der Fahrbahnsanierung

Empfehlung zur Fahrbahnsanierung im Maßnahmenbereich (MB)	Bewertung	Anzahl der Bewertungen
MB 16 Wolbecker Straße, Abschnitt Kanal DEK - Hohenzollernring	sehr wichtig	2
MB 20 Hammer Straße, Abschnitt Friedrich-Ebert-Straße - Geiststraße	unwichtig	1
MB 35 Wilhelmstraße, Abschnitt Steinfurter Straße - Stübbenstraße	sehr wichtig	1
MB 44 Kanalstraße, Abschnitt Rjasanstraße - Coerdeplatz	sehr wichtig	1
MB 49 - Am Stadtgraben, Abschnitt Adenauerallee - Mühlenstraße	sehr wichtig	1

Vier Teilnehmende machen zu dieser Frage keine Angaben.

Sechs der Antworten enthielten darüber hinaus folgende eigene Maßnahmevorschläge:

- Tempo 30:
 - Hoher Heckenweg, Im Hagenfeld – Pumpenhaus (kein MB)
 - Münsterstraße / Wolbeck (kein MB)

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

- MB 43 Warendorfer Straße, Hohenzollernring - Oststraße
- MB 27/49 Schlossplatz/ Am Stadtgraben; inkl. Radarkontrollen
- Verkehrsorganisatorische Maßnahmen (mit Tempo 30):
 - Universitätsstraße (Einbahnstraßenregelung)

9.2.3 Bewertung der Ruhigen Gebiete

Die Ruhigen Gebiete und Stadtteilparks wurden wie folgt nach ihrer Wichtigkeit bewertet:

- **Tabelle 30:** Bewertung der Wichtigkeit der ruhigen Gebiete (Erholungsflächen des Zielkonzeptes)

Ruhiges Gebiet	Bewertung	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	Keine Angabe
Rieselfelder		6	0	0	4
Mauritzheide		3	3	0	4
Wolbecker Tiergarten		6	1	0	3
Gremmendorf Angelmodde		4	3	0	3
Sentrup		3	2	1	4
Mecklenbeck		3	2	1	4
Loddenheide		3	2	2	3
Gievenbeck		4	2	1	3
Stadtpark Wienburg		7	0	0	3
Aasee		8	0	0	2
Werse - Ems		6	1	0	3
Waldpark Coerheide		5	1	0	4
Vennheide-Jesuiterbrook		5	1	0	4

Die ruhigen Gebiete wurden von 6-8 Teilnehmenden bewertet.

● **Tabelle 31:** Bewertung der Wichtigkeit der ruhigen Gebiete (Stadtteilparks)

Bewertung	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	Keine Angaben
Stadtteilpark				
Martin-Niemöller-Park	3	0	1	6
Kreuzschanze	4	1	0	5
Coerdeplatz	3	1	0	6
Stühmerweg	2	1	0	7
Hörsterfriedhof	4	0	0	6
Linnebrinks Garten	3	0	1	6
Schlossgarten	6	0	0	4
Südpark	5	1	0	4
Gievenbach/Laustiege	2	1	0	7
Kleikuhle/Roxel	2	0	1	7
Hasenbusch	2	1	1	6
Kinderbachtal/Pastorat	3	1	0	6
Haus Wolbeck	4	0	0	6
Drostenhof / Wolbeck	4	0	0	6
Sandfortsbusch	2	1	0	7
Waldpark	3	0	0	7
Lerschweg-Park	2	1	0	7
Großer Busch	3	0	0	7

Die Stadtteilparks ruhigen Gebiete wurden von 3-6 Teilnehmenden bewertet.

9.3 Zusammenfassung der Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Nachfolgenden werden die Anregungen aus der Beteiligung zusammenfassend dargestellt (*in kursiver Schrift*) und bewertet.

Vorschläge für Bereiche außerhalb der Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung

Vorschläge zur ergänzenden Aufnahme von Straßen bzw. Stadtbereichen in die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung bzw. für die Umsetzung konkreter Maßnahmen in diesen sind für den Hohen Heckenweg zwischen Im Hagenfeld und Pumpenhaus, die Schillerstraße zwischen Hansaring und Bremer Platz, die Münsterstraße in Wolbeck, den Koldering zwischen Weselerstraße

und Sperlichstraße, die Havixbecker Straße, den Rektoratsweg Höhe Althausweg, für Wilkinghege und die Straße Osttor in Hilstrup Ost eingegangen.

Grundsätzlich strebt die Stadt Münster mit dem Lärmaktionsplan an, in allen Bereichen mit Lärmbelastungen über 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts Reduzierungen der Lärmbelastungen herbeizuführen. Bewertungsmaßstab der Lärmaktionsplanung ist der gesundheitliche Schwellenwert $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$.

Mit der Lärmkartierung 2022 wurde die Lärmbelastungssituation im gesamten Stadtgebiet nach der Lärmkartierung 2017 erneut analysiert.

Eine Maßnahmenentwicklung und -umsetzung kann kurzfristig nicht in allen belasteten Bereichen erfolgen. Vor diesem Hintergrund ist eine Definition und Priorisierung von Maßnahmenbereichen erforderlich. Hierzu werden die Lärmbelastungen an Gebäuden mit den betroffenen Einwohnern in den Gebäuden in Relation gesetzt. Die daraus resultierende Lärmbetroffenheit, die mittels der LärmKennZiffer LKZ dargestellt ist, ist Grundlage für die Herausarbeitung von prioritären Maßnahmenbereichen.

Die Definition und Priorisierung der Maßnahmenbereiche erfolgt nach einem definierten und im Lärmaktionsplan dargestellten Verfahren. Abweichungen davon (z.B. Aufnahme weiterer Stadtbereiche oder Straßen, Heraufstufung einzelner Maßnahmenbereiche) würde das Verfahren insgesamt in Frage stellen. Aus diesem Grund werden die Vorschläge für die Ausweisung zusätzlicher Maßnahmenbereiche bzw. für Maßnahmen außerhalb der Maßnahmenbereiche nicht aufgegriffen.

Vorschläge zu weitergehende Geschwindigkeitsreduzierungen und Geschwindigkeitskontrollen auf Stadtstraßen

Vorschläge für weitergehende Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf Stadtstraßen (von 50 km/h auf 30 km/h) werden in den Stellungnahmen sowie der Online-Beteiligung für das Osttor (in Hilstrup Ost), den Koldering zwischen Weseler Straße und Sperlichstraße, den Schlossplatz bzw. die Straße Am Stadtgraben, den Hohen Heckenweg zwischen Im Hagenfeld und Pumpenhaus, die Münsterstraße in Wolbeck, die Warendorfer Straße zwischen Hohenzollernring und Oststraße sowie den gesamten Bereich der Innenstadt gefordert.

Im Zuge der Bewertung der umgesetzten Maßnahmen in der Online-Beteiligung wurde darauf hingewiesen, dass Kontrollen erforderlich sind, damit die (reduzierten) Geschwindigkeiten nicht überschritten werden. Konkret wurden Geschwindigkeitsüberschreitungen im Osttor (Hilstrup Ost) und am Schlossplatz sowie der Straße Am Stadtgraben angeführt. Neben Kontrollen werden auch mehr bauliche Maßnahmen für niedrigere Geschwindigkeiten bzw. Verkehrsberuhigung gewünscht.

Die Tempo 30 – Konzeption im aktuellen Lärmaktionsplan empfiehlt die Fortschreibung ausgewählter bereits im Lärmaktionsplan 3. Runde empfohlener Maßnahmen (siehe Kapitel 5.2.2). Darüber hinaus reagiert sie auf Ausschlussgründe bereits diskutierter Tempo 30 – Empfehlungen. Unter Berücksichtigung dieser ergeben sich nur wenige Handlungsspielräume für eine mögliche Anordnung von Tempo 30 zur Reduzierung der Lärmbelastungen an den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung, die mit den Maßnahmenempfehlungen ausgeschöpft wurden (siehe auch Kapitel 5.2.2). Außerhalb der Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und an Straßen mit Ausschlussgründen sind keine Tempo 30 - Anordnungen aus Lärmschutzgründen umsetzbar.

Zur Unterstützung bestehender und im Lärmaktionsplan vorgesehener Geschwindigkeitsbeschränkungen wird die Maßnahme vermehrter Geschwindigkeitsüberwachungen und der Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays auch in die Fortschreibung des Lärmaktionsplans aufgenommen. Die Durchführung von Geschwindigkeitsmessungen wird mit der Polizei abgestimmt.

Weitere Vorschläge zur Lärminderung im Straßenverkehr

Weitere Vorschläge zur Lärminderung, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen sind, betreffen verkehrsreduzierende oder verkehrsorganisatorische Maßnahmen.

Verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie eine Einbahnstraße in der Universitätsstraße oder die Reduktion des Lkw-Durchgangsverkehrs in der Wilkinghege werden gefordert. Verkehrsreduzierende Maßnahmen wurden außerdem für die Grevener Straße, den Friesenring Ecke Kinderhauser Straße, den Hansaring, die Havixbecker Straße und den Rektoratsweg/ Althausweg gefordert.

Grundsätzlich werden verkehrsreduzierende und verkehrsorganisatorische Maßnahmen in den strategisch zu verfolgenden Planungen thematisiert. Diese erfordern einen gesamtstädtischen oder teilräumlichen Ansatz, wie er z.B. mit dem Masterplan Mobilität Münster 2035+ verfolgt wird. Im Lärmaktionsplan wird auf diese Ansätze verwiesen.

9.4 Fazit der Öffentlichkeitsbeteiligung

Mit der Auslegung und der Möglichkeit, Anregungen und Bedenken zu benennen, sowie mit der Online-Beteiligung wurden verschiedene Angebote für Stellungnahmen und Hinweise zum Lärmaktionsplanentwurf bereitgestellt, die leider nur wenig genutzt wurden. Mit den Angeboten konnten nur einzelne Lärmbetroffene erreicht werden.

Die in beiden Beteiligungsformaten angesprochenen Themen, die mit dem Lärmaktionsplan behandelt werden, sind in den vorangegangenen Kapiteln zusammenfassend dargestellt.

Aus den ausgewerteten Stellungnahmen und Hinweisen lassen sich unter dem Vorbehalt der geringen Beteiligung keine verallgemeinerbaren Schlüsse ziehen.

9.5 Zusammenfassung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ergibt sich kein Änderungsbedarf am Lärmaktionsplan.

Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Westfalen / Projektbüro Münster hat allgemeine Informationen zu möglichen Maßnahmen der Lärmmin- derung an den Bundesautobahnen und deren Voraussetzungen mitgeteilt.

Die Stadtwerke Münster haben insbesondere auf textliche Rückfragen reagiert, dies ist in den Lärmaktionsplan eingeflossen.

Die Industrie- und Handelskammer (IHK) Nord Westfalen erhebt keine Beden- ken gegen den Planentwurf, da mit den Maßnahmen in diesem keine wesentli- chen negativen Auswirkungen für die Wirtschaft zu erwarten sind.

Tabellenverzeichnis

• Tabelle 1: Anzahl N lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, Straße	14
• Tabelle 2: Anzahl N lärmbelasteter Menschen, Gesamtstraßennetz	15
• Tabelle 3: Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigungen und starker Schlafstörungen durch Straßenverkehr	16
• Tabelle 4: Anzahl N lärmbelasteter Menschen, Schienenverkehrslärm gesamt	17
• Tabelle 5: Anzahl N lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, Schienenverkehr gesamt im Ballungsraum Münster	18
• Tabelle 6: Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete Schienenverkehr gesamt, Ballungsraum Münster	18
• Tabelle 7: Geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigungen und starker Schlafstörungen durch Schienenverkehr gesamt, Ballungsraum Münster.	18
• Tabelle 8: Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen	22
• Tabelle 9: Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	24
• Tabelle 10: Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität (korrigierte Daten Lärmkartierung 2022)	27
• Tabelle 11: Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in dB (A)	28
• Tabelle 12: Umsetzungsbilanz der Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2021 in den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans 2021	55
• Tabelle 13: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV und Grenzwerte der 16. BImSchV	63
• Tabelle 14: umgesetzte Maßnahmen der Fahrbahnsanierung (seit 2019) in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung unter Verwendung von Belägen mit lärmmindernder Wirkung	68
• Tabelle 15: geplante Maßnahmen der Fahrbahnsanierung (1-3-jähriges Bauprogramm in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung	70
• Tabelle 16: Kurzfristmaßnahmen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung nach Prioritäten	74
• Tabelle 17: Kurzfristmaßnahmen der Lärmaktionsplanung und Entlastungswirkungen (entlastete Einwohner, Lärminderung), nach Prioritäten	81
• Tabelle 18: Kosten der kurzfristigen aktiven Lärminderungsmaßnahmen	84

Stadt Münster
Lärmaktionsplan
Runde 4

April 2024

• Tabelle 19: Kostenschätzung Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen in Maßnahmenbereichen der 1. Priorität ohne aktive Maßnahmen (auf 100 € gerundet)	85
• Tabelle 20: Kosten und Entlastungseffekte der kurzfristigen Maßnahmen	86
• Tabelle 21: Nutzwert der empfohlenen Kurzfristmaßnahmen	88
• Tabelle 22: Verzeichnis der in Bearbeitung befindlichen oder fertiggestellten Lärmsanierungsbereiche in Münster, Gesamtkonzept der Lärmsanierung – Anlage 1, Stand Oktober 2022	90
• Tabelle 23: Verzeichnis der noch zu bearbeitenden Lärmsanierungsbereiche in Münster, Gesamtkonzept der Lärmsanierung – Anlage 3, Stand Oktober 2022	92
• Tabelle 24: aktualisierte Erholungsflächen des Zielkonzeptes Freizeit und Erholung in überwiegend ruhigen Bereichen (Anteil Fläche mit Pegel $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) ist größer als 50%) – nach Größe sortiert	104
• Tabelle 25: aktualisierte Stadtteilparks in ruhiger Umgebung ($L_{DEN} \leq 55$ dB(A))	105
• Tabelle 26: Bewertung der umgesetzten Maßnahmen zur Lärminderung	108
• Tabelle 27: Bewertung zur Tempo 30-Konzeption	108
• Tabelle 28: Bewertung zum straßenräumlichen Konzept	109
• Tabelle 29: Bewertung zu Maßnahmen der Fahrbahnsanierung	109
• Tabelle 30: Bewertung der Wichtigkeit der ruhigen Gebiete (Erholungsflächen des Zielkonzeptes)	110
• Tabelle 31: Bewertung der Wichtigkeit der ruhigen Gebiete (Stadtteilparks)	111

Abbildungsverzeichnis

• Abbildung 1: Lärmkarte L_{DEN} Straßenverkehrslärm	9
• Abbildung 2: Lärmkarte L_{Night} Straßenverkehrslärm	10
• Abbildung 3: Lärmkarten L_{DEN} (oben) und L_{Night} (unten) für IED-Anlagen	11
• Abbildung 4: Lärmkarte L_{DEN} für Schienenverkehrslärm, Runde 4, 2022	12
• Abbildung 5: Lärmkarte L_{Night} für Schienenverkehrslärm, Runde 4, 2022	13
• Abbildung 6: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	32
• Abbildung 7: Verkehrsmittelwahl der Münsteraner Bevölkerung seit 1982	40
• Abbildung 8: Leitbild und Oberziele für den Masterplan Mobilität 2035+	41
• Abbildung 9: ÖPNV-Hochleistungsachsen des Masterplan Mobilität 2035+	44
• Abbildung 10: alter und neuer Verlauf der B 54 durch Münster	46
• Abbildung 11: Überschreitungen der Auslösewerte zur Lärmsanierung an A43 / Kreuz Münster-Süd / B 51 östl. des Kreuzes nach Lärmkartierung 4. Runde	72
• Abbildung 12: Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen	95
• Abbildung 13: Wirkung einer Schallschutzwand	97
• Abbildung 14: Ruhige Gebiete LAP 2. Stufe und Veränderung der akustischen Situation	102

Kartenverzeichnis

● Karte 1: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})	19
● Karte 2: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})	19
● Karte 3: Lärmbetroffenheit LKZ_{DEN} und betroffene lärmsensible Einrichtungen	20
● Karte 4: Lärmbetroffenheit LKZ_{Night} und betroffene lärmsensible Einrichtungen	20
● Karte 5: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten	22
● Karte 6: Kfz-Querschnittsbelastung im Kartierungsnetz	25
● Karte 7: Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (Nachts, 22-6 Uhr)	25
● Karte 8: Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz	26
● Karte 9: Fahrbahnbeläge im Kartierungsnetz	26
● Karte 10: Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung entlang der Bundesautobahn	28
● Karte 11: Lärmbelastung Schienenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten L_{DEN}	30
● Karte 12: Lärmbelastung Schienenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten L_{Night}	30
● Karte 13: Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung nach den haushaltsrechtlichen Regelungen für Schienenwege des Bundes nachts (L_{Night})	30
● Karte 14: Integriertes Gesamtkonzept – Kurzfristmaßnahmen	76
● Karte 15: Stand der Lärmsanierung an Schienenwegen	93
● Karte 16: Handlungsbedarf zur Lärminderung an Schienenstrecken	99
● Karte 17: Aktualisierung der ruhigen Gebiete	105

Anlagenverzeichnis

● Anlage 1: Maßnahmenbereiche mit Betroffenheitskriterien	24
● Anlage 2: Maßnahmenbereiche mit Emissionsfaktoren	25
● Anlage 3: Protokoll des Lärmforums am 08.11.2023	31

LK Argus Kassel GmbH

Querallee 36

D-34119 Kassel

Tel. 0561.31 09 72 80

Fax 0561.31 09 72 89

kassel@lk-argus.de