

Stadt Norden

Lärmaktionsplan Stufe 4

■ ERGEBNISBERICHT

Datum:	31.05.2024
Projekt-Nr.:	P502896
Version:	3
Seitenanzahl:	22
Autoren:	Ina Hartwich

Auftraggeber:

Stadt Norden

Fachdienst Stadtentwicklung

Frau Ines von der Ohe

Am Markt 24

26506 Norden

Projekt:

Lärmaktionsplan Stufe 4

Inhalt:

Ergebnisbericht – Fortschreibung des Lärmaktionsplans, Stufe 4

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Vorgehensweise Lärmaktionsplanung	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Lärmkarten	4
2.3	Lärmaktionsplan	4
2.4	Zuständige Behörde und Öffentlichkeitsbeteiligung	5
3.	Untersuchungsgebiet	6
4.	Kartierung zur Lärmaktionsplanung Stufe 4	7
4.1	Kartierung des NMUEK.....	7
4.2	Berechnungsgrundlagen.....	7
4.2.1	Einwohnerzahlen	8
4.2.2	Verkehrszahlen.....	8
4.3	Berechnungen	9
4.4	Betroffenheitsanalyse	10
4.5	Lärmschwerpunkte	12
4.6	Vergleich der Kartierungsergebnisse Stufe 3 / Stufe 4	12
5.	Maßnahmenplanung	13
5.1	Allgemeine Maßnahmen gegen Straßenverkehrslärm	13
5.2	Validierung und Umsetzung der Maßnahmen aus LAP Stufe 3.....	13
5.3	Maßnahmen in den Aktionsbereichen des LAP Stufe 4	14
5.4	Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen.....	15
6.	Handlungsempfehlungen	16
6.1	Lärmschutzfenster	16
6.2	Geschwindigkeitsreduzierung	16
6.3	Verkehrsbeschränkung.....	17
6.4	Fahrbahnoberfläche.....	18
7.	Ruhige Gebiete	19
8.	Finanzierung	20
9.	Fazit.....	21

1. Aufgabenstellung

Für die Stadt Norden ist der Lärmaktionsplan (LAP) auf Stufe 4 fortzuschreiben. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie ist über das Bundesimmissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG §§ 47 a - f) und die Verordnung zur Lärmkartierung (34. Bundesimmissionsschutzverordnung, BImSchV) in nationales Recht umgesetzt. Mit der Richtlinie soll im Rahmen der Europäischen Union ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Die strategischen Lärmkarten sind für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (DTV = 8.200 Kfz/24h), für Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie für Großflughäfen zu erstellen.

Für die Stadt Norden ist die Belastung zu untersuchen, die durch den Straßenverkehrslärm auf Straßen mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (Montag bis Sonntag, Mittelwert des ganzen Jahres) von 8.200 Kfz/24 h und mehr entsteht.

Die Lärmkartierung für die Immissionsquelle des Straßenverkehrslärms beinhaltet die Lärmpegel L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex, 24 Stunden-Wert) und L_{Night} (Nachtlärmindex, 22:00 – 6:00 Uhr) in einer Höhe von 4,00 m und wird auf Basis aktuell vorliegender Verkehrsdaten erstellt. Mithilfe der Lärmkartierungen sind räumliche Bereiche mit hohen Lärmpegeln und vielen betroffenen Einwohnern, sog. Lärmschwerpunkte, zu analysieren, die im Weiteren für die Definition von Lärminderungsmaßnahmen die Ausgangsbasis bilden.

2. Vorgehensweise Lärmaktionsplanung

2.1 Allgemeines

Die 2002 verabschiedete EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG, Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) dient der Verhinderung, Vorbeugung oder Verminderung von schädlichen Auswirkungen und Belästigung durch Umgebungslärm. Im Anschluss an die Stufen 1-3 folgt der Lärmaktionsplan Stufe 4.

Nach dem BImSchG §47b, Nr. 3 meint eine Hauptverkehrsstraße „eine Bundesfernstraße, Landstraße oder sonstige grenzüberschreitende Straße, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr“ und damit einer durchschnittlichen Tagesbelastung (inkl. Wochenende und Feiertagen) von rund 8.200 Kfz.

Der Schienenverkehrslärm wird zentral vom Eisenbahnbundesamt behandelt.

2.2 Lärmkarten

Die Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm erfolgt anhand von Lärmkarten. Im Anhang IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Mindestanforderungen an die Lärmkarten formuliert:

- Darstellung der Lärmsituation, ausgedrückt durch einen Lärmindex (L_{DEN} , L_{Night})
- Überschreitungen von festgelegten Grenzwerten
- Überschlagen der Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, die einem bestimmten Wert es Lärmindexes ausgesetzt sind
- geschätzte Anzahl der Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet

Die Lärmkarten können der Öffentlichkeit als Grafik oder in Tabellenform vorgelegt werden.

Dargestellt werden die Lärmindexe für den 24-h-Pegel L_{DEN} (day-evening-night) und den Nacht-Pegel L_{Night} (22-06 Uhr) in dB(A), jeweils in einer Höhe von 4,00 m.

2.3 Lärmaktionsplan

Ausgehend von den Ergebnissen der Lärmkartierung sind Aktions- bzw. Maßnahmenpläne auszuarbeiten, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden können.

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist nicht an ein Überschreiten von Grenzwerten geknüpft, sondern mit einem bestimmten Verkehrsaufkommen oder mit dem Merkmal „Ballungsraum“ verbunden.

Aus den § 47c und 47d BImSchG ergibt sich für einzelne Bürgerinnen und Bürger kein konkreter Rechtsanspruch auf Einhaltung bestimmter Lärmgrenzwerte. Durch die Festlegungen in den Lärmaktionsplänen wird kein Rechtsanspruch Einzelner begründet, da keine unmittelbare Außenwirkung erzielt wird und somit keine Klagebefugnis für die Bürgerinnen und Bürger besteht. Die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge sind im Weiteren von der Stadt Norden mit dem zuständigen Baulastträger der lärmverursachenden Straße zu erörtern und im Rahmen der nationalen Rechtsgrundlagen und verfügbarer Haushaltsmittel nach Möglichkeit umzusetzen.

Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörde bzw. des zuständigen Baulastträgers gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich ggf. aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen werden. Der § 47d BImSchG erwähnt bei der Priorisierung auch die Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen.

2.4 Zuständige Behörde und Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 47e BImSchG sind die zuständigen Behörden für die Lärmaktionsplanung die Gemeinden. Zuständig für die Aufstellung des Lärmaktionsplans ist hiernach: Stadt Norden, Am Markt 24, 26506 Norden.

Des Weiteren sieht das BImSchG vor, die Öffentlichkeit mit einzubeziehen. In § 47d (3) heißt es dazu:

„Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.“

Die Art und der Umfang der Öffentlichkeitsbeteiligung sind nicht explizit vorgegeben. Die Stadt Norden informierte die Öffentlichkeit über die Lärmaktionsplanung der Stufe 4 und gibt die Möglichkeit, daran mitzuwirken. Eine öffentliche Auslegung des Berichtsentwurfs fand im Zeitraum vom 24.05.2024 bis zum 27.05.2024 statt. Eine Möglichkeit zur Stellungnahme wurde den Bürgerinnen und Bürgern währenddessen gegeben. Des Weiteren wurden relevante Träger öffentlicher Belange auf den Lärmaktionsplan hingewiesen und hatten vom 06.05.2024 bis zum 31.05.2024 Gelegenheit, Stellungnahmen abzugeben. Die Abwägungsliste der Stellungnahmen befindet sich im Anhang 4.

3. Untersuchungsgebiet

Die Stadt Norden befindet sich nordwestlich im Bundesland Niedersachsen, Landkreis Aurich. Derzeit leben auf einer Fläche von 106,3 km² insgesamt 25.179 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31.12.2022).



Abb. 1: Stadt Norden (Quelle: OpenStreetMap)

4. Kartierung zur Lärmaktionsplanung Stufe 4

4.1 Kartierung des NMUEK

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) hat auf Datengrundlage des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts Hildesheim – Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge eine landesweite Kartierung erstellt. Die Berechnung des Pegels L_{DEN} erfolgte nach der Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB). Städte und Gemeinden mit Verkehrsbelastungen oberhalb von 8.200 Kfz/24h wurden zur Erstellung eines Lärmaktionsplans aufgefordert. Aus der Vorkartierung geht bereits hervor, dass die Bundesstraße (B72) den genannten Schwellwert überschreitet. Daher wird die Stadt Norden zur Erstellung eines Lärmaktionsplans aufgefordert.

4.2 Berechnungsgrundlagen

Die Vorkartierung des NMUEK wurde nicht für die Erstellung des Lärmaktionsplans herangezogen, da diese zu ungenau ist. Stattdessen wurde ein Geländemodell der Stadt Norden mit der Software Soundplan 8.2 erstellt.

Zu den Eingangsdaten gehören:

- Digitales Geländemodell im Raster 10 x 10 m (DGM10), Unterlagen von der Stadt Norden
- Lage und Geometrie der Straßen, LAP Stufe 3
- Lage und Geometrie des fehlenden Teilstücks der B72, OpenStreetMap
- Lage und Geometrie der Gebäude, Unterlagen von der Stadt Norden
- Verkehrsmengen, Stadt Norden und NMUEK
- Geschwindigkeiten, Stadt Norden und Google Maps

Die Berechnungen zu den Rasterlärnkarten basieren auf den geltenden Berechnungsmethoden für Umgebungslärm, hier BUB (Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen wie Straßen, Schienenwegen, Industrie und Gewerbe) und RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019). Die überarbeiteten Berechnungsmethoden beinhalten einige Änderungen, unter anderem eine detailliertere Emissionsberechnung inkl. Berücksichtigung der Motoren- und Rollgeräusche im Straßenverkehr, unterschiedliche meteorologische Bedingungen, eine geänderte Reflexionswirkung von Gebäuden und auch die Ermittlung und Zuordnung von Belastetenzahlen.

Auslösewerte der Lärmaktionsplanung sind Belastungsschwellen, bei deren Erreichen Lärmschutzmaßnahmen ergriffen werden sollten. In der Umgebungslärmrichtlinie sind keine

Festlegungen zur Höhe der Auslösewerte enthalten, d.h. es sind keine Grenzwerte für die Erfordernis einer Lärmaktionsplanung definiert.

Insbesondere sind Bereiche mit hoher Lärmbelastung zu berücksichtigen. Dies entspricht Schwellwerten zur Gesundheitsrelevanz von über 65 dB(A) L_{DEN} und über 55 dB(A) L_{Night} . Diese Werte sind auch in den Hinweisen und Anforderungen des NMUEK als Pegel für die Aufnahme von Minderungsmaßnahmen definiert. Vordringlicher Handlungsbedarf besteht bei sehr hohen Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) L_{DEN} und mehr als 60 dB(A) L_{Night} .

Für „ruhige Gebiete“ ist mindestens eine Maßnahme zu deren Schutz vorzusehen.

4.2.1 Einwohnerzahlen

Um aus den Ergebnissen der Lärmkartierung Maßnahmen für die Lärmaktionspläne ableiten zu können, müssen die Lärmkarten mit den Einwohnerzahlen kombiniert werden. In Norden wohnen 25.179 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31.12.2022). Eine Hausscharfe Zuordnung im Modell ist nicht möglich.

Die Wohnfläche pro Kopf liegt in Deutschland bei 47,4 m² pro Person (Stand 2021). Daher wurde auf alle Hauptgebäude der Durchschnitt von einer Person auf 47 m² Wohnfläche angewandt. Dadurch kam eine Gesamtmenge von 63.641 Einwohnerinnen und Einwohnern zustande. Diese Summe übersteigt die tatsächliche Anzahl über das 2,52-fache. In Norden ist dies auf eine hohe Zahl an Einfamilienhäusern zurückzuführen. Der Wert der durchschnittlichen Wohnfläche pro Person wurde daher für die Berechnung auf 118,4 m² hochgesetzt (47 * 2,52). Dadurch ließ sich im Modell mit einer gesamten Einwohnerzahl von 25.303 Einwohnerinnen und Einwohnern rechnen.

Durch eine Stichprobenartige Überprüfung über das Einwohnermeldeamt wurde der Einwohnerschnitt verifiziert.

4.2.2 Verkehrszahlen

Für das Norder Stadtgebiet wurden 2023 Verkehrszahlen erhoben, die in einem webbasierten Geoinformationssystem zur Verfügung gestellt wurden. Die Verkehrsmengen wurden an Werktagen erhoben (DTVw-Werte). Der benötigte DTV-Wert ist ein Jahresdurchschnittswert für alle Wochentage (Montag – Sonntag). Die erhobenen Verkehrsmengen können mit Hilfe eines Umrechnungsfaktors von DTVw-Werten in DTV-Werte umgerechnet werden.

Um den Umrechnungsfaktor zu ermitteln, wurde eine Zählstelle in der Nähe der Stadt Norden ausgewählt. Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) nutzt die Daten der Autobahn GmbH des Bundes und Daten der Bundesländer, um Verkehrsmengendaten zur Verfügung zu stellen.

Eine Dauerzählstelle ist südlich der Stadt Norden an der B72 eingerichtet: Georgsheil (N), Code 3346. Die aktuellsten Daten liegen aus dem Jahr 2021 vor.

Die Jahresdaten der Dauerzählstelle Georgsheil (N) erfasste im Jahr 2021 pro Tag im Durchschnitt 12.782 Kfz (DTV). Zieht man die Wochenenden und Feiertage ab, sind es durchschnittlich 13.777 Fahrzeuge (DTVw).

$$12.782 : 13.777 = 0,927$$

Daraus ergibt sich ein Umrechnungsfaktor von 0,927 von DTVw-Werten auf DTV-Werte.

Dieser Umrechnungsfaktor wurde auf die vorliegenden DTVw-Werte der Stadt Norden angewandt.

Ein Abschnitt der B72, von dem die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt Norden schalltechnisch direkt betroffen sind, liegt außerhalb des Stadtgebiets in Lütetsburg. In Absprache mit der Stadt Norden wurde dieser Abschnitt in den Berechnungen berücksichtigt. Da für diesen Abschnitt keine Verkehrsmengendaten im Geoinformationssystem der Stadt Norden zur Verfügung stehen, wurden für diesen Abschnitt die Werte von der Website Umweltkarten Niedersachsen des NMUEK genutzt.

Die gesammelten Daten ergaben, dass für die Lärmkartierung der Stadt Norden zwei Straßenzüge den Grenzwert von 8.200 Kfz/Tag überschreiten:

- B72 (vom Toom-Baumarkt bis zum Kreisverkehr Ostermarscher Straße)
- Bahnhofstraße – Burggraben – Am Markt – Norddeicher Straße (bis nach dem Gewerbegebiet, Höhe Süderschloot)

Sofern zwischen zwei Abschnitten der Grenzwert von 8.200 Kfz/Tag nicht erfüllt ist, erfolgte in Absprache mit der Stadt Norden eine Interpolation der DTV-Werte zwischen den Abschnitten. Dadurch wird der gesamte Streckenzug berücksichtigt. Es wurde der Mittelwert zwischen den beiden angrenzenden Abschnitten gebildet.

Alle Werte wurden auf 50er Stellen auf- oder abgerundet.

4.3 Berechnungen

Die Berechnungsergebnisse sind in Form von Rasterlärmkarten grafisch dargestellt. Dabei basieren die Lärmpegel auf europaweit harmonisierten Berechnungsverfahren und sind infolge von verschiedenen Berechnungsverfahren nur sehr beschränkt direkt mit in Deutschland vorhandenen Grenz- und Richtwerten vergleichbar. Die Unterschiede in den Lärmpegeln nach EU-Umgebungslärmrichtlinie und nach nationalen Vorschriften liegen in unterschiedlichen Berechnungszeiträumen und Abschlägen.

Auslösewerte der Lärmaktionsplanung sind die Belastungsschwellen, bei deren Erreichen Lärmschutzmaßnahmen in Betracht gezogen oder ergriffen werden sollten. In der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind keine Festlegungen zu diesen Werten enthalten, d. h. es sind keine Schwellenwerte für die Erfordernis einer Lärmaktionsplanung definiert. Die nationale Gesetzgebung gibt ebenfalls keine Auslösekriterien vor.

In den *Handlungsempfehlungen zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan)* von NMUEK, Niedersächsischem Städte- und Gemeindebund und dem Niedersächsischem Städtetag steht über den Grenzwert:

„Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel L_{DEN} von 70 dB bzw. L_{Night} von 60 dB für Hauptverkehrsstraßen [...] empfohlen.“

Die Grenze zur Gesundheitsrelevanz liegt bei $L_{DEN} = 65$ dB(A) und bei $L_{Night} = 55$ dB(A), sodass diese Werte als Bewertungsmaßstab für die Beurteilung herangezogen werden.

Folgende Lärmkarten wurden für den Straßenverkehrslärm in Norden erstellt:

Anl. 2.1 – Rasterlärmkarte Straßenverkehr L_{DEN} (0 – 24 Uhr)

Anl. 2.2 – Rasterlärmkarte Straßenverkehr L_{Night} (22 – 6 Uhr)

L_{DEN} und L_{Night} weisen in der Formgebung Ähnlichkeiten auf, L_{DEN} neigt zu größerer Ausbreitung in der Fläche, L_{Night} verstärkt tendenziell Räume mit hohen Lärmbelastungen.

Die Rasterlärmkarten geben einen Überblick über die Lärmverteilung im gesamten Untersuchungsgebiet und weisen im Vergleich zu Einzelpunktberechnungen eine Unschärfe von bis zu 3 dB(A) auf. Zudem gelten die Ergebnisse der Rasterlärmkarten im LAP für eine definierte Höhe von 4 m über dem Boden. Ab dem Grenzwert wird jeweils ein deutlicher roter Farbton angezeigt.

4.4 Betroffenheitsanalyse

Die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie geforderte Statistik hinsichtlich der Anzahl lärmbelasteter Einwohnerinnen und Einwohner wurde in Intervalle zwischen 55 und über 75 dB(A) für L_{DEN} und zwischen 50 und über 70 dB(A) für L_{Night} in 5 dB(A)-Schritten unterteilt. Die Zahlen sind in Tabelle 1 dargestellt. In der EU-Umgebungslärmrichtlinie werden außerdem die lärmbelasteten Flächen für $L_{DEN} > 55$ dB(A), > 65 dB(A) und > 75 dB(A) gefordert. Diese Werte sind zusammen mit der Anzahl der lärmbelasteten Schulgebäude und Krankenhausgebäude in Tabelle 2 aufgelistet. Des Weiteren wird die Anzahl der Personen mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen angegeben. Die Werte wurden nach Vorgabe der 34. BImSchV § 4 Absatz 4 und nach Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie auf Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen ermittelt. Sie sind in Tabelle 3 dargestellt.

Anhand der konkreten Werte ergeben sich 318 Betroffene über den ganzen Tag mit ≥ 65 dB(A) und 300 Betroffene in der Nacht mit ≥ 55 dB(A). Die Anzahl der Betroffenen steigt somit gegenüber Lärmaktionsplan Stufe 3. Damals waren 200 Betroffene für die Schwellwerte L_{DEN} über 55 – 60 dB(A) belastet. Dies ist vorrangig darauf zurückzuführen, dass das Straßennetz im LAP Stufe 4 deutlich größer als im LAP Stufe 3 ist.

Gemeinde	Pegelbereich [dB(A)]	Lärmbelastete Einwohner	
		L_{DEN}	L_{Night}
Norden	$\geq 50 - 54$	5.235	619
	$\geq 55 - 59$	2.285	300
	$\geq 60 - 64$	479	542
	$\geq 65 - 69$	318	46
	$\geq 70 - 74$	518	-
	≥ 75	61	-

Tabelle 1: Lärmbelastete Einwohnerinnen und Einwohner

Gemeinde	Pegelbereich L_{DEN} [dB(A)]	Lärm- belastete Flächen	Lärm- belastete Wohnungen	Lärm- belastete Schul- gebäude	Lärm- belastete Krankenhaus- gebäude
		[km ²]			
Norden	> 55	3,71	*	4	0
	> 65	0,87	*	3	0
	> 75	0,2	*	0	0

Tabelle 2: Lärmbelastete Flächen und Gebäude

* Die Anzahl der Wohnungen pro Gebäude liegt nicht vor.

Die vier lärmbelasteten Schulgebäude $L_{DEN} > 55$ dB(A) befinden sich an der „Schule am Moortief“ auf der süd-östlichen Seite. Die drei lärmbelasteten Schulgebäude $L_{DEN} > 65$ dB(A) befinden sich am „Ulrichsgymnasium Norden“ an der nord-östlichen Seite.

Gemeinde	Gesundheitsschädliche Auswirkungen		
	Personen mit starker Belästigung $HA L_{DEN}$	Personen mit starker Schlafstörung $HSD L_N$	Personen mit ischämischer Herzkrankheit $IHD L_{DEN}$
Norden	614	110	0

Tabelle 3: Personen mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen

4.5 Lärmschwerpunkte

Zur weiteren Analyse der Betroffenheiten wurden Lärmschwerpunkte bzw. HotSpot-Bereiche berechnet. Mit diesen werden Bereiche mit einer hohen Anzahl von Betroffenen in Verbindung mit hohen Lärmpegeln identifiziert. Außerhalb der HotSpot-Bereiche können auch an kartierten Straßenzügen hohe Pegel zu verzeichnen sein, die Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner ist hier aber gering, dass diese Straßen in der Untersuchung nicht vertiefter betrachtet werden. Die Ausweisung von Lärmschwerpunkten sagt nicht, dass es woanders keine bedeutsamen Einzelbetroffenheiten gibt. Maßgabe des Lärmaktionsplans ist es jedoch, zunächst die größeren Lärmschwerpunkte zu betrachten. Die Identifizierung von Lärmschwerpunkten dient der Priorisierung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung.

Die Grenze zur Gesundheitsrelevanz liegt bei $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und bei $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$, sodass diese Werte als Bewertungsmaßstab für die Beurteilung herangezogen werden. Diese Werte sollten mittelfristig erreicht werden. Sehr hohe Belastungen ergeben sich bei Lärmpegel $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ und bei $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$. Kurzfristiges Ziel ist es deshalb, für diese Bereiche eine spürbare Verminderung der Lärmbelastung zu erreichen. Die Bereiche mit Lärmproblemen sind dabei großzügig abzugrenzen, da keine Maßnahme punktgenau wirkt. Es ist die Verhältnismäßigkeit zwischen der Anzahl der Betroffenen und möglicher Maßnahmen zu wahren.

4.6 Vergleich der Kartierungsergebnisse Stufe 3 / Stufe 4

Das kartierte Straßennetz im LAP Stufe 3 umfasste den Abschnitt der B72, der im Stadtbereich Norden liegt. Im LAP Stufe 4 wird zusätzlich der Abschnitt der B72 in Lütetsburg sowie der innerstädtische Straßenzug von der Bahnhofstraße bis zur Norddeicher Straße kartiert. Der südliche Abschnitt der B72 in Höhe Altendeich entfällt durch zu geringe Verkehrszahlen. Durch das insgesamt erweiterte Straßennetz, vor allem um die Stadtstraße mit vielen Anwohnenden, war eine starke Erhöhung der Anzahl der Betroffenen anzunehmen.

Der LAP Stufe 3 identifizierte auf Basis der Kartierung des GAA Hildesheim 200 Betroffene bei einem Lärmpegel von $L_{DEN} 55\text{-}60 \text{ dB(A)}$. Für die darüberliegenden Pegel sowie den Nachtpegel L_{Night} wurden keine Betroffenen aufgeführt (s. Tabelle 3.1 LAP Stufe 3).

Im LAP Stufe 4 sind 897 Personen von Lärm über $L_{DEN} 65 \text{ dB(A)}$ betroffen, 61 davon von über 75 dB(A) . Nachts sind 888 Personen von Lärm über $L_{Night} 55 \text{ dB(A)}$ betroffen, 46 davon von über 65 dB(A) .

5. Maßnahmenplanung

5.1 Allgemeine Maßnahmen gegen Straßenverkehrslärm

Lärminderungen lassen sich prinzipiell durch aktive Maßnahmen, d. h. Maßnahmen an der Lärmquelle selbst, durch passive Maßnahmen, dies sind Maßnahmen am zu schützenden Objekt sowie durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen herbeiführen.

Eine flächendeckende Minderung kann langfristig nur erreicht werden, wenn die Maßnahmen konsequent bei allen zukünftigen verkehrlichen und städtebaulichen Planungen in die Abwägung einbezogen werden. Dazu gehören z. B. der Verkehrsentwicklungsplan, der Flächennutzungsplan, alle Bebauungspläne, alle Straßenneu- und -ausbaumaßnahmen sowie die Ansiedelung neuer Gewerbegebiete mit hohem Verkehrsaufkommen.

Für eine Lärmreduzierung im Straßenverkehrs können mehrere Ansätze verfolgt werden:

- Vermeidung: Maßnahmen zur grundsätzlichen Vermeidung von Verkehrslärm
- Bündelung oder Verlagerung: Maßnahmen, um Verkehrsflächen insgesamt zu verringern oder Verkehre auf weniger sensible Bereiche zu verlagern
- Verträgliche Abwicklung: Maßnahmen die die Lärmwirkung reduzieren (Fahrbahnoberfläche, Geschwindigkeit, gleichmäßiger Verkehrsfluss)

Maßnahmen, die eine geringe Pegelreduzierung erwirken, sollten nicht vorschnell ausgeschlossen werden, da diese ebenfalls eine deutliche Reduzierung der Betroffenen bewirken können.

Es wird unterschieden in kurzfristige Maßnahmen (3 bis 5 Jahre) und in mittel- bis langfristige Maßnahmen (in den nächsten 5 bis 10 Jahren). Für die HotSpots werden Aktionsbereiche definiert und Empfehlungen zur Lärminderung aufgezeigt.

5.2 Validierung und Umsetzung der Maßnahmen aus LAP Stufe 3

Im LAP Stufe 3 wurden drei konkrete Maßnahmen identifiziert, die zur Lärmreduzierung beitragen sollen:

1. Maßnahme: Lärmgeminderter Asphalt auf der B72 in den angewohnten Bereichen.
2. Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h im Bereich Altendeich, mindestens zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr. Zudem sei eine nächtliche Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h für Lkw zu prüfen.
3. Maßnahme: Niedrige, durchsichtige Lärmschutzwände entlang der östlichen Seite der B72.

Die Maßnahmen wurden nicht in kurz- oder mittel- bzw. langfristige Maßnahmen unterteilt.

Die Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt.

5.3 Maßnahmen in den Aktionsbereichen des LAP Stufe 4

Aus der HotSpot-Analyse ergibt sich, dass die identifizierten Lärmschwerpunkte im LAP Stufe 3 weiter bestehen und darüber hinaus noch weitere Lärmschwerpunkte hinzukommen. Dies lässt sich auf die Erweiterung des kartierten Straßennetzes zurückführen.

Nachfolgende Aktionsbereiche sollen vertiefend betrachtet werden:

Aktionsbereich 01: B72 Hausnr. 112-139

- Der Maßnahmenvorschlag des lärmgeminderten Fahrbahnbelags auf der B72 in den angewohnten Bereichen aus dem LAP Stufe 3 wird übernommen.
- Der Maßnahmenvorschlag der niedrigen, durchsichtigen Lärmschutzwände entlang des angewohnten Bereichs der B72 aus dem LAP Stufe 3 wird verworfen. Dagegen sprechen die schwierige Realisierbarkeit aufgrund der Grundstückszufahrten sowie die vermutlich geringe Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger.
- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h
- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Lärmschutzfenster für die Gebäudeseiten, die der B72 zugewandt sind

Aktionsbereich 02: Bahnhofstraße

- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Durchfahrtsverbot nach/aus Norddeich für Lkw
- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen
- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Umgestaltung des Straßenraums nach Realisierung von Tempo 30 als Anreiz für Pkw-Durchfahrtsverkehr, die B72 zu nutzen

Aktionsbereich 03: Burggraben bis Norddeicher Straße (bis nach dem Gewerbegebiet, Höhe Süderschloot)

- Siehe Aktionsbereich 02

Aktionsbereich 04: Vor dem Wischer

Dieser Aktionsbereich entfällt, da bereits Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen wurden. Laut schalltechnischer Stellungnahme wurde ein Lärmschutzwall im angewohnten Bereich von 3,60 m zur Wohnbebauung hergerichtet. Die Berechnungen der Rasterlärmkarten im LAP erfolgt auf einer Höhe von 4 m über dem Boden. Für die oberen Geschosse sind im B-Plan unter Anderem Lärmschutzfenster festgesetzt.

Aktionsbereich 05: Im Hooker 3 und 4

- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Prüfung des LS-Walls (ausreichende Dimensionierung und ggf. Erweiterung)
- Neuer Maßnahmenvorschlag LAP Stufe 4: Lärmschutzfenster für die Gebäudeseiten, die der B72 zugewandt sind.

Aktionsbereich 06: B72 im Bereich Altendeich

Dieser Aktionsbereich entfällt in der weiteren Betrachtung, da die Strecke den Auslösewert der LAP von 8.200 Kfz/24 h nach den aktuellen Verkehrsmengen unterschreitet. Dadurch entfällt die 2. Maßnahme des LAP Stufe 3.

5.4 Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen

Aus der Öffentlichkeitsbeteiligung ging hervor, dass die Umsetzung von gestalterischen Maßnahmen in der Bahnhofstraße (Aktionsbereich 02) durch den Fachdienst Umwelt und Verkehr bereits in Planung ist:

„Es ist geplant, im Parkstreifen und im Mittelstreifen zusätzliche Beete anzulegen und insgesamt 45 neue Bäume zu pflanzen. Durch diese Maßnahme werden zwar die Fahrspuren nicht verändert, jedoch wird eine optische Verengung des Straßenraumes bewirkt. Zudem verändert sich die Gestalt und der Charakter der Straße.“

Die Begrünung der Bahnhofstraße und damit einhergehend die optische Wirkung einer schmaleren Verkehrsfläche kann verkehrsberuhigend wirken und den Lärm reduzieren. Zudem wird durch die Begrünung die Aufenthaltsqualität gesteigert, was sich positiv auf den Anteil des Fuß- und Radverkehrs auswirkt.

6. Handlungsempfehlungen

Die meisten Betroffenen und die am stärksten Belasteten wohnen im Aktionsbereich 03 (am Straßenzug Burggraben – Am Markt – Norddeicher Straße). Eine Maßnahme oder eine Kombination der Maßnahmen, die für diesen Aktionsbereich ausgearbeitet wurden, sollten in der Umsetzung priorisiert werden.

6.1 Lärmschutzfenster

Soweit keine aktiven Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Verlagerung von Lärmbelastungen möglich sind, kommt passiver Schallschutz in Betracht. Dies ist unter Umständen in Aktionsbereich 01 und in den Aktionsbereichen 04 und 05 der Fall, da bei Letzteren der Lärmschutzwall möglicherweise nicht ausreichend dimensioniert ist.

Am effektivsten lassen sich Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Fenster erwirken, da Fenster und Türen am ehesten die Schwachstellen in der Lärmdämmung sind. Dies betrifft insbesondere ältere Gebäude. Während es sich im Aktionsbereich 01 um ältere Gebäude handelt, sind im Aktionsbereich 04 modernere Einfamilienhäuser und Doppelhaushälften zu finden. Es liegen keine Informationen über die bestehende Lärmdämmung der Häuser vor. Die bestehenden Fenster können durch Fenster der Lärmschutzklasse 4 oder 5 (Abhängig von Wandstärke, etc.) ausgetauscht werden.

An bestehenden Straßen sind bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte Zuschüsse für den Einbau von Lärmschutzfenstern als freiwillige Leistung des Baulastträgers möglich. Deren Bewilligung ist von verfügbaren Haushaltsmitteln abhängig und bedarf einer formalen Antragstellung und schalltechnischen Prüfberechnung nach RLS-19.

Zudem kann die Stadt Norden ein kommunales Lärmschutzfensterprogramm aufstellen, um belastete Einwohnerinnen und Einwohner vor Lärm zu schützen.

Der Einsatz von Lärmschutzfenstern kann als kurzfristige Maßnahme gewertet werden.

6.2 Geschwindigkeitsreduzierung

Die empfohlenen Geschwindigkeitsreduzierungen beziehen sich auf die Aktionsbereiche 01, 02 und 03.

Der Aktionsbereich 01 liegt außerorts. Dadurch ist eine Anordnung von Tempo 50 aus Lärmschutzgründen genehmigungspflichtig. Die Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h im unmittelbar angewohnten Bereich sollte ganztägig gelten.

Im Aktionsbereich 02 liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 50 km/h. Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h ganztägig reduziert mit sofortiger Wirkung den Lärm

der Fahrzeuge. Diese Maßnahme wird daher als kurzfristige Maßnahme gewertet. Gleichzeitig bietet die Geschwindigkeitsreduzierung zusätzlich mittelfristige Verlagerungspotentiale des Durchfahrtsverkehrs auf die B72.

Die bestehende nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h zwischen dem Abschnitt Kreisverkehr Burggraben bis zur Einmündung Am Markt liegt im Aktionsbereich 03. Eine Ausweitung der Reduzierung auf den ganzen Tag bietet die gleichen Vorteile und Potentiale wie die Reduzierung im Aktionsbereich 02.

Bei Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen wird empfohlen, vor Allem in der Anfangsphase entsprechende Geschwindigkeitsüberwachungen (Messanlagen) vorzusehen. Das Umweltbundesamt betont in ihrem Bericht von zu Straßenverkehrslärm von 2020, dass die Lärminderung nur bei konsequenter Kontrolle und Ahndung von Überschreitungen der Geschwindigkeit zu erwarten ist. Eine Alternative dazu bilden „Dialog-Displays“, welche die erfasste Geschwindigkeit von Fahrzeugen im bestimmten Farben (grün für innerhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, rot für Überschreitungen) oder im Wechsel mit Smileys bzw. Wörtern wie „Danke“ oder „Fahr langsam!“ anzeigen.

Mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sollte zur verstärken Wirkung der Lärmreduzierung auch die Umgestaltung des Straßenraums einhergehen. Platz dafür bieten in den Aktionsbereichen 02 und 03 ungenutzte Parkflächen am Straßenrand oder Abbiegespuren, die eingekürzt werden können. Das Einbringen von straßenbegleitendem Grün wird subjektiv als lärmindernd empfunden. Gleichzeitig steigt die Aufenthaltsfunktion.

Die Umgestaltung des Straßenraums kann demnach als mittel- bis langfristige Maßnahme gewertet werden.

6.3 Verkehrsbeschränkung

Der überregionale Schwerverkehr aus oder nach Norddeich soll durch ein Durchfahrtsverbot vollständig über die B72 geleitet werden. Das Durchfahrtsverbot wird zudem Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Norden mit Zielhorizont 2035. Zur Debatte steht, ab welchen Maßen und welchem Gewicht das Verbot greift. Aus Schalltechnischer Sicht sind bereits Schwerverkehre von 3,5 t im Stadtkern zu vermindern und wenn möglich zu vermeiden.

Die Verkehrsbeschränkung stellt eine kurzfristige Maßnahme dar und sollte sobald möglich umgesetzt werden, um den Schwerverkehrsanteil und die damit verbundene Lärmbelästigung zu reduzieren.

6.4 Fahrbahnoberfläche

Bei Sanierungen von Straßen oder bei Deckenerneuerungen nimmt der Baulastträgers Einfluss auf die Wahl der Ausbildung der Oberfläche. In Norden sollte dies insbesondere an der B72 (Aktionsbereich 01 und ggf. darüber hinaus) berücksichtigt werden.

Mit einer Verbesserung des Fahrbahnbelages durch Ausbesserung von Schadstellen kann eine Reduzierung von 0,5 bis 1,5 dB(A) erreicht werden. Der Ersatz von Pflasterdecken erbringt einen Minderungsbeitrag bei $v = 50 \text{ km/h}$ von 3 bis 6 dB(A).

Durch den Einbau offener Deckschichten, sogenannter Flüsterasphalt, kann ein Minderungsbeitrag von 5 bis 8 dB(A) erzielt werden. Diese Maßnahme ist insbesondere bei Geschwindigkeiten $> 60 \text{ km/h}$ zu empfehlen. Neuere Entwicklungen und Versuche lassen den Einsatz von lärmindernden Deckschichten auch im Bereich von Innerortsstraßen (Geschwindigkeiten 50 km/h) zu.

Die Sanierung des Fahrbahnbelags wird als mittel- bis langfristige Maßnahme gewertet.

7. Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie nennt die Identifizierung sogenannter „Ruhiger Gebiete“, welche im Sinne der Lärmvorsorge vor der Zunahme von Lärm geschützt werden sollen.

„Sofern ‚Ruhige Gebiete‘ ausgewiesen werden, ist zu deren Schutz mindestens eine Maßnahme vorzusehen. Dies könnte z.B. sein, dass diese als planungsrechtliche Festlegung von den zuständigen Planungsträgern bei deren Planungen zu berücksichtigen sind.“ (NMUEK in der Präsentation „Lärmkartierung /-aktionsplanung im Land Niedersachsen (4. Runde 2022/24)“, S. 10)

Der Schwerpunkt liegt daher weniger bei der Verringerung vorhandener Lärmbelastungen. Um ruhige Gebiete dauerhaft gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen, müssen diese in allen Planungen, die potenziell die Lärmbelastung nachhaltig negativ beeinflussen können, berücksichtigt werden. Daher hat die Identifizierung von ruhigen Gebieten Auswirkungen auf die Bauleitplanung, die Verkehrsplanung und die Flächennutzungsplanung.

Es ist anzunehmen, dass die Ausweisung von ruhigen Gebieten hauptsächlich für Ballungsräume relevant ist, da hier die Wege zu Erholungsräumen deutlich länger sind als dies in Kleinstädten oder Gemeinden der Fall ist.

Die Festsetzung der „ruhigen Gebiete“ erfolgt durch die für die Aufstellung zuständige Behörde, in der Regel die Gemeinde. Die Stadt Norden hat im Rahmen der Lärmaktionsplanung kein ruhiges Gebiet festgelegt.

8. Finanzierung

Voraussetzung für die Realisierung der Maßnahmen ist die Finanzierung. Ein effektives, kostensparendes und zeitnahes Handeln wird ermöglicht, wenn die Problembereiche des Lärms, der Luftverunreinigung, der Verkehrssicherheit, der Straßenraumgestaltung und der Stadtgestaltung gemeinsam betrachtet werden und dadurch die Notwendigkeit von Maßnahmenumsetzungen erhöht und Synergieeffekte genutzt werden können.

Bund

Lärmsanierungsprogramm an bestehenden Bundesfernstraßen

- Förderung passiver und aktiver Lärmschutzmaßnahmen
- Voraussetzung Überschreitung der Lärmsanierungswerte nach VLärmSchR 97 (Berechnung nach RLS-19 erforderlich)
- Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der urbanen grünen Infrastruktur

Land

- „Finanzhilfen des Landes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden“ Nr. 2: Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden innerörtlichen Straßen in der Baulast von kommunalen Baulastträgern; für Norden ist der Geschäftsbereich Oldenburg zuständig
- Kommunalinvestitionsförderungsgesetz (KInvFG), Förderbereich Lärmbekämpfung

Alle Finanzierungsmöglichkeiten ohne Gewähr.

9. Fazit

Für die Stadt Norden wurde nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie eine Lärmaktionsplanung der Stufe 4 erarbeitet. Hierfür wurde für die Stadt Norden ein Modell zur Lärmberechnung erstellt und die Lärmbelastung untersucht, die durch Straßen mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (Montag bis Sonntag, Mittelwert des ganzen Jahres) von 8.200 Kfz/24 h und mehr entsteht. Der kartierte Bereich wurde im Gegensatz zu LAP Stufe 3 verändert:

- Ergänzung des fehlenden Teilstücks der B72 in Lütetsburg
- Ergänzung der Stadtstraße von Bahnhofstraße bis Norddeicher Straße
- Wegfallen der B72 ca. in Höhe Altendeich aufgrund zu geringer DTV-Werte

Es konnten fünf Lärmschwerpunkte in der Stadt Norden identifiziert werden, darunter der Bereich „Vor dem Wischer“, wo entsprechende Lärmschutzmaßnahmen bereits vorgesehen wurden.

Im LAP Stufe 4 sind 897 Personen von Lärm über L_{DEN} 65 dB(A) betroffen, 61 davon von über 75 dB(A). Nachts sind 888 Personen von Lärm über L_{Night} 55 dB(A) betroffen, 46 davon von über 65 dB(A).

Auf dieser Basis wurde ein vorläufiges Maßnahmenkonzept erstellt. Das Konzept umfasst kurzfristige und mittel- bis langfristige Maßnahmen.

Die Ergebnisse des Lärmaktionsplans wurden am 09.04.2024 im Bau- und Sanierungsausschuss der Stadt Norden präsentiert. Die Öffentlichkeitsbeteiligung folgte zwischen dem 24.04.2024 und dem 31.05.2024. Alle Stellungnahmen zum Entwurf wurden beachtet und abgewogen und bei Bedarf in den LAP Stufe 4 aufgenommen. Der Abschluss des LAP Stufe 4 ist für Juli 2024 geplant.

An die einmalige Aufstellung eines LAP sollten keine zu hohen Erwartungen gestellt werden. Die Reduzierung des Verkehrslärms erfordert vielmehr eine ständige Anstrengung seitens der Kommunen, der Baulastträger und Fachbehörden. Die Aufstellung des LAP sollte deshalb auch nicht als Pflichtaufgabe, sondern als Chance zu einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensbedingungen gesehen werden. Lärmaktionspläne sind turnusmäßig zu überprüfen und zu aktualisieren.

BERNARD Gruppe ZT GmbH

Bremen, den 31.05.2024



Ina Hartwich,
Projektingenieurin

Projektname: Lärmaktionsplan Stufe 4
Projektnummer: P502896
Inhalt: Ergebnisbericht – Fortschreibung des Lärmaktionsplans, Stufe 4

Anlagen:	17 Seiten
1 Verkehrsmengenübersichten	5 Seiten
2 Rasterlärmkarten	2 Seiten
3 HotSpot-Analysen	2 Seiten
4 Abwägungstabelle Öffentlichkeitsbeteiligung	8 Seiten

Anlage 1

Geschwindigkeitsübersicht

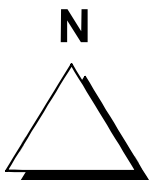
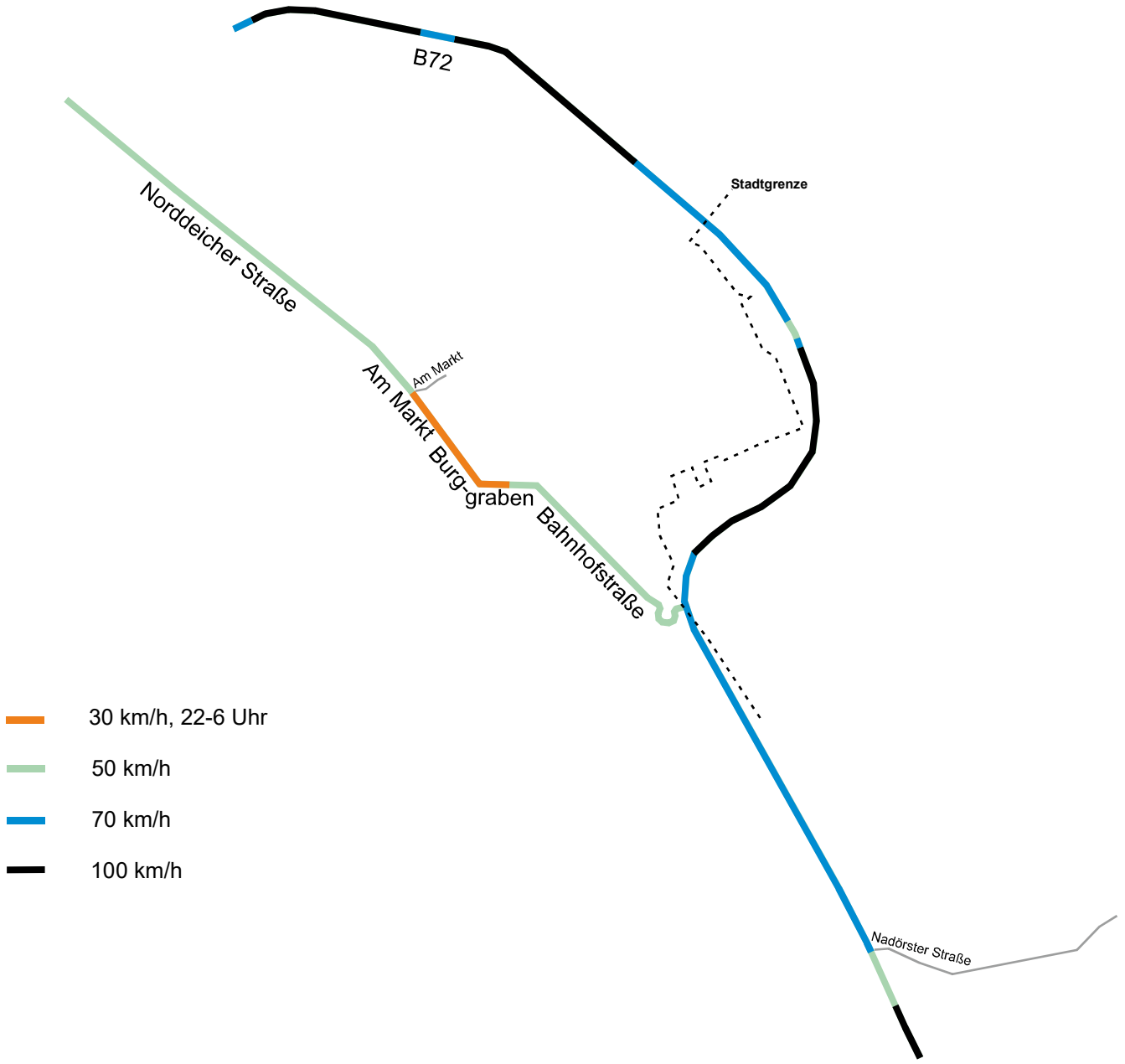
Verkehrsmengenübersicht Werktags

Verkehrsmengenübersicht DTV

Verkehrsmengenübersicht DTV

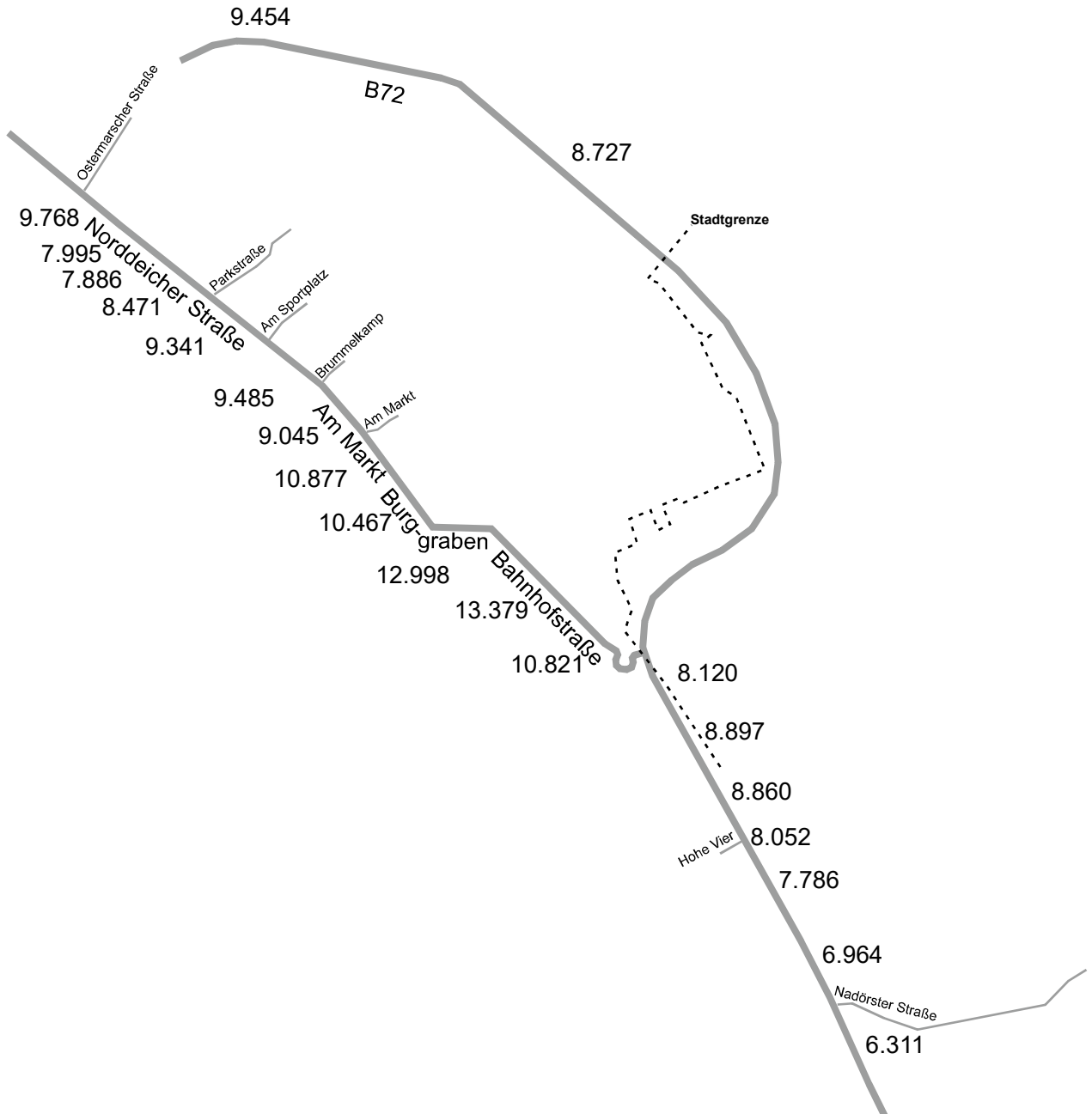
Verkehrsmengenübersicht – Relevantes Straßennetz für LAP 4 + DTV

Geschwindigkeitsübersicht

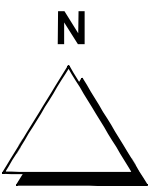


Quellen: Google Maps,
Herr Alberts (Stadt Norden)

Verkehrsmengenübersicht [Kfz/24h] Werktags

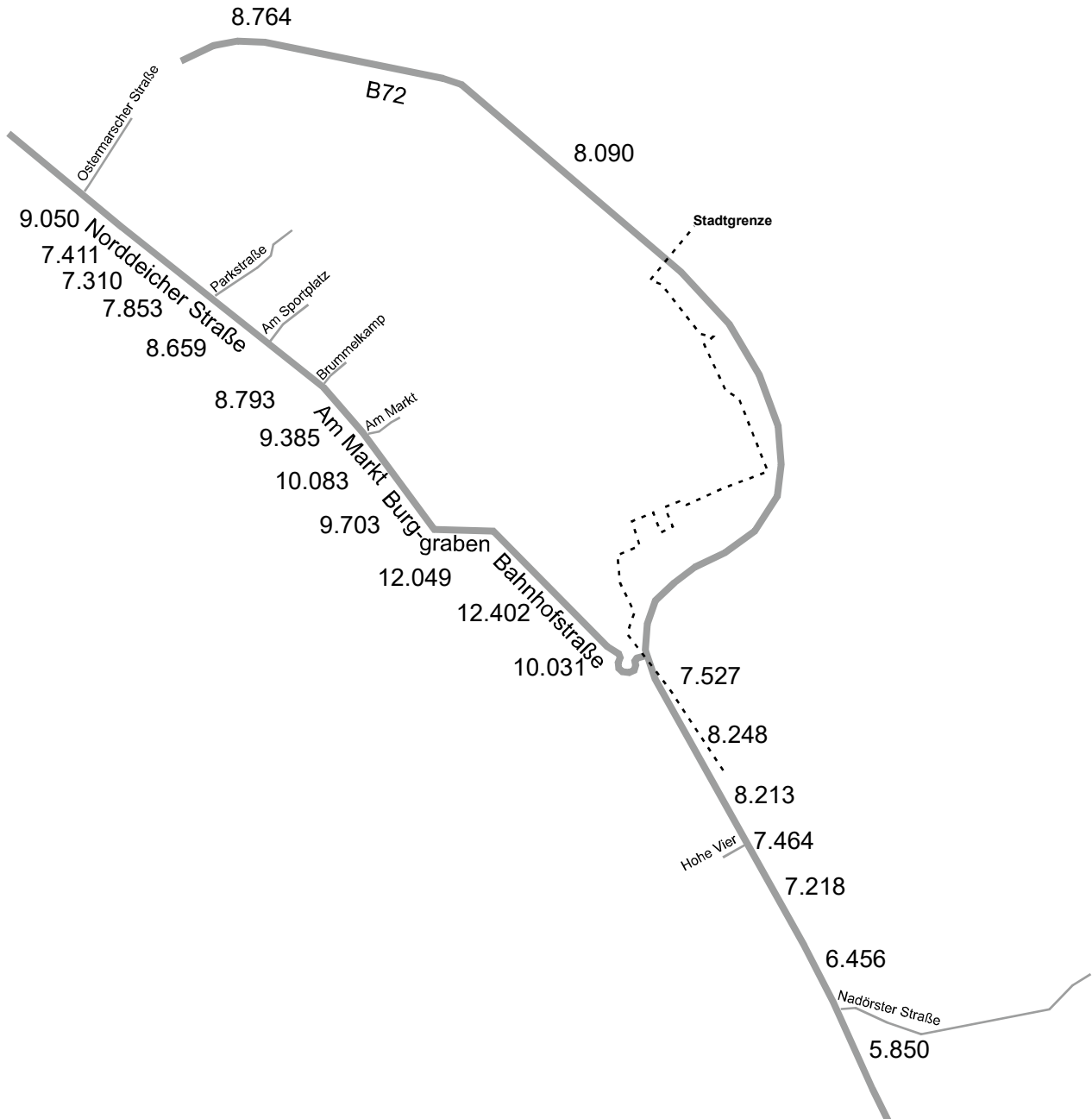


Anlage 1
Blatt 2

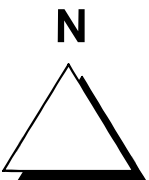


Kfz im Querschnitt
Daten: WegGIS Stadt Norden, 2023

Verkehrsmengenübersicht [Kfz/24h] DTV

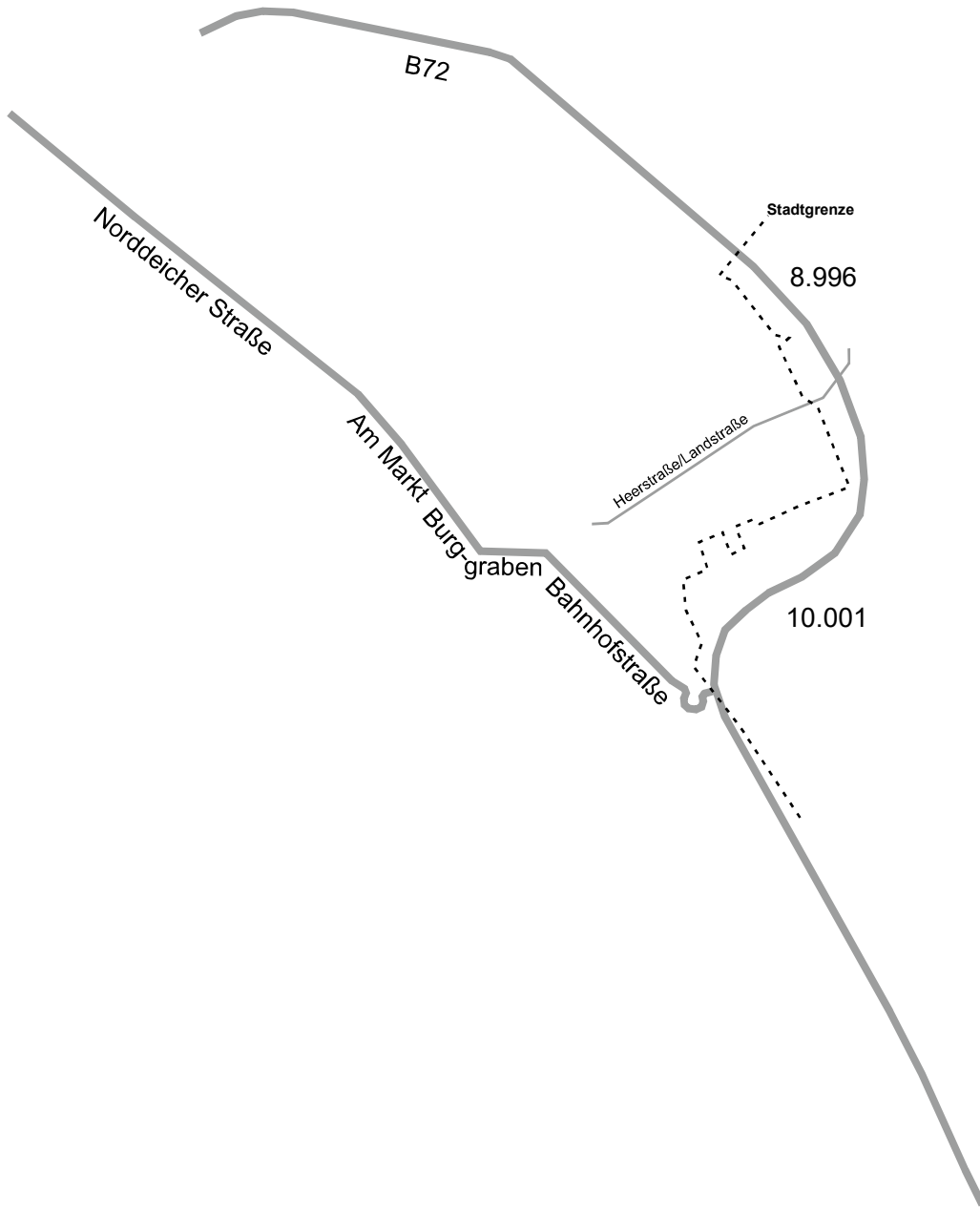


Anlage 1
Blatt 3



Kfz im Querschnitt
Daten: WebGIS Stadt Norden 2023 * 0,972

Verkehrsmengenübersicht [Kfz/24h] DTV



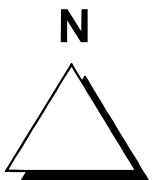
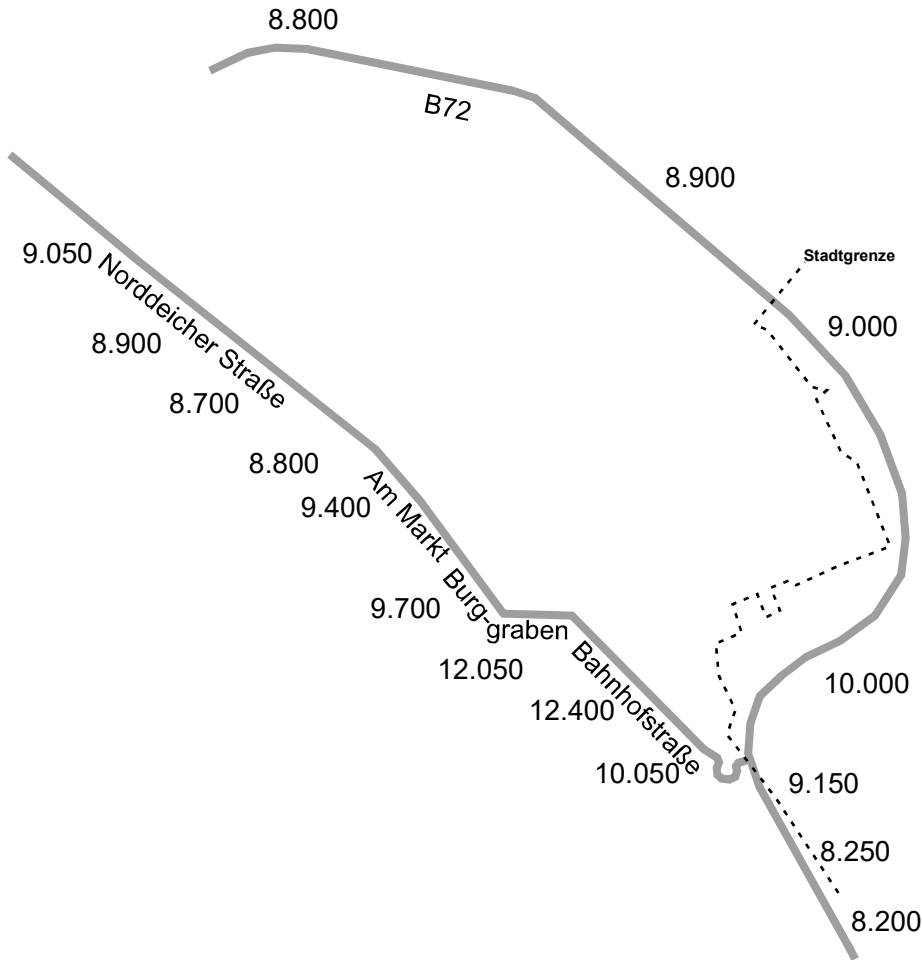
Anlage 1
Blatt 4

N



Kfz im Querschnitt
Daten: Umweltkarten Niedersachsen, 2022

Verkehrsmengenübersicht [Kfz/24h] Relevantes Straßennetz für LAP 4 + DTV

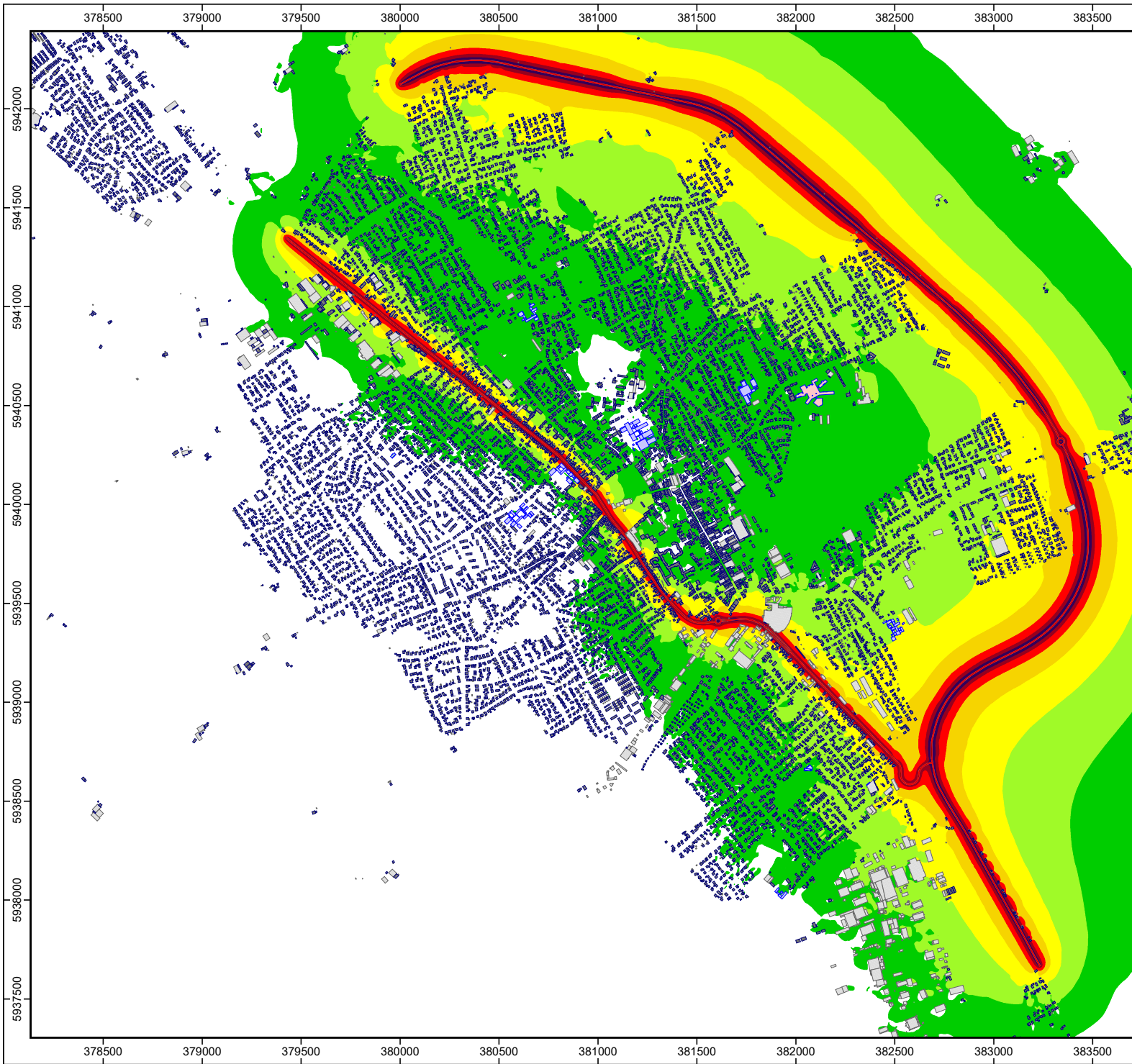


Kfz im Querschnitt
Daten: Blatt 3+4, auf 50 gerundet,
Zwischenstrecken interpoliert

Anlage 2

Rasterlärmkarte LDEN

Rasterlärmkarte LNight



Auftraggeber:
Stadt Norden
Projekt: Lärmaktionsplan Stufe 4 Stadt Norden
Projekt-Nr. P502896



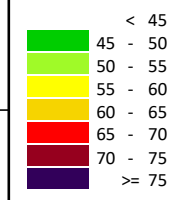
Anlage
2.1

1-RLK Straßenverkehr
Ergebnis-Nummer 102
 Berechnung in 4 m über Grund

Lden 00:00 - 24:00 Uhr

Bearbeiter: Hala
 Erstellt am: 2024-01-10
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 2023-06-20

Pegelwerte Lden
 in dB(A)

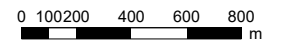


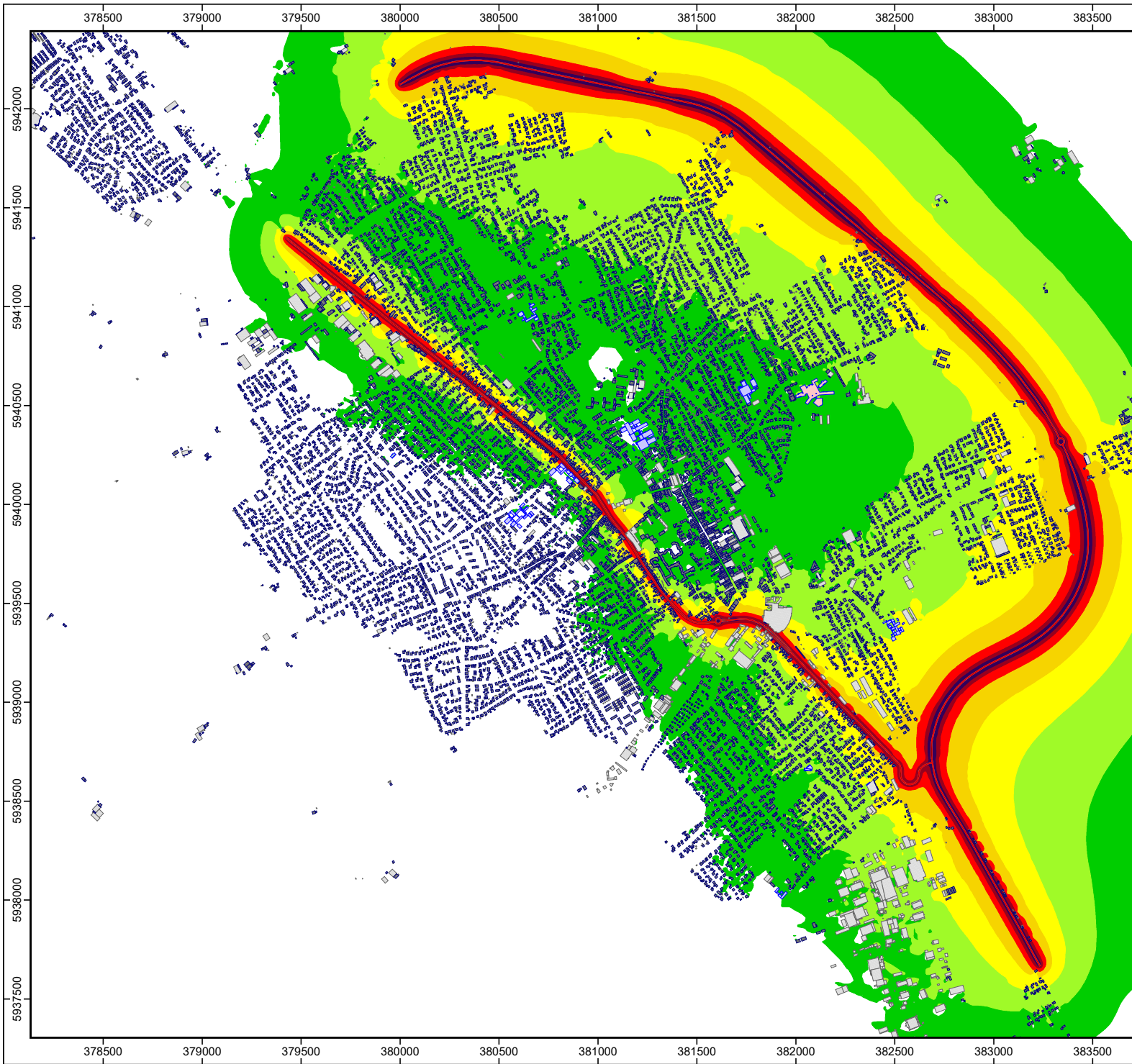
Zeichenerklärung

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule / Kindergarten
- Krankenhaus



Maßstab 1:27500





Auftraggeber:
Stadt Norden
Projekt: Lärmaktionsplan Stufe 4 Stadt Norden
Projekt-Nr. P502896



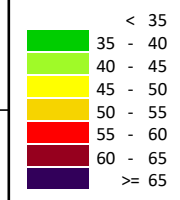
Anlage
2.2

1-RLK Straßenverkehr
Ergebnis-Nummer 102
 Berechnung in 4 m über Grund

Lnicht 22:00 - 06:00 Uhr

Bearbeiter: Hala
 Erstellt am: 2024-01-10
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 2023-06-20

Pegelwerte Ln
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule / Kindergarten
- Krankenhaus



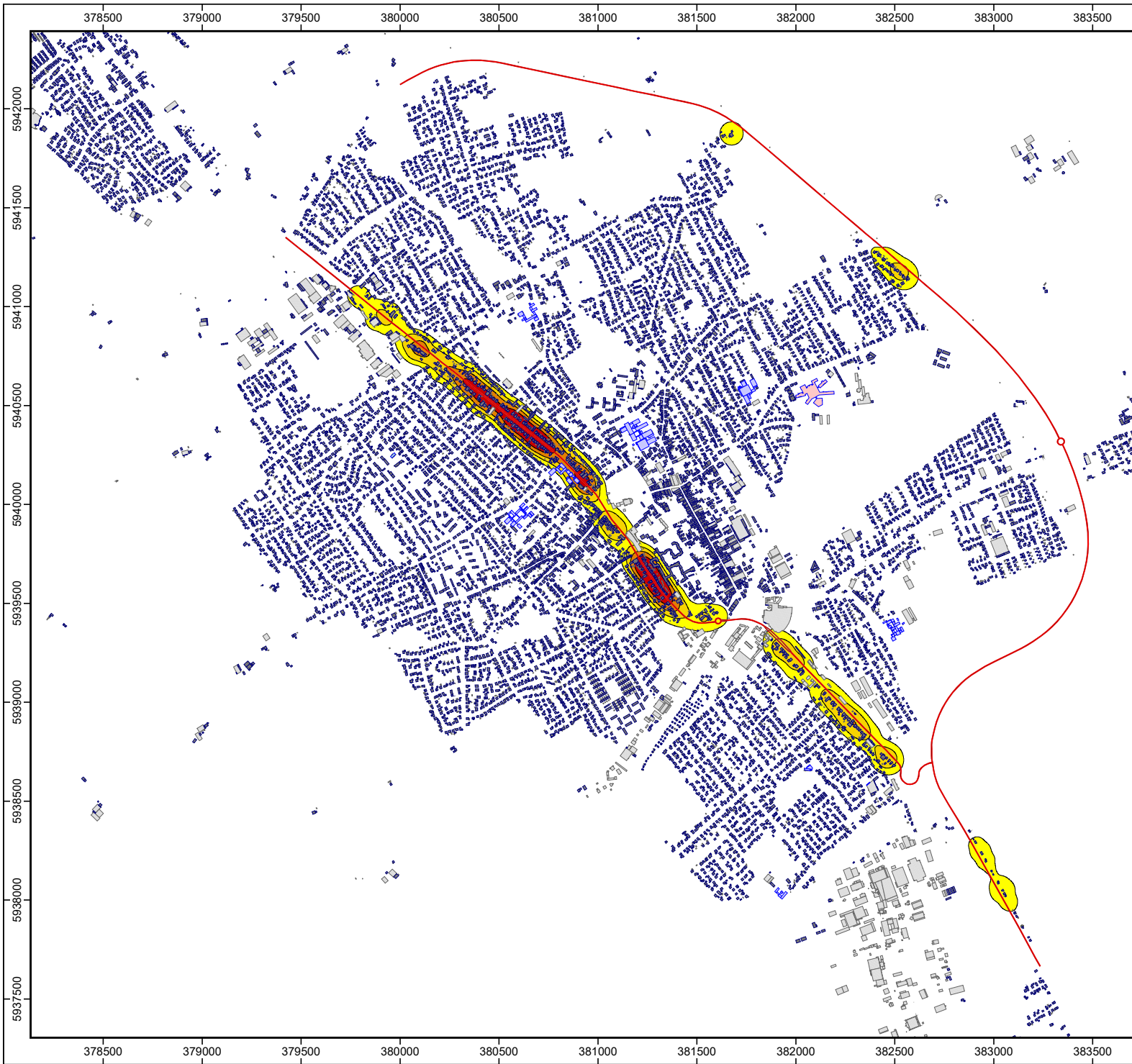
Maßstab 1:27500




Anlage 3

HotSpot-Analyse LDEN

HotSpot-Analyse LNight



Auftraggeber:
Stadt Norden
Projekt: Lärmaktionsplan Stufe 4 Stadt Norden
Projekt-Nr. P502896




Anlage

3.1

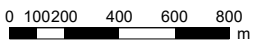
HotSpot-Analyse
Ergebnis-Nummer 300
 LDEN 00:00 - 24:00 Uhr

Bearbeiter: Hala
 Erstellt am: 2024-01-11
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 2023-06-20

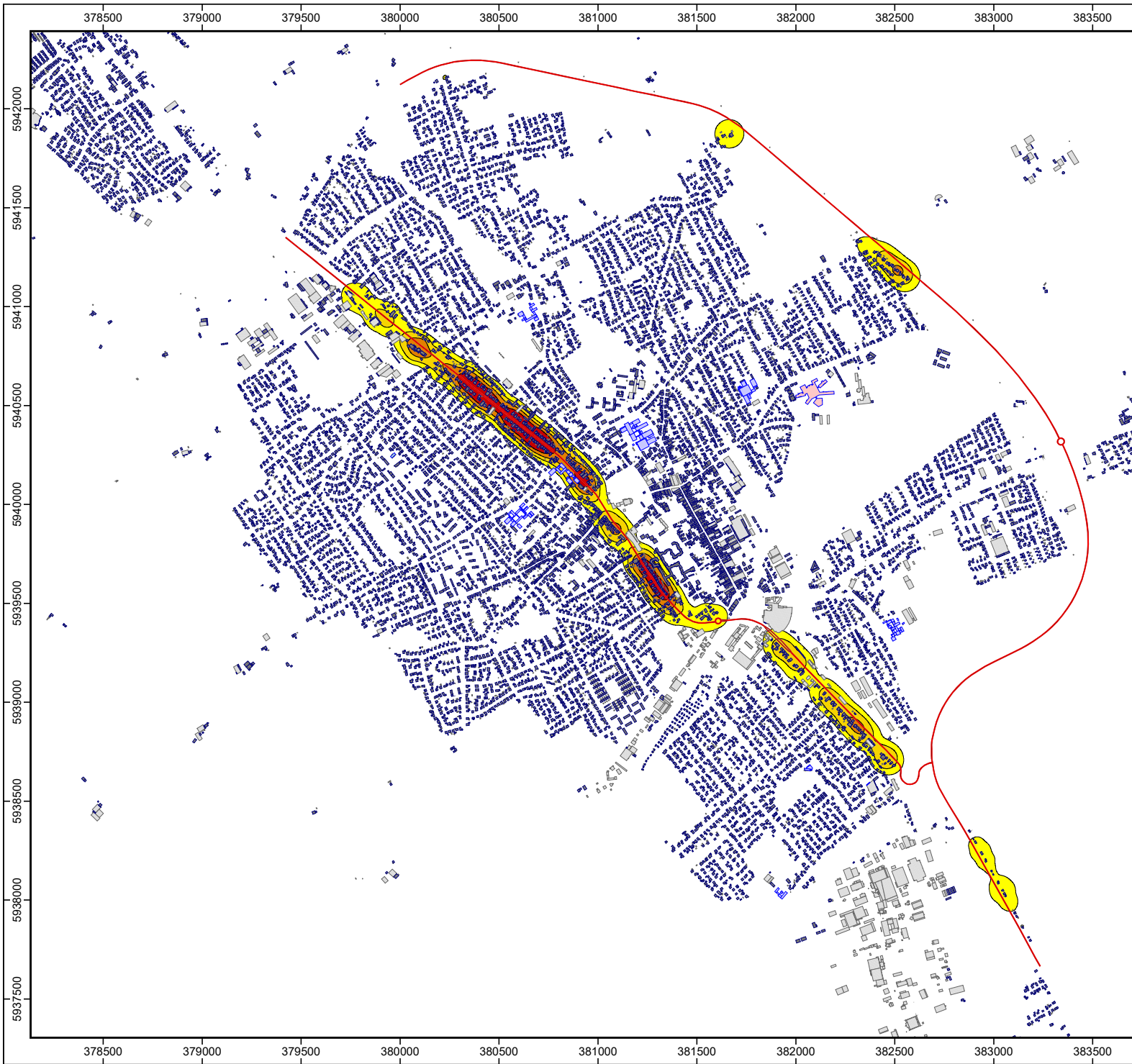
Betroffenheiten in Einwohner / km ²	Zeichenerklärung																				
<table border="0"> <tr><td style="background-color: yellow; width: 20px; height: 10px;"></td><td>< 200</td></tr> <tr><td style="background-color: orange; width: 20px; height: 10px;"></td><td>200 - 500</td></tr> <tr><td style="background-color: red; width: 20px; height: 10px;"></td><td>500 - 800</td></tr> <tr><td style="background-color: darkred; width: 20px; height: 10px;"></td><td>800 - 1100</td></tr> <tr><td style="background-color: darkred; width: 20px; height: 10px;"></td><td>>= 1100</td></tr> </table>		< 200		200 - 500		500 - 800		800 - 1100		>= 1100	<table border="0"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid red; width: 20px; height: 10px;"></td><td>Emissionslinie</td></tr> <tr><td style="background-color: grey; width: 20px; height: 10px;"></td><td>Hauptgebäude</td></tr> <tr><td style="background-color: lightgrey; width: 20px; height: 10px;"></td><td>Nebengebäude</td></tr> <tr><td style="background-color: lightblue; width: 20px; height: 10px;"></td><td>Schule / Kindergarten</td></tr> <tr><td style="background-color: pink; width: 20px; height: 10px;"></td><td>Krankenhaus</td></tr> </table>		Emissionslinie		Hauptgebäude		Nebengebäude		Schule / Kindergarten		Krankenhaus
	< 200																				
	200 - 500																				
	500 - 800																				
	800 - 1100																				
	>= 1100																				
	Emissionslinie																				
	Hauptgebäude																				
	Nebengebäude																				
	Schule / Kindergarten																				
	Krankenhaus																				



Maßstab 1:27500



BERNARD
GRUPPE



Auftraggeber:
Stadt Norden
Projekt: Lärmaktionsplan Stufe 4 Stadt Norden
Projekt-Nr. P502896



Anlage
3.2

HotSpot-Analyse
Ergebnis-Nummer 300

LNight 22:00 - 06:00 Uhr

Bearbeiter: Hala
 Erstellt am: 2024-01-11
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 2023-06-20

Betroffenheiten
 in Einwohner / km²

- < 200
- 200 - 500
- 500 - 800
- 800 - 1100
- > 1100

Zeichenerklärung

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule / Kindergarten
- Krankenhaus



Maßstab 1:27500



Anlage 4

Abwägungsliste Öffentlichkeitsbeteiligung

Lärmaktionsplan Stufe 4

Entscheidung über Stellungnahmen und Anregungen (Abwägung)

Zur Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann.

Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 19.01.2024

Anhörung der Öffentlichkeit und
Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

vom 24.04.2024 bis 27.05.2024
vom 06.05.2024 bis 31.05.2024

Folgende beteiligte Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und private Personen gaben eine Stellungnahme ab:

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
1	Fachdienst 2.1 - Bürgerdienste und Sicherheit, Bereich Verkehr Am Markt 19 26506 Norden (14.05.2024)	<p>[Anrede]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Lärmaktionsplan stellt keine direkte Rechtsgrundlage für die Anordnung von Maßnahmen nach § 45 Abs. 1 + 9 der Straßenverkehrsordnung (StVO) dar, insbesondere nicht für die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Hierfür ist ausschließlich eine Prüfung unter Berücksichtigung der verkehrsbehördlichen Belange notwendig. • Die in dem Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen sind allesamt verkehrsbehördlich auf Zulässigkeit etc. zu prüfen → ggf. Bereisung der Verkehrskommission • Aktuelle Rechtslage (§ 45 Abs. 9 StVO): Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen dürfen grds. nur angeordnet werden, wenn eine besondere Gefahrenlage vorliegt. • Teilweise in 2021 bereits Lärmschutz-Maßnahmen angeordnet in der Straße „Burggraben“: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h täglich in der Zeit von 22-06 h. Die ermittelten Werte haben für eine weitergehende Geschwindigkeitsreduzierung nicht ausgereicht. • Die einzelnen Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan sind mit der Verkehrsbehörde, dem Straßenbaulastträger, der Polizei etc. abzustimmen <p>[Grußformel, Signatur]</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Keine Abwägung erforderlich.

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
2	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Aurich Fachbereich 2 Eschener Allee 31 26603 Aurich (21.05.2024)	<p>[Anrede]</p> <p>meine Dienststelle in für die Belange der Bundesstraße 72 und der Landesstraßen 4, 5 und 27 in Norden zuständig. Bisher wurden wir bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes der Stadt Norden nicht beteiligt.</p> <p>Der Vorentwurf wurde zur Kenntnis genommen. Zu den Maßnahmenvorschlägen möchte ich folgende Hinweise geben:</p> <p>Die B72 wurde als anbaufreie Ortsumgehung gebaut. Die Bebauung, die in Nähe der B72 entstanden ist wurde über Bebauungspläne z.T. entwickelt und war seitens der Stadt Norden gegen den Verkehrslärm zu schützen. Lärmsanierungsmaßnahmen werden in absehbarer Zeit von hier nicht durchgeführt.</p> <p>Die Fahrbahnbeläge werden, soweit abgängig, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen, nach dem jeweiligen Stand der Technik erneuert. Sogenannte „Pflüsterasphaltbeläge“ wie z.B. der offenporige Asphalt (OPA) sind nicht vorgesehen, da diese einer kompletten Änderung des Oberflächenentwässerungssystems und des Fahrbahnoberbaus bedürfen.</p> <p>Zur Geschwindigkeitsreduzierungen wird die zuständige Verkehrsbehörde sicherlich eine Stellungnahme abgeben. Ich weise jedoch darauf hin, dass Reduzierungen auf anbaufreier Umgehung mit entsprechendem Querschnitt vom Nutzer kaum akzeptiert werden.</p> <p>Als Anlage habe ich eine Verkehrsmengenkarte mit der DTV 2021 beigefügt.</p> <p>[Grußformel, Signatur]</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Keine Abwägung erforderlich.

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
3	Fachdienst 3.3 - Umwelt und Verkehr Am Markt 39 26506 Norden (28.05.2024)	<p>Stellungnahme vom Fachdienst 3.3 Umwelt und Verkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Lärmaktionsplanung ist keine rechtliche Grundlage für verkehrsbehördliche Anordnungen. • In der 23. Kw. ist seitens des FD 2.1 eine Verkehrsmessung/-zählung durchzuführen, um einen Referenzwert für die Bahnhofstraße nach der Neugestaltung zu erhalten. • StBR Pohl möchte seitens FD 3.3 eine Recherche und Prüfung, ob alternativ auf der Bahnhofstraße auch lärmoptimierter Asphalt (LOA) eingebaut werden kann. Die Verwendung von LOA im innerstädtischen Bereich wird seitens des FD 3.3 sehr kritisch bewertet, weil die technischen Regelwerke und Empfehlungen davon abraten (mehr dazu siehe unten) • Seitens FD 2.1 ist zu prüfen, ob ein Teil der Verkehre mit einer anderen neuen Beschilderung an der B72 über die Osterstraße in Richtung Innenstadt umgeleitet werden kann. Diesbezüglich wäre eine Bestandsaufnahme und eine Abstimmung mit dem Straßenbausträger erforderlich. <ul style="list-style-type: none"> - Die Beschilderung am Knoten B72/Osterstraße sollte ebenfalls die Richtung „Norden Zentrum“ mit anzeigen. - Auf das Gewerbegebiet an der Gewerbestraße sollte bereits die Beschilderung am Verkehrsknoten B72/L4 hinweisen, so dass diese Zielverkehre nicht durch die Innenstadt gelenkt werden. • Seitens FD 2.1 ist zu prüfen, ob ein Teil der Verkehre mit einer anderen neuen Beschilderung an der B72 über die Osterstraße in Richtung Innenstadt umgeleitet werden kann. Diesbezüglich wäre eine Bestandsaufnahme und eine Abstimmung mit dem Straßenbausträger erforderlich. • Im Aktionsbereich 02 zur Bahnhofstraße wird vorgeschlagen, die Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zu reduzieren und den Straßenraum umzugestalten. Aktuell laufen bereits Planungen im Fachdienst Umwelt und Verkehr, die Bahnhofstraße umzugestalten und zu begrünen. Es ist geplant, im Parkstreifen und im Mittelstreifen zusätzliche Beete anzulegen und insgesamt 45 neue Bäume zu pflanzen. Durch diese Maßnahme werden zwar die Fahrspuren nicht verändert, jedoch wird eine optische Verengung des Straßenraumes bewirkt. Zudem verändert sich die Gestalt und der Charakter der Straße. Im Beteiligungsprozess wurde seitens der Feuerwehr zu bedenken gegeben, dass bei allen Maßnahmen an der Bahnhofstraße die Durchlässigkeit für den Verkehr berücksichtigt werden muss, da es bereits heute zu Rückstau an den Ampelanlagen und damit zu Behinderungen des Rettungsverkehrs kommen kann. Vor dem Hintergrund wurde darum gebeten, eine grüne Welle für den Rettungsverkehr zu ermöglichen und die Geschwindigkeit nicht weiter zu reduzieren. 	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Umgestaltung der Bahnhofstraße wurde mit in den LAP Stufe 4 aufgenommen.

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
		<p>Anmerkungen bzgl. des Einbaus von lärmoptimierten Asphalts (LOA) in der Bahnhofstraße:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß der Fachbeiträge ist der Einsatz von LOA bei einer geringen Fahrgeschwindigkeit (≤ 50 km/h), bei häufig stehendem Verkehr, bei Kreuzungen und Einmündungen und bei Versorgungsleitungen nicht geeignet. Aus diesem Grund wird bei einer Straße wie der Bahnhofstraße der Einbau von LOA nicht empfohlen. • Der LOA ist empfindlich gegen Verschmutzungen und mechanische Beschädigungen. Die offenporige Schicht setzt sich bei einer zu geringen Fahrgeschwindigkeit schnell zu, da sich der offenporige Asphalt nicht auswaschen kann. Der Reinigungseffekt ist nur bei einer großen Verkehrsmenge und bei höheren Geschwindigkeiten gegeben, sodass sich der Einsatz in Innenstädten nicht empfiehlt. • Zur Erhaltung müsste im Bereich des LOA bereits präventiv und damit früher Winterdienst erfolgen. Ein Einsatz von abstumpfenden Mitteln ist nicht möglich, da sich ansonsten die Hohlräume zusetzen. • In den weniger befahrenen Seitenbereichen der Straße müsste der LOA regelmäßig gereinigt werden, um den Wasserabfluss sicherzustellen. Die Reinigungsvorgänge müssen besonders sorgfältig und mit hoher Vorsicht durchgeführt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. • Bei Unfällen dürfen keine Ölbindemittel eingesetzt werden, da sich ansonsten die Hohlräume zusetzen. • Im Mittel kann beim LOA eine Lärminderung von -3 bis -4 dB(A) erwartet werden. Jedoch ist dies vom vorherigen Zustand der Straße abhängig. Bei einer Straßensanierung (Ersatz der Asphaltdeckschicht) werden nur Lärminderungen von mind. 1 dB(A) erreicht. Ausführungen des Umweltbundesamt ergeben, dass die Messwerte für unterschiedliche Strecken streuen und der lärmindernde Effekt mit der Zeit nachlässt. Zum akustischen Langzeitverhalten existieren bislang nur wenige Untersuchungen. Teilweise werden nur geringe Pegelminderungen beobachtet, teilweise deutliche. Jedoch zeigen anfänglich akustisch besonders wirksame Beläge häufig größere Verluste des lärmindernden Effekts. Dies kann an der sehr hohen Porosität liegen, die sich schnell abbaut und damit auch die bautechnische Nutzungsdauer verkürzt. Durch die hohe Porosität, die zu geringe Fahrgeschwindigkeit und den häufig stehenden Verkehr ist damit zu rechnen, dass sich die Sanierungsintervalle der Verschleißschicht erhöhen und zukünftig deutlich höhere Unterhaltungskosten anfallen werden. • Auch die Nachfrage bei 2 Fachfirmen für den Asphalteinbau ergab, dass diese von dem Einbau von LOA bei der Bahnhofstraße abraten. Die angegebenen Gründe entsprechen den oben stehenden Ausführungen. 	

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
		<p>→ Aus den genannten Gründen ist aus fachtechnischer Sicht in einem Fall wie der Bahnhofstraße, der Einbau von lärmoptimierten Asphalt nicht geeignet. Der Einbau von LOA im Vergleich zum AC 11 DN führt zu Mehrkosten von ca. 40 € pro Tonne Asphalt. Da jedoch beim Einbau von LOA die darunter liegende Schicht immer mit ersetzt werden soll, was bislang nicht eingeplant war und auch nicht notwendig ist, wären wir hier nicht mehr bei einer Asphaltdeckschichtsanierung, sondern bei einem Ausbau, was zu erheblichen Mehrkosten führen wird und auch nicht mehr dem der Politik präsentierten Vorgehen entspricht. Zudem würden zukünftig auch deutlich höhere Unterhaltungskosten anfallen.</p>	
4	Landkreis Aurich Fischteichweg 7-13 26603 Aurich (31.05.2024)	<p>[Anrede]</p> <p>mit Schreiben vom 03.05.2024, welches mir am 27.05.2024 zugegangen ist, bitten Sie um Stellungnahme hinsichtlich des Vorentwurfes des Lärmaktionsplans 4. Stufe der Stadt Norden für meinen Aufgabenbereich.</p> <p>Der Landkreis Aurich als untere Verkehrsbehörde ist zuständig für verkehrsrechtliche Entscheidungen bezogen auf den Abschnitt der B72 zwischen der Einmündung L4/B72 inkl. Knotenpunkt und der Brücke über den Wasserlauf „Norder Tief“. Dieser Abschnitt befindet sich in der Gemeinde Lütetsburg. Der Abschnitt wurde im Entwurf des Lärmaktionsplans 4. Stufe der Stadt Norden nunmehr berücksichtigt.</p> <p>Die Rechtsgrundlage für die verkehrsbehördliche Anordnung ist nach wie vor § 45 Abs. 1 Nr. 3 StVO. Ein Lärmaktionsplan kann nicht als Rechtsgrundlage für die konkrete Anordnung von Verkehrsbeschränkungen herangezogen werden (vgl. auch Ziffer 2.5 Lärm-schutz-RL-StV). § 47 d Abs. 6 BImSchG verweist insoweit konsequenter Weise auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen.</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Keine Abwägung erforderlich.

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
		<p>Verkehrsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind nach § 45 Abs. 1 Nr. 3 StVO möglich, aber grundsätzlich gem. § 45 Abs. 9 StVO nur dort, wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend geboten ist. Insbesondere dürfen Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.</p> <p>Die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge werden daher nach Beschluss des Lärmaktionsplans 4. Stufe der Stadt Norden bezogen auf den o.a. Straßenabschnitt durch den Landkreis Aurich mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, als zuständiger Baulastträger der lärmverursachenden Straße erörtert. Es wird dabei insbesondere auf die Prioritäten eingegangen, die sich ggf. aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien aus Ihrem Lärmaktionsplan ergeben. Die Stadt Norden wird selbstverständlich in die Beratungen einbezogen.</p> <p>Gemäß §§ 170 NKomVG ff ist der Landkreis Aurich die zuständige Fachaufsichtsbehörde für die Stadt Norden in Bezug auf verkehrsrechtliche Entscheidungen nach der StVO. Die Aufgabe der Fachaufsichtsbehörde ist es, sicherzustellen, dass die Kommune die Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises rechtmäßig und zweckmäßig ausführen. Dies erfolgt unter gebührender Rücksichtnahme auf die eigene Entschlusskraft und die Verantwortungsfreude der Kommune.</p> <p>Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass auch verkehrsrechtliche Entscheidungen der Stadt Norden unter Berücksichtigung der oben aufgeführten rechtlichen Grundlagen zu erfolgen haben.</p> <p>[Grußformel, Signatur]</p>	

Nr.	Behörden und Träger öffentlicher Belange (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
5	Samtgemeinde Hage Hauptstraße 81 26524 Hage	Keine Einwände	Keine Abwägung erforderlich.
Nr.	Private (Schreiben vom ...)	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungs- bzw. Beschlussvorschlag
6	Herr Guido Castor Burggraben 13 26506 Norden (14.05.2024)	<p>[Anrede]</p> <p>Im Namen der IG Burggraben fordern wir von den Gremien der Stadt die unverzügliche Umsetzung der im Lärmaktionsplan angegebenen Maßnahmen.</p> <p>Hierzu zählen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durchfahrtsverbot nach/aus Norddeich für LKW 2. Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 - den ganzen Tag 3. Probesthalber Aufstellungen von zwei Parklets zur Verkehrsberuhigung oder Durchführung anderer geeigneter baulicher Maßnahmen 4. Überwachung der angeordneten Maßnahmen 5. Umgestaltung des Straßenraums nach Realisierung von Tempo 30 als Anreiz für PKW-Durchgangsverkehr, die B72 zu nutzen <p>Bis zur Ausführung der Maßnahmen sollte an geeigneter Stelle ein Geschwindigkeitsdisplay oder ein Lärmdisplay aufgebaut werden.</p> <p>Ich hatte Herrn Carstens schon vor einiger Zeit diesen Vorschlag gemacht und ihm Unterlagen weitergeleitet.</p> <p>Herr Hartig hatte hierzu auch schon einen Antrag in den Rat eingebracht: Änderungsantrag gemäß §7 GO des Rates in Verbindung mit §56 NKomVG zur Sitzungsvorlage 0817/2023/1.1 Haushaltsatzung 2024</p> <p>Leider werden die notwendigen Schritte immer wieder verzögert!</p> <p>[Grußformel, Signatur]</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Keine Abwägung erforderlich.