

■ JENA LICHTSTADT.

Lärmaktionsplan Jena 2023, Stufe 4

Bericht



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Dresden - Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (0351) 21 11 4-0 - Fax: (0351) 21 11 4-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Impressum

Titel: Lärmaktionsplan Jena 2023, Stufe 4

Auftraggeber: Stadt Jena
Dezernat Stadtentwicklung und Umwelt
Am Anger 26, 07743 Jena

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Dipl.-Ing. Hannes Lemke

Status: Bericht

Bearbeitungsstand: 19.02.2024

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme

Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Bericht die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen der Lärmaktionsplanung	1
1.1	Einleitung und rechtliche Grundlagen	1
1.2	Inhalt und Eingangsgrößen der Lärmkartierung	1
1.3	Aufgaben und Ablauf der Lärmaktionsplanung	4
2.	Beschreibung der Lärmsituation in der Stadt Jena	6
2.1	Kartiertes Netz und Eingangsdaten	6
2.2	Ergebnisse der Lärmkartierung	7
2.3	Lärmschwerpunkte Straßenverkehr	9
2.4	Eisenbahnlärm	11
2.5	Weitere Lärmquellen	13
3.	Evaluierung bisheriger und bestehender Fachplanungen	15
3.1	Lärmaktionsplanung	15
3.2	Lärmvorsorge	16
3.3	Straßenbahnlärm	17
3.4	Lärmaktionsplanung zum Eisenbahnverkehr	18
3.5	Geplante Änderungen im Straßennetz	19
3.6	Lärmaktionsplanung im Kontext zu bestehenden Konzepten	19
4.	Ruhige Gebiete	22
5.	Beteiligungsprozesse	25
5.1	Bürgerbefragung	25
5.2	Fachgruppe	33
5.3	Offenlage des Entwurfs	33
6.	Maßnahmen	34
6.1	Handlungsfelder	34
6.2	Einordnung von LAP-Maßnahmen	36
6.3	Maßnahmen an Lärmschwerpunkten	37
6.4	Maßnahmen abseits der Lärmschwerpunkte	37
7.	Zusammenfassung und weitere Vorgehensweise	43

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1 Übersichtskarte und kartiertes Straßennetz
- Abbildung 2a Verkehrsmengen der kartierten Straßen
- Abbildung 2b Fahrbahnbeläge im Bestand
- Abbildung 2c Zulässige Höchstgeschwindigkeiten der kartierten Straßen
- Abbildung 3a Lärmkartierung Straße – Lärminde x L_{DEN} (24h-Pegel)
- Abbildung 3b Lärmkartierung Straße – Lärminde x L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
- Abbildung 3c Lärmkennziffer L_{Night} Straße und Lärmschwerpunkte
- Abbildung 4a Lärmkartierung Eisenbahn – Lärminde x L_{DEN} (24-Pegel)
- Abbildung 4b Lärmkartierung Eisenbahn – Lärminde x L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
- Abbildung 4c Lärmkennziffer L_{Night} Eisenbahn
- Abbildung 5 Realisierte Lärmschutzmaßnahmen
- Abbildung 6 Ruhige Gebiete
- Abbildung 7a Einschätzung der Bürger zur Lärmbelästigung durch den Kfz-Verkehr
- Abbildung 7b Einschätzung der Bürger zur Lärmbelästigung durch den ÖPNV
- Abbildung 7c Bürgerhinweise zu erholsamen Orten

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Steckbriefe der Lärmschwerpunkte
- Anlage 2 Fragebogen zum Straßenverkehrslärm
- Anlage 3 Maßnahmenübersicht
- Anlage 4 Abwägung der zum Entwurf eingegangenen Stellungnahmen und Hinweise

Abkürzungsverzeichnis

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Bundes-Immissionsschutzverordnung)
BEB	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BUB	Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen
DB AG	Deutsche Bahn AG
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz/24 h)
EBA	Eisenbahnbundesamt
EW	Einwohner
FD	Fachdienst
KF	kurzfristig
KP	Knotenpunkt
KSJ	Kommunalservice Jena
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
L _{DEN}	Lärmindex gemäß 34. BlmSchV gemittelt (tags-abends-nachts)
LF	langfristig
LKZ	Lärmkennziffer
L _{Night}	Lärmindex gemäß 34. BlmSchV gemittelt (nachts)
LRP	Luftreinhalteplan
LSA	Lichtsignalanlage
MF	mittelfristig
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P+R	„Park-and-Ride“
PKZ	Prioritätskennzahl
RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019
SV	Schwerverkehr
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

1. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

1.1 Einleitung und rechtliche Grundlagen

Verkehrslärm kann das Wohlbefinden und die Lebensqualität in hohem Maße beeinträchtigen. Die Auswirkungen von Schienen-, Luft-, aber insbesondere Straßenverkehr sind bis hin zur Gesundheitsgefährdung nachweisbar. Aus diesem Grund wurde bereits 2002 die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) erlassen – Ziel ist die Reduzierung bzw. Vermeidung von Umgebungslärm und der durch ihn hervorgerufenen Schäden, sowie der Schutz und Erhalt von Gebieten mit (relativ) geringen Lärmimmissionen (ruhige Gebiete).

Die mit der Richtlinie einhergehende Verpflichtung der EU-Mitgliedstaaten zur Lärminderungsplanung ist in Deutschland im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, §§ 47a-f) verankert, die Anforderungen an Lärmkarten in der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV).

Seit 2007/2008 erfolgen Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in einem fünfjährigen Turnus. Im Jahr 2022 wurden deutschlandweit erneut Verkehrswege aller Verkehrsträger mit hohen Belastungen kartiert und somit die Basis für die anstehende Lärmaktionsplanung in der nunmehr 4. Runde gelegt. Für die Kartierung von Straßen ist dabei die Landesbehörde – in Thüringen das Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) – zuständig, während Schienenwege in Bundesbesitz durch das Eisenbahnbundesamts (EBA) kartiert werden.

Die Stadt Jena steht, als hierfür zuständige Behörde, im Jahr 2023/2024 erneut vor der Aufstellung bzw. Fortschreibung ihres Lärmaktionsplanes (LAP). Darin sind bisherige Maßnahmen zu evaluieren und für weiterhin sowie neu belastete Bereiche nach Möglichkeit geeignete Lärminderungsmaßnahmen zu entwickeln. Bis zum 18. Juli 2024 ist nach Vorgabe der EU die Lärmaktionsplanung abzuschließen (einschließlich der erforderlichen kommunalpolitischen Beschlussfassung) und eine Kurzfassung der EU-Kommission zu übermitteln.

1.2 Inhalt und Eingangsgrößen der Lärmkartierung

Eine vertiefende Betrachtung des Schienen- sowie des Fluglärms ist gemäß BImSchG nicht Bestandteil der kommunalen Lärmaktionsplanung und die in der vorliegenden Untersuchung beschriebenen diesbezüglichen Analyseergebnisse besitzen ausschließlich informativen Charakter. Somit beziehen sich die folgenden Erläuterungen vorwiegend auf den Verkehrsträger Straße.

Um die Lärmbelastung einer Gemeinde zu ermitteln, wird die Höhe der Geräuschbelastung berechnet und in entsprechenden Lärmkarten dargestellt. Weiterhin wird die Anzahl der Einwohner ermittelt, die in den jeweiligen Pegelbereichen als Lärmbelastete gelten. Im Sinne des angestreb-

ten Verursacherprinzips werden keine Gesamtlärmbelastungen (bspw. Kombination von Straßen- und Schienenlärm) berechnet. Als Schwellenwerte zur Kartierungspflicht gelten für Hauptverkehrsstraßen Verkehrsmengen von 3 Mio. Kfz pro Jahr (entspricht in etwa 8.200 Kfz/Tag im DTV), während Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr kartiert werden müssen. Großflughäfen müssen ab 50.000 Flugbewegungen pro Jahr kartiert werden.

Wie oben erwähnt, geht aus der Lärmkartierung die Höhe der Geräuschbelastung hervor. Die Einteilung der Belastung erfolgt in Pegelklassen, welche jeweils 5 dB(A) (Dezibel mit Frequenzfilter A, als gemittelter Dauerschallpegel) umfassen. Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt seit der Lärmkartierung 2022 gemäß der Berechnungsvorschrift BUB¹, welche die zuvor geltende VBUS² ablöste. Berechnet werden gemäß 34. BImSchV folgende zwei Lärmindizes. Der Lärmpegel L_{DEN} bildet den Ganztagesmittelwert (DEN steht als Abkürzung für Day – Evening – Night) ab. L_{Night} beinhaltet den für den Nachtschlaf besonders sensiblen Zeitraum von 22 bis 6 Uhr. Der Frequenzfilter A dient der Anpassung an die Wahrnehmung des menschlichen Gehörs.

In den gesetzlichen Vorgaben zur Lärmaktionsplanung werden keine Festlegungen zu Grenzwerten getroffen, ab denen Lärmbelastungen als inakzeptabel gelten, sondern lediglich auf „relevante Grenzwerte oder andere Kriterien“³ abgestellt. Eine Einordnung der Pegel hinsichtlich ihrer Bedeutung für den menschlichen Organismus kann jedoch anhand verschiedener Quellen vorgenommen werden. So legt der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU)⁴ der Bundesregierung Schwellenwerte bezogen auf die gesundheitlichen Auswirkungen fest, welche auch für die Bewertung der Situation im Rahmen der vorliegende Lärmaktionsplanung herangezogen werden. Die folgende Tabelle stellt die Zielpegel entsprechend dar.

Umwelthandlungsziel	L_{DEN}	L_{Night}
Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen (SRU)	65 dB(A)	55 dB(A)
Vermeidung erheblicher Belästigungen (SRU)	55 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 1: Auslöseschwellen für die Lärmaktionsplanung

In Jena wurde dieser Einordnung folgend als Ziel der Lärmaktionsplanung die Senkung der Lärmpegel unterhalb der Pegel von $L_{DEN} = 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} = 55$ dB(A) beschlossen⁵.

Es gibt jedoch auch Empfehlungen zu Umwelthandlungszielen mit strenger definierten Auslöseschwellen (d.h. geringere Lärmpegel), so unter anderem von der WHO und dem Umweltbundesamt. Vor dem Hintergrund der kommunalen Handlungsspielräume ist die kurz- bzw. mittelfristige

¹ Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen, Bundesanzeiger 07.09.2021

² Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), Bundesanzeiger vom 17.06.2006

³ BImSchG, § 47d (1)

⁴ Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr, Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 2005

⁵ Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses Nr. 08/1250 vom 26.06.2008

Unterschreitung dieser Zielpegel jedoch als kaum realisierbar einzuschätzen. Die Erreichung der genannten Zielstellung gemäß WHO/Umweltbundesamt erfordert vielmehr ein Zusammenspiel mehrerer lärmindernder Faktoren, die über die kommunale Entscheidungsebene und den LAP-Turnus von fünf Jahren deutlich hinausgehen. So kann beispielsweise der Einsatz lärmindernder Kfz-Reifen nur vom Gesetzgeber festgeschrieben werden, um deren flächendeckenden Effekt zu fördern. Auch weitere Maßnahmen, wie der Einsatz besonders lärmindernder Fahrbahnbeläge über die derzeit bereits bestehenden Möglichkeiten hinaus, sind langfristiger Art und durch die Gemeinden im Regelfall nicht zu beeinflussen. Aus diesen Gründen werden für die kurz- bis mittelfristig angesiedelte Lärmaktionsplanung die Schwellenwerte gemäß der vorangegangenen Tabelle angesetzt, die den kurzfristigen Abbau hoher Pegelspitzen zum Ziel haben.

Die Berechnungsmethoden sehen vor, dass die Immissionspegel an Gebäudefassaden in einer Höhe von 4 Metern über dem Erdboden ermittelt werden. Somit können sich die anliegenden Schallpegel vor allem bei mehrgeschossigen Wohngebäuden in den jeweiligen Etagen durchaus unterscheiden, was in den Lärmkarten jedoch nicht ersichtlich ist. Weiterhin ist zu beachten, dass lediglich Außenpegel berechnet werden. Somit findet passiver Lärmschutz (z.B. Schallschutzfenster) in der Lärmkartierung keine Beachtung.

Der dargestellte durchschnittliche Dauerschallpegel bezieht jahres- als auch tageszeitliche Schwankungen von Verkehrsmengen, Wetterlagen, etc. bereits mit ein. Einzelereignisse oder Maximalwerte können nicht gesondert betrachtet werden. Somit können auch punktuelle Messungen nicht zur Verifizierung der Lärmkartierung herangezogen werden.

Die Berechnungen der Schallpegel erfolgen seit 2022 europaweit einheitlich in einem dreidimensionalen Modell, in welchem zahlreiche Einflussfaktoren berücksichtigt sind, wie bspw.:

Verkehrliche Faktoren:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) Fahrzeugklassen (Leicht- bis Schwerverkehr, Krafträder) Zulässige Höchstgeschwindigkeit
Bauliche/topografische Faktoren:	Fahrbahnbelag Geländeverlauf und Fahrbahnlängsneigung Bebauung inkl. Schallschutzwällen und -wänden

Neben der Ermittlung der Dauerschallpegel wird im Rahmen der Lärmkartierung auch die Zahl der Personen ermittelt, die innerhalb der in den Lärmkarten ausgewiesenen Isophonen-Bänder liegen und damit von Umgebungslärm belastet werden. Seit 2022 erfolgt die Berechnung der

Belastetenzahlen gemäß der Berechnungsmethode BEB⁶, welche alle Bewohner eines Gebäudes auf die 50 % lautesten Fassadenpunkte aufteilt. Somit wird dem Einwohneranteil je Fassadenpunkt die dort anliegende Lärmbelastung zugewiesen. Abschließend werden die Belastetenzahlen jeder Pegelklasse dann für die gesamte Gemeinde aufsummiert.

Durch die seit 2022 geltenden europaweit verbindlichen Berechnungsmethoden für die Lärmkartierung (BUB & BEB) ist die Vergleichbarkeit der Kartierungsergebnisse mit früheren Kartierungerunden nicht mehr gegeben. Neben deutlich höheren Belastetenzahlen je kartiertem Abschnitt aufgrund des neuen Berechnungsverfahrens führt auch die aktualisierte Schallpegelberechnung zu präziseren und damit teils zu veränderten Ergebnissen.

Höhere Belastetenzahlen ergeben sich, insbesondere bei sonst gleichen Rahmenbedingungen, häufig aus der geänderten Aufteilung von Personen auf die Fassadenpunkte der Wohngebäude. Zuvor erfolgte die Aufteilung auf alle Fassadenpunkte gleichmäßig. Gemäß BEB sind die Personen nun auf die 50 % am stärksten belasteten Fassadenpunkte des Wohngebäudes zu legen.

1.3 Aufgaben und Ablauf der Lärmaktionsplanung

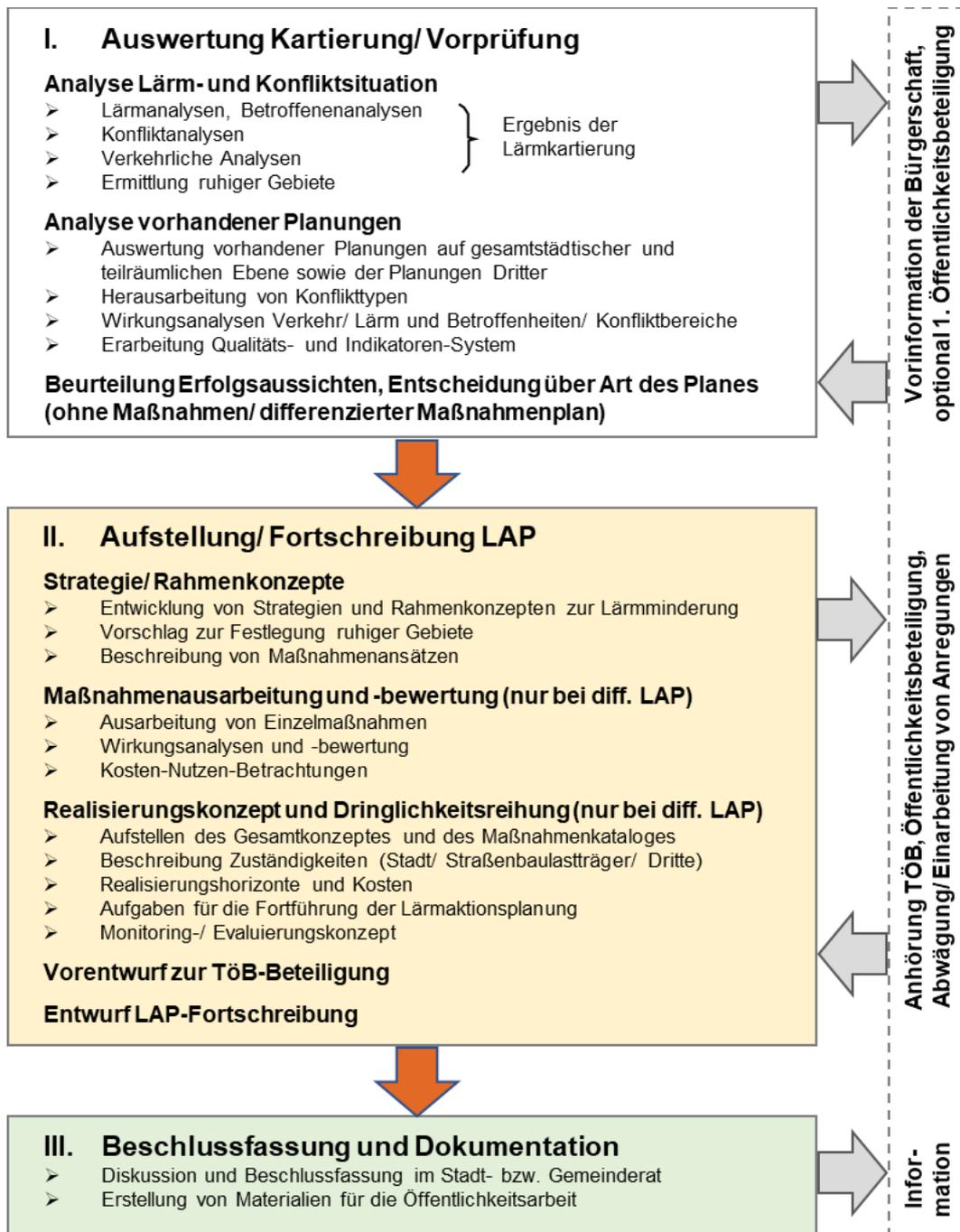
Die Kernaufgabe der Lärmaktionsplanung besteht in der Herleitung konkreter Maßnahmen zur Lärminderung und damit zur Vermeidung oder Verringerung gesundheitsschädlicher Auswirkungen bzw. erheblicher Belästigungen an kartierten Straßen mit Wohnnutzung oder anliegenden sensiblen Gebäuden (Schulen, Kitas, Krankenhäuser). Insbesondere die Minderung der Belastung der Anwohner in diesem Sinne geht dabei einher mit der Erhöhung der Attraktivität innerstädtischer Wohnlagen sowie einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung. Weiterhin sind ruhige Gebiete festzulegen, die vor einer Zunahme der bestehenden Lärmbelastung zu schützen sind.

Die Öffentlichkeit (Bürger sowie Träger öffentlicher Belange) ist im Rahmen der Bearbeitung mit Rederecht zu beteiligen, wenngleich ein LAP keine individuellen Lösungen für subjektive Probleme hervorbringt, sondern Handlungsschwerpunkte für die Kommunen auf Grundlage der Kartierungsergebnisse erarbeitet. Weiterhin wird an dieser Stelle darauf verwiesen, dass mit dem Lärmaktionsplan einerseits klare Verwaltungsaufgaben inkl. der rechtsfehlerfreien Prüfung und Umsetzung einhergehen, jedoch für Einzelpersonen kein direkter Rechtsanspruch auf die Umsetzung einzelner Maßnahmen besteht.

Im integrativen Ansatz der Lärmaktionsplanung werden gesamtstädtische Planungen und Ziele berücksichtigt, insbesondere verkehrliche und städtebauliche Konzepte. Die Erstellung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Fachdienst Umweltschutz der Stadtverwaltung Jena.

⁶ Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, gem. Bundesanzeiger 05.10.2021

Die Lärmaktionsplanung gliedert sich in der Regel in drei Teile (vgl. folgende Grafik):

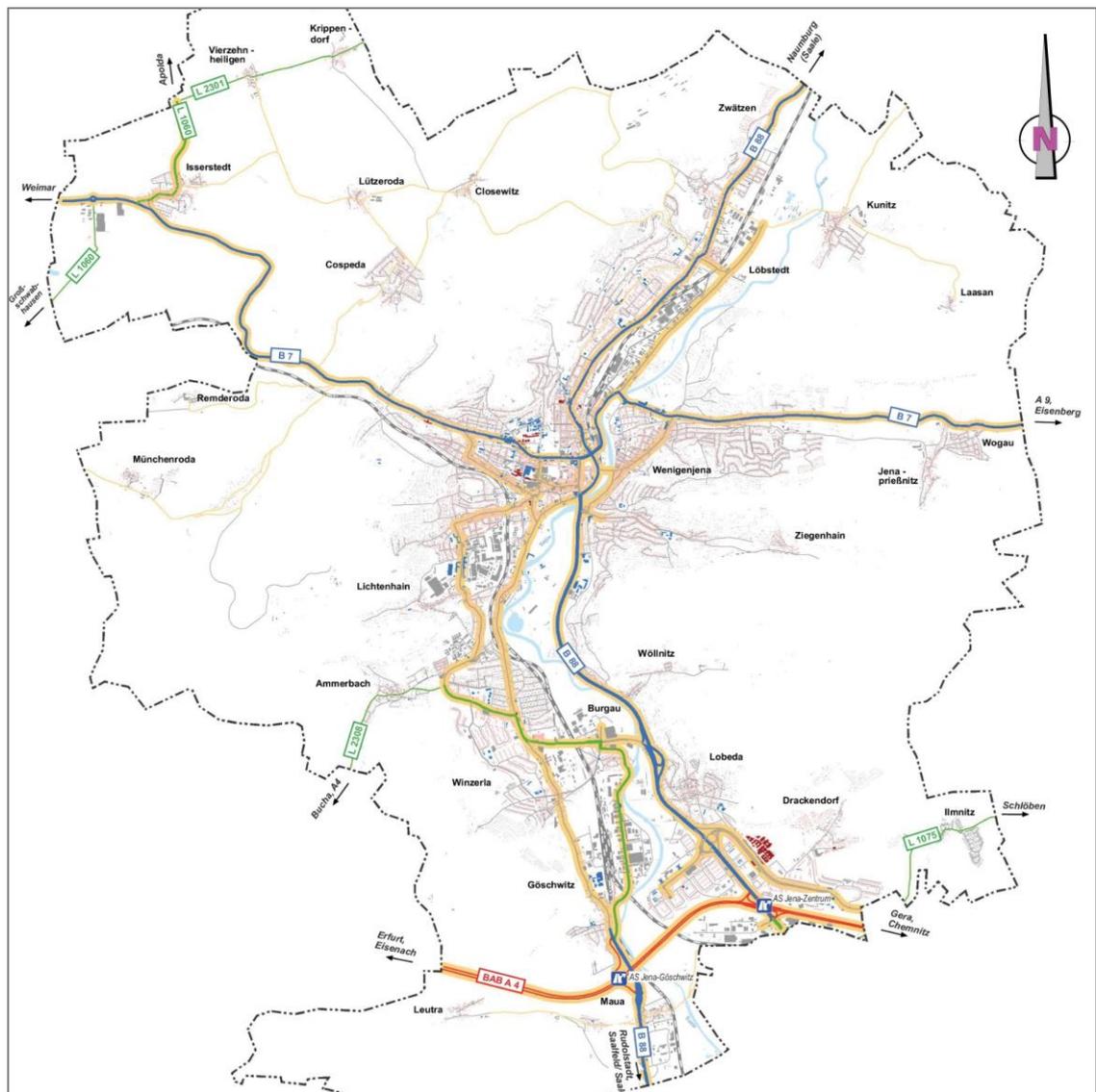


Grafik 1: Ablauf der Lärmaktionsplanung

2. Beschreibung der Lärmsituation in der Stadt Jena

2.1 Kartiertes Netz und Eingangsdaten

Das kartierte Straßennetz ist in der folgenden Grafik und in **Abbildung 1** dargestellt. Im Abgleich mit dem LAP 2018 wird ersichtlich, dass vereinzelt Straßenabschnitte entfielen bzw. hinzukamen. Dies liegt in den aktualisierten Eingangsdaten des Verkehrsmodells begründet.



Grafik 2: kartiertes Straßennetz in Jena zur Lärmkartierung 2022

Die **Verkehrsmengen** stellen eine wichtige Eingangsgröße für die Lärmkartierung dar, da auf ihrer Grundlage das verpflichtend zu kartierende Netz mit Verkehrsmengen ab 8.200 Kfz/24 h festgelegt wird. Jedoch können in Städten der Größe von Jena kaum über das gesamte Straßennetz stets jahresaktuelle Zählungen vorgehalten werden. Deshalb wird in Jena das städtische Verkehrsmodell, welches anhand von Zählungen und Strukturdaten kalibriert ist, als Grundlage

für die Lärmkartierung herangezogen. Auch die Schwerverkehrsanteile (> 3,5 t) sind aus dem Modell in die Kartierung überführt worden. Neben dem Pflichtnetz wurden in Jena vereinzelt zusätzliche Straßenabschnitte kartiert, insbesondere um Lücken im kartierten Netz zu vermeiden.

Eine Übersicht über die in die Kartierung eingegangenen Verkehrsmengen des Jenaer Straßennetzes ist in **Abbildung 2a** enthalten.

Die **Fahrbahnoberflächen** im Jenaer Straßenhauptnetz sind in **Abbildung 2b** dargestellt. Im nicht kartierten Nebennetz sind zum Teil verschiedene Pflasterbauweisen verlegt, in den Wohngebieten aus DDR-Zeiten zum Teil Betonplatten-Fahrbahnen. Diese Belagsarten verursachen deutlich höhere Abrollgeräusche als herkömmliche Asphaltbauweisen. In reinen Wohngebieten werden lärmintensive Belagsarten im Regelfall sukzessive ausgetauscht – bspw. im Rahmen ohnehin erforderlicher Baumaßnahmen. In stadtbildprägenden Quartieren, wo Pflasterbauweisen abschnittsweise aus Gründen des Denkmalschutzes beibehalten werden, liegen zumeist deutlich geringere Verkehrsmengen vor, sodass nicht von besonders kritischen Lärmbelastungen auszugehen ist.

Vorhandene Fahrbahnschäden, wie bspw. Schlaglöcher oder defekte Straßenabläufe, und die damit einhergehenden zusätzlichen Lärmbelastungen werden generell nicht in der Kartierung berücksichtigt.

Eine Übersicht über die der Kartierung zugrundeliegenden zulässigen Geschwindigkeiten im Straßennetz ist in **Abbildung 2c** enthalten.

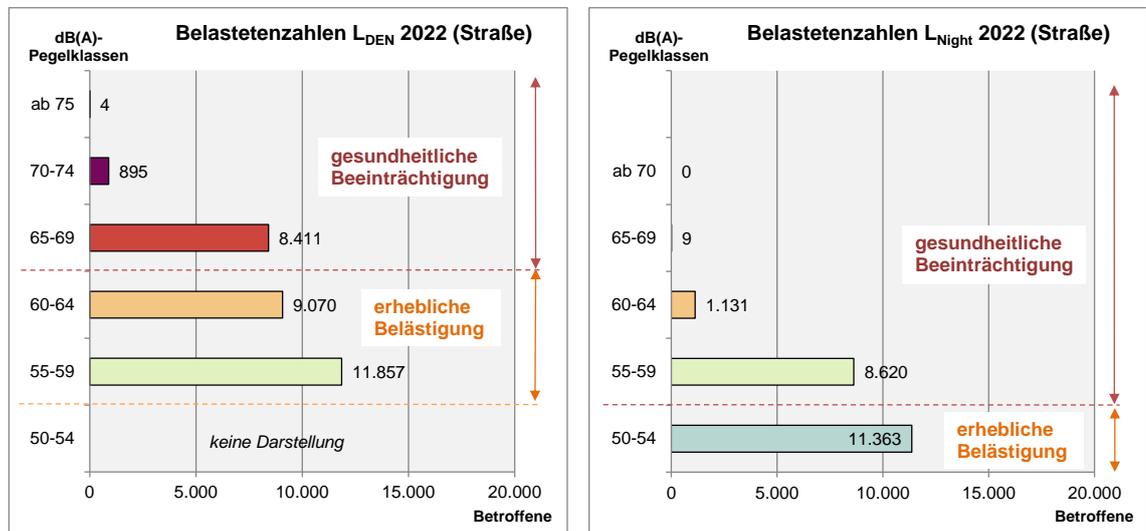
In den Wohngebieten abseits des Straßenhauptnetzes sind nahezu flächendeckend Tempo-30-Zonen eingerichtet. Diese Straßen wurden im Rahmen der Lärmkartierung nicht betrachtet, da sie im Regelfall deutlich weniger als 8.200 Kfz/24 h aufweisen.

2.2 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die flächige Ausbreitung des Lärms wird in den Lärmkarten in Form von **Pegelbändern**, auch Isophonenbänder genannt, dargestellt. **Abbildung 3a** enthält die Lärmausbreitung im Tagesmittel (L_{DEN}), **Abbildung 3b** die Lärmausbreitung im für den Nachtschlaf kritischen Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr (L_{Night}). Die Ausbreitung des Lärms kann auch auf der Website der Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) eingesehen werden⁷.

⁷ Website TLUBN: <https://tlubn.thueringen.de/umweltschutz/immissionsschutz/ul>
Kartendienst des TLUBN: <https://antares.thueringen.de>

Die **Belastetenzahlen** werden aus den anliegenden Lärmpegeln und den für die Wohngebäude hinterlegten Personen ermittelt (vgl. nachfolgende Grafik).



Grafik 3: Belastetenzahlen Straßenverkehr als Ergebnis der Lärmkartierung in Jena⁸

Die Belastetenzahlen mit potentieller Gesundheitsrelevanz fallen nachts etwas höher aus. Im Regelfall sind die ganztags hoch belasteten Straßenabschnitte auch anteilig in den nachts hoch belasteten Abschnitten enthalten.

Ferner sind laut Kartierung insgesamt 26 Schul- bzw. Kita-Gebäude und 6 Krankenhausgebäude durch L_{DEN}-Pegel über 65 dB(A) belastet. Dabei werden alle den Einrichtungen zugehörigen belasteten Gebäude einzeln bewertet und gezählt.

Zur Einordnung potentieller gesundheitlicher Risiken für die Bevölkerung sind seit der Lärmkartierung 2022 zusätzliche Werte zu ermitteln. Hierzu werden aus allen Pegelklassen mit speziell hinterlegten Verfahren potentielle Belastete errechnet. Die sich ergebenden Werte sind deshalb nicht mit den vorgenannten Zahlen gleichzusetzen. Statistisch sind demnach

- 5.309 Personen durch starke Belästigungen (L_{DEN}),
- 1.294 Personen durch starke Schlafstörungen (L_{Night}) und
- 30 Personen durch ischämische Herzkrankheiten (L_{DEN}/L_{Night}) gefährdet.

⁸ Quelle: Kartendienst des TLUBN; <https://antares.thueringen.de>, Lärmstatistik für Jena, Stand Dezember 2023

2.3 Lärmschwerpunkte Straßenverkehr

Aufgrund des 5-jährigen Turnus von Lärmkartierung und -aktionsplanung ergeben sich zur Umsetzung und Evaluierung von Maßnahmen relativ kurze Zeiträume. Deshalb wird die Fokussierung auf die Lärmschwerpunkte mit den höchsten Belastungen als maßgeblicher Ansatz gewählt. Lärmbelastungen, die entlang von nicht kartierten Straßen im Nebennetz gegeben sein können, sind hingegen insbesondere durch weitere Bemühungen um eine klare funktionale Aufteilung des Straßennetzes zu verringern. So soll das Nebenstraßennetz nur zur Abwicklung von Quell- und Zielverkehren der Wohngebiete dienen.

Die Bestimmung der vorrangig zu behandelnden Lärmschwerpunkte erfolgt anhand der Lärmkennziffer (LKZ). Die LKZ errechnet sich je Fassadenpunkt aus der Anzahl belasteter Einwohner (EW) und der Überschreitung der anliegenden Lärmpegel (L_i) über einen kritischen Grenz- bzw. Bezugswert (G). Da Störungen des Nachtschlafs besonders hohe potentielle gesundheitliche Auswirkungen besitzen, werden die nächtlichen Lärmpegel zugrunde gelegt, der Bezugswert als maßgebliche Auslöseschwelle beträgt $L_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$). Die Lärmkennziffer wird je $100 \text{ m} \times 100 \text{ m}$ Quadrant (= 1 ha) wie folgt berechnet:

$$LKZ = \sum_i EW_i \times (L_i - G)$$

L_i : anliegender L_{Night} -Pegel über 55 dB(A)
G: Bezugswert von 55 dB(A)

Als potentielle Lärmschwerpunkte werden Bereiche in der Stadt Jena definiert, die eine Lärmkennziffer über 50 aufweisen, wobei mehrere $LKZ > 50$ sowie direkt angrenzende Bereiche mit einer geringeren $LKZ (> 25)$ in einem Straßenabschnitt zusammengefasst werden.

Anhand dieser Kriterien wurden für Jena 17 vertiefend zu betrachtende Straßenabschnitte identifiziert. Die Lärmkennziffern sowie Lärmschwerpunkte sind in **Abbildung 3c** dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle gelistet. Die Reihenfolge stellt keine Priorisierung dar. In **Anlage 1** sind Steckbriefe mit relevanten Informationen zu allen Lärmschwerpunkten enthalten.

Nr.	Straße	Abschnitt	Belastete	LKZ
1	Karl-Liebknecht-Straße	Camsdorfer Brücke bis Jenzigweg	260	443
2	Lutherstraße	Katharinenstraße bis Carl-Zeiß-Platz	493	1.161
3	Am Anger/Am Eisenbahndamm (B 88)	Lutherplatz bis Knebelstraße	143	270
4	Magdelstieg/Westbahnhofstraße	Tatzendpromenade bis Schillerstraße	438	1.603
5	Löbdergraben Ost und Fischergasse	B 88 Am Eisenbahndamm bis Fürstengraben	79	302
6	Löbdergraben Süd	Paradiesstraße bis Fischergasse	70	163
7	Kahlaische Straße	Fliederweg bis Mühlenstraße	55	157
8	B 88 Camburger Straße	Nollendorfer Platz bis Clara-Zetkin-Straße	107	328
9	B 88 Camburger Straße	Hausnr. 33 bis Scharnhorststraße	76	156
10	B 88 Camburger Straße/Naumburger Straße	Stifterstr. bis Haltestelle Löbstedt	35	64
11	Schillerstraße	Engelplatz bis Teichgraben	17	62
12	B 7 Humboldtstraße	Erfurter Straße bis Ebertstraße	36	109
13	B 7 Karl-Liebknecht-Straße	Löbichauer Straße bis Gembdental	69	242
14	Winzerlaer Straße	Rudolstädter Straße bis Buchenweg	89	350
15	B 88 Stadtrodaer Straße	Jenaplan bis Kita Seidelhaus	21	94
16	B 88 Stadtrodaer Straße	Bonhoefferstraße bis Am Goldberg	262	193
17	B 88 Stadtrodaer Straße	BAB-Abfahrt „Jena Zentrum“ bis Erlanger Allee	976	2.918

Tabelle 2: Lärmschwerpunkte Jena auf Basis der Lärmkartierung 2022

Die *Abbildung 3c* zeigt auch potentielle Lärmschwerpunkte gemäß den Berechnungen, welche nach einer Prüfung keine weitere Beachtung in der vorliegenden LAP-Fortschreibung fanden.

Diese waren:

- B 7, Wiesenstraße (Löbstedter Straße bis Schlachthofstraße)
Begründung: geleistete Lärmvorsorge⁹ gem. 16. BImSchV im Rahmen des Straßenausbaus
- Rudolf-Breitscheid-Straße (Hausnr. 32 bis 54)
Begründung: Belastung durch Bundesautobahn A 4, Lärmvorsorge gem. 16. BImSchV im Rahmen des Ausbaus geleistet
- B 88 Camburger Straße (Altenburger Straße bis Hausnr. 97)

⁹ Lärmvorsorge: Lärmschutzmaßnahmen bei umfassenden Änderungen (bspw. zusätzlicher Fahrstreifen)

Begründung: maßgeblich belastetes Studentenwohnheim (Camburger Straße 95) wurde bis 2013 errichtet und grundlegend mit hinreichendem passivem Lärmschutz (Schallschutzfenster) ausgestattet

- B 88 Spittelplatz (KP B 88 Dornburger Straße/Am Anger)

Begründung: Kartierung unpräzise, gemäß Grunddaten im gesamten Bereich Spittelplatz 50 km/h zulässig, reell jedoch richtungsabhängig teilweise bereits 30 km/h nachts angeordnet → bis zur nächsten LAP-Runde sollte die Datengrundlage hier präzisiert werden

Durch Lärm belastete Kindertagesstätten und Schulen im Bereich von Lärmschwerpunkten werden in den dazugehörigen Steckbriefen benannt. Die abseits der Lärmschwerpunkte rechnerisch belastete Schulen und Kitas sind in der folgenden Tabelle gelistet.

Einrichtung	Straße	L _{DEN} -Pegelklasse
Kita Jenzigblick	B 7 Karl-Liebknecht-Straße	> 65 dB(A)
Dualingo Ganztagschule	B 7 Jenzigweg	> 65 dB(A)
GutsMuths Sportgymnasium Jena	B 88 Stadtrodaer Straße	> 65 dB(A)

Tabelle 3: durch Lärm belastete Schul- und Kitagebäude abseits der Lärmschwerpunkte

2.4 Eisenbahnlärm

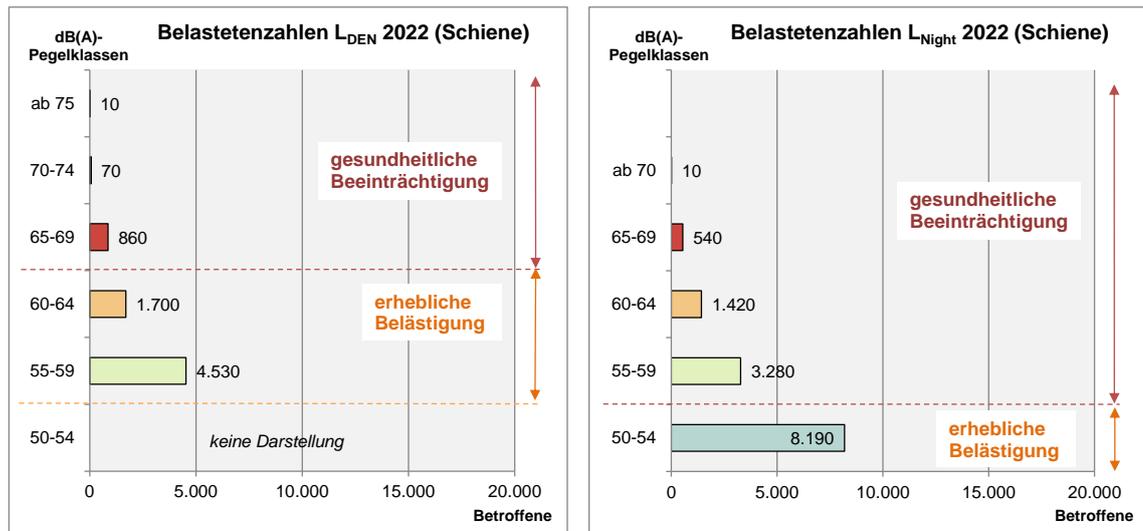
Für die Aktionsplanung zum Eisenbahnlärm ist das Eisenbahnbundesamt (EBA) verantwortlich. Dennoch soll kurz auf die Lärmbelastung durch den Zugverkehr eingegangen werden.

Entsprechend § 47d (1) BImSchG müssen Bundesschienenwege mit 30.000 Zugbewegungen pro Jahr und mehr kartiert werden. In Jena fallen seit der Kartierung 2022 alle Eisenbahnstrecken unter die Kartierungspflicht:

- Saaletalbahn mit ca. 45.000 bis 54.000 Zugbewegungen pro Jahr
- Holzlandbahn mit ca. 32.000 Zugbewegungen pro Jahr

Die Kartierung erfolgt gemäß § 47e (3) BImSchG durch das Eisenbahnbundesamt (EBA). Die aktuellen Kartierungsergebnisse können über das Geoportal des Eisenbahnbundesamtes eingesehen werden¹⁰. Die Darstellungen der Pegelbänder L_{DEN} und L_{Night} sind in den **Abbildungen 4a und 4b** enthalten. Die Belastetenzahlen sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

¹⁰ <https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>



Grafik 4: Belastetenzahlen Eisenbahnlärm in Jena

Gemäß der Lärmkartierung des EBA sind statistisch schätzungsweise

- 1.233 Personen durch starke Belästigungen (LDEN) und
- 545 Personen durch starke Schlafstörungen (LNight) bedroht¹¹.

Ferner sind 7 Schulgebäude durch L_{DEN}-Pegel über 65 dB(A) belastet.

Da sich Jena im Saaletal befindet, steht eine Vielzahl der Wohngebäude in Hanglage. Dies verringert die sonst abschirmende Wirkung straßennaher Gebäude gegenüber niveaugleicher Bebauung. Insbesondere im belästigenden Bereich gibt es darum höhere Belastetenzahlen als in sonst vergleichbaren, jedoch eher im Flachland gelegenen Städten. Zudem ist zu beachten, dass Eisenbahnlärm oftmals und besonders nachts als störender wahrgenommen wird als Straßenverkehrslärm. Dies ist mit dem unterschiedlichen Charakter des Lärmereignisses zu erklären: Da Züge in bestimmten zeitlichen Abständen die Strecke befahren, werden die einzelnen Lärmereignisse stärker wahrgenommen als der vergleichsweise stetige Kfz-Verkehrsfluss.

Die vom Eisenbahnlärm besonders belasteten Gebiete werden ebenfalls anhand der Lärmkennziffern ermittelt. Abweichend zu vorangegangenen LAP-Runden wurden die Schwellenwerte zur Ermittlung der Lärmkennziffer nun auf L_{DEN} > 55 dB(A) und L_{Night} > 45 dB(A) festgelegt. Die Lärmkennzifferdarstellungen von Straßen- und Eisenbahnverkehr lassen sich somit nur bedingt vergleichen. Die Darstellung der Lärmkennziffer ist in **Abbildung 4c** enthalten – zusätzlich wurden die Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs ergänzt. Dabei wird deutlich, dass die Konzentration mehrerer Verkehrsachsen in der Talsohle und somit Überlagerungen von Eisenbahn- und Straßenverkehrslärm an mehreren Schwerpunkten zu einer Erhöhung des Konflikts führt.

¹¹ nach §4 34. BImSchV sind für den Schienenverkehrslärm keine potentiellen Fälle von „ischämischen Herzkrankheiten“ zu berechnen.



Foto: Bereich mit Lärmbelastung durch Kfz-, Straßenbahn- und Eisenbahnverkehr, Kahlaische Straße

2.5 Weitere Lärmquellen

Entsprechend der Aufgabenstellung der Lärmaktionsplanung sind für Jena keine weiteren Problembereiche außerhalb des Straßenverkehrs – wie beispielsweise von industriellen Anlagen oder Überlagerungen mehrerer Schallquellen – zu identifizieren bzw. zu untersuchen. Aus Gründen der Vollständigkeit soll auf diese jedoch kurz eingegangen werden.

Die **Straßenbahn** von Jena wurde als Lärmquelle nicht kartiert bzw. die von ihr ausgehenden Emissionen nicht anderweitig untersucht, da die Stadt der Richtlinie entsprechend keinen Ballungsraum darstellt und somit keine Verpflichtung besteht. Lokale Lärmprobleme, beispielsweise durch Kurvenquietschen oder mögliche Erschütterungen, sind nicht auszuschließen, können jedoch nicht in Gänze durch die Lärmaktionsplanung abgehandelt werden. Diese Fälle sind i.d.R. im Rahmen üblicher Verwaltungsaufgaben zu lösen.

Fluglärm ist gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Jena nicht zu kartieren, da nur Großflughäfen (per Definition mehr als 50.000 Starts bzw. Landungen pro Jahr) zu betrachten sind. Der Verkehrslandeplatz Jena-Schöngleina weist deutlich weniger Flugbewegungen auf und ist auch auf kleinere Motorflugzeuge (weniger als 5,7 t) begrenzt.

Der Flugbetrieb des Verkehrslandeplatzes ist durch die „Landeplatz-Lärmschutz-Verordnung“¹² zum Schutz der Einwohner vor Fluglärm bereits deutlich eingeschränkt, so dass sowohl in den Nacht- als auch in den Mittagsstunden keine Starts und Landungen erfolgen (unter bestimmten

¹² Landeplatz-LärmschutzV vom 5. Januar 1999 (BGBl. I S. 35), zuletzt geändert am 29. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1894)

Umständen sieht das Gesetz Ausnahmen vor). Insgesamt ist die Lärmsituation, die in Jena aufgrund von Flugbewegungen entsteht, demnach als von eher geringer Relevanz einzuschätzen.

Gewerbliche Lärmquellen stellen meist sehr spezifische Fälle dar, die bei Notwendigkeit bzw. zur Kenntnis gelangten Problemen durch die Verwaltung gesondert zu betrachten sind. In den gegebenen Vorschriften – im Bereich Gewerbelärm maßgeblich der „TA Lärm“¹³ – wird der Lärmschutzanspruch von Einwohnern ausreichend geregelt.

Für **Sport- und Freizeitlärm**, also durch die Nutzung von entsprechenden Anlagen entstehende Lärmemissionen, existieren gesonderte rechtliche Regelungen. Dabei ist zu differenzieren, aus welcher Quelle der Lärm tatsächlich stammt. Für Sportstätten ist in der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) geregelt, welche Immissionsrichtwerte zu welchen Zeiten auf die umgebenden Gebäude einwirken dürfen. Kinderspielflächen, die die Wohnnutzung im betroffenen Gebiet ergänzen, fallen gemäß BImSchG nicht unter den Begriff Freizeitlärm und sind i.d.R. zu tolerieren. Die Beurteilung des weiteren Freizeitlärms soll nach einer Empfehlung des TLUBN nach der Freizeitlärmrichtlinie der LAI vorgenommen werden.

¹³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

3. Evaluierung bisheriger und bestehender Fachplanungen

3.1 Lärmaktionsplanung

In Jena wurden in der Vergangenheit stadtweit bereits zahlreiche Maßnahmen zur Verringerung der Belastetenzahlen umgesetzt. Verortbare Maßnahmen werden in **Abbildung 5** dargestellt.

Die bisherigen Aktionspläne aus den Jahren 2008 bis 2018 listen eine Reihe von Maßnahmen zur Minderung des Lärms durch den Straßenverkehr auf. Diese sind u.a.:

- Verringerung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten ganztags/nachts
- Geschwindigkeitsmesstafeln oder Verkehrskontrollen an neuralgischen Punkten, i.d.R. am Beginn bebauter Bereiche von Jena zur Reduzierung der Geschwindigkeiten in die Stadt einfahrender Kfz
- Anregung/Untermauerung von Deckensanierungen in kritischen Bereichen
- Anpassung der Steuerung von Lichtsignalanlagen durch Grüne Welle/Nachtabstaltungen
- Anregung zu Umgestaltungen oder grundhaftem Ausbau einzelner Straßenräume zur Reduzierung der Lärmemissionen/Geschwindigkeitsabsenkung/Aufwertung
- Angebote der Förderung von passivem Schallschutz entlang stark belasteter Straßenabschnitte



Foto: Karl-Liebnecht-Straße, Tempo-30 ganztags zur Erhöhung der Verkehrssicherheit



Foto: grundhaft ausgebaute Schrödingerstraße, ehemals schadhafte Betonplatten-Fahrbahn



Foto: Rudolstädter Straße, Dialogdisplay



Foto: Ernst-Haeckel-Platz, Tempo-30 nachts

Aus den vorangegangenen Lärmaktionsplänen wurden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Insbesondere die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (ganztägig oder nachts) spielt eine wichtige Rolle zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms.

Positiv hervorzuheben ist das Programm der Stadt Jena zur Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen an stark belasteten Wohngebäuden. Auch wenn dieses seit 2017 nur von wenigen Eigentümern in Anspruch genommen wurde, stellt es doch eine selten von Kommunen angebotenen Förderung dar – im Einzelfall mit hoher Entlastungswirkung für schutzbedürftige Räume.

Aus dem aktuell gültigen Lärmaktionsplan von 2018 konnten folgende Maßnahmen noch nicht umgesetzt werden (inkl. Maßnahmen abseits von Lärmschwerpunkten):

- Einsatz von Dialogdisplays auf dem Magdelstieg
→ keine geeigneten Möglichkeiten zur Stromversorgung gegeben
- Ersatz des Pflasterbelages auf der Dornburger Straße, Haltestelle Nordschule
→ Maßnahme ist bereits in Planung und soll kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden
- Fahrbahnsanierung auf der Hermann-Löns-Straße (Mühlenstraße bis Winzerlaer Straße)
→ diese Maßnahme konnte bislang noch nicht im Haushalt der Stadt eingeordnet werden
- Austausch des Pflasterbelages, Jenaische Straße (Saalweg bis Susanne-Bohl-Straße)
→ diese Maßnahme konnte bislang noch nicht im Haushalt der Stadt eingeordnet werden
- Lärmindernder Fahrbelag entlang der B 7 Karl-Liebknecht-Straße (Jenzigweg bis Ortsausgang)
→ nur im Falle eines grundhaften Ausbaus, bislang nicht erfolgt

3.2 Lärmvorsorge

Die Vorgaben für Baulastträger zur Lärmvorsorge sind in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) geregelt – einer Durchführungsverordnung zur Thematik Lärmschutz entsprechend § 43 BImSchG. Sie greifen, wenn aufgrund des Neubaus oder einer „wesentlichen Änderung“ (bspw. Einbau zusätzlicher Fahrstreifen) der Verkehrslärm deutlich erhöht wird. Die sich hieraus ableitenden Rechtsansprüche Belasteter sind in diesem Fall klar geregelt und betreffen alle Verkehrsträger.

Entlang der **Autobahn A 4** wurden im Rahmen des sechsstreifigen Ausbaus umfangreiche zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen – insbesondere durch den Bau von Lärmschutzwänden – umgesetzt, um die Einwohner vor zu hohen Lärmbelastungen zu schützen. Sich ergebende Ansprüche wurden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft und dem Grunde nach erfüllt. Immissionen im belästigenden Bereich sind dennoch nicht in jedem Falle auszuschließen.

In der **Kernstadt Jenas** wurden im Zuge des Ausbaus der B 7 Jenzigweg ebenfalls Lärmschutzwände errichtet, um die Belastung der Gebiete südlich der Straße zu mindern. Dies gilt auch für die umgebaute Wiesenstraße (B 7), wobei in beengten Bereichen (ohne Lärmschutzwand) passiver Lärmschutz am Gebäude (Lärmschutzfenster/Lüfter) umgesetzt wurde.



Foto: Jenzigweg mit teils begrünter Lärmschutzwand zur südlich gelegenen Bebauung

Die Lärmvorsorgeuntersuchung zum zweigleisigen Ausbau der Straßenbahn auf der Karl-Liebknecht-Straße (südliches Teilstück) erfolgte regelkonform für die Straßenbahn, nicht aber für den weiteren Straßenverkehr, da für diesen keine Steigerung der Verkehrsstärke vorgesehen war. Im Zuge der Prüfung für den Lärm durch Straßenbahnen wurde eine Vielzahl an Häuserfronten mit Anspruch auf Lärmvorsorge ermittelt.

3.3 Straßenbahnlärm

Am Gleisdreieck Theobald-Renner-Straße werden aufgrund verschiedener Hinweise bereits seit mehreren Jahren folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Höchstgeschwindigkeit der Straßenbahnen von 10 km/h
- regelmäßiges Schleifen der Gleise
- regelmäßiges Schmieren der Weichenanlagen

Da die Möglichkeiten am Gleisdreieck aktuell ausgeschöpft sind, können kurz- bis mittelfristig keine weiteren ortskonkreten Maßnahmen entwickelt werden.

Von einer zumindest geringfügig lärmindernden Wirkung kann durch die 24 neuen Straßenbahnen ausgegangen werden, welche ab Herbst 2023 sukzessive im Liniennetz Jenas zum Einsatz kommen sollen¹⁴. Diese sind gegenüber dem Bestandsfuhrpark mit aktueller Technik ausgerüstet und barrierefrei nutzbar, wodurch auch generell von einer weiteren Attraktivierung des ÖPNV im Allgemeinen auszugehen ist.

¹⁴ www.stadtwerke-jena.de, Stand Juli 2023

3.4 Lärmaktionsplanung zum Eisenbahnverkehr

In 2020 wurden neue Lärminderungsziele für den Eisenbahnverkehr durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) und die Deutsche Bahn AG (DB AG) bis zum Jahr 2030 festgelegt. Demnach sollen

- weitere Lärmsanierungen an bestehenden Schienenwegen durchgeführt werden (in 2023 werden ca. 139 Mio. Euro zur Verfügung gestellt),
- der zusätzliche Lärmschutz an besonders belasteten Strecken weiterverfolgt werden,
- innovative Lärmschutztechniken an Fahrzeugen und Infrastruktur als Teil eines dauerhaften Experimentier- und Versuchsfelds ("LärmLab21")¹⁵ etabliert werden und dadurch
- eine Halbierung der deutschlandweit von nächtlichen Lärmpegeln $L_{Night} > 57$ dB(A) Belasteten erreicht werden (von ca. 1,7 Mio. auf ca. 850.000 Personen).

Der LAP-Entwurf des Eisenbahn-Bundesamtes zur Kartierungsrunde 2022 lag vom 20. November 2023 bis 02. Januar 2024 öffentlich aus¹⁶ – die Fertigstellung des Berichts wird bis Juli 2024 erwartet. Neben 18 weiteren Kommunen wurde auch für die Stadt Jena eine Einzelfallbetrachtung durchgeführt. Der Sanierungsbereich Jena umfasst zwei Sanierungsstrecken (Streckennummern 6305 und 6307) inkl. zugeordneter Prioritätskennzahlen (PKZ), entlang derer bislang keine Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt wurden (vgl. folgende Tabelle).

Sanierungsstrecke	Gesamtlänge Teilabschnitte	PKZ
6305, Jena	11.960 m	18,943
6307, Jena	1.289 m	17,378

Tabelle 4: Lärmsanierungsstrecken gemäß LAP 2023 (Entwurf) des EBA

Die Prioritätskennzahl (im LAP 2023 des EBA von 1,112 bis 220,732) ist ein multikriterielles Maß zur Priorisierung von Sanierungsabschnitten. Die Bewertung in Jena ist eher als gering zu verstehen – es gibt also immer noch zahlreiche Trassenabschnitte im Bundesgebiet mit höherer Prioritätskennzahl. Somit ist die Umsetzung von Lärmsanierungsmaßnahmen in Jena voraussichtlich eher langfristig zu erwarten.

¹⁵ <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/virtuelle-pk-leise-schiene.html>, Abruf Juni 2023

¹⁶ <https://www.laermaktionsplanung-schiene.de/portal/apps/sites/#/lap1>, Abruf November 2023

3.5 Geplante Änderungen im Straßennetz

Künftig sind zahlreiche weitere Maßnahmen vorgesehen, welche sich auf die Lärmimmissionen der anliegenden Wohngebäude auswirken:

- Umbau¹⁷ der Naumburger Straße (Carl-Orff-Straße bis Maria-Pawlowna-Str.) inkl. Ausbau und Verlängerung der Straßenbahn – Ansprüche auf Lärmvorsorge wurden entsprechend ermittelt, Beginn voraussichtlich Mitte 2025
- Umbau der Erfurter Straße (Hautklinik bis Katharinenstraße), entsprechende Prüfung zum Anspruch auf Lärmvorsorge
- Realisierung des Ausbaus der Osttangente über die Straßenabschnitte „Am Eisenbahndamm“ und „Am Anger“ (Fischergraben bis Lutherplatz), aktuell erfolgt die Auslegung zum Planfeststellungsbeschluss, Baubeginn frühestens 2025
- Umbau der Karl-Liebknecht-Straße zwischen Schenkstraße und Jenzigweg inkl. Umbauarbeiten an den Straßenbahngleisen
- Verlegung und damit Neubau eines Streckenabschnitts der B 88 östlich der Bahntrasse, Trassenbündelung, u.a. Entlastung von Zwätzen, Umsetzung jedoch aktuell nicht absehbar
- grundhafter Ausbau der Camburger Straße zwischen Scharnhorststraße und Im Lerchenfeld, aktuell in Planung
- grundhafter Ausbau der B 7 Erfurter Straße (westlich der Humboldtstraße)

Weitere Baumaßnahmen im Straßennetz sind im Wesentlichen auf **Bestandssanierungen** ausgelegt. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen auf die Verkehrslärmverminderung ist vor allem durch eine Verbesserung der Fahrbahnoberflächen gegeben.

3.6 Lärmaktionsplanung im Kontext zu bestehenden Konzepten

Um bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu werden, beschloss die Stadt Jena im April 2023 den **Klima-Aktionsplan**. Dieser formuliert gesamtstädtisch wirksame Leitmaßnahmen (LM) und begleitende Maßnahmen (BM), welche auch zu einer Lärminderung beitragen:

- LM 12: Intensivierung der Antriebsumstellung des betrieblichen Fuhrparks
- LM 15: Fortschreibung der Leitlinien Mobilität
- LM 16: Klimafreundliche Verkehrssteuerung
- LM 17: Verbesserung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur
- LM 18: Forcierung der Umsetzung von ÖPNV-Konzept 2030+ und Nahverkehrsplan 2022+
- LM 19: Steigerung der finanziellen Attraktivität des ÖPNV
- LM 20: Antriebsumstellung des ÖPNV

¹⁷ Mit dem Umbau einer Straße sind i.d.R. deutliche Änderungen verbunden, zum Beispiel bzgl. der Fahrstreifenanzahl, der Einrichtung von Radverkehrsanlagen, Verbreiterung von Gehwegen, etc.

- LM 21: Umsetzung eines Temporeduzierungskonzepts
- LM 22: Verstetigung und Intensivierung der Elektro-Mobilitäts-Kampagne
- LM 23: Erarbeitung und Umsetzung einer Strategie für einen nachhaltigen städtischen Lieferverkehr
- BM 11: Einsatz der Stadt für die Verbesserung der Anbindung an den Regional- und Fernverkehr

Die planerisch-strategischen Grundlagen der verkehrlichen Entwicklung Jenas werden in den „**Leitlinien Mobilität in Jena 2030**“¹⁸ beschrieben. Zum Bearbeitungszeitpunkt des LAP wird mit dem „**Radverkehrsplan Jena 2035+**“ außerdem ein differenzierter Maßnahmenplan zur Förderung des Radverkehrs erstellt¹⁹.

Gesondert ist entlang der Hauptverkehrsachsen die **Koordinierung von Lichtsignalanlagen** zu benennen. Zahlreiche Hauptachsen werden bereits koordiniert und auch unabhängig von übergeordneten Planungen wird die Koordinierung des Kfz-Verkehrs stadtweit sukzessive vorangerieben. Aufgrund der bereits erfolgten bzw. ohnehin vorgesehenen Umsetzung (wo möglich) wird die Koordinierung von Lichtsignalanlagen nicht weiter als konkrete Einzelmaßnahme an Lärmschwerpunkten geführt, sondern zunehmend als stadtweite Daueraufgabe verstanden.

Für die Stadt Jena wurden in der Vergangenheit zwei **Luftreinhaltepläne** erarbeitet, die seither gültig sind und mithilfe derer Maßnahmen die Luftreinhaltung:

- 1. Luftreinhalteplan zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung (2008)²⁰
- 2. Luftreinhalteplan zur Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung (2012)²¹

Zur Senkung der Luftschadstoffbelastung wird in den Luftreinhalteplänen eine Vielzahl von Maßnahmen beschrieben, die auch lärmindernde Wirkungen aufweisen. Dazu gehört die dauerhafte Senkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h (Westbahnhofstraße/Magdelstiege), die Verbesserung des Straßenzustands der Westbahnhofstraße, das Abschalten von LSA zu verkehrsschwachen Zeiten oder die Einrichtung einer Pfortnerampel (Camburger Straße/Scharnhorststraße).

Außerdem wird zur Verringerung der Schadstoffemissionen seit 2023 sukzessive das Programm zum umweltsensitiven Verkehrsmanagement umgesetzt, bei dem in der LSA-Koordinierung zusätzlich Umweltaspekte Beachtung finden. Diese und weitere Maßnahmen, wie die Senkung der

¹⁸ Beschluss Nr. 17/1510-BV, https://sessionnet.jena.de/sessionnet/buergerinfo/vo0050.php?_kvonr=8709, Abruf Dezember 2023

¹⁹ <https://mobilitaet.jena.de/de/radverkehrsplan-jena-2035>, Abruf Dezember 2023

²⁰ „Luftreinhalteplan – Aktionsplan zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung in der Stadt Jena“, Hrsg.: Thüringer Landesverwaltungsamt, November 2008

²¹ „Luftreinhalteplan zur Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung für die Stadt Jena“, Hrsg.: Thüringer Landesverwaltungsamt, Februar 2012

Geschwindigkeit bei drohenden Grenzwertüberschreitungen, können hingegen nicht als Maßnahme mit lärmindernder Wirkung eingeordnet werden, da sie nur temporär wirken.

Für die Stadt Jena wurde im Jahr 2021 der aktuell gültige **Nahverkehrsplan 2022+** (NVP) erstellt. Dieser beschreibt auf Basis der durch die Stadt gefassten Beschlüsse und Konzepte (bspw. Klimaschutzkonzept²² und „Leitlinien Mobilität in Jena 2030“) Maßnahmen zur weiteren Verbesserung des ÖPNV. Dabei findet auch der geringe finanzielle Spielraum Beachtung, welcher potentielle Angebotserweiterungen erschwert.

Dennoch sind durch den NVP verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die auch lärmindernde Wirkungen erzielen können, insbesondere:

- Gleiserneuerungen
- Realisierung von Rasengleisen an Streckenabschnitten mit gesondertem Straßenbahnkörper
- Einsatz von E-Bussen (v.a. auf Straßen mit zulässigen Geschwindigkeiten < 50 km/h sowie in unmittelbarer Nähe von Haltestellen)

²² Beschluss Nr. 15/0513-BV

4. Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG ist ein Ziel der Lärmaktionsplanung, „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.“ Die zu schützenden ruhigen Gebiete sind im LAP festzulegen, wobei das Gesetz keine näheren Vorgaben zur Vorgehensweise bei der Bestimmung dieser Gebiete macht. Gemäß EU-Richtlinie ist nach Beschluss der ruhigen Gebiete deren weitere Verlärmung möglichst zu vermeiden.

Die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) unterscheidet in ihren Hinweisen zur Lärmaktionsplanung²³, der EU-Richtlinie folgend, nach ruhigen Gebieten auf dem Land und in Ballungsräumen. Auf dem Land kommen großflächige Gebiete infrage, die keinen anthropogenen Geräuschen ausgesetzt sind (Ausnahme: Land- und Forstwirtschaft), bspw. auch naturschutzrechtlich geschützte Bereiche. Ruhige Gebiete in Ballungsräumen sind anhand selbst festzulegender Kriterien zu bestimmen. Laut LAI können sich prinzipiell „alle Flächen, die der Erholung dienen [...] für die Auswahl als ruhiges Gebiet eignen.“ Dies gilt auch für städtisch geprägte Räume mit ausreichender Aufenthaltsqualität.

Die Lärmkartierung beschränkt sich überwiegend auf das Hauptnetz von Straßen- und Schienenverkehr. Eine flächenhafte Bewertung der Lärmbelastungssituation zur Ableitung von Aussagen über die tatsächliche Lärm- bzw. Ruhesituation ist daher nicht möglich. Die Einordnung in ruhige Gebiete kann darum nur qualitativ erfolgen. Die für Großstädte etablierte Einordnung der ruhigen Gebiete wird in mehrere Kategorien gegliedert. Im Lärmaktionsplan der Stadt Jena wird die folgende Kategorisierung als geeignet erachtet:

- **Landschaftsraum mit besonders ruhigen Gebieten:** Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, Kantenlänge mindestens 3.700 m und L_{DEN} von < 45 dB(A) in der Kernfläche. Hierzu gehören häufig Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) sowie Flora-Fauna-Habitate (FFH).
- **Ruhiger Landschaftsraum:** Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, Kantenlänge mindestens 320 m und L_{DEN} von < 55 dB(A) in der Kernfläche.
- **Innerstädtischer Freiraum:** Ein zu seinem Umfeld relativ ruhiges Gebiet mit einer Kantenlänge von mindestens 200 m und einer Lärmpegel-Reduzierung von mindestens 6 dB(A) im Kern. Es befindet sich in der Nähe von Wohngebieten, dient der Erholung und ist fußläufig zu erreichen.

²³ LAI – AG Lärmaktionsplanung; LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Dritte Aktualisierung, Stand 19.09.2022

In dieser Unterteilung wurden ruhige (bzw. relativ ruhige) Gebiete abgegrenzt. (vgl. dazu auch die Übersichtskarte in **Abbildung 6**):

Landschaftsraum mit besonders ruhigen Gebieten	
1	NSG Jenaer Forst
2	kombiniertes NSG/FFH „Kernberge – Wöllmisse“
Ruhige Landschaftsräume	
3	FFH „Isserstedter Holz – Mühlal – Windknollen“ mit einzelnen NSG
4	NSG „Hufeisen Jenzig“ mit FFH
5	NSG „Leutratal und Cospoth“ mit FFH
Innerstädtische Freiräume	
6	Nordfriedhof
7	Drackendorfer Park (Goethe-Park)

Tabelle 5: Einteilung ruhiger Gebiete

Die o.g. ruhigen Gebiete sind mehrheitlich Bestandteile des LSG „Mittleres Saaletal“. Das LSG ist aufgrund seiner Ausdehnung einerseits per Definition als ruhiges Gebiet zu verstehen. Aufgrund der weitläufigen und starken Verzweigung um die gesamte Stadt Jena wurde jedoch von einer Zusammenfassung aller darin enthaltenen Bereiche zu einem einzigen ruhigen Gebiet abgesehen.

Zusätzlich zu den o.g. ruhigen Gebieten werden **Stadtoasen** als weitere schützenswerte Bereiche benannt. Stadtoasen sollen fußläufig erreichbar sein und der Erholung dienen.

Stadtoasen	
1	Jena Paradies
2	Grünanlage Jenaplan
3	Grünfläche an Schützenhofstraße/Ottogerd-Mühlmann-Straße
4	Botanischer Garten Jena
5	Johannfriedhof
6	Grünanlage Friedensberg
7	Grünanlage Rasenmühleninsel
8	Grünanlage Eichplatz
9	Grünanlage Wenigenjenaer Ufer
10	Lommerweg
11	LSG Oberaue

Tabelle 6: Stadtoasen

Aufgrund der geringen Größe sowie Entfernungen zu den Verkehrsachsen ist eine tatsächliche Lärminderung unterhalb bestimmter Grenzwerte (bspw. $L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$) nicht zu erwarten. Dennoch ist die weitere Verlärmung von Stadtoasen zu vermeiden bzw. deren Erholungsfunktion nach Möglichkeit weiter zu stärken.

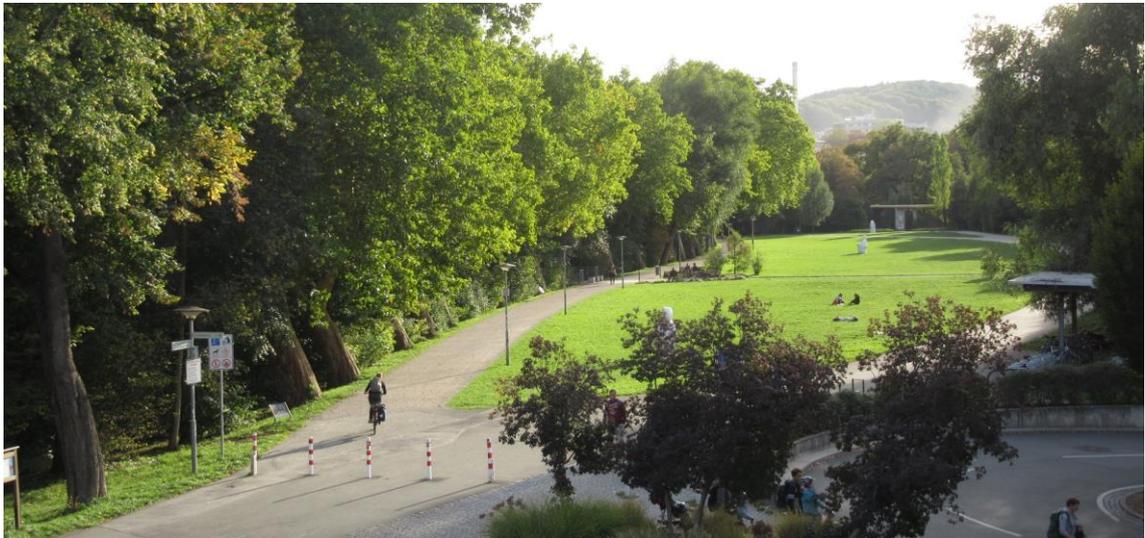


Foto: Jena Paradies aus Sicht des gleichnamigen Haltepunktes der Eisenbahn

Die ruhigen Gebiete, welche als solche im Maßnahmenplan festzulegen sind, sowie möglichst auch „Stadtoasen“, sind künftig vor weiterer Verlärmung zu schützen. Des Weiteren sollten sie nach Möglichkeit in künftige lärmindernde Maßnahmen einbezogen werden, um der gegebenen Nutzung zu Erholungszwecken gerecht zu werden.

5. Beteiligungsprozesse

5.1 Bürgerbefragung

5.1.1 Übersicht

Die Bürgerbefragung erfolgte vom 13.05.2023 bis 18.06.2023. Der Fragebogen enthielt 5 Grund- und 8 Teilfragen (inkl. Textfeld für sonstige Anmerkungen) und ist in **Anlage 2** enthalten. Die Teilnahme und Beantwortung der Fragen erfolgten freiwillig.

An der Befragung nahmen 560 Personen teil – großteils online, außerdem wenige postalisch. Vollständig konnten 326 Fragebögen ausgewertet werden, anteilig 234 Fragebögen. In den folgenden Unterkapiteln werden die Fragen im Überblick ausgewertet und die Ergebnisse erläutert. Aufgrund der Befragungssystematik sowie der Anzahl der Teilnahmen sind die nachfolgend beschriebenen Ergebnisse nicht als repräsentativ für die Stadt Jena zu verstehen. Sie stellen jedoch das Stimmungsbild zahlreicher vom Lärm Belasteter dar und beinhalten ggf. ergänzende Ortskenntnisse zu Lärmschwerpunkten sowie Eindrücke abseits der kartierten Bereiche.

Aufgrund der Teilnehmerszahlen kann nicht auf jede einzelne Teilnahme eingegangen werden. Eingaben zu Lärmschwerpunkten werden im Maßnahmenteil geprüft. Relevante Eingaben (bspw. bezüglich überhöhter Geschwindigkeiten) zu Bereichen abseits der Lärmschwerpunkte finden nach Möglichkeit im Maßnahmenteil Beachtung.

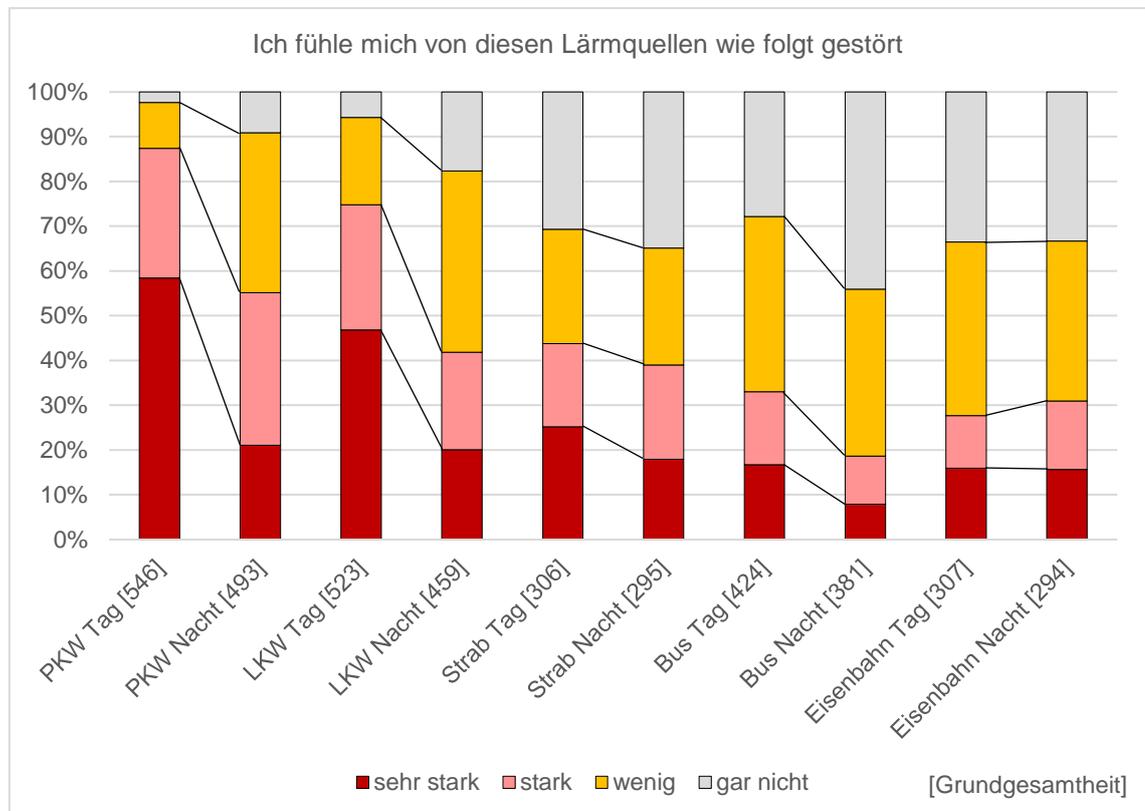
5.1.2 Frage 1: Wahrnehmung des Verkehrslärms

Frage 1 verzeichnete die meisten Antworten. Deutlich wird, dass der Kfz-Lärm von den teilnehmenden Personen insgesamt als am stärksten störend wahrgenommen wird – tagsüber nehmen ca. 87 % der Befragten die Lärmbelästigung durch den Pkw-Verkehr als stark oder sehr stark wahr. Nachts fühlen sich immer noch ca. 56 % stark oder sehr stark gestört. Die Belästigung durch Pkw und Lkw wird insgesamt ähnlich wahrgenommen, was auch auf die Schwankungen zwischen Tages- und Nachtzeitraum zutrifft.

Straßenbahnen und Busse werden insgesamt als weniger störend wahrgenommen als Pkw und Lkw, jedoch fallen die Unterschiede zwischen Tages- und Nachtzeitraum geringer aus.

Die Eisenbahn wird insgesamt von den wenigsten Personen als störend wahrgenommen (ca. 300 Antworten gesamt, davon 28 - 30 % starke/sehr starke Störung), jedoch wird deutlich, dass die nächtliche Belastung ähnlich bis geringfügig höher wahrgenommen wird als am Tage. Dies kann bspw. auf die stärkere Wirkung von Zügen als Einzelereignis, auf die nachts vermehrt fahrenden Güterzüge sowie auf den nachts sonst geringeren Umgebungslärm zurückgeführt werden.

Die folgende Grafik verdeutlicht die allgemeingültigen Aussagen zur Wahrnehmung des Verkehrslärms in Jena.



Grafik 5: wahrgenommene Belästigung der einzelnen Verkehrsträger

In der **Abbildung 7a** sind die verorteten Angaben zu störendem Kfz-Lärm dargestellt. Mit folgenden Lärmschwerpunkten gemäß Kartierung decken sich die Häufungen der Ortsangaben:

- B 7 Erfurter Straße, westlich der Humboldtstraße
- B 7 Am Anger, Am Eisenbahndamm bis Käthe-Kollwitz-Straße
- B 7 Am Eisenbahndamm
- B 88 Dornburger Straße, Am Anger bis Nollendorfer Platz
- B 88 Camburger Straße, Stifterstraße bis Naumburger Straße
- Kahlaische Straße, Fliederweg bis Bereich Mühlenstraße
- Löbdergraben
- Westbahnhofstraße

Abseits der Lärmschwerpunkte sind folgende Häufungen zu verzeichnen:

- B 7 Fürstengraben, Knotenpunkt Weigelstraße/Bibliotheksplatz
- Am Planetarium, St.-Jakob-Straße bis Theo-Neubauer-Straße
- Erbertstraße, Vor dem Neutor bis Ernst-Haeckel-Straße
- Wöllnitzer Straße (parallel B 88 Stadtrodaer Str.), An der Riese bis Höhe Kirche Wöllnitz

- Rudolstädter Straße, Am Katzenstein bis Grenzstraße
- Leutragraben, Teichgraben bis Johannisplatz

Die Ortsangaben zu Lkw-Lärm beschränken sich v.a. auf die Häufungen zum Pkw-Lärm.

Zahlreiche Personen benannten konkrete Bereiche, an denen sie sich durch den Lärm von Straßenbahn und/oder Linienbussen belästigt fühlen. Die Verortungen sind in **Abbildung 7b** dargestellt. Folgende Häufungen sind zu benennen:

- | | |
|---|-------------------|
| ▪ Busbahnhof | (Straßenbahn/Bus) |
| ▪ Löbdergraben West | (Straßenbahn/Bus) |
| ▪ B 88 Dornburger Straße, Saalbahnhofstraße bis Nollendorfer Straße | (Straßenbahn) |
| ▪ Saalbahnhofstraße, Käthe-Kollwitz-Straße bis Dornburger Straße | (Straßenbahn) |
| ▪ Kahlaische Straße, Fliederweg bis Mühlenstraße | (Straßenbahn) |
| ▪ Umfeld Gleisdreieck Theobald-Renner-Straße | (Straßenbahn) |
| ▪ Magdelstieg/Westbahnhofstraße | (Bus) |
| ▪ Hermann-Löns-Straße, Wildenbruchstraße bis Mühlenstraße | (Bus) |
| ▪ Closewitzer Straße, Rödigenweg bis Endhaltestelle Rautal | (Bus) |
| ▪ Rudolstädter Straße, Am Katzenstein bis Grenzstraße | (Bus) |

Zum Teil wurden die genannten Verortungen zusätzlich kommentiert. Die darin enthaltenen Hinweise bezogen sich bzgl. der Straßenbahn auf Kurvenquietschen, Erschütterungen während der Vorbeifahrt sowie das Befahren von Pflasterbelägen im Gleisbett durch Kfz. Die Hinweise zu störendem Lärm durch Linienbusse bezogen sich v.a. auf angeschaltete Motoren sowie laute Gespräche zwischen Fahrzeugführenden während des nächtlichen Aufenthalts an Endhaltestellen (Wendezeit/Pause) und das Anfahren an Abschnitten mit hoher Steigung.

Folgende Maßnahmen wurden zur Minderung des Straßenverkehrslärms (an den markierten Orten oder gesamtstädtisch) vermehrt im Freitextfeld vorgeschlagen (ab 10 Nennungen):

- | | |
|---|------|
| ▪ Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (tags/nachts): | 166x |
| ▪ Geschwindigkeitskontrollen (inkl. wenige Dialogdisplay): | 74x |
| ▪ Lärmschutzwand/-wall/sowie Einhausung: | 58x |
| ▪ Einfahrverbote (ggf. bestimmte Fahrzeuge/zeitl. begrenzt): | 52x |
| ▪ Verkehrsverlagerung (auch bestimmte Fahrzeuge): | 32x |
| ▪ lärmmindernde Bepflanzung: | 25x |
| ▪ Förderung Umweltverbund (Fuß, Rad, ÖPNV): | 32x |
| ▪ Fahrbahnsanierung: | 21x |
| ▪ weniger lärmintensiver Fahrbahnbelag (vgl. Bestand): | 19x |
| ▪ Einsatz von Elektro-Bussen: | 12x |

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bezog sich zum Teil auf bestimmte Abschnitte, die gesamte Stadt oder Tageszeiträume sowie für ergänzende Fahrrichtungen (wo bereits in eine Richtung vorhanden). Besonders häufig trat die Forderung nach geringeren Höchstgeschwindigkeiten in Kombination mit stärkeren Geschwindigkeitskontrollen auf. Lärmschutzwände/-wälle oder Einhausungen sowie lärmindernde Bepflanzungen betreffen v.a. die Bundesstraßen. Wünsche nach Einfahrverboten, der Förderung des Umweltverbundes sowie dem Einsatz von E-Bussen gelten v.a. der Innenstadt, eng bebauten Straßen sowie einzelnen Wohngebieten. Fahrbahnsanierungen und lärmindernde Fahrbahnbeläge betreffen erwartungsgemäß im Stadtgebiet verteilte Bereiche mit schadhaftem oder lärmintensivem Straßenbelag.

Weitere Nennungen abseits vom Kfz-Verkehr betrafen die Verringerung des Straßenbahnlärms (21x) sowie Lärmschutzwände entlang der Eisenbahn (12x).

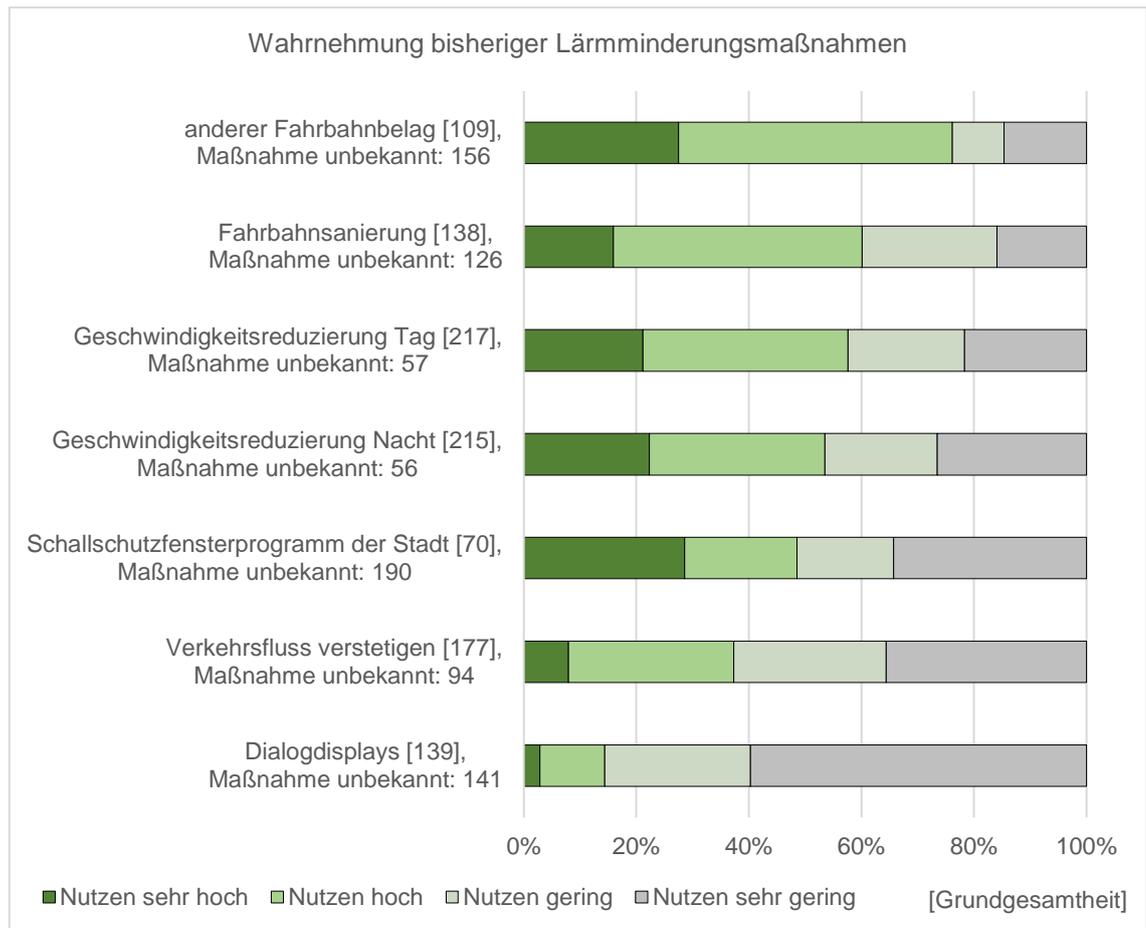
Folgende sonstige Lärmquellen wurden gehäuft im Freitextfeld benannt (ab 10 Nennungen):

▪ Partylärm (inkl. laute Musik, v.a. nachts):	44x
▪ Einsatzfahrzeuge:	24x
▪ Motorräder:	19x
▪ überhöhte Geschwindigkeiten:	18x
▪ Baustellenlärm:	13x
▪ mit Sport verbundener Freizeitlärm:	11x

Die Hinweise zu wahrgenommenen Lärmquellen abseits vom Kfz-Verkehr werden im Lärmaktionsplan nicht weiter behandelt, liegen der Verwaltung aber vor.

5.1.3 Frage 2: Kenntnis und Wahrnehmung bisheriger LAP-Maßnahmen

Die Bekanntheit und der wahrgenommene Nutzen von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung in Jena fallen sehr unterschiedlich aus, wie im folgenden Diagramm deutlich wird.



Grafik 6: Wahrnehmung bisheriger LAP-Maßnahmen

Verbesserungen an der Fahrbahnoberfläche werden generell positiv aufgenommen – der Nutzen eines Wechsels zu einem lärmärmeren Fahrbahnbelag wird zu ca. 75 % als „hoch“ bis „sehr hoch“ bezeichnet. Die Fahrbahnsanierung wird zu 60 % als wirksam wahrgenommen.

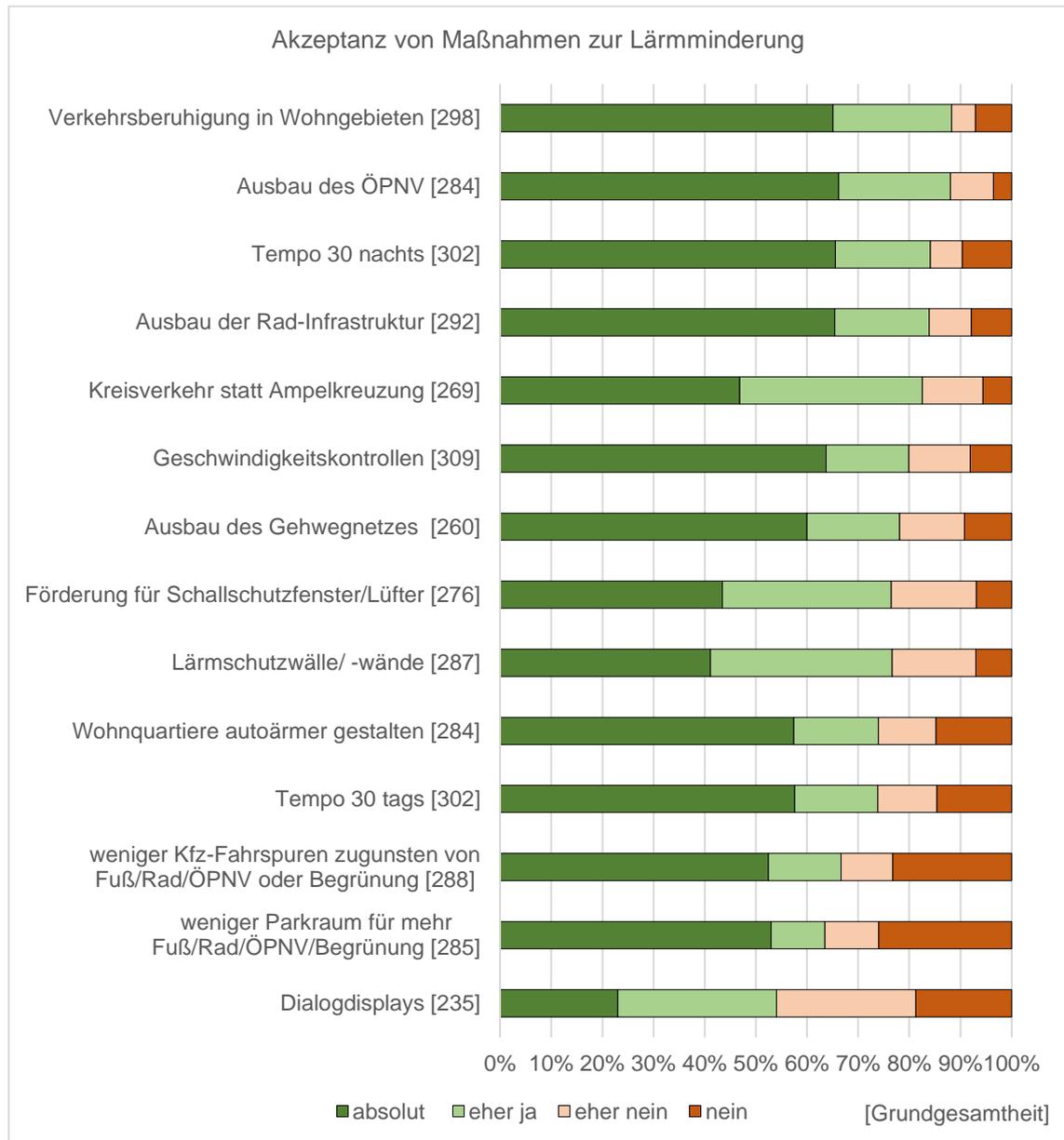
Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (ganztags oder nachts) ist bei über 80 % der Antwortenden als Lärmschutzmaßnahme bekannt und wird zu über 50 % als wirksam/eher wirksam wahrgenommen. Gründe für die relativ hohe Differenz könnten bspw. wahrgenommene Geschwindigkeitsübertretungen sein, lassen sich jedoch nicht sicher ableiten.

Das Schallschutzfensterprogramm ist etwa einem Viertel der Antwortenden bekannt. Ein möglicher Grund ist, dass bei Förderberechtigung in lärmbelasteten Abschnitten die Gebäudeeigentümer kontaktiert werden. Die Nutzenbewertung fällt mit knapp 50 % „sehr hoch“ bis „hoch“ gemischt aus.

Deutlich weniger als die Hälfte der Antwortenden nehmen die Verstetigung des Verkehrsflusses (ca. 38 %) oder Dialogdisplays (ca. 17 %) als wirksame Maßnahme wahr.

5.1.4 Frage 3: Akzeptanz von Maßnahmen zur Lärminderung

In Frage 3 wurde die generelle Akzeptanz der Befragten zu verschiedenen potentiell lärmindernden Maßnahmen erfragt. Fast alle Maßnahmen verzeichnen deutlich mehr Zustimmung als Ablehnung. Einzige Ausnahme stellen Dialogdisplays dar mit insgesamt 54 % Zustimmung.



Grafik 7: Akzeptanz von Maßnahmen zur Lärminderung

Mit hoher absoluter Zustimmung (ab 65 %) führen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung in Wohngebieten, zum Ausbau des ÖPNV und Radverkehrs sowie die Anordnung von Tempo-30 nachts das Feld an – deren Zustimmung insgesamt (mit „eher ja“) liegt in allen Fällen bei 80 bis 90 % der Antwortenden. Über 80 % Zustimmung weist auch der Umbau von LSA-Knotenpunkten zu Kreisverkehren auf, jedoch mit geringerem „absolut“-Anteil.

Weitere sechs Maßnahmen werden von über 70 % der Antwortenden „absolut“ oder „eher“ akzeptiert. Der geringere Anteil „absoluter“ Zustimmung bei der Förderung von Schallschutzfenstern und der Errichtung von Lärmschutzwänden lässt sich häufig auf ortskonkrete oder persönliche Verhältnisse zurückführen (Mieter, keine Lärmschutzwand möglich aufgrund begrenzten Straßenraumes, etc.). Auch besonders gravierende Maßnahmen wie entfallende Kfz-Fahrstreifen oder Stellplätze weisen Zustimmungswerte zwischen 60 und 70 % auf.

Im Freitextfeld wurden außerdem folgende Maßnahmen zusätzlich genannt (ab 5 Nennungen):

▪ Förderung Umweltverbund (Fuß, Rad, ÖPNV):	17x
▪ Einfahrverbot (bestimmte Kfz/Wohnquartiere/ganze Innenstadt):	16x
▪ Blitzer/Kontrollen lauter Fahrzeuge:	10x
▪ Begrünung (Hecken, Bäume, Fassadengrün):	9x
▪ Park and Ride zur Reduzierung der Kfz in der Stadt:	8x
▪ Verlagerung von Verkehren auf andere Achsen:	5x
▪ Förderung von E-Fahrzeugen (inkl. E-Busse):	5x

5.1.5 Frage 4: persönliche Erholungsorte vom Lärm

Persönliche Erholungsorte konnten ebenfalls per Kartendienst gekennzeichnet werden. Die angegebenen Orte sind in der **Abbildung 7c** verzeichnet.

Die Ortsangaben sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt und reichen insbesondere in die umliegenden Naturräume hinein – v.a. in Richtung Kernberge, Tatzend und Windknollen. Positiv wirkt sich bei der Erreichbarkeit der Erholungsorte die Form Jenas als Bandstadt aus – von den meisten innerstädtischen Gebieten kann ein naturräumlich geprägter Bereich innerhalb kurzer Zeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden.

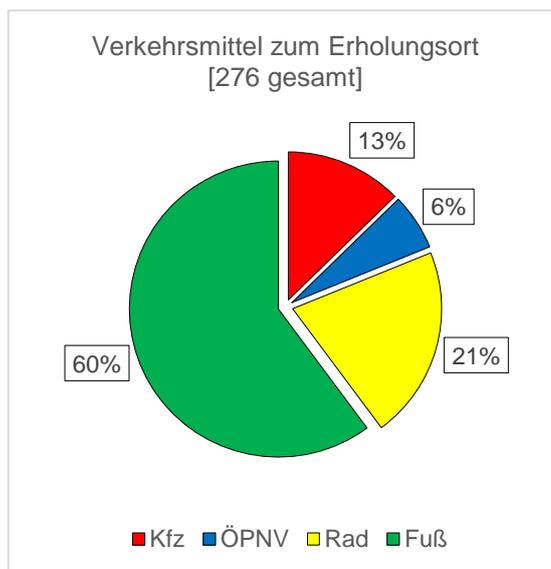
Vom Vorteil potentiell kurzer Wege können aufgrund der hohen Steigungen vom Saaletal in die umliegenden Gebiete vor allem Personen ohne bzw. mit nur geringer Mobilitätseinschränkung profitieren. Für mobilitätseingeschränkte Personen sind deshalb ruhigere Erholungsorte im direkten Umfeld (Umkreis bis ca. 1 km) von hoher Bedeutung.

Folgende Bereiche weisen Konzentrationen in der Nutzung als Erholungsort auf, wobei auf Basis der Ergebnisse eine weitere Stadtoase im Lärmaktionsplan aufgenommen werden konnte:

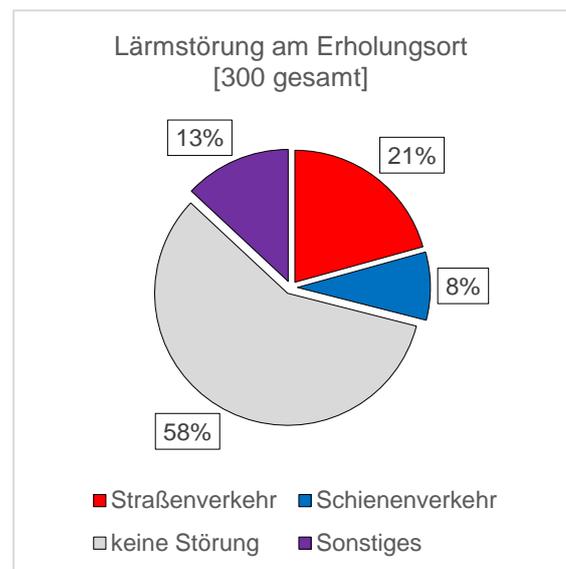
- Paradies
- Rasenmühleninsel
- Oberaue (Bereich des Landschaftsschutzgebietes als Stadtoase neu aufgenommen)
- Landgraf
- Friedensberg

- Drackendorfer Park bzw. Goethe-Park

Die hohe nahräumige Erreichbarkeit der Erholungsorte spiegelt sich auch in den Angaben der zum Erreichen des Erholungsortes genutzten Hauptverkehrsmittel wider; über 80 % der Antwortenden gehen zu Fuß oder nutzen das Fahrrad (siehe folgende Grafik links). Überwiegend (zu 58 %) nutzen die Antwortenden Erholungsorte, an denen sie keine Lärmstörungen wahrnehmen bzw. erwarten. Dennoch werden von knapp 30 % der Personen Lärmstörungen durch den Straßen- und/oder Schienenverkehr wahrgenommen (siehe folgende Grafik rechts).



Grafik 8: Verkehrsmittel zum Erholungsort



Grafik 9: Lärmstörung am Erholungsort

Die Lärmstörungen durch Straßen- bzw. Schienenverkehr verteilen sich erwartungsgemäß überwiegend an den straßen- und bahnnahen Nennungen. Sonstige Lärmstörungen an Erholungsorten betrafen neben zahlreichen Einzelnennungen vor allem Freizeitlärm (15x).

5.1.6 Frage 5: Sonstige Anmerkungen

Die sonstigen Anmerkungen unterstreichen das Gesamtbild der vorherigen Antworten überwiegend. Vermehrt wurden folgende Inhalte benannt (ab 5 Nennungen):

- Verringerung der zul. Höchstgeschwindigkeit: 13x
- Umweltverbund ist zu fördern: 12x
- stärkere Kontrollen des Kfz-Verkehrs: 8x
- Lärminderung ÖPNV (leise Straßenbahn, E-Busse, Rasengleise): 6x
- Einschränkungen Kfz-Verkehr vermeiden/Kfz-Angebot verbessern: 6x

Die deutlichsten Häufungen sonstiger Anmerkungen betrafen den Wunsch nach einer stärkeren Förderung des Umweltverbundes sowie nach weiteren Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für Kfz, gefolgt von mehr Kontrollen im Kfz-Verkehr (Geschwindigkeit sowie unnötiges Lärmen). Gleichauf mit mehreren Wünschen nach Lärminderungen im ÖPNV liegen Anregungen zur Förderung bzw. Beibehaltung des Kfz-Angebotes (Dimensionierung von Straßen und Stellplatzangebot).

Des Weiteren wurden vereinzelt (< 5 Nennungen) lärmintensive Fahrbahnbeläge (Pflaster, Betonplatten), nächtliche Konzerte/Feiern sowie Eisenbahnlärm als störend erwähnt. Zusätzliche Maßnahmenvorschläge betrafen vereinzelt ortsabhängige Einfahrverbote für den Kfz-Verkehr, den Schutz bzw. die Schaffung zusätzlicher Erholungsorte und die Erstellung eines nachhaltigen Verkehrskonzeptes.

5.2 Fachgruppe

Im Rahmen der Bearbeitung des LAP eignet sich stets eine frühzeitige Einbeziehung einer Fachgruppe aus der städtischen Verwaltung, in deren Aufgabenfeld die Lärminderung und/oder die Verantwortlichkeit zur Umsetzung von Maßnahmen liegen. In der Fachgruppe können eventuelle Fehler in der Kartierung verlässlich identifiziert, wichtige Terminketten abgestimmt und schlussendlich potentielle Maßnahmen auf ihre Machbarkeit geprüft werden. Dadurch erhalten sowohl der Prozess als auch das Ergebnis der Lärmaktionsplanung eine breite fachliche Basis. Neben dem hauptverantwortlichen Fachdienst (FD) Umweltschutz sind folgende Stellen beteiligt:

- FD Mobilität
- FD Stadtplanung
- FD Stadtentwicklung
- FD Gesundheit
- Kommunalservice Jena (KSJ)
- Jenaer Nahverkehr

5.3 Offenlage des Entwurfs

Der Entwurf zum LAP Jena wurde vom 17.01.2024 bis 11.02.2024 öffentlich ausgelegt. In diesem Zeitraum erhielten die Bürgerinnen und Bürger der Stadt, die Ortsteilräte sowie weitere betroffene Stellen (bspw. Kommunalservice Jena, Jenaer Nahverkehrsgesellschaft, etc.) die Möglichkeit, Anregungen und Hinweise einzureichen. Die Stellungnahmen werden in **Anlage 4** zusammengefasst und fachlich abgewogen. Relevante Inhalte finden im Bericht entsprechend Beachtung. Einzelne frühzeitig eingereichte Vorschläge seitens politischer Gremien wurden bereits bei der Erstellung des Entwurfs geprüft und ggf. eingearbeitet.

6. Maßnahmen

6.1 Handlungsfelder

In der Lärmaktionsplanung werden verschiedene Strategien und Handlungsfelder überstrichen, die von der generellen Planung bis hin zu detaillierten Einzelmaßnahmen reichen. Insbesondere sind folgende Bereiche relevant:



Grafik 10: Handlungsfelder und Kernbestandteile der Lärmaktionsplanung (© IVAS)

Die Felder „Stadtplanerische Ansätze“ sowie „Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätskonzepte“ sind im Lärmaktionsplan nicht zwingend weiter mit konkreten Erläuterungen und Inhalten auszufüllen, wenn entsprechende Dokumente mit qualifiziertem Inhalt bereits vorliegen. Mit dem integrierten Stadtentwicklungskonzept Jena 2030 (ISEK) gilt dies für das stadtplanerische Feld. Dieses wird zusätzlich durch den „Klima-Aktionsplan Jena“ unteretzt.

Die „Leitlinien Mobilität in Jena 2030“ stellen ein geeignetes Strategiepapier zur Weiterentwicklung verkehrlicher Belange in Jena dar. Das Teilgebiet ÖPNV wird dabei durch den im Dezember 2021 beschlossenen „Nahverkehrsplan 2022+“ der Stadt Jena differenziert untermauert. Für den Radverkehr gilt dies mit dem künftigen „Radverkehrsplan Jena 2035+“ perspektivisch ebenfalls.

Das Erfordernis zur Weiterentwicklung der Mobilität in Jena wird auch von den Ergebnissen der Befragung „Leben in Jena“ im Jahr 2018 gestützt: So fühlten sich insgesamt knapp 80 % der Befragten gut an den Nahverkehr angebunden, in den Ortschaften allerdings nur ca. 36 %. Die größte Ablehnung von insgesamt ca. 40 % aller Befragten erhielt die Aussage „In Jena gibt es ausreichend sichere Radwege“.

Aus den Kernbestandteilen der Lärmaktionsplanung leitet sich der Großteil der Maßnahmen des vorliegenden Handlungskonzeptes ab. Darüber hinaus gibt es weitere Strategien und Ansätze, die durch die Kommunen aufgrund von Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten kaum zu beeinflussen, für die künftige Entwicklung der Lärmsituation jedoch durchaus bedeutsam sind.

Zur weiterführenden Literatur über Maßnahmen der Lärmaktionsplanung kann auf folgende Publikationen hingewiesen werden:

- „Handbuch Lärmaktionspläne, Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung“, Umweltbundesamt, Ausgabe 2015²⁴
- „Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen“, Umweltbundesamt, ISSN 2363-832X, Juli 2023²⁵
- „Positivbeispiele Lärmaktionsplanung“, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ausgabe 2018 (aktuell in Überarbeitung)²⁶
- Handbuch „Mach's leiser!“, Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V.²⁷, Ausgabe 2019

Maßnahmen bezüglich der durch den Eisenbahnverkehr entstehenden Belastungen liegen im Aufgabenbereich des Eisenbahn-Bundesamtes bzw. der DB Netz AG und werden dementsprechend im Lärmaktionsplan des Straßenverkehrs nur im Ansatz behandelt. Diesbezüglich sei nochmals auf den vorhandenen Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes verwiesen.

²⁴ abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/handbuch-laermaktionsplaene-handlungsempfehlungen>, Stand Juli 2023

²⁵ abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/laermaktionsplanung-laermminderungseffekte-von>, Stand Dezember 2023

²⁶ abrufbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30115>, Stand Juli 2023

²⁷ abrufbar unter: <https://www.oekoloewe.de/das-handbuch-laermminderung-fuer-kommunen.html>, Stand Juli 2023

6.2 Einordnung von LAP-Maßnahmen

Zu bestimmten Maßnahmen kann die **Wirkung** auf Belastetenzahlen quantifiziert werden. So reduziert sich die Lärmemission bei einer Verringerung von Tempo-50 auf Tempo-30 um bis zu 3 dB(A), was rechnerisch etwa der Halbierung der Verkehrsmenge gleichkommt. Im Berechnungstool ODEN des TLUBN können Wirkungen bestimmter Maßnahmen errechnet werden.

Zahlreiche Maßnahmen entfalten jedoch keine rechnerisch bestimmbaren Wirkungen; so verringern Fahrbahnsanierungen und die ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung i.d.R. reell vorhandene Pegelspitzen, finden aber in der Kartierung keine Beachtung. Die Wirkungen rechnerisch nicht erfassbarer Maßnahmen werden anhand von Erfahrungswerten qualitativ eingeordnet. Folgende Wirkungsgrade werden unterschieden:

- hohe Wirkung: bspw. Tempo-30 statt 50, Lärmschutzwand, Austausch lärmintensiven Pflasters gegen Asphaltbelag
- mittlere Wirkung: bspw. Austausch herkömmlichen Straßenbelags gegen lärmindernden Asphalt, Vermeidung (erhöhter) Durchgangsverkehre
- geringe Wirkung: bspw. Geschwindigkeitsüberwachung (Dialogdisplay, „Blitzer“), Fahrbahnsanierung

Generell ist zu beachten, dass Maßnahmen häufig auch abseits der Lärminderung positive Beiträge zur Stadtentwicklung leisten bzw. ermöglichen: Die Absenkung sowie Überwachung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten verbessern i.d.R. auch die Verkehrssicherheit. Der Einbau von Rasengleisen trägt auch zur Verbesserung des Stadtklimas und der Luftreinhaltung bei. Eine Absenkung und Einhausung stark befahrener Straßenzüge kann neue städtische Freiräume mit zahlreichen Nutzungsmöglichkeiten schaffen und Barrierewirkungen zwischen Quartieren abbauen. In solchen und weiteren Fällen sagt die Einordnung einer Maßnahme im Sinne der Lärminderungswirkung nichts über die eigentliche Relevanz im städtischen Verkehrssystem sowie zur erreichbaren Lebensqualität aus.

Die **Kosten** geeigneter Maßnahmen der Lärmaktionsplanung können nur grob geschätzt werden. Aufgrund ggf. zusätzlicher oder auch entfallender Kostenpunkte (bspw. abhängig von Dienstleistungen, planerischen Unwägbarkeiten, Einbettung in ein ohnehin umzusetzendes Projekt, etc.) ist im Einzelfall auch eine Über- oder Unterschreitung eines zu Beginn geschätzten Kostenrahmens möglich. Nachfolgend werden Beispiele zur Einordnung von Maßnahmenkosten benannt:

- geringe Kosten: < 10.000 €
Messung reeller Fahrgeschwindigkeiten, Beschilderungen, etc.
- mittlere Kosten: < 100.000 €
externe Beauftragung von weiteren Untersuchungen, Mehrkosten beim Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge, etc.

- hohe Kosten: > 100.000 €
Lärmschutzwände, Umgestaltung von Knotenpunkten, etc.

Die **zeitliche Einordnung** von Maßnahmen orientiert sich am 5-Jahres-Turnus der Lärmaktionsplanung und erfolgt in drei Kategorien (vgl. folgende Tabelle).

Zeithorizont	Abkürzung	konkrete Einordnung
kurzfristig	KF	1 bis 2 Jahre, bis Ende 2025
mittelfristig	MF	2 bis 5 Jahre, bis 2028 (nächste Stufe LAP)
langfristig	LF	über 5 Jahre

Tabelle 7: Zeitrahmen von Maßnahmen

6.3 Maßnahmen an Lärmschwerpunkten

Für die in der Analyse ermittelten Lärmschwerpunkte wurden in Zusammenarbeit mit den betreffenden Fachämtern Maßnahmen entwickelt, um die ortskonkrete Lärmbelastung nach Möglichkeit zu verringern. Die Maßnahmen sind in den zugehörigen Steckbriefen in *Anlage 1* enthalten und entsprechend den Kriterien im vorangegangenen Kapitel 6.2 eingeordnet.

6.4 Maßnahmen abseits der Lärmschwerpunkte

Maßnahme A1: Sanierung/Erneuerung der Fahrbahndecken	
Zur Vermeidung zusätzlicher Emissionen wegen Infrastrukturschäden/besonders lärmintensiven Fahrbahndecken sollten Sanierungs- bzw. Umbaumaßnahmen an folgenden Straßenzügen stattfinden:	
<ul style="list-style-type: none"> Dornburger Straße, Haltestelle Nordschule <i>Ersatz des Pflasterbelages → bereits in Planung</i> Hermann-Löns-Straße zwischen Mühlenstraße und Winzerlaer Straße, <i>Fahrbahnsanierung</i> Jenaische Straße, <i>Ersatz des Pflasterbelages (Asphalt oder lärm- und erschütterungsärmeres Pflaster)</i> 	
Zeitraum:	mittel- bis langfristig (abhängig von Einzelmaßnahmen)
Kosten:	hoch

Da der **bauliche Zustand** der Infrastruktur einen maßgeblichen Einfluss auf die reelle Lärmentwicklung hat, wird dem Erhalt und der Sanierung von Fahrbahndecken ein besonderer Wert beigemessen. Besondere Achtsamkeit sollte auf der Ebenheit der Fahrbahn liegen, was u.a. Risse und Frostschäden sowie die Höhe von Schachtabdeckungen einbezieht. Die Wirkung der Fahrbahndecken-Erneuerung wird aktuell nicht quantifiziert, ist aber subjektiv deutlich wahrnehmbar. In diesem Sinne kommt insbesondere auch der finanziellen Untersetzung des Straßenerhalts bzw. entsprechender Sanierungsmaßnahmen eine essenzielle Rolle zu, welche bei Haushaltenentscheidungen berücksichtigt werden sollte.

Maßnahme A2: Einbau innerorts wirksamer lärmindernder Fahrbahnbeläge entlang der Hauptverkehrsachsen

Im Falle anstehender Arbeiten an Straßen im Hauptverkehrsnetz, welche den Austausch der Fahrbahndecke beinhalten, sollte stets die Möglichkeit geprüft werden, einen innerorts, also auch bei zulässigen Geschwindigkeiten unter 60 km/h, wirksamen lärmärmeren Fahrbahnbelag einzubauen.

Zeitraum: Daueraufgabe

Kosten: mittel bis hoch, bei ohnehin anstehender Sanierung ggf. nur mittlere Mehrkosten

Gegenüber offenporigen Fahrbahnbelägen, welche erst ab Geschwindigkeiten von 70 km/h dauerhaft lärmindernd wirken, gibt es zunehmend auch Beläge, welche innerorts eine lärmindernde Wirkung erzielen – v.a. im Bereich > 30 bis 60 km/h. Somit kommen v.a. Hauptverkehrsachsen für innerorts lärmindernde Fahrbahnbeläge infrage.

Bei anstehenden Sanierungsarbeiten auf Strecken mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten über 30 km/h ist deshalb stets zu prüfen, ob der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelages gemäß Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019 (RLS-19) sinnvoll ist. Auf Strecken im Hauptverkehrsnetz, welche bislang aus Lärmschutzgründen mit Tempo-30 befahren werden dürfen, kann mit dem Einbau ggf. die Abordnung der reduzierten Höchstgeschwindigkeit einhergehen. Voraussetzung hierfür ist, dass der Einbau des lärmindernden Belags mindestens dieselbe Wirkung wie die bisherige Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erzielt.

Maßnahme A3: Programm zur Förderung passiven Schallschutzes

Das Programm zur Förderung passiven Schallschutzes (Schallschutzfenster und ggf. Lüfter) ist beizubehalten und öffentlichkeitswirksam zu bewerben. Die Förderfähigkeit und somit die Möglichkeit der Inanspruchnahme wird auf alle lärmbelasteten Wohnungen ausgeweitet. Ferner kommen nach Prüfung ggf. anspruchsberechtigte Schul- und Kita-Gebäude entsprechend der *Tabelle 3* im Analyseteil hinzu.

Zeitraum:	kurzfristig (Neuaufgabe, Umsetzung kurz- bis mittelfristig)
Kosten:	mittel bis hoch (in Abhängigkeit von Haushaltsposition und Inanspruchnahme)

Der Einbau passiven Schallschutzes wird in durch die Stadt festzulegender Form und Höhe für Aufenthaltsräume mit anliegenden Lärmpegeln von $L_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{\text{DEN}} > 65 \text{ dB(A)}$ gefördert. Durch den Einbau entsprechender Schallschutzfenster und Rollladenkästen können hohe Minderungen der vorhandenen Immissionen in der Wohnung erreicht werden. Inbegriffen ist auch die Förderung von Lüftungsanlagen für Schlafräume.

Maßnahme A4: Pilotprojekt Grüngleis

Die Stadt Jena besitzt zahlreiche Streckenabschnitte mit gesondertem Bahnkörper für Straßenbahnen (bspw. B 88 Stadtrödaer Straße, B 7 Karl-Liebknecht-Straße, Erlanger Allee, Dornburger Straße/Naumburger Straße von Scharnhorststraße bis Rautal). Dort ist der Einbau von Grüngleisen grundlegend möglich. Da es hierzu jedoch bislang noch keine Erfahrungen in Jena gibt, ist ein Pilotprojekt anzustreben. Für geeignete Abschnitte mit gesondertem Straßenbahnkörper sind folgende Möglichkeiten zu prüfen:

- nachträglicher Einbau von Grüngleisen an der Bestandsstrecke ohne kostenintensive Veränderung des vorhandenen Unter- und Oberbaus
- Um- und Einbau im Zuge der nächsten anstehenden Sanierungsmaßnahmen

Zeitraum:	Prüfung kurzfristig, Umsetzung mittel- bis langfristig
Kosten:	Prüfung gering, Umsetzung mittel bis hoch

Grüngleise dienen bei geeigneter Ausführung der Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen sowie dem Stadtklima. Deren Einbau ist bei gesondert geführten Straßenbahngleisen deshalb weiterhin in Erwägung zu ziehen und insbesondere bei naher Wohnbebauung nach Möglichkeit umzusetzen.

Maßnahme A5: Prüfaufträge abseits von Lärmschwerpunkten

An einzelnen Strecken abseits der Lärmschwerpunkte mit Meldungen aus den Öffentlichkeitsbeteiligungen werden Prüfungen der reell gefahrenen Geschwindigkeiten und der Verkehrsmengen (bspw. mittels Seitenradar) empfohlen. Bei deutlichen Überschreitungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie bei potentiell erhöhten Verkehrsmengen und somit Verkehrslärm (insbesondere aufgrund möglicher Schleichverkehre) sind geeignete Maßnahmen zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen. Entlang der Löbstedter Straße (s.u.) kann aufgrund der geringen Netzfunktion im bewohnten Abschnitt außerdem eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit angezeigt sein.

- Bürgereingaben:
 - B 7 Fürstengraben, Knotenpunkt Weigelstraße/Bibliothekplatz
 - Am Planetarium, Fürstengraben bis Nollendorfer Straße
 - Erbertstraße, Vor dem Neutor bis Ernst-Haeckel-Straße
 - Wöllnitzer Straße (parallel B 88 Stadtrodaer Str.), An der Riese bis Kirche Wöllnitz
 - Rudolstädter Straße, Am Katzenstein bis Grenzstraße
 - Leutragraben, Teichgraben bis Johannisplatz
 - Closewitzer Straße, Rautal bis Schützenhofstraße
- Eingaben Ortsteilrat Jena-Nord:
 - Dornburger Straße/Naumburger Straße, Scharnhorststraße bis Camburger Straße
 - Altenburger Straße, Naumburger Straße bis Camburger Straße
 - Löbstedter Straße, Alte Wiesenstraße bis Schlachthofstraße
- Eingaben Ortsteilrat Wöllnitz:
 - B 88 Stadtrodaer Straße, Bereich Wöllnitz (insbesondere Motorräder)

Zeitraum: kurzfristig

Kosten (je Abschnitt): gering

Abseits der Lärmschwerpunkte wurden in der Bürgerbefragung sowie durch die Ortsteilräte weitere Straßenzüge mit zumindest subjektiv erhöhtem Lärmempfinden benannt. Diese finden in der Maßnahme A5 Beachtung. Abseits der Lärmschwerpunkte und insbesondere der kartierten Bereiche besteht einerseits keine gesicherte Grundlage zur Anordnung konkreter Maßnahmen allein aus Gründen des Lärmschutzes. Die beschriebenen Maßnahmen zur Prüfung und ggf. Durchsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie Vermeidung von Schleichverkehren sind jedoch auch im Sinne der Verkehrssicherheit sowie der Steuerung des Verkehrs sinnvoll und bedürfen somit keiner zusätzlichen Begründung im Sinne einer erreichbaren Lärminderung.

Maßnahme A6: Einflussnahme auf Lärmschutzmaßnahmen des Eisenbahn-Bundesamtes

Vorantreiben des Umsetzungsprozesses geplanter Maßnahmen zur Minderung des Eisenbahnlärms. Weitere möglichst starke Einflussnahme in der nächsten Lärmaktionsplanungs-Runde, bspw. im Hinblick auf mögliche Maßnahmen zur Entdröhnung von Brücken und damit weitere Entlastung der Bewohner im direkten Umfeld der Bahntrasse.

Zeitraum: fortwährend

Kosten: keine

Die Spielräume dieses Handlungsfeldes seitens der Stadtverwaltung sind aufgrund der Zuständigkeiten prinzipiell begrenzt. Dennoch sollte nach Möglichkeit weiterhin Einfluss auf das EBA bzw. die DB Netz AG ausgeübt werden, insbesondere Art und Umsetzungshorizont der Lärmschutzmaßnahmen betreffend.

Maßnahme A7: Vorbereitung der nächsten Kartierung/Fortschreibung

Die Vorbereitung der kommenden Lärmaktionsplanung beinhaltet die Bereitstellung benötigter Grundlagen und Informationen zur Kartierung sowie die Berichterstattung über Fortschritte und eventuelle Probleme bei der Umsetzung der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung. Letztere ist weiterhin mindestens frühzeitig vor der Fortschreibung des Planes einzuordnen. Im Speziellen sind bis zur nächsten Kartierung (vrsl. 2027) folgende Vorgänge zu erfassen:

- benötigte Eingangsdaten zur Kartierung
- umgesetzte Maßnahmen des Lärmaktionsplanes
- Wohngebäude entlang der stark belasteten Straßenzüge, welche bereits mit ausreichendem passivem Lärmschutz ausgerüstet sind (ob durch LAP-Maßnahmen, anderweitige Angebote oder aufgrund des ohnehin ausreichenden Schutzes bei neueren Gebäuden)

Zeitraum: mittelfristig

Kosten: keine

Die systematische **Berichterstattung** trägt frühzeitig zum Erkennen von Umsetzungshemmnissen bei und ist demnach eine maßgebliche Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung geplanter Maßnahmen. Deshalb wird die Berichterstattung weiterhin als eigenständige und selbstbindende Maßnahme im Lärmaktionsplan verankert. Außerdem kann die Berichterstattung in hohem Maße der effizienteren/effektiveren Bearbeitung kommender verkehrlich relevanter Planungen sowie generell dem verwaltungsinternen Gebrauch dienlich sein.

Maßnahme A8: Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete

Schutz ruhiger Gebiete; möglichst weitere Minderung der Lärmemissionen und daran anschließend die Vermeidung erneuter Verlärmung. Nach Möglichkeit sollte dies auch für sensible Gebäude sowie die subjektiv als lärmarm empfundenen „Stadtoasen“ durchgesetzt werden.

Zeitraum: fortwährend

Kosten: keine

Die als ruhige Gebiete aufgeführten Bereiche sollten weitestgehend aus den ebenda genannten Gründen vor einer Zunahme der Schallimmissionen geschützt und, sofern die Möglichkeit besteht, zur weiteren Beruhigung vorgesehen werden. So sind niedrigere Immissionswerte infolge künftiger Lärmschutzmaßnahmen (unabhängig vom Grund der Maßnahmen) als neue Maximalwerte zu betrachten und nicht erneut zu überschreiten. Dies sollte auch in Fortschreibungen der Bauleit- und Flächennutzungsplanung beachtet werden.

7. Zusammenfassung und weitere Vorgehensweise

Die aktuelle Lärmkartierung von 2022 weist über 9.000 vom Straßenlärm potentiell gesundheitlich Belastete im Stadtgebiet aus. Hinzu kommen zahlreiche betroffene Gebäude mit sensibler Nutzung. Die Erhöhung der Belastetenzahlen im Vergleich zur Kartierung von 2017 liegt vor allem in den neuen Regelungen zur Kartierung und Ermittlung der Belastetenzahlen begründet.

Der vorliegende Bericht sieht weiterhin eine Reihe von Maßnahmen zur Entlastung der Einwohner an den ermittelten Lärmschwerpunkten und zusätzlichen Stellen vor, als auch Maßnahmen, die gesamtstädtisch wirken oder systemischer Natur sind.

An zahlreichen Lärmschwerpunkten wird die Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h nachts angeregt. Dies stellt eine kostengünstige und wirksame Maßnahme dar, die insbesondere aufgrund des Nachtzeitraums keine kritischen Auswirkungen auf den Verkehrsablauf erwarten lässt.

Neben der Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge wird weiterhin der Einsatz neuer, lärmindernder Beläge von Bedeutung sein. Sowohl für die Planung als auch für die Ausführung sind hierzu verlässliche Standards erforderlich. Insbesondere stark belastete Straßen im Hauptnetz, an denen keine weiteren lärmindernden Maßnahmen greifen, sind perspektivisch mit entsprechenden Belägen zu versehen. Dies bedingt ausreichend haltbare und über den Liegezeitraum wirksame Beläge.

Insbesondere in Bereichen, in denen an der Lärmquelle nur noch geringe Handlungsmöglichkeiten gesehen werden, kann durch die Auflage eines Lärmschutzfensterprogrammes zumindest die Belastung der Wohninnenräume spürbar gemindert werden.

Im Überblick aller Maßnahmen und deren Wirkung wird deutlich, dass der Problematik des Verkehrslärms in Städten nicht flächendeckend durch einzelne, leicht zu realisierende Maßnahmen beizukommen ist. Die Bemühungen um eine weitere Entlastung der Bewohner sind darum auch künftig und in Abstimmung mit anderen Planungsinstrumentarien voranzutreiben.

Die Thematik Lärmschutz und Lärmvorsorge ist ein ressortübergreifendes Problem und wird in Jena nicht auf die Aufstellung von Lärmaktionsplänen beschränkt, sondern bereits in zahlreichen städtischen Planungen und Maßnahmen beachtet.

Die nächste Lärmkartierung und anschließende Fortschreibung des LAP stehen in 2027/2028 an. Eine Evaluierung bisheriger Maßnahmen ist dementsprechend weiter vorzusehen sowie die Untersuchung hinsichtlich des verstärkten Handlungs- oder gegebenenfalls Überarbeitungsbedarfs,

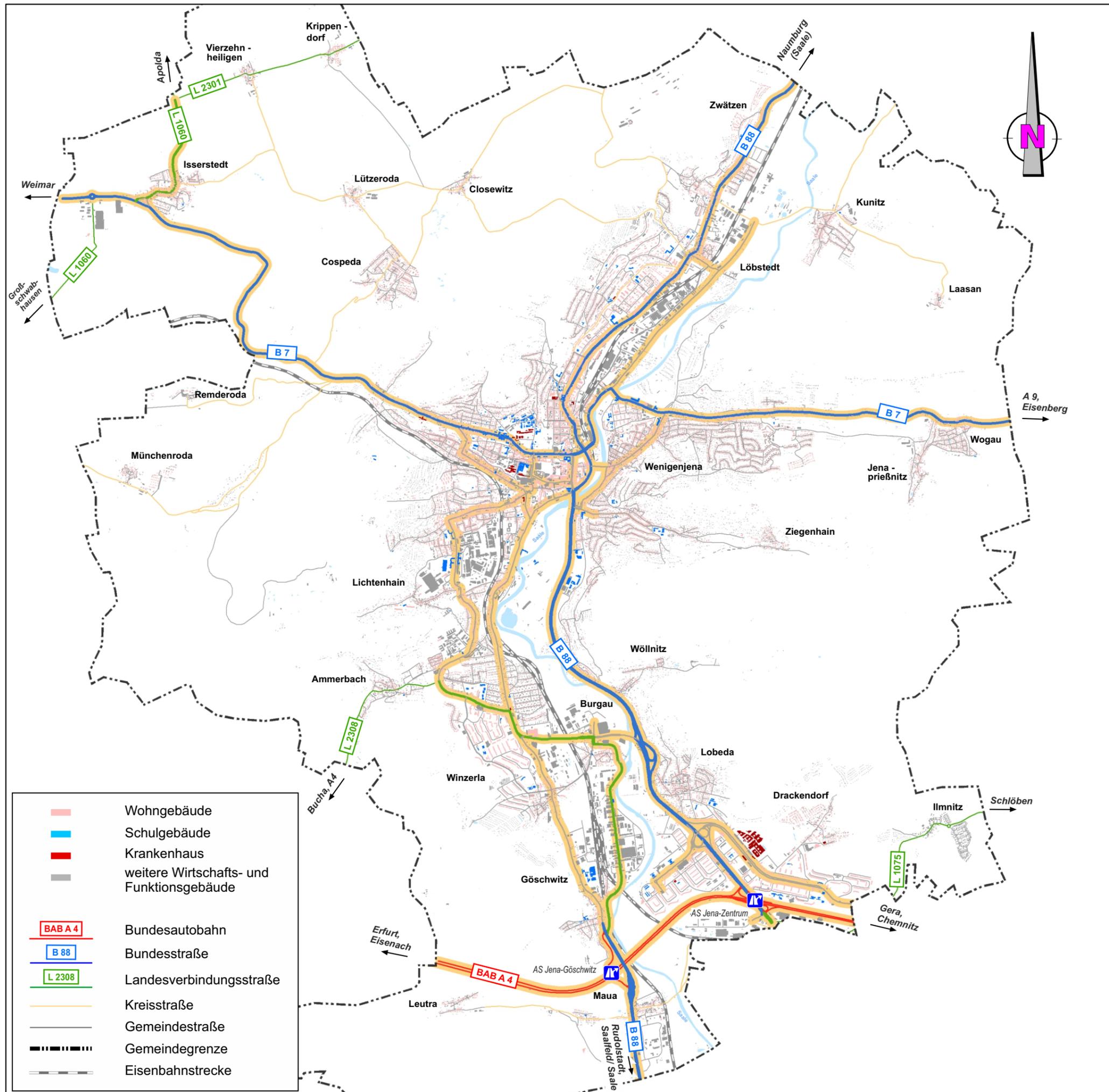
um die Verbesserung und den Erhalt der Wohn- und Lebensqualität in der Stadt Jena stetig voranzutreiben.

Parallel zur Offenlage des Entwurfs zum Lärmaktionsplan mit Maßnahmenkatalog (17.01.2024 bis 11.02.2024) erfolgte die Vorlage bei den betroffenen Trägern öffentlicher Belange. Alle eingegangenen Hinweise und Anregungen wurden fachlich abgewogen und gingen, sofern relevant, in den Bericht ein. Der Lärmaktionsplan 2023 ist durch den Stadtrat zu beschließen. Anschließend sind die Maßnahmen planerisch zu vertiefen und umzusetzen.

Abbildungen

Übersichtskarte und kartiertes Straßennetz

 kartierter Straßenabschnitt
 Kartierung von Hauptverkehrsstraßen

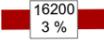


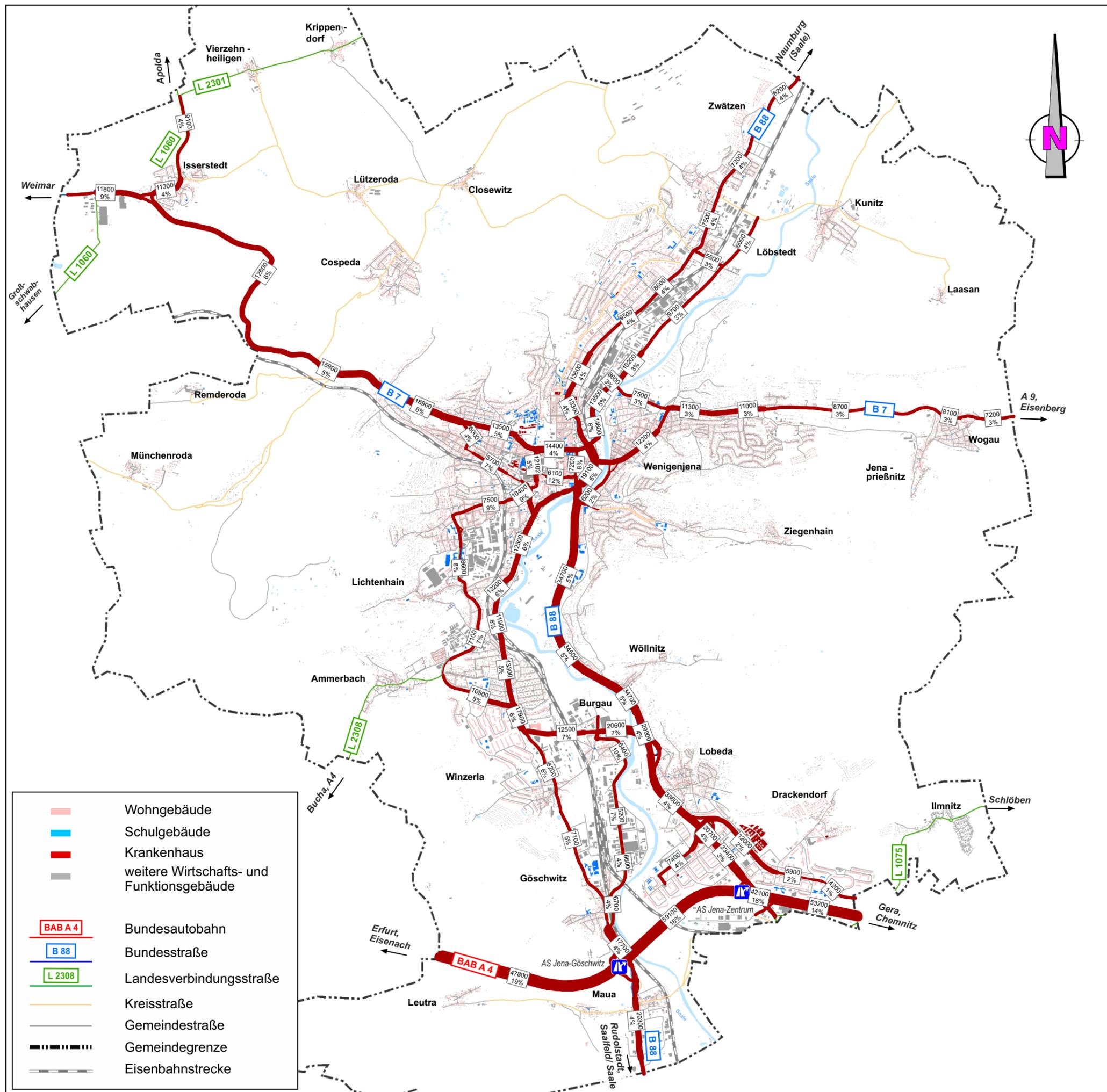
Karteninhalte
 Grundkarte: Stadt Jena
 Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
 - maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 1

Verkehrsmengen im DTV

Eingangsdaten aus dem Jenaer Verkehrsmodell von 2022

 Verkehrsstärke* in Kfz/ 24 h (DTV)
Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t)



-  Wohngebäude
-  Schulgebäude
-  Krankenhaus
-  weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
-  Bundesautobahn
-  Bundesstraße
-  Landesverbindungsstraße
-  Kreisstraße
-  Gemeindestraße
-  Gemeindegrenze
-  Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 2a

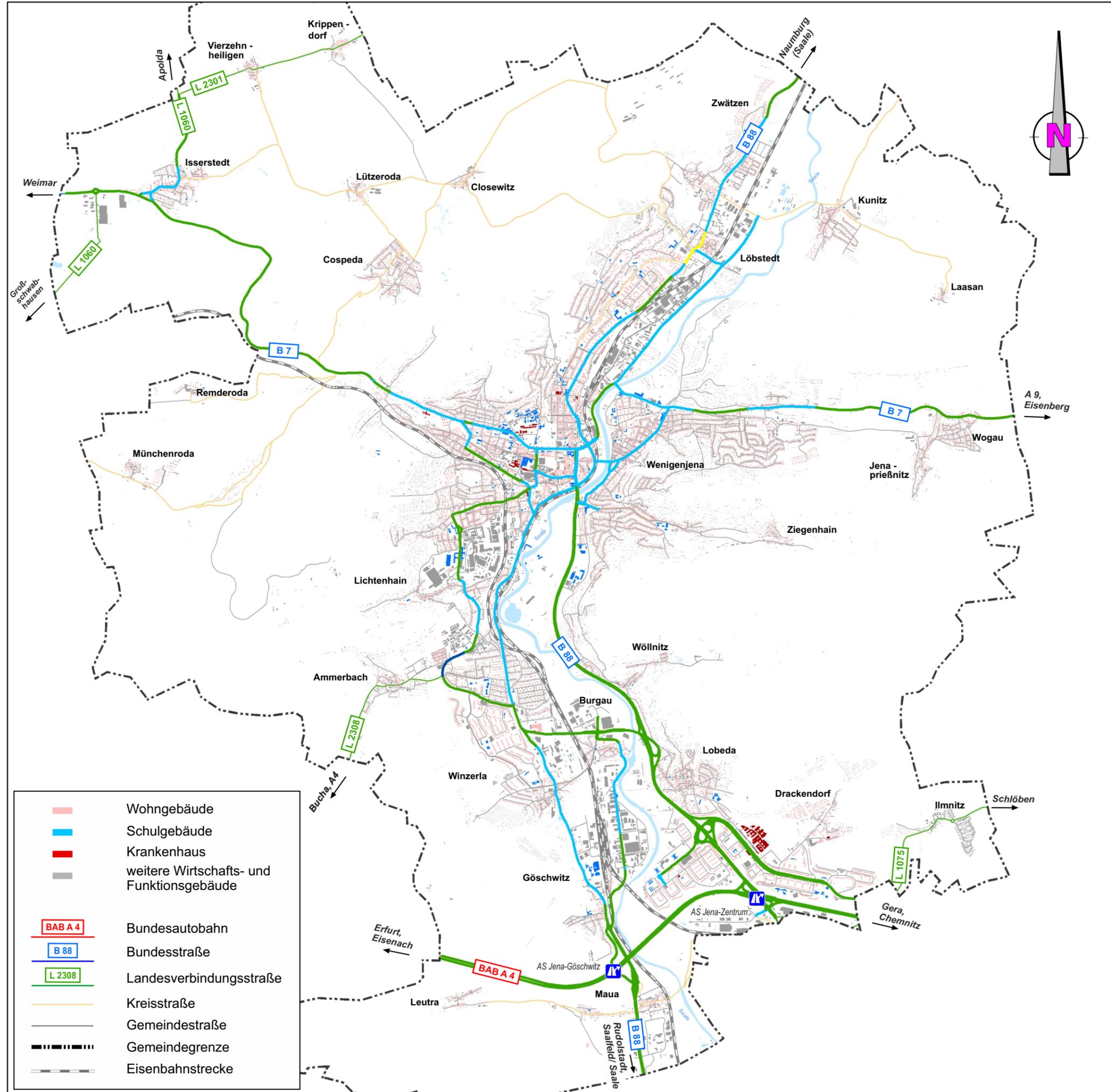
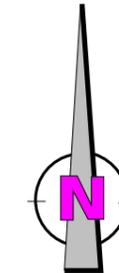
Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr



Fahrbahnbeläge

Fahrbahnbeläge im Straßenhauptnetz zum Kartierungszeitpunkt 2022

- nicht geriffelter Gussasphalt
- Splittmastixasphalte SMA 5 - SMA 8
- Splittmastixasphalte SMA 8 - SMA 11
- Asphaltbetone ≤ AC 11



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 2b

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

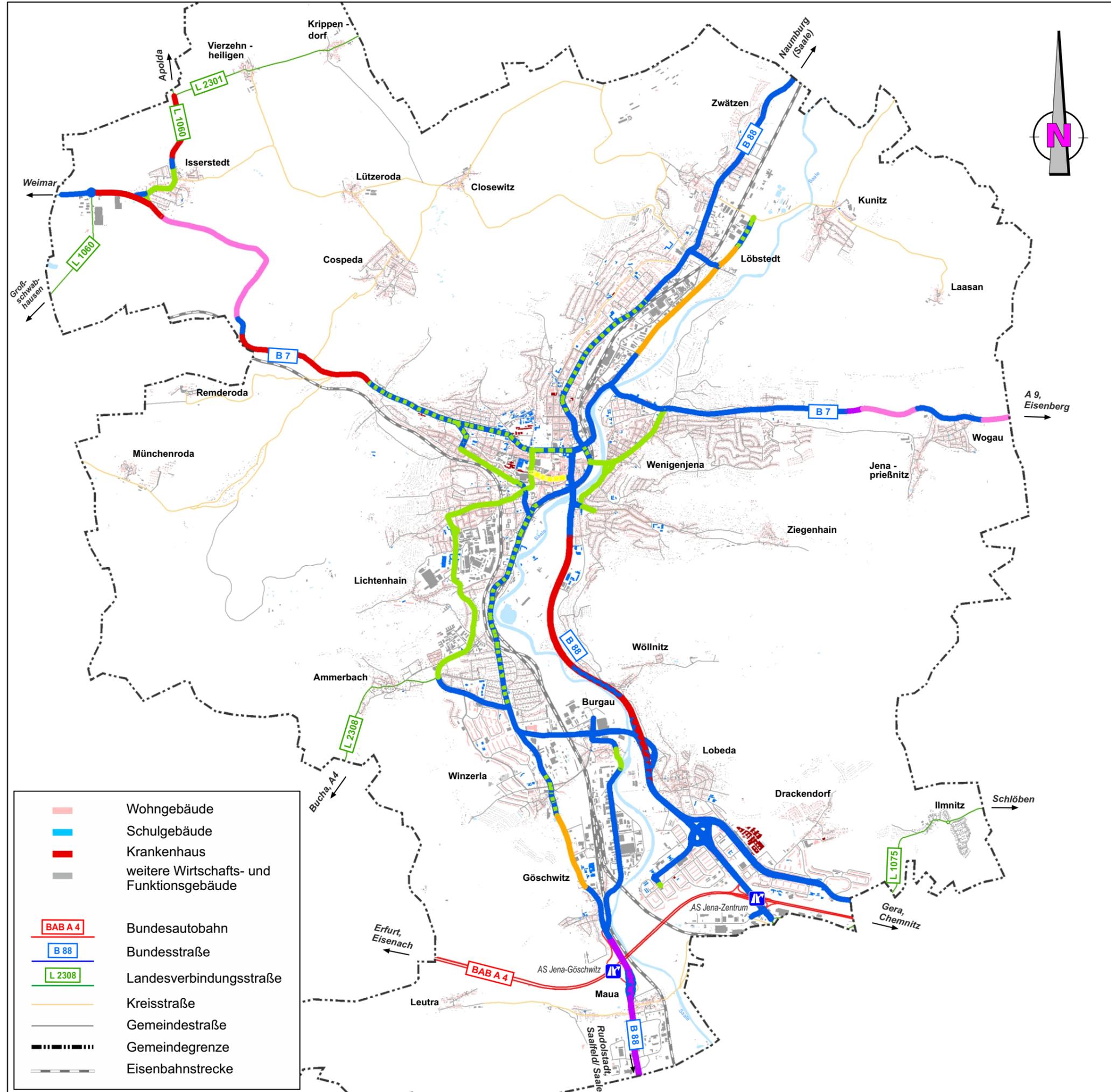
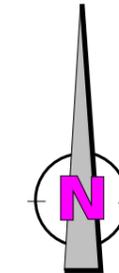
Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Straßennetz zum Kartierungszeitpunkt 2022

Zulässige Geschwindigkeit Tag

- 20 km/h
- 30 km/h
- 50 km/h
- 60 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 100 km/h

Zulässige Geschwindigkeit Nacht

- 30 km/h
- 50 km/h



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 2c



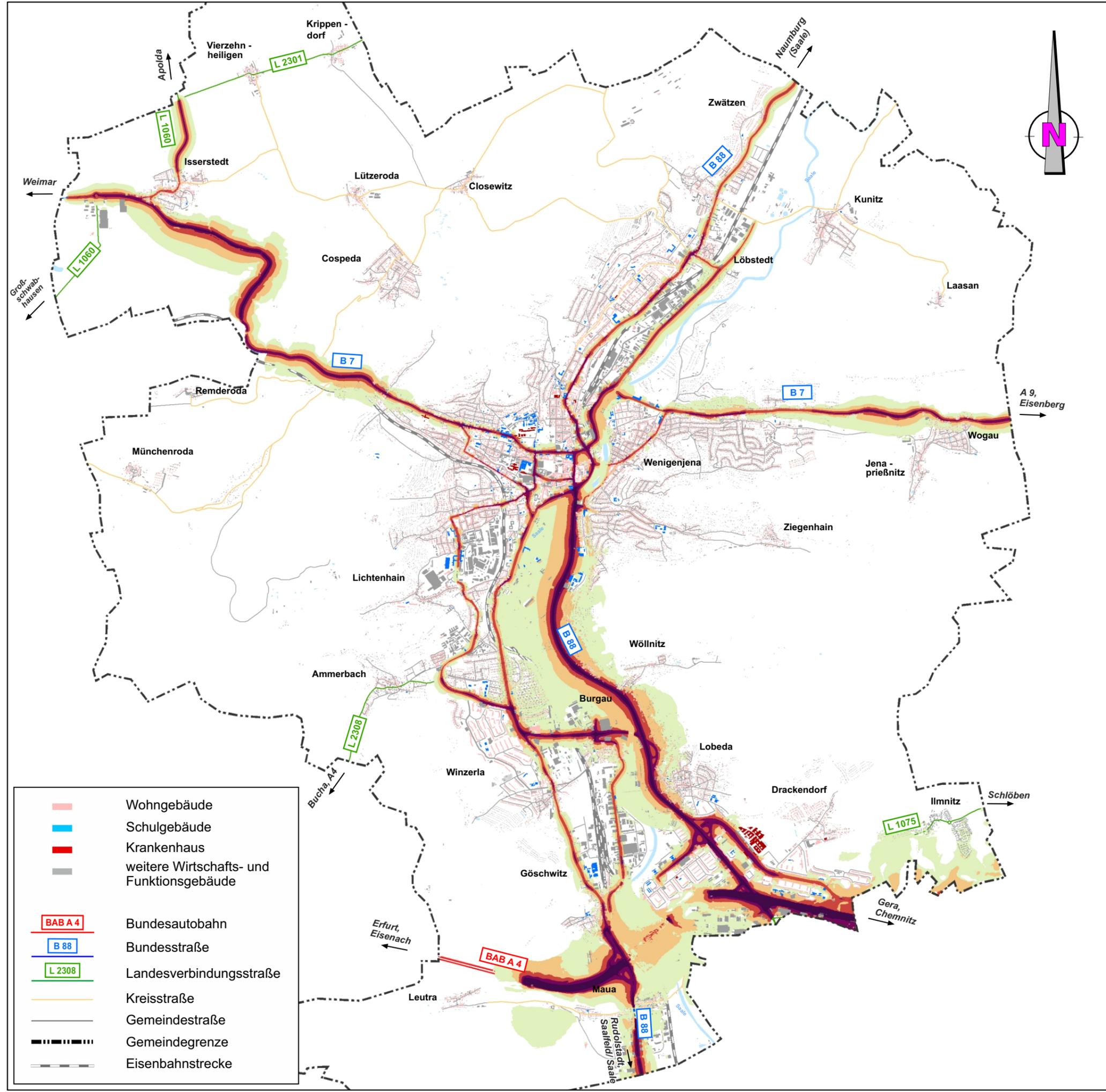
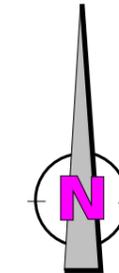
Lärmindex Straßenverkehr L_{DEN}

Ergebnisse der Lärmkartierung im Hauptverkehrsstraßennetz mit Verkehrsaufkommen $DTV > 8.200$ Kfz/ Jahr

L_{DEN} - 24h-Pegel

L_{DEN} - 5dB(A)-Klassen

- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 3a

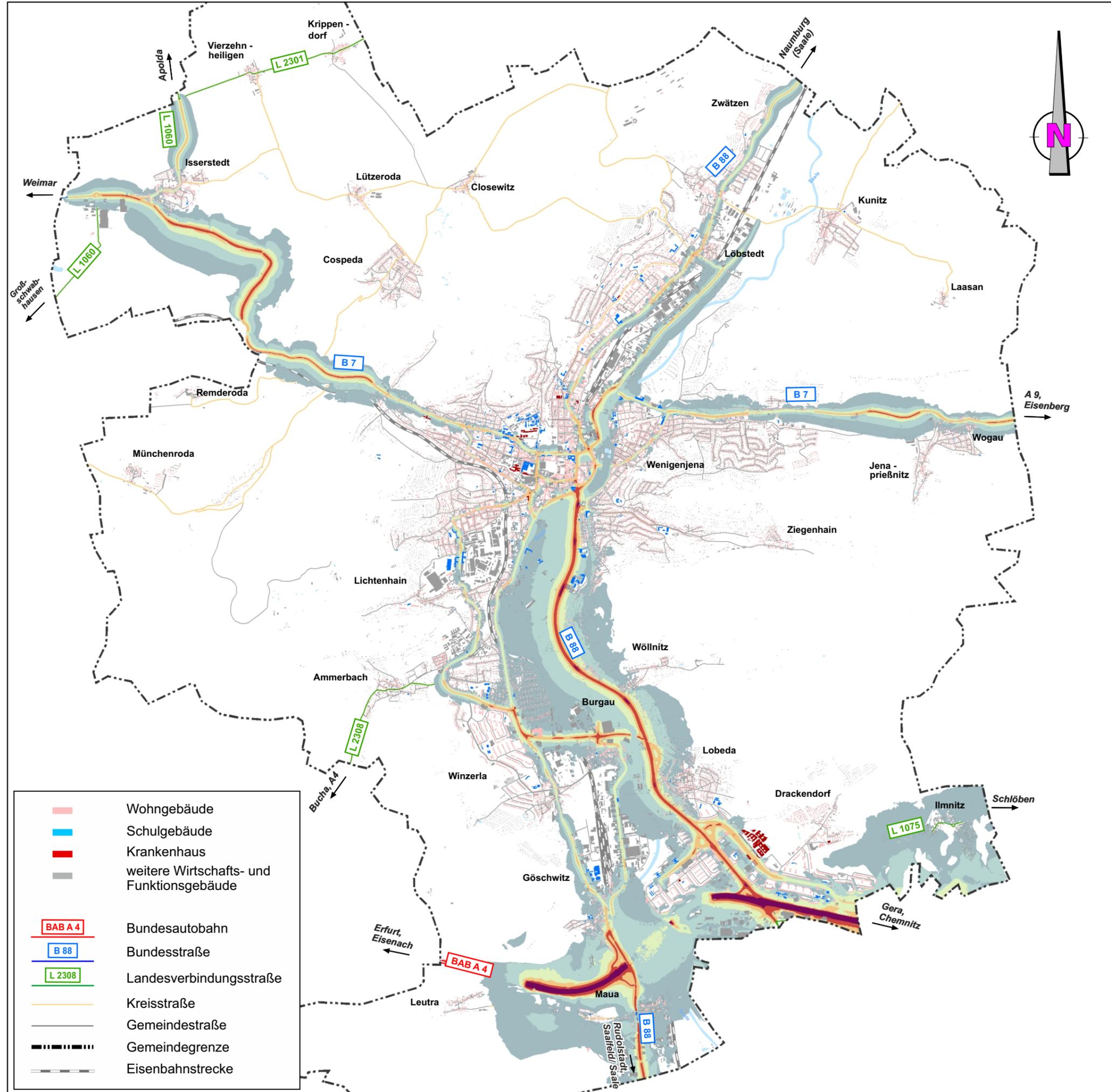
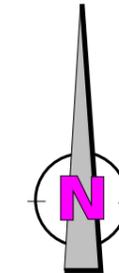
LärmindeX Straßenverkehr L_{NIGHT}

Ergebnisse der Lärmkartierung im Hauptverkehrsstraßennetz mit Verkehrsaufkommen DTV > 8.200 Kfz/ Jahr

L_{NIGHT} - Nachtpegel 22 - 6 Uhr

L_{NIGHT} - 5dB(A)-Klassen

- ab 45 bis 49 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
	Bundesautobahn
	Bundesstraße
	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 3b

Lärmkennziffer Straßenverkehr und Lärmschwerpunkte (L_{Night})

Lärmkennziffer Straßenverkehr und Lärmschwerpunkte im Nachtzeitraum 22 - 6 Uhr

Lärmkennziffer

- < 10
- > 10 - 25
- > 25 - 50
- > 50 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 350
- > 350

$0,01 \leq LKZ \leq 567,07$

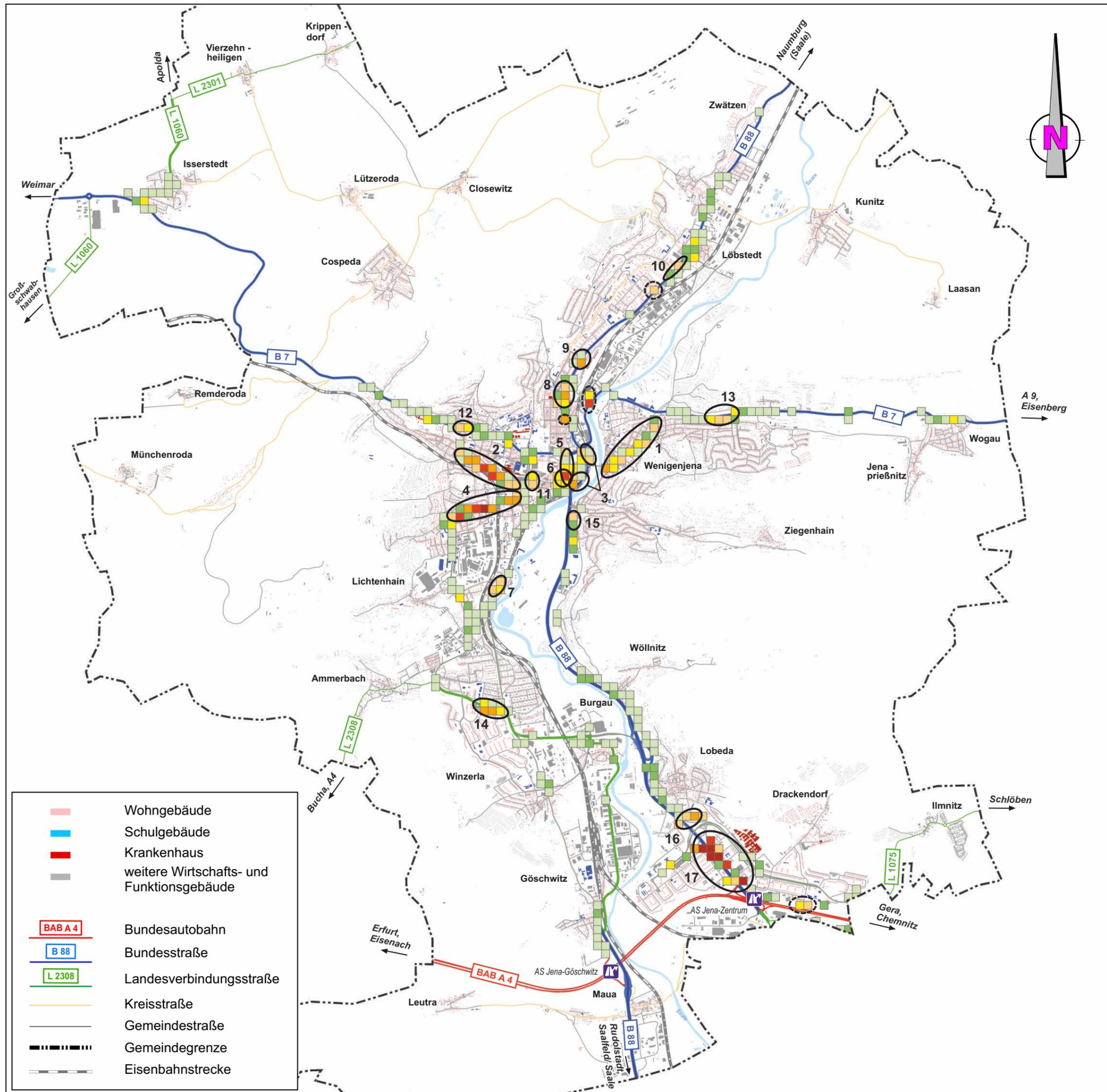
Berechnung: $LKZ = \sum \text{Einwohner} * (L - G)$

LKZ: Lärmkennziffer
 L: anliegender L_{Night}-Pegel über 55 dB(A)
 G: Bezugswert von 55 dB(A)

- vertiefend betrachteter Straßenabschnitt mit hohen Betroffenheiten, LKZ > 50
- entfallende Schwerpunkte nach Überprüfung von Eingangsdaten/ vorhandener Lärmvorsorge/ absoluten Betroffenenzahlen

Karteninhalte
 Grundkarte: Stadt Jena
 Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
 - maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 3c



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

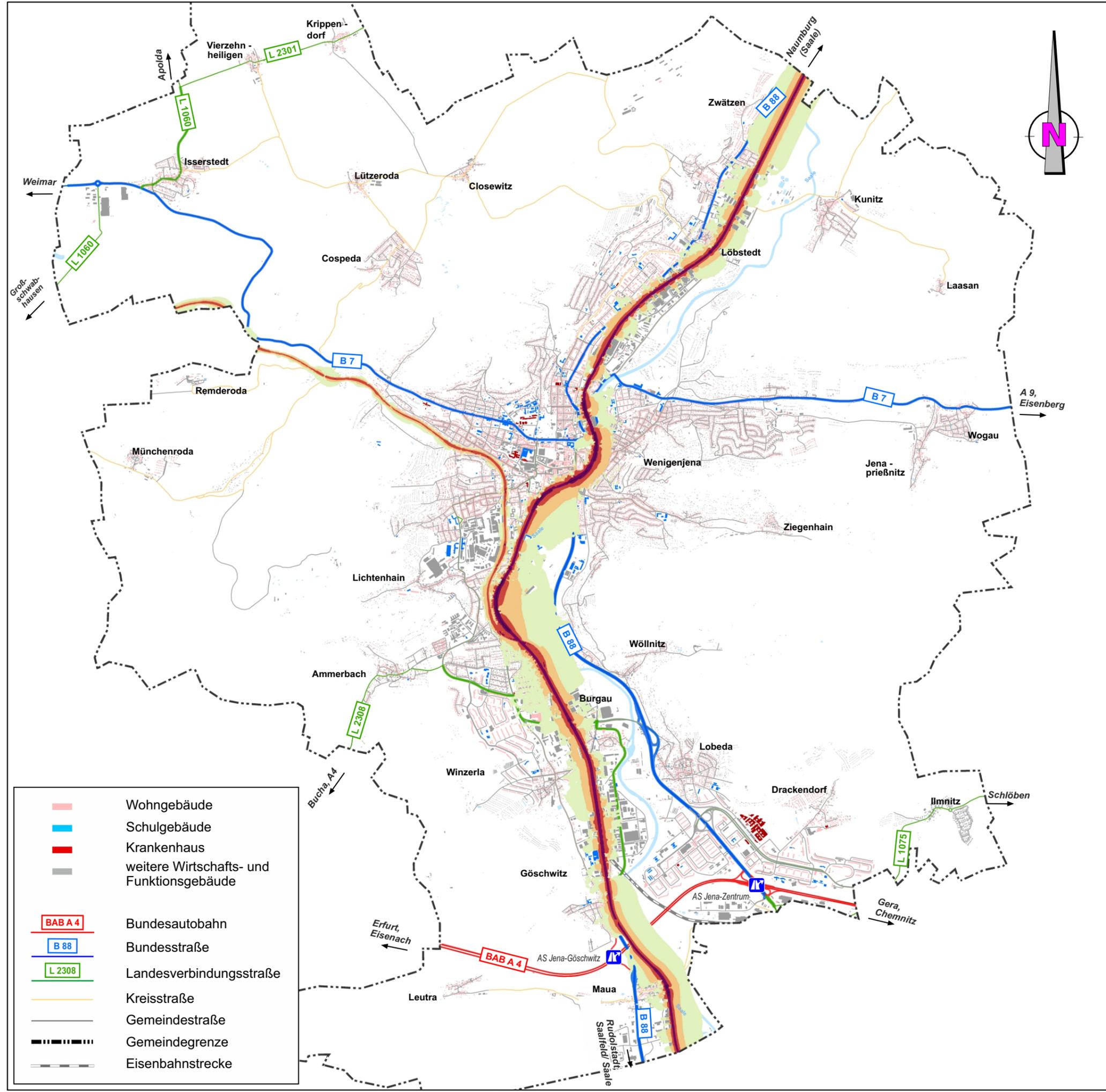
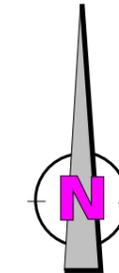
Lärmindex Schienenverkehr L_{DEN}

Ergebnisse der Lärmkartierung an Eisenbahnen des Bundes

L_{DEN} - 24h-Pegel

L_{DEN} - 5dB(A)-Klassen

- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Karteneinhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
Lärmkartierung: Eisenbahn-Bundesamt, 2023
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 4a



Lärmindex Schienenverkehr L_{NIGHT}

Ergebnisse der Lärmkartierung an Eisenbahnen des Bundes

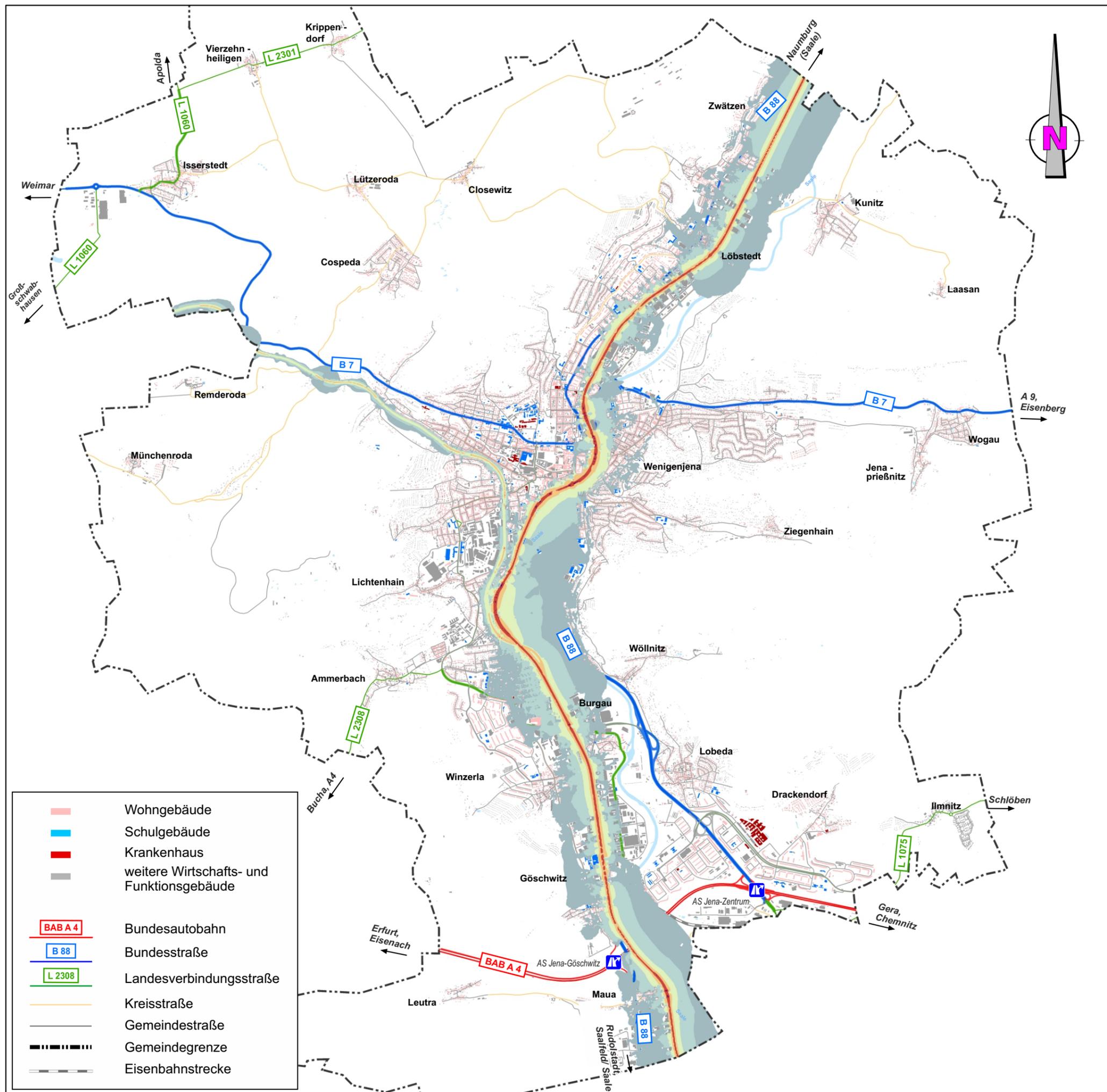
L_{NIGHT} - Nachtpegel 22 - 6 Uhr

L_{NIGHT} - 5dB(A)-Klassen

- ab 45 bis 49 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

Karteninhalte
 Grundkarte: Stadt Jena
 Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
 Lärmkartierung: Eisenbahn-Bundesamt, 2023
 - maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 4b



	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BABA 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

Lärmkennziffer Schiene und Lärmschwerpunkte (L_{Night})

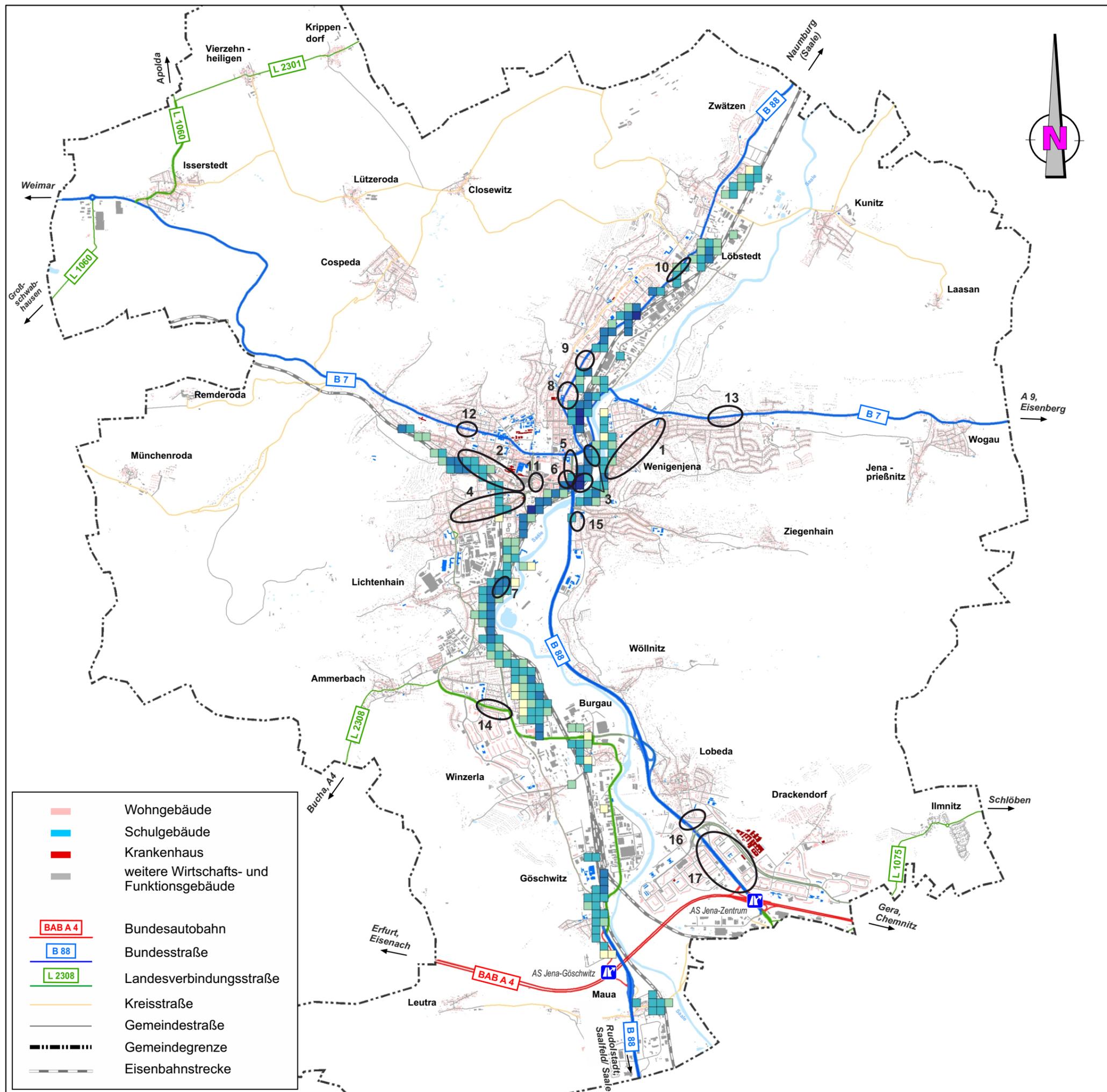
Lärmkennziffer Schiene und Lärmschwerpunkte im Nachtzeitraum 22 - 6 Uhr

- ≤ 10
- > 10 bis 50
- > 50 bis 250
- > 250 bis 1.000
- ab 1.000

Lärmschwerpunkte Straßenverkehr

Karteneinhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
Lärmkartierung: Eisenbahn-Bundesamt, 2023
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 4c



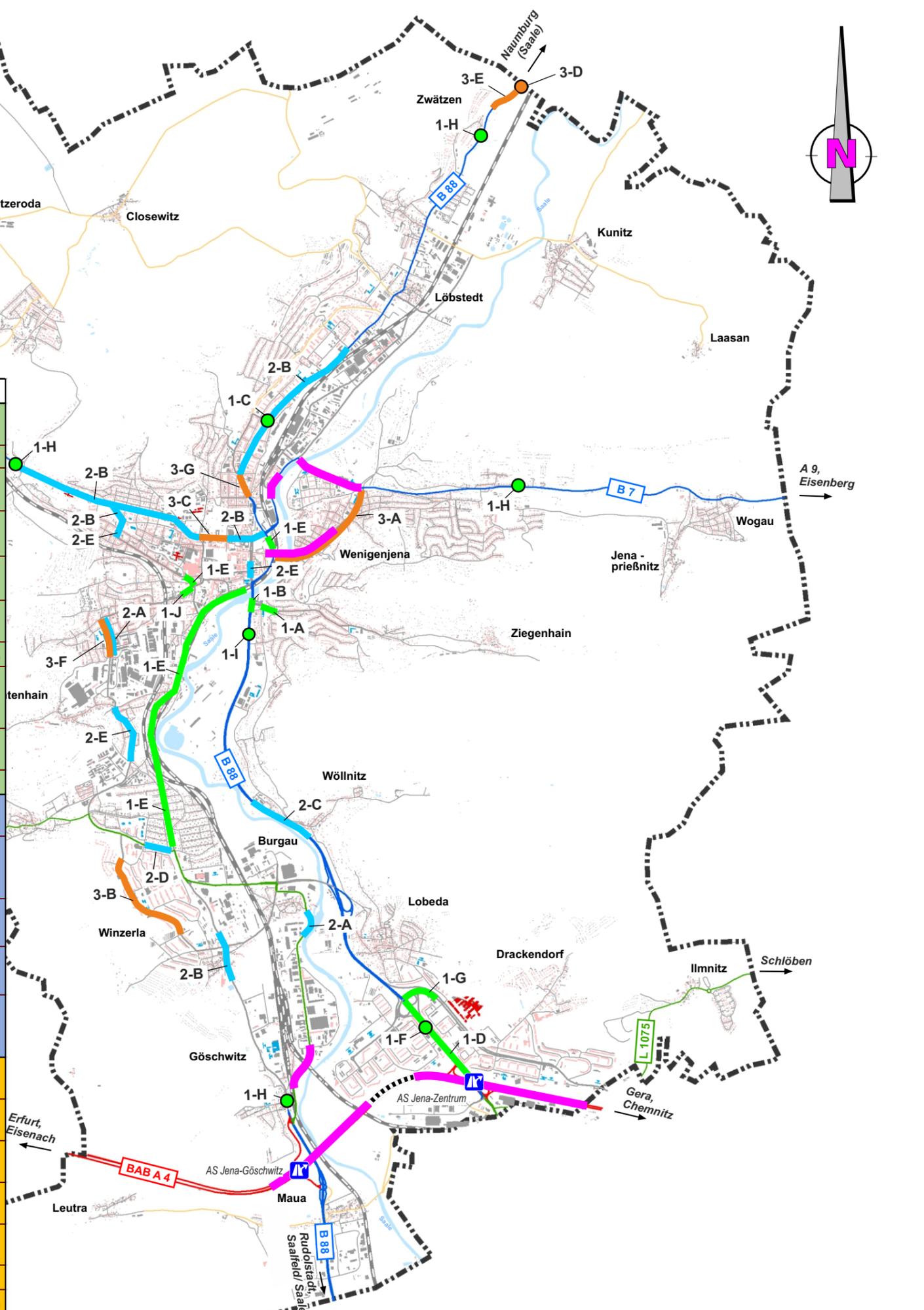
	Wohngebäude
	Schulgebäude
	Krankenhaus
	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
	Bundesautobahn
	Bundesstraße
	Landesverbindungsstraße
	Kreisstraße
	Gemeindestraße
	Gemeindegrenze
	Eisenbahnstrecke

**Realisierte
Lärmschutzmaßnahmen**

- Maßnahmen aus dem ersten Lärmaktionsplan 2008
- Maßnahmen aus dem zweiten Lärmaktionsplan 2013
- Maßnahmen aus dem dritten Lärmaktionsplan 2018
- Maßnahmen der Lärmvorsorge nach 16. BImSchV

■	Wohngebäude
■	Schulgebäude
■	Krankenhaus
■	weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
BAB A 4	Bundesautobahn
B 88	Bundesstraße
L 2308	Landesverbindungsstraße
—	Kreisstraße
—	Gemeindestraße
- - - - -	Gemeindegrenze
— — — — —	Eisenbahnstrecke

Realisierte Maßnahmen aus den LAP 2008/ 2013/ 2018	
Austausch des Kopfsteinpflasters in der Friedrich-Engels-Straße durch Bitumendecke (zw. Am Kochersgraben und Wöllnitzer Straße)	1-A
grundhafter Ausbau Stadtrodaer Straße (zw. Paradiesbrücke und Petersplatz)	1-B
Einstellung der LSA am Knotenpunkt Camburger Str./ Scharnhorststr. als Pförtnerampel inkl. Anpassung der Betriebszeiten nachts und am Wochenende	1-C
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h auf 50 km/h auf der Stadtrodaer Straße (zw. Anschlussstelle BAB 4 und Abzweig Lobeda)	1-D
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h von 22:00 – 06:00 Uhr auf mehreren Straßenabschnitten im Stadtgebiet	1-E
Installation einer Geschwindigkeitsmess- und -anzeigetafel an der Stadtrodaer Straße in Lobeda	1-F
Sanierung der Rampe Erlanger Allee zur Stadtrodaer Straße	1-G
Installation von 4 Geschwindigkeitsmess- und -anzeigetafeln (Erfurter Straße, Naumburger Straße, Eisenberger Straße und Rudolstädter Straße/ Unter der Kirche)	1-H
Aufstellung einer Geschwindigkeitsüberwachungsanlage auf der Stadtrodaer Straße	1-I
Deckensanierung E.-Haeckel-Platz/ Westbahnhofstraße	1-J
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h, Abschnitte der Göschwitzer Straße und Tatzendpromenade	2-A
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nachts von 50 km/h auf 30 km/h, Abschnitte entlang der Erfurter Straße, Camburger Straße, Rudolstädter Straße, Katharinenstraße	2-B
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nachts von 70 km/h auf 50 km/h an der B 88, Stadtrodaer Straße zw. Wöllnitzer Str. und Unterdorfstr.	2-C
Austausch des lärmintensiven Betonplatten-Belages durch Asphalt an der Winzerlaer Straße zw. Rudolstädter Straße und F.-Zucker-Straße	2-D
Angebot zur freiwilligen Lärmsanierung durch passiven Schallschutz (nur gering angenommen) an Abschnitten von Tatzendpromenade, Hermann-Löns-Straße und Löbdergraben	2-E
Tempo 30 (nachts); Karl-Liebknecht-Straße (Saale bis B 7), umgesetzt wurde Tempo 30 ganztags	3-A
Austausch lärmintensiver Betonplatten durch Asphalt; Schrödingerstraße (Berthold-Brecht-Straße bis Fritz-Zucker-Straße)	3-B
Verbesserung LSA-Schaltung nachts, Fürstengraben (Johannisplatz bis Löbdergraben)	3-C
Versetzung Ortseingangsschild für Tempo 50 nach Norden; Naumburger Straße B 88	3-D
regelmäßige Geschwindigkeitskontrollen; Naumburger Straße B 88, Bereich Ortsausgang (Ergebnis Beteiligung)	3-E
Beibehaltung Tempo 30 nach Sanierung; Tatzendpromenade	3-F
Tempo 30 (nachts); Dornburger Straße	3-G



Karteninhalte
 Grundkarte: Stadt Jena
 Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
 - maßstäbliche Darstellung -

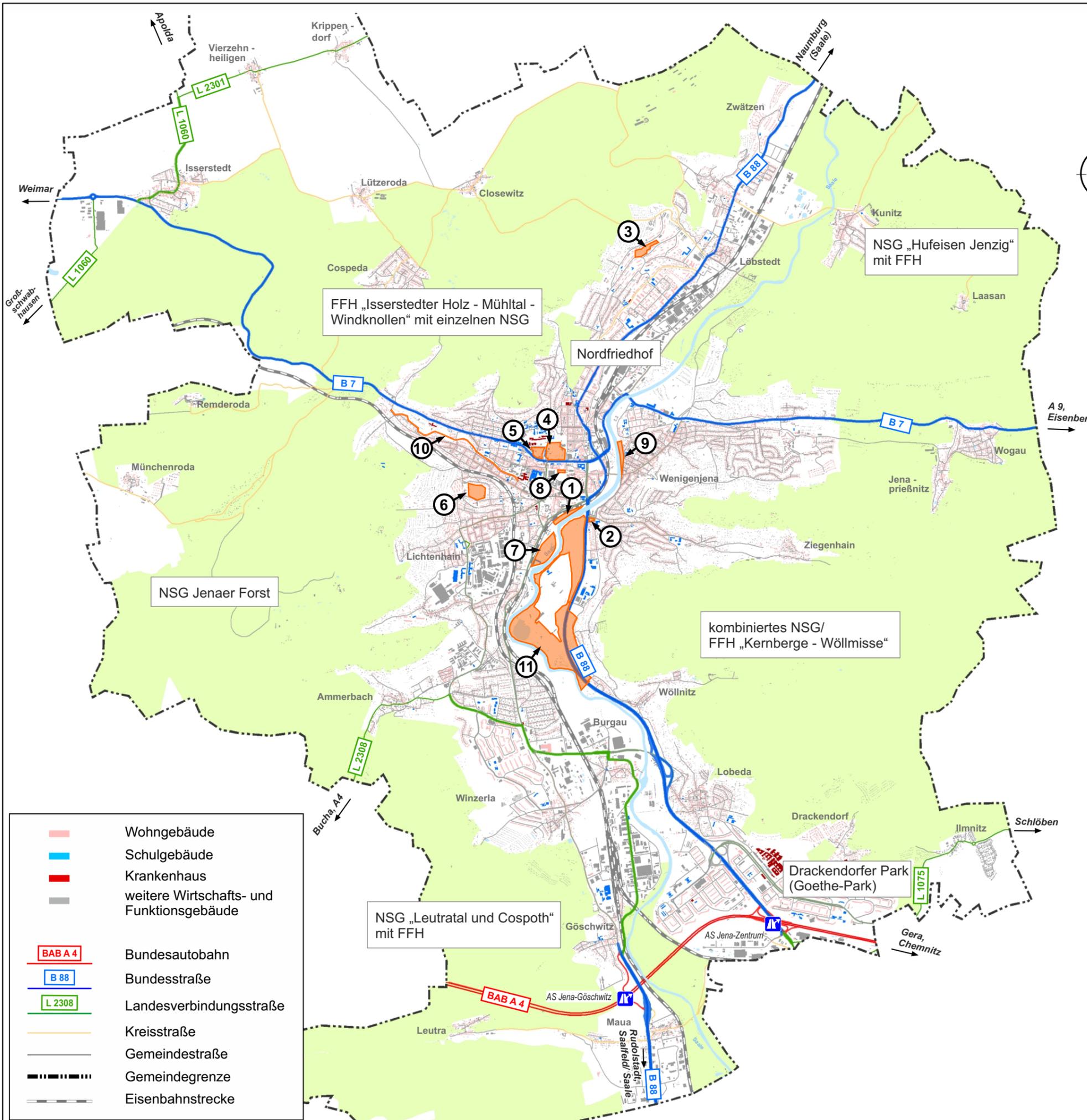
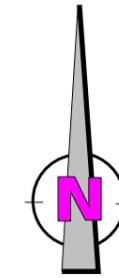
Abbildung 5

Ruhige Gebiete

Darstellung der Bereiche mit Erholungsfunktion, die vor einer Zunahme der Lärmbelastung geschützt werden sollen

- Ruhige Gebiete
- Stadtoasen

Weitere Erläuterungen siehe Bericht Abschnitt „Ruhige Gebiete des bestehenden Lärmaktionsplanes“



- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
- BABA 4 Bundesautobahn
- B 88 Bundesstraße
- L 2308 Landesverbindungsstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
 Grundkarte: Stadt Jena/ eigene Darstellung
 Inhalte: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
 - maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 6

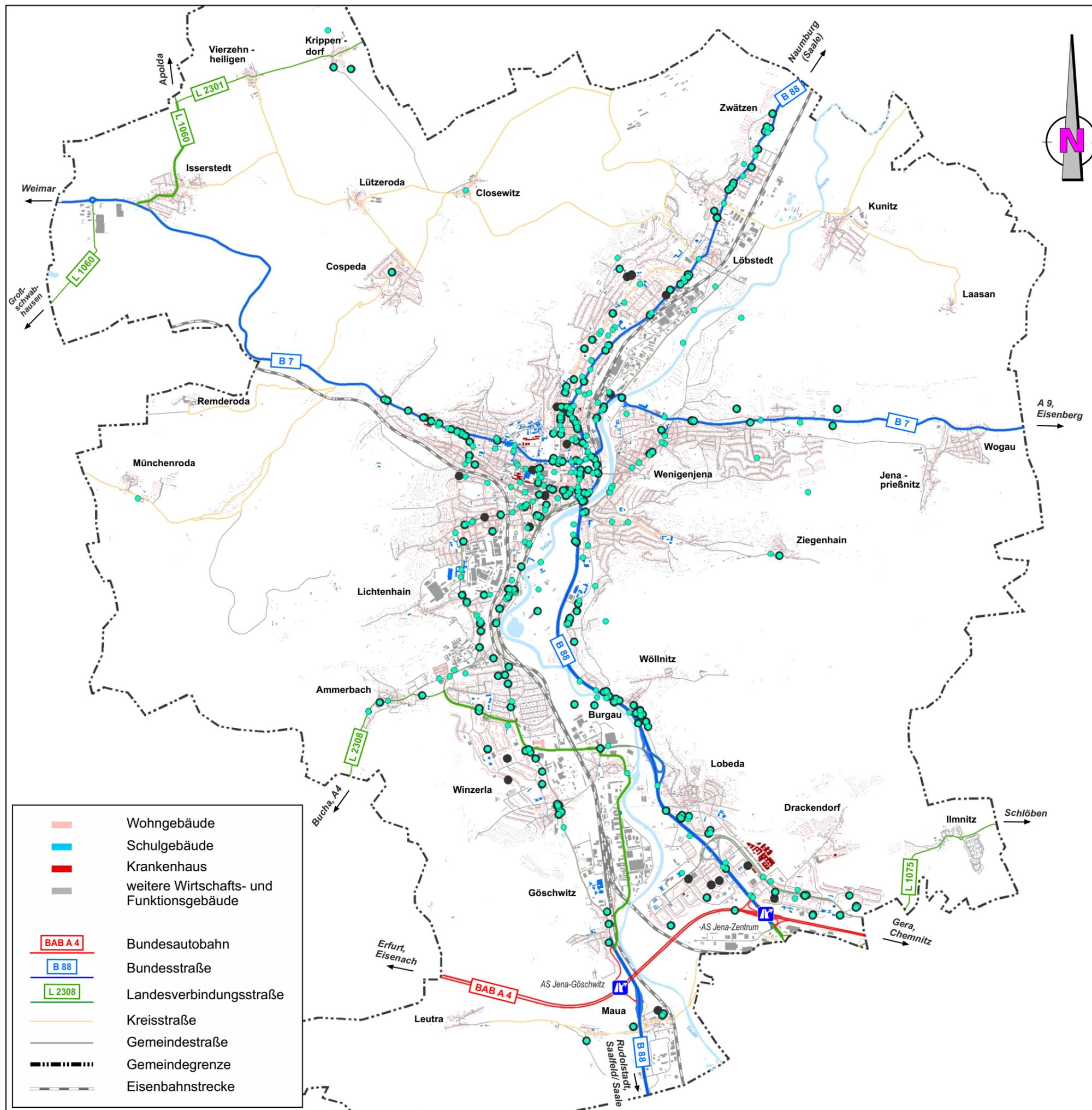


Einschätzung der Bürger zur Lärmbelastigung durch Kfz-Verkehr

Ergebnisse der Onlinebefragung zu Lärmproblemen im Mai/ Juni 2023

wahrgenommene Störung durch Pkw

- starke bis sehr starke Störung durch Pkw – tags
- starke bis sehr starke Störung durch Pkw – nachts



Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

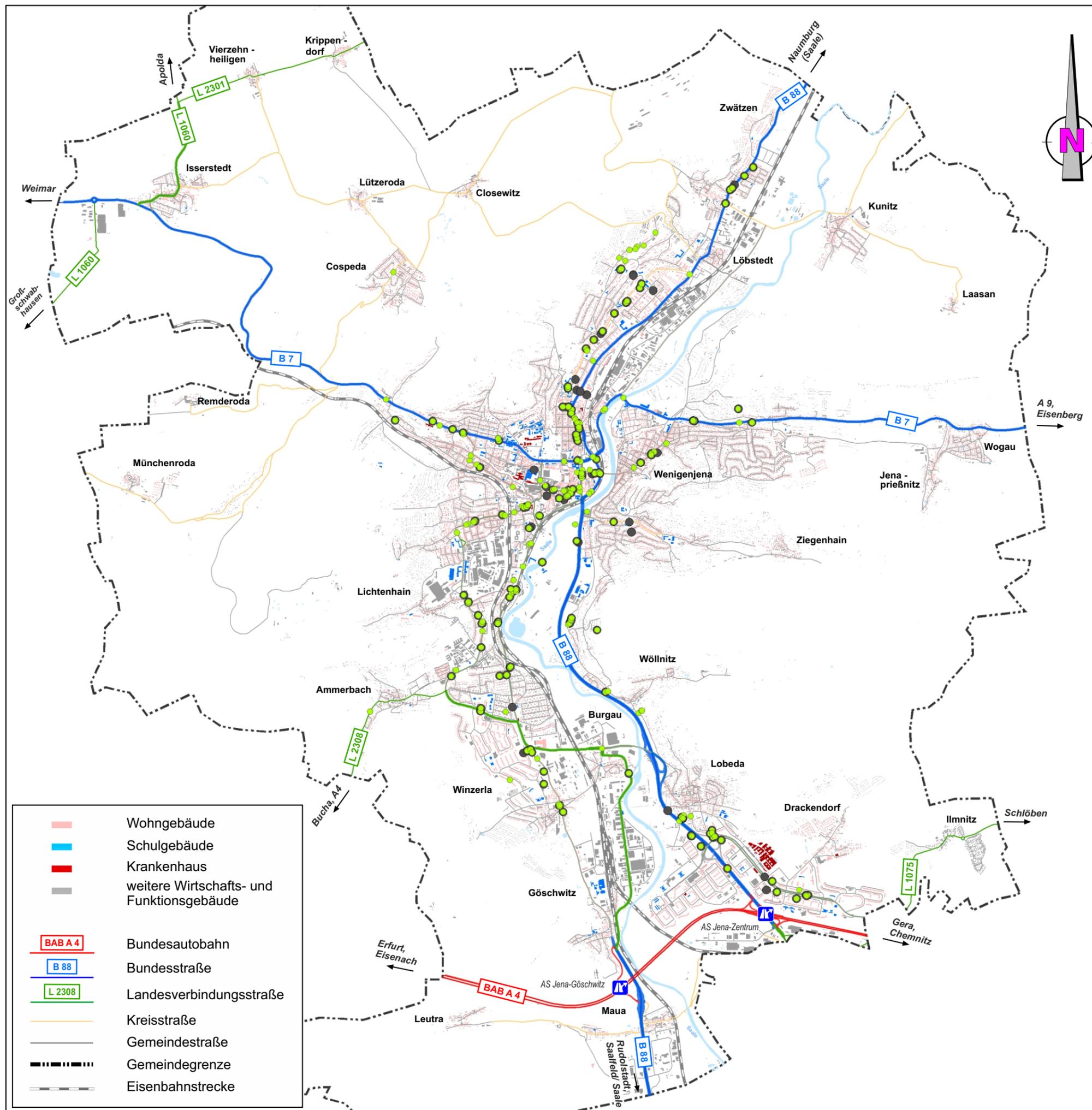
Abbildung 7a

Einschätzung der Bürger zur Lärmbelastigung durch ÖPNV

Ergebnisse der Onlinebefragung zu Lärmproblemen im Mai/ Juni 2023

wahrgenommene Störung durch Straßenbahn und Bus

- starke bis sehr starke Störung durch ÖPNV – tags
- starke bis sehr starke Störung durch ÖPNV – nachts



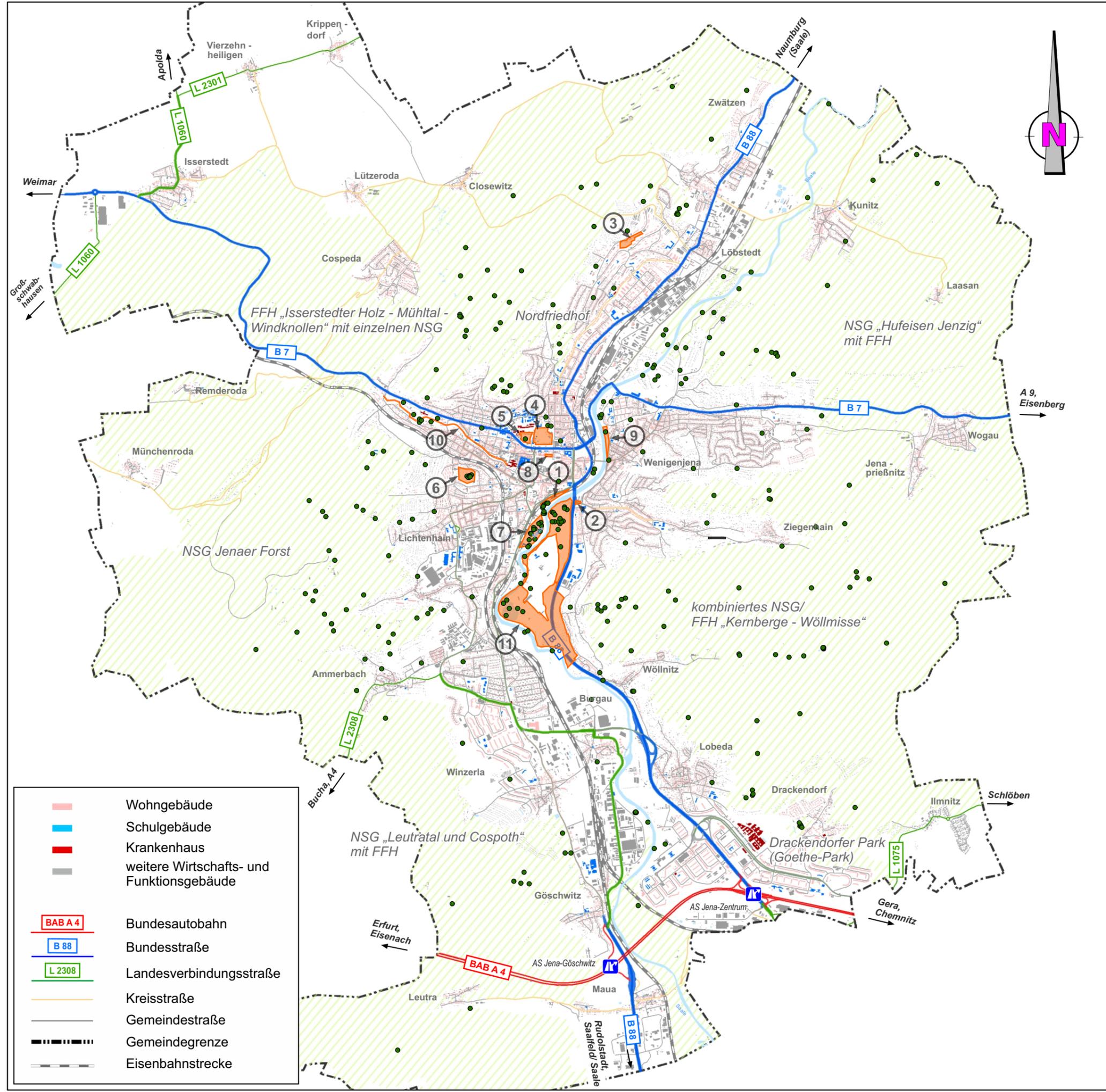
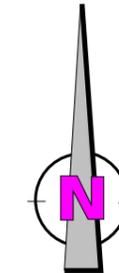
Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 7b

Bürgerhinweise zu erholsamen Orten

Ergebnisse der Onlinebefragung zu Lärmproblemen im Mai/ Juni 2023

- benannte Erholungsorte
- Ruhige Gebiete
- Stadtoasen



- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude
- BABA 4 Bundesautobahn
- B 88 Bundesstraße
- L 2308 Landesverbindungsstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Karteninhalte
Grundkarte: Stadt Jena
Inhalte: Stadt Jena/ eigene Darstellung auf Basis GIS-Daten Openstreetmap.org
- maßstäbliche Darstellung -

Abbildung 7c



1 – Karl-Liebknecht-Straße; Camsdorfer Brücke bis Jenzigweg – ca. 950 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen inkl. Straßenbahn			
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 30 km/h			
Fahrbahnbelag	Asphalt, guter Zustand			
Verkehrsbelegung	12.200 Kfz/ 24 h			
Art der Bebauung	einzelnstehende Mehrfamilienhäuser, Blockrandbebauung			
Radverkehrsanlagen	Radschutzstreifen			
Besonderheiten	sensible Nutzung: Angergymnasium im Norden, Lärmüberlagerung von Straße und Straßenbahn			
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70
	Anzahl	259	1	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Verkehrsplanung	grundhafter Ausbau nördlich der Schenkstraße vorgesehen [MF]
Lärmaktionsplanung	Tempo-30 nachts – <i>die Anordnung von Tempo-30 ganztags erfolgte aufgrund zahlreicher Unfälle, insbesondere mit Rad-Beteiligung</i>
Entwurf Radverkehrskonzept	Markierung von Radverkehrsanlagen nördlich der Schenkstraße

Maßnahmen

1-1	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]
1-2	Erhebung des Anteils von Lkw-Durchgangsverkehren und Wirkungsabschätzung eines Einfahrverbots für Schwerverkehr (Anlieger frei) [KF] durch den Fachdienst Mobilität – bei potentiell relevanter Minderung des Lärms entsprechende Anordnung [MF] <i>Anmerkung: Im Zeitraum des Ausbaus der Osttangente sind ggf. Umleitungsverkehre über den Lärmschwerpunkt aufzunehmen. In diesem Fall ist die Anordnung temporär aufzuheben.</i>
1-3	Beibehaltung Tempo 30 ganztags

Wirkungsbeschreibung

1-1	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
1-2	Verringerung des Lärms durch den Schwerverkehr, sofern maßgebliche Durchgangsverkehre vorhanden.
1-3	Vermeidung durch Neuverlärmung im Zuge einer Abordnung von Tempo 30 als zulässige Höchstgeschwindigkeit

w - wiederholt Lärmschwerpunkt

2 – Lutherstraße; Katharinenstraße bis Carl-Zeiß-Platz – ca. 800 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen			
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 30 km/h			
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand: gut			
Verkehrsbelegung	5.400 – 7.700 Kfz/ 24 h			
Art der Bebauung	2- bis 4-geschossige Blockrandbebauung			
Radverkehrsanlagen	keine, Mischverkehr			
Besonderheiten	sehr eng anliegende Bebauung			
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70
	Anzahl	492	2	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Luftreinhalteplan 2008	Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h – <i>umgesetzt</i>
Straßenbau	grundhafter Ausbau – <i>umgesetzt</i>

Maßnahmen

2-1	Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]
2-2	Erhebung des Anteils von Lkw-Durchgangsverkehren und Wirkungsabschätzung eines Einfahrverbots für Schwerverkehr (Anlieger frei) [KF] durch den Fachdienst Mobilität – bei potentiell relevanter Minderung des Lärms entsprechende Anordnung [MF]

Wirkungsbeschreibung

2-1	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
2-2	Verringerung des Lärms durch den Schwerverkehr, sofern maßgebliche Durchgangsverkehre vorhanden.

3 – Am Anger/ Am Eisenbahndamm (B 88); Angerkreuzung bis Knebelstraße – ca. 550 m w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen, Abbiegestreifen an Knotenpunkten				
Zulässige Geschwindigkeit	Lutherplatz – Steinweg tags: 50 km/h, nachts: 30 km/h Steinweg – Knebelstraße tags/ nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut - mittel				
Verkehrsbelegung	18.900 - 19.100 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	einseitige mehrgeschossige Blockbebauung, Einzelhausbebauung				
Radverkehrsanlagen	keine, Mischverkehr				
Besonderheiten	Sondergebiet Forschung und Lehre am Inselplatz in Bau Lärmüberlagerung von Straße und parallel verlaufender Eisenbahn; sensible Nutzung: Karl-Volkmar-Stoy-Schule, Kita Glühwürmchen				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	142	1	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Verkehrsplanung	vierstreifiger Ausbau als Osttangente aktuell im Planfeststellungsprozess
Lärmaktionsplanung	Prüfauftrag zum Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags – <i>Prüfung erfolgt, Einbau aus technischen Gründen nicht umsetzbar</i>

Maßnahmen

Hinweis	Prüfung Lärmschutzanspruch gem. 16. BImSchV zur Umsetzung der Osttangente [LF]
3-1	Anordnung von Tempo-30 nachts (Am Eisenbahndamm) bis zur Umsetzung der Osttangente [KF] <i>Zwingende Voraussetzung ist die Umsetzung von Maßnahme 5-1 oder mindestens Anordnung von Tempo-30 nachts am Lärmschwerpunkt 5 (Vermeidung von Schleichverkehren über die Strecke Löbdergraben Ost/Fischergasse)</i>

Wirkungsbeschreibung

Hinweis	Schallschutzmaßnahmen sollen den Innenraumschutz unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben (24. BImSchV ¹) gewährleisten. Zusätzlich Verbesserung des Verkehrsflusses.				
3-1	Verringerung der Fahrgeräusche				
betroffene EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 3-1 (<i>unter Beachtung von Maßnahme 5-1</i>)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	91	0	0	0
	Differenz	-51	-1	0	0

* Berechnungsverfahren (BEB) berücksichtigt nur bestimmte Eingangsfaktoren, so dass nicht alle Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung abgebildet werden können.

¹ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung), vom 4. Februar 1997/ zuletzt geändert am 23.9.1997

4 – Magdelstieg/ Westbahnhofstraße; Tatzendpromenade bis Schillerstraße – ca. 1.000 m w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand: gut				
Verkehrsbelegung	7.500 - 10.400 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	3- bis 5-geschossige, überwiegend geschlossene Blockrandbebauung				
Radverkehrsanlagen	Schutzstreifen in Richtung Osten (Südseite), großteils Gehweg „Rad frei“ in Richtung Westen, kurzer Abschnitt Schutzstreifen (Nordseite)				
Besonderheiten	Steigung ab Eisenbahnunterführung in Richtung Tatzendpromenade; Lärmüberlagerung im Bereich der Eisenbahnüberführung; sensible Nutzung: Spielplatz				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	396	42	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Luftreinhalteplan 2008	Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h - <i>umgesetzt</i>
Straßenbau	grundhafter Ausbau inkl. Querungshilfe für Fußgänger – <i>umgesetzt</i>
Lärmaktionsplanung	Installation von Dialogdisplays – <i>aufgrund fehlender Möglichkeiten (keine geeigneten Maste sowie Stromversorgung) nicht umgesetzt</i>

Maßnahmen

Hinweis	Auf dem betreffenden Abschnitt bestehen nach eingehender Prüfung keine weiteren Optionen zur flächendeckenden Lärmreduzierung. Es verbleiben lediglich Programme zur Förderung von Maßnahmen an Einzelgebäuden.
4-1	Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

4-1	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
-----	--

5 – Löbdergraben Ost & Fischergasse; B 88 Am Eisenbahndamm bis Fürstengraben – ca. 430 m ^w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	generell je 1 durchgehender Richtungsfahrstreifen, Aufweitungen an LSA-Knotenpunkten Fürstengraben und Am Eisenbahndamm ergeben bis zu zwei zusätzliche Fahrstreifen je Richtung				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut - mittel Straßenbahngleise auf eigenem Gleiskörper (Ausnahme Knotenpunkte)				
Verkehrsbelegung	6.800 - 7.200 Kfz/ 24h				
Art der Bebauung	Campus Inselplatz in Bau, weitere größere Einzelgebäude, geschlossene Häuserzeilen im Bereich Ballhausgasse (Fürstengraben)				
Radverkehrsanlagen	abschnittweise Radschutzstreifen, sonst Mischverkehr mit Kfz				
Besonderheiten	sensible Nutzung: Hochschulgebäude (Zunahme mit der Realisierung des Campus Inselplatz, jedoch Realisierung passiver Schallschutz), Karl-Volkmar-Stoy-Schule, Paradiesschule Lärmüberlagerung von Straße und Straßenbahn, dazu Eisenbahnlärm am südlichen Ende				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	45	34	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Stadtplanung	Campus und Parkplatz auf dem „Inselplatz“ in Bau
Entwurf Radverkehrskonzept	Markierung von Radverkehrsanlagen und Verbesserung der Führung am KP Saalstraße im Zuge des Umbaus

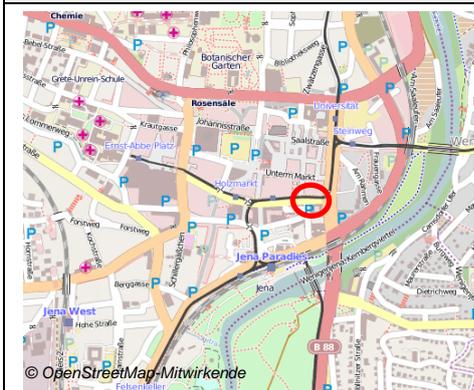
Maßnahmen

Hinweis	Änderung des Querschnitts auf je einen Richtungsfahrstreifen nach Umsetzung der Osttangente, Verbesserungen für Fuß- und Radverkehr, Anordnung von Tempo-30 (ganztags) ist im Zuge dessen bereits fest vorgesehen
5-1	Anordnung von Tempo-30 [KF]

Wirkungsbeschreibung

Hinweis	geringere Verkehrsstärken, höherer Abstand zu Gebäuden und damit geringere Immissionen an Wohngebäuden, Förderung des Umweltverbundes, Verringerung der Fahrgeräusche				
5-1	Verringerung der Fahrgeräusche				
betroffene EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 5-1	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	58	0	0	0
	Differenz	+13	-34	0	0

6 – Löbdergraben Süd; Paradiesstraße bis Fischergasse – ca. 70 m



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	Insgesamt drei Richtungsfahrstreifen (Aufweitung vor dem Knotenpunkt)			
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h			
Fahrbahnbelag	überwiegend Asphalt, Zustand gut Straßenbahn auf eigenem Gleiskörper			
Verkehrsbelegung	6.100 Kfz/ 24h			
Art der Bebauung	3- bis 4-geschossige Blockrandbebauung (z.T. zurückgesetzt)			
Radverkehrsanlagen	keine, Mischverkehr			
Besonderheiten	Lärmüberlagerung von Straße und Straßenbahn			
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70
	Anzahl	64	6	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

6-1	Eingliederung in die Tempo-20-Zone (Vorfahrt im Verlauf des Löbdergrabens mittels Verkehrszeichen VZ 301 StVO herstellen), alternativ Anordnung von Tempo-30 ganztags in Anlehnung an Maßnahme 5-1 [KF]
-----	---

Wirkungsbeschreibung

6-1	Verringerung der Fahrgeräusche (Berechnung mit Tempo-30 nachts erfolgt)			
betroffene EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 6-1	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70
	Anzahl	70	0	0
	Differenz	+6	-6	0

7 – Kahlaische Straße; Fliederweg bis Mühlenstraße – ca. 300 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen, Straßenbahngleise auf der Fahrbahn				
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/h nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	12.200 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	dicht stehende Mehrfamilienhäuser				
Radverkehrsanlagen	keine Regelung (Mischverkehr)				
Besonderheiten	Straßenbahn und Kfz teilen sich auf gesamtem Abschnitt die Fahrbahn, Lärmüberlagerung von Kfz, Straßenbahn und Eisenbahn				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	48	7	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Lärmaktionsplanung bisher	Anordnung von Tempo-30 nachts – <i>umgesetzt</i>
---------------------------	--

Maßnahmen

Hinweis	Auf dem betreffenden Abschnitt bestehen nach eingehender Prüfung keine weiteren Optionen zur flächendeckenden Lärmreduzierung. Es verbleiben lediglich Programme zur Förderung von Maßnahmen an Einzelgebäuden.
7-1	Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

7-1	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
-----	--

8 – B 88 Camburger Straße; Nollendorfer Platz bis Clara-Zetkin-Straße – ca. 270 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen				
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/h nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	13.300 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	3- bis 4-geschossige Bebauung, Ostseite Wohnnutzung, Westseite Mischnutzung				
Radverkehrsanlagen	Nollendorfer Platz Radfahrstreifen, sonst Radschutzstreifen				
Besonderheiten	sensible Nutzung: Spielplatz am Nollendorfer Platz (Südende)				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	100	7	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Lärmaktionsplanung bisher	Anordnung von Tempo-30 nachts – <i>umgesetzt</i>
---------------------------	--

Maßnahmen

8-1	Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten [KF], bei deutlich erhöhter v ₈₅ -Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung [MF]
8-2	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

8-1	Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der realen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)
8-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.

9 – B 88 Camburger Straße; Hausnr. 33 bis Scharnhorststraße – ca. 140 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn, Aufweitung am KP Scharnhorststraße				
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/h nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	13.600 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	3- bis 4-geschossige Mehrfamilienhäuser				
Radverkehrsanlagen	Radschutzstreifen				
Besonderheiten	keine				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	76	0	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Lärmaktionsplanung bisher	Anordnung von Tempo-30 nachts – <i>umgesetzt</i>
Entwurf Radverkehrskonzept	Neuordnung des Straßenraums, bestehende Radführung verbreitern, Übergang zwischen Fahrbahn und Radführung anlegen

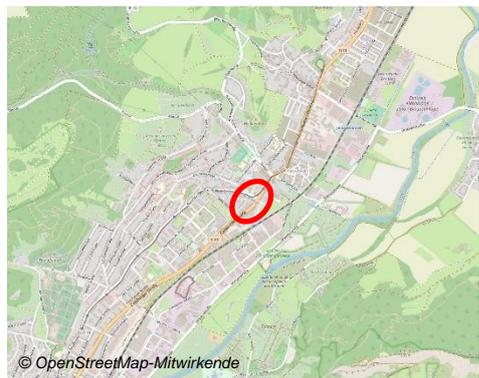
Maßnahmen

9-1	Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten [KF], bei deutlich erhöhter v ₈₅ -Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/ oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung [MF]
9-2	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

9-1	Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der realen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)
9-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.

10 – B 88 Camburger Straße/ Naumberger Straße; Stifterstr. bis Haltestelle Löbstedt – ca. 590 m ^w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	1 Fahrstreifen je Richtung, im Knotenpunktbereich aufgeweitet Naumberger Straße mit eigenem Straßenbahn-Gleiskörper				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	7.500 - 8.600 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	wechselnd, Wohnbebauung überwiegend locker, z.T. zurückgesetzt				
Radverkehrsanlagen	Westseite Geh- und Radweg Ostseite abschnittsweise Gehweg „Rad frei“, abschnittsweise keine				
Besonderheiten	Lärmüberlagerung von Straße und Eisenbahn, Seniorenzentrum nahe dem KP Camburger Straße/ Naumberger Straße				
betreffende EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	34	1	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

10-1	Anordnung von Tempo-30 nachts (Höhe Hausnr. 68 bis Naumberger Straße) [KF]
10-2	Prüfung des Lückenschlusses von ca. 200 m zwischen den Strecken mit Tempo-30 nachts auf der Camburger Straße (bis Höhe Hausnr. 75 sowie ab Hausnr. 68), insbesondere nach Umsetzung von Maßnahme 10-1 bei kritischem Verkehrsverhalten [KF/MF]
10-3	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

10-1	Minderung der Fahrgeräusche				
betreffende EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 10-1	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	2	0	0	0
	Differenz	-32	-1	0	0
10-2	durchgehende und verständliche Geschwindigkeitsregelung für den Kfz-Verkehr sowie Vermeidung unnötiger Beschleunigungsvorgänge im Umfeld der Lärmschwerpunkte				
10-3	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.				

11 – Schillerstraße; Engelplatz bis Teichgraben – ca. 140 m



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	1 Fahrstreifen je Richtung, im KP-Bereich aufgeweitet				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	12.000 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	überwiegend 3- bis 5-geschossige sowie geschlossene Blockrandbebauung, z.T. mit Gewerbe im Erdgeschoss				
Radverkehrsanlagen	Keine, Mischverkehr				
Besonderheiten	Engelplatz mit bespielten Freiflächen (Gastronomie), Theatervorplatz und Theater (Süden), Stadtbibliothek in Bau (Süden/ Südosten)				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	12	5	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

Hinweis	Auf dem betreffenden Abschnitt bestehen nach eingehender Prüfung keine weiteren Optionen zur flächendeckenden Lärmreduzierung. Es verbleiben lediglich Programme zur Förderung von Maßnahmen an Einzelgebäuden.
11-1	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

11-1	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
------	--

12 – B 7 Humboldtstraße, Erfurter Straße bis Ebertstraße – ca. 130 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	1 Fahrstreifen je Richtung				
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/h nachts: 30 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand akzeptabel				
Verkehrsbelegung	13.400 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	locker stehende Wohnbebauung, 2- bis 4-geschossig				
Radverkehrsanlagen	Gehweg, Rad frei unklare Regelung im Knotenpunktbereich Erfurter Str./ Humboldtstraße				
Besonderheiten	keine				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	26	10	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Lärmaktionsplanung bisher	Anordnung von Tempo-30 nachts – <i>umgesetzt</i>
---------------------------	--

Maßnahmen

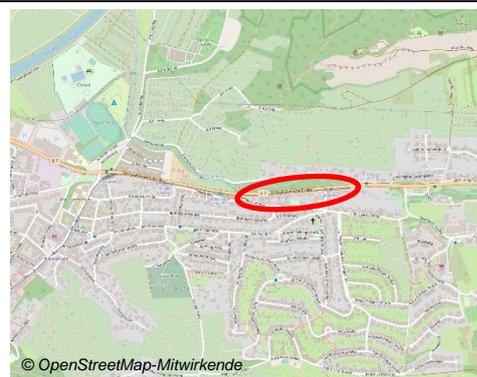
12-1	Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten [KF], bei deutlich erhöhter v ₈₅ -Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/ oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung [MF]
12-2	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

12-1	Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der realen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)
12-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.

13 – B 7 Karl-Liebknecht-Straße, Löbichauer Straße bis Gembdental – ca. 400 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	11.100 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	Südseite 2- bis 3-stöckige Mehrfamilienhäuser, Nordseite keine anliegend				
Radverkehrsanlagen	keine (Mischverkehr), Gehweg entlang Wohngebäuden nicht freigegeben				
Besonderheiten	eingleisige Straßenbahn (Schotterbett) zwischen Fahrbahn und Wohngebäuden, Endhaltestelle Jena Ost am Ostende Längsparken entlang unbefestigter Nordseite				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	69	0	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Entwurf Radverkehrskonzept	Neuordnung Straßenraum, Querungshilfe anlegen
----------------------------	---

Maßnahmen

13-1	Prüfung von Tempo-30 nachts [KF], Einhaltung aufgrund der langgezogenen Strecke ggf. im Anschluss zu überprüfen (bspw. mittels Seitenradar)
13-2	Prüfung [KF] zum Einbau geeigneter Grünleise für die Straßenbahn im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Gleissanierungsarbeiten [LF]
13-3	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

13-1	Verringerung der Fahrgeräusche				
betroffene EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 13-1	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	40	0	0	0
	Differenz	-29	0	0	0
13-2	Verringerung der Schallausbreitung am Straßenbahngleis (keine Rechengrundlage vorhanden)				
13-3	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.				

14 – Winzerlaer Straße; Rudolstädter Straße bis Buchenweg – ca. 300 m



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	durchgängig drei Fahrstreifen aufgrund von Aufweitungen für Linksabbieger vor den Knotenpunkten				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/ h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	10.000 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	südlich 6- bis 8-geschossige geschlossene Wohnbebauung, nördlich abgerückt einzelstehende Ein- bis Zweifamilienhäuser (Kerbelweg)				
Radverkehrsanlagen	Radfahrstreifen in Richtung Westen, keine in Richtung Osten				
Besonderheiten	keine				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	79	10	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

14-1	Anordnung von Tempo-30 nachts [KF]
14-2	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

14-1	Verringerung der Fahrgeräusche				
betroffene EW L _{Night} (nach BEB) mit Realisierung der Maßnahme 14-1	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	85	0	0	0
	Differenz	+6	-10	0	0
14-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.				

15 – B 88 Stadtrodaer Straße, Jenaplan bis Seidelhaus – ca. 100 m



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	2 Richtungsfahrbahnen mit je zwei Fahrstreifen				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	17.200 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	einzelnstehende 1- bis 3-geschossige Gebäude				
Radverkehrsanlagen	Westseite abseits parallel geführt Ostseite gemeinsamer Geh- und Radweg				
Besonderheiten	Lärmüberlagerung von Straße und Eisenbahn; Grünanlage Jenaplan im Norden sensible Nutzung: Kita Seidelhaus im Süden				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	12	9	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

15-1	Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbahnbelags gemäß RLS-19 im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten [LF]
15-2	Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

15-1	Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbahnbelag ab.
15-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.

16 – B 88 Stadtrodaer Straße, Bonhoefferstraße bis Am Goldberg – ca. 250 m

w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	Richtungsfahrbahnen mit je zwei Fahrstreifen, Rampen einstreifig Straßenbahngleise entlang Westseite gesondert parallel (Schotterbett)				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	zwischen Rampen ca. 20.700 Kfz/ 24 h gesamt bis ca. 38.600 Kfz/ h				
Art der Bebauung	Bonhoefferstraße und Theobald-Renner-Straße: 11-geschossige Plattenbauten, Alte Straße: wenige Ein-/ Mehrfamilienhäuser				
Radverkehrsanlagen	beidseitig gesonderter Geh- und Radweg				
Besonderheiten	keine				
betreffende EW $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	259	3	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

Entwurf Radverkehrskonzept | Verlauf Erlanger Allee/ Karl-Marx-Allee: Radweg neu bauen

Maßnahmen

16-1	Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbahnbelags gemäß RLS-19 im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten [LF]
16-2	Prüfung [KF] zum Einbau geeigneter Grünleise für die Straßenbahn im Zuge der nächste ohnehin anstehenden Gleissanierungsarbeiten [LF]
16-3	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]

Wirkungsbeschreibung

16-1	Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbahnbelag ab.
16-2	Verringerung der Schallausbreitung am Straßenbahngleis (keine Rechengrundlage vorhanden)
16-3	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.

17 – B 88 Stadtrodaer Straße, BAB-Abfahrt „Jena Zentrum“ bis Erlanger Allee – ca. 750 m w



Wesentliche Eingangsdaten Kartierung:

Fahrbahnaufteilung	Richtungsfahrbahnen mit je zwei Fahrstreifen, Rampen/ Aufweitung im Knotenpunktbereich				
Zulässige Geschwindigkeit	tags/nachts: 50 km/h				
Fahrbahnbelag	Asphalt, Zustand gut				
Verkehrsbelegung	33.400 Kfz/ 24 h				
Art der Bebauung	überwiegend 11-geschossige Plattenbauten				
Radverkehrsanlagen	Westseite: abseits, teilweise Gebäude-rückwärtig im Mischverkehr Ostseite: abseits paralleler Geh- und Radweg				
Besonderheiten	teilweise Studentenwohnheime Südende Pflege- und Wohnpark „LebensWeGe“ sowie Spielplatz				
betroffene EW L _{Night} > 55 dB(A)	Pegel-Grenze	> 55 - 60	> 60 - 65	> 65 - 70	> 70
	Anzahl	919	57	0	0

Maßnahmen und Vorgaben aus weiteren Konzepten

-	-
---	---

Maßnahmen

17-1	Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbahnbelags gemäß RLS-19 im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten [LF]
17-2	Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes [KF]
17-3	Prüfung zur Teilabsenkung und/oder Einhausung des Straßenabschnitts [MF] Umsetzung, sofern die Prüfung eine geeignete/beschlussfähige Variante ergibt [LF]

Wirkungsbeschreibung

17-1	Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbahnbelag ab.
17-2	Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rollladenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.
17-3	Verringerung/ Vermeidung der Schallausbreitung bis zu den betroffenen Gebäuden, sofern eine Umsetzung erfolgt, eine Berechnung der Entlastungswirkung ist aufgrund der zahlreichen Prüfungen nicht möglich

Lärmaktionsplan Jena 2023, Stufe 4 Bürgerbefragung zum Straßenverkehrslärm

Um den Verkehrslärm im Stadtgebiet weiter zu reduzieren, erarbeitet die Stadtverwaltung zum vierten Mal einen Lärmaktionsplan. Für eine gute Planung benötigen wir Ihre Unterstützung: In der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung bitten wir um

- Informationen zu Lärmbelastungen in Ihrem Umfeld,
- Ihre Einschätzung zu bereits umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen sowie
- eigene Vorschläge zur Lärmreduzierung.

Zudem möchten wir wissen, welche Orte in Jena Ihre persönlichen Erholungsorte sind.

Die Informationen und Anregungen aus der Bürgerbefragung fließen in die Erarbeitung des Lärmaktionsplanes 2023 ein.

Die Teilnahme an der Befragung erfolgt freiwillig und die Anforderungen an den Datenschutz werden selbstverständlich berücksichtigt.

Bis zum 18.06.2023 können Sie sich an der Umfrage beteiligen.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Die Beantwortung sämtlicher Fragen und Teilfragen ist optional. Es kann jederzeit ohne weitere Angaben zur nächsten (Teil-)Frage übergegangen werden.

1. Bitte teilen Sie uns mit, wie Sie den Umgebungslärm durch den Verkehr empfinden (optional bis zu drei Orte).

1.1 Der Verkehrslärm an diesem Ort in Jena stört mich folgendermaßen:

Straße/Abschnitt:

dies ist mein...

Wohnort

Arbeitsort

sonst. Aufenthaltsort

Grad der Lärmbelästigung (bitte 1 Kreuz je Tageszeit und Quelle)

Quelle	Tag, 6-22 Uhr				Nacht, 22-6 Uhr				nicht vorhanden
	← sehr stark --- gar nicht →				← sehr stark --- gar nicht →				
Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige störende Lärmquelle (bitte benennen und bewerten)									
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ggf. Vorschlag zur Lärmreduktion:

1.2 Der Verkehrslärm an diesem Ort in Jena stört mich folgendermaßen:

Straße/Abschnitt:

dies ist mein...

Wohnort

Arbeitsort

sonst. Aufenthaltsort

Grad der Lärmbelästigung (bitte 1 Kreuz je Tageszeit und Quelle)

Quelle	Tag, 6-22 Uhr				Nacht, 22-6 Uhr				nicht vorhanden
	← sehr stark --- gar nicht →				← sehr stark --- gar nicht →				
Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige störende Lärmquelle (bitte benennen und bewerten)									
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ggf. Vorschlag zur Lärmreduktion:

1.3 Der Verkehrslärm an diesem Ort in Jena stört mich folgendermaßen:

Straße/Abschnitt:

dies ist mein...

Wohnort

Arbeitsort

sonst. Aufenthaltsort

Grad der Lärmbelastigung (bitte 1 Kreuz je Tageszeit und Quelle)

Quelle	Tag, 6-22 Uhr				Nacht, 22-6 Uhr				nicht vorhanden
	← sehr stark --- gar nicht →				← sehr stark --- gar nicht →				
Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

sonstige störende Lärmquelle (bitte benennen und bewerten)

.....	<input type="checkbox"/>								
-------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

ggf. Vorschlag zur Lärmreduktion:

2. Diese Maßnahmen aus bisherigen Lärmaktionsplänen in Jena sind mir bekannt, die zu einer Minderung des Verkehrslärms oder dessen Auswirkungen führten:

Maßnahme	wahrgenommener Nutzen				Maßnahme nicht bekannt
	← hoch ----- gering →				
▪ Dialogdisplays (bspw. Stadtrodaer Straße)	<input type="checkbox"/>				
▪ Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, ganztags (bspw. 30 km/h auf der Tatzendpromenade)	<input type="checkbox"/>				
▪ Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, nachts (bspw. 30 km/h auf der Dornburger Straße)	<input type="checkbox"/>				
▪ Verstetigung des Verkehrsflusses durch koordinierte Lichtsignalanlagen („grüne Welle“, bspw. Fürstengraben)	<input type="checkbox"/>				
▪ Austausch lärmintensiver Fahrbahnbeläge (bspw. Betonplatten Schrödingerstraße)	<input type="checkbox"/>				
▪ Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge (bspw. Karl-Liebknecht-Straße)	<input type="checkbox"/>				
▪ Schallschutzfensterprogramm der Stadt	<input type="checkbox"/>				

3. Zur Reduzierung des Verkehrslärms finde ich folgende Maßnahmen akzeptabel:

Maßnahmenakzeptanz (bitte 1 Kreuz je Zeile)

Maßnahme	absolut	eher ja	eher nein	nein	keine Meinung
▪ Geschwindigkeitskontrollen	<input type="checkbox"/>				
▪ Dialogdisplays	<input type="checkbox"/>				
▪ Tempo 30 tags	<input type="checkbox"/>				
▪ Tempo 30 nachts	<input type="checkbox"/>				
▪ Kreisverkehr statt Ampelkreuzung	<input type="checkbox"/>				
▪ Ausbau des Gehwegenetzes	<input type="checkbox"/>				
▪ Ausbau der Rad-Infrastruktur	<input type="checkbox"/>				
▪ Ausbau des ÖPNV	<input type="checkbox"/>				
▪ Reduzierung des Parkraums zugunsten von Fuß/Rad/ÖPNV oder Begrünung	<input type="checkbox"/>				
▪ weniger Kfz-Fahrspuren zugunsten von Fuß/Rad/ÖPNV oder Begrünung	<input type="checkbox"/>				
▪ Verkehrsberuhigung in Wohngebieten (u.a. Geschwindigkeitsreduzierung, Aufpflasterungen, Fahrbahnverschwenkung)	<input type="checkbox"/>				
▪ Wohnquartiere autoärmer gestalten (flächige Umgestaltung von Wohnquartieren, insbesondere zugunsten des Fuß- und Radverkehrs sowie einer höheren Aufenthaltsqualität)	<input type="checkbox"/>				
▪ Lärmschutzwälle/-wände	<input type="checkbox"/>				
▪ finanzielle Hilfe für Lärmschutz am Gebäude (Schallschutzfenster/Lüfter)	<input type="checkbox"/>				
Sonstige Maßnahmen (bitte Vorschläge benennen und bewerten):					
▪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**4. Meine persönlichen Erholungsorte vom Lärm sind die folgenden...
(optional bis zu zwei Orte)**

Bei Angabe bitte benennen: Erholungsort, das zum Erreichen des Erholungsortes i.d.R. genutzte Verkehrsmittel sowie ggf. am Erholungsort dennoch störender Lärm.

Erholungsort 1:

zum Erreichen genutztes Verkehrsmittel: Kfz ÖPNV Rad Fuß

am Erholungsort noch störender Lärm: Straßenverkehr Schienenverkehr keine Störung

sonstiges:

Erholungsort 2:

zum Erreichen genutztes Verkehrsmittel: Kfz ÖPNV Rad Fuß

am Erholungsort noch störender Lärm: Straßenverkehr Schienenverkehr keine Störung

sonstiges:

5. Sonstige Anmerkungen/Anregungen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wir danken für Ihre Mitarbeit.

Stadtverwaltung Jena
Fachdienst Umweltschutz / Team Immissionsschutz
Am Anger 26
07743 Jena
Tel.: 03641 / 49 5274
E-Mail: umweltschutz@jena.de

Aktuelle Informationen zur Fortschreibung des Lärmaktionsplanes sowie zu den vorangegangenen Stufen der Lärmaktionsplanung von 2008 bis 2018 erhalten Sie online unter:
umwelt.jena.de/laermminderungsplanung

ANLAGE 3: Maßnahmenübersicht

Nr.	Schwerpunkt/ Verortung	Maßnahme	Zielstellung / Wirkung	Zeitraum	Kosten	Wirkung						
Maßnahmen an Lärmschwerpunkten												
1	Karl-Liebnecht-Straße zwischen Camsdorfer Ufer und Jenzigweg	- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
		- Erhebung des Anteils von Lkw-Durchgangsverkehren, Wirkungsabschätzung eines Einfahrverbots für Schwerverkehr (Anlieger frei) – bei potentiell relevanter Minderung des Lärms entsprechende Anordnung	- Verringerung des Lärms durch den Schwerverkehr, sofern maßgebliche Durchgangsverkehre vorhanden.	Prüfung kurzfristig, Umsetzung mittelfristig (sofern wirksam)	gering	abhängig vom Prüfergebnis						
		- Beibehaltung Tempo 30	- Vermeidung durch Neuverlärnung im Zuge einer Abordnung von Tempo 30 als zulässige Höchstgeschwindigkeit	dauerhaft	keine	hoch (Vermeidung Neuverlärnung)						
2	Lutherstraße zwischen Katharinenstraße und Carl-Zeiß-Platz	- Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
		- Erhebung des Anteils von Lkw-Durchgangsverkehren, Wirkungsabschätzung eines Einfahrverbots für Schwerverkehr (Anlieger frei) – bei potentiell relevanter Minderung des Lärms entsprechende Anordnung	- Verringerung des Lärms durch den Schwerverkehr, sofern maßgebliche Durchgangsverkehre vorhanden.	Prüfung kurzfristig, Umsetzung mittelfristig (sofern wirksam)	gering	abhängig vom Prüfergebnis						
3	Am Anger/ Am Eisenbahndamm zwischen Angerkreuzung und Knebelstraße	- Anordnung von Tempo-30 nachts (Am Eisenbahndamm) bis zur Umsetzung der Osttangente	- Verringerung der Fahrgeräusche <table border="1"> <tr> <td>Pegel-Grenze</td> <td>> 55 dB(A)</td> <td>> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td>-43</td> <td>-1</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	-43	-1	kurzfristig	gering	hoch
Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)										
Differenz der Betroffenen	-43	-1										
			- Am Lärmschwerpunkt 5 ist die Umsetzung von Maßnahme 5-1 bzw. mindestens Tempo-30 nachts zwingend erforderlich (Vermeidung Schleichverkehre Löbdergraben Ost/Fischergasse)									
4	Magdelstieg/ Westbahnhofstraße zwischen Tatzendpromenade und Schillerstraße	- Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
5	Löbdergraben Ost und Fischergasse zwischen B 88 Am Eisenbahndamm und Fürstengraben	- Anordnung von Tempo-30	- Verringerung der Fahrgeräusche <table border="1"> <tr> <td>Pegel-Grenze</td> <td>> 55 dB(A)</td> <td>> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td>+13</td> <td>-34</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	+13	-34	kurzfristig	gering	hoch
Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)										
Differenz der Betroffenen	+13	-34										
6	Löbdergraben Süd zwischen Paradiesstraße und Fischergasse	- Eingliederung in die Tempo-20-Zone (Vorfahrt im Verlauf des Löbdergrabens mittels Verkehrszeichen VZ 301 StVO herstellen), alternativ Anordnung von Tempo-30 in Anlehnung an Maßnahme 5-1	- Verringerung der Fahrgeräusche (Berechnung nur mit Tempo-30 möglich) <table border="1"> <tr> <td>Pegel-Grenze</td> <td>> 55 dB(A)</td> <td>> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td>+6</td> <td>-6</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	+6	-6	kurzfristig	gering	hoch
Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)										
Differenz der Betroffenen	+6	-6										
7	Kahlaische Straße zwischen Beutenbergstraße und Mühlenstraße	- Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
8	B 88 Camburger Straße Zwischen Nollendorfer Platz und Clara-Zetkin-Straße	- Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten, bei deutlich erhöhter v85-Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung	- Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der reellen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)	Prüfung kurzfristig, Umsetzung mittelfristig	gering	gering						
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
9	B 88 Camburger Straße zwischen Hausnr. 33 und Scharnhorststraße	- Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten, bei deutlich erhöhter v85-Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung	- Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der reellen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)	Prüfung kurzfristig, Umsetzung mittelfristig	gering	gering						

Nr.	Schwerpunkt/ Verortung	Maßnahme	Zielstellung / Wirkung	Zeitraum	Kosten	Wirkung						
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
10	B 88 Camburger Straße/Naumburger Straße zwischen Stifterstraße und Haltestelle Löbstedt	- Anordnung von Tempo-30 nachts (Höhe Hausnr. 68 bis Naumburger Straße)	- Verringerung der Fahrgeräusche <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Pegel-Grenze</td> <td style="width: 33%;">> 55 dB(A)</td> <td style="width: 33%;">> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td style="color: green;">-32</td> <td style="color: green;">-1</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	-32	-1	kurzfristig	gering	hoch
		Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)								
		Differenz der Betroffenen	-32	-1								
- Prüfung Lückenschluss zwischen den Strecken mit Tempo-30 nachts (bis Höhe Hausnr. 75 sowie ab Hausnr. 68), insbesondere nach Umsetzung von Maßnahme 10-1 bei kritischem Verkehrsverhalten	- Verständliche/durchgehende Geschwindigkeitsregelung für den Kfz-Verkehr und Vermeidung unnötiger Beschleunigungsvorgänge im Umfeld der Lärmschwerpunkte	kurz- bis mittelfristig	gering	gering für Lärmschwerpunkt								
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
11	Schillerstraße zwischen Engelplatz und Teichgraben	- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
12	B 7 Humboldtstraße zwischen Erfurter Straße und Ebertstraße	- Prüfung reeller Fahrgeschwindigkeiten, bei deutlich erhöhter v85-Geschwindigkeit Anbringung eines oder mehrerer Dialogdisplays und/ oder ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung	- Sofern überhöhte Geschwindigkeiten zu verzeichnen sind, erfolgt eine Harmonisierung der realen Schallemissionen (nicht in der Kartierung erfasst)	Prüfung kurzfristig Umsetzung (sofern sinnvoll) mittelfristig	gering	gering						
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
13	B 7 Karl-Liebnecht-Straße zwischen Löbichauer Straße und Gembdental	- Prüfung zur Anordnung von Tempo-30 nachts, Einhaltung aufgrund des Streckencharakters ggf. im Anschluss zu prüfen (bspw. mittels Seitenradar)	- Verringerung der Fahrgeräusche <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Pegel-Grenze</td> <td style="width: 33%;">> 55 dB(A)</td> <td style="width: 33%;">> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td style="color: green;">-29</td> <td style="color: green;">+/- 0</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	-29	+/- 0	kurzfristig	gering	hoch
		Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)								
		Differenz der Betroffenen	-29	+/- 0								
- Prüfung zum Einbau geeigneter Grüngleise für die Straßenbahn im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Gleissanierungsarbeiten	- Verringerung der Schallausbreitung am Straßenbahngleis (keine Rechengrundlage vorhanden)	Prüfung kurzfristig, Umsetzung langfristig	hoch	mittel bis hoch								
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
14	Winzerlaer Straße zwischen Rudolstädter Straße und Buchenweg	- Anordnung von Tempo-30 nachts	- Verringerung der Fahrgeräusche <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Pegel-Grenze</td> <td style="width: 33%;">> 55 dB(A)</td> <td style="width: 33%;">> 60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Differenz der Betroffenen</td> <td style="color: red;">+6</td> <td style="color: green;">-10</td> </tr> </table>	Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)	Differenz der Betroffenen	+6	-10	kurzfristig	gering	hoch
		Pegel-Grenze	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)								
Differenz der Betroffenen	+6	-10										
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
15	B 88 Stadtrodaer Straße zwischen Jenaplan und Seidelhaus	- Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbahnbelags im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten	- Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbahnbelag ab	Prüfung kurzfristig, Umsetzung langfristig	mittel - hoch (Mehrkosten im Vergleich zum Einbau konventioneller Beläge)	mittel						
		- Weiterführung im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall						
16	B 88 Stadtrodaer Straße zwischen Bonhoefferstraße und Am Goldberg	- Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbahnbelags im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten	- Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbahnbelag ab	Prüfung kurzfristig, Umsetzung langfristig	mittel - hoch (Mehrkosten im Vergleich zum Einbau konventioneller Beläge)	mittel						
		- Prüfung zum Einbau geeigneter Grüngleise für die Straßenbahn im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Gleissanierungsarbeiten	- Verringerung der Schallausbreitung am Straßenbahngleis (keine Rechengrundlage vorhanden)	Prüfung kurzfristig, Umsetzung langfristig	hoch	mittel bis hoch						

Nr.	Schwerpunkt/ Verortung	Maßnahme	Zielstellung / Wirkung	Zeitraum	Kosten	Wirkung
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall
17	B 88 Stadtrodaer Straße zwischen BAB-Abfahrt „Jena Zentrum“ und Erlanger Allee	- Prüfung und nach Möglichkeit Einbau eines innerorts wirksamen lärmindernden Fahrbelags im Zuge der nächsten ohnehin anstehenden Sanierungsarbeiten	- Verringerung der Abrollgeräusche zwischen Fahrbahn und Reifen. Genaue Minderungswirkungen hängen vom gewählten Fahrbelag ab	Prüfung kurzfristig, Umsetzung langfristig	mittel - hoch (Mehrkosten im Vergleich zum Einbau konventioneller Beläge)	mittel
		- Aufnahme im Programm der Stadt zur Förderung passiven Schallschutzes	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	abhängig vom Einzelfall
		- Prüfung zur Teilabsenkung/Einhausung des Straßenabschnitts und Umsetzung, sofern die Prüfung eine geeignete/beschlussfähige Variante ergibt	- Verringerung/ Vermeidung der Schallausbreitung bis zu den betroffenen Gebäuden, sofern eine Umsetzung erfolgt, eine Berechnung der Entlastungswirkung ist aufgrund der zahlreichen Prüfoptionen nicht möglich	Prüfung mittelfristig, Umsetzung langfristig	Prüfung mittel Umsetzung hoch	hohe Wirkung erzielbar (von Ausführung abhängig)
Maßnahmen abseits der Lärmschwerpunkte						
A1	Dornburger Straße Bereich Haltestelle Nordschule	- Sanierung/Erneuerung von Fahrbelägen: Ersatz des Pflasterbelages	- Vermeidung zusätzlicher Emissionen aufgrund besonders lärmintensiver Fahrbeläge	kurz- bis mittelfristig	hoch, jedoch keine Mehrkosten (Maßnahme bereits in Planung)	hoch
	Hermann-Löns-Straße, zwischen Mühlenstraße und Winzerlaer Straße	- Sanierung/Erneuerung von Fahrbelägen: Fahrbelagsanierung	- Vermeidung zusätzlicher Emissionen aufgrund schadhafter Deckschichten	mittel- bis langfristig	hoch, sofern Vorzug durch LAP, sonst keine Mehrkosten	gering bis mittel
	Jenaische Straße	- Sanierung/Erneuerung von Fahrbelägen: Ersatz des Pflasterbelages	- Vermeidung zusätzlicher Emissionen aufgrund besonders lärmintensiver Fahrbeläge	mittel- bis langfristig	hoch, sofern Vorzug durch LAP, sonst keine Mehrkosten	mittel bis hoch (abhängig von Belagsart)
A2	Stadt Jena, Hauptverkehrsachsen	- Einbau innerorts wirksamer lärmindernder Fahrbeläge entlang der Hauptverkehrsachsen	- Im Falle anstehender Arbeiten an Straßen im Hauptverkehrsnetz, welche den Austausch der Fahrbeläge beinhalten, sollte stets die Möglichkeit geprüft werden, einen innerorts wirksamen lärmärmeren Fahrbelag (Geschwindigkeiten unter 60 km/h) gem. RLS-19 einzubauen.	dauerhaft	Mehrkosten je nach Abschnitt gering bis hoch	mittel
A3	Stadtweit: lärmbelastete Straßenabschnitte ($L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ / $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$) sowie Schulen und Kitas ($L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$)	- Programm zur Förderung passiven Schallschutzes - Förderfähig sind alle lärmbelasteten Gebäude mit entsprechenden Lärmpegeln	- Förderung des eigenständigen Einbaus von Schallschutzfenstern, Rolllädenkästen und Lüftern zur Minderung der vorhandenen Lärmimmissionen in betroffenen Aufenthaltsräumen.	kurzfristig	mittel (Gesamtbudget des Schallschutzfensterprogramms)	Minderung der Lärmimmissionen in Innenräumen
A4	Stadt Jena, Straßenbahntrassen	- Pilotprojekt Grüngleis	- Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen - Sammlung entsprechender Erfahrungen für den künftigen Einsatz von Grüngleisen	mittel- bis langfristig	keine Schätzung möglich (u.a. abhängig von Abschnittlänge, Ausführung, anstehender Sanierung...)	mittel bis hoch (abhängig von Ausführung)
A5	Eingaben von Bürgerinnen und Bürgern sowie Ortsteilräten (11 Streckenabschnitte, siehe Textteil)	- Prüfung der reell gefahrenen Geschwindigkeiten und der Verkehrsmengen (bspw. mittels Seitenradar), bei Erfordernis Entwicklung von Maßnahmen	- Je nach Problemlage Vermeidung von überhöhten Fahrgeschwindigkeiten und/oder Durchgangsverkehren	Prüfung kurzfristig, Umsetzung kurz- bis mittelfristig	gering (je Streckenabschnitt)	gering bis mittel
A6	Saalebahn	- Einflussnahme auf Lärmschutzmaßnahmen des EBA	- Vorantreiben des Umsetzungsprozesses geplanter Maßnahmen zur Minderung des Eisenbahnlärms und Einflussnahme in der nächsten Lärmaktionsplanungs-Runde	fortwährend	keine	keine Wirkungsabschätzung
A7	Stadt Jena	- Vorbereitung der nächsten Kartierung/ Fortschreibung	- Evaluierung bisheriger Lärmaktionsplanung - Effektive und effiziente Bearbeitung des kommenden Lärmaktionsplanes	mittelfristig	keine	keine Wirkungsabschätzung
A8	Stadt Jena	- Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete	- Ermöglichung der Erholung vom städtischen Lärm, kein Bezug zu Lärmpegeln an Wohngebäuden	fortwährend	keine	keine Wirkungsabschätzung

Person/ beteiligte Stelle	Lfd. Nr.	Stellungnahme Hinweis (H) / Forderung (F) / Einwand (E) / Redaktio- nell (R)	Berücksichtigung
Straßenverkehr Closewitzer Straße (nicht kartiert)			
Bürger 1	01-01	(F) Prüfung von Maßnahmen zur Lärminderung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschwindigkeitsreduzierung von Bussen auf unter 30 km/h ▪ Aufstellen eines festen Blitzers (alternativ vermehrt mobile Blitzer) ▪ Sanierung der Deckenoberfläche 	Die Closewitzer Straße ist bereits Bestandteil einer Geschwindigkeitszonierung (Tempo-30). Der Forderung weiterer Geschwindigkeitsreduzierungen wird nicht nachgekommen, da diese kaum Lärminderungswirkungen entfalten und auf längeren Teilstrecken wie der Closewitzer Straße für den ÖPNV ggf. zu hohen Sprungkosten führen (v.a. zusätzlich benötigte Fahrzeuge im Umlauf). Die Closewitzer Straße wird in Maßnahme A5 aufgenommen. Die Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen stellt auf der Closewitzer Straße vrsl. die wirksamste Lärminderungsmaßnahme dar, der Hinweis wird weitergeleitet. Dabei ist jedoch auf weitere dringliche Maßnahmen sowie verfügbare Haushaltsmittel zu achten.
Straßenverkehr B 7 Weimarerische Straße, Isserstedt (kartiert, kein Lärmschwerpunkt)			
Bürger 2	02-01	(F) Aufnahme der B 7 östlich der Hauptstraße als Lärmschwerpunkt und Errichtung einer Lärmschutzwand zwischen L 1060 Hauptstraße und östlichem Ende der Bebauung.	Der Abschnitt wurde aufgrund von geringeren Belastungen (Lärmkennzifferwerte < 50) nicht als Schwerpunkt aufgenommen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h. Es besteht kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz, insbesondere für Wohngebäude mit hinreichendem gebäudeseitigem Schallschutz. Dem eigenständigen Lärmschutz (Wall/Wand) auf Privatgrund steht aus Sicht der Lärmaktionsplanung jedoch nichts grundlegend entgegen.
Bürger 3	03-01	(F) Weitere Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.	Siehe Berücksichtigung der lfd. Nr. 02-01.
Straßenverkehr Am Planetarium (nicht kartiert)			
Bürger 4	04-01	(F) Reduzierung/Vermeidung von Durchgangsverkehren zwischen Nollendorfer Straße und Universität.	Die Straße Am Planetarium (Abschnitt St.-Jakob-Straße bis Theo-Neubauer-Straße) ist bereits Bestandteil der Maßnahme A 5 zur Prüfung von Durchgangsverkehren und der Einhaltung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten. Der Abschnitt wird nach Norden bis Nollendorfer Straße und nach Süden bis Bibliotheksplatz erweitert.

Person/ beteiligte Stelle	Lfd. Nr.	Stellungnahme Hinweis (H) / Forderung (F) / Einwand (E) / Redaktio- nell (R)	Berücksichtigung
Straßenverkehr			
B 88 Stadtrodaer Straße (kartiert, kein Lärmschwerpunkt)			
Bürger 6	06-01	(F) Tempo-50 nachts auch südlich der Wöllnitzer Straße bis zum Ende des Abschnitts mit Tempo-70 (parallel zur Straße An der Riese).	Durch die B 88 Stadtrodaer Straße sind im Abschnitt mit einer ganztägig zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h (inkl. Bereich An der Riese) vergleichsweise geringe Belastungen zu verzeichnen (Lärmkennziffer < 25). Aufgrund dessen waren für den LAP 2023 keine Lärmschwerpunkte abzuleiten bzw. Maßnahmen zu entwickeln. Für Abschnitte mit kartierten Pegeln oberhalb des potentiell gesundheitsschädlichen Bereichs besteht zudem ggf. die Möglichkeit der Förderung passiven Schallschutzes (Maßnahme A3).
	06-02	(F) Tempo-50 ganztags auf der gesamten B 88 Stadtrodaer Straße.	siehe Berücksichtigung zur lfd. Nr. 06-01
Eisenbahnverkehr			
Bürger 5	05-01	(H) Hohe Lärmemissionen durch Güterzüge entlang der Strecke Jena-Saalfeld, ggf. auch sicherheitsrelevante Schäden an Zügen.	Für die Lärmaktionsplanung der Eisenbahn ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig (vgl. Kapitel 2.4 und 3.4 im Textteil). Generell gelten auch für Züge Vorschriften und standardisierte Prüfverfahren zur Gewährleistung der Sicherheit. Genauere Informationen sind beim Eisenbahn-Bundesamt bzw. der DB AG zu erfragen.
Weitere Beteiligte			
Fachdienst Mobilität	A-01	(H) Alle verkehrsorganisatorischen Maßnahmen bedürfen einer konkreten Prüfung durch die Straßenverkehrsbehörde.	Wird zur Kenntnis genommen.
	A-02	(H) Der Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen muss funktional und auch möglichst lange wirksam sein. Hierzu muss der KSJ entsprechend Stellung beziehen. Bisherige Erfahrungen ergaben, dass die Wirksamkeit schon nach relativ kurzer Zeit verpufft.	Der Einbau eines offenporigen Asphalts kommt im innerstädtischen Bereich (bis 60 km/h) nicht infrage, da sich die lärmindernd wirkenden Poren zusetzen. Andere Belagsarten, insbesondere Splittmastixasphalte oder Asphaltbetone können jedoch gemäß RLS-19 lärmindernd wirken (gegenüber nicht geriffeltem Gussasphalt als Referenzbelag) – bei teils ähnlicher Standfestigkeit und hoher Wirkungsdauer.
	A-03	(H) verschiedene redaktionelle Hinweise	Korrekturen erfolgt
Ortsteilrat Wenigenjena	B-01	(H) Während des bevorstehenden Ausbaus der Osttangente wird die Karl-Liebknecht-Straße zeitweilig auch Umleitungsverkehr aufnehmen müssen. Daher kann (nach erfolgter positiver Prüfung) eine Sperrung für LKW frühestens nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen.	Maßnahme 1-2 am Lärmschwerpunkt 1 (Karl-Liebknecht-Straße) wird wie folgt ergänzt: „Anmerkung: Im Zeitraum des Ausbaus der Osttangente sind ggf. Umleitungsverkehr über den Lärmschwerpunkt aufzunehmen. In diesem Fall ist die Anordnung temporär aufzuheben.“

Person/ beteiligte Stelle	Lfd. Nr.	Stellungnahme Hinweis (H) / Forderung (F) / Einwand (E) / Redaktio- nell (R)	Berücksichtigung
	B-02	<p>(F) Streichung der Maßnahme 13-1 am Lärmschwerpunkt 13 (B 7 Karl-Liebknecht-Straße). Begründung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ verkehrliche Bedeutung/Verkehrsfluss der B 7 ▪ Überland-Busverkehr betroffen ▪ Die Lärminderungswirkung wird als gering eingestuft. Aufgrund der Ausrichtung der Wohnungen befinden sich v.a. unkritische Nutzungen (Küche, Bad, Flur) auf der Straßenseite. Es werden 40 Betroffene angegeben. ▪ Fußgängerüberweg und mobile Blitzer tragen dazu bei, dass nachts eine angemessene Geschwindigkeit eingehalten wird 	<p>Die Maßnahme bleibt grundlegend bestehen, wird jedoch als Prüfauftrag formuliert. Zu den einzelnen Anmerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses bzw. der verkehrlichen Bedeutung der Bundesstraße ist nachts (22 - 6 Uhr) aufgrund der geringeren Verkehrsmengen nicht zu erwarten. Die Verkehrsmengen sind jedoch ausreichend, um nachts erhöhte Lärmbelastungen zu verursachen. ▪ Die JES Verkehrsgesellschaft mbh ist bei der Maßnahmenprüfung zu beteiligen. ▪ Eine lärmindernde Wirkung wird für alle anliegenden Wohngebäude bzw. rechnerisch 69 belastete Personen im gesundheitlich bedenklichen Bereich erzielt. 29 Personen davon fallen aus dem potentiell gesundheitlich bedenklichen Pegelbandbereich, alle weiteren werden um 2 bis 3 dB(A) entlastet. Die Wohnungsaufteilung ist bei den durchzuführenden Berechnungen nicht zu beachten. ▪ Da nachts aktuell 50 km/h zulässig sind, bleibt die Lärmbelastung auch im Falle mobiler Geschwindigkeitsüberwachungen entsprechend hoch. Im Bereich von Fußgängerüberwegen können bei 50 km/h zudem reell sogar höhere Lärmbelastungen aufgrund von Brems- und Anfahrvorgängen entstehen (keine Betrachtung in der Kartierung).
Ortsteilrat Wöllnitz	C-01	<p>(F) Eine hohe Lärmbelastung wird an folgenden Bereichen wahrgenommen, die Einstufung als Lärmschwerpunkt wird gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterdorf (Aral-Tankstelle bis Ortskern) ▪ Teile des Ortskerns ▪ Wöllnitzer Straße (Aral-Tankstelle bis Sportforum) ▪ An der Riese 	<p>Die Einstufung von Lärmschwerpunkten erfolgte anhand der Lärmkennziffer auf der Grundlage des nächtlichen Lärmpegels. Ab einer Lärmkennziffer „> 50“ wird ein Bereich als Schwerpunkt eingestuft. Entlang der B 88 wird das Kriterium der Lärmschwerpunkte mit Werten „> 10 - 25“ deutlich unterschritten.</p> <p>Im Ortskern und entlang der Wöllnitzer Straße liegen die Verkehrsmengen unterhalb der Schwelle zur Kartierungspflicht, von hohen Lärmbelastungen (insbesondere im Vergleich zu den kartierten Straßen) ist deshalb zunächst nicht auszugehen.</p> <p>Im Bereich Unterdorf wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der B 88 nachts bereits auf 50 km/h begrenzt. Auch die weiteren Abschnitte ohne nächtliche Begrenzung (Tempo-70 ganztags) entsprechen nicht den Kriterien zur Bestimmung von Lärmschwerpunkten. Für Abschnitte mit kartierten Pegeln oberhalb des potentiell gesundheitsschädlichen Bereichs besteht zudem ggf. die Möglichkeit der Förderung zum Einbau passiven Schallschutzes (Maßnahme A3).</p>

Person/ beteiligte Stelle	Lfd. Nr.	Stellungnahme Hinweis (H) / Forderung (F) / Einwand (E) / Redaktio- nell (R)	Berücksichtigung
	C-02	(E) Die Verkehrsmengen aus dem Verkehrsmodell werden als Grundlage für die Kartierung angezweifelt. Als Grund werden v.a. Bautätigkeiten in der Stadt und daraus entstehende zusätzliche Schwerverkehre entlang der B 88 angeführt.	Das Verkehrsmodell der Stadt Jena wird kontinuierlich geprüft und u.a. mittels Verkehrserhebungen aktualisiert und plausibilisiert. Aufgrund des Umfangs können nicht über das gesamte Netz stets jahresaktuelle Verkehrsdaten erhoben werden. Dennoch stellt das Verkehrsmodell die am besten geeignete Datengrundlage dar. Temporäre Einflüsse von Baustellen sind auch bei ggf. mehrjährigen Projekten grundsätzlich nicht in der Kartierung einzubeziehen, da sie keinen Dauerzustand darstellen.
	C-03	(H) Entlang der B 88 Stadtrodaer Straße wird im Sommer besonders starker Motorradlärm aufgrund erhöhter Geschwindigkeiten wahrgenommen.	Der Abschnitt wird in Maßnahme A5 aufgenommen.
	C-04	(F) Tempo-50 ganztags durchgängig entlang der B 88 Stadtrodaer Straße.	Die B 88 Stadtrodaer Straße weist im Bereich Wöllnitz vergleichsweise geringe Belastungen auf (Lärmkennziffer < 25) und ist deshalb kein Lärmschwerpunkt. Aus diesem Grund sind vorerst keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.
	C-05	(F) Durchführung wirksamer Geschwindigkeitskontrollen, Einführung von Streckengeschwindigkeitskontrollen (Abschnittskontrollen)	Die Prüfung von Fahrgeschwindigkeiten und ggf. Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen sind generell Bestandteil des Lärmaktionsplanes (Maßnahmen 8-1, 9-1, 12-1, 13-1, A5). Von der Wirksamkeit muss bei Aufnahme der Maßnahmen grundsätzlich ausgegangen werden. Bezüglich der B 88 vgl. Berücksichtigung der lfd. Nr. C-03. Zur Einführung von Abschnittskontrollen bedarf es grundsätzlich zunächst einer gesetzlichen Regelung durch das Land Thüringen.
Kommunalservice Jena	D-01	(H) Die Sanierung beschädigter Fahrbahnoberflächen erzielt innerstädtisch den größten lärmindernden Effekt.	Je nach Zustand der Fahrbahn kann die Sanierung eines Abschnitts reell zu deutlich geringeren Schallemissionen führen. Der Fahrbahnzustand geht jedoch nicht in die Kartierung ein, die etwaige Minderungswirkung ist deshalb auch nicht quantifizierbar.
	D-02	(H) An folgenden Abschnitten ist mittelfristig ein grundlegender Ausbau vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camburger Straße (Lärmschwerpunkte 9 und 10) ▪ Erfurter Straße 	Die Maßnahmen werden in Kapitel „3.5 Geplante Änderungen im Straßennetz“ ergänzt.

Person/ beteiligte Stelle	Lfd. Nr.	Stellungnahme Hinweis (H) / Forderung (F) / Einwand (E) / Redaktionell (R)	Berücksichtigung
	D-03	(H) Offenporige Asphaltdeckschichten sind aus folgenden Gründen nicht geeignet für den Einsatz innerorts: <ul style="list-style-type: none"> ▪ deutlich höhere Kosten beim Einbau ▪ keine dauerhafte lärmindernde Wirkung (Poren setzen sich zu, da Sogwirkung der Reifen bei Geschwindigkeiten < 60 km/h unzureichend) ▪ verkürzte Haltbarkeit (höherer Verschleiß) Es folgt der Vorschlag, als lärmindernden Fahrbahnbelag konkret SMA 8 S zu benennen.	Auf Strecken mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten unter 60 km/h kommen gemäß RLS-19 u.a. Splittmastixasphalte (SMA 5/8) oder Asphaltbetone (bis AC 11) mit lärmindernder Wirkung gegenüber dem Referenzbelag (nicht geriffelter Gussasphalt) infrage – also auch der benannte SMA 8 S. In den Maßnahmen wird ein genereller Bezug auf die RLS-19 eingefügt, somit bleibt im Einzelfall die Wahlfreiheit bzgl. des bestgeeigneten lärmindernden Belags erhalten. Zum besseren Verständnis wird außerdem die Beschreibung zu Maßnahme A2 im Textteil angepasst.
	D-04	(H) Aufgrund der insgesamt nicht ausreichend zur Verfügung stehenden Finanzmittel können die notwendigen grundhaften Sanierungsarbeiten nicht im erforderlichen Maße durchgeführt werden.	In der Erläuterung zu Maßnahme A1 wird ein Hinweis bzgl. der finanziellen Untersetzung erforderlicher Sanierungsarbeiten ergänzt.