Wartburgstadt Eisenach

Lärmaktionsplan 2018

Impressum

Titel:	Lärmaktionsplan 2018 für die Wartburgstadt Eisenach
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Eisenach Amt 61, Abteilung Stadtplanung Karlsplatz 1 99817 Eisenach
Status:	Abschlussbericht
Bearbeitungsstand:	Dezember 2018

bestätigt durch die Stadt Eisenach, vertreten durch Oberbürgermeisterin Katja Wolf:

Eisenach, den _____ _____

Oberbürgermeisterin Katja Wolf

Auftragnehmer: IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 - Fax: (03 51) 2 11 14-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung 1

2. Analyse der Lärmsituation auf Grundlage der Lärmkartierung 3

2.1 Umfang der Lärmkartierung 3
2.2 Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung 5
2.3 Eingangsdaten der Lärmkartierung (Straße) 6
2.3.1 Allgemein 6
2.3.2 Eingangsdaten der aktuellen Lärmkartierung 6
2.4 Ergebnisse der Lärmkartierungen 7
2.4.1 Kartierte Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs in Eisenach 7
2.4.2 Betroffene Anwohner an den kartierten Straßen 11
2.4.3 Belastungen durch die Eisenbahnstrecke 12
2.4.4 Betroffene Anwohner an kartierten Eisenbahnstrecken 15
2.4.5 Lärmaktionsplanung des Eisenbahnbundesamtes und Lärmsanierung 15
2.4.6 Fazit zu den kartierten Bereichen 17
2.5 Straßenverkehrslärm nicht kartierter Straßen 17
2.6 Ruhige Gebiete 28
2.7 Bisherige Aktivitäten zur Minderung des Verkehrslärms 30
2.8 Fazit – Notwendigkeit der Aufstellung eines LAP 33

3. Maßnahmenkonzept 34

3.1 Handlungsfelder 34
3.2 Maßnahmen des Lärmaktionsplanes 37
3.2.1 Handlungsfeld „Stadtplanerische Ansätze“ 37
3.2.2 Handlungsfeld „Verkehrsentwicklung und Mobilitätskonzepte“ 37
3.2.3 Handlungsfeld „Verkehrsorganisation und Verkehrssystemmanagement“ 39
3.2.4 Handlungsfeld „Erhalt und Sanierung der Verkehrsinfrastruktur“ 46
3.2.5 Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung“ 49
3.2.6 Handlungsfeld „Aktiver und passiver Lärmschutz“ 51
3.2.7 Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“ 53
3.2.8 Handlungsfeld „Entwicklung Instrumentarien und Monitoring“ 54
3.2.9 Handlungsfeld „Sonstige Strategien und Ansätze“ 56
3.2.10 Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete 56

4. Lärmschwerpunktbezogene Maßnahmen 57

5. Zusammenfassung und Ausblick 73

Abbildungs- und Anlagenverzeichnis

Abbildung 1	Übersichtskarte Stadt und Ortsteile
Abbildung 2	Straßennetz der Stadt Eisenach
Abbildung 3	Verkehrsstärken
Abbildung 4	Fahrbahnbeläge
Abbildung 5	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten
Abbildung 6.1	Lärmkartierung Straße – Lärmindex L_{DEN} (24h-Pegel)
Abbildung 6.2	Lärmkartierung Straße – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
Abbildung 6.3	Betroffenenindex Straßenverkehrslärm – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
Abbildung 7.1	Lärmkartierung Eisenbahn – Lärmindex L_{DEN} (24-Pegel)
Abbildung 7.2	Lärmkartierung Eisenbahn – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
Abbildung 7.3	Lärmkennziffer Eisenbahn – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)
Abbildung 8	Ruhige Gebiete

Anlage 1	Handlungsfelder der Lärmaktionsplanung
Anlage 2	Maßnahmentabelle des Lärmaktionsplanes Eisenach
Anlage 3	Abwägungstabelle des LAP

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

BImSchG	Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz
BImSchV	Bundes-Immissions-Schutz-Verordnung
BVWP 2030	Bundesverkehrswegeplan 2030
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
DTV_w	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke wochentags (Mo-Sa)
DTV_{w5}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke wochentags (Mo-Fr)
DZS	Dauerzählstelle
EBA	Eisenbahnbundesamt
EW	Einwohner
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
Kfz	Kraftfahrzeug
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
L_{DEN}	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (über 24h)
L_{Night}	Nacht-Lärmindex (22 - 6 Uhr)
LSA	Lichtsignalanlage
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
OD	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SPA	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet)
SV	Schwerverkehr (Lkw > 2,8 t)
SVZ	Straßenverkehrszählung
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

1. Anlass und Aufgabenstellung

Lärm ist eines der von der Bevölkerung am deutlichsten wahrgenommenen Umweltprobleme unserer Zeit. Die Lärmemissionen resultieren zu einem besonders hohen Anteil aus den allgemeinen mobilitätsbegründeten sowie wirtschaftlichen Verkehren insgesamt. Durch die Nutzung von Straßen, Eisenbahnstrecken und Flughäfen wird flächenhaft Verkehrslärm emittiert, der bei dauerhafter Lärmbelastung in Abhängigkeit der Höhe und der Dauer des Pegels zu gesundheitlichen Risiken oder gar Schädigungen führen kann.

Zum Schutz des menschlichen Organismus und zur Minimierung der Kosten, welche der Volkswirtschaft indirekt durch Ausgaben im Gesundheitswesen entstehen, wurde mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) durch das Europäische Parlament ein europaweit einheitliches Konzept aufgestellt, um den Umgebungslärm und somit seine schädlichen Folgen zu verringern bzw. ganz zu vermeiden.

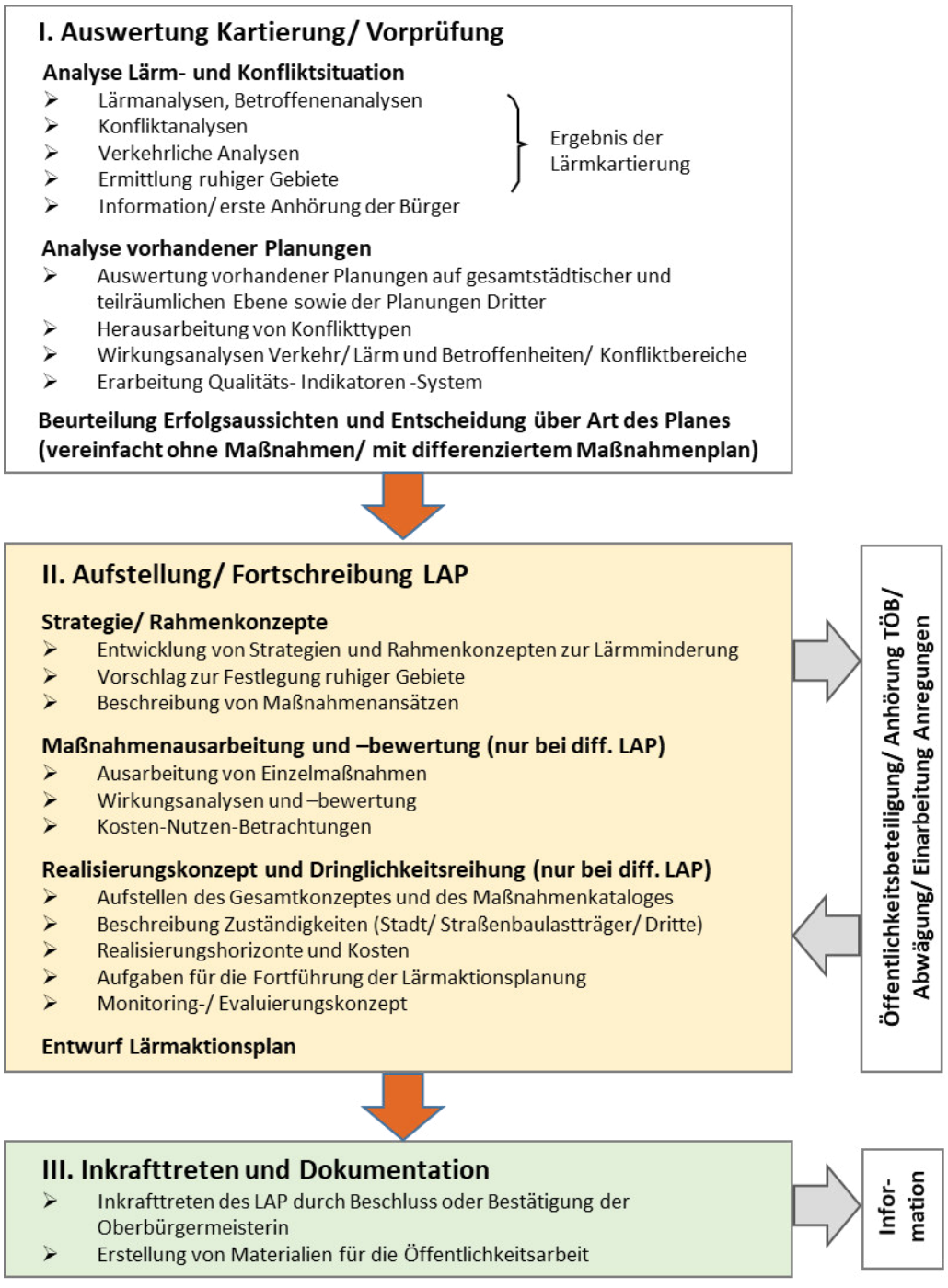
Die Richtlinie wurde in Deutschland im Bundesimmissionsschutzgesetz gesetzlich verankert (BImSchG, §§ 47 a-f). Dazu ist mit der „Verordnung über die Lärmkartierung“ (34. BImSchV) eine Durchführungsverordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz verabschiedet worden, in der die technischen Details zur ***Lärmkartierung*** festgelegt sind. Eine Lärmkartierung muss durchgeführt werden, wenn durch das administrative Gebiet von Kommunen Hauptverkehrsstraßen mit einer vorgegebenen Mindest-Verkehrsbelegung führen. Für den Fall, dass im Ergebnis der Kartierungen erhebliche Lärmbelastungen in bewohnten Bereichen festgestellt werden, ist im nächsten Schritt die Aufstellung eines ***Lärmaktionsplanes*** zur Lärmminderung vorgeschrieben.

Gemäß den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie erfolgt die Kartierung und die Aufstellung/ Fortschreibung der Aktionspläne nach 2007/ 2008 in einem fünfjährigen Turnus. Dazu wurden im Übergang zwischen der ersten und der zweiten Runde auch die jährlichen Verkehrsmengen, ab denen Straßen zu kartieren sind, von 6 Mio. auf 3 Mio. halbiert.

Entsprechend steht die Stadt Eisenach (räumliche Einordnung vgl. ***Abbildung 1***) 2018 vor der Aufgabe, die Lärmsituation im Stadtgebiet zu untersuchen und Maßnahmen zur Minderung zu konzipieren.

Die Lärmaktionsplanung verfolgt einen integrativen Ansatz, d. h. sie berücksichtigt strategische gesamtstädtische Planungen und Zielsetzungen, u. a. der Verkehrs- und Flächennutzungsplanung sowie der Stadtentwicklung. Im Sinne dieser Zielsetzung erfolgt die Erarbeitung in enger Zusammenarbeit der Verkehrsplanung, Verkehrsorganisation, Stadtplanung und Umwelt.

Die Lärmaktionsplanung gliedert sich in der Regel in drei Stufen, welche durch die nachfolgende Grafik aufgeführt sind.



Grafik 1: Schritte der Lärmaktionsplanung

2. Analyse der Lärmsituation auf Grundlage der Lärmkartierung

2.1 Umfang der Lärmkartierung

Straßenverkehrslärm

Grundlage für die Lärmkartierung ist die Verkehrsmenge. Mindestanforderung für die Kartierung ist eine Belastung von 3 Millionen Kfz pro Jahr, was in etwa einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von ca. 8.200 Kfz (DTV) entspricht. In der Lärmkartierung 2017 wurden nur Straßen kartiert, die in der Baulast des Bundes bzw. der des Landes Thüringen liegen.

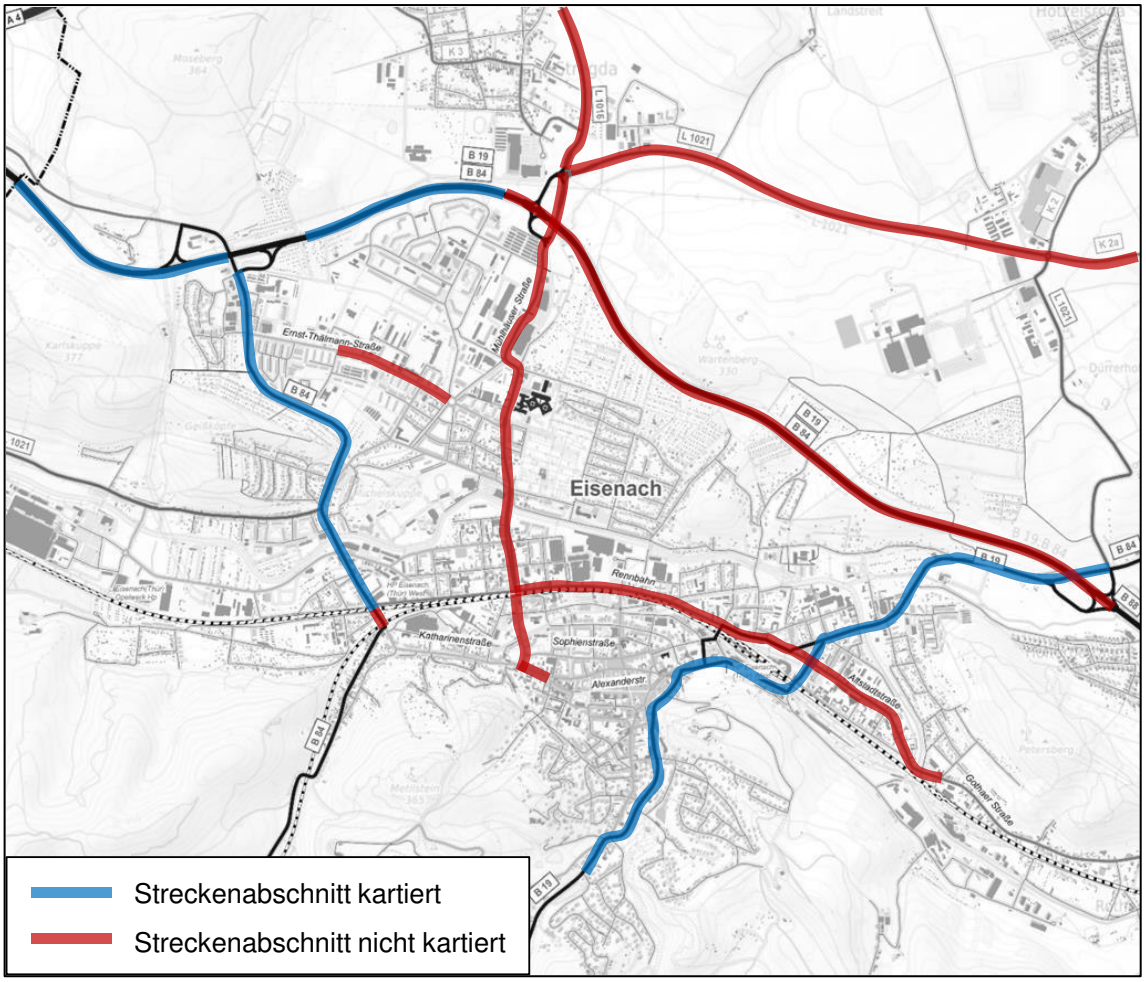
Neben dem Teilstück der BAB A 4 unter Berücksichtigung der damals vorliegenden Verkehrsbelegungszahlen wurden folgende Straßen betrachtet:

- B 19: Langensalzaer Straße – Bahnhofsstraße – Wartburgallee – Mariental zwischen B 19/ B 84 (Eisenach-Oststadt) und KP Liliengrund
- B 19: Abschnitt zwischen BAB A 4 (Eisenach-West) und B19/ B 84 (Eisenach-Weststadt)
- B 19/ B 84: Teile des Abschnittes zwischen B 19 (Eisenach-Weststadt) und L 1016 (Eisenach Mitte)
- B 84: Kasseler Straße zwischen B19/ B 84 (Eisenach-Weststadt) und KP Rennbahn
- B 84: Nessetalstraße zwischen B 19/ B 84 (Eisenach-Oststadt) und BAB A 4 (Eisenach-Ost)

Weite Teile des Straßennetzes wurden nicht kartiert. Dies betrifft auch Abschnitte, deren Verkehrsbelegung über der Auslöseschwelle für die Kartierung liegen. Diese Informationen lagen jedoch zum Kartierungszeitpunkt nicht vor. Hier sind zuvorderst zu nennen:

- B 19/ B 84 (Abschnitt Eisenach Mitte – Eisenach Oststadt)
- B 84 OD Stockhausen
- Mühlhäuser Straße
- Hospitalstraße
- Rennbahn
- Clemensstraße
- Georgenstraße
- Ernst-Thälmann-Straße
- L 1021 (Abschnitt K 2 bis L 1016)
- K 2a

Die Verkehrsbelegungen wurden dem von IVAS 2017 erarbeitetem Verkehrsmodell entnommen.



Grafik 2: kartierte und nicht kartierte Netzabschnitte mit Verkehrsmengen über der Kartierungsschwelle

Lärm durch Schienenverkehr

Auch Eisenbahnen als relevante Lärmquelle müssen entsprechend § 47d (1) BImSchG kartiert werden. Für diese Kartierung ist das Eisenbahnbundesamt zuständig, dass einen eigenen, deutschlandweiten Lärmaktionsplan für Eisenbahnlärm erstellt hat. Vorliegendes Dokument befasst sich hauptsächlich mit Straßenverkehrslärm. Der durch die Eisenbahn verursachte Verkehrslärm soll dennoch als Information mit betrachtet werden.

Für die Lärmkartierung 2017 sind „Haupteisenbahnstrecken“ (laut Definition: 30.000 Züge pro Jahr) zu kartieren. Diese Belegung wird von der durch Eisenach führenden Thüringer Bahn „TB“ (Strecke 6340, ca. 55.900 Züge/ Jahr) erreicht. Sie verläuft weitgehend parallel zur Rennbahn/ Clemensstraße nördlich der Altstadt.

Durch die Stadt fährt weiterhin die „Werrabahn“ (Strecke 6311). Diese verläuft in südlicher Richtung nach Bad Salzungen, weist jedoch gemäß Kartierungsgrundlage des Eisenbahnbundesamtes eine Belegung unterhalb der Kartierungsschwelle auf und wurde daher nicht kartiert.

Gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie sind die verschiedenen Lärmquellen separat zu betrachten, auch wenn sich die Geräusche am Immissionsort (bzw. konkret am Ohr der Betroffenen) zu einem Gesamtpegel überlagern. Die Berechnungsmodelle lassen eine solche Überlagerung nicht zu. Zudem sollen die Verursacher der Lärmemissionen konkret auszumachen sein. Sofern Mehrfachbelastungen vorliegen wird daher im nachfolgenden Bericht verbal darauf eingegangen.

2.2 Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung

Berechnungsgrößen

Für die Bewertung der Auswirkungen von Lärm auf die Bevölkerung werden gemäß der 34. BImSchV zwei ***Lärmindizes*** verwendet: Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} (Day-Evening-Night) und der Nachtlärmindex L_{Night}. Bei den Größen L_{DEN} und L_{Night} handelt es sich um einen mittels A-Filter bewerteten, äquivalenten Dauerschallpegel für einen einjährigen Beurteilungszeitraum (die A-Bewertung passt die Messergebnisse von Schalldruckmessungen an die Wahrnehmung des menschlichen Gehörs an und wird durch das (A) hinter dB gekennzeichnet).

Die Ergebnisse der Berechnung werden gemäß der erlassenen Berechnungsvorschriften (für den Straßenverkehr: VBUS[1]) in farbigen Rasterlärmkarten in Form von Isophonen (kartographische Darstellung der Bereiche mit identischen Lärmpegeln) mit jeweils 5 dB(A) Abstufung dargestellt. Sie beruhen auf Berechnungen der Lärmindizes im Raster von 10 x 10 m in 4 m Höhe und werden interpoliert.

Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung

In den gesetzlichen Vorgaben zur Lärmkartierung bzw. der Lärmaktionsplanung werden keine Festlegungen zu Grenzwerten getroffen, ab denen Lärmbelastungen als inakzeptabel gelten, sondern es wird lediglich auf „relevante Grenzwerte oder andere Kriterien“[2] abgestellt. Als Auslöseschwelle zur Lärmaktionsplanung wird vom Umweltbundesamt die Überschreitung eines der beiden folgenden Grenzwerte des 24-Stunden-Wertes L_{DEN} oder des Nachtwertes L_{Night} empfohlen, ab denen von gesundheitsgefährdender Lärmbelastung gesprochen wird[3].

Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen (laut Umweltbundesamt):

- L_{DEN} : < 65 dB(A)
- L_{NIGHT}: < 55 dB(A)

Mittel- und langfristig sollten laut Umweltbundesrat nicht nur gesundheitsgefährdende Folgen sondern auch erhebliche bzw. generelle Belästigung durch Lärmemissionen vermieden werden. Diese können schon bei geringeren Schallpegeln verursacht werden.

---

1 *VBUS – vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen Bundesanzeiger Nr. 154a vom 22. Mai 2006*

2 *BImSchG, § 47d (1)*

3 *Vgl.: Internet-Themenseite „Lärmaktionsplanung“ des Umweltbundesamtes, Stand 01.02.2018, unter: http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung*

2.3 Eingangsdaten der Lärmkartierung (Straße)

2.3.1 Allgemein

Die Schallberechnungen erfolgen generell in einem dreidimensionalen Stadt- bzw. Geländemodell, in welchem die Lage der Straßen (inkl. Steigungen bzw. Gefälle) und ihr Querschnitt ebenso enthalten sind, wie die Bebauung in Lage und Höhe sowie eventuelle Schallschutzeinrichtungen (Wände, Wälle, etc.).

Darüber hinaus gehen folgende verkehrliche Grundlagen in die Schallberechnungen ein:

- Verkehrsmenge und Lkw-Anteil (Fahrzeuge > 3,5 t),
- zulässige Geschwindigkeiten mit Berücksichtigung unterschiedlicher Vorgaben für den Tag- und Nachtzeitraum sowie gegebenenfalls gesonderter Regelungen für Lkw (im betrachteten Straßenhauptnetz beträgt die zulässige Geschwindigkeit in der Regel 50 km/ h, Beispiele für eine Beschränkung auf 30 km/ h sind die Alexanderstraße und die Sophienstraße im Bereich der Innenstadt)
- die Art der Fahrbahnoberfläche in der erforderlichen Differenzierung gemäß den Vorgaben der einschlägigen Berechnungsvorschrift (im Straßenhauptnetz der Stadt Eisenach ist in der Regel Asphalt verbaut, Ausnahmen gibt es vor allem in der Innenstadt, wo z.B. auf dem Karlsplatz Pflasterbeläge vorhanden sind).

Der Zustand der Fahrbahnoberfläche hat keinen Einfluss auf die Lärmberechnung.

Ein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung LSA-geregelter Knotenpunkte, wie er in anderen Berechnungsvorschriften zur Beurteilung des Lärms durch Straßenverkehr enthalten ist, wird bei der Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie (34. BImSchV) nicht berücksichtigt.

Die Angaben zur Verkehrsbelegung können für das klassifizierte Straßennetz der regelmäßig stattfindenden „Straßenverkehrszählung“ (SVZ) entnommen werden. Im Stadtgebiet von Eisenach sind aus der SVZ für die A 4 sowie für die Bundes- und Landesstraße Zählergebnisse verfügbar.

2.3.2 Eingangsdaten der aktuellen Lärmkartierung

Die der Lärmkartierung zugrunde liegenden Werte sowie ergänzende Beobachtungen sind in den ***Abbildungen 3 - 5*** (Verkehrsstärken, Geschwindigkeiten, Fahrbahnbeläge) einzusehen. Die Daten wurden von IVAS erhoben und mit den, im Lärmberechnungstool der TLUG hinterlegten, Streckenattributen abgeglichen.

Die Verkehrsstärken basieren auf den aktuellen Straßenverkehrszählungen (SVZ). Diese liefern wie beschrieben Zählergebnisse für die BAB A 4, sowie für Bundes- und Landesstraßen. In der

Kartierung wurde nur die SVZ berücksichtigt. In der Abbildung zu den Verkehrsmengen wird ein Plot aus dem Verkehrsmodell von IVAS gezeigt. Das Modell wird anhand umfangreicher Zählungen (die SVZ wurde um Verkehrsmengenermittlungen von IVAS und der Stadt ergänzt) kalibriert und bildet in etwa die realen Verkehrsmengen in der Stadt ab. Wie beschrieben ist erkennbar, dass wesentliche Netzabschnitte trotz Verkehrsmengen über der Auslöseschwelle nicht kartiert wurden.

Die Verkehrsmengen auf denen die Kartierung basiert, sind im Vergleich mit dem Analysemodell weitestgehend plausibel. Abweichungen liegen innerhalb der Toleranz und haben keine Auswirkungen auf die Überschreitung des Schwellenwertes der Kartierung. Eine Ausnahme ist die Langensalzaer Straße im Abschnitt zwischen Altstadtstraße und Clemensstraße. Hier wurde augenscheinlich die Verkehrsbelegung der Clemensstraße auf die Langensalzaer Straße projiziert. Statt ca. 10.500 Fahrzeuge je 24 h weist das Verkehrsmodell hier lediglich 3.300 Fahrzeuge aus. Die Belegung in diesem Abschnitt liegt also unter der Kartierungsschwelle. Die Verkehrsstärke der Clemensstraße würde hingegen eine Kartierung erfordern.

Die zugrunde gelegte Ausführung der kartierten Straßen in Asphaltbauweise entspricht der Realität und auch die zulässigen Geschwindigkeiten sind bis auf eine Ausnahme korrekt. Im nördlichen Bereich der B 19 wurde eine Beschränkung auf 90 km/ h statt der zugelassenen 100 km/ h hinterlegt. Da hier aus Richtung der BAB 4 Auffahrt Eisenach West bergan beschleunigt werden muss, entspricht dies wahrscheinlich den real gefahrenen Geschwindigkeiten.

Zusammenfassend sind die Eingangsdaten weitestgehend als plausibel einzuschätzen. Wichtige Netzabschnitte wurden bei der Kartierung jedoch nicht berücksichtigt.

2.4 Ergebnisse der Lärmkartierungen

2.4.1 Kartierte Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs in Eisenach

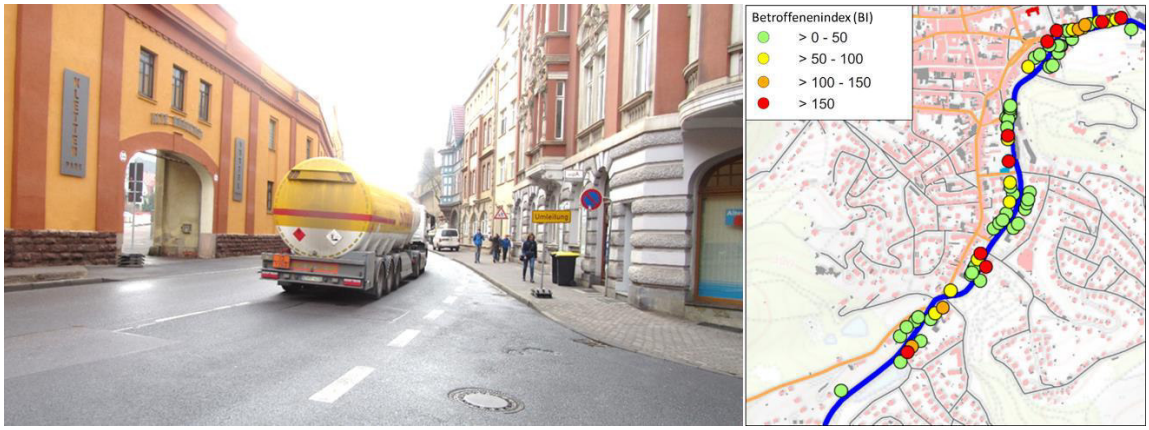
Die Ergebnisse der Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen sind dem vorliegenden Bericht in ***Abbildung 6.1*** (Index L_{DEN}) bzw. ***Abbildung 6.2*** (Index L_{Night}) beigefügt. Die aus den Karten abzuleitende Belastungssituation soll im Folgenden beschrieben und eingeordnet werden. Dazu werden als Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung Lärmpegel oberhalb der gesundheitlich bedenklichen Größenordnung (über 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) zu Grunde gelegt. Bei der Auswertung der Kartierung wird im Bericht der kritischere L_{NIGHT} Wert analysiert.

Um zusätzlich die Anzahl der Betroffenen räumlich verorten zu können, wurde u.a. der ***Betroffenenindex*** berechnet. Er ist in ***Abbildung 6.3*** dargestellt und orientiert sich an der in Sachsen verwendeten Lärmkennziffer. Die Berechnungsvorschrift lautet wie folgt:

$$Betroffenenindex\ (BI) = [Lnight\ (\max) - 55\ dB(A)] * Anzahl\ der\ betroffenen\ Bewohner$$

Es wird also der maximale an der Außenfassade eines Gebäudes bestimmte Lärmpegel zugrunde gelegt und anhand dessen die Überschreitung des gesundheitlich bedenklichen Schwellenwertes (55 dB(A)) bestimmt. Durch die Multiplikation mit der Anzahl der Bewohner des Betroffenen Wohngebäudes wird ein Index berechnet der sowohl die Höhe der Schwellenwertüberschreitung, als auch die Anzahl der Betroffenen anzeigt. Durch die Verwendung des maximalen Fassadenpegels fällt er insgesamt etwas zu hoch aus, da nicht alle Einwohner des jeweiligen Gebäudes dem Maximalpegel ausgesetzt sind. Er sollte also über die Stadtgrenzen hinaus nicht zu Vergleichen genutzt werden, ermöglicht aber verhältnismäßige Einschätzungen innerhalb Eisenachs.

In den kartierten Netzabschnitten ist u.a. die ***Wartburgallee*** auffällig. Nördlich des Knotenpunktes (KP) Marienstraße rückt die Bebauung näher an die Straße. Die erste Reihe der Bebauung liegt hier im Pegelband L_{NIGHT} 55 – 60 dB (A) und somit im gesundheitsgefährdenden Bereich. Teilweise werden auch Werte zwischen 60 – 65 dB(A) erreicht. Im Bereich geschlossener Blockrandbebauung im Abschnitt nördlich des KP Grimmelgasse liegen alle Häuser in erster Reihe im Pegelband zwischen 60 – 65 dB (A), darunter auch das Ernst-Abbe-Gymnasium. Im Bereich der starken Steigung im Abschnitt zwischen KP Löberstraße und Bahnhofstraße rückt die Bebauung wieder weiter ab, sodass die Lärmbelastung an den Fassaden größtenteils zwischen 55 und 60 dB(A) liegen. Der Betroffenenindex weist Lärmschwerpunkte im gesamten Verlauf der Straße aus.



Grafik 3: Wartburgallee, Foto und Betroffenenindex

Ebenfalls hohe Lärmbelastungen sind auf der ***Bahnhofstraße*** zu verzeichnen. Die hohen Verkehrsmengen verursachen nahezu an allen nah an der Straße stehenden Fassaden Lärmpegel über 60 dB(A). Im Abschnitt östlichen des Bahnhofes werden an einigen Gebäuden sogar über 65 dB(A) verzeichnet. Die höchsten Betroffenenindizes sind zwischen KP Wartburgallee und KP Gabelsbergerstraße zu finden.

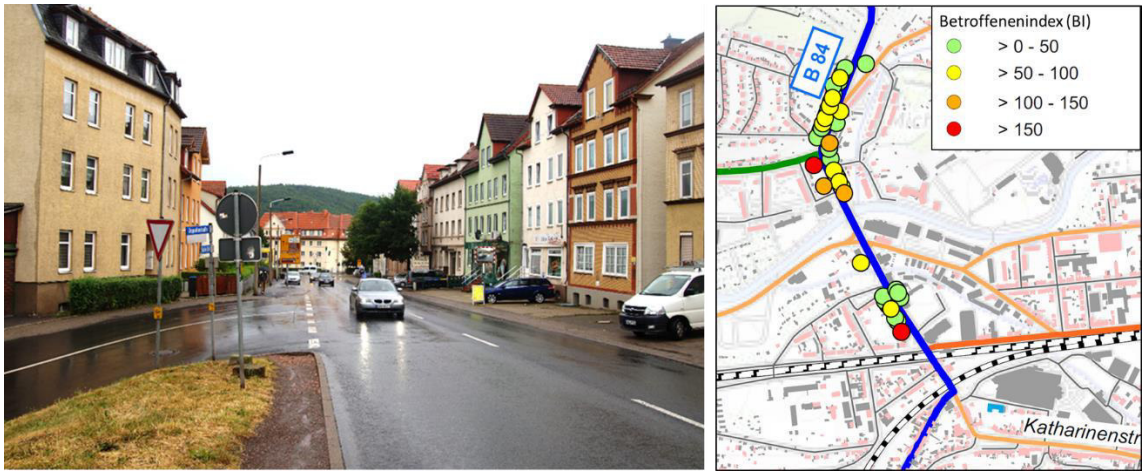
Grafik 4: Bahnhofstraße, Foto und Betroffenenindex

Im Verlauf der ***Langensalzaer Straße*** liegen die meisten Häuser in erster Reihe trotz lockerer Bebauung im Pegelband 60 – 65 dB(A). Problematisch ist vor allem der Bereich zwischen Hörselstraße und Am Köpping. Nördlich KP August-Rudloff-Straße wird die Bebauung lockerer, dementsprechend sinken auch die Betroffenenzahlen. Im Abschnitt zwischen Hörselstraße und Altstadtstraße (siehe Foto) liegt ein Fehler in der Kartierung vor. Hier wurde unter Zugrundelegung einer Verkehrsmenge kartiert, die ca. das Dreifache der realen Belegung entspricht. Wahrscheinlich wurde die Belastung der Clemensstraße in diesem Bereich auf die Langensalzaer Straße projiziert. Überschlägig gerechnet kann bei einer Halbierung der Verkehrsmenge von einer Lärmreduktion um ca. 3 dB(A) ausgegangen werden. Die Lärmpegel in diesem Bereich liegen also in etwa 4 – 5 dB(A) niedriger als kartiert. Damit sind einige Gebäudefassaden trotzdem noch von Lärm im Bereich zwischen 55 – 60 dB(A) betroffen. Der Betroffenenindex ist hier größtenteils niedriger als auf den übrigen kartierten Abschnitten der B 19 im Stadtgebiet. Die meisten Lärmschwerpunkte liegen zwischen Hörselstraße und Am Köpping.

Grafik 5: Langensalzaer Straße, Foto und Betroffenenindex

In der ***Kasseler Straße*** sind südlich vom KP Am Ramsberg bei teilweiser Blockrandbebauung Fassadepegel von 60 – 65 dB(A) ermittelt worden. Nördlich des Knotenpunktes ist die Straße unangebaut, im Neubaugebiet südlich der Ernst-Thälmann-Straße werden weder tags noch

nachts gesundheitsgefährdende Lärmpegel erreicht. Hier bestehen demnach keine Betroffenheiten, die derzeit Maßnahmen der Lärmaktionsplanung begründen. Die Lärmschwerpunkte liegen um den KP Stedtfelder Straße und südlich der Spickenstraße. Kritisch ist, dass die Kartierung nur den Abschnitt nördlich der Bahn betrifft, obwohl sich der Verkehrsstrom erst am Knotenpunkt Katharinenstraße/ Frankfurt Straße südlich des Gleisdreieckes teilt, wodurch die beiden Straßen signifikant geringere Belastungen aufweisen. Der hoch belastete Bereich im Gleisdreieck ist dementsprechend nicht von der Kartierung abgedeckt.



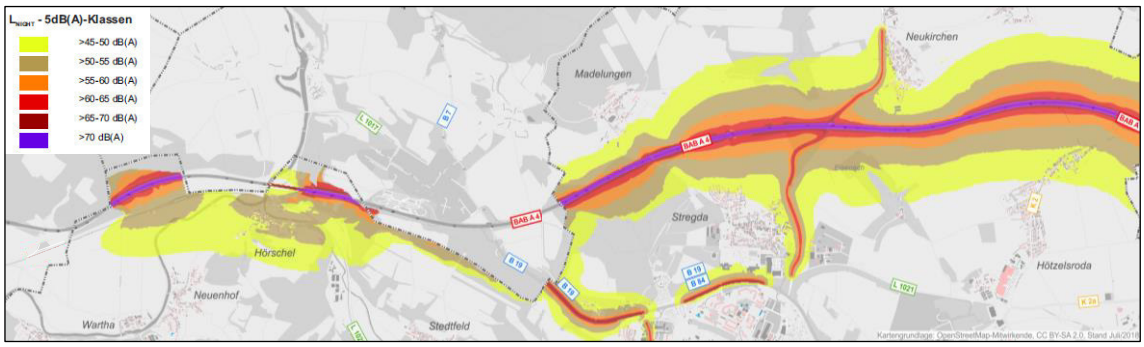
Grafik 6: Kasseler Straße, Foto und Betroffenenindex

Im westlichen Abschnitt der ehemaligen Autobahn (***B 19*** östlich der Auffahrt Eisenach-Weststadt) sind nur am Ramsborn einige Betroffenheiten zu verzeichnen. Im weiteren Verlauf zwischen Weststadt und Mitte (***B 19/ B 84***) wird durch die Lärmschutzwand eine gute Abschirmung der Wohnbebauung an der Stregdaer Allee/ An der Tongrube erreicht. Die ***L 1016*** im Bereich Stregda verursacht kaum gesundheitsgefährdendem Lärm.

Zusammenfassend muss konstatiert werden, dass an angebauten Straßen im Stadtgebiet für die entlang der kartierten Straßen stehenden Gebäude Fassadenpegel oberhalb der als gesundheitsgefährdend einzuordnenden Pegel von 65 dB(A) im L_{DEN} bzw. 55 dB(A) im L_{Night} errechnet wurden und somit Handlungsbedarf im Sinne des Gesundheitsschutzes besteht.

Grundsätzlich stellt dies keinen „Sonderfall“ dar, sondern gilt für die meisten Hauptverkehrsstraßen in verdichteten Ballungsräumen und Innenstädten. Es sind allerdings einige Lärmschwerpunkte zu erkennen. Insbesondere in den zentrumsnahen Abschnitten der Wartburgallee, der Bahnhofstraße, der Langensalzaer Straße und der Kasseler Straße sind durch die Kombination von hohen Verkehrsmengen und dichter Bebauung viele Einwohner von gesundheitsgefährdendem Lärm betroffen.

Die ***BAB A 4*** im Stadtgebiet wurde 2008 – 2010 neu trassiert. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge dieser Verlegung Schallschutz nach 16. BImSchV erfolgt ist. Aus den Lärmkarten wird klar, dass einige Ortsteile von Lärmemissionen in belästigendem Ausmaß betroffen sind. Überschreitungen gesundheitsrelevanter Schwellenwerte aufgrund des Autobahnlärms sind demnach nicht gegeben. Dazu zählen insbesondere: Hörschel, Madelungen, Neukirchen, Hötzelsroda und Stregda, aber auch die Ränder der Siedlungsbereiche weiterer Ortsteile. Als problematisch werden in einzelnen Ortsteilen auch die Überlagerungen mit Eisenbahnlärm (siehe 2.3.4) wahrgenommen (v.a. Hörschel).



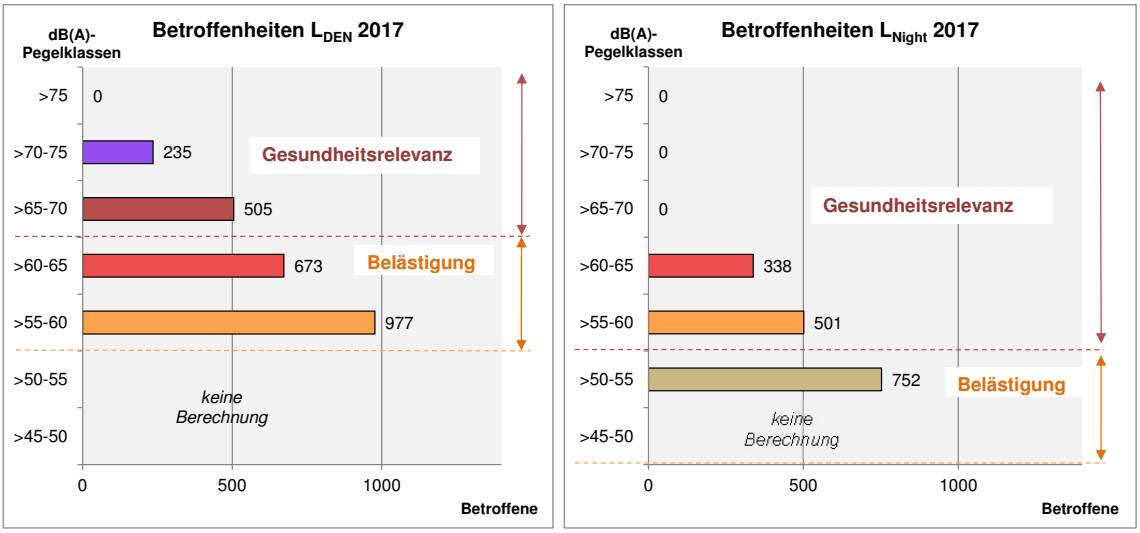
Grafik 7: Lärmkartierung der BAB 4 in der Gemarkung Eisenach, L_{NIGHT}

2.4.2 Betroffene Anwohner an den kartierten Straßen

Um festzustellen, wie viele Personen in ihren Wohngebäuden welchen Lärmbelastungen ausgesetzt sind, wurde in einem weiteren Schritt innerhalb der Lärmkartierung eine Verschneidung der verschiedenen Schallisochronen (kartographische Darstellung der Bereichen mit identischen Lärmpegeln) mit den darin befindlichen Gebäudefassaden nach einem vorgeschriebenen standardisierten Verfahren (VBEB[4]) vorgenommen.

Anhand des Abgleichs der in diesen Gebäuden gemeldeten Bewohner kann die Anzahl der Betroffenen in den entsprechenden Pegelklassen ermittelt werden. Im Ergebnis ergibt sich an den kartierten Straßen folgendes Bild:

[4] *Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm (VBEB), Bundesanzeiger Nummer 75 vom 09.02.2007*



Grafik 8: Betroffenheiten nach VBEB im Ganztages- und Nachtindex (Straßenverkehrslärm)[5]

Demnach sind ca. 2.390 Eisenacher entlang der kartierten Straßenabschnitte ganztägig Pegeln von über 55 dB(A), also belästigendem Lärm, ausgesetzt. Ein erhöhtes gesundheitliches Risiko besteht für 740 Einwohner, wobei insbesondere die 235 Einwohner in der oberen Pegelklasse (70 – 75 dB(A)) am stärksten gefährdet sind. Gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln sind tagsüber insgesamt ca. 1.590 Bewohner Eisenachs ausgesetzt. Dies sind knapp 4 % der insgesamt 43.051 Einwohner der Stadt. Nachts beträgt die Zahl der von gesundheitsrelevantem Lärm betroffenen noch etwa 840 Personen. In diesen Statistiken werden jedoch nur Einwohner erfasst, die an den kartierten Straßen wohnen. Wie bereits beschrieben ist das kartierte Netz äußerst lückenhaft. Es ist also davon auszugehen, dass die realen Betroffenenzahlen höher sind.

Es soll darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der Methode des Berechnungsverfahrens und Ungenauigkeiten in der statistischen Erfassung der Eingangsdaten eine exakte Bestimmung der Betroffenenzahl nicht möglich ist. Darüber hinaus gilt es zu beachten, dass die vorgegebene Berechnungsmethode die Fassadenaußenpegel der Bewertung zu Grunde legt. Demnach liegen die tatsächlichen Pegel innerhalb der Wohnungen – zumindest bei geschlossenem Fenster – deutlich unterhalb der festgestellten Belastungen. Als Orientierungswerte sollen die Angaben über die durch Straßenverkehrslärm in den verschiedenen Pegelklassen betroffenen Anwohner dennoch herangezogen werden.

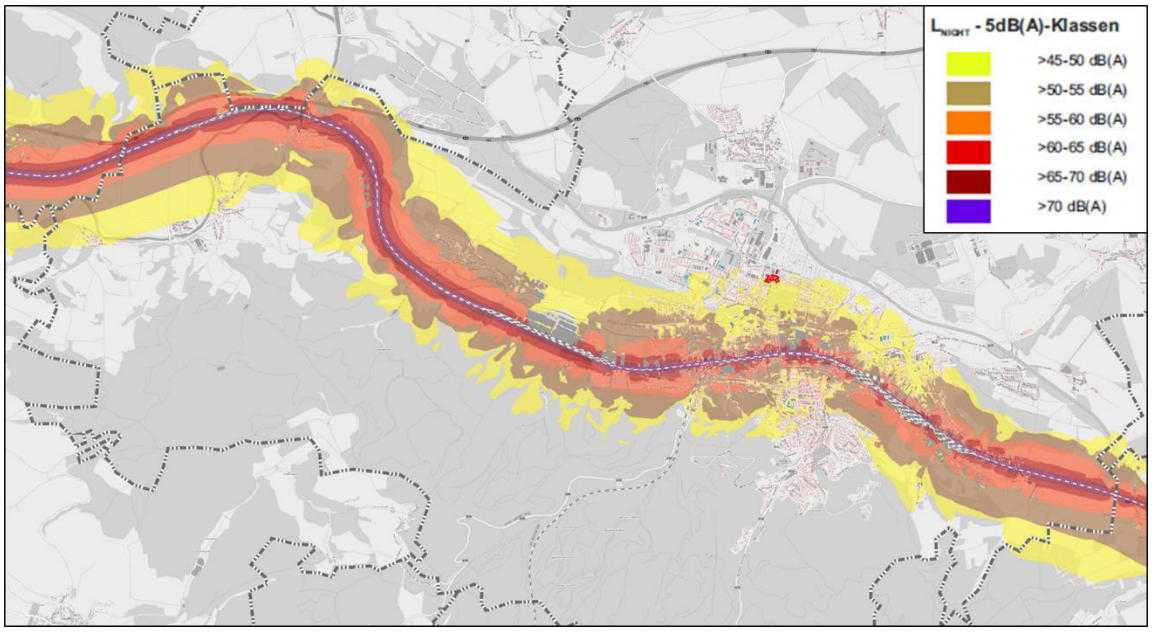
2.4.3 Belastungen durch die Eisenbahnstrecke

Hauptgegenstand des vorliegenden Lärmaktionsplanes ist wie beschrieben der Straßenverkehrslärm. Eisenach ist jedoch in besonderem Maße von dieser Lärmquelle betroffen. Für einen umfassenden Überblick über die Lärmquellen im Stadtgebiet wird im Folgenden die Kartierung und

[5] *eigene Darstellung, Daten aus der Lärmkartierung des LfULG von 2017*

Lärmaktionsplanung des Eisenbahnbundesamtes vorgestellt. Die Handlungsmöglichkeiten der Stadt zur Reduzierung von Betroffenheiten des Eisenbahnlärms sind jedoch beschränkt.

In der folgenden Grafik sind die Kartierungsergebnisse für den Index L_{Night} entlang der Haupteisenbahnstrecken in und um Eisenach abgebildet. Die ***Abbildungen 7.1*** und ***7.2*** zeigen den Detailplan für die Kernstadt.

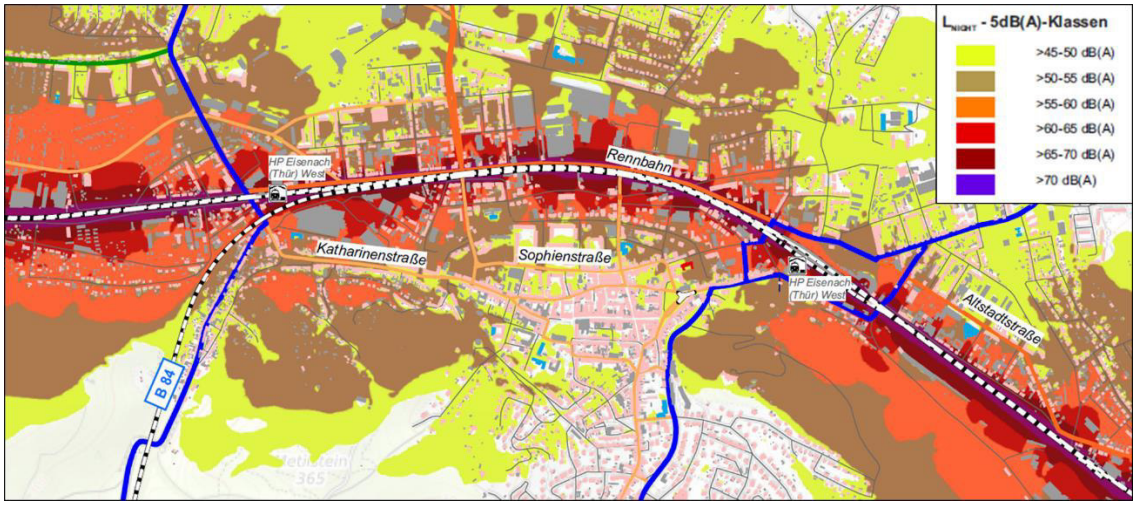


Grafik 9: Lärmkartierung der DB-Strecke 6340 in der Gemarkung Eisenach, L_{NIGHT}[6]

Wie im Bereich des Straßenverkehrslärms, lässt sich auch hier anhand der Schallisochronen erkennen, welchen Einfluss vorhandene Bebauungsstrukturen auf die Ausbreitung haben.

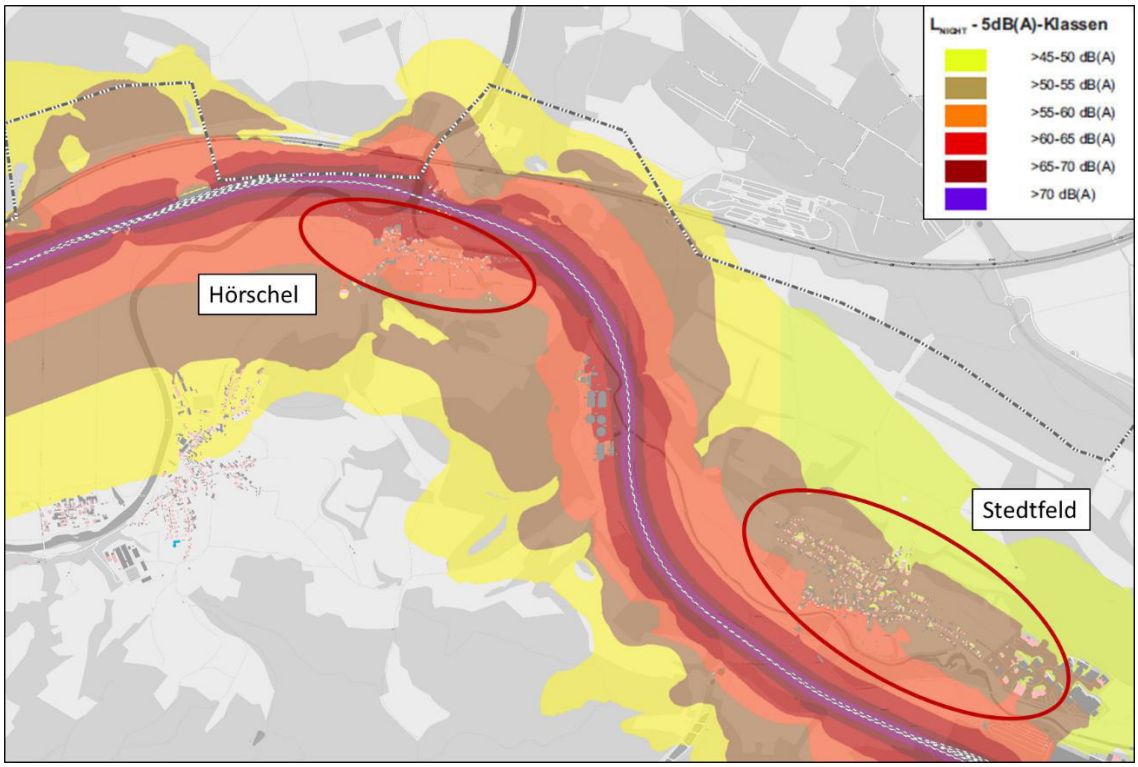
Die DB-Strecke 6340 wird unmittelbar nördlich der historischen Innenstadt in Dammlage durch das Stadtgebiet geführt. Trotz der erhöhten Lage sind keinerlei aktive bauliche Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) vorhanden. Auch die Bebauung an der Bahnstrecke ist lückenhaft, sodass nur begrenzt „städtebaulicher Lärmschutz“ vorhanden ist. Dies hat zur Folge, dass weite Teile der Innenstadt verlärmt sind. Wie in *Grafik 10* zu erkennen sind im Süden der Strecke Siedlungsbereiche bis zur Goethestraße, Katharinenstraße und Am Klosterholz von gesundheitsgefährdendem Lärm (> 65 dB(A) L_{NIGHT}) betroffen. Nördlich der DB-Gleise überstreichen die gesundheitsgefährdenden Lärmemissionen die Rennbahn, die Altstadtstraße und die Gothaer Straße. Besonders problematisch sind die sehr hohen Pegel, die an den Fassaden in unmittelbarer Nähe der Bahnstrecke ermittelt wurden. Dies betrifft insbesondere Wohngebäude an der Rennbahn und der Uferstraße. Hier werden teils Pegel über 70 dB(A) erreicht.

[6] *Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2018)*
Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt (2017)



Grafik 10: Lärmkartierung der DB-Strecke 6340 Eisenach Innenstadt, L_{NIGHT}

Neben diesen aktuell bestimmten Auswirkungen auf die vorhandene Wohnbevölkerung müssen darüber hinaus die ungünstigen Voraussetzungen für die Stadtentwicklung erwähnt werden. Durch den nicht vorhandenen Lärmschutz sind große Innenstadtflächen verlärmt und somit für eine zukünftige Entwicklung wenig attraktiv. Dies sind gravierende Auswirkungen, die durch die Betroffenenstatistik nicht abgebildet werden.

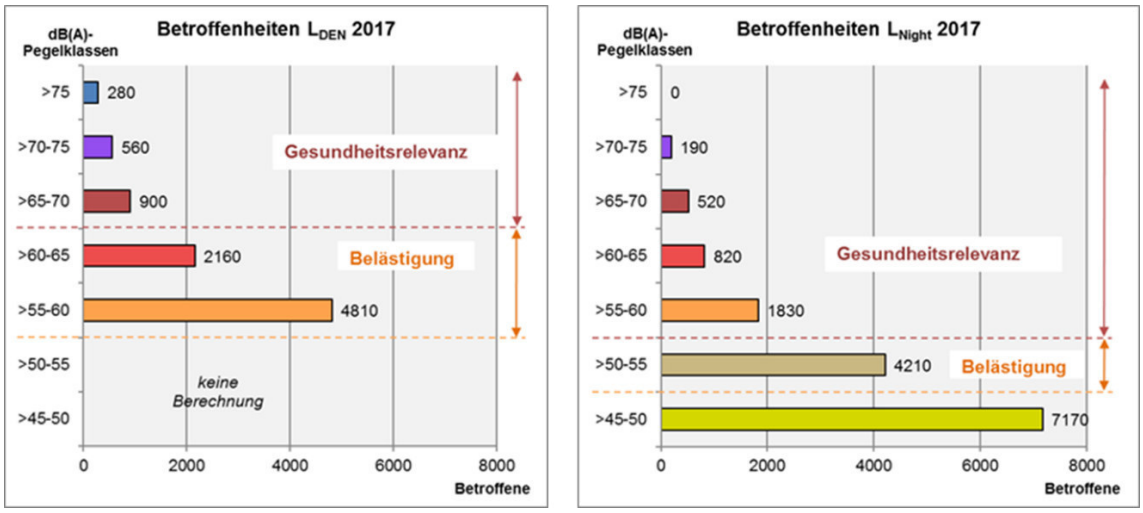


Grafik 11: Lärmkartierung der DB-Strecke 6340 in den westlichen Ortsteilen von Eisenach, L_{NIGHT}

Auch die Ortsteile sind teils erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt. Hier ist zuvorderst Hörschel zu nennen, wo nahezu das gesamte Siedlungsgebiet von gesundheitsgefährdendem Lärm betroffen ist. Hohe Belastungen von belästigendem Ausmaß sind auch in Stedtfeld zu verzeichnen. Betroffen sind auch die in etwas weiterer Entfernung zur DB-Strecke liegenden Ortsteile Neuenhof, Wartha und Göringen.

2.4.4 Betroffene Anwohner an kartierten Eisenbahnstrecken

Die dargestellte *Grafik 12* zeigt die Anzahl der von den Lärmemissionen des Schienenverkehrs betroffenen Einwohner Eisenachs. Für die Bestimmung gelten dieselben Einschränkungen wie im Straßenverkehr. Bezogen auf den Ganztagspegel sind ca. 1.740, im Nachtpegel 3.360 Einwohner (8 % der Gesamtbevölkerung) von gesundheitsgefährdendem Lärm betroffen. Problematisch ist neben den hohen nächtlichen Betroffenenzahlen insbesondere die Tatsache, dass selbst in den höchsten Pegelklassen noch dreistellige Betroffenenzahlen vorliegen. Insgesamt wird ersichtlich, dass wesentlich mehr Einwohner von gesundheitsgefährdendem Schienenverkehrslärm betroffen sind, als von Straßenverkehrslärm, wobei die Differenz aufgrund der lückenhaften Kartierung im Straßenverkehrsnetz in der Realität geringer ausfällt als in der Berechnung.



Grafik 12: Betroffenheiten im Ganztages- und Nachtindex (Schienenverkehrslärm)[7]

2.4.5 Lärmaktionsplanung des Eisenbahnbundesamtes und Lärmsanierung

Die Kartierung und Lärmaktionsplanung an Eisenbahnstrecken obliegt dem Eisenbahnbundesamt (EBA). Aus der Kartierung für Eisenach lassen sich die oben beschriebenen Auswirkungen ablesen.

Im Vorfeld der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung hatte der Bund bereits das Gesamtkonzept zur Lärmsanierung („Maßnahmen zur Lärmsanierung als Baustein der Lärmminderung an

[7] *eigene Darstellung, Daten aus Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes von 2017*

bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“) vorgelegt. Aus diesem Gesamtkonzept wurde auf der Grundlage früherer Berechnungen und Priorisierungen (die durch den Verfasser nicht mehr nachvollzogen werden können) im Bereich Eisenach in einem Streckenabschnitt von 6,6 km Länge passiver Schallschutz für 239 Wohnungen realisiert (Bezugszeitraum nachts). Lärmsanierungen an 18 Wohneinheiten fanden darüber hinaus in Eisenach-Hörschel statt. Geht man vereinfachend davon aus, dass pro Wohnung zwei Personen betroffen sind, haben die realisierten Maßnahmen lediglich zu einer Verbesserung der Situation für etwa 15 % der Betroffenen geführt.

An Bestandsstrecken besteht darüber hinaus grundsätzlich kein gesetzlicher Anspruch auf nachträglichen Lärmschutz. Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist dies nur bei Neubau oder wesentlichen Änderungen der Fall. Als wesentliche Änderung wurde in der Vergangenheit beispielsweise auch die Anpassung der Streckengeometrie an die Anforderungen höherer Fahrgeschwindigkeiten gezählt.

Die wichtigste Möglichkeit Lärmschutz an Bestandsstrecken zu erhalten bietet das Lärmsanierungsprogramm des Bundes. Das Programm ist eine freiwillige Leistung auf die kein Rechtsanspruch besteht. Voraussetzung für die Durchführung einer Lärmsanierungsmaßnahme ist, dass die entsprechende Strecke in das Gesamtkonzept des Bundes aufgenommen ist und der Lärmpegel die Immissionswerte der Lärmsanierung überschreitet[8]. Diese in *Tabelle 1* aufgeführten Grenzwerte werden in Eisenach vor allem im Zentrum und im Ortsteil Hörschel überschritten.

Gebietskategorie	**Lärmemissionspegel Tag**	**Lärmemissionspegel Nacht**
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Kindertagesstätten, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	67 dB(A)	57 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Tabelle 1: Grenzwerte gemäß Bundeshaushaltsgesetz des freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes, Stand: 2017.

Dem Lärmaktionsplan des EBA hängen Tabellen an, welche Aufschluss über Lärmsanierungsbereiche geben. Eisenach fand hier im ersten Entwurf nur in Zusammenhang mit bereits durchgeführten Lärmsanierungsmaßnahmen Erwähnung. So wurden in der Kernstadt und im Ortsbereich Hörschel insgesamt 257 Wohneinheiten lärmsaniert. Dies ist bei weitem nicht ausreichend, wie die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen. Eisenach war im Verzeichnis der noch zu bear-

[8] *Lärmaktionsplan an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/18, Eisenbahnbundesamt, Februar 2018*

beitenden Lärmsanierungsbereiche nicht genannt. Die Stadt hat daraufhin im Rahmen des Kommunalbeteiligungsverfahrens zum Lärmaktionsplan des EBA auf die hohe Betroffenenzahl und die ungenügende Würdigung des Eisenbahnlärms in Eisenach hingewiesen. Im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung hat sich die Bahn entschlossen, alle angedachten Maßnahmen der Lärmsanierung erneut zu evaluieren. Dies betrifft auch das Stadtgebiet Eisenachs, sodass Hoffnung besteht, in einer neuen Fassung des LAP Bahn eine Maßnahme zur Lärmminderung in Eisenach zu verankern.

Angesichts der Betroffenenzahlen und der negativen Auswirkungen des Eisenbahnlärmes auf die historische Innenstadt wäre eine Aufnahme der DB-Strecke 6340 im Stadtgebiet Eisenach in das Lärmsanierungsprogrammes nach Einschätzung des Gutachters begründet. Dies sollte künftig auch noch stärker von der Kommunalpolitik, Stadtverwaltung und dem Land Thüringen gegenüber dem Eisenbahnbundesamt vertreten werden. Denkbar wären z.B. auch Forschungsprojekte, bei denen innovative Ansätze der Lärmminderung in Eisenach getestet werden könnten.

2.4.6 Fazit zu den kartierten Bereichen

In Überlagerung aller maßgeblichen Verkehrslärmquellen ist zu konstatieren, dass insbesondere im nordöstlichen und nordwestlichen Innenstadtbereich, wo sich die Emissionen der Bundesstraßen und der Schienenverkehrslärm überlagern, erhebliche Lärmbelastungen mit Überschreitungen der gesundheitlich relevanten Grenzwerte vorliegen. Allgemein hohe Belastungen liegen an den Bundesstraßen im Stadtgebiet und an der gesamten DB-Strecke 6340 vor. Da ein großer Teil des Hauptstraßennetzes nicht kartiert wurde, sind die Betroffenenzahlen vermutlich noch wesentlich höher, als mit den Daten der Kartierung ermittelt wurde. Dies wird im Folgenden Abschnitt beleuchtet.

Zusammenfassend kann aus den vorliegenden Ergebnissen der Kartierung die Notwendigkeit und Sinnfälligkeit eines Lärmaktionsplanes mit Maßnahmen abgeleitet werden.

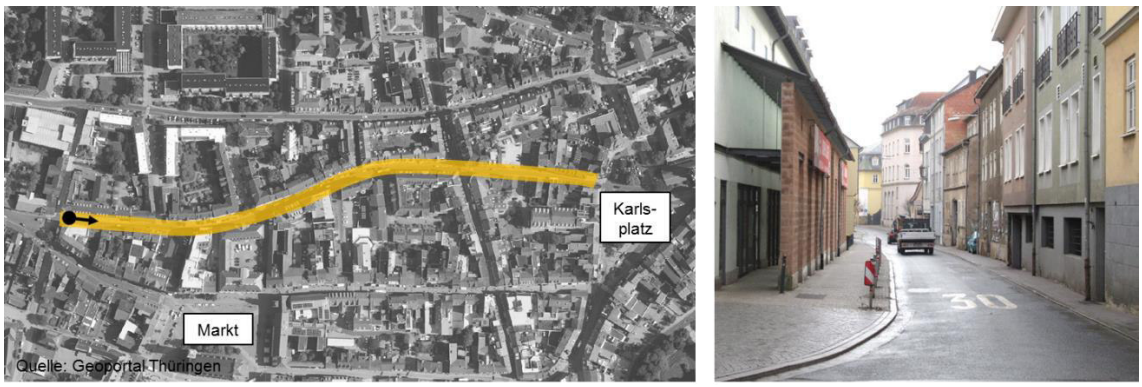
2.5 Straßenverkehrslärm nicht kartierter Straßen

Da die Entscheidung über die Aufnahme von Straßen in die Lärmkartierung auf der Überschreitung vorgegebener Verkehrsbelegungen basiert, hängt die tatsächliche Berücksichtigung von der Verfügbarkeit entsprechender Daten ab. Wie eingangs beschrieben weist die Kartierung in Eisenach beträchtliche Lücken auf. Für weite Teile des städtischen Hauptverkehrsnetzes liegen keine Daten über Lärmemissionen und betroffenen Anwohner vor. Über die ausschließliche Berücksichtigung der Verkehrsmenge als Auslösewert für die Kartierung hinaus gibt es noch andere Einflüsse, die für potentielle Lärmschwerpunkte verantwortlich sein können bzw. die von Anwohner als störend empfunden werden. Hierzu zählen:

- Hoher Schwerverkehrsanteil
  Dies ist vor allem auf Straßen außerhalb der Innenstadt der Fall (z.B. Rennbahn).
- Fahrbahnbelag in schlechtem Zustand
  Im Umfang des LAP kann nur eine visuelle Einschätzung der Fahrbahnoberfläche erbracht werden. Es werden hauptsächlich Netzabschnitte mit vielen Schlaglöcher oder Schachtdeckel, deren Höhe nicht mit der Fahrbahn übereinstimmt aufgenommen (z.B. Alexanderstraße, Clemdastraße, Hospitalstraße).
- Netzabschnitte mit höheren Verkehrsmengen in Pflasterbauweise
  Die Ausführung der Fahrbahn in Pflasterbauweise kann die Attraktivität des öffentlichen Raumes erhöhen, sie verursacht jedoch höhere Lärmemissionen als beispielsweise eine Asphaltdecke. Bei Netzabschnitten mit hoher Verkehrsbelegung sind daher eine sorgfältige Abwägung und individuell angepasste Lösung erforderlich (z.B. Karlsplatz, Georgenstraße).

Ziel der Lärmaktionsplanung muss letztlich sein, ein konsistentes Netz ohne „Stummel“ zu untersuchen. Hierfür wird das untersuchte Straßennetz in Eisenach über die kartierten Abschnitte hinaus erweitert (***Abbildung 1)***. Die gegenüber der Kartierung fehlenden Abschnitte werden im Folgenden kurz mit ihren relevantesten Merkmalen vorgestellt. Da keine validen Informationen zu der Anzahl der Betroffenen vorliegen, kann der Handlungsbedarf nur qualitativ anhand der Charakteristik von Fahrbahn, Straßenraum, Bebauung etc. eingeschätzt werden. Bei allen beschriebenen Straßen kann aufgrund der lärmrelevanten Merkmale davon ausgegangen werden, dass die Anwohner zum Teil von Lärm in gesundheitsgefährdendem Ausmaß betroffen sind.

Alexanderstraße



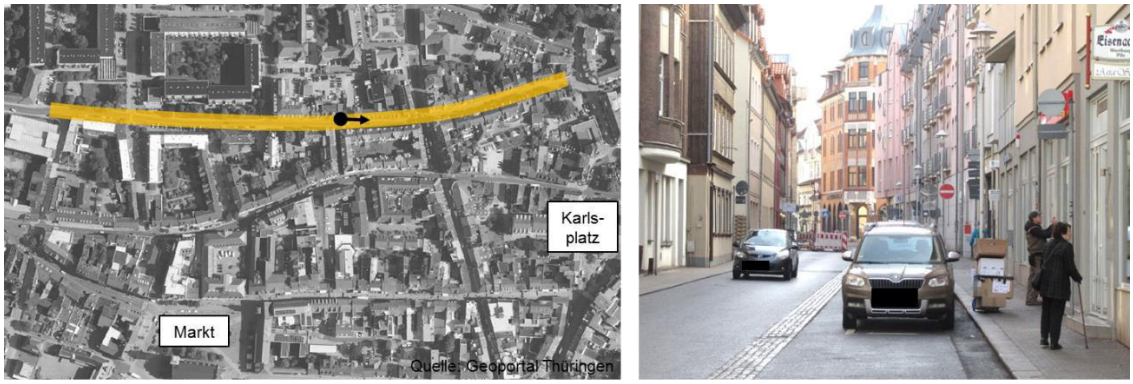
Grafik 13: Alexanderstraße

- Hauptsammelstraße Innenstadt (Einbahnstraße Richtung Ost)
- Verkehrsmengen unter der Kartierungsschwelle (ca. 7.000 Kfz/ 24 h)
- abschnittsweise visuell schlechter Fahrbahnzustand
- zulässige Geschwindigkeit: 30 km/ h (gemäß Messungen der Stadtverwaltung fahren Einzelfahrzeuge besonders in Nebenzeiten teils wesentlich schneller)

- keine Radverkehrsanlage
- eng anstehende (Wohn-) Bebauung
- teilweise Lehrstand (insbesondere westlich vom KP Jakobstraße)

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. Der Verkehrslärm und die Gestaltung des Straßenraumes tragen vermutlich auch zum vorhandenen Leerstand bei.

Sophienstraße



Grafik 14: Sophienstraße

- Hauptsammelstraße Innenstadt (Einbahnstraße Richtung West)
- Verkehrsmengen unter der Kartierungsschwelle (ca. 6.500 Kfz/ 24 h)
- teils Längsparkstände angeordnet
- insgesamt ungünstige Straßenraumaufteilung (viel Raum für motorisierten, nur schmale Seitenräume für nichtmotorisierten Verkehr)
- keine Radverkehrsanlage
- zulässige Geschwindigkeit: 30 km/ h (gemäß Messungen der Stadtverwaltung fahren Einzelfahrzeuge besonders in Nebenzeiten teils wesentlich schneller)
- insbesondere östlich Fritz-Erbe-Straße eng anstehende (Wohn-) Bebauung, westlich davon rückt die Bebauung auf der Nordseite weiter ab

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird insbesondere östlich der Fritz-Erbe-Straße eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. An der weiterführenden Straße Hinter der Mauer steht keine Wohnbebauung an.

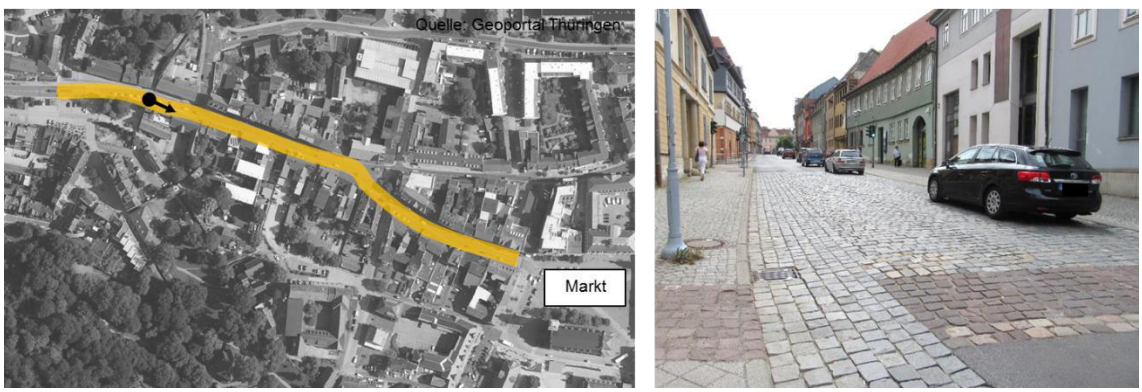
Karlsplatz

Grafik 15: Karlsplatz

- wichtiger Verteilerknoten für die Ein- und Ausfahrt der Innenstadt
- Verkehrsmengen teilweise über der Kartierungsschwelle (bis zu ca. 10.000 Kfz/ 24 h)
- visuell schlechter Fahrbahnzustand
- Fahrbahnoberfläche teils in Pflasterbauweise ausgeführt
- Keine Radverkehrsanlage
- überdimensionierte Verkehrsflächen
- zulässige Geschwindigkeit: 20 bzw. 30 km/h (gemäß Messungen der Stadtverwaltung fahren Einzelfahrzeuge besonders in Nebenzeiten teils wesentlich schneller)
- teilweise Wohnbebauung

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik des Platzes und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. Insbesondere die derzeitige verkehrsgerechte Gestaltung des Platzes in Überlagerung mit den hohen Verkehrsmengen und teils hohen gefahrenen Geschwindigkeiten führt zu hohen Lärmemissionen.

Georgenstraße



Grafik 16: Georgenstraße

- Radialstraße Innenstadt
- Verkehrsmengen von ca. 9.000 Kfz/ 24 h (Abschnitt Hospitalstraße – Alexanderstraße)
- teils Pflasterbauweise und gepflasterte Gerinnestreifen
- zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h westlich etwa Hausnummer 34, Tempo 30 Zone östlich etwa Hausnummer 34 (aber als bevorrechtigte Straße in der Zone)
- keine Radverkehrsanlage
- eng anstehende (Wohn-) Bebauung

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. Hervorzuheben ist der gepflasterte Bereich westlich des Knotenpunktes Hospitalstraße, bei dem aufgrund der hohen Verkehrsmengen in Überlagerung mit der Ausführung in groben und schadhaften Natursteinpflaster hohe Lärmemissionen erwartet werden. Zudem führt die hier bestehende Lichtsignalanlage zu einem hören Lärmniveau (Anfahrgeräusche).

Hospitalstraße

Grafik 17: Hospitalstraße

- Radialstraße Innenstadt
- Verkehrsmengen von bis zu ca. 12.100 Kfz/ 24 h (Abschnitt Rennbahn – Karl-Marx-Straße)
- visuell teils schlechter Fahrbahnzustand
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
- Schutzstreifen vorhanden
- teils Wohnbebauung, teils Gewerbe, teils Leerstand
- Jakobschule

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. Der Verkehrslärm und die Ausgestaltung des Straßenraumes tragen vermutlich zum vorhandenen Leerstand bei.

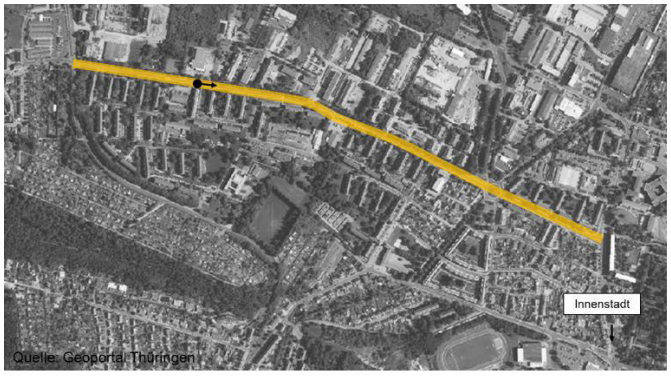
Clemdastraße/ Theaterplatz

Grafik 18: Clemdastraße

- Radialstraße Innenstadt
- Verkehrsmengen von bis zu ca. 8.200 Kfz/ 24 h (Abschnitt Rennbahn – Karl-Marx-Straße, nach Süden hin abnehmend)
- visuell teils schlechter Fahrbahnzustand
- zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h nördlich Theaterplatz, Tempo 30 Zone ab Theaterplatz und südlich davon (aber als bevorrechtigte Straße in der Zone)
- Schutzstreifen für den Radverkehr vorhanden
- teils eng anstehende Wohnbebauung
- Ernst-Abbe-Gymnasium

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird insbesondere südlich des Knotenpunktes Karl-Marx-Straße eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet.

Ernst-Thälmann-Straße

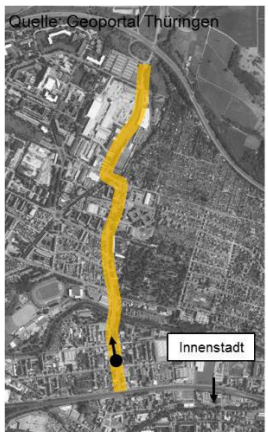


Grafik 19: Ernst-Thälmann-Straße

- Hauptsammelstraße für die Neubaugebiete im Nordwesten
- Verkehrsmenge bis zu ca. 9.300 Kfz/ 24 h
- breiter Straßenraum
- baulich getrennte Radverkehrsanlage (Radweg)
- Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h auf Höhe des evangelischen Grundschule, auf der übrigen Strecke 50 km/h
- westlich KP Heinrich-Heine-Straße abgerückte, quer zur Straße stehende Wohnbebauung, östlich davon längs angebaut

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird insbesondere östlich des Knotenpunktes Heinrich-Heine-Straße eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet. Die abgerückte Bauweise lässt aber geringe Pegel als im Innenstadtbereich vermuten.

Mühlhauser Straße

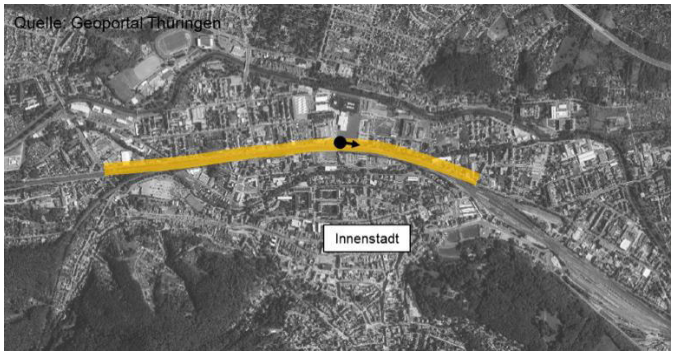


Grafik 20: Mühlhauser Straße

- Radialverbindung Innenstadt
- Verkehrsmenge bis zu ca. 16.600 Kfz/ 24 h
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
- breiter Straßenraum, teils mit Mitteltrennung
- Schutzstreifen (1,25m breit) für den Radverkehr vorhanden, wird von vielen Radfahrern aufgrund der hohen Verkehrsdichte und der schmalen Ausführung mit minimalbreite als kritisch beschrieben, teilweise Markierung abgefahren
- Wohnbebauung auf der gesamten Länge der Straße

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet.

Rennbahn/ Clemensstraße



Grafik 21: Rennbahn

- wichtigste Tangentiale des Stadtzentrums
- Verkehrsmenge bis zu ca. 14.300 Kfz/ 24 h,
- hoher Schwerverkehrsanteil bis zu 7 %, wohingegen dieser in den meisten übrigen Straßen in Eisenach eher unter 5 % liegt
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
- Straßenraum im Süden durch den Bahndamm begrenzt, Gehweg nur einseitig (Nordseite)
- keine Radverkehrsanlage vorhanden
- teils Wohnbebauung, teils Gewerbe, teils Leerstand
- Straßenverkehrslärm überlagert sich mit dem Lärm der unmittelbar angrenzenden Eisenbahnstrecke

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung werden Betroffenheiten vermutet. Problematisch ist insbesondere die Überlagerung der Lärmemissionen der Straße mit der unmittelbar angrenzenden Eisenbahnstrecke. Am Bahndamm reflektiert sich zudem der Lärm, wie in einer beidseitig bebauten Straße. Die Anzahl der Betroffenen ist jedoch aufgrund der geringen Anzahl an Wohnhäusern vergleichsweise gering.

Der Verkehrslärm und die Ausgestaltung des Straßenraumes tragen vermutlich zum vorhandenen Leerstand bei.

Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße

Grafik 22: Altstadtstraße

- Radialverbindung Innenstadt
- Verkehrsmenge bis zu ca. 10.300 Kfz/ 24 h,
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h, 30 km/h stadteinwärts im Bereich „Kurve“, stadtauswärts zwischen Möbelhaus und Ostendstraße
- visuell teils schlechter Fahrbahnzustand (Altstadtstraße)
- getrennter Geh-/Radweg in beide Richtungen zwischen Hellwigstraße und Ostendstraße (stadtauswärts Beginn noch etwas westlicher), östlich der Ostendstraße keine Radverkehrsanlagen
- teils Wohnbebauung, teils Gewerbe
- Bebauung Gothaer Straße offen, Weimarische Straße/ Altstadtstraße größtenteils geschlossene Blockrandbebauung

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der mehrstöckigen Wohnbebauung wird insbesondere im höher belasteten Bereich mit geschlossener Blockrandbebauung westlich der Hörselquerung eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet.

B 84 Ortsdurchfahrt Stockhausen

Grafik 23: B 84 OD Stockhausen

- Verbindung des östlichen Eisenacher Stadtgebietes mit der BAB A 4 (Eisenach Ost)
- Verkehrsmenge bis zu ca. 8.100 Kfz/ 24 h
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h, 30 km/ h im Bereich der Haltestelle Stockhausen, Mitte (mit ortsfester Geschwindigkeitsüberwachung)
- Durchfahrtsverbot für Lkw über 3,5t
- keine Radverkehrsanlage
- offene Wohnbebauung

Aufgrund der Verkehrsmenge, der Charakteristik der Straße und der Wohnbebauung wird eine hohe Anzahl von Betroffenen vermutet.

Weiteres Straßennetz

Im Rahmen der aktuellen Verkehrszählungen sind auf keinen weiteren Straßen im Siedlungsgebiet Verkehrsbelegungen oberhalb oder nahe der Schwellenwerte der Lärmkartierung festgestellt worden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die Anwohner insbesondere von mit Pflaster versehenen Straßen auch dann gestört fühlen, wenn diese zum Straßennebennetz gehören und vergleichsweise geringe Verkehrsbelastungen aufweisen.

Insbesondere im südlichen Eisenacher Stadtzentrum sowie in weiten Teilen der Südstadt finden sich viele Abschnitte des Nebennetzes, die in Pflasterbauweise ausgeführt sind. Dies führt zu höheren Lärmemissionen, trägt aber gerade im historischen Stadtzentrum erheblich zur Attraktivität des öffentlichen Raumes bei und ist aus Gründen der Authentizität des Straßenbildes unverzichtbar. In den sanierten Bereich um den Markt wurde geschnittenes Pflaster, mit geringerer Lärmemission verwendet. Viele Straßen sind als gebrochenes Granitkleinpflaster oder als (noch mehr Lärm emittierendes) Kopfsteinpflaster ausgeführt, welches teilweise (u.a. Frauenberg, südlicher Abschnitt der Wydenbrugkstraße) in schlechten Zustand ist. Beispiele in denen zumindest abschnittsweise die Pflasterbauweise angewandt wurde, sind:

- Domstraße
- Frauenberg
- Goldschmiedstraße
- Johannisplatz
- Löberstraße
- Lutherplatz/ Lutherstraße
- Markt
- Frauenplan
- Nikolaistraße
- Pfarrberg
- südliche Wydenbrugkstraße
- Marienstraße
- Katharinenstraße
- Karl-Marx-Straße
- Mühlhäuser Chaussee in Stregda

Fotos: Pflasterstraßen in Eisenach (links: Pfarrberg, rechts: Markt)

Wenngleich die Pflasterstraßen aus Sicht der Lärmaktionsplanung eher kritisch zu bewerten sind, so sind sie in Altstadtbereichen durchaus üblich und aus stadtgestalterischer Sicht auch gewünscht. Problematisch werden diese Straßen vor allem dann, wenn sie von hohen Verkehrsmengen in vergleichsweise hohen Geschwindigkeiten befahren werden oder die bauliche Qualität ungenügend ist und damit erhöhte Erschütterungen und Lärm einhergehen. Ziel der Lärmaktionsplanung in der Altstadt sollte es daher sein, vordergründig Verkehrsmengen zu reduzieren und Geschwindigkeiten stadtverträglicher zu gestalten. Wo das nicht im ausreichenden Maße möglich ist, sollte die Pflasterbauweise in einem Abwägungsprozess hinterfragt werden und ggf. durch lärmärmere Alternativen, wie z.B. geschnittenes Pflaster ersetzt werden. Bei diesen Prozessen sind die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Stadt, die bauliche Qualität des bestehenden Belages und mögliche Fördermittelbindefristen zu beachten.

2.6 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG soll ein Ziel der Lärmaktionsplanung sein, „ruhige Gebiete vor einer 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 weiterem Umgebungslärm für selbige vorzubeugen. Dies wird als Zielvorgabe betrachtet, die Abweichungen und gegebenenfalls auch Erhöhungen der Pegelwerte erlaubt.

Die LAI unterscheidet in ihren Hinweisen zur Lärmaktionsplanung[9], der EU-Richtlinie folgend, nach ruhigen Gebieten auf dem Land und in Ballungsräumen. Auf dem Land werden großflächige Bereiche genannt, die eine Erholungsfunktion bieten, keinen anthropogenen Geräuschen ausgesetzt sind (Ausnahme: Land- und Forstwirtschaft) sowie einen maximalen Pegelwert von L_{DEN} = 40 dB(A) als Anhaltspunkt aufweisen.

Als ruhige Gebiete in Ballungsräumen bezieht sich die LAI auf die Arbeitsgruppe der EU-Kommission[10], welche „regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind“. Es werden L_{DEN}- Werte von 55 dB(A) in den Randbereichen und maximal 50 dB(A) in der überwiegenden Fläche genannt. Außerdem verweist die LAI darauf, dass es Gemeinden freisteht, „innerstädtische Erholungsflächen als ruhige Gebiete festzusetzen und vor einer Zunahme des Lärms zu schützen, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden“.

Da Landschaftsschutzgebiete (LSG), Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) sowie Vogelschutzgebiete (SPA, Special-Protection-Areas) oftmals auch lärmarme Bereiche zum Schutz der örtlichen Flora und/oder Faune darstellen, können diese ebenfalls der Orientierung bezüglich ruhiger Gebiete dienen, sofern sie auch dem Menschen eine Erholungsfunktion bieten.

Die in Eisenach auf die Straßen in Baulast des Landes und die Haupteisenbahnstrecke beschränkte Lärmkartierung macht eine flächenhafte Bewertung der Lärmbelastungssituation zur Ableitung von Aussagen über die tatsächliche Lärm- bzw. „Ruhesituation“ nicht möglich. Des Weiteren werden in den Schallausbreitungsberechnungen nur Werte ausgewiesen, die größtenteils oberhalb der Belästigungsschwelle liegen und demzufolge für ruhige Gebiete eine unzureichende Darstellung bieten. Die Einordnung in „ruhige Gebiete“ kann dementsprechend nur qualitativ erfolgen, obgleich die generellen Beschreibungen quantitative Werte enthalten.

Zur aktuellen Lärmaktionsplanung für Städte mittlerer Größe 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

[9] *LAI – AG Lärmaktionsplanung; Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Fassung vom 9. März 2017*
[10] *Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (GPG), Version 2, 13th January 2006*

Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, Kantenlänge mindestens 3.700 m und L_{DEN} von < 45 dB(A) in der Kernfläche

- ***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 im Vergleich 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.
- ***Ruhige Achse mit Erholungs-/Verbindungsfunktion:*** Verbindungsweg abseits der Hauptverkehrswege in einem attraktiven Freiraum mit einer Mindestlänge von 1.000 m für eine Gehzeit von etwa 15 min. Unterbrechungen durch andere Verkehrszüge sind möglich.

Die fünfte Kategorie bilden die Stadtoasen. Diese der Erholung dienenden Flächen definieren sich ausschließlich über qualitative Kriterien ohne Bezug zur Größe oder zum Lärmpegel. Eine Auflistung erfolgt nicht, da ihre Anerkennung stark von der subjektiven Wahrnehmung abhängt.
In Anlehnung an den Entwurf des Flächennutzungsplanes 2015 können folgende ruhige (bzw. relativ ruhige) Gebiete abgegrenzt werden (vgl. auch Übersichtskarte in ***Abbildung 8***):

Nr.	Bezeichnung des ruhigen Gebietes
Landschaftsraum mit besonders ruhigen Gebieten	
1	LSG und Naturpark Thüringer Wald
2	FFH Nordwestlicher Thüringer Wald
3	NSG Wälder mit Schluchten zwischen Wartburg und Hohe Sonne
Ruhige Landschaftsräume	
1	Karlswald mit Karlskuppe und Geißköpfe
2	Mosewald
3	Petersberg und Umgebung
4	Wege Richtung Wartburg und Metilstein
5	Wartenberg
Innerstädtische Freiräume	
1	Neuer Friedhof
2	Michelskuppe und Sportpark
3	Kirschberg
4	Park Am Schleierborn
5	Stadtpark mit Pflugensberg
Ruhige Achsen mit Erholungs-/Verbindungsfunktion	
1	Hörsel

Tabelle 2: Einteilung Ruhiger Gebiete

Eisenach liegt unmittelbar am nordwestlichen Ende des Thüringer Waldes. In der Umgebung der Stadt gibt es entsprechend viele Möglichkeiten für ruhige Naherholung in fußläufiger Entfernung. Der als Naturpark ausgewiesene Teil des Thüringer Waldes wird im Norden durch die DB-Strecke begrenzt. Alle ruhigen Landschaftsräume südlich der Eisenbahnlinie (u.a. Pflugensberg, Umgebung der Wartburg) liegen dementsprechend in diesem Naturraum und teilweise auch im Landschaftsschutzgebiet Thüringer Wald. Die in der Nähe der Bahnstrecke liegenden ruhigen Gebiete wie der Stadtpark und der Petersberg sind auf den bahnseitigen Hängen teilweise auch vom Lärm der Eisenbahn betroffen. Aufgrund der geringeren Belastung gegenüber der benachbarten städtischen Umgebung und den teilweise eingehaltenen Grenzwerten erfüllen sie trotzdem eine Erholungsfunktion.

2.7 Bisherige Aktivitäten zur Minderung des Verkehrslärms

Nicht erst in Folge des vorliegenden Lärmaktionsplans wird in Eisenach an der Minderung verkehrsbedingter Lärmemissionen gearbeitet. Die folgenden Maßnahmen sind umgesetzt worden:

Strategische Ansätze

- Flächenhafte Verkehrsberuhigung in Wohngebieten (Tempo-30-Zonen)
- Stationäre und mobile Geschwindigkeitskontrollen sowie Einsatz von Dialogdisplays z.B. an der Ernst-Thälmann-Straße (nur Geschwindigkeitsanzeige)
- Fahrverbote für Lkw auf ausgewählten Straßen/ Bündelung auf dem Hauptverkehrsstraßennetz gemäß Lkw-Führungskonzept (hier ist vor allem das Einfahrtverbot für LKW in die Innenstadt zu nennen)
- Einfaches, statisches Parkleitsystem für die Parkhäuser in der Innenstadt

Ausbau und Sanierungsmaßnahmen

Die wichtigste Maßnahme der letzten Jahre in Eisenach war die Verlegung der BAB A 4. Hierdurch wurde der wichtigste Lärmemittent weiter vom Siedungsgebiet entfernt. Darüber hinaus brachte diese Maßnahme eine gewisse Entlastungswirkung für das innerstädtische Hauptstraßennetz. Im Vergleich zur Lärmaktionsplanung von 2009 (vor der Verlegung) sanken die Verkehrsmengen auf allen Straßenabschnitten. Auf der B 19 und der B 84 beträgt der Rückgang jeweils ca. 30 – 40 %.

Weiterhin wurden gemäß Auskünften der Stadt Eisenach folgende Maßnahmen durchgeführt:

- B 19/ B 84 (alte Autobahn): Deckenerneuerung, 2016
- Hospitalstraße: Deckenerneuerung, 2015
- B 19 (Clemensstraße): Ausbesserung, 2016

- L 1016 Neukirchen, Einbau offenporiger Asphalt und Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit auf den Straßenabschnitten nahe der Bebauung auf 70 km/ h bzw. 60 km/ im Haltestellenbereich

Geplante Ausbau und Sanierungsmaßnahmen (inkl. Markierung von Radverkehrsanlagen) sind:

- Mühlhauser Straße: Deckenerneuerung, 2019
- B 19 (Bahnhofstraße): Deckenerneuerung, nach Fertigstellung Tor zur Stadt
- B 84 (Stockhausen): Deckenerneuerung, 2018

Konkrete Maßnahmen LAP 2009

Der letzte Lärmaktionsplan für Eisenach wurde in der ersten Runde (2009) aufgestellt. Aufgrund der höheren, zur Kartierung verpflichtenden Schwellenverkehrsstärke, 2009 lag diese bei ca. 16.400 Kfz/ 24 h, war der Kartierungsumfang noch geringer als in der aktuellen Lärmaktionsplanung. Für die kartierten Straßen wurden die in der Tabelle aufgelisteten Maßnahmen vorgeschlagen. Es wird ersichtlich, dass die Umsetzung nur sehr sporadisch erfolgte. Außerdem wurde ein Großteil der im vorliegenden Plan betrachteten Lärmschwerpunkte nicht berücksichtigt.

Netzabschnitt/ Maßnahme	Umsetzung erfolgt
B19 (Abschnitt B 19/ B 84 – Altstadtstraße)	
Reduktion zulässige Geschwindigkeit auf 30 km/ h nachts	nein
Passiver Schallschutz (Lärmsanierungsprogramm)	ja
B 84 (BAB A 4 – E.-Thälmann-Straße)	
Passiver Schallschutz	nein
Mühlhäuser Straße (An der Feuerwache – Rennbahn)	
Reduktion zulässige Geschwindigkeit auf 30 km/ h nachts	nein
KP Friedhofstraße Ersatz Pflaster durch Asphalt	ja
Passive Schallschutzmaßnahmen	nein
Rennbahn (Mühlhauser Str. – Clemdastraße)	
Passiver Schallschutz	nein

Tabelle 3: Maßnahmen LAP 2009

Lärmsanierungsprogramm

Nach Auskunft des Straßenbauamtes Südwestthüringen wurden in Eisenach folgende Maßnahmen der Lärmsanierung durchgeführt:

<u>lärmmindernde Deckschichten</u>

- Deckensanierung OD Eisenach im Bereich Kasseler Straße
  (Zeppelinstr. bis Frankfurter Straße)

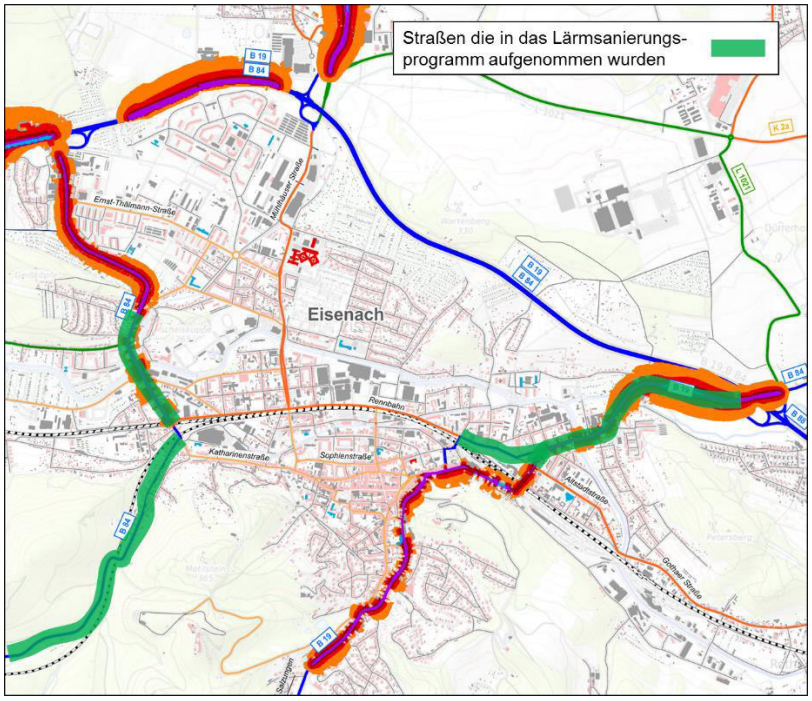
passiver Schallschutz

- Abgeschlossene Lärmsanierung B 19 im Bereich der Langensalzaer Straße und im Bereich Clemensstraße (Langensalzaer Str. – Gabelsbergerstraße)
- Abgeschlossene Lärmsanierung B 84 im Bereich Kasseler Straße (Rennbahn bis Am Ramsberg)
- Abgeschlossene Lärmsanierung B 84 im Bereich Frankfurter Straße (OE bis Rennbahn)

Darüber hinaus wurde an der OD Stockhausen eine Lärmsanierungsmaßnahme abgeschlossen.

Es wird deutlich, dass trotz lückenhafter Umsetzung der Maßnahmen aus dem LAP 2009 ein Großteil der Lärmschwerpunkte an Bundesstraßen im Siedlungsgebiet bereits in das Lärmsanierungsprogramm aufgenommen wurden. Dort bestand dementsprechend die Möglichkeit, den Einbau von passivem Schallschutz fördern zu lassen. Die Möglichkeit sich den Einbau von Schallschutzfenstern (zu 75 %) fördern zu lassen wurde jedoch nur von einem Bruchteil der Betroffenen Anwohner (ca. 10 %) genutzt.

Ausgenommen vom Lärmsanierungsprogramm waren bisher die Wartburgallee und die Bahnhofstraße.



Grafik 24: Förderung von passivem Schallschutz in Eisenach

2.8 Fazit – Notwendigkeit der Aufstellung eines LAP

In der aktuellen Runde der Lärmaktionsplanung (2018) sind erstmals alle Kommunen verpflichtet einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Ein Abbruch des Verfahrens wie in den ersten beiden Runden ist also nicht mehr zulässig. Dafür findet mit Abschluss der Analyse eine Abwägung statt, ob ein Lärmaktionsplan mit oder ohne Maßnahmenplan erstellt werden sollte. Kriterien, die für das vereinfachte Verfahren eines ***Lärmaktionsplanes ohne Maßnahmen*** sprechen sind:

1. Im Stadtgebiet sind keine relevanten Lärmprobleme vorhanden, da nur unbewohntes Gebiet verlärmt ist oder die Belastungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.
2. Im Rahmen des Neubaus oder der wesentlichen Änderung von Straßen oder eines Schienenweges wurde bereits Schallschutz nach 16. BImSchV berücksichtigt und die entsprechenden Grenzwerte sind eingehalten.
3. Vorhandene Lärmbelastungen betreffen nur einzelne oder wenige Gebäude
4. Entlang der kartierten Straße wurde bereits durch den Baulastträger ein Lärmsanierungsprogramm nach VLärmSchR 97 umgesetzt oder umsetzungsreif geplant.
5. Bestehende Lärmprobleme werden durch den Neu- oder Ausbau von Straßen oder Schienenstrecken, welche sich bereits in Bau befinden und deren Realisierung somit feststeht, in absehbarer Zeit beseitigt.

Alle oben genannten Kriterien zielen auf ein geringes Ausmaß der Betroffenheit ab. Im Gegensatz dazu stehen die Kriterien, die für die ***Durchführung eines Maßnahmenplanes*** sprechen:

1. Ein hohes Ausmaß der Lärmbetroffenheit (Zahl betroffener Einwohner, Gesundheitsrelevanz, Höhe der Belastung). Es werden Betroffenheiten von ***mehr als 50 Einwohner oberhalb eines Lärmpegels von L_{Night} = 55 dB(A)*** ermittelt.
2. Es ist konkreter Handlungsspielraum vorhanden (Realisierbarkeit von Maßnahmen, Entlastungspotenzial, Stellungnahme Maßnahmenträger u.a.).
3. Es werden gewichtige Einwendungen von Seiten der Öffentlichkeit (Öffentlichkeitsbeteiligung) getätigt.

Im Falle der Stadt Eisenach werden alle ***drei Kriterien für einen Maßnahmenplan*** erfüllt. Das Ausmaß der Lärmbetroffenheit übersteigt den oben genannten Grenzwert bei weitem, obwohl nicht alle Lärmschwerpunkte kartiert wurden. (1.590 Einwohner sind Lärmpegeln von > 55 dB(A) L_{NIGHT} ausgesetzt). Darüber hinaus besteht durchaus Handlungsspielraum in den defizitären Abschnitten und aus der regen Resonanz in den Einwohnerversammlungen (zur Analyse des Lärmaktionsplanes und auch zum Verkehrsentwicklungsplan) lässt sich ableiten, dass auch der dritte Punkt erfüllt ist.

Gemäß den vorhergehenden Ausführungen kann abgeleitet werden, dass im Gebiet der Stadt Eisenach Probleme mit (Straßen-) Verkehrslärm bestehen, deren Beseitigung in absehbarer Zeit

trotz der laufenden Aktivitäten nicht gesichert ist. Somit ist ein Lärmaktionsplan mit Maßnahmenplan gerechtfertigt.

Die Hauptdefizite liegen entlang der Bundestraßen und an den innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen in kommunaler Baulast. Dazu zählen:

- Hohe Verkehrsstärken teils in Kombination mit eng anstehender Bebauung (u.a. B 19 Wartburgallee, B 19 Bahnhofstraße, B 19 Langensalzaer Straße, B 19 Clemensstraße, B 84 Kasseler Straße, Georgenstraße, Hospitalstraße, Mühlhäuserstraße, Ernst-Thälmann-Straße, Rennbahn, Altstadtstraße, Weimarische Straße, Gothaer Straße)
- Straßenraumgestaltung geprägt von verkehrlicher Überformung (breite Fahrbahnen, schmale Seitenbereiche (u.a. B 84 Kasseler Straße, Alexanderstraße, Karlsplatz)
- Hohe Verkehrsmengen in sensiblen Altstadtbereichen (u.a. Alexanderstraße, Sophienstraße, Karlsplatz, Georgenstraße, Hospitalstraße, Clemdastraße, Domstraße, Lutherstraße, Katharinenstraße, Löberstraße)
- Sanierungsbedürftige Fahrbahnoberflächen (u.a. Altstadtstraße, Karlsplatz, südliche Wydenbrugkstraße)

3. Maßnahmenkonzept

3.1 Handlungsfelder

In der weiteren Bearbeitung gilt es geeignete konkrete Maßnahmen zu entwickeln, um die Lärmemissionen und –immissionen in Eisenach zu mindern. *Grafik 25* listet die hierfür relevanten Handlungsfelder auf, an denen sich die Maßnahmenentwicklung orientiert.

Grafik 25: Handlungsfelder der Lärmaktionsplanung

Die gelb gekennzeichneten Handlungsfelder Stadtplanung sowie Verkehrsentwicklungs- und Nahverkehrsplanung sind im Lärmaktionsplan nicht zwingend weiter mit konkreten Erläuterungen und Inhalten auszufüllen, wenn entsprechende Dokumente mit qualifiziertem Inhalt vorliegen. Das aktuelle Integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) wurde 2006 (als Fortschreibung) erstellt und wird aktuell wieder fortgeschrieben. Der letzte Verkehrsentwicklungsplan wurde 1994 beschlossen und wird ebenfalls aktuell fortgeschrieben.

Die grün gekennzeichneten Handlungsfelder stellen im Allgemeinen die Hauptinhalte der Lärmaktionsplanung dar. Das nachfolgende Handlungskonzept beinhaltet vor allem Maßnahmen aus diesen Handlungsfeldern. Eine detaillierte Beschreibung findet sich im folgenden Abschnitt, eine tabellarische Auflistung der Maßnahmen in ***Anlage 2***. Darüber hinaus gibt es weitere Strategien und Ansätze, die durch die Kommunen aufgrund von Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten kaum zu beeinflussen sind, für die weitere Entwicklung der Lärmsituation jedoch durchaus Bedeutung aufweisen.

Allgemein sollte bezüglich der durchzuführenden Maßnahmen die Konzentration verstärkt auf jenen liegen, welche eine ungestörte Nachtruhe ermöglichen, da Störungen im Schlaf ein durchschnittlich höheres Gesundheitsrisiko bedeuten[11].

In ***Anlage 1*** werden die einzelnen Handlungsfelder allgemein und unabhängig von den konkreten Gegebenheiten in der Stadt Eisenach beschrieben. Diesbezüglich kann auch auf die im Februar 2018 durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) herausgegebene Publikation „Positivbeispiele Lärmaktionsplanung“[12] verwiesen werden. 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 nicht im Detail behandelt. Diesbezüglich sei nochmals auf den vorhandenen Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes verwiesen.

Vorgaben hinsichtlich des ***Umsetzungshorizontes*** der Maßnahmen werden in drei Kategorien gemacht:

Abkürzung	Horizont	zeitliche Einordnung
KF	Kurzfristig	innerhalb der nächsten 2 Jahre
MF	Mittelfristig	innerhalb der nächsten 2 - 5 Jahre
LF	Langfristig	über 5 Jahre

Tabelle 4: Zeitliche Einordnung der Maßnahmen (gemäß Anforderung EU-Umgebungslärmrichtlinie, Anhang V)

Die ***Kostenschätzung*** erfolgte durch Nutzung von Erfahrungswerten in überschlägigen Berechnungen. Die Kosten werden in Kostenklassen mit folgender Systematik eingeordnet:

Kostenklasse	Beschreibung	Beispiel	Kostenrahmen in Euro
I	gering	Beschilderung installieren/ ändern	< 3.000
II	mittel	Markierung von Radverkehrsanlagen bis zu LSA-Programmierung, streckenhafte Koordinierung etc.	3.000 – 20.000
III	hoch	grundhafte Straßensanierung, Neubau LSA,…	> 20.000

Tabelle 5: Zuordnung der Kostenklassen zu Investitionen

[11] *Umweltbundesamt, 22.12.2015, Abruf am 22.01.18, https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/stressreaktionen-herz-kreislauferkrankungen#textpart-1*

[12] *Stand Mai 2015, abrufbar unter: https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30115*

Die Abschätzung der ***Wirkung*** erfolgt unabhängig davon, ob diese rechnerisch nachweisbar ist. Bei rechnerisch nicht nachweisbaren Effekten wurde auf eine Zuweisung von konkreten Pegelwerten verzichtet. Diese Wirkungsabschätzung erfolgt in Gliederungspunkt 4 (Lärmschwerpunktbezogene Maßnahmen).

3.2 Maßnahmen des Lärmaktionsplanes

3.2.1 Handlungsfeld „Stadtplanerische Ansätze“

Wie beschrieben, wird aktuell ein neues ISEK erarbeitet. Dementsprechend sind in diesem Handlungsfeld keine konkreten Maßnahmen bezüglich der Lärmemissionen erforderlich. Künftige Baumaßnahmen betreffend sollte darauf geachtet werden, straßennahe Bebauung möglichst zu erhalten, sofern sich rückwärtig Wohngebäude oder geschützte/ sensible Bereiche befinden, die im Falle des Rückbaus stärker verlärmt würden. Dies gilt besonders für die hoch belasteten Straßen im Stadtgebiet. Bei der Stadtentwicklung sollte sich Eisenach im Rahmen des neuen ISEK weiter auf eine Nachverdichtung integrierter – als bereits gut mit dem ÖPNV erschlossener oder innenstadtnaher – Lagen konzentrieren. Außenentwicklung in schlecht angebundenen Bereichen fördert die Kfz-Abhängigkeit der dort arbeitenden oder wohnenden Bevölkerung oder führt zu sinkender Effizienz des Nahverkehrssystems.

3.2.2 Handlungsfeld „Verkehrsentwicklung und Mobilitätskonzepte“

Maßnahme 1: Einarbeitung in die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes	
Der Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 1994 wird aktuell fortgeschrieben. Er sollte an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden sowie die im Lärmaktionsplan erarbeiteten Maßnahmen aufgreifen und gegebenenfalls weiterentwickeln.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	kurzfristig
Kosten:	gering

Der Verkehrsentwicklungsplan wird aktuell fortgeschrieben. Die Bearbeitung erfolgt ebenfalls durch das Ingenieurbüro IVAS, sodass eine Verzahnung der Inhalte aus LAP und VEP gewährleistet werden kann. Die Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) und die Bündelung des Kfz-Verkehrs auf Verbindungen, die eine verträgliche Abwicklung gewährleisten, sind lärmrelevante Teile der Verkehrsentwicklungsplanung, die diese in ein integriertes Gesamtkonzept einordnet.

Die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes kann in hohem Maße von der Erstellung des Lärmaktionsplanes profitieren, da durch die Einarbeitung der Ergebnisse positive Synergieeffekte zu erwarten sind. So kann bei der Maßnahmenentwicklung auf die Skizzierungen des Lärmaktionsplanes zurückgegriffen werden und wichtige Hinweise können Beachtung finden.

Maßnahme 2: Förderung des Umweltverbundes	
Zur indirekten Lärmminderung durch den Umstieg auf Modi des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖV) sollte dieser entsprechend stärker gefördert werden, insbesondere bei der Umsetzung sowieso anstehender Maßnahmen.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering - hoch

Die generelle Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel betrifft sämtliche kommende Planungen, speziell aber auch den neuen Verkehrsentwicklungsplan, der hier ein konsistentes Maßnahmenkonzept entwerfen wird.

Anhaltend starke Entwicklungen im Umweltverbund sowie die örtlichen Gegebenheiten Eisenachs (in weiten Teilen gering bis mittelmäßig bewegte Topografie, relativ kompaktes Siedlungsgebiet der Kernstadt mit der Möglichkeit kurzer Wege) bieten ein hohes Potential, das neben weiteren positiven Effekten zur langfristigen Lärmminderung genutzt werden sollte.

In diesem Zusammenhang werden insbesondere in der Förderung des Radverkehrs in Eisenach noch Reserven gesehen. Hier sind die Durchlässigkeit des Netzes (Freigabe der Gegenrichtung von Einbahnstraße für den Radverkehr) und die Einrichtung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen (siehe auch Abschnitt Straßenraumgestaltung) von großer Bedeutung.

Die Kosten variieren, je nachdem, ob bauliche Maßnahmen ergriffen werden oder lediglich eine Veränderung der Verkehrsorganisation mittels Beschilderung erfolgt.

Bei Umsetzung der Maßnahme sind § 45 (1) Nr. 3 und § 45 (9) unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV zu beachten. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes.

3.2.3 Handlungsfeld „Verkehrsorganisation und Verkehrssystemmanagement“

Maßnahme 3: Verlagerung von Verkehrsmengen auf verträgliche Verbindungen	
Zur Entlastung von Hauptverkehrsstraßen mit dichter Wohnbebauung sollten Verkehrsmengen auf Verbindungen verlagert werden, an denen weniger Anwohner vom Lärm betroffen sind. Entlastet werden sollten dabei in Eisenach insbesondere die Hauptstraßen der Innenstadt (Alexanderstraßen, Sophienstraße, Karlsplatz und Georgenstraße) sowie die B 84 OD Stockhausen. Es gilt dabei einerseits die Verkehrsorganisation der Altstadtstraßen so anzupassen, dass Durchfahrten vermieden oder reduziert werden und die Alternativstrecken zu stärken (z.B. durch Grüne Wellen). Auch für die Ernst-Thälmann-Straße besteht mit der alten Autobahn eigentlich eine verträglichere Alternative. Letztlich zielt diese Maßnahme auf eine Verkehrsverlagerung aufgrund einer Verkehrsberuhigung und einer Attraktivierung des Hauptnetzes ab. Der Lärmaktionsplan kann bezüglich konkreter Ansätze zur Verkehrsverlagerung jedoch keine abschließenden Aussagen treffen, da dies stets im gesamten Netzzusammenhang betrachtet werden muss. Hier wird auf die anstehenden Diskussionen im Rahmen der VEP verwiesen, der sich diesem Thema vertieft anzunehmen hat.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	mittelfristig
Kosten:	mittel - hoch

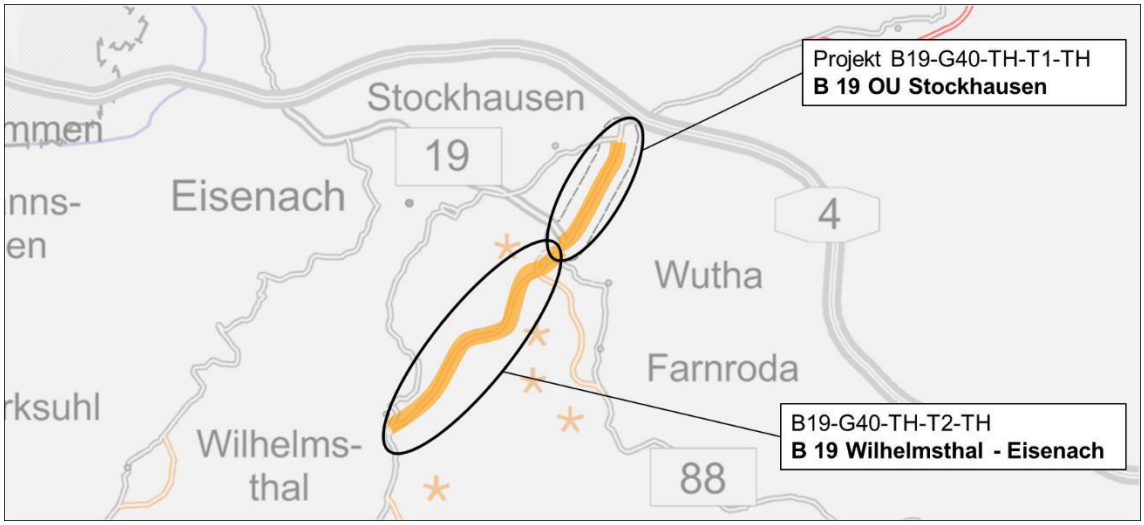
Durch das Einfahrverbot für LKW erfolgt eine Reduzierung des Schwerverkehrsanteils, wodurch die Innenstadt bereits eine gewisse Entlastung von Verkehrslärm erfährt. Durch verschiedene verkehrsorganisatorische Maßnahmen die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes näher untersucht werden, wie (z.B. die Sperrung der Einfahrt zur Innenstadt durch das Nikolaitor) kann der Durchgangsverkehr durch die Innenstadt reduziert und auf die Rennbahn verlagert werden.

Der schalltechnisch tatsächlich mess- und wahrnehmbare Effekt dieser Maßnahme ist allerdings eher gering. Der Anteil des Durchgangsverkehres am Gesamtverkehr auf den Hauptstraßen der Innenstadt beträgt weniger als 20 %, sodass selbst eine komplette Verlagerung (des Durchgangsverkehres) keine – nach den Berechnungsvorschriften der Lärmaktionsplanung – wahrnehmbaren Minderungen der Lärmemissionen zur Folge hätte. Diese tritt erst bei einer Halbierung der Verkehrsmenge ein. Berichte der Stadtverwaltung und von Bewohnern der Altstadt legen nahe, dass insbesondere nachts der Anteil durchfahrender Fahrzeuge höher ist, sodass grundsätzlich auch zeitlich beschränkte Anpassungen der Verkehrsorganisation erwogen werden sollten (z.B. nächtliches Durchfahrtsverbot wie beispielsweise in Illmenau). In diesen Berechnungen nicht berücksichtigt werden jedoch Einzelereignisse, wie z.B. nachts laut durch die Altstadt fahrende (bzw. „rasende“) Fahrzeuge. Diese Ereignisse lassen sich mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen (v.a. in Verbindung mit Umgestaltungen im Straßenraum) jedoch durchaus reduzieren. Die

Maßnahme wirkt zudem indirekt im Zusammenhang mit der generellen Attraktivierung durch veränderte Straßenraumgestaltungen und der Förderung des Umweltverbundes.

Eine weitere geplante Maßnahme ist die Verlegung der B 19. Dieses Projekt ist im weiteren Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (BVWP 2030) enthalten. Bei einer Umsetzung sind erheblich Abnahmen der Verkehrsmengen auf der Wartburgallee, die Bahnhofstraße, der Clemensstraße und der Langensalzaer Straße sowie im weiteren Verlauf auf der OD Stockhausen prognostiziert, da der übergeordnete Durchgangsverkehr zwischen den südlich von Eisenach gelegenen Siedlungs- und Strukturschwerpunkten und der BAB A4 das bebaute Gebiet umfahren würde. Die Verkehrssimulation zum BVWP 2030 prognostiziert einen Rückgang um 4.000 – 5.000 Kfz/ 24 h. Im Zusammenhang damit steht auch die Ortsumgehung der B 88 um Wutha und Farnroda, von der ebenfalls positive Effekte zu erwarten sind.

Hierdurch ist eine Minderung der Lärmbelastung entlang der B 19 bzw. der B 84 zu erwarten. Insbesondere für Stockhausen und im Mariental ist diese wegen der hohen Abnahme der Verkehrsmengen signifikant. Die Realisierung dieses Projektes ist also auch im Sinne der LAP zu forcieren. Die Umsetzung ist jedoch eher als langfristig einzuschätzen und dürfte im Betrachtungszeitraum dieses LAP nicht abgeschlossen sein.



Grafik 26: Verlegung der B 19 (B 19 A 4 – Witzelroda), Quelle: BVWP 2030

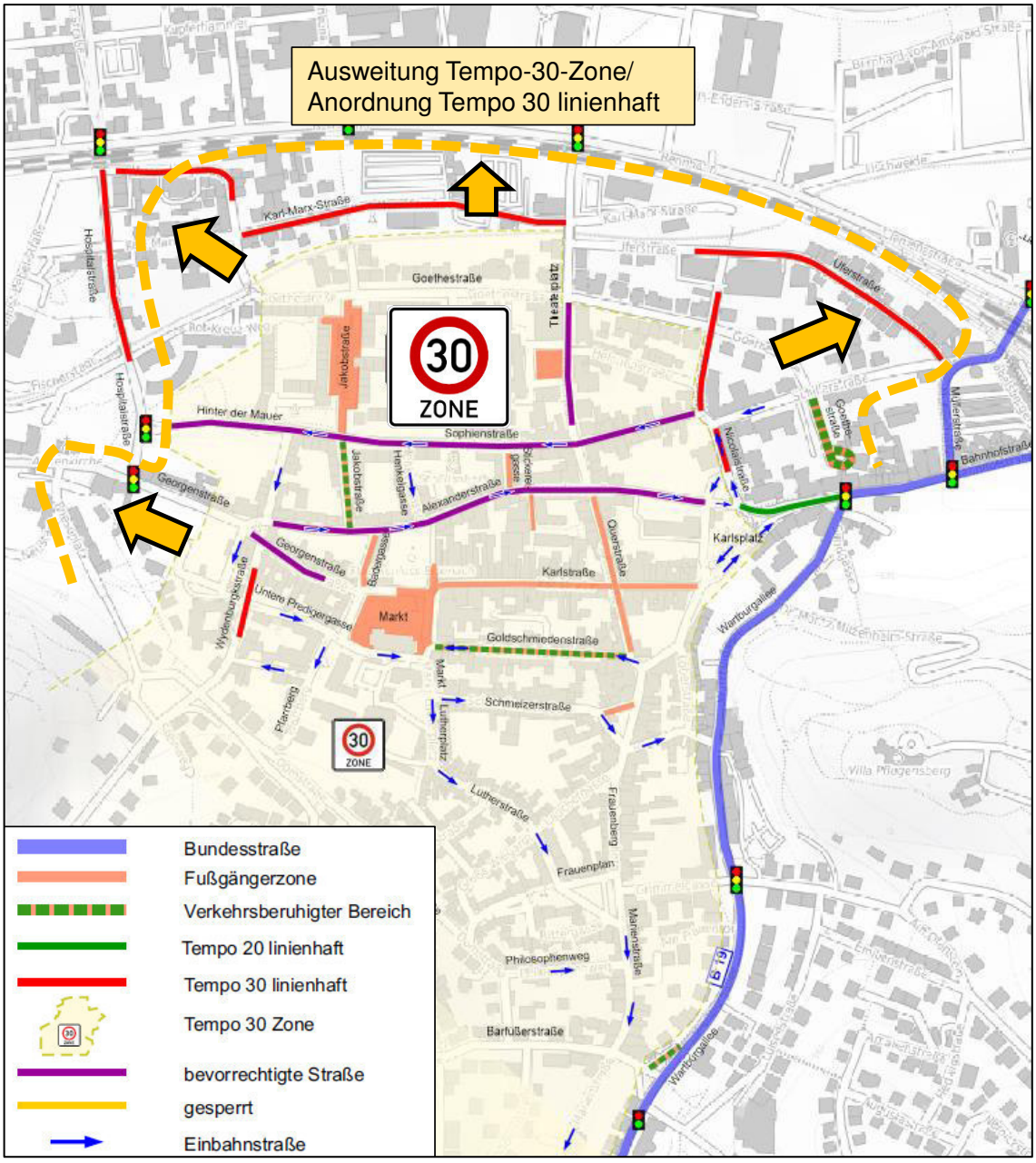
Maßnahme 4: Prüfung der Erweiterung von Tempo-30-Zonen	
Prüfung der konsequenteren Durchsetzung von Tempo-30-Zonen abseits der Hauptverkehrsstraßen (in Wohngebieten / sensiblen Bereichen) und – unter Einbeziehung aller Belange – die Vermeidung, flächenhafte Geschwindigkeitsbegrenzungen zu zerschneiden.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	kurz- bis mittelfristig
Kosten:	gering

Niedrigere Fahrgeschwindigkeiten dienen neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit auch der direkten Minderung der Lärmemissionen (von 50 auf 30 km/h um bis zu 3 dB(A)) und können aufgrund geringer Kosten grundsätzlich als geeignete Maßnahmen betrachtet werden. Besonders innerhalb von Wohngebieten abseits der Hauptverkehrsstraßen sollte deshalb nach Möglichkeit auf die Teilung von Tempo-30-Zonen durch Abschnitte mit Tempo 50 verzichtet werden.

Da die Ausweitung von Tempo-30-Zonen in starkem Maße zur Erhöhung der Wohnqualität in den betroffenen Gebieten beiträgt, sollte eine generelle Überprüfung dieser Bereiche insbesondere im Rahmen der kommenden Verkehrsentwicklungsplanung geschehen.

Im Bereich der Innenstadt ist bereits eine Tempo-30-Zone eingerichtet, deren Erweiterung, wie in der folgenden Grafik dargestellt insbesondere im Norden geprüft werden sollte. Dies würde auch zu einer weiteren Verkehrsberuhigung in der Karl-Marx-Straße beitragen, die trotz ihrer vergleichsweise geringen Verkehrsbelastung von Bürgern als Belästigung empfunden wird. Im Laufe der Erstellung des LAP wurde die Tempo-30-Zone im Bereich Frauenplan und Marienstraße bereits bis zur Wartburgallee erweitert. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans wird zusätzlich zu prüfen sein, inwiefern durch verkehrsorganisatorische und gestalterische Anpassungen eine weitere Verkehrsberuhigung erreicht werden kann.

Ob Rahmenbedingungen (z.B. Buslinienverkehr) günstiger für die Anordnung von Tempo 30 (linienhaft) oder für die Erweiterung der Tempo-30-Zone sind, muss im Einzelfall vertiefend geprüft werden. Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob Straßenabschnitte mit einer dichten Seitenraumnutzung in Tempo-20-Zonen zusammengefasst werden können (verkehrsberuhigte Geschäftbereiche).



Grafik 27: potentielle Ausweitung des Bereiches mit Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit in der Innenstadt

Auf Netzabschnitten, an denen Meldungen für häufige Überschreitungen der zulässigen Geschwindigkeit vorliegen sollte häufiger kontrolliert werden. Dies betrifft insbesondere auch Straßen in Tempo 30 Zonen, wie die Karolinenstraße und in der Innenstadt (z.B. Sophienstraße).

Bei Umsetzung der Maßnahme ist § 45 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV zu beachten. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes.

Maßnahme 5:	**Prüfung der Möglichkeiten für abschnittsweise Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Hauptverkehrsstraßen**
Prüfung der vorhandenen Möglichkeiten zur Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit an Lärmschwerpunkten auf Hauptverkehrsstraßen, z.B. Tempo 30 wegen Straßenschäden, an Kindergärten, Schulen und Altenheimen sowie aus Lärmschutzgründen.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen
Zeitraum:	kurz- bis mittelfristig
Kosten:	gering

Im Lärmaktionsplan von 2009 wurde bereits auf den kartierten Abschnitten der B 19 und auf der Mühlhäuser Straße die Anordnung von Tempo 30 im Nachtbereich angeregt. Diese Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt. Grundsätzlich ist die Anordnung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen ein wirksames, aber umstrittenes Mittel zur Reduzierung der Lärmemissionen. Gerade die, für die Gesundheit sehr wichtige, Nachtruhe kann durch die erreichte Abmilderung von Pegelspitzen besser gewährleistet werden. Bei der Anordnung sollte aber sorgsam abgewogen werden, inwiefern dadurch negative Effekte, wie die Verlängerung der Reisezeiten im ÖPNV oder die Verlagerung von Verkehren ins Nebennetz, hervorgerufen werden.

Die rechtliche Grundlage für eine Geschwindigkeitsreduktion bildet § 45 der StVO, laut dem Beschränkungen des fließenden Verkehrs „zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen“ ausdrücklich zugelassen sind. Konkret hat im Rahmen der Ausübung pflichtgemäßen Ermessens durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde eine Abwägung zwischen den Belangen des Straßenverkehrs (Widmung der Straße) und dem Gesundheitsschutz der Anwohner zu erfolgen.

Aus gutachterlicher Sicht sollte an den folgenden kartierten Lärmschwerpunkten die Anordnung von Tempo 30 ganztags geprüft werden:

- B 19 Bahnhofstraße (Gabelsbergerstraße – Wartburgallee)
- B 19 Langensalzaer Straße (An der Nesselmühle bzw. Am Köpping – Altstadtstraße)
- B 19 Wartburgallee (Bahnhofstraße – Philipp-Kühner-Straße)
- B 84 Kasseler Straße (Am Ramsberg – Ortsausgang Richtung Süden)

Erfahrungsgemäß wird einer Forderung nach Durchsetzung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen durch den Baulastträger bzw. die zuständige Verkehrsbehörde selten stattgegeben, sondern sie wird vielmehr mit Verweis auf die Gewährleistung der „Flüssigkeit und Leichtigkeit“ des Verkehrs zurückgewiesen. Gemäß der Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) steht bei Straßen des überörtlichen Verkehrs „einer Geschwindigkeitsbeschränkung (…) auf diesen Straßen in der Regel deren

besondere Verkehrsfunktion (vgl. FStrG und Straßengesetze der Länder) entgegen", was aber kein grundsätzliches Ausschlusskriterium sein sollte.

Eine erkennbar systematische Herangehensweise kann helfen die Ausnutzung des Ermessensspielraumes zugunsten der Wohnbevölkerung zu fördern. Darüber hinaus sollten weitere Möglichkeiten für die Anordnung von Tempo 30 geprüft und ausgeschöpft werden. Dazu zählen die Beschränkung der Geschwindigkeit vor Gebäuden mit sensibler Nutzung (Kindergärten, Schulen, Alten- und Pflegeheim sowie Krankenhäuser), deren Anordnung mit der Aktualisierung der Verwaltungsvorschrift zur StVO vom 30. Mai 2017 erleichtert worden ist sowie die Beschränkung wegen Straßenschäden. Auch die Anordnung von Tempo 30 nachts könnte ein geeigneter Kompromiss zwischen dem Schutz der Bevölkerung und der Verkehrsfunktion sein.

Weiterhin kommen auch nicht kartierte Abschnitte, die anhand ihrer emissionsrelevanten Eigenschaften als potentielle Lärmschwerpunkte identifiziert wurden, für eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in Frage:

- Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße (Clemensstraße – Schützenstraße; weiter stadtauswärts nehmen die Verkehrsmengen deutlich ab)
- Hospitalstraße
- Mühlhauser Straße (An der Feuerwache – Rennbahn)
- Ernst-Thälmann-Straße (Verlängerung des Tempo 30 Abschnittes vor der evangelischen Grundschule), im Laufe des Bearbeitungsprozesses des LAP bereits umgesetzt → Erweiterung auf Abschnitt Rudolf-Breitscheid-Straße bis Zeppelinstraße

Welche Argumentation bzw. welche rechtlichen Grundlagen angeführt werden und in welchem Zeitraum die Geschwindigkeitsbegrenzung gilt, hängt jeweils von der zuständigen Behörde ab. Es sollte jedoch auf eine konsistente, wirksame Regelung geachtet und eine räumliche und zeitliche Fragmentierung vermieden werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme ist § 45 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV zu beachten. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes.

Aus der Stellungnahme des SBA Südwestthüringen zum LPA geht hervor, dass eine Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit auf den Bundesstraßen kritisch gesehen wird. Die Behörde muss im Vorfeld einer solchen Anordnung angehört werden.

Maßnahme 6: Systematischer Einsatz von Dialogdisplays	
Rotierender Einsatz der vorhandenen Dialogdisplays auch an Lärmschwerpunkten und systematische Auswertung der Messungen.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach (Straßenverkehrsbehörde)
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Durch Dialogdisplays kann die gefahrene Geschwindigkeit erfolgreich reduziert werden. Diese Displays sind am Straßenrand installierte dynamische Anzeigen der gefahrenen Geschwindigkeit bzw. eines Schriftzuges, z.B. „Danke“ bei Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung und „Langsam!“ bei Übertretungen oder entsprechender Smileys. Dies erwies sich in vergangenen Untersuchungen wirksamer als die reine Geschwindigkeitsanzeige. Die Anbringung sollte möglichst langfristig geschehen, da sich nach der Abordnung oft wieder der Vorher-Zustand einstellt. Schwerpunktweise Wechsel der Aufstellungsorte sind allerdings denkbar. Bezüglich der Wirksamkeit verhalten sich Dialogdisplays ähnlich den Geschwindigkeitskontrollen.[13]

In Eisenach sind derzeit an verschiedenen Standorten feste Dialogdisplays aus Gründen der Verkehrssicherheit im Einsatz (z.B. an der Altstadtstraße und an der Thälmann-Straße, jeweils vor Schulen). Der Einsatz sollte auch auf Lärmschwerpunkte ausgeweitet werden, an denen Geschwindigkeitsübertretungen bekannt sind oder vermutet werden. Ob regelmäßige Übertretungen stattfinden, kann durch die Aufzeichnung entsprechender Daten in den Geräten eruiert werden, wenn diese an den kartierten Straßenabschnitten oder potentiellen Lärmschwerpunkten aufgebaut werden.

Auch Bürgerhinweise sollten für die Standortwahl aus Lärmgründen herangezogen werden. Da die Displays an wechselnden Standorten installiert werden können, ist die Neuanschaffung eines Gerätes zunächst ausreichend. Darüber hinaus müssen geeignete Standorte durch Aufstellen von Masten vorbereitet werden. Neben der Geschwindigkeit werden auch die Verkehrsmengen erfasst und gespeichert, demnach ist eine Nutzung der Geräte auch für das Verkehrsmengenmonitoring möglich.

[13] *Untersuchung der Unfallforschung der Versicherer (UDV), Ergebnisse abrufbar unter https://udv.de/de/strasse/stadtstrassen/wege-fuer-fussgaenger/mensch/dialog-display*

Maßnahme 7: Durchsetzung von Parkverboten für LKW	
Durchsetzung von Parkverboten für LKW an Parkplätzen die nachts durch LKW-Fahrer für Ruhezeiten genutzt werden, wodurch Lärmbelästigung für die Anwohner verursacht werden. Konkrete Problemstellen sind der Parkplatz Prinzenteich und die Straße Mittelshof (Nähe Kaufland Hötzelsroda). Dies kann mittels stärkerer Kontrolle und Sanktionierung oder ggf. durch baulichen Lösungen (Poller) erfolgen.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	kurz- bis mittelfristig
Kosten:	gering - mittel

Für den Parkplatz am Prinzenteich liegen Hinweise vor, dass der Platz trotz bestehenden Parkverbotes für LKW von diesen insbesondere nachts genutzt wird, was zu einer erhöhten Lärmbelastung der Anwohner führt. Hier sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um dies zu unterbinden. Abgewogen werden kann zwischen stärkeren Kontrollen und baulichen Lösungen, die eine Auffahrt auf den Parkplatz verhindern.

Ähnliche Probleme liegen am Mittelshof in der Nähe des Kauflandes Hötzelsroda vor. Hier sollte ebenfalls ein LKW Parkverbot in Kombination mit einer Ausweisung separater LKW-Stellplätze erwogen werden. In diesem Zusammenhang kann auch ein gesamtstädtisches Parkleitsystem für LKW erstellt werden, um ähnliche Probleme an weiteren Standorten zu vermeiden. Für weitere Parkplätze im Stadtgebiet (z.B. Getränke Quelle Langensalzaer Straße, Moseberg, Frankfurter Straße), bei denen ein ähnliches Problem vorliegt, sind analog Maßnahmen zu prüfen.

Bei Umsetzung der Maßnahme ist ggf. § 45 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV zu beachten. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes.

3.2.4 Handlungsfeld „Erhalt und Sanierung der Verkehrsinfrastruktur“

Maßnahme 8: Sanierung der Fahrbahndecken
Zur Vermeidung zusätzlicher Emissionen aufgrund von mangelhaften Fahrbahndecken sollten Sanierungsmaßnahmen an folgenden Straßenzügen stattfinden: • Alexanderstraße • Altstadtstraße • Clemdastraße • Georgenstraße • Hospitalstraße

- Karlsplatz
- Mühlhauser Chaussee in Stregda
- Wartburgallee
- Karolinenstraße
- Karl-Marx-Straße
- Julius-Lippold-Straße/Zeppelinstraße
- Pflasterstraßen der Innenstadt in schlechtem Zustand (z.B. Domberg, Marienstraße, südliche Wydenbrugkstraße, Löberstraße)

Darüber hinaus sind Deckenerneuerungen für die B 84 OD Stockhausen (2018), Bahnhofstraße (nach Fertigstellung "Tor zur Stadt") und Mühlhauser Straße (2019) geplant.

Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen
Zeitraum:	langfristig
Kosten:	hoch

Da der bauliche Zustand der Infrastruktur einen maßgeblichen Einfluss auf die reale Lärmentwicklung hat, wird dem Erhalt und der Sanierung von Fahrbahndecken ein besonderer Wert beigemessen. Dies trifft sowohl auf Straßen in Baulast der Kommune, als auch auf Straßen in Baulast der Baulast der Bundesrepublik Deutschland zu.

In der Maßnahme werden nur Straßen des untersuchten Hauptstraßennetzes genannt. Dennoch ist auch für Straßen des Nebennetzes durch die Stadt ein kontinuierliches Zustandserfassungs- und Erhaltungsmanagement zu gewährleisten. Bei der Sanierung von Straßen in Pflasterbauweise sollte stets geprüft werden, welche Bedeutung der verwendete Belag für das Stadtbild hat, sodass bei Bedarf lärmärmere Pflasterbauweisen Anwendung finden. Besondere Achtsamkeit sollte dem Erhalt der Verkehrswege auf der Ebenheit der Fahrbahn gelegt werden, was u.a. Risse und Frostschäden sowie die Höhe von Schachtabdeckungen einbezieht.

Die Wirkung der Fahrbahndecken-Erneuerung wird aktuell nicht durch die Kartierung quantifiziert, da der Zustand der Fahrbahnoberfläche keine Eingangsgröße ist. Subjektiv ist sie dennoch deutlich wahrnehmbar.

Maßnahme 9:	**Prüfung der Möglichkeiten für den Einbau von lärmoptimiertem Asphalt an Lärmschwerpunkten**
Prüfung des Einbaus eines innerorts wirksamen lärmarmen Fahrbahnbelages an den Lärmschwerpunkten im Rahmen anstehender Sanierungs- oder Ausbauarbeiten als Pilotmaßnahme bzw. nach einer möglichen Zulassung lärmarmer Asphalte in den Richtlinien.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen
Zeitraum:	mittelfristig bis langfristig
Kosten:	hoch (bei Realisierung nach positiver Prüfung) / ggf. aber nur geringe bis mittlere Mehrkosten bei ohnehin anstehender Sanierung und durch mögliche Förderung

Um eigene spezifische Erfahrungen in Bezug auf Einbau, Eigenschaften und Haltbarkeit neuartiger lärmarmer Fahrbahnbeläge sammeln zu können, ist in Eisenach die Prüfung der Randbedingungen zu einem entsprechenden Pilotprojekt zu empfehlen. Dazu bietet sich die Nutzung einer zur Sanierung anstehenden Strecke an.

Folgende Randbedingungen sollte eine solche Strecke generell erfüllen:

- nennenswerte Verkehrsbelegung (DTV etwa 8.200 Kfz/Tag oder höher)
- zugelassene Geschwindigkeit von 50 km/h
- nicht zu hohe Längsneigung
- überwiegende Wohnbebauung

Die Mühlhauser Straße entspricht den genannten Bedingungen. Da die Deckenerneuerung bereits 2019 geplant ist, sollte die Prüfung des Pilotprojektes möglichst zeitnah erfolgen. Die neuartigen Fahrbahnbeläge mit lärmmindernder Wirkung (langfristig durchschnittlich bis ca. 3 dB(A)) sind ein wichtiger zielführender Aspekt bzw. Beitrag in der Minderung von Lärmemissionen. Gemäß Auskunft der Stadtverwaltung wäre eine entsprechende Prüfung auch auf den Straßen Marienthal, Frankfurter Straße, Kassler Straße, Stedtfelder Straße und in Neukirchen denkbar.

Für den Fall, dass kein Pilotprojekt umgesetzt wird, sollte im Rahmen weiter anstehender Sanierungsarbeiten geprüft werden, inwieweit bereits lärmarme und für den innerörtlichen Einsatz geeignete Asphalte technisch zugelassen sind. Ein Einsatz sollte in dem Fall auch für andere Straßen mit hoher Verkehrsbelegung im Stadtgebiet geprüft werden (z.B. Bundesstraßen). Im Falle des Einsatzes auf einer Bundesstraße ist die Maßnahme mit dem SBA anzustimmen.

Maßnahme 10: Prüfung auf Ebenheit von Schachtdeckelkonstruktionen	
Die Stadt sollte systematisch überprüfen, ob unebene Schachtdeckelkonstruktionen abschnittsweise für erhöhte Lärmbelastungen verantwortlich sind. Im Falle einer Sanierung oder des Austauschs sollte geprüft werden, inwiefern die Möglichkeit besteht lärmgeminderte Schachtdeckel einzusetzen. Insbesondere in der Altstadt sind dabei Denkmalschutzaspekte zu berücksichtigen.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Hohe Lärmemissionen durch nicht an die Fahrbahndecke angepasste Schachtdeckel sind ein großer subjektiver Störfaktor, der in der Kartierung nicht abgebildet wird. Durch den Einbau lärmgeminderter Schachtdeckel könnte die Stadt kontinuierlich eine Minderung an diesen räumlich eng umgrenzten Lärmschwerpunkten erreichen.

Die lärmgeminderten Deckel sind in der Investition etwas teurer als konventionelle, allerdings ist auch ihre Lebensdauer länger, sodass langfristig auch kostenseitig kein Nachteil entsteht[14]. In der Altstadt bestehen darüber hinaus spezielle denkmalschutzpflegerische Anforderungen an die Gestaltung der Schachtdeckel, die zu berücksichtigen sind.

Straßenzüge mit Umgestaltungen, die über eine notwendige Sanierung der Fahrbahndecken hinausgehen, werden im folgenden Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung“ gelistet.

3.2.5 Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung“

Durch eine geeignete Straßenraumgestaltung kann die unmittelbare Lärmimmission gesenkt werden. Darüber hinaus ist sie ein geeignetes Instrument, um das strategische Ziel der Förderung des Umweltverbundes mittels konkreter Maßnahmen zu unterstützen (s.a. Verkehrsentwicklungsplan). Die wichtigsten Ansätze hierfür sind die Attraktivierung der Straßenräume für Fußgänger (Verbreiterung der Gehwege, Verbesserung der Querungsmöglichkeiten), die Anlage richtliniengerechter Radverkehrsanlagen und die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit des ÖPNV. Dies erfordert oft auch die Neuorganisation des Ruhenden Verkehrs im Sinne einer Reduktion der Stellplatzzahl, um Platz für den nichtmotorisierten Verkehr im Seitenraum zu gewinnen.

[14] *Positivbeispiele der Lärmaktionsplanung, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2018*

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung kann nur allgemein auf Defizite hingewiesen werden. Die Maßnahmen sind jeweils für konkrete Netzabschnitte jeweils vertiefend zu prüfen. Es hängt wiederum von der jeweiligen Maßnahme ab und davon, wie unkompliziert sie in den laufenden Sanierungsprozess eingearbeitet werden kann, wie hoch die Kosten sind. Eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs über entsprechende Beschilderung beispielsweise ist wesentlich kostengünstiger als der Neubau eines Radweges.

Auch über die unten genannten Schwerpunkte hinaus sollte bei anstehenden Umbau- und Sanierungsmaßnahmen (z.B. Karlsplatz) darauf geachtet werden, dass die Grundsätze der lärmmindernden Straßenraumgestaltung (Kapitel 5 in *Anlage 1*) berücksichtigt werden.

Maßnahme 11: Prüfung der Umgestaltung von Straßenabschnitten im Grundnetz

Für die Lärmschwerpunkte sind Umgestaltungsmaßnahmen zu prüfen, welche der Attraktivierung des Umweltverbundes dienen. Eine Prüfung bietet sich im Zuge momentan oder künftig notwendiger Sanierungsarbeiten an. Gerade Markierungsarbeiten können aber auch unabhängig davon durchgeführt werden.

- Alexanderstraße
  Neuorganisation Ruhender Verkehr,
- Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße
  Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr, Neuorganisation Ruhender Verkehr (insbesondere Sanktionierung Parken auf dem Gehweg)
- B 84 Kasseler Straße
  Einordnung richtliniengerechte Radverkehrsanlage, Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger
  (Am Ramsborn – Frankfurter Straße)
  Neuorganisation Ruhender Verkehr
  (Am Ramsborn – Stedtfelder Straße)
- B 19 Langensalzaer Straße
  Einordnung richtliniengerechte Radverkehrsanlage , Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger (Querungsstellen)
  (Nessebrücke – Rennbahn)
- Mühlhäuser Straße
  Ertüchtigung des vorhandenen Schutzstreifens
- Rennbahn
  Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr (Verhältnisse sehr beengt)

• Sophienstraße *Neuorganisation Ruhender Verkehr, Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger* • B 19 Wartburgallee *Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr (Verhältnisse sehr beengt) und Fußverkehr (Querungsstellen)*	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering - hoch

Neben den oben genannten Straßen des Haupt- und Sammelstraßennetzes sind in den Analysen auch verschiedene Nebenstraßen aufgefallen, die aufgrund ihrer Gestaltung als mangelhaft einzuschätzen waren. Hier wird teilweise auch von deutlichen Übertretungen der zulässigen Geschwindigkeiten berichtet und es bestehen Schleichverkehre zur Vermeidung hochbelasteter Straßen. Es ist hier beispielsweise die Karl-Marx-Straße zu nennen. Bei Vorliegen entsprechender Meldungen sollten bauliche Maßnahmen zur Dämpfung der Geschwindigkeiten in den entsprechenden Straßen geprüft werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme sind § 45 (1) Nr. 3 und § 45 (9) unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV zu beachten. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes. Bei Änderungen an Bundes- und Landesstraßen ist das SBA hinzuzuziehen.

3.2.6 Handlungsfeld „Aktiver und passiver Lärmschutz“

Anlage 1 erläutert in Kapitel 6 die Bedeutung und die Unterschiede von aktivem und passivem Lärmschutz. Im Bereich passiver Lärmschutz werden in Eisenach Maßnahmenansätze gesehen, im Bereich aktiver Lärmschutz konnte keine geeignete Stelle im Straßennetz identifiziert werden, an der Lärmimmissionen im gesundheitsgefährdenden Bereich bestehen. Betrachtet wurden die folgenden Straßen:

- B 84 Kasseler Straße am Wohngebiet Rudolf-Breitscheid-Straße: Gemäß der Lärmkartierung ist der Abstand der Gebäude von der Straßenachse ausreichend, dass an den Fassaden keine gesundheitsbeeinträchtigenden Lärmpegel erreicht werden. Belästigungen finden trotzdem statt. Eine Lärmschutzwand wäre demnach hier – auch aus baulicher und stadtgestalterischer Sicht – möglich ist aber aufgrund der im Vergleich zu anderen Lärmschwerpunkten relativ geringen Betroffenheiten nicht im Lärmaktionsplan verankert worden.
- B 19 Wartburgallee (Bahnhofstraße – Löberstraße): Aus bautechnischer Sicht könnte hier eine Lärmschutzwand vorgesehen werden. Im nördlichen Abschnitt würde dies jedoch Einfahrten und Vorgärten von der Straße abtrennen. Weiter Südlich wären zwar keine Vorgärten

betroffen, aber es befinden sich Einfahrten zu Parkplätzen in dichten Abständen. Diese wären nicht mehr erreichbar oder die Lärmschutzwand wäre häufig unterbrochen. Eine Lärmschutzwand ist hier nicht zu empfehlen.

- L 1021 Stedtfeld: Die Strecke ist nicht kartiert worden, es wird jedoch eingeschätzt, dass die Ortsumfahrung Stedtfeld derart weit von der Bebauung abgerückt ist, dass an keiner Stelle gesundheitsschädliche Lärmimmissionen vom Straßenverkehrslärm an den Wohngebäudefassaden erreicht werden. In Überlagerung mit Lärm der Bahnstrecke kann sich durchaus ein anderes Bild ergeben, was jedoch nicht zum Betrachtungsbereich des vorliegenden LAP gehört.
- An ausgewählten Straßen mit hohen Lärmemissionen bestehen grundsätzlich Gebäudelücken, die zu erhöhten Lärmbelastungen in den Hinterhöfen führen (z.B. Mühlhäuser Straße, Langensalzaer Straße). Die Gebäudekanten befinden sich hier jedoch stets zurückgesetzt auf Privatgrundstücken, sodass keine Einflussmöglichkeiten der Stadt bestehen. Außerdem dienen diese Lücken in den meisten Fällen als Zufahrt zu den Hinterhöfen für die Anwohner. Einsatzfälle für Lärmschutzwände in Gebäudelücken werden daher derzeit nicht gesehen.

Maßnahme 12:	**Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des Freistaates Thüringen**

Das freiwillige Lärmsanierungsprogramm des Freistaates bietet Förderungen im Zuge des Einbaus von Schallschutz an Häuserfronten entlang von Bundesstraßen, bei denen festgelegte Pegelwerte überschritten werden. Förderungsmöglichkeiten sollten entlang der Abschnitte der Bundesstraßen geprüft werden, die bisher noch nicht vom Lärmsanierungsprogramm profitierten. Dies sind insbesondere:

- B 19 / B 84 in Höhe Hofferbertaue
- B 19 Bahnhofstraße
- B 19 Wartburgallee
- B 84 Kasseler Straße (B 19/ B 84 – Am Ramsberg, Rennbahn – Frankfurt Straße)

Maßnahmenträger:	Straßenbauamt Südwestthüringen
Zeitraum:	mittelfristig
Kosten:	keine Kosten für die Stadt

An vielen Abschnitten der Bundesstraßen in Eisenach war durch das SBA bereits die Möglichkeit der Förderung von passivem Lärmschutz gegeben. Für die Abschnitte, an welchen dies noch nicht der Fall war, sollte eine Aufnahme in das Programm angestrebt werden. Dies betrifft insbesondere die südlich der DB-Strecke liegenden Abschnitte der B 19 (Bahnhofstraße, Wartburgallee), wo laut Kartierung eine hohe Anzahl von Betroffen zu verzeichnen ist. Weiterhin sollte die OD Stockhausen aufgenommen werden. Im nördlichen Abschnitt der Kasseler Straße sind nur

einige Fassaden in der Rudolph-Breitscheid-Straße und in der Wilhelm-Pieck-Straße betroffen. Außerdem wurden die Häuser im Bereich zwischen den Bahnstrecken um die Werrastraße bisher vernachlässigt.
Zu prüfen ist in diesem Zusammenhang, wo bereits passiver Lärmschutz durch das Eisenbahnbundesamt gefördert wurde.

Maßnahme 13: Weiterführung des städtischen Programmes für passiven Lärmschutz	
Im LAP 2009 wurde für einzelne Straßen (Rennbahn, Mühlhauser Straße) in kommunaler Baulast „auf passiven Schallschutz orientiert". Die Maßnahme sollte auf ihre Umsetzung hin geprüft, gegebenenfalls weitergeführt bzw. auf weitere Lärmschwerpunkte ausgeweitet werden.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	mittelfristig
Kosten:	mittel - hoch

3.2.7 Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit"

Bezüglich der Öffentlichkeitsarbeit für die Lärmaktionsplanung werden für Eisenach keine gesonderten Maßnahmen als zielführend erachtet. Generell sollte ein Augenmerk aber auf gelingende, beidseitig gerichtete Kommunikation sowie insbesondere der Informationen zu Bürgerveranstaltungen liegen. Hier könnte u.a. die aktive Nutzung des Internets und im Speziellen sozialer Medien zukünftig eine stärkere Rolle spielen, um einen größeren Anteil der Bürger zu erreichen.

In Eisenach wird im Zusammenhang mit der Erstellung des LAP ein umfangreicher Beteiligungsprozess durchgeführt. Nach der ersten Bürgerversammlung zur Analyse am 03.07.2018 wird es voraussichtlich zwei weitere Veranstaltungen geben. Darüber hinaus gab es die Möglichkeit Anmerkungen und Hinweise per Mail einzureichen. Die Anmerkungen und Hinweise nebst gutachterlicher Einschätzung werden in ***Anlage 3*** aufgelistet.

3.2.8 Handlungsfeld „Entwicklung Instrumentarien und Monitoring“

Aufgrund der fortschreitend etablierten Regelmäßigkeit der Lärmaktionsplanung sollten Instrumente entwickelt werden, die der Kontinuität von Prozessen und der zeitsparenden Arbeitsweise dienen.

Maßnahme 14: Berichterstattung zur Umsetzung der Lärmaktionsplanung	
Berichterstattung über die Fortschritte und eventuelle Probleme bei der Umsetzung der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung, gegebenenfalls zur Hälfte der Laufzeit des Aktionsplanes sowie in jedem Falle frühzeitig vor der Fortschreibung des Planes.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Eine 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 als eigenständige und selbstbindende Maßnahme im Lärmaktionsplan verankert.

Denkbar wäre eine Vorstellung etwa zur Hälfte der Laufzeit im Stadtrat. Zu überlegen ist auch, ob die Berichterstattung zum Lärmschutz mit anderen Umweltfragen (Klimaschutz, Luftreinhaltung) und ggf. auch mit verkehrlichen Fragestellungen (Entwicklung von Verkehr und Mobilität) verknüpft wird. Damit dient die Berichterstattung besonders der effizienteren/effektiveren Bearbeitung kommender verkehrlich relevanter Planungen sowie generell dem verwaltungsinternen Gebrauch.

Maßnahme 15: Systematisierte Erhebung verkehrlicher Grundlagendaten	
Zur Schaffung einer validen Datenbasis sollten in Vorbereitung der folgenden Lärmkartierung erweiterte Verkehrserhebungen im Straßenhauptnetz, welches sich an dem im LAP untersuchten Netz orientieren kann, stattfinden. Auch für die strategische Verkehrsplanung ist die regelmäßige Erhebung der Verkehrsmengen von Bedeutung, um Entwicklungen verfolgen und bei Notwendigkeit gegensteuern zu können. Dazu ist ein Netz an Zählstellen festzulegen, die periodisch erfasst werden.	
Maßnahmenträger:	Freistaat Thüringen, Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering (im Rahmen der Verwaltungstätigkeit umzusetzen)

In Vorbereitung der jeweils nachfolgenden Lärmkartierung (seit 2007 alle 5 Jahre zu überprüfen und bei Bedarf durchzuführen) sowie für die Beurteilung der verkehrlichen Entwicklungen ist die Verfügbarkeit aktueller Verkehrsmengen erforderlich. Dafür werden zumeist die Ergebnisse der vom SBA alle 5 Jahre im Rahmen der SVZ durchgeführten Zählungen verwendet. Diese sind jedoch für Eisenach unzureichend, weshalb es zwingend **ergänzender kommunaler Verkehrszählungen** bedarf. Dafür sollte ein periodisch wiederkehrend zu erfassendes Zählstellennetz festgelegt werden. Das Zählstellennetz soll dabei so angelegt werden, dass insbesondere für die als Lärmschwerpunkte erkannten Bereiche Werte zur Verfügung stehen. Inwiefern vorhandene Zähltechnik, die z.B. in Lichtsignalanlagen integriert ist, verwendet werden kann, hängt maßgeblich von der gewonnenen Datenqualität ab. Erfahrungen aus anderen Städten haben hier gezeigt, dass die Zählwerte der Induktionsschleifen oft nicht mit manuell oder per Videotechnik erfassten Zahlen übereinstimmen. Dies hängt vordergründig damit zusammen, dass die Induktionsschleifen nicht vordergründig zum Zweck von Zählungen entwickelt wurden.

Maßnahme 16: Qualifizierung der Kartierung	
In der aktuellen Kartierung sind bei weitem nicht alle Lärmschwerpunkte erfasst und quantifiziert. Mit den Grundlagendaten der Zählungen sollten zukünftig zumindest die Netzabschnitte, welche Belegungen oberhalb der Kartierungsschwelle aufweisen, kartiert werden.	
Maßnahmenträger:	TLUG, Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Wie oben beschrieben, wurde in Eisenach nur ein Rumpfnetz bestehend aus den Bundesstraßen mit einer Belegung von über 8.200 Kfz/ 24h kartiert. Dies verhindert eine flächendeckende Quantifizierung der Auswirkungen des Verkehrslärmes und die Identifikation von Lärmschwerpunkten. Zuständig für die Kartierung ist die TLUG. Diese hat wiederum nur eine beschränkte Datenbasis zur Verfügung (Verkehrsmengen der SVZ). Es sollte angestrebt werden, der TLUG im Vorfeld der nächsten Runden der Lärmaktionsplanung die entsprechend notwendigen Daten weiterzuleiten, um die Kartierung eines konsistenten Netzes zu ermöglichen. Dies sollte sich an dem in vorliegendem Plan untersuchten Netz orientieren. Zusätzlich sollte ggf. die K2a bei Stockhausen und die B 88 im Bereich der Hofferbertaue kartiert werden. Hier kamen Hinweise auf erhöhte Lärmemissionen aus der Bevölkerung.

Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Lärmemissionen umfassend zu quantifizieren, Betroffenenzahlen zu erheben und die räumlichen Schwerpunkte genau zu identifizieren. Nicht zuletzt wird dadurch auch die Berechnung der Wirkung von Maßnahmen zur Lärmminderung ermöglicht und die Lärmaktionsplanung insgesamt besser legitimiert.

Fehler wie in der aktuellen Kartierung, in der abschnittsweise die Verkehrsstärke der Clemensstraße auf die Langensalzaer Straße projiziert wurde, sollten dem TLUG rechtzeitig angezeigt werden, um ein Ausbessern zu ermöglichen.

3.2.9 Handlungsfeld „Sonstige Strategien und Ansätze“

Maßnahme 17:	**Einflussnahme auf Lärmschutzmaßnahmen des Eisenbahn-Bundesamtes**
Vorantreiben des Umsetzungsprozesses geplanter Maßnahmen zur Minderung des Eisenbahnlärms. Weitere möglichst starke Einflussnahme in der laufenden Lärmaktionsplanungs-Runde und Erwirkung einer Aufnahme Eisenachs in das Lärmsanierungsprogramm des EBA.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Die Spielräume dieses Handlungsfeldes seitens der Stadtverwaltung sind aufgrund der Zuständigkeiten prinzipiell begrenzt. Dennoch sollte nach Möglichkeit Einfluss auf das EBA bzw. die DB Netz AG ausgeübt werden. Dies betrifft insbesondere die Art und den Umsetzungshorizont der Lärmschutzmaßnahmen sowie die Transparenz des Lärmaktionsplanes und hier wiederum im speziellen die Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm für Schienenverkehrswege.

Neben der großen Anzahl von Bahnlärm betroffener Einwohner ist ein weiterer Aspekt, welcher die Notwendigkeit der Aufnahme Eisenachs in das Lärmsanierungsprogramm der Bahn verdeutlicht, die Tatsache, dass breite Flächen der historischen Innenstadt verlärmt sind und somit die Entwicklung dieser eigentlich attraktiven Gebiete erschwert wird.

3.2.10 Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete

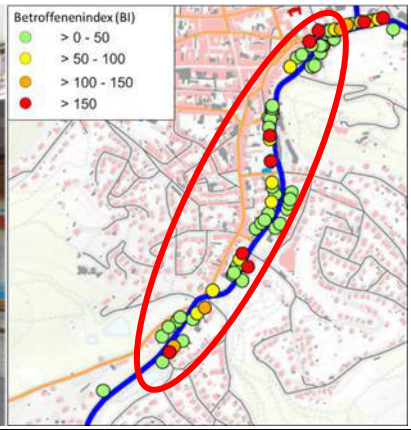
Maßnahme 18:	**Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete**
Schutz ruhiger Gebiete; möglichst weitere Minderung der Lärmemissionen und daran anschließend die Vermeidung erneuter Verlärmung.	
Maßnahmenträger:	Stadt Eisenach
Zeitraum:	laufend
Kosten:	gering

Die unter Abschnitt 2.6 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 insbesondere für die momentan durch die Eisenbahn verlärmten Gebiete gelten, die durch geplante Maßnahmen an Erholungsfunktion gewinnen können.

4. Lärmschwerpunktbezogene Maßnahmen

Nachdem die konkreten Maßnahmen zunächst in Bezug auf die Handlungsfelder erläutert wurden, wird im Folgenden eine steckbriefartige Betrachtung der (potentiellen) Lärmschwerpunkte in der Stadt Eisenach und ein Überblick über die jeweils denkbaren Maßnahmen gegeben. Die Nummerierung der Maßnahmen ist so zu verstehen, dass die erste Ziffer für den Straßenabschnitt, die zweite für die Maßnahme (Nummer gemäß Maßnahmenkatalog) steht. Zu jeder Maßnahmen wird die Fristigkeit (KF – kurzfristig, MF – mittelfristig, LF – langfristig, laufend) und die Zuständigkeit angegeben.

1 – B 19 Wartburgallee



Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 10.500 Kfz/ 24 h (Eingangsdaten Kartierung)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Teils starke Längsneigung

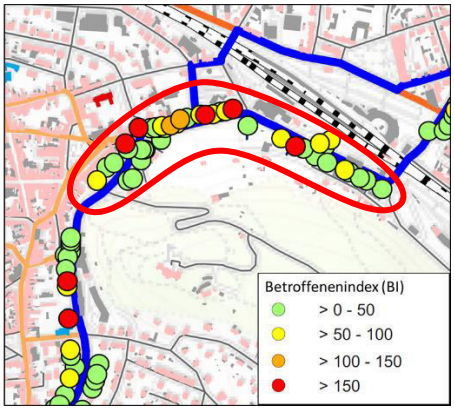
Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
1-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Bündelung von Verkehren auf der Wartburgallee (z.B. Verkehrsfluss verbessern durch Grüne Welle) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
1-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I
1-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen) [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	III
1-11	Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr und Fußverkehr [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	k.A.
1-12	Erwirkung einer Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des SBA [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung

1-3	keine spürbare Zunahme des Verkehrslärms durch mögliche Verkehrszunahme, da wahrscheinlich deutlich unter 50 % des Bestandsverkehrs, Reduzierung der Anfahrgeräusche und Verstetigung des Verkehrs trägt zur leichter Lärmminderung bei
1-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
1-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
1-11	gering, indirekte Lärmminderung durch Modal Shift
1-12	Senkung der Lärmimmission durch passiven Schallschutz auf ein Niveau unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Grenzwerte

2 – B 19 Bahnhofstraße



Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 11.000 Kfz/ 24 h (Eingangsdaten Kartierung)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	-

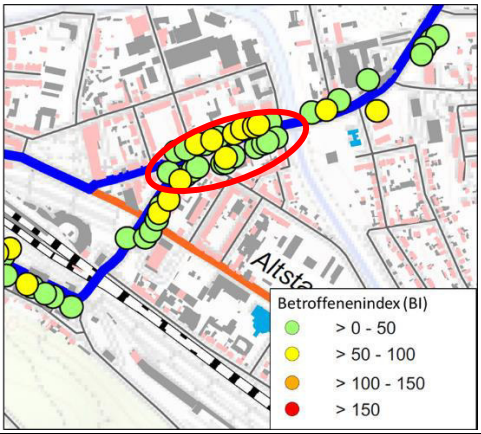
Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
2-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Bündelung von Verkehren auf der Bahnhofstraße (z.B. Verkehrsfluss verbessern durch Grüne Welle) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
2-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I
2-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen) [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	III
2-12	Erwirkung einer Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des SBA [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung

2-3	keine spürbare Zunahme des Verkehrslärms durch mögliche Verkehrszunahme, da wahrscheinlich deutlich unter 50 % des Bestandsverkehrs, Reduzierung der Anfahrgeräusche und Verstetigung des Verkehrs trägt zur leichter Lärmminderung bei
2-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
2-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
2-12	Senkung der Lärmimmission durch passiven Schallschutz auf ein Niveau unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Grenzwerte

3 – B 19 Langensalzaer Straße



Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:

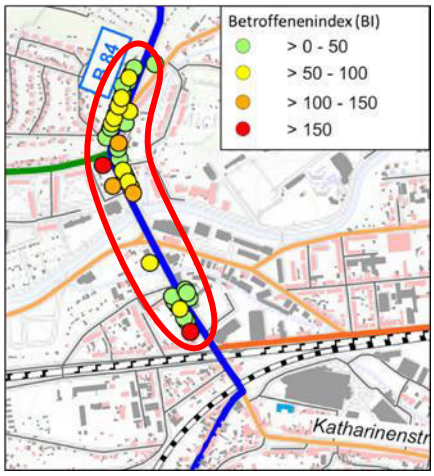
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 11.500 Kfz/ 24 h (Eingangsdaten Kartierung)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Kartierung fehlerhaft

Maßnahmen LAP

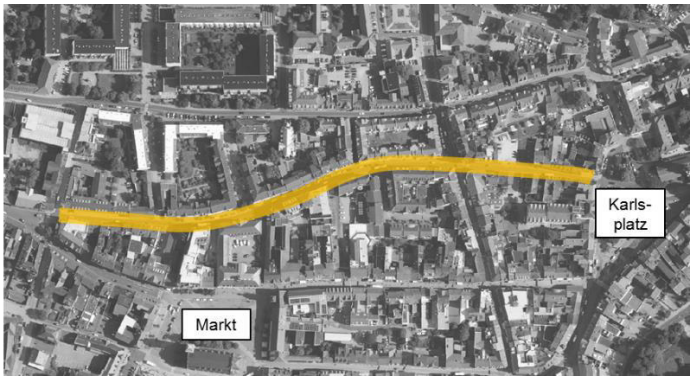
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
3-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I
3-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen) [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	III
3-11	Einordnung einer richtliniengerechten Radverkehrsanlage und Verbesserungen für Fußgänger [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	II-III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung

3-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
3-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
3-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs

4 – B 84 Kasseler Straße		
		
Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:		
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn	
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h	
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand	
Verkehrsbelegung	ca. 14.500 Kfz/ 24 h (Eingangsdaten Kartierung)	
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung	
Radverkehrsanlagen	keine	
Besonderheiten	-	
Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
4-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Bündelung von Verkehren auf der Kasseler Straße (z.B. Verkehrsfluss verbessern durch Grüne Welle) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
4-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	I
4-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen) [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	III
4-11	Umgestaltung Straßenraum bzw. Seitenräume (mglw. Neuorganisation ruhender Verkehr und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer) [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung		
4-3	keine spürbare Zunahme des Verkehrslärms durch mögliche Verkehrszunahme, da wahrscheinlich deutlich unter 50 % des Bestandsverkehrs, Reduzierung der Anfahrgeräusche und Verstetigung des Verkehrs trägt zur leichter Lärmminderung bei	
4-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)	
4-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))	
4-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	

5 – Alexanderstraße

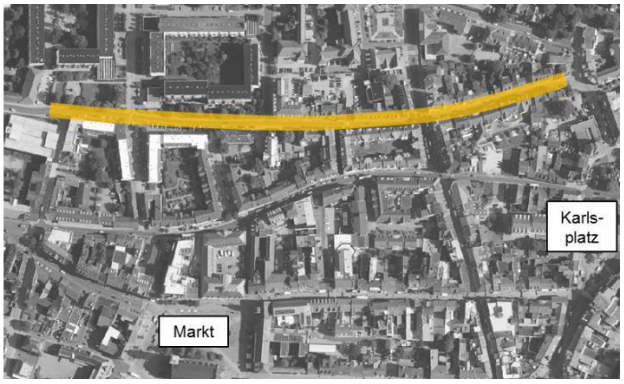


Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	Einbahnstraße, 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 30 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, schlechter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 6.400 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

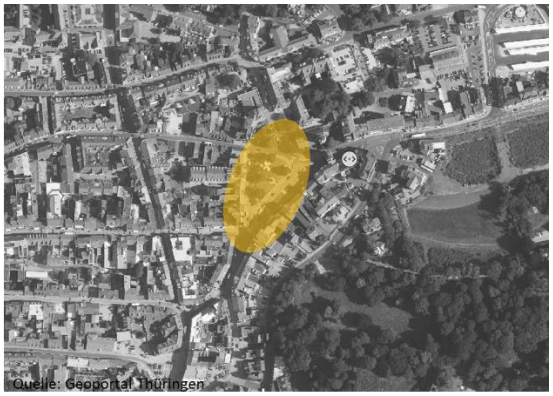
Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
5-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
5-8	Sanierung der Fahrbahndecke [MF]/ [Stadt Eisenach]	III
5-11	Umgestaltung Straßenraum bzw. Seitenräume (mglw. Neuorganisation ruhender Verkehr und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger) mit dem Ziel Geschwindigkeiten zu reduzieren [MF]/ [Stadt Eisenach]	I-II

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
5-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
5-8	signifikante Lärmminderung zu erwarten
5-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs

6 – Sophienstraße		
		
Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:		
Fahrbahnaufteilung	Einbahnstraße, 1 Richtungsfahrbahn	
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 30 km/ h	
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand	
Verkehrsbelegung	ca. 7.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)	
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung	
Radverkehrsanlagen	keine	
Besonderheiten	Nicht kartiert	
Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
6-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
6-11	Umgestaltung Straßenraum bzw. Seitenräume (mglw. Neuorganisation ruhender Verkehr und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger) mit dem Ziel Geschwindigkeiten zu reduzieren [MF]/ [Stadt Eisenach]	I-II
Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung		
6-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr	
6-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	

7 - Karlsplatz

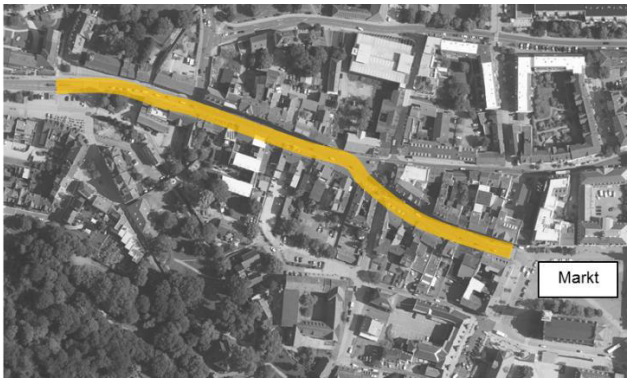


Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn, breiter Straßenraum teils mit Mitteltrennung
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 20 km/ h bzw. 30 km/ h
Fahrbahnbelag:	Teils Pflaster, teils Asphalt, schlechter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 10.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
7-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
7-8	Sanierung der Fahrbahndecke, Prüfen des Einbaus eine lärmärmeren Pflasters [MF]/ [Stadt Eisenach]	III
7-11	Berücksichtigung der Grundsätze lärmmindernder Straßenraumgestaltung im Zuge anstehender Baumaßnahmen mit dem Ziel Geschwindigkeiten zu reduzieren [MF]/ [Stadt Eisenach]	k.A.

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
7-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
7-8	eher geringe Lärmminderung zu erwarten, da Pflaster durch neueres Pflaster ersetzt werden soll
7-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs und Attraktivierung des Straßenraumes

8 - Georgenstraße

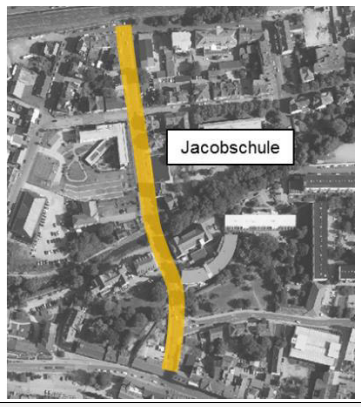


Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Teils Pflaster, teils Asphalt
Verkehrsbelegung	ca. 9.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Blockrandbebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
8-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
8-5	Prüfung der Möglichkeiten für die Anordnung von Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
8-6	Prüfung des Einsatzes von Dialogdisplays [KF]/ [Stadt Eisenach]	
8-8	Prüfen des Einbaus eine lärmärmeren Belages [MF]/ [Stadt Eisenach]	III
8-11	Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr mit dem Ziel Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr zu reduzieren [LF]/ [Stadt Eisenach]	I-II

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
8-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
8-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
8-6	erhebliche Lärmminderung aufgrund des höheren Befolgens der zulässigen Geschwindigkeit
8-8	durch den Austausch des Pflasters durch Asphalt wäre eine signifikante Lärmminderung zu erwarten
8-11	gering, indirekte Lärmminderung durch Modal Shift

9 - Hospitalstraße

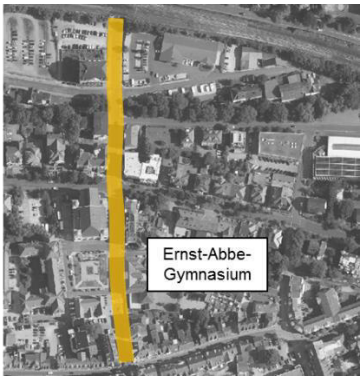


Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, teils schlechter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 11.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	Schutzstreifen
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
9-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
9-5	Prüfung der Möglichkeiten für die Anordnung von Tempo 30 außerhalb des bestehenden Tempo 30 Abschnitts [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
9-6	Prüfung des Einsatzes von Dialogdisplays [KF]/ [Stadt Eisenach]	I
9-8	Sanierung der Fahrbahndecke [MF]/ [Stadt Eisenach]	III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
9-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
9-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
9-6	erhebliche Lärmminderung aufgrund des höheren Befolgens der zulässigen Geschwindigkeit
9-8	signifikante Lärmminderung zu erwarten

10 - Clemdastraße/ Theaterplatz



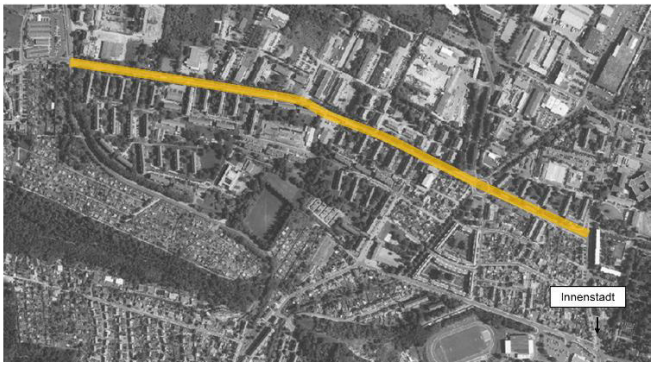
Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h, teilweise Tempo-30-Zone
Fahrbahnbelag:	Asphalt, abschnittsweise schlechter Zustand (Clemdastraße)
Verkehrsbelegung	ca. 8.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	Schutzstreifen
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
10-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehren aus der Innenstadt auf verträgliche Strecken (z.B. Rennbahn) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
10-5	Prüfung der Möglichkeiten für die Anordnung von Tempo 30 außerhalb des bestehenden Tempo 30 Abschnitts [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
10-6	Prüfung des Einsatzes von Dialogdisplays [KF]/ [Stadt Eisenach]	I
10-8	Sanierung der Fahrbahndecke [MF]/ [Stadt Eisenach]	III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
10-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
10-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
10-6	erhebliche Lärmminderung aufgrund des höheren Befolgens der zulässigen Geschwindigkeit
10-8	signifikante Lärmminderung zu erwarten

11 – Ernst-Thälmann-Straße

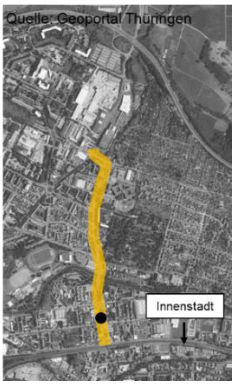


Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h, abschnittsweise 30 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 9.500 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	Radweg
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP		
Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
11-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Verlagerung von Durchgangsverkehr auf verträgliche Strecken [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
11-5	Prüfung der Möglichkeit für Ausweitung Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach] → teilweise schon umgesetzt	I
11-6	Prüfung der Ausweitung der bestehenden Geschwindigkeitsüberwachung (Geschwindigkeitsanzeige) durch Dialogdisplay oder ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung	

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
11-3	Lärmminderung unterschiedlich, v.a. indirekt durch Attraktivierung der Verhältnisse für den nichtmotorisierten Verkehr
11-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
11-6	erhebliche Lärmminderung aufgrund des höheren Befolgens der zulässigen Geschwindigkeit

12 – Mühlhäuser Straße



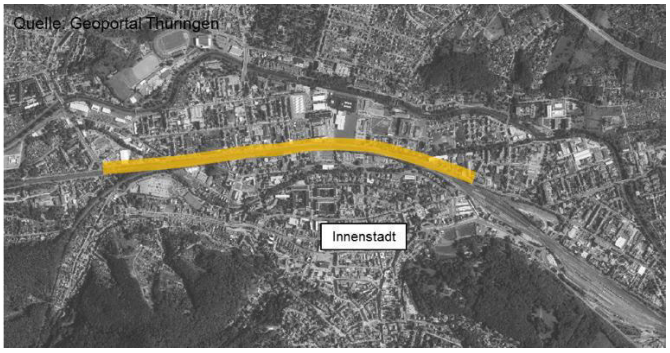
Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn, teils mit Mitteltrennung
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 16.500 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	Schutzstreifen im südlichen Abschnitt
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
12-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Bündelung von Verkehren (z.B. Verkehrsfluss verbessern durch Grüne Welle) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
12-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 z.B. am Krankenhaus, [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
12-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen), eventuell auch als Pilotprojekt [LF]/ [Stadt Eisenach/ SBA]	III
12-11	Prüfung Einbau einer höherwertigen Radverkehrsanlage (Radfahrstreifen oder Ertüchtigung Schutzstreifen und Prüfung von Fußgängerquerungsstellen nördlich der Friedhofstraße [KF]/ [Stadt Eisenach]	I-II
12-13	Weiterführung des städtischen Programmes für passiven Lärmschutz (siehe LAP 2009) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II - III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
12-3	keine spürbare Zunahme des Verkehrslärms durch mögliche Verkehrszunahme, da wahrscheinlich deutlich unter 50 % des Bestandsverkehrs, Reduzierung der Anfahrgeräusche und Verstetigung des Verkehrs trägt zur leichter Lärmminderung bei
12-5	Verminderung der Lärmbelastung (ca. 3 dB(A)) durch niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten)
12-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
12-11	Lärmminderung durch Verminderung der Geschwindigkeit sowie indirekt durch Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs
12-13	Senkung der Lärmimmission auf ein Niveau unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Grenzwerte durch passiven Lärmschutz

13 – Rennbahn



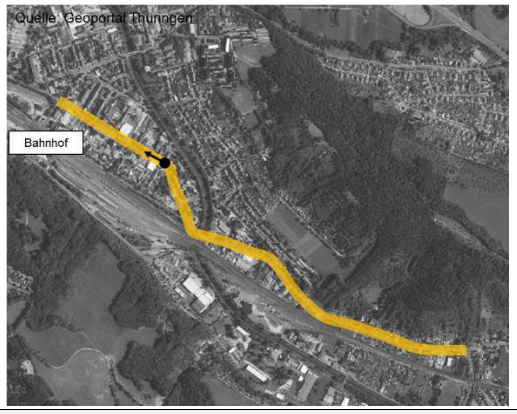
Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, guter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 14.500 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
13-3	Verkehrsverlagerung – verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Bündelung von Verkehren auf der Rennbahn (z.B. Verkehrsfluss verbessern durch Grüne Welle) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II
13-9	Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge bei turnusmäßiger Sanierung (Prüfung dann geltender Einsatz-/ und Förderbedingungen) [LF]/ [Stadt Eisenach]	III
13-11	Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr [KF]/ [Stadt Eisenach]	I-II
13-13	Weiterführung des städtischen Programmes für passiven Lärmschutz (siehe LAP 2009) [MF]/ [Stadt Eisenach]	II - III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
13-3	keine spürbare Zunahme des Verkehrslärms durch mögliche Verkehrszunahme, da wahrscheinlich deutlich unter 50 % des Bestandsverkehrs, Reduzierung der Anfahrgeräusche und Verstetigung des Verkehrs trägt zur leichter Lärmminderung bei
13-9	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
13-11	gering, indirekte Lärmminderung durch Modal Shift
13-13	Senkung der Lärmimmission auf ein Niveau unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Grenzwerte durch passiven Lärmschutz

14 – Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße



Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:

Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/ h, abschnittsweise 30 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, abschnittsweise schlechter Fahrbahnzustand (Altstadtstraße)
Verkehrsbelegung	ca. 10.500 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	Teils offene, teils geschlossene Bebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

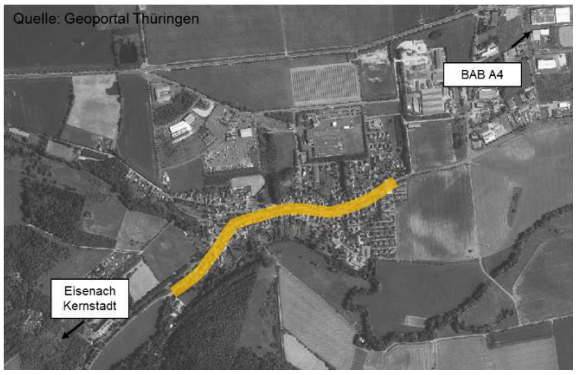
Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
14-5	Prüfung der Möglichkeit für Tempo 30 [MF]/ [Stadt Eisenach]	I
14-8	Sanierung der Fahrbahndecke [MF]/ [Stadt Eisenach]	III
14-11	Prüfung der Möglichkeiten für eine Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr und Fußverkehr, Neuorganisation Ruhender Verkehr [MF]/ [Stadt Eisenach]	II-III

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung

14-5	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A))
14-8	signifikante Lärmminderung erwartbar
14-11	Lärmminderung variiert, Wirkung eher indirekt, da Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs

15 – B 84 Ortsdurchfahrt Stockhausen



Eingangsdaten Lärmkartierung und Charakterisierung:	
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn
Zulässige Geschwindigkeit	tags/ nachts: 50 km/h, abschnittsweise 30 km/ h
Fahrbahnbelag:	Asphalt, teils schlechter Zustand
Verkehrsbelegung	ca. 8.000 Kfz/ 24 h (laut Verkehrsmodell)
Überwiegende Art der Bebauung	offene Bebauung
Radverkehrsanlagen	keine
Besonderheiten	Nicht kartiert

Maßnahmen LAP

Nr.	***Beschreibung/ Zeithorizont/ Zuständigkeit***	***Kostenklasse***
15-3	Umsetzung der BVWP Maßnahme B 19 OU Stockhausen	III
15-5	Prüfung der Möglichkeit für Erweiterung Tempo 30 Abschnitt [MF]/ [Stadt Eisenach]	I

Wirkungsbeschreibung/ Pegelminderung	
15-3	im Falle der prognostizierten Verringerung der Verkehrsmengen um ca. 60 % verringert sich die Lärmemission um 4 – 5 dB(A)
15-5	Reduzierung der Lärmemissionen durch Verringerung des Reifen-Fahrbahn-Geräusches (lt. aktueller Untersuchungen ca. 3 dB(A)) und mglw. Attraktivierung der bestehenden Umfahrung und damit Rückgang Verkehrsmenge

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Bewohner der Stadt Eisenach sind in hohem Maße von Straßenverkehrs- und Eisenbahnlärm betroffen. Dies geht aus der vorhandenen Kartierung hervor, die jedoch im innerstädtischen Hauptstraßennetz große Lücken aufweist.

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt wird aktuell fortgeschrieben. Die Bearbeitung erfolgt ebenfalls durch das Ingenieurbüro IVAS, sodass eine optimale Verzahnung der Inhalte aus VEP und LAP gewährleistet werden kann. Die im LAP geforderte Förderung des Umweltverbundes ist integraler Bestandteil des VEP.

Im Handlungsfeld Verkehrsorganisation und Verkehrssystemmanagement ist die wirksamste Maßnahme die Ausweitung von Tempo 30. In Wohngebieten sollte dies grundsätzlich angeordnet werden. Für die Lärmschwerpunkte an den Hauptverkehrsstraßen wird zumindest eine Prüfung von abschnittsweisen oder zeitlich begrenzten Geschwindigkeitsbeschränkungen empfohlen. Hier sollten die Möglichkeiten, welche die Erhöhung der Verkehrssicherheit vor Gebäuden mit sensibler Nutzung für die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen bietet, genutzt werden.

Hinsichtlich des Erhalts und der Sanierung von Verkehrsinfrastruktur steht die systematische Sanierung von schadhaften Fahrbahnoberflächen im Vordergrund. Darüber hinaus sollten Erfahrungen mit lärmmindernden Belägen gesammelt und gepflasterte Abschnitte auf Hauptverkehrsstraßen asphaltiert werden.

Im Bereich der Straßenräume wird vor allem die Berücksichtigung der Grundsätze einer lärmmindernden Gestaltung empfohlen. Hierzu zählt die Gewährleistung eines möglichst großen Abstandes zwischen Schallquelle (Fahrzeuge) und Immissionsort (in diesem Fall: Fassade der Wohngebäude) sowie die Förderung des Umweltverbundes durch bauliche Maßnahmen (z.B. anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen).

Eine große Rolle spielt der Eisenbahnlärm. Hier sollte in Hinblick auf die Lärmaktionsplanung des EBA eine kritische Begleitung erfolgen. Im Lärmsanierungsprogramm der Bahn wird passiver und aktiver Schallschutz gefördert. Da für Eisenach trotz hoher Betroffenenzahlen bisher keine Maßnahmen geplant sind, sollten die Bestrebungen dahin gehen, die Kriterien für die Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm aufgezeigt zu bekommen und eine Aufnahme der Stadt in selbiges zu erreichen. Passiver Lärmschutz an Bundesstraßen ist ebenfalls förderfähig. Hier sollte eine Aufnahme der Abschnitte, die bisher nicht von dem Programm des Freistaates Thüringen profitiert haben angestrebt werden.

Hauptgegenstand des Handlungsfeldes Entwicklung Instrumentarien und Monitoring ist die Ausweitung Lärmkartierung in der nächsten Runde. In diesem Zusammenhang sollte die Quantifizierung der Auswirkungen der durch Straßenverkehr verursachten Schallemissionen zumindest an den wichtigsten Lärmschwerpunkten ermöglicht werden.

Weitere Maßnahmen sind die regelmäßige Berichterstattung zur Maßnahmenumsetzung sowie die Ausweisung von, vor weiterer Verlärmung zu schützenden, ruhigen Gebiete.

Anlagen

Anlage 1 – Strategien und Handlungsfelder der Lärmminderung

Lärmvermeidung und Lärmminderung sind komplexe Daueraufgaben der Stadtentwicklung, die nicht nur auf die periodisch fortzuschreibende Lärmaktionsplanung reduziert werden können, sondern vielmehr alle Prozesse der Stadtplanung durchdringen sollten. Während sich der Lärmaktionsplan so weit wie möglich auf konkrete Ansätze konzentriert, sollen mit der umfänglicheren Beschreibung der kommunalen Handlungsfelder und darüber hinausreichender Strategien weiterführende Ansätze der Lärmminderung aufgezeigt werden, die sich nicht zwingend in Form von Maßnahmen im aktuellen Lärmaktionsplan niederschlagen müssen.

1. Handlungsfeld „Stadtplanerische Ansätze“

Die Vermeidung und Reduzierung von Lärm allgemein und Verkehrslärm insbesondere stellt eine dauerhafte Aufgabe in allen Bereichen und Ebenen der regionalen und städtischen Entwicklung und Planung dar, weshalb diese in die Aufstellung von Lärmaktionsplänen einzubeziehen sind. Dabei ergeben sich verschiedene Handlungsebenen und -felder, die folgendermaßen beschrieben werden können:

- ⇒ Das Maß und die Art der Nutzung von Flächen bestimmen maßgeblich das Verkehrsaufkommen und seine Verteilung im Siedlungsgefüge und in den Verkehrsnetzen.
- ⇒ Kompakte Stadtstrukturen ermöglichen kurze Wege und damit einen hohen Anteil nichtmotorisierter und damit lärmarmer Verkehrsarten.
- ⇒ Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen Stellplatzzahlen und Verkehrsnachfrage.
- ⇒ Mischnutzungen (Wohnen/ nicht störendes Gewerbe) führen ebenfalls zur Möglichkeit kurzer Wege. Lärmintensive Nutzungen (lärmintensive Industrie und Gewerbe) sind weitgehend zu separieren. Dadurch werden direkte Belastungen am Wohnort vermieden, aber Verkehrsströme mit der Folge von Lärmemissionen induziert.
- ⇒ Flächenentwicklungen im Einzugsbereich hochwertiger öffentlicher Verkehrsmittel führen zu einem hohen Anteil der Nutzung dieser und vermeiden damit Straßenverkehr.
- ⇒ Erhalt bzw. auch Entwicklung geschlossener Blockrandbebauungen mit der Folge der Abschirmung der Blockinnenbereiche bzw. Schließung von Baulücken.

Aus der Aufzählung wird deutlich, dass die stadtplanerischen Ansatzpunkte eher langfristiger Natur sind, um entweder Fehlentwicklungen vergangener Jahre auszugleichen oder zukünftige Fehlentwicklungen zu vermeiden. Die unmittelbare Reaktion auf bestehende Lärmprobleme ist hingegen über die Stadtplanung kaum möglich. Die langfristige Schaffung lärmarmer Siedlungs- und Verkehrsstrukturen kann jedoch nur durch eine zielorientierte Stadtplanung gelingen.

2. Handlungsfeld „Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätskonzepte“

Der strategischen Verkehrsplanung kommt im Mittel- bis Langfristhorizont für die Lärmaktionsplanung entscheidende Bedeutung zu. Handlungsschwerpunkte sind vor allem Maßnahmen, die langfristig zur Sicherung der umweltbezogenen Zielstellungen durch modale Verlagerungen (Vermeidung von Kfz-Verkehr) geeignet sind, wie auch Maßnahmen, die zur gezielten und effektiven Entlastung besonders hoch belasteter Bereiche durch örtliche Verlagerung dienen. Zu nennen sind insbesondere:

⇒ Einwirkung auf die Stadtplanung durch verkehrliche Standortbewertung,
⇒ Bereitstellung bedarfsgerechter Infrastruktur und Verkehrsangebote im ÖPNV und Gewährleistung einer hohen Erschließungs- und Angebotsdichte,
⇒ Entwicklung einer nutzergerechten Infrastruktur für die nichtmotorisierten Verkehrsarten,
⇒ spezifische Förderung emissionsarmer Antriebe durch kommunale Maßnahmen (z.B. Aufbau eines Netzes von öffentlichen Ladestationen)
⇒ Mobilitätsmanagement mit dem Ziel der Beeinflussung der individuellen Mobilität und Verkehrsmittelwahl (kommunales, betriebliches und standortbezogenes Mobilitätsmanagement, Mobilitätsberatung und -erziehung),
⇒ angemessene Entwicklung der Straßeninfrastruktur unter Berücksichtigung der Zusammenhänge von Netzkapazitäten und Verkehrsnachfrage,
⇒ Nutzung des Parkraumangebotes zur Steuerung der Nachfrage im Kfz-Verkehr,
⇒ Planung von Umgehungsstraßen für sensible Gebiete und Objekte,
⇒ Entlastung des Straßennebennetzes vor allem in Wohngebieten durch Bündelung im Straßenhauptnetz und damit Reduzierung der Lärmpegel und Erhöhung der Lebensqualität in der Fläche.

Durch eine Fortschreibung von Verkehrsentwicklungsplänen können auch der Lärmminderung und der Luftreinhaltung die erforderlichen Impulse gegeben werden. Insbesondere die grundsätzliche und nachhaltige Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes bedarf dieses strategischen Rahmens, der durch Lärmaktions- und Luftreinhaltepläne nicht ersetzt werden kann. U.a. deshalb wird in aktuellen Empfehlungen auch von einem kürzeren Rhythmus von Evaluierung und Fortschreibung von Verkehrsentwicklungsplänen ausgegangen[1].

[1] *Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung*
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2013

3. Handlungsfeld „Verkehrsorganisation und Verkehrssystemmanagement“

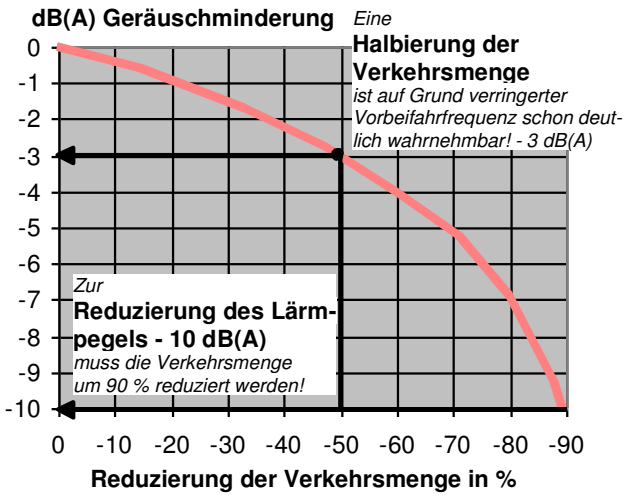
Das Handlungsfeld Verkehrsorganisation/Verkehrssystemmanagement (inkl. Verkehrstechnik) mit dafür geeigneten Maßnahmen reicht von eher langfristig wirkenden strategischen Ansätzen bis hin zu kurzfristigen Lösungen von Einzelproblemen. Zu benennen sind u.a.:

- ⇒ Reduzierung von Verkehrsmengen durch Verkehrsverlagerungen auf unsensiblere Strecken
- ⇒ Lkw-Führungskonzepte (Bündelung auf Hauptrouten, Vorbehaltsnetz) und Tonnagebeschränkungen (im Nebennetz)
- ⇒ ÖPNV-Beschleunigung als ein maßgebliches Mittel der Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Kfz-Verkehr,
- ⇒ Umweltbezogenes Verkehrssystemmanagement (z. B. witterungsabhängige Routenempfehlungen, im Bereich Lärm aber eher wenig geeignet),
- ⇒ Netzsteuerung und grüne Wellen zur Aufrechterhaltung oder Herstellung eines homogenen Verkehrsflusses,
- ⇒ Parkwegweisung und Parkraumbewirtschaftung als Steuerungsgrößen für den fließenden Verkehr und zur Vermeidung von Parksuchverkehr,
- ⇒ Geschwindigkeitseinschränkungen (z.B. streckenbezogen Tempo 30 oder Tempo-30-Zonen/ verkehrsberuhigte Bereiche).

Reduktionen der Verkehrsmengen ergeben sich einerseits aus strategischen Ansätzen (modale Verlagerungen) und andererseits aus konkreten ortsbezogenen Maßnahmen. Während die strategischen Ansätze (siehe Handlungsfelder Stadtplanung und Strategische Verkehrsplanung) insbesondere langfristig und großflächig wirken und vor allem die Aspekte der Verkehrsvermeidung oder modalen Verlagerung beinhalten, zielen die ortsbezogenen Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsbelastung auf die Minderung konkret verortbarer Probleme ab. So können durch Verkehrsverlagerungen auf bestehende Alternativen oder neu zu realisierende Netzelemente Lärmbelastungen an konkreten Einwirkungsorten vermindert werden.

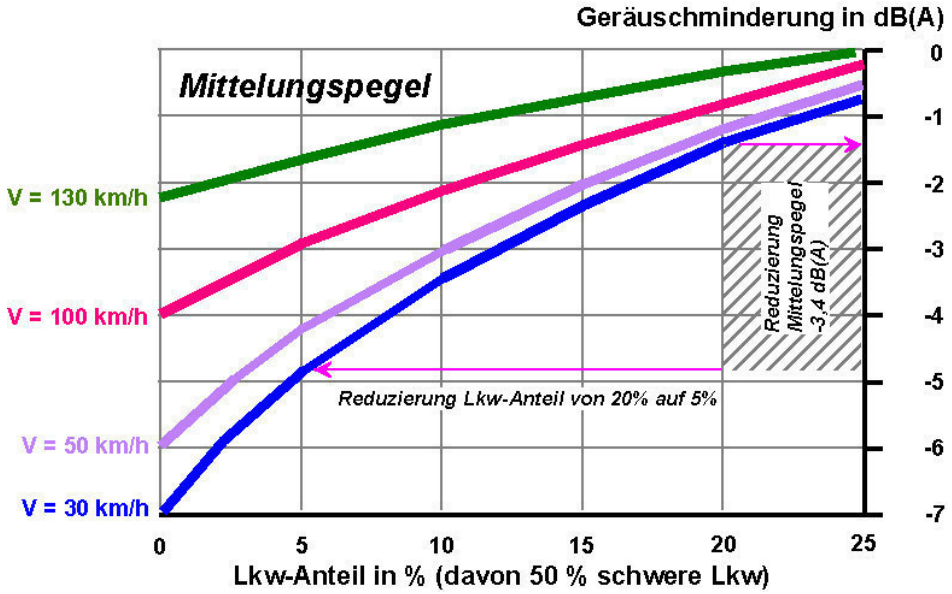
Für eine akustisch deutlich wahrnehmbare Reduktion des Lärms von etwa 2 bis 3 dB(A) ist eine Halbierung der Verkehrsmenge erforderlich. Dies ist bereits eine anspruchsvolle planerische Aufgabe. Eine Halbierung des Lärmpegels hingegen erfordert eine Verkehrsmengenreduzierung um etwa 90 %, was wiederum nur selten möglich ist.

Verkehrs-mengen-reduzierung	Mittelungs-pegel dB(A)
- 10 %	- 0,4 dB(A)
- 20 %	- 1,0 dB(A)
- 30 %	- 1,5 dB(A)
- 40 %	- 2,2 dB(A)
- 50 %	- 3,0 dB(A)
- 60 %	- 4,0 dB(A)
- 70 %	- 5,1 dB(A)
- 80 %	- 7,0 dB(A)
- 90 %	-10,0 dB(A)



Grafik 1: Zusammenhang Verkehrsmengen - Lärmpegel

Hinsichtlich der Wirksamkeit der **Verlagerung von Schwerverkehren** seien an dieser Stelle beispielhaft die Einflussfaktoren Lkw-Anteil und Geschwindigkeit erläutert.



Grafik 2: Zusammenhang zwischen Lkw-Anteilen und Schallemissionen[2]

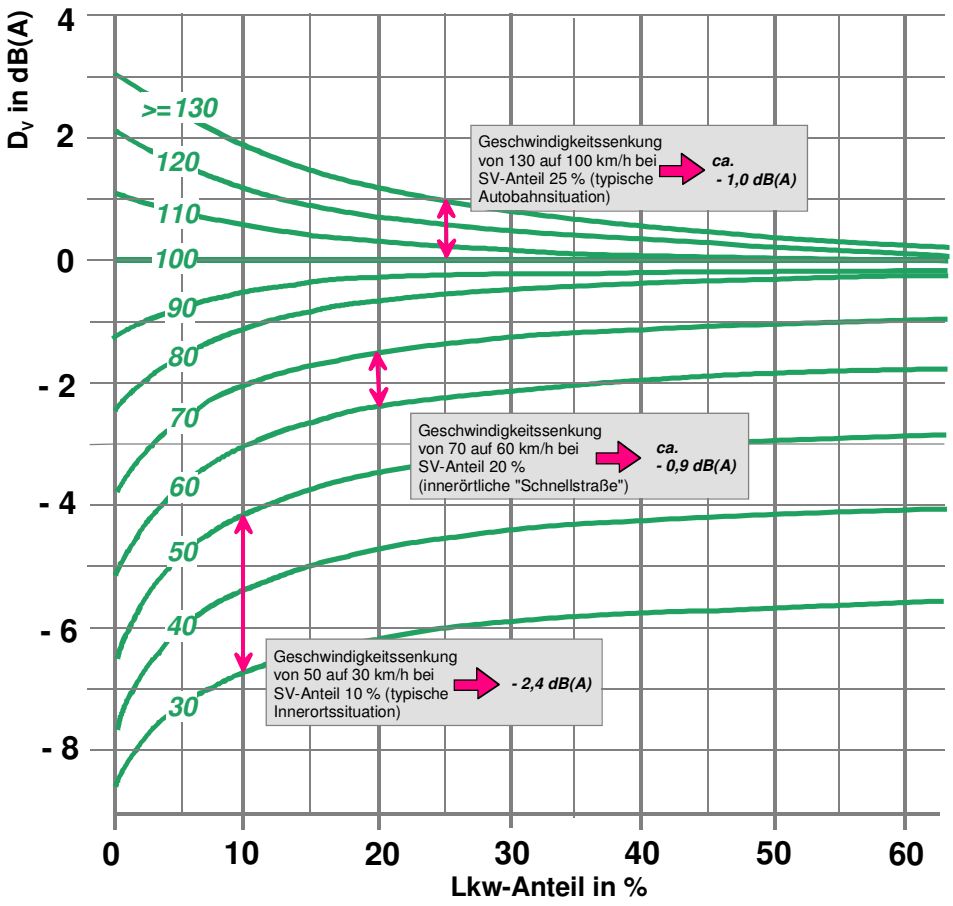
Kann beispielsweise der Lkw-Verkehr durch entsprechende Restriktionen verlagert werden, wäre bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h und einer Reduktion des Lkw-Anteils von 20 % (hoher Lkw-Durchgangsverkehr vorhanden) auf 5 % (weitgehend nur noch Ver- und Entsorgungsverkehr) eine Reduktion der Lärmemissionen um mehr als 3 dB(A) erreichbar.

Auch durch die Bündelung des Lkw-Verkehrs auf bestimmten Vorbehaltstrassen bzw. Verlagerung können Reduzierungen auf ausgewählten (besonders sensiblen) Straßen erfolgen. Jedoch

[2] *Handbuch Lärmminderungspläne*
Berichte des Umweltbundesamtes 7/94

ist dabei stets zu beachten, dass dadurch im Regelfall auch Neubelastungen in der Fläche bzw. an den Alternativ- oder Neubautrassen auftreten.

Senkungen der Lärmemissionen sind auch über die **Reduzierungen der Geschwindigkeiten** möglich. In der Grafik 3 sind drei typische Situationen dargestellt. Im Innerortsbereich ist bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h eine Reduktion des Emissionspegels zwischen 2 und 3 dB(A) möglich, was deutlich wahrnehmbar ist. Bei Pflasterfahrbahnen beträgt die Abnahme des Lärmpegels bis 5 dB(A). Eine Absenkung der Geschwindigkeit auf der Autobahn von 130 auf 100 km/h oder eine Absenkung der Geschwindigkeit von 70 auf 60 km/h auf einer innerörtlichen Schnellstraße bewirkt eine Pegelabnahme um etwa 1 dB(A) und kann in Kombination mit weiteren Maßnahmen ebenfalls zur deutlichen Lärmminderung beitragen.



Grafik 3: Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Schallemissionen (eigene Darstellung auf Grundlage der RLS 90)

Geschwindigkeitssenkungen auf unter 50 km/h sind im Hauptverkehrsstraßennetz u.a. wegen des dort grundsätzlich möglichst flüssigen Verkehrs eher in Ausnahmefällen vorzusehen. Nach aktuellem Stand von Rechtsprechung und Wissenschaft können sie trotzdem als probater Ansatz betrachtet werden, insbesondere wenn bei besonders hohen Überschreitungen der angestrebten Lärmpegel andere Maßnahmen nicht oder nicht in angemessenen Zeiträumen umsetzbar sind.

Jedoch sind die Auswirkungen auf den ÖPNV und ggf. vorhandene Koordinierungen von Lichtsignalanlagen sowie weitere Auswirkungen im Vorfeld der Umsetzung zu prüfen.

Unterstützend können innerorts Geschwindigkeitsmesstafeln oder Dialogdisplays angebracht werden, welche die Kraftfahrer über ihre aktuelle Fahrgeschwindigkeit informieren. Dialogdisplays, welche eine Wertung zum Tempo abgeben (bspw. durch Smileys) – ob mit oder ohne Geschwindigkeitsangabe – haben sich dabei als effektiver herausgestellt. Die Wirkung dieser Anzeigen ist allerdings stark von der Positionierung sowie weiteren Umständen (bspw. der Straßenraumgestaltung) abhängig und i.d.R. nur im Aufstellungszeitraum gegeben.

Broschüre zu Tempo 30 in Berlin

Fotos: Geschwindigkeitsanzeige Radebeul und Herabsetzung der zulässigen Geschwindigkeit im Hauptverkehrsstraßennetz Cottbus

Auch die **Koordinierung von Verkehrsströmen** („Grüne Welle“) mit ihren Auswirkungen auf einen homogeneren Verkehrsablauf kann zur Lärmminderung beitragen. Es ist jedoch darauf hinzuweise, dass Grünen Wellen oft andere Aspekte entgegenstehen, so z.B. Sicherheitsfragen, Wartezeiten in Nebenrichtungen oder für Fußgänger, ÖPNV-Bevorrechtigung, etc. Die Umsetzung von Koordinierungen ist daher nur auf Straßenzügen mit geeigneten Voraussetzungen möglich.

4. Handlungsfeld „Erhalt und Sanierung der Verkehrsinfrastruktur“

Der Zustand der Infrastruktur, insbesondere von Straßen und Anlagen des Schienenverkehrs hat ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die davon ausgehenden Lärmemissionen. Da es in Eisenach keine Straßenbahn gibt, wird sich im Folgenden auf Straßen konzentriert. Pflasterbeläge, schadhafte Fahrbahnoberflächen oder auch Einbauten in Straßen führen zu teils deutlich höheren Lärmemissionen als ebene Asphaltbeläge. Der Herstellung bzw. dem Erhalt intakter Fahrbahnen kommt daher für die Lärmminderung eine besonders hohe Bedeutung zu.

Fotos: Granitkleinpflaster in der Fahrbahn mit erhöhter Lärmemission und Gussasphalt-Schachtabdeckung mit niedriger Lärmemission

Seit einigen Jahren gibt es darüber hinaus Bemühungen, auch die von intakten Fahrbahnen ausgehenden Emissionen weiter zu senken. Die außerorts zur Anwendung kommenden lärmmindernden offenporigen Fahrbahndeckschichten sind auf Grund des erforderlichen Selbstreinigungseffektes („Sogwirkung“ bei Geschwindigkeiten > 60 km/h) für die kommunale Anwendung weitgehend ungeeignet. Für weitere neuartige Fahrbahnbeläge mit geringeren Lärmemissionen liegen noch keine verbindlichen Richtlinien und Standards vor, so dass sich ihr bisheriger Einsatz weitgehend auf Ausnahmen und Pilotvorhaben beschränkt.

Fotos: Einbau lärmmindernder Belag in Düsseldorf

Folgende Ansätze können im Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und -sanierung benannt werden:

⇒ Dauerhafte Erhaltung eines „angemessenen“ Infrastrukturzustandes insbesondere mit Schwerpunkt bei den hoch belasteten Straßen mit hohen Lärmwirkungen auf die angrenzenden Wohnungen (systematisches Erhaltungsmanagement)

⇒ Sanierung / grundhafter Ausbau noch in schlechtem Zustand befindlicher Straßenabschnitte unter Beachtung von Prioritätensetzungen aus der Lärmaktionsplanung

⇒ Zunehmender Einsatz bereits erprobter, jedoch noch nicht im Regelwerk verankerter lärmmindernder Bauweisen

5. Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung“

Das Handlungsfeld Straßenraumgestaltung verbindet die verschiedensten strategischen und direkt am Ort wirkenden Ansätze zur Lärmminderung:

⇒ durch die oft durchgreifend bessere Berücksichtigung von Fußgänger- und Radverkehr gegenüber dem Vorher-Zustand erfolgt die Förderung von Nahmobilität und die Reduktion von Kfz-Verkehr

⇒ durch die Einziehung kapazitätsseitig nicht zwingend benötigter Kfz-Fahrstreifen bei vier- und sechsstreifigen Straßen und die Einordnung von Radverkehrsstreifen und/ oder ruhenden Verkehr vergrößert sich der Abstand von der Schallquelle zur Fassade. Dadurch wird grundsätzlich der Lärm an der Fassade reduziert.

⇒ durch eine ansprechende Straßenraumgestaltung erfolgt im Zusammenhang mit verkehrstechnischen Maßnahmen eine Verstetigung des Verkehrs

⇒ durch die mit der Umgestaltung meist verbundene Erneuerung der Fahrbahn werden die zustandsbedingten Mehremissionen reduziert

⇒ durch die Begrünung des Straßenraumes erhöhen sich Aufenthaltsqualität und Akzeptanz gegenüber verbleibendem Verkehrslärm

Foto: sanierter und Fahrrad-freundlich umgestalteter Straßenabschnitt in Berge

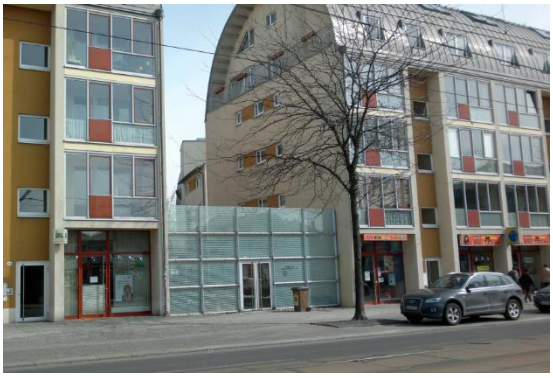
Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass eine komplexe Umgestaltung allein aus Gründen des Lärms wegen der im Regelfall hohen Kosten selten vertretbar ist. Meist bedarf es einer Reihe sich überlagernder Veranlassungen, um komplexe Umgestaltungen zu ermöglichen. Dies sind z.B. städtebauliche oder zustandsbedingte Defizite, Gründe der Verkehrssicherheit oder auch der Luftreinhaltung. Zu prüfen ist auch, ob vereinfachte Umgestaltungen möglich sind, z.B. durch die Kombination von Ummarkierungen, Teilumbauten, Möblierung und Begrünung.

6. Handlungsfeld „Aktiver und passiver Lärmschutz“

Unabhängig von der weiteren Entwicklung von Maßnahmen an den Geräuschquellen (also an Kraftfahrzeugen und Schienenfahrzeugen sowie den jeweiligen Fahrbahnen), die sich dem direkten Einfluss der Kommunen teilweise entziehen, werden mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch zukünftig in vielen Bereichen hohe bis sehr hohe Lärmemissionen von den Verkehrsanlagen ausgehen. Selbst bei weitgehender Ausschöpfung der zuvor benannten, sich aus den verschiedenen Handlungsfeldern ergebenden Lärmminderungspotenziale ist mit anhaltend hohen Lärmbelastungen der anliegenden Gebäude zu rechnen. Die Ergreifung/Umsetzung direkter Lärmschutzmaßnahmen wird daher weiterhin wichtiger Bestandteil der Maßnahmen zur Lärmminderung bleiben müssen. Zu benennen sind insbesondere folgende Möglichkeiten:

⇒ Lärmschutzwände oder Wälle an neu zu bauenden oder zu sanierenden Verkehrsanlagen (gilt für sämtliche Straßen und Schienenwege)

⇒ Passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster, ggf. schalldämmende Fassadenelemente, Verglasung von Balkonen)



Fotos: Lärmschutzwand zur Abschirmung rückwärtiger Bereiche in Dresden, Lärmschutzwände entlang der Waldstraße Radebeul

Aufgrund der Erkenntnisse des vorliegenden Lärmaktionsplans gibt es derzeit keine Stelle im Straßennetz Eisenachs, an der durch Lärmschutzwände Betroffenheiten im gesundheitsgefähr-

denden Lärmniveau reduziert werden können. Sinnvoll erscheint der Einsatz jedoch an der Bahnstrecke. Lärmschutzwände in Gebäudelücken zur Abschirmung der Hinterhöfe vor Verkehrslärm können immer nur dort durch die Stadt errichtet werden, wo ein Zugriff auf das Grundstück besteht. An vielen Hauptverkehrsstraßen in Eisenach stehen Gebäude mit Lücken eingerückt auf den privaten Grundstücken mit Vorgärten. Oftmals werden Häuserlücken innerorts auch für Einfahrten zu den Hinterhöfen genutzt und benötigt, was den Bau einer Lärmschutzwand an dieser Stelle schwierig macht.

Bei neu errichteter Verkehrsinfrastruktur oder grundhaften Änderungen ergeben sich Notwendigkeit und Anspruch auf Schallschutz aus den Regelungen der 16. BImSchV. Darüber hinaus kann aber auch die Auflage kommunaler Förderprogramme zur Lärmsanierung (in der Regel Einbau von Schallschutzfenstern) Sinn ergeben, wenn besonders hohe Lärmimmissionen und Betroffenheiten in Teilabschnitten des Straßenhauptnetzes vorhanden sind und andere Möglichkeiten der Lärmminderung an der Quelle bereits ausgeschöpft wurden. Damit kann auch ein Beitrag dazu geleistet werden, Eigentümer von schwer vermietbarer Wohnbebauung an Hauptverkehrsstraßen zu unterstützen und damit der Lückenbildung und dem Brachfallen ganzer für das Ortsbild besonders wichtiger Straßen entgegenzuwirken (siehe Handlungsfeld Stadtplanung), da Verkehrslärm und fehlende Gestaltungs- und Aufenthaltsqualitäten ein maßgeblicher Grund für die fehlende Nachfrage sind.

7. Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Verankerung im bundesdeutschen Recht ist neben der Erstellung von Lärmkarten und entsprechenden Aktionsplänen auch die Beteiligung der Öffentlichkeit vorgesehen. Dies ist nicht nur rechtlich, sondern auch sachlich begründet, da die rechtzeitige Information und das Mitwirken der Bürger sowohl die Qualität des entstehenden Aktionsplanes als auch im Nachgang dessen Akzeptanz verbessern können.

Hierbei stehen nahezu sämtliche **Kommunikationswege** zur Verfügung. Beispielhaft seien Broschüren, Flyer, Auslegungen, öffentliche Veranstaltungen, Workshops, Radio-/Fernsehbeiträge, Websites und Zeitungsartikel erwähnt.

Zur Information und aktiven Mitgestaltung der Bürger ist stets auf eine beidseitig gerichtete Kommunikation zu achten; bei der also Betroffene und Mitwirkende auf Augenhöhe korrespondieren können sowie die Möglichkeit für die Behandlung aufgeworfener Fragen aller Parteien gegeben ist.

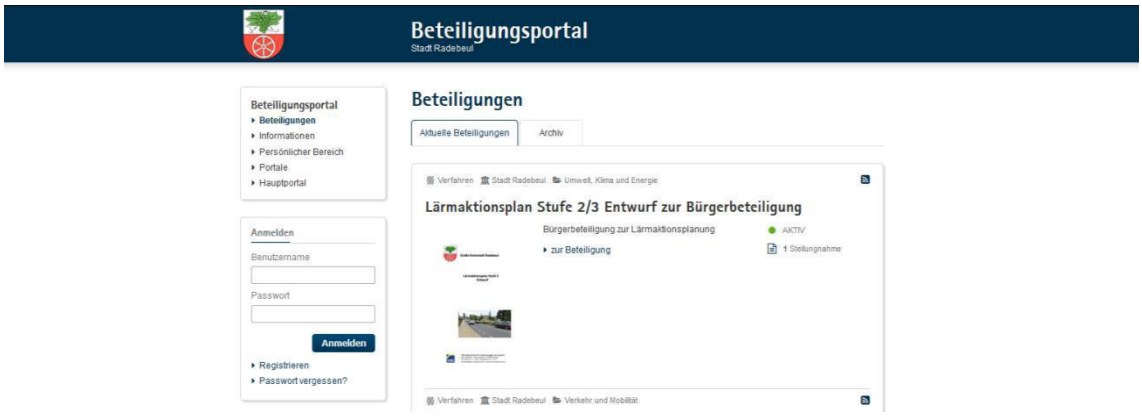


Bild: Beispiel Beteiligungsportal der Stadt Radebeul (www.buergerbeteiligung.sachsen.de)

Inhaltlich ist es von hoher Relevanz, gegenüber der Öffentlichkeit größtmögliche Transparenz zu wahren. So sollten den Betroffenen insbesondere Informationen über die Entstehung und Auswirkungen von Lärm – generell und die eigene Wohngegend betreffend – in ausreichendem Maße zu Verfügung gestellt werden. Auch die rechtlichen Hintergründe, Richtlinien und Empfehlungen der entsprechenden Stellen sowie Zuständigkeiten müssen schnell verständlich aufgearbeitet sein, um Missverständnissen vorzubeugen.

Hilfreich sind außerdem stets barrierefrei verfügbare Dokumente (ausliegend und/oder online), gut auffindbare Websites mit Daten der aktuellen Lärmkartierung (Länder, EBA) sowie rechtzeitige, umfangreiche Informationen zu stattfindenden Planungen und den dazu angesetzten Veranstaltungen.

8. Handlungsfeld „Entwicklung Instrumentarien und Monitoring“

Die Lärmkartierung 2007 und die darauf aufbauende Lärmaktionsplanung der Stufe 1 waren der Start in eine in dieser Systematik der Aufarbeitung des Problems „Lärm“ bislang nicht praktizierten Herangehensweise. Bereits im Jahr 2012 erfolgte gemäß den Vorgaben der EU die 2. Stufe der Lärmkartierung und -aktionsplanung, die Fortschreibung der Pläne in 2018 basierte auf der im vorigen Jahr abgeschlossenen Schallkartierung. Mit der nunmehr dritten Stufe ist die Etablierung der Lärmaktionsplanung als kontinuierlicher Prozess erfolgt.

Dadurch wird es zwingend erforderlich, bisherige Arbeitsabläufe innerhalb der Verwaltung zu analysieren und an die Erfordernisse der periodischen bzw. prozesshaften Lärmaktionsplanung anzupassen. Zielstellung dabei ist, die Aktualität, Plausibilität und transparente Vorhaltung der verwendeten Datengerüste für die Kartierung durchgehend zu gewährleisten, Ergebnisdaten der Lärmaktionsplanung für den breiten Zugriff bereit zu halten, durchgeführte Lärmminderungsmaßnahmen für das Monitoring und die Berichterstattung effektiv zu verwalten sowie unter Nutzung moderner Instrumente Informationen zu verbleibenden Lärmproblemen und Ansatzpunkten zu

ihrer Linderung für alle Akteure laufend verfügbar zu halten (GIS, Intranet, Themenstadtpläne etc.).

Deshalb werden die Schaffung von Instrumentarien und die Optimierung von Abläufen als eigenes Handlungsfeld für die Lärmaktionsplanung definiert. Dieses beinhaltet z. B. folgende Ansatzpunkte:

⇒ Weitere Systematisierung der Verkehrszählungen im Sinne eines Verkehrsmengenmonitorings unter besonderer Beachtung der Anforderungen aus Verkehrsplanung, Klimaschutz, Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung,
⇒ Weiterentwicklung von Datenbanken für die Vorhaltung der Eingangsdaten und die Verwaltung der Ergebnisdaten der Lärmkartierung,
⇒ Erarbeitung eines Katasters mit Schallschutzmaßnahmen (gebietsbezogen, straßenbezogen, gebäudebezogen) unter Nutzung geografischer Informationssysteme,
⇒ dauerhafte Vorhaltung und sukzessive Fortschreibung eines dreidimensionalen Stadtmodells für akustische Berechnungen, auch durch übergeordnete (Landes-) Behörden,
⇒ Schaffung bzw. Weiterentwicklung von Strukturen und Verantwortlichkeiten in der Verwaltung, die die Einbeziehung der Aspekte des Immissionsschutzes in alle maßgeblichen Entscheidungen der Verwaltung ermöglichen. Dieses betrifft Arbeitsabläufe innerhalb der Struktureinheiten (Ämter/Geschäftsbereiche) wie auch ämterübergreifende Abläufe.

Die Einzelmaßnahmen sind auch hier stadtspezifisch auszuformen, da unterschiedliche Voraussetzungen bestehen (Intranet, GIS, Straßendatenbanken, Themenstadtplan, etc.).

9. Handlungsfeld „Sonstige Strategien und Ansätze“

9.1 Lärmminderung entlang von Eisenbahnstrecken

Für die Lärmaktionsplanung an Schienenwegen ist das Eisenbahnbundsamt verantwortlich. Nachfolgend sollen jedoch die Ansätze zur Lärmminderung im Bereich der Eisenbahn beschrieben werden, ohne dass sie im Regelfall ein kommunales Handlungsfeld der Lärmaktionsplanung darstellen.

Generell können im Bereich der Eisenbahn vergleichbare ***klassische Minderungsmaßnahmen*** wie im Bereich des Straßen- bzw. Straßenbahnverkehrs ergriffen werden:

⇒ aktiver/passiver Lärmschutz
⇒ Verlagerung von Zugverkehren auf andere Strecken
⇒ Verringerung der gefahrenen Geschwindigkeiten
⇒ Verminderung der Geräuschentstehung schon an der Quelle (Rad-Schiene bzw. Waggonaufbau)

Da eine direkte Beeinflussung des Zugaufkommens, der Linienführung sowie der gefahrenen Geschwindigkeiten jedoch weitgehend auszuschließen ist, sind vor allem Abschirmungsmaßnahmen durch aktiven oder passiven Schallschutz relevant.

Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe weiterer Ansätze, mit denen sich die Deutsche Bahn um die Minderung des von der Bahn ausgehenden Lärms bemüht und die in den nächsten Jahren sukzessive umgesetzt werden sollen.

Foto: Beispiel für Lärmschutz entlang einer Haupteisenbahnstrecke

Bis zum Jahr 2020 soll der Lärm im Vergleich zu 2000 mehr als halbiert werden (entspricht über 10 dB(A) Pegelminderung). Dafür wird eine Reihe verschiedener Ansätze verfolgt[3], von denen folgende besonders hervorzuheben sind:

⇒ ***Minderung der Geräusche von Güterwagen*** durch Einsatz so genannter „Flüsterbremsen". Die aus einem Verbundwerkstoff bestehenden Flüsterbremsen reduzieren den Lärm nicht nur beim Bremsen, der Haupteffekt besteht vielmehr darin, dass die Laufflächen der Räder beim Bremsvorgang nicht mehr aufgeraut werden. Diese bislang entstandenen, rauen Laufflächen führen zu besonders hohen Rollgeräuschen und beschädigen auch die Gleise, so dass auch Personenzüge „lauter fahren". Diese Effekte treten mit den Flüsterbremsen nicht mehr auf. Somit kann ein durchgängig leiseres Fahrgeräusch mit Unterschieden von mehr als 10 dB(A) erzeugt werden. Die DB AG strebt einen Umbau aller eigenen Güterwaggons bis Dezember 2020 im Rahmen der regelmäßig fälligen Revisionen an. Da Waggons aber auch grenzüberschreitend eingesetzt werden, sind europaweit nach

[3] *siehe u.a.* http://www1.deutschebahn.com/laerm/start/ *(Lärmschutzportal der DB AG)*

Schätzung der Bahn ca. 400.000 Wagen umzurüsten. Für Wagenhalter, die ihre Güterwagen auf leise Bremstechnologien umrüsten, gewährt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) eine finanzielle Unterstützung. Weiterhin wurde im Mai 2017 mit dem Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG) ein Gesetz durch den Bundesrat verabschiedet, welches den Betrieb von nicht mit LL-Sohle ausgerüsteten Waggons verbietet.

⇒ ***Lärmabhängige Trassenpreise*** sollen einen zusätzlichen Anreiz zur Umrüstung geben. Dazu hat die das deutsche Schienennetz betreibende „DB Netz AG" ein „Lärmabhängiges Trassenpreissystem" (LaTPS) eingeführt. Die Eisenbahnverkehrsunternehmen erhalten für den Einsatz eines jeden umgerüsteten Güterwagens einen laufleistungsabhängigen Bonus, für laute Güterzüge wird hingegen ein Zuschlag auf den regulären Trassenpreis erhoben.

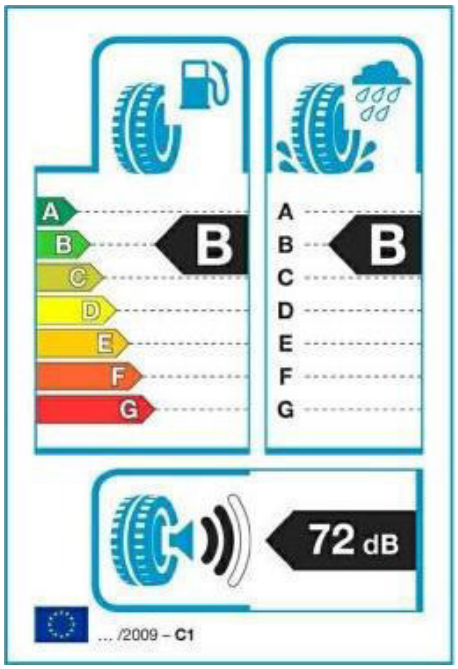
⇒ ***Neuartige Schallschutzeinrichtungen am Gleis***. Dazu gehören z.B. Schienenstegbedämpfer (Pegelminderung von 1 bis 4 dB(A)), verschäumte Schottergleise oder Schwellenbesohlungen. Dadurch werden ebenfalls die Rollgeräusche direkt an der Quelle gemindert.

⇒ ***Niedrige Schallschutzwände***. Insbesondere in Ortschaften ist es nicht an jeder Stelle möglich bzw. sinnvoll, sichtbehindernde Lärmschutzwände mit Höhen von 3 m und mehr zu errichten. Jedoch können auch niedrige Schallschutzwände direkt am Gleis erheblich zur Lärmminderung beitragen. Sie sind weniger als 1 m hoch und bewirken Pegelminderungen von 2 bis 6 dB(A).

9.2 Nutzung leiserer Reifen

Die derzeit auf dem Markt befindlichen Reifen unterscheiden sich hinsichtlich Sicherheit, Rollgeräusch und Rollwiderstand zum Teil erheblich. Untersuchungen haben ergeben, dass z.B. Reifen mit gleichen Qualitätseigenschaften Unterschiede in der Schallemission von bis zu 6 dB(A) aufweisen. Somit kommt dem Einsatz leiserer Reifen eine sehr hohe Bedeutung zu.

Diese Informationen waren jedoch für die Konsumenten bisher kaum verfügbar. Damit der Verbraucher bei der Auswahl von Pkw-Reifen künftig Umweltaspekte (Geräuschemission und Treibstoffverbrauch) berücksichtigen kann, ohne dabei auf die üblichen Gebrauchseigenschaften (Bremseigenschaften, Aquaplaning-Verhalten, Laufleistung, etc.) zu verzichten, müssen die Reifenhersteller in der EU seit dem 1. November 2012 die Verbraucher über Nässe-Haftung, Kraftstoffverbrauch und Lärmklassen der Reifen informieren. Diese Eigenschaften der Reifen werden mit einer übersichtlichen Reifenetikette illustriert.



EU-Reifen-Kennzeichnungslabel mit Angaben zu den Lärmemissionen

Da Kommunen keine Produktvorgaben machen können, ist eine direkte Einflussnahme auf die verwendeten Reifen nicht möglich. Denkbar sind jedoch Image- und Aufklärungskampagnen (z.B. im Amtsblatt) oder koordinierte Kampagnen mit dem Kfz-Gewerbe.

ANLAGE 2: Maßnahmenübersicht

	Maßnahme	Beschreibung	Zielstellung/ Wirkung	verantwortlich/ zu beteiligen	Zeitraum	Kosten
Handlungsfeld „Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätskonzepte“						
1	Einarbeitung in die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes	Beachtung des entwickelten Lärmaktionsplanes in der kommenden Fortschreibung der VEP	möglichst prioritäre Einbeziehung lärmmindernder Maßnahmen in kommende Infrastrukturprojekte	Stadt Eisenach	kurzfristig	gering
2	Förderung des Umweltverbundes	Ermöglichung des langfristigen und andauernden Umstiegs auf Modi des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖV), Maßnahmen sind Teil des VEP	indirekte Lärmminderung sowie Erhöhung der Attraktivität der Stadt	Stadt Eisenach	laufend	gering - hoch
Handlungsfeld „Verkehrsorganisation und Verkehrssystemmanagement“						
3	Verlagerung von Verkehrsmengen auf verträgliche Verbindungen	Verkehrsorganisatorische Maßnahmen in der Innenstadt, z.B. Sperrung Einfahrt Nikolaitor oder zeitlich beschränkte Durchfahrtsverbote → genauere Untersuchung im Verkehrsentwicklungsplan	Verkehrsabnahme und Lärmminderung auf stark belasteten Netzabschnitten der Innenstadt (Sophienstraße, Alexanderstraße, Hospitalstraße, Clemdastraße, Georgenstraße und Karlsplatz)	Stadt Eisenach	mittelfristig	mittel - hoch
		Verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Stärkung des Hauptstraßennetzes (z.B. Grüne Welle), z.B. auf folgenden Straßen • B 19 Bahnhofstraße (Bahnhof – Wartburgallee) • B 19 Wartburgallee (Prinzenteich – Bahnhofstraße) • B 84 OD Stockhausen • B 84 Kasseler Straße (An der Karlskuppe – Katharinenstraße) • Mühlhäuser Straße (An der Tongrube – Rennbahn) • Rennbahn/Clemensstraße (Kasseler Straße – Altstadtstraße)	Bündelung von Verkehren auf Hauptnetzelementen zur Entlastung der Altstadt	Stadt Eisenach	mittelfristig	mittel - hoch
		Umsetzung der BVWP Maßnahme B19-G40-TH(B 19 A 4 – Witzelroda), Verlegung der B 19 als OU Eisenach und OU Stockhausen	Verkehrsabnahme entlang der B 19/ B 84 und signifikante Lärmminderung der Anwohner in insbesondere in Stockhausen	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen	langfristig	hoch
4	Prüfung der Erweiterung von Tempo-30-Zonen	Vermeidung der Teilung von Tempo-30-Zonen, Prüfen der Ausweitung der Geschwindigkeitsbegrenzung im Zentrum	Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Umfeldqualität in Wohngebieten	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen	kurz- bis mittelfristig	gering
5	Prüfung der Möglichkeiten für abschnittsweise Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Hauptverkehrsstraßen	Prüfung auf folgenden Abschnitten: • B 19 Bahnhofstraße (Gabelsberger Straße – Wartburgallee) • B 19 Wartburgallee (Bahnhofstraße – Prinzenteich) • B 19 Langensalzaer Straße (Trenkelhofer Straße – Altstadtstraße) • B 84 Kasseler Straße (Am Ramsberg – Frankfurter Straße) • B 84 OD Stockhausen • Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße (Clemensstraße – Schützenstraße) • Hospitalstraße (nördlich des bestehenden Tempo 30 Abschnitts) • Mühlhauser Straße (Krankenhaus) • Georgenstraße (westlich der Tempo-30-Zone) • Clemdastraße (nördlich der-Tempo 30-Zone, hier auch Einbeziehung in Tempo-30-Zone denkbar) • Ernst-Thälmann-Straße (Verlängerung des bestehenden Tempo-30 Abschnitts, teilweise umgesetzt)	Erhöhung der Verkehrssicherheit und Minderung der Lärmemission an Straßen mit dichter Wohnbebauung bzw. in Abschnitten mit sensibler Nutzung	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen	kurz- bis mittelfristig	gering
6	Systematischer Einsatz von Dialogdisplays	Anschaffung und fester oder rotierender Einsatz von Dialogdisplays an Lärmschwerpunkten (auch an Unfallhäufungsstellen einsetzbar) und systematische Auswertung der Messungen, z.B.: • Georgenstraße • Hospitalstraße • Clemdastraße • Ernst-Thälmann-Straße (Austausch bestehende Geschwindigkeitsanzeige durch Dialogdisplay oder ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung)	nachhaltige Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus an Lärmschwerpunkten und Nutzung der erhobenen Daten für Verkehrsmengenmonitoring	Stadt Eisenach	laufend	gering
7	Durchsetzung von Parkverboten für LKW	Prüfen geeigneter Maßnahmen um das Abstellen von LKW auf Parkplätzen, wo dies zu Lärmbelastung der Anwohner führt, zu verhindern (z.B. verstärkte Kontrollen oder bauliche Maßnahme)	Lärmminderung für die Anwohner (insbesondere nachts)	Stadt Eisenach, Polizei	kurz – mittelfristig	gering - mittel

Handlungsfeld „Erhalt und Sanierung der Verkehrsinfrastruktur“						
8	Sanierung von Fahrbahndecken	• Alexanderstraße • Altstadtstraße • Clemdastraße • Georgenstraße (Prüfen lärmärmerer Belag z.B. geschnittenes Pflaster) • Hospitalstraße • Karlsplatz (Prüfen lärmärmerer Belag, z.B. geschnittenes Pflaster) • Mühlhäuser Chausee (Stregda), (Ersatz Pflaster durch Asphalt) • Pflasterstraßen der Innenstadt in schlechtem Zustand (z.B. Frauenberg, Marienstraße, südl. Wydenbrugkstraße, Löberstraße) zusätzlich sind in Deckenerneuerungen für die B 84 OD Stockhausen (2018), Bahnhofstraße (nach Fertigstellung "Tor zur Stadt") und Mühlhauser Straße (2019) geplant	Verringerung der Lärmemission an sanierungsbedürftigen Straßen	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen	langfristig	hoch
9	Prüfung der Möglichkeiten für den Einbau von lärmoptimiertem Asphalt an Lärmschwerpunkten	Prüfung des testweisen Einsatzes von lärmmindernden Asphalt auf der Mühlhäuser Straße oder an anderen Lärmschwerpunkten sowie gesonderte Überwachung und Dokumentation. Prüfung auch möglich auf Wartburgallee, Bahnhofstraße, Rennbahn, Langensalzaer Straße und Kasseler Straße Einbau eines innerorts wirksamen und zugelassenen lärmarmen Fahrbahnbelages bei Sanierungsarbeiten und/oder im Zuge von Umgestaltungen	Einsatz neuartiger Bauweisen führt zu geringeren Lärmemissionen (durchschnittlich -3 dB(A)) als bei herkömmlichem Asphalt, weiterhin Sammlung von einschlägigen Erfahrungen im Umgang mit dem Belag - Einbau, Haltbarkeit, Wirkung etc.)	Stadt Eisenach, Straßenbauamt Südwestthüringen	mittelfristig bis langfristig	mittel - hoch
10	Systematischer Einbau lärmarmer Schachtdeckel	Verankerung der Verpflichtung zum Einbau lärmarmer Schachtabdeckungen	signifikante Lärmminderung an einzelnen Problempunkten	Stadt Eisenach	laufend	gering
Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung“						
11	Prüfung der Umgestaltung von Lärmschwerpunkten an Straßenabschnitten im Grundnetz	Für Lärmschwerpunkte an folgenden Straßen soll eine bauliche Umgestaltung im Sinne einer Förderung des Umweltverbundes geprüft werden: • B 19 Langensalzaer Straße • B 19 Wartburgallee • B 84 Kasseler Straße • Alexanderstraße • Altstadtstraße/ Weimarische Straße/ Gothaer Straße • Mühlhäuser Straße • Rennbahn • Sophienstraße z.B. durch Radverkehrsanlage, wechselseitige Anordnung von Parkständen, Verengungen, Aufpflasterungen, Fußgängerquerungshilfen, Mittelinseln	Direkte und indirekt Verringerung der Lärmemission an Lärmschwerpunkten durch geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen und dadurch bewirkte Verkehrsverlagerungen und Vermeidung von Spitzenlärmbelastungen	Stadt Eisenach	kurz- bis langfristig	gering - hoch
		Prüfung gestalterischer Maßnahmen zur Dämpfung von Geschwindigkeiten im Nebennetz (z.B. Karl-Marx-Straße)	Lärmminderung durch bessere Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit und Verlagerung von Schleichverkehren zurück ins Hauptstraßennetz	Stadt Eisenach	mittelfristig bis langfristig	mittel - hoch
Handlungsfeld „Aktiver und passiver Lärmschutz“						
12	Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des Freistaates Thüringen	Ausnutzung von Fördermöglichkeiten durch den Freistaat Thüringen zum Einbau passiven Lärmschutzes bei betroffenen Bewohnern	starke Minderung der Lärmimmissionen innerhalb von Wohngebäuden und Gebäuden sensibler Nutzung	Straßenbauamt Südwestthüringen	mittelfristig	gering (für die Stadt)
13	Weiterführung des städtischen Programmes für passiven Lärmschutz	Im LAP 2009 wurde für einzelne Straßen (Rennbahn, Mühlhauser Straße) in kommunaler Baulast „auf passiven Schallschutz orientiert“. Eine weiter Umsetzung sollte geprüft und das Programm auf weitere Lärmschwerpunkte ausgeweitet werden.	starke Minderung der Lärmimmissionen innerhalb von Wohngebäuden und Gebäuden sensibler Nutzung	Stadt Eisenach	mittelfristig	mittel - hoch
Handlungsfeld „Entwicklung Instrumentarien und Monitoring“						
14	Berichterstattung zur Umsetzung der Lärmaktionsplanung	regelmäßige Berichterstattung über Fortschritte und ggf. Probleme bei der Umsetzung der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung	frühzeitig zum Erkennen von Umsetzungshemmnissen, sodass Gegensteuern ermöglicht wird	Stadt Eisenach	laufend	gering
15	Systematisierung der Erhebung verkehrlicher Grundlagedaten	Erfassung von aktuellen Verkehrsmengen, Festlegung eines Netzes von Zählstellen und periodisch Zählung	Bereitstellung einer Grundlage für die Lärmkartierung und die für die strategische Verkehrsplanung (Erkennen von Entwicklungen und Potentialen)	Stadt Eisenach	laufend	gering
16	Qualifizierung der Lärmkartierung	Bereitstellung von Daten die eine umfassende Lärmkartierung in Eisenach ermöglichen	Verfügbarkeit einer Grundlage aufgrund der die Lärmemissionen und die Betroffenenzahlen möglichst genau quantifiziert und verortet werden können, als Basis für eine wirksame Lärmaktionsplanung	Stadt Eisenach, TLUG	jeweils zu Beginn der nächsten Kartierung	gering

Handlungsfeld „Sonstige Strategien und Ansätze“						
17	Einflussnahme auf Lärmschutzmaßnahmen des Eisenbahnbundesamtes	geringerer Einfluss der Kommune aufgrund Zuständigkeit des EBA, dadurch Priorität auf nachdrückliche Hinweise an EBA bezüglich zu beachtender Schwerpunkte und Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm	bestmögliche Beachtung regionalspezifischer Brennpunkte in die Maßnahmenplanung des Eisenbahnbundesamtes	Stadt Eisenach an DB Netz AG	laufend	gering
Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete						
18	Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete	Festlegung und Schutz ruhiger Gebiete gemäß §47d Abs. 2 BImSchG (vgl. Abbildung 3) und Verankerung im Flächennutzungsplan sowie sonstigen relevanten Planwerken.	Erhalt von Erholungs- und Rückzugsräumen in der Stadt	Stadt Eisenach	laufend	gering

Nr.	Verortung	Anmerkung	Stellungnahme Gutachter, weiterer Umgang
1. Anmerkungen aus der Bürgerveranstaltung Kick-Off LAP am 03.07.2018			
1-1	Ortsteile Hörschel, Neuenhof, Wartha, Göringen	• Hohe Belastung durch Überlagerung von Eisenbahnlärm und Straßenverkehrslärm von der BAB A 4	• Wird im LAP berücksichtigt (Abschnitt 2.4). Da Belastung hauptsächlich durch Bahnlärm entsteht sind die Einflussmöglichkeiten der Kommune begrenzt.
1-2	Weststraße	• Hohe Belastung durch Überlagerung von Eisenbahnlärm und Straßenverkehrslärm	• Wird im LAP berücksichtigt (Abschnitt 2.4). Für Maßnahmen an der Kasseler Straße siehe Abschnitt 3.2 bzw. Lärmschwerpunkt 4. Bei Belastung durch Bahnlärm sind die Einflussmöglichkeiten der Kommune begrenzt.
1-3	Bahnhofstraße/ Wartburgallee	• Allgemein steigende Verkehrsmengen an der Wartburgallee sowie Inbetriebnahme des Parkhauses "Tor zur Stadt" führen zu einer höheren Lärmbelastung. Wie soll diese gemindert werden.	• Die Verkehrszunahme im Nullfall der Prognose ist sehr gering. Die zusätzlichen Verkehrsmengen durch das Parkhaus sind verhältnismäßig gering und haben voraussichtlich ebenfalls keine wahrnehmbare Erhöhung der Lärmbelastung zur Folge. Für Maßnahmen an Wartburgallee und Bahnhofstraße siehe Lärmschwerpunkte 1 und 2
1-4	Goethestraße/ Karl-Marx-Straße	• Karl-Marx-Straße wird als Alternativroute zur Rennbahn genutzt (Schleichverkehr) - hohe Lärmemission durch Belag in schlechtem Zustand und überhöhte Geschwindigkeit.	• Wird im LAP berücksichtigt. Vermeidung von Schleichverkehren durch die Innenstadt ist hauptsächlich Gegenstand des Verkehrsentwicklungsplanes. Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen sollten angestrebt werden.
1-5	allgemein	• Sind Schadensersatzklagen gegen die Bahn wegen Lärmbelästigung möglich?	• Nach derzeitiger Rechtslage besteht an Bestandsstrecken kein Anspruch auf Lärmschutz. Erfolgsaussicht von Klagen ist demnach begrenzt.
1-6	allgemein	• Kinder sind Lärmemissionen gegenüber besonders empfindlich. Findet dies in der LAP Berücksichtigung?	• Es kann keine Bevorzugung einer bestimmten Bevölkerungsgruppe geben. Nichtsdestotrotz werden Gebäude mit sensibler Nutzung (hierzu zählen Schulen und Kitas) im LAP berücksichtigt. Aber es gibt Schnittmengen, so kann die Anordnung von Tempo 30 wegen eines Kindergartens oder einer Schule unkomplizierter umsetzbar sein, als eine Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen (siehe Maßnahme 5).
1-7	allgemein	• Es gibt allgemein einen hohen Bedarf an Lärmschutz an der Bahn.	• Es sollte weiter daran gearbeitet werden, dass Eisenach in das Lärmsanierungsprogramm der Bahn aufgenommen wird. Hier sollte auch das Argument der Stadtentwicklung angeführt werden (siehe Maßnahme 17).
1-8	allgemein	• Hinweis auf flächendeckende Herstellung der Barrierefreiheit und Verwendung von lärmmindernden Oberflächen auf der Fahrbahn und auf Gehwegen.	• Wird im LAP berücksichtigt, allerdings müssen die Wechselwirkungen zur Attraktivität des öffentlichen Raumes beachtet werden (Historische Oberflächen vs. Barrierefreiheit, siehe Maßnahme 8).

1-9	allgemein	• Hinweis auf Erneuerung der Straßeninfrastruktur.	• Wird im LAP berücksichtigt (Handlungsfeld „Erhalt und Sanierung von Straßeninfrastruktur).
1-10	allgemein	• Gibt es Instrumente mit denen kleinere Maßnahmen (z.B. schallgeminderte Schachtabdeckungen, Durchsetzung Parkverbot LKW) gefördert werden können?	• Wird im LAP berücksichtigt. Beispielsweise kann im LAP angeordnet werden, dass im Neubau grundsätzlich lärmgeminderte Schachtdeckel verwendet werden (Maßnahme 10, Durchsetzung LKW Parkverbot siehe Maßnahme 7).
1-11	Julius-Lippold-Straße	• Hinweis auf störenden Liefer- und Einkaufsverkehr am Kaufland sowie auf große Mengen Schülerverkehr der mit dem Kfz abgewickelt wird.	• Belieferung und Zufahrt zum Einkaufsmarkt an der Julius-Lippold-Straße ist alternativlos. Ausbaustand und Zustand der Straße lassen das auch zu. Eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf dem Weg zur Schule wird Thema im anstehenden VEP sein.
1-12	Bahnhofstraße/ Wartburgallee	• 40 t LKW setzen beim Abbiegen in die Steigungsstrecke mit dem Heck auf.	• Eventuell Anpassung der Gradiente notwendig. Wird im LAP berücksichtigt.
2. Telefonische Bürgeranfragen und Einsendungen per Mail			
2-1	OT Neukirchen	• Lärmbelastung durch Straßenverkehr wird als erhebliche Belastung wahrgenommen • Lärmschutzfenster oder sonst. lärmmindernde Maßnahmen werden von Anwohner als erforderlich angesehen. Gibt es Fördermöglichkeiten für Lärmschutzfenster? • Zudem ist die Geschwindigkeitsregelung an der Kreuzung ungünstig und verstärkt die Lärmbelastung	• An der L 1016 erfolgte bereits der Einbau eines offenporigen Asphalts mit Lärmminderungseigenschaften. Im Zuge der Verlegung der BAB A 4 wurden mglw. bestehende Ansprüche auf Lärmschutz nach 16. BImschV abgegolten. • Im Rahmen von Lärmsanierungsprogrammen gibt es die Möglichkeit der Förderung von passivem Lärmschutz. Ein solches Programm für die BAB A 4 oder die L 1016 ist jedoch nicht bekannt. • Geschwindigkeitsregelung am Knotenpunkt (Tankstelle) wird zur Prüfung an Straßenverkehrsbehörde gegeben
2-2	Hofferbertaue	• Zulässige Geschwindigkeit auf der B 88 von 120 km/ h führt zu Lärmbelastung	• Eine Änderung der zulässigen Geschwindigkeit ist nicht geplant. • Da für die B 19 / B 84 auf diesem Abschnitt keine Lärmkartierung durchgeführt wurde, kann keine Aussage zu gesundheitsgefährdender Lärmbelastung getroffen werden. Es sollte ggf. eine Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm und eine Kartierung in der nächsten Runde der LAP (2022) angestrebt werden (Maßnahme 15 und Maßnahme 16). Mit Vorliegen konkreter Betroffenheiten kann die Notwendigkeit von Maßnahmen, wie Lärmschutzwand, abgeleitet werden.

2-3	Gaswerkstraße, kleine Rennbahn	• Lärmbelastung durch die Eisenbahn an den genannten Straßen, Kritik an der Nichtaufnahme Eisenachs in das Lärmsanierungsprogramm der Bahn	• Grundsätzlich hat die Kommune wenig Einfluss auf die Lärmaktionsplanung der Eisenbahn, wird diese aber kritisch begleiten und hinterfragen (Maßnahme 17).
2-4	Sophienstraße	• Lärmbelastung durch Straßenverkehr • Rückstau hinter Bussen, die wegen Fahrkartenkauf lange an den Haltestellen stehen	• Die Sophienstraße wird im LAP berücksichtigt (Abschnitt 2.5, Abschnitt 3.2 und Lärmschwerpunkt 6). • Über die Möglichkeiten des Fahrkartenerwerbs entscheiden Betreiber des ÖPNV ggf. sollte die Anfrage an diese gerichtet werden. Behinderungen im Verkehrsablauf werden in der Sophienstraße jedoch hingenommen, da zügig durchfahrender Verkehr auf die Rennbahn ausweichen soll.
2-5	Predigerplatz	Lärmemission durch Schleichverkehr (auch Schwerverkehr) auf Kopfsteinpflaster	• Für die Altstadt sollen im Rahmen des VEP verkehrsorganisatorische Maßnahmen (z.B. Einbahnstraßenregelung) entwickelt werden um Durchgangsverkehre zu reduzieren. Bei anstehender Sanierung kann die Straße ggf. mit lärmminderndem Pflaster ausgestattet werden und es sollte auf eine geschwindigkeitsdämpfende Gestaltung Wert gelegt werden.
2-6	Gothaer Straße, Rothenhof	Lärmbelastung durch die Eisenbahn	• Grundsätzlich hat die Kommune wenig Einfluss auf die Lärmaktionsplanung der Eisenbahn, wird diese aber kritisch begleiten und hinterfragen (Maßnahme 17).
2-7	Neukirchen	• Lärmbelastung durch die BAB A 4 • Lärmbelastung durch Radladerbetrieb auf der Getreideanlage	• Lärmbelastung BAB A 4 wird im LAP behandelt, Ansprüche auf Lärmschutz sind abgegolten (Abschnitt 2.4.1) • Gewerbelärm wird gesondert behandelt (nicht in diesem LAP), Hinweis wurde an die Umweltabteilung (Untere Immissionsschutzbehörde) der Stadt Eisenach weitergeleitet eventuell kann über den direkten Kontakt mit der Firmenleitung Abhilfe geschaffen werden

2-8	Mühlhäuser Straße/ Thälmann-straße	• Straßenverkehrslärm Mühlhäuser Straße • Lärmbelastung durch Rettungs- und Polizeifahrzeuge sowie Fahrzeuge der Feuerwehr und Helikopter • Hohe Verkehrsbelastung auf Mühlhäuser Straße vor Krankenhaus – Nutzung der Heinrich-Heine-Straße möglich? • Sanktionierung von Fahrzeugen mit künstlich erhöhter Schallemission	• Verkehrslärm entlang der Mühlhäuser Straße und der Thälmannstraße findet im LAP Berücksichtigung (Abschnitt 2.5, Lärmschwerpunkte 11 und 12) • Auf Lärmemissionen der besagten Fahrzeuggruppen hat der LAP keinen Einfluss • Das Nebeneinander von Hauptverkehrsstraße mit hoher Schallemission und sensibler Gebäudenutzung (Krankenhaus) ist tatsächlich kritisch zu bewerten. Die Maßnahmen auf der Mühlhäuser Straße zielen darauf ab den Geräuschpegel zu mindern. Wohnbebauung steht auch an der Heinrich-Heine-Straße und dem sich anschließenden Netz an. Grundlegende Änderungen in der Organisation der Verkehrsströme erfordern eine vertiefende Prüfung der Machbarkeit. Das Thema sollte ggf. im VEP nochmal aufgegriffen werden. • Für die Sanktionierung von Fahrzeugen mit künstlich erhöhter Schallemission ist die Polizei zuständig.
2-9	• Parkplatz am Prinzenteich • Wartburgallee • Marienstraße	• Lärmbelastung durch LKW die den Parkplatz widerrechtlich nutzen, Unterbindung der Einfahrt für LKW gefordert • Zu tief liegende Schachtdeckel sorgen für erhöhte Lärmemissionen • Forderung nach Schließung der Marienstraße für den Durchgangsverkehr	• Anregung wird in den LAP aufgenommen (Maßnahme 7) • Das Problem wird im LAP behandelt und Maßnahmen ergriffen (siehe Maßnahme 10) • Die Probleme in der Marienstraße sind bekannt (schlechter Belag, enger Straßenraum, verhältnismäßig hohe Belegung). Es sollten, ggf. in Zusammenhang mit weiteren Ansätzen zur Neuorganisation des Verkehrs in der Innenstadt, Maßnahmen zur Verbesserung der Situation geprüft werden.
2-10	Stregda, Mühlhäuser Chausee	• Pflasterbelag führt zu erhöhter Lärmemission	• Straße ist als Strecke mit Sanierungsbedarf Teil des LAP (siehe Maßnahme 8)
3. Ämterbeteiligung – Bauaufsicht			
3-1	Bahnhofstraße	• Unter der Bezeichnung 2-B19 Bahnhofstr, Seite 55 werden passive Schallschutzmaßnahmen erwähnt. Inwieweit sind die Verpflichtungen der Stadt gemäß des Planfeststellungsbeschlusses AZ 540.10-4348-05/17 (Tor zur Stadt) darin berücksichtigt?	• Verpflichtungen der Stadt Eisenach sind im Planfeststellungsbeschluss aus rechtlichen Gründen ausgeschlossen und auch nicht erkennbar.

4. Ämterbeteiligung – Abteilung Tiefbau			
4-1	allgemein	• formale Anmerkungen zu Schreibfehlern	• wurden bei Überarbeitung berücksichtigt
4-2	Rennbahn	• Rennbahn ist bereits jetzt eine stark frequentierte Straße mit hoher Lärm- und Feinstaubbelastung. Durch die Maßnahmen in der Altstadt ist mit Mehrverkehr zu rechnen. Um die Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs nicht weiter einzuschränken ist es notwendig, den Knotenpunkt auszubauen. Die Schleppkurven sind dabei zu prüfen. Zusätzliche Staus aufgrund der Verlagerungen aus der Altstadt sind zu vermeiden.	• Hinweis wird bei der konzeptionellen Planung von Maßnahmen, welche die Rennbahn als Umfahrung der Altstadt stärken mit berücksichtigt (Maßnahme 3).
4-3	Karlsplatz	• Mit der Freimachung des Karlsplatzes für den Durchgangsverkehr wird dieser auf die Wartburgallee-Bahnhofstraße-Müllerstraße-Rennbahn geleitet, deren Knotenpunkte bereits jetzt ausgelastet sind. Auch diese Knotenpunkte müssen überprüft und ggf. angepasst werden.	• Mit dem Beschluss des LAP wird nicht die einseitige Sperrung des Nikolaitores beschlossen. Diese Maßnahme wird derzeit noch umfänglich geprüft, dazu gehört auch die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte in dem Planfall.
4-4	Schillerstraße	• Unberücksichtigt ist die zusätzliche Verkehrsbelastung durch die geänderte Verkehrsführung auf dem Karlsplatz, z.B. wird in der Schillerstraße die Verkehrsbelastung/ Feinstaubbelastung durch den ÖPNV erheblich zunehmen.	• Der LAP konzentriert sich auf bestehende Lärmschwerpunkte und weist hierfür Maßnahmen aus. Die Folgen verkehrsplanerischer Anpassungen sind in den jeweiligen Konzepten zu erörtern und abzuwägen.
4-5	Bahnhofstraße	• Ist die zusätzliche Verkehrsbelastung, die sich durch die geänderte Verkehrsführung am Nikolaitor und auf dem Karlsplatz in der Bahnhofstraße/ Müllerstraße ergibt, bereits in die schalltechnischen Untersuchungen zum B-Plan eingeflossen? Hier wird es noch einmal zu einer deutlichen Lärmsteigerung kommen, auch auf der Rückseite der Gebäude der Bahnhofstraße.	• Dieser Hinweise wurde an die Bearbeiter des B-Plan weitergegeben, da er im Rahmen des LAP nicht zu behandeln ist.
5. Ämterbeteiligung – Behindertenbeauftragter			
5-1	allgemein	• Hinweise zu Schreibfehlern oder falschen Ortsbezeichnungen	• wurden bei Überarbeitung berücksichtigt

5-2	allgemein	• Es kommt zu sehr hohen Lärmbelastungen in vielen Bereichen der Kernstadt und der Ortsteile! Die möglichen Schutzmaßnahmen sind nur unzureichend eingesetzt. Die ausgesprochenen Forderungen zum Schutz der Menschen sind aus Sicht des Behindertenbeauftragten möglichst umzusetzen. Insbesondere „einfache“ Maßnahmen wie die Oberflächengestaltung von Fahrbahnen (Pflastersteine austauschen bzw. durch Flüsterasphalt ersetzen!) sollten schnell bearbeitet werden und bei weiteren Planungen angewendet werden. Diese Maßnahmen würden auch das Überqueren von Fahrbahnen für Menschen mit Handikap erleichtern.	• Das Maßnahmenprogramm des LAP ist bereits ambitioniert und orientiert sich an Prioritäten abgeleitet aus Betroffenheiten. Die Sanierung von Straßen mit Pflasterbelag ist eine vergleichsweise aufwändige Maßnahme, sodass sich diese selten nur aus Gründen der Lärmminderung begründen lässt. Insbesondere in der Altstadt sind bei Pflasterstraßen die Belange des Lärmschutzes, von Mobilitätseingeschränkten und des Denkmalschutzes/ Erhaltung des Stadtbildes gegeneinander abzuwägen. Der LAP weist hierfür mögliche Kompromisse aus. Der Einsatz von lärmmindernden Asphalt wird in Eisenach ebenfalls empfohlen (Maßnahme 9).
5-3	Eisenbahn	• Daneben ist insbesondere auf die Bahn einzuwirken um eine Lärmschutzverbesserung zu erreichen.	• Die Stadt hat hierbei von Ihrem Recht einer Stellungnahme zum aktuellen LAP der Bahn Gebrauch gemacht. Im Ergebnis werden alle Lärmschutzmaßnahmen der Bahn einer erneuten Prüfung unterzogen, bei der Eisenach dann mglw. auch mit einer Maßnahme berücksichtigt wird. Die Stadt wird sich gegenüber der Bahn weiter intensiv für Lärmschutz einsetzen.
6. Ämterbeteiligung – Soziale Stadt			
6-1	allgemein	• Hinweise zu Schreibfehlern oder falschen Ortsbezeichnungen	• wurden bei Überarbeitung berücksichtigt
6-2	allgemein	• Wir halten auf Grund der Analysen einen Lärmaktionsplan mit Maßnahmeplanung für dringend erforderlich und die vorgeschlagenen Maßnahmen für sinnvoll aber nicht ausreichend. Aus Sicht der Stabsstelle Soziale Stadt gehört in die Maßnahmeplanung ein intensiverer Ausbau eines „sicheren“ Radwegenetzes (weg vom PKW-Verkehr) vor allem im Innenstadtbereich dazu. Menschen mit geringen Einkommen haben meist ein Fahrrad, können sich aber weder PKW noch Busticket leisten.	• Der LAP weist erste Ansätze zur Förderung des Radverkehrs aus. Eine umfassende Bearbeitung dieses Themas ist im VEP geplant.

6-3	allgemein	• Die zahlreichen Hinweise auf Förderprogramme des Bundes mit einer Förderquote von 75% sind den Menschen in den betroffenen Quartieren nicht zugänglich, weil der Eigenanteil von 25% nicht aufgebracht werden kann. Dies macht die Inanspruchnahme von weniger als 10% bei Schallschutzfenstern deutlich. Eine zusätzliche Förderung durch Land, Bahn, Stadt oder, oder, oder, würde die Möglichkeit der Inanspruchnahme erhöhen.	• Die Ausweisung von Förderquoten in den Förderprogrammen obliegt dem Land und ist daher außerhalb des Einflussbereichs der Stadt.
7. Ämterbeteiligung – Ordnungsamt			
7-1	allgemein	• Hinweise zu Schreibfehlern oder falschen Ortsbezeichnungen	• wurden bei Überarbeitung berücksichtigt
7-2	Mühlhäuser Straße	• Der Schutzstreifen in der Mühlhäuser Straße wird als untermaßig bezeichnet. Er entspricht jedoch mit 1,25 m den Mindestvorgaben der gesetzlichen Regelungen. Die Breite ist das Ergebnis einer Abwägung.	• Formulierung angepasst
7-3	Bundes- und Landesstraßen	• Hier ist die Reduzierung der Geschwindigkeiten in Bereichen von Bundesstraßen sowie der L 1016 (Mühlhäuser Straße) und Altstadtstraße in den Nachtstunden genannt. Ohne entsprechende Berechnungsgrundlagen der jeweiligen Straßenbaulastträger ist es jedoch verkehrlich nicht möglich die Geschwindigkeiten auch nur zeitweise zu reduzieren. Erst wenn eine solche vorliegt kann es eventuelle verkehrsrechtliche Anordnungen zur Geschwindigkeitsreduzierung, Umleitung etc. geben. Vom Thüringer Landesverwaltungsamt gibt es dazu eindeutige Vorgaben. Vorerst sind entsprechende Lärmberechnungen auf der Grundlage des § 5b StVG notwendig. Sollte sich dadurch eine Reduzierung um mindestens 3 dB (A) ergeben, kann eine entsprechende Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde vorbereitet werden, die dann jedoch erst nach Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungs-amtes umsetzbar wäre.	• Der LAP soll als Grundlage dafür dienen, gegenüber dem zuständigen Baulastträger die Überprüfung der zulässigen Geschwindigkeiten mit den zugehörigen Berechnungen zu veranlassen. Die Umsetzung erfolgt dann in Abhängigkeit der Ergebnisse dieser Prüfung.

7-4	allgemein	• Die Öffnung aller Einbahnstraßen, im Gegenverkehr für Radfahrer, wurde durch die Straßenverkehrsbehörde zusammen mit der zuständigen Polizeiinspektion Eisenach abschließend überprüft. Sämtliche möglichen Öffnungen wurden bereits entsprechend ausgeschildert. Es ist derzeit nicht möglich weitere Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung frei zu geben.	• Der LAP enthält keine konkrete Maßnahme zur Öffnung einer Einbahnstraße für Radfahrer. Eine vertiefte Diskussion dieses Themas wird eher im VEP gesehen.
7-5	B 19	• Die Verlegung der B 19 aus dem Stadtgebiet wird aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde ebenfalls begrüßt. Diese würde wesentlich zur Verringerung des Verkehrsaufkommens beifügen und damit auch zur Reduzierung des Verkehrslärmes.	• keine Änderung notwendig
7-6	Altstadt Nord	• Die Erweiterung der 30 Zonen auf Teile der Hospitalstraße, Karl-Marx-Straße, Clemdastraße, August-Bebel-Straße, Georgenstraße und Uferstraße wird derzeit intern auch im Rahmen anderer Anfragen überprüft. Für diese Maßnahme ist jedoch auch ein erhöhter Beschilderungsaufwand erforderlich, der zusammen mit dem Straßenbaulastträger der Polizeiinspektion der VUW und auch der Abteilung Stadtplanung besprochen werden muss.	• Die genannten Hinweise sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.
7-7	Altstadt Süd	• Weiterhin ist im LAP auch der Bereich der Marienstraße benannt, der aufgrund des schlechten Straßenzustandes auf 30 km/h reduziert werden sollte. Auch dazu gibt es von Seiten der Straßenverkehrsbehörde Überlegungen, die bestehende 30 Zone (Frauenberg, Lutherstraße) zu erweitern und die Grimmelgasse, Marienstraße usw. mit einzubeziehen. Aber auch diese Maßnahmen müssen vorab mit den o. g. Trägern der öffentlichen Belange genau besprochen werden, denn damit ist nicht nur eine Reduzierung der Geschwindigkeit sondern auch immer eine Änderung der bestehenden Vorfahrtsregelungen verbunden, welche von den Verkehrsteilnehmern dann im Nachgang auch akzeptiert werden muss. Wie vorab genannt ist damit auch immer ein erhöhter Aufwand für die Änderung der Beschilderung notwendig. Dafür notwendige Gelder müssen dann beim Straßenbaulastträger eingeplant werden.	• Diese Maßnahme wurde inzwischen abschließend beraten und mit Wirkung zum Anfang Oktober umgesetzt.

7-8	zu Prüfung Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraße (Maßnahme 5)	• Hier wird nochmals auf die Begründung zu Seite 31 verwiesen. Die Regelungen des § 45 Abs. 1c beinhalten außerdem folgende gesetzlichen Vorgaben: „Die Zonen-Anordnung darf sich weder auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) noch auf weitere Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) erstrecken. Sie darf nur Straßen ohne Lichtzeichen geregelte Kreuzungen oder Einmündungen, Fahrstreifenbegrenzungen (Zeichen 295), Leitlinien (Zeichen 340) und benutzungspflichtige Radwege (Zeichen 237, 240, 241 oder Zeichen 295 in Verbindung mit Zeichen 237) umfassen. An Kreuzungen und Einmündungen innerhalb der Zone muss grundsätzlich die Vorfahrtregel nach § 8 Absatz 1 Satz 1 („rechts vor links“) gelten. Abweichend von Satz 3 bleiben vor dem 1. November 2000 angeordnete Tempo 30-Zonen mit Lichtzeichenanlagen zum Schutz der Fußgänger zulässig.“ Damit ist eine Anordnung zur Geschwindigkeitsreduzierung auf o. g. qualifizierten Straßen im Regelfall nicht möglich. Wie schon vorab erläutert kann das nur im Rahmen einer Lärmberechnungen auf der Grundlage des § 5b StVG überprüft werden. Ich gehe jedoch aufgrund vorhandener Verkehrszählungen davon aus, dass gerade in den Nachtstunden die dB Grenzen, aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens, kaum überschritten werden.	• Die angesprochene Maßnahme hat nicht zum Ziel, die genannten Hauptverkehrsstraßen in die Tempo-30-Zonen zu integrieren. Es geht um die Prüfung einer linienhaften Geschwindigkeitsbegrenzung mit Beibehaltung der bestehenden Vorrangregelungen. Inwiefern eine Anordnung möglich ist und aufgrund von erzielbaren Lärmminderungen begründet ist, muss eine Prüfung ergeben. Dafür sind die Verkehrsaufkommen nachts für die betrachteten Abschnitte zu quantifizieren.
7-9	Mühlhäuser Chaussee und Georgenstraße	• Von Bewohnern der Mühlhäuser Chaussee im Ortsteil Stregda gibt es schon seit Jahren immer wieder Beschwerden über Verkehrslärm. Aufgrund des vorhandenen Straßenbelages (Pflaster) ist das auch durchaus nachvollziehbar, weshalb wir die Sanierung mit Bitumen in jedem Fall nur begrüßen können. Auch in Teilen der Georgenstraße würde der Einbau von Bitumen für die Anwohner mit Sicherheit Vorteile bringen und erheblich zur Minimierung des Verkehrslärmes beitragen.	• Der LAP empfiehlt hier den Einsatz lärmärmerer Fahrbahnbeläge. In Abhängigkeit der erforderlichen Abwägung können das sowohl Asphalt als auch andere Beläge sein, wie z.B. geschnittenes Pflaster.

7-10	Alexanderstraße	• Die Vorgaben zur Parkierung in der Alexanderstraße wurden vor nicht also langer Zeit gemeinsam mit der Abteilung Sicherheit und Ordnung besprochen und so gestaltet, dass Verstöße auch rechtssicher geahndet werden können. Weitere Änderungen sind deshalb vorerst nicht geplant.	• Im Rahmen des LAP werden keine konkreten Vorschläge zu Anpassungen im Ruhenden Verkehr gegeben. Dies wird im Rahmen des anstehenden VEP zu erledigen sein.
7-11	Altstadtstraße, Weimarische Straße, Gothaer Straße, Wartburgallee	• Die anderen Vorschläge zur Verbesserung des Radverkehrs im östlichen Bereich der Stadt (Altstadtstraße, Weimarische Straße, Gothaer Straße) sowie im südlichen Bereich (Wartburgallee) sind aus verkehrlicher Sicht derzeit nicht nachvollziehbar und müssten deshalb nochmals mit konkreten Vorschlägen präzisiert werden.	• Im LAP werden keine konkreteren Vorschläge für Radverkehrsanlagen in diesen Straßen vorgenommen. Es gilt grundsätzlich zu prüfen, welche Verbesserungen für den Radverkehr hier möglich sind.
7-12	Clemdastraße	• Der Bereich Clemdastraße und Theaterplatz liegt derzeit schon in einer 30 Zone.	• Der südliche Bereich der genannten Straßen liegt schon in einer Tempo-30-Zone. Das wurde im Bericht entsprechend angepasst.
8. Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Behörden (parallel zur Auslegung) - Eisenbahnbundesamt			
8 - 1	Eisenach, Eisenach-Hörschel	• Im Sanierungsbereich Eisenach wurden an der Strecke 6340 insgesamt 239 Wohneinheiten mit Schallschutz versehen. Darüber hinaus wurden im Sanierungsbereich Eisenach-Hörschel zusätzlich 18 Wohneinheiten mit Schallschutz ausgestattet. (statt 234)	• Werte wurden korrigiert.
8-2	allgemein	• Anpassung des Quellennachweises für die Lärmkarten Eisenbahn	• Quellennachweise wurden angepasst.
9. Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Behörden (parallel zur Auslegung) - Thüringer Landesveraltungsamt			
9-1	allgemein	• Bei Umsetzung der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen (2, 4, 5, 11 und ggf. 7) sind Einzelfallprüfungen unter Beachtung von § 45 (1) Nr. 3 und § 45 (9) unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV erforderlich. Für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen bedarf die Stadt Eisenach als zuständige Verkehrsbehörde der Zustimmung des Thüringer Landesverwaltungsamtes.	• Hinweise bei den entsprechenden Maßnahmen eingearbeitet.
10. Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Behörden (parallel zur Auslegung) - SBA Südwestthüringen			
10-1	OD Stockhausen	• Hinweis auf abgeschlossene Lärmsanierung Stockhausen	• Hinweis wurde eingearbeitet.
10-2	B 19 und B 84	• Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/ h wird kritisch gesehen	• Hinweis wurde eingearbeitet

10-3	Wartburgallee	• Die Bundesrepublik Deutschland ist Baulastträger der Wartburgallee.	• Hinweis wurde eingearbeitet
10-4	Bundes- und Landesstraßen	• Einbau lärmoptimierten Asphalts auf einer Bundesstraße muss mit dem SBA abgestimmt werden.	• Hinweis wurde eingearbeitet
10-5	B 19 und B 84	• Mögliche Umgestaltungsmaßnahmen auf Bundesstraßen sind mit dem SBA abzustimmen	• Hinweis wurde eingearbeitet
10-6	OD Stockhausen	• Hinweis auf abgeschlossene Lärmsanierung Stockhausen	• Hinweis wurde eingearbeitet.
11. Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Behörden - Umweltamt (Frau Petrich)			
11-1	Kaufland Hötzelsroda	• Hinweis auf Lärmbelastung durch parkende LKW am Kaufland	• Maßnahme 7 wurde erweitert.
12. Beteiligung Träger öffentlicher Belange und Behörden – TLVwA, Referat 420 – Genehmigungen Immissions-/Strahlenschutz und Gentechnik			
12-1	allgemein	• Es besteht keine Zuständigkeit des Referat 420	• keine Änderung notwendig
13. Bürgerhinweise aus der Auslegung			
13-1	Karolinenstraße	• Hinweis auf hohe Verkehrsbelastung (Durchgangsverkehr) mit überhöhter Geschwindigkeit und Lärmbelastung, umfangreiche Maßnahmenvorschläge	• Die Kfz-Belastung der Karolinenstraße liegt gemäß Verkehrsmodell weit unterhalb der Kartierungsschwelle von 8.200 Kfz/ 24 h. Eine Lärmbelastung kann somit nicht nachgewiesen werden. Bei der Größenordnung der Belastung kann davon ausgegangen werden, dass kaum gesundheitsgefährdende Lärmbelastung vorliegt. Es findet daher keine Betrachtung im LAP statt, da dieser sich auf Lärmschwerpunkte konzentriert. Vorliegende gestalterische Defizite sind dem Bearbeiter des Verkehrsentwicklungsplanes bekannt. Die Maßnahmenvorschläge werden entsprechend geprüft.
13-2	Karolinenstraße	• Hinweis auf hohe Verkehrsbelastung (Durchgangsverkehr) mit überhöhter Geschwindigkeit und Lärmbelastung, Maßnahmenvorschläge • Forderung nach Schallschutzwänden an der DB-Trasse	• Der Vorschlag einer häufigeren Geschwindigkeitsüberwachung wird aufgenommen. Grundsätzlich liegt die Kfz-Belastung der Karolinenstraße gemäß Verkehrsmodell weit unterhalb der Kartierungsschwelle von 8.200 Kfz/ 24 h. Eine Lärmbelastung kann somit nicht nachgewiesen werden. Bei der Größenordnung der Belastung kann davon ausgegangen werden, dass kaum gesundheitsgefährdende Lärmbelastung vorliegt. Es findet daher keine Betrachtung im LAP statt, da dieser sich auf Lärmschwerpunkte konzentriert. • Die Stadt Eisenach hat kaum Einfluss auf Lärmsanierungsmaßnahmen an der DB-Strecke. Diese liegt in Zuständigkeit des Eisenbahnbundesamtes (siehe Bericht Abschnitt 2.4.5). Im aktuellen LAP des Eisenbahnbundesamtes sind keine geplanten Maßnahmen für Eisenach enthalten. Da die Lärmsanierung der Bahn aber neu evaluiert wird, besteht die Chance, dass auch die Situation in Eisenach neu beurteilt wird.

13-3	KP August-Bebel-Straße/ Katharinenstraße	• Forderung nach Austausch des Pflasterbelages	• Ein Austausch des Pflasterbelages ist aktuell nicht geplant. Die Strategie besteht vielmehr darin, durch Verkehrsverlagerung die Kfz-Mengen und somit den Verkehrslärm zu verringern.
13-4	B 19 und B 88, OU Stockhausen und Farnroda, Wutha (mehrere Stellungnahmen)	• Hinweis auf die im BVWP enthaltenen Projekte B19-G40-TH (Verlegung B 19, OU B 88 Farnroda, Wutha)	• Von der Ortsumgehung ist eine erhebliche Entlastungswirkung im Stadtgebiet zu erwarten. Gleichzeitig besitzt das Projekt derzeit nicht die höchste Bedeutung im Bundesverkehrswegeplan. Die Stadt wird sich weiterhin gegenüber dem Land und dem Bund für eine Umsetzung der Ortsumgehung einsetzen, dies wir auch Teil des in Bearbeitung befindlichen Verkehrsentwicklungsplans sein.
13-5	Karolinenstraße	• bessere Anbindung des Viertels Am Wartenberg/ Palmental an ÖPNV-Netz	• Die Verbesserung der Bedingungen für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes werden im Handlungsfeld „Verkehrsentwicklung und Mobilitätskonzepte“ dem Grunde nach beschrieben. Die Prüfung des Vorschlags soll im Rahmen des VEP erfolgen, der sich in der Fortschreibung befindet.
13-6	Ruhige Gebiete	• Einbeziehung der Hörsel, Nesse, Palmentalwehr zu ruhigen Gebieten	• Vorschlag wir gefolgt. Abbildung und Auflistung der Ruhigen Gebiete wird erweitert
13-7	Rennbahn	• Stärkung der Hauptverkehrsstraßen zur Entlastung der Wohngebiete (z.B. Grüne Welle)	• Ansätze zur Stärkung der Hauptverkehrstrassen werden im VEP betrachtet, der sich in der Fortschreibung befindet.
13-8	Innenstadt	• Ebeneres Pflaster zur Förderung des Radverkehrs	• Ansätze zur gesamtstädtischen Förderung des Radverkehrs werden im VEP betrachtet, der sich in der Fortschreibung befindet.
13-9	Weimarische Straße/ Altstadtstraße (mehrere Stellungnahmen)	• Entlastung der Oststadt durch Herstellung der Verbindung zwischen Weimarische Straße und Eichrodter Weg	• Parallel zum LAP schreibt Eisenach den Verkehrsentwicklungsplan fort. Dort werden Ansätze zur Weiterentwicklung des Straßennetzes diskutiert. Die Anregung wird in diese Diskussion eingebracht.
13-10	Weimarische Straße/ Altstadtstraße	• Forderung nach Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h	• Prüfung wird in Maßnahme 5 bereits vorgeschlagen.
13-11	Stregda/ A4 (mehrere Stellungnahmen)	• Forderung nach Lärmschutzmauer und/oder Tempolimit auf Autobahn und/oder Baumreihe als Lärmschutz	• Die Lärmkartierung hat ergeben, dass einige Gebäude im Wohngebiet im Norden von Stregda belästigenden Lärmbelastungen von der Autobahn ausgesetzt sind (L_{DEN} 55-60 dB(A), L_{Night} 45-50 db(A)). Die Beurteilung der Lärmsituation ist im Planfeststellungsverfahren zum Neubau der A4 Umfahrung Hörselberge abgehandelt worden. Es bestehen daher keine Ansprüche auf weitergehenden Lärmschutz, da keine gesundheitsbeeinträchtigenden Grenzwerte überschritten werden.
13-12	Lutherstraße	• Hinweis auf überhöhte Geschwindigkeiten wegen schlecht erkennbarer Tempo 30 Zone	• Der Hinweis wird zwecks Überprüfung möglicher Geschwindigkeitskontrollen weitergegeben.

13-13	allgemein	• Nachtruhe samstags bis 7 Uhr und sonntags bis 8 Uhr • keine Straßenreinigung, Müllabfuhr und geräuschintensive Grünanlagenpflege vor 7 Uhr • Keine Außenrestauration (Biergärten) zwischen 22 und 8 Uhr. • mittelfristig Verbot von Laubbläsern • Keine Glocken, keine Gebetsrufe (Muezzin) etc. zwischen 22 und 6/7/8 Uhr	• Vorschläge liegen außerhalb des Betrachtungsbereiches des vorliegenden LAP, sie werden aber an die zuständigen Stellen der Stadtverwaltung weitergereicht.
13-14	Eisenbahn (mehrere Stellungnahmen)	• Schallschutz entlang der Bahntrasse von Wutha bis Hörschel • Leise Güterzüge und STB-Triebwagen, mit Elektro- oder Wasserstoffmotoren • Keine Ansagen auf den Bahnsteigen, außer bei wichtigen, kurzfristigen Änderungen wie Verspätungen über 5 Minuten und Gleisänderungen.	• Erste Maßnahmen zur Reduktion der Lärmimmissionen entlang der Bahnstrecke wurden bereits umgesetzt (siehe Kapitel 2.4.5). Lärmaktionsplanung der Eisenbahnstrecken wir durch das Eisenbahnbundeamt durchgeführt. Die Maßnahmenkonzeption für den aktuellen Lärmaktionsplan Eisenbahn befindet sich noch in der Zusammenstellung. Inwiefern weitere Maßnahmen zur Lärmreduktion in Eisenach geplant sind, kann noch nicht abgeschätzt werden.
13-15	allgemein	• Kein Pflaster auf Straßen und Gehwegen; es ist laut und rutschig. Pflaster behindert Behinderte, Kinderwagen, Rollators, Fahrräder etc. Dieser mittelalterlicher Straßenbelag widerspricht einer zukunftsorientierten Mobilität.	• Der Einsatz von Pflasterflächen findet stets in der Abwägung zwischen Anforderungen der Stadterhaltung (Denkmalschutz) und der Nutzbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer statt. Im Rahmen des in Fortschreibung befindlichen Verkehrsentwicklungsplans werden hierfür Empfehlungen erarbeitet, wie künftig mit diesen Entscheidungsprozessen umzugehen ist, auch besonders vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung.
13-16	Innenstadt	• Keine Autos einschließlich Lkw und Busse in der Innenstadt außer kleine Elektrofahrzeuge. Für Anlieger gilt eine Ausnahme bis 2030.	• Ein genereller Ausschluss von Verbrennungs-Pkw aus der Innenstadt ist derzeit nicht realistisch. Langfristig – und damit außerhalb des Betrachtungshorizonts des LAP – wird die Förderung von Elektro-Pkw unterstützt. Dies wird vor allem im derzeit in Fortschreibung befindlichen Verkehrsentwicklungsplan behandelt.
13-17	allgemein	• Forderung nach Förderung der Alternativen zum Kfz mit vielfältigen Vorschlägen für Verbesserungen beim ÖPNV, Radverkehr und Fußverkehr	• Parallel zum LAP schreibt Eisenach den Verkehrsentwicklungsplan fort. Dort werden Ansätze zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes entwickelt und öffentlich diskutiert.
13-18	Kleine Löbergasse	• Geschwindigkeitsreduktion auf 20 km/h • Ersatz der Fahrbahndecke durch Asphalt • Sperrung der Straße für alle Lkw • Wöchentliche Reinigung der Fahrbahn durch Kehrmaschine	• Sanierungserfordernis der Löberstraße in Maßnahme 8 aufgenommen. Das Kleinpflaster der Kleinen Löbergasse ist in guten Zustand und erfordert keinen Ersatz. • Eine Reduktion der Geschwindigkeit auf 20 km/h ist nur in Bereichen mit hohem Geschäftsbesatz möglich.

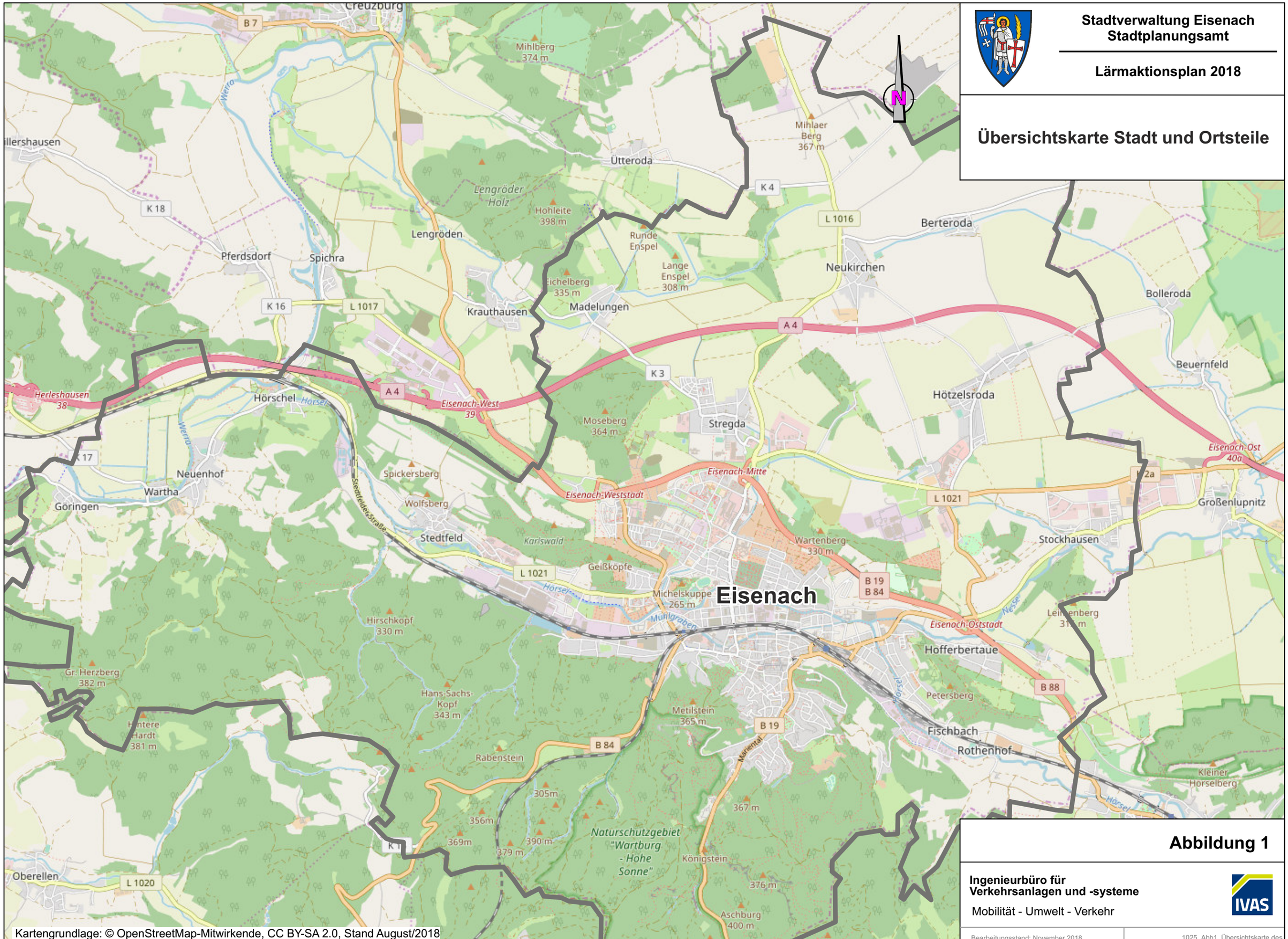
		• Kontrolle der Nachtruhe im Gaststättenbereich Johannisstraße 1	• Die gesamte Innenstadt ist bereits für durchfahrende Lkw gesperrt. Ein Ausschluss weiterer Lkw ist nicht möglich. • Die weiteren Vorschläge liegen außerhalb des Betrachtungsbereichs des LAP. Sie werden zur Prüfung an die zuständigen Stellen der Stadt weitergegeben.
13-19	allgemein	• Forderung nach Verbesserung des Straßenzustandes und häufigere Nutzung von Asphalt (z.B. Karolinenstraße, Karl-Marx-Straße, Julius-Lippold-Straße, Zeppelinstraße)	• Sanierungserfordernis der genannten Straßen in Maßnahme 8 ergänzt
13-20	Stockhausen	• Sperrung der Ortsdurchfahrt für Lkw	• Die Durchfahrt durch Stockhausen im Zuge der B 84 ist bereits für Lkw über 3,5t untersagt.
13-21	K2a	• Ausbauzustand ungenügend für starke Belegung • Lärmschutzwände nachrüsten • Entlastung der OD Stockhausen durch Errichtung einer zusätzlichen Abfahrt/ Anfahrt zum Gewerbegebiet Stockhausen gemäß B-Plan B1	• Die Belegung der K2a im Bereich Stockhausen liegt – gemäß aktueller Analysen – bei etwa 7.900 Kfz/24h und damit weit unterhalb der Werte bei denen ein Ausbau der Strecke angestrebt wird. Es ist jedoch im Rahmen des VEP zu prüfen, ob die Knotenpunkte entlang der K2a den Anforderungen an einen leistungsfähigen Verkehrsablauf genügen. Hier wird auch die generelle Weiterentwicklung des Straßennetzes betrachtet, sodass der Vorschlag der zusätzlichen Anbindung des Gewerbegebietes Stockhausen hier geprüft werden soll. • Die K2a wurde in der Lärmkartierung nicht berücksichtigt, da die Verkehrsmengen unterhalb der dafür notwenigen Werte liegen. Es sind daher keine Kenntnisse zu Lärmbelästigungen an Wohngebäuden bekannt. Daher fehlt die Grundlage für die Entscheidung für eine Lärmschutzwand. Die K2a sollte daher bei der nächsten Lärmkartierung berücksichtigt werden.
13-22	Uferstraße	• Umwandlung des Lkw- und Bus-Parkplatzes an der Uferstraße in Grünfläche, da dieses Gebiet bereits von der Bahnstrecke lärmbelastet ist • Rücknahme der (Fern-)Bushaltestelle Uferstraße oder Nachrüstung Toilette • Integration der Uferstraße in Tempo 30 Zone	• Die Integration der Uferstraße in die Tempo-30-Zone der Innenstadt wird als Maßnahme 4 bereits vorgeschlagen. • Planungen zu Bushaltepunkten und -parkplätzen liegen außerhalb des Betrachtungsbereiches des LAP, werden jedoch in die entsprechenden Diskussionen im Rahmen der Fortschreibung des VEP übernommen.

Abbildungen

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Übersichtskarte Stadt und Ortsteile



Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0, Stand August/2018

Abbildung 1

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme

Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb1_Übersichtskarte.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Straßennetz der Stadt Eisenach

BAB A 4
AS Eisenach-West
B 19
K 3
L 1016
B 19
B 84
L 1021
K 2
K 2a
L 1021
Ernst-Thälmann-Straße
Mühlhäuser Straße
B 84
L 1021
B 19
B 84
Eisenach
Rennbahn
B 19
B 84
B 88
Eisenach(Thür) Opelwerk Hp
HP Eisenach (Thür) West
Katharinenstraße
Sophienstraße
Alexanderstr.
HP Eisenach (Thür) West
Altstadtstraße
Gothaer Straße
B 84
Fulda
B 19
Bad Salzungen

untersuchtes Staßennetz

Wohngebäude
Schulgebäude
Krankenhaus
weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz
Bundesautobahn
Bundesstraße
Landesstraße
Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
Hauptsammelstraße
Nebenstraßen
Gemeindegrenze
Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 2

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

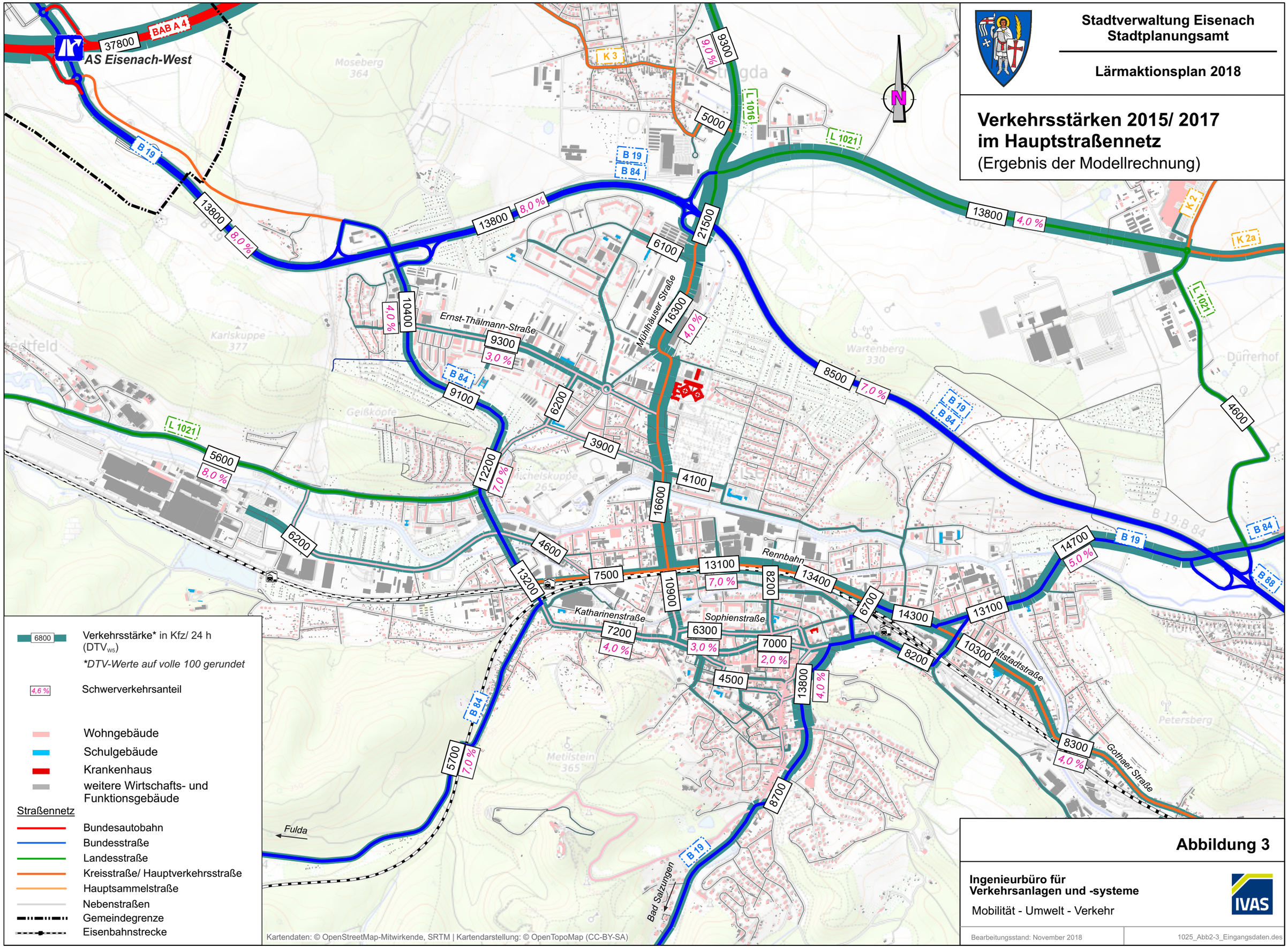
1025_Abb2-3_Eingangsdaten.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Verkehrsstärken 2015/ 2017 im Hauptstraßennetz

(Ergebnis der Modellrechnung)



6800 Verkehrsstärke* in Kfz/ 24 h (DTV_{w5})

*DTV-Werte auf volle 100 gerundet

4,6 % Schwerverkehrsanteil

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 3

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme

Mobilität - Umwelt - Verkehr

IVAS

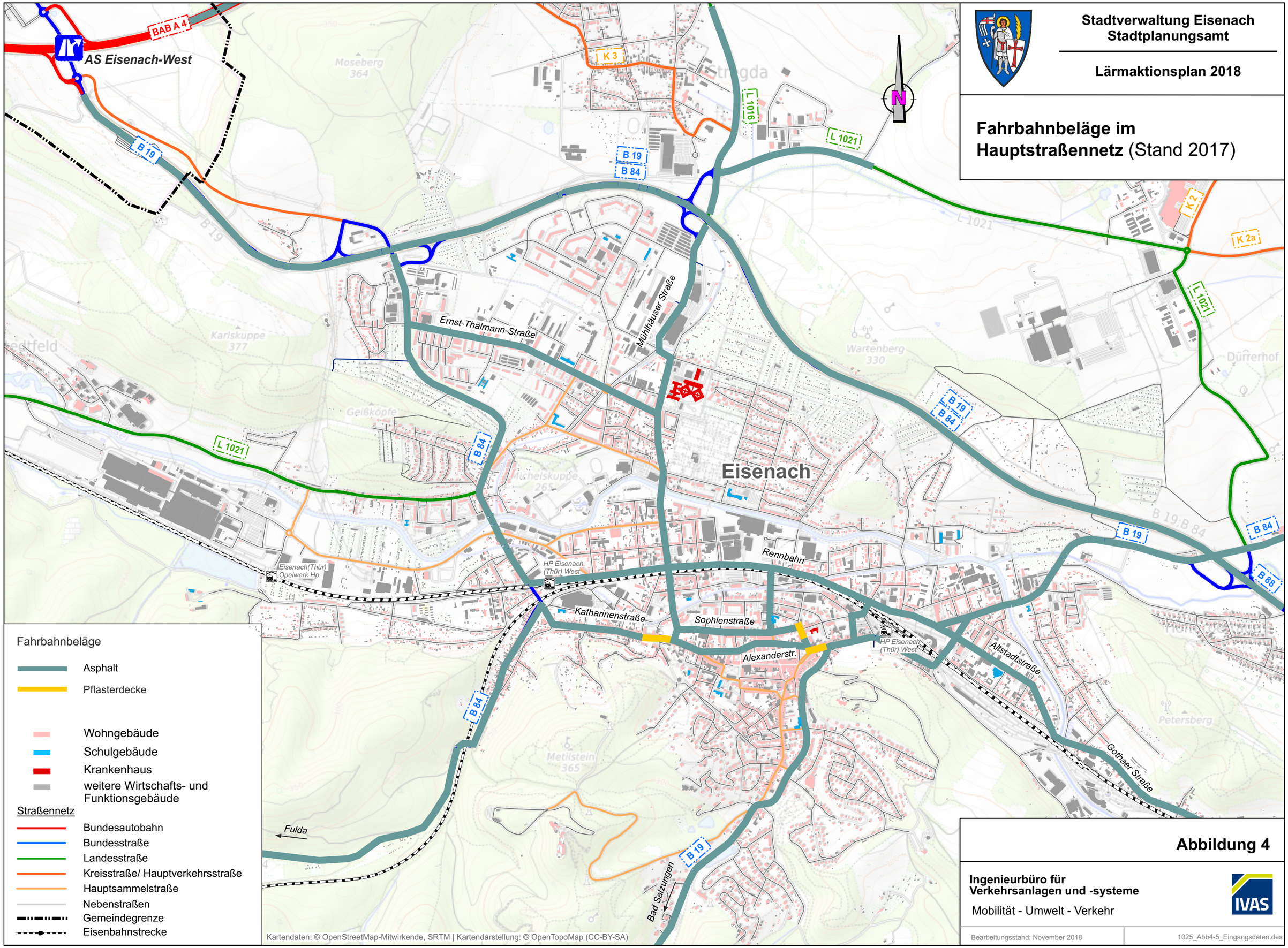
Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb2-3_Eingangsdaten.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Fahrbahnbeläge im Hauptstraßennetz (Stand 2017)



Fahrbahnbeläge

- Asphalt
- Pflasterdecke

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 4

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb4-5_Eingangsdaten.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Hauptstraßennetz

Zulässige Geschwindigkeit Tag

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

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 5

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb4-5_Eingangsdaten.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Lärmkartierung Straße – Lärmindex L_{DEN} (24h-Pegel)

Kartierung von Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz/ Jahr
(entspricht DTV von > 8.200 Kfz/ Tag)

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

- >55-60 dB(A)
- >60-65 dB(A)
- >65-70 dB(A)
- >70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Eisenach

BAB A 4 · AS Eisenach-West · B 19 · B 84 · B 88 · K 3 · K 2a · L 1016 · L 1021 · Ernst-Thälmann-Straße · Mühlhäuser Straße · Rennbahn · Katharinenstraße · Sophienstraße · Altstadtstraße · Gothaer Straße · Fulda · Bad Salzungen · Moseberg 364 · Karlskuppe 377 · Geißkopfe · Wartenberg 330 · Dürrerhof · Petersberg · Metilstein 365

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 6.1

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr
IVAS

Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb6_Lärmkartierung Straße.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Lärmkartierung Straße – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)

Kartierung von Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz/ Jahr
(entspricht DTV von > 8.200 Kfz/ Tag)

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

- >45-50 dB(A)
- >50-55 dB(A)
- >55-60 dB(A)
- >60-65 dB(A)
- >65-70 dB(A)
- >70 dB(A)

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 6.2

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb6_Lärmkartierung Straße.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Betroffenenindex Straßenverkehrslärm – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)

BAB A 4
AS Eisenach-West
B 19
B 84
K 3
L 1016
L 1021
K 2a
Ernst-Thälmann-Straße
Mühlhäuser Straße
Eisenach
Rennbahn
Katharinenstraße
Sophienstraße
Altstadtstraße
Gothaer Straße
B 88
Fulda
Bad Salzungen
Moseberg 364
Karlskuppe 377
Geißkopfe
Metilstein 365
Wartenberg 330
Petersberg
Dürrerhof

BI = (L_{NIGHT} (max) - 55 dB(A)) * Anzahlt betroffene Bewohner

- > 0 - 50
- > 50 - 100
- > 100 - 150
- > 150

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 6.3

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb6_Lärmkartierung Straße.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Betroffenenindex (BI)
Straßenverkehrslärm

Betroffenheiten

- L_{Night} > 60 dB(A)
- L_{night} > 55 bis 60 dB(A)

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Abbildung 6.4

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

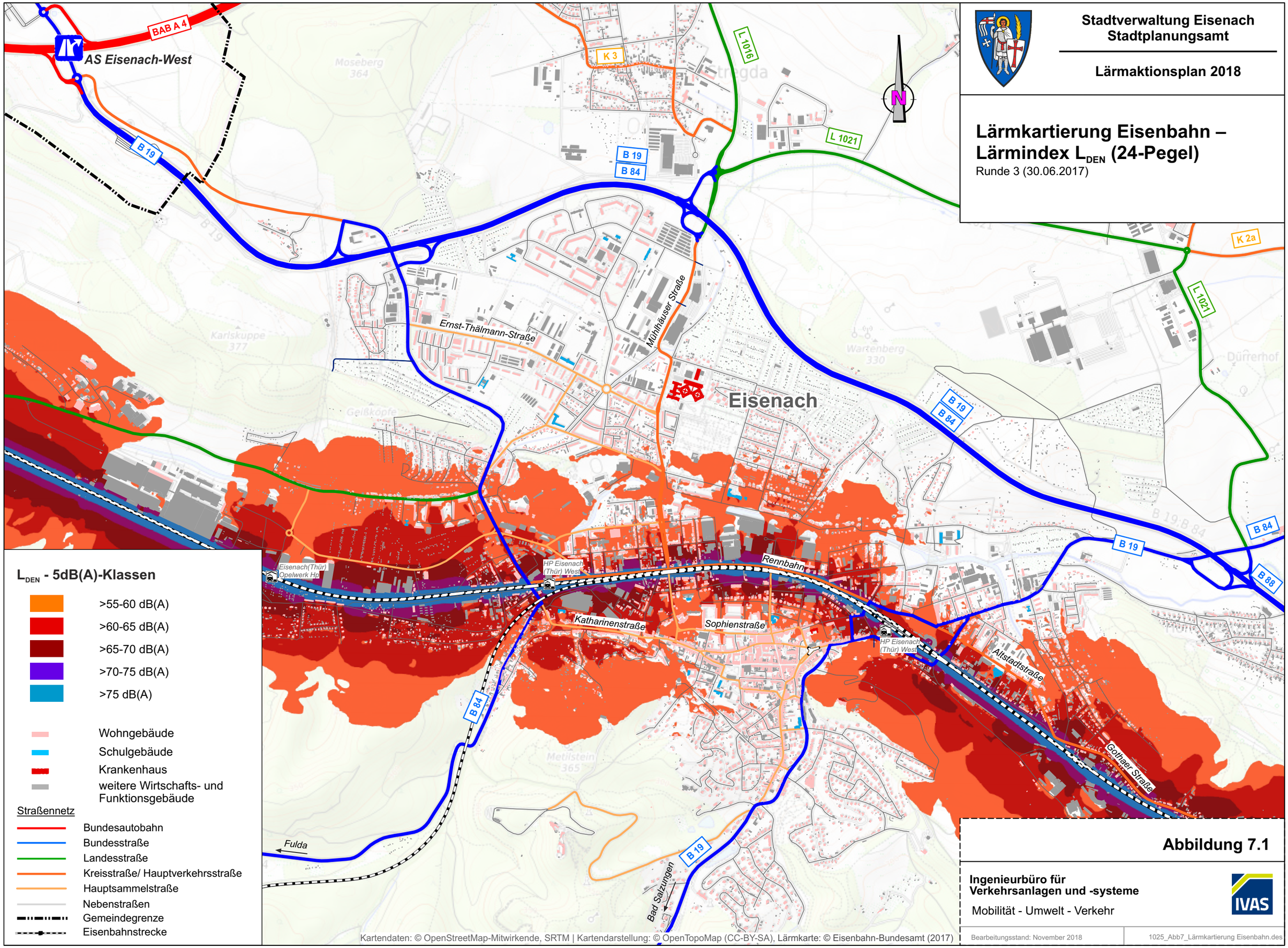
Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb6_Lärmkartierung Straße.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Lärmkartierung Eisenbahn – Lärmindex L_{DEN} (24-Pegel)

Runde 3 (30.06.2017)



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

- >55-60 dB(A)
- >60-65 dB(A)
- >65-70 dB(A)
- >70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA), Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt (2017)

Abbildung 7.1

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

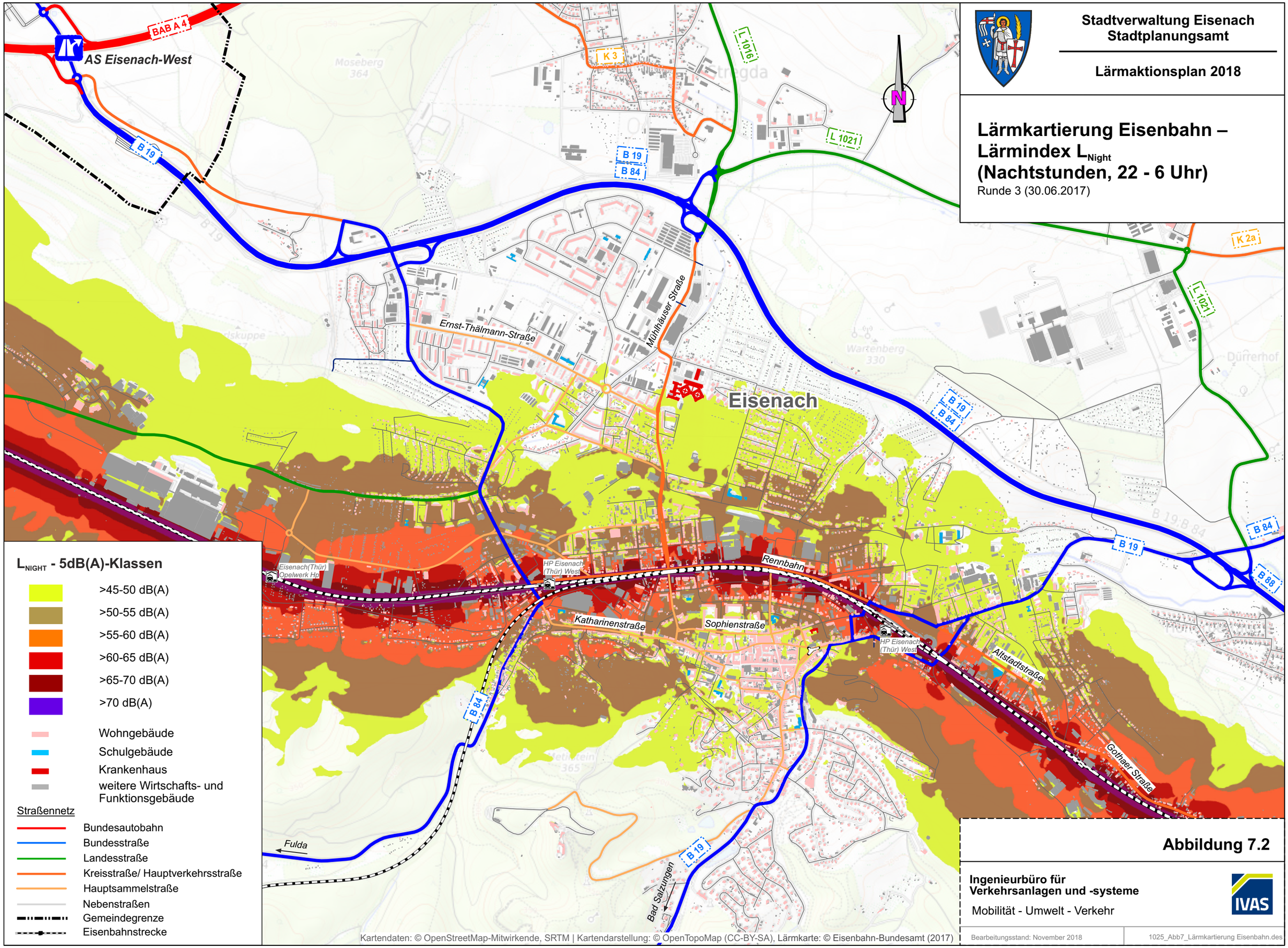
Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb7_Lärmkartierung Eisenbahn.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Lärmkartierung Eisenbahn – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)

Runde 3 (30.06.2017)



Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA), Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt (2017)

Abbildung 7.2

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme

Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb7_Lärmkartierung Eisenbahn.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Lärmkennziffer Eisenbahn – Lärmindex L_{Night} (Nachtstunden, 22 - 6 Uhr)

Runde 3 (30.06.2017)

Lärmkennziffer L_{Night}

- < 10
- 10 - 50
- 50 - 250
- 250 - 1.000
- > 1.000

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA), Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt (2017)

Abbildung 7.3

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018
1025_Abb7_Lärmkartierung Eisenbahn.des

Stadtverwaltung Eisenach
Stadtplanungsamt

Lärmaktionsplan 2018

Ruhige Gebiete

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

- Landschaftsschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Naturschutzgebiet
- Naturpark

Ruhige Landschaftsräume

1 Karlswald mit Karlskuppe und Geißköpfe
2 Mosewald
3 Petersberg und Umgebung
4 Wege Richtung Wartburg und Metilstein
5 Wartenberg

Innerstädtische Freiräume

1 Neuer Friedhof
2 Michelskuppe und Sportpark
3 Kirschberg
4 Park Am Schleierborn
5 Stadtpark mit Pflugensberg

Ruhige Achsen mit Erholungs-/Verbindungsfunktion

1 Hörsel

Weitere Erläuterungen siehe Bericht Abschnitt „Ruhige Gebiete“

- Wohngebäude
- Schulgebäude
- Krankenhaus
- weitere Wirtschafts- und Funktionsgebäude

Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße/ Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze
- Eisenbahnstrecke

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie

Abbildung 8

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr

Bearbeitungsstand: November 2018

1025_Abb8_ruhige Gebiete.des