



**STADT GREIZ**  
fürstlich vogtländisch

## Lärmaktionsplan Greiz Fortschreibung 2019

Abschlussbericht

**SVU**Dresden

**Titel:** Lärmaktionsplan Greiz  
Fortschreibung 2019

**Auftraggeber:** Stadtverwaltung Greiz  
Bauamt

**Auftragnehmer:** SVU Dresden  
Planungsbüro Dr. Ditmar Hunger  
Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld  
Gottfried-Keller-Str. 24, 01157 Dresden  
Fon: 0351-422 11 96,  
Fax: 0351-422 11 98  
Mail: [info@svu-dresden.de](mailto:info@svu-dresden.de)  
Web: [www.svu-dresden.de](http://www.svu-dresden.de)

**Verfasser:** Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld  
Dipl.-Ing. Marcus Schumann

**Stand:** 18. November 2019

# Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>7</b>
<b>Anlagenverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>11</b>
1.1 Gesetzliche Grundlagen	11
1.2 Zuständigkeiten	14
1.3 Verfahrensweise	15
1.4 Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit	15
<b>2 Bestands- und Sachstandsanalyse</b>	<b>17</b>
2.1 Strukturelle und verkehrliche Rahmenbedingungen	17
2.1.1 <i>Stadt- und Siedlungsstruktur</i>	17
2.1.2 <i>Verkehrsnetzstruktur</i>	18
2.1.3 <i>Entwicklung der Verkehrsaufkommen</i>	18
2.1.4 <i>Fahrbahnoberflächenzustand</i>	20
2.1.5 <i>Unfallsituation</i>	20
2.1.6 <i>Geschwindigkeitsniveau</i>	22
2.1.7 <i>Bestandssituation im Umweltverbund</i>	25
2.2 Vorhandene Planungen	28
2.3 Lärmaktionsplanung in der Stadt Greiz	29
2.3.1 <i>Historie der Lärminderungsplanung</i>	29
2.3.2 <i>Umsetzungsstand LAP 2008</i>	29
2.3.3 <i>Weitere bereits realisierte Maßnahmen mit lärmindernden Effekten</i>	31
2.4 Auswertung der Schallimmissionskartierung	32
2.4.1 <i>Systematik</i>	32
2.4.2 <i>Kartierungs- und Untersuchungsumfang</i>	33
2.4.3 <i>Immissionsbelastungen / Gesamtbetroffenheiten</i>	34
2.4.4 <i>Hauptproblem- und Konfliktbereiche sowie Ursachenanalyse</i>	36
<b>3 Lärminderungspotenziale</b>	<b>41</b>
<b>4 Zielstellungen und Thesen zur Lärminderung</b>	<b>43</b>
<b>5 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung</b>	<b>45</b>
<b>6 Ruhige Gebiete</b>	<b>54</b>
<b>7 Maßnahmenkonzept</b>	<b>58</b>
7.1 Straßenabschnittsbezogene Maßnahmen	58
7.1.1 <i>Bündelung des Verkehrs im Hauptnetz</i>	58
7.1.2 <i>Anpassung des zulässigen Geschwindigkeitsniveaus</i>	59

7.1.3	<i>Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus</i>	63
7.1.4	<i>Verkehrs- und Geschwindigkeitsüberwachung</i>	63
7.1.5	<i>Integrierte Straßenraumgestaltung</i>	64
7.1.6	<i>Straßenraumbegrünung</i>	69
7.1.7	<i>Knotenpunktgestaltung</i>	70
7.1.8	<i>Geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung</i>	71
7.1.9	<i>Fahrbahnoberflächensanierung</i>	72
7.1.10	<i>Lärmoptimierter Asphalt</i>	73
7.2	<b>Konkrete Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes</b>	75
7.2.1	<i>Markierung von Schutzstreifen</i>	75
7.2.2	<i>Überprüfung Radwegbenutzungspflicht</i>	76
7.2.3	<i>Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr</i>	77
7.2.4	<i>Fuß- und Radwegverbindung Zentrum - Gommla</i>	78
7.2.5	<i>Verbesserung der Querungsmöglichkeiten</i>	78
7.2.6	<i>Fußgängerüberwege am Kreisverkehr Neustadtring</i>	80
7.2.7	<i>Fahrradabstellmöglichkeiten am Bahnhof Greiz</i>	81
7.2.8	<i>Prüfung Verdichtung Haltestellennetz</i>	81
7.3	<b>Integrierte Lärminderungsstrategie</b>	81
7.3.1	<i>Stadt- und Siedlungsentwicklung</i>	82
7.3.2	<i>Verkehrsberuhigte Gestaltung im Nebennetz</i>	82
7.3.3	<i>Attraktives Radverkehrsangebot</i>	83
7.3.4	<i>Förderung des Fußverkehrs</i>	83
7.3.5	<i>Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV</i>	84
7.3.6	<i>Steuerung des ruhenden Verkehrs</i>	84
7.3.7	<i>Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement</i>	85
7.3.8	<i>Unterstützung Carsharing (Auto teilen) / Fahrgemeinschaften</i>	85
7.3.9	<i>Förderung der Elektromobilität</i>	85
7.4	<b>Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete und Bereiche</b>	86
<b>8</b>	<b>Lärminderungswirkung</b>	<b>88</b>
8.1	Vorgehensweise	88
8.2	Immissionsbelastungen und Betroffenheiten	89
8.3	Hauptproblem- und Konfliktbereiche	92
<b>9</b>	<b>Maßnahmenzusammenfassung und Priorisierung</b>	<b>95</b>
<b>10</b>	<b>Beteiligungsprozess</b>	<b>97</b>
<b>11</b>	<b>Zusammenfassung / Fazit</b>	<b>98</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>100</b>

## Abbildungsverzeichnis

ABB. 1	ÜBERSICHTSLAGEPLAN KERNSTADTGEBIET GREIZ.....	17
ABB. 2	VERKEHRSENTWICKLUNG AN DER DAUERZÄHLSTELLE B 92 „WILDETAUBE“ .....	19
ABB. 3	OBERFLÄCHENDEFIZITE IM BETRACHTETEN STRAßENNNetz .....	20
ABB. 4	UNFÄLLE IM STADTGEBIET GREIZ NACH UNFALLTYPEN IM ZEITRAUM 2016 BIS 2018 .....	21
ABB. 5	GESCHWINDIGKEITSVERTEILUNG REICHENBACHER STRAßE IN HÖHE T.-MÜNTZER-STR. ....	22
ABB. 6	GESCHWINDIGKEITSVERTEILUNG REICHENBACHER STRAßE IN HÖHE GENOSSENSCHAFTSSTR.....	23
ABB. 7	BUSBEVORRECHTIGUNG BRUNO-BERGNER-STRASSE .....	26
ABB. 8	ISODISTANZEN, AUSGANGSPUNKT MARKT GREIZ .....	26
ABB. 9	LÄRMKARTIERUNG STADT GREIZ ( $L_{NIGHT}$ ) .....	32
ABB. 10	ÜBERSICHT KARTIERTES STRAßENNNetz.....	33
ABB. 11	STRAßENVERKEHRSLÄRM - BETROFFENE BEWOHNER $L_{NIGHT}$ .....	35
ABB. 12	STRAßENVERKEHRSLÄRM - BETROFFENE BEWOHNER $L_{DEN}$ .....	35
ABB. 13	BETROFFENHEITSSITUATION GANZTAGS, PEGELKLASSEN $L_{DEN} > 55$ DB(A).....	39
ABB. 14	BETROFFENHEITSSITUATION NACHTS, PEGELKLASSEN $L_{NIGHT} > 45$ DB(A).....	39
ABB. 15	BETROFFENHEITSSITUATION GANZTAGS, $LKZ_{DEN}$ BEZUGSGRÖßE $> 55$ DB(A).....	40
ABB. 16	BETROFFENHEITSSITUATION NACHTS, $LKZ_{NIGHT}$ BEZUGSGRÖßE $> 45$ DB(A).....	40
ABB. 17	ONLINE-FRAGEBOGEN ZUR ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG.....	45
ABB. 18	ZUORDNUNG DER TEILNEHMENDEN NACH STADTGEBIETEN .....	46
ABB. 19	ERGEBNISSE SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG BELÄSTIGUNGSNIVEAU NACH LÄRMART ...	47
ABB. 20	ZEITPUNKT DER BELÄSTIGUNG .....	48
ABB. 21	VERBESSERUNGEN IN DER VERGANGENHEIT.....	49
ABB. 22	GEEIGNETE MAßNAHMEN AUS SICHT DER TEILNEHMENDEN .....	50
ABB. 23	POTENZIELL RUHIGE GEBIETE IM BEREICH DER STADT GREIZ .....	57
ABB. 24	ÜBERSICHTSKARTE EMPFEHLUNG TEMPO 30 IM HAUPTNETZ.....	61
ABB. 25	BEISPIEL MOTIVANZEIGETAFEL (DIALOG-DISPLAY) .....	64
ABB. 26	IDEALTYPISCHER STRAßENQUERSCHNITT IM SINNE DER LÄRMMINDERUNG .....	65
ABB. 27	STRAßENRAUMGESTALTUNG / -BEGRÜNUNG IM BEREICH SILBERLOCH.....	67
ABB. 28	MÖGLICHE INTEGRIERTE STRAßENRAUMGESTALTUNG MARSTALLSTRASSE.....	68
ABB. 29	MINIKREISVERKEHR MARSTALLSTRASSE / OBERE SILBERSTRASSE / HOHE GASSE.....	71
ABB. 30	BEISPIELE ORTSEINGANGSGESTALTUNG MIT FAHRSTREIFENVERSATZ .....	72

---

ABB. 31	LÄRMARME SCHACHTEINDECKUNG (BEISPIEL DRESDEN) .....	74
ABB. 32	FOTOMONTAGE - SCHUTZSTREIFEN REICHENBACHER STRAÙE .....	75
ABB. 33	FOTOMONTAGE - SCHUTZSTREIFEN ZEULENRODAER STRAÙE .....	76
ABB. 34	EINBAHNSTRAÙEN OHNE BEIDRICHUNGSFREIGABE FÜR DEN RADVERKEHR.....	77
ABB. 35	FOTOMONTAGE ZUSÄTZLICHE QUERUNGSSTELLEN .....	78
ABB. 36	BEISPIELE ZUR VERKEHRSBERUHIGTEN GESTALTUNG IM NEBENNETZ .....	82
ABB. 37	STRAÙENVERKEHRSLÄRM - BETROFFENE BEWOHNER $L_{NIGHT}$ NACH UMSETZUNG DES MAÙNAHMENKONZEPTES (QUANTIFIZIERBARE MAÙNAHMEN) .....	90
ABB. 38	STRAÙENVERKEHRSLÄRM - BETROFFENE BEWOHNER $L_{DEN}$ NACH UMSETZUNG DES MAÙNAHMENKONZEPTES (QUANTIFIZIERBARE MAÙNAHMEN) .....	90
ABB. 39	BETROFFENHEITSSITUATION TAGS, PEGELKLASSEN $L_{DEN} > 55$ DB(A) .....	92
ABB. 40	BETROFFENHEITSSITUATION NACHTS, PEGELKLASSEN $L_{NIGHT} > 45$ DB(A) .....	93

## Tabellenverzeichnis

TAB. 1	ÜBERSICHT ZU DEN LÄRMGRENZ-, RICHT- UND ORIENTIERUNGSWERTEN .....	12
TAB. 2	UBA-EMPFEHLUNG FÜR AUSLÖSESCHELLWERTE BEI DER LÄRMAKTIONSPLANUNG.....	13
TAB. 3	VERÄNDERUNG DER VERKEHRSAUFKOMMEN IN DER ZENTRALEN ALTSTADT .....	19
TAB. 4	ERGEBNISSE DER GESCHWINDIGKEITSMESSUNGEN .....	24
TAB. 5	PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM - NACHTS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) .....	37
TAB. 6	PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM - GANZTAGS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) .....	38
TAB. 7	LÄRMMINDERUNGSPOTENZIALE VERSCHIEDENER MAßNAHMENANSÄTZE .....	42
TAB. 8	KRITERIEN FÜR DIE ABGRENZUNG POTENZIELL RUHIGER GEBIETE .....	55
TAB. 9	VERÄNDERUNG GESAMTBETROFFENHEIT .....	89

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 1      Maßnahmentabelle (Kurzzusammenfassung Maßnahmenkonzept)
- Anlage 2      Protokoll der Öffentlichkeitsveranstaltung
- Anlage 3      Auswertung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Anlage 4      Auswertung der Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung

## Abkürzungsverzeichnis

AC	Asphalt Concrete (Asphaltbeton)
AGFK-TH	Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen Thüringen
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
dB	Dezibel
dB (A)	A-bewerteter Schalldruckpegel
DSH-V	Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
GW	Grenzwert
Kfz	Kraftfahrzeug
$L_{den}$	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
$L_{day}$	Mittelungspegel für den Tag von 6.00 – 18.00 Uhr
$L_{evening}$	Mittelungspegel für den Abend von 18.00 – 22.00 Uhr
$L_{night}$	Mittelungspegel für die Nacht von 22.00 – 06.00 Uhr
LA	lärmarm
LAI	Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
LOA	lärmoptimierter Asphalt
Lkw	Lastkraftwagen
LKZ	Lärmkennziffer
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
SMA	Splitmastixasphalt
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr

TITV	Textilforschungsinstitut Thüringen Vogtland e. V.
TLBV	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
TLS	Thüringer Landesamt für Statistik
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UBA	Umweltbundesamt
V <sub>85</sub>	Geschwindigkeit, die von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird
VLärmSchR	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
VwV	Verwaltungsvorschrift

# 1 Einleitung

Lärm ist in den Städten eines der größten Umwelt- bzw. Gesundheitsprobleme. Bei dauerhaft zu hohen Schallimmissionsbelastungen sind gesundheitsschädliche Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen. Der Straßenverkehrslärm bildet die wichtigste Lärmquelle im kommunalen Bereich und ist gleichzeitig Synonym für andere negative Wirkungen des Verkehrs, wie z. B. Abgas-, Staub- und Erschütterungsbelastungen, Verkehrsunsicherheit, Trennwirkung, Unwirtlichkeit städtischer Räume usw.

Grundlage für die Lärmaktionsplanung bilden die EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) sowie die darauf Bezug nehmenden nationalen gesetzlichen Regelungen im Bundesimmissionsschutzgesetz. In diesen ist festgeschrieben, dass spätestens alle 5 Jahre die Umsetzung der Lärmaktionspläne zu überprüfen und diese gegebenenfalls fortzuschreiben sind.

Der bestehende Lärmaktionsplan für die Stadt Greiz wurde im Jahr 2008 durch den Stadtrat beschlossen. Im Jahr 2013 erfolgte eine erste Fortschreibung, welche jedoch nicht abgeschlossen wurde. Aktuell ist daher eine erneute Überprüfung / Fortschreibung vorzunehmen.

Das Hauptziel der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.“ Hierzu sind die Belastungen der Bevölkerung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten zu ermitteln sowie anschließend geeignete Maßnahmen zur Geräuschkinderung in Aktionsplänen zu erarbeiten.

Mit der Lärmaktionsplanung wird neben der Reduzierung gesundheitsschädlicher Auswirkungen durch Lärm auch insgesamt eine Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität in der Stadt Greiz angestrebt.

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Ausgangspunkt für die Lärmaktionsplanung bildet die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), welche in den Jahren 2005 und 2006 im deutschen Recht mit dem „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ und in den Paragraphen 47 a-f des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) verankert wurde.

Generell ist die Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelegung von über 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 8.000 Kfz/24h), an Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr, im Umfeld von Großflughäfen sowie im Bereich von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern zu untersuchen. Die entsprechenden Lärmimmissionen werden in strategischen Lärmkarten dargestellt und veröffentlicht. Sofern im Rahmen der Aus-

wertung Lärmbetroffenheiten festgestellt werden, sind Lärmaktionspläne zu erarbeiten. Diese sollen Maßnahmen und Konzepte enthalten, welche mit vertretbarem Aufwand zu einer Verbesserung der Lärmsituation führen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sieht alle 5 Jahre eine Überprüfung bzw. Überarbeitung der Lärmkarten bzw. der Lärmaktionsplanung vor. Weiterhin wurde im Rahmen der EU-Gesetzgebung auch die Information der Bevölkerung über die Schallimmissionsbelastungen sowie mögliche Minderungsmaßnahmen verankert. Ein Rechtsanspruch auf die Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen existiert jedoch nicht.

Lärmquelle	Kfz-Verkehr					
	16.BImSchV		VLärmSchR		DIN 18005	
Vorschrift	Immissionsgrenzwert		Immissionsgrenzwert <sup>1</sup>		Orientierungswert	
Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
reine Wohngebiete	59	49	67	57	50	40
besondere Wohngebiete	-	-	-	-	60	45
allgemeine Wohn- & Kleinsiedlungsgebiete	59	49	67	57	55	45
Dorf- & Mischgebiete	64	54	69	59	60	50
Kerngebiete	64	54	69	59	65	55
Gewerbegebiete	69	59	72	62	65	55
Sondergebiete	-	-	-	-	45-65	35-65
Krankenhäuser, Schulen, Alten- & Kurheime	57	47	67	57	-	-
Campingplatzgebiete	-	-	-	-	55	45
Wochenend- & Ferienhausgebiete	-	-	-	-	50	40
Friedhöfe, Kleingarten- & Parkanlagen	-	-	-	-	55	55

**Tab. 1** Übersicht zu den Lärmgrenz-, Richt- und Orientierungswerten [dB(A)]

Bisher wurden mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie keine konkreten Lärmgrenzwerte definiert. Allerdings wurden von der Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft für

<sup>1</sup> Lärmsanierung (Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in Baulast des Bundes) - freiwillige Leistung

Immissionsschutz (LAI, 2017) Prüfwerte erarbeitet. Diese liegen bei 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags und orientieren sich an der Lärmwirkungsforschung. Bei dauerhafter Exposition sind i. d. R. ab einer Überschreitung dieser Lärmschwellen gesundheitliche Beeinträchtigungen der betroffenen Menschen zu erwarten (siehe Kapitel 1.4).

Parallel zur EU-Umgebungslärmrichtlinie existieren im deutschen Lärmschutzrecht verschiedene weitere gesetzliche Grundlagen z. B. für den Neu- und Ausbau von Straßenverkehrsanlagen (16. BImSchV), die Entwicklung von Wohnstandorten (DIN 18005) oder für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in Baulast des Bundes (VLärmSchR). Die jeweils zugehörigen Grenz- und Orientierungswerte werden in Tab. 1 zusammengefasst.

Der wesentliche Unterschied zur EU-Umgebungslärmrichtlinie ergibt sich dabei aus dem Anlass der Lärminderungsüberlegungen. Während die Grenzwerte der 16. BImSchV nur beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer Verkehrsanlage und der Orientierungswert der DIN 18005 beim Neubau von angrenzender Wohnbebauung zur Anwendung kommen, werden bei der Lärmaktionsplanung Probleme im bestehenden Verkehrsnetz betrachtet. Anders als bei der Lärmsanierung wird dabei nicht nur eine Verbesserung der Situation für die am stärksten Betroffenen, sondern eine möglichst umfassende Reduzierung der Lärmbetroffenheiten einschließlich von Belästigungen angestrebt.

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	ganztags $L_{den}$	nachts $L_{night}$
Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Minderung von erheblichen Belästigungen	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung von erheblichen Belästigungen	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)

**Tab. 2** UBA-Empfehlung für Auslöseschwellwerte bei der Lärmaktionsplanung

Quelle: (Umweltbundesamt, 2016)

Hinsichtlich der Vermeidung von Belästigungen sind gemäß Umweltbundesamt (UBA) mittel- bzw. langfristig Auslösewerte / Indikatoren in der Größenordnung der Grenzwerte der 16. BImSchV anzustreben (siehe Tab. 2).

## 1.2 Zuständigkeiten

Die Aufstellung der Lärmaktionspläne liegt gemäß § 47d BImSchG, sofern nicht anders durch die Länder festgelegt, in kommunaler Zuständigkeit. Entsprechend ist die Stadt Greiz für die Erarbeitung des Lärmaktionsplans verantwortlich.

federführende Dienststelle:           Stadt Greiz  
  Bauamt  
  SG Stadtplanung  
  von-Westernhagen-Platz 5  
  07973 Greiz

Die Erstellung der strategischen Lärmkarten für die Stadt Greiz für das Straßennetz (siehe Abb. 10) erfolgte zentral durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, TLUBN (ehemals Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, TLUG). Die Kartierungsergebnisse sind auf den Internetseiten von TLUBN / TLUG veröffentlicht:

<http://www.tlug-jena.de/kartendienste/>

<http://antares.thueringen.de/cadenza/?jsessionid=110CDF1668B2F8F51B50937E1F33BB73>

Für den Eisenbahnlärm wurden die Lärmkarten zentral durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) erarbeitet und bereitgestellt. Die entsprechenden Ergebnisse sind ebenfalls im Internet veröffentlicht:

<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Die aktuelle Kartierung (Stand Juni 2017) beinhaltet im Stadtgebiet Greiz keine Informationen. Für alle Streckenabschnitte wird der Kartierungsschwellwert von 30.000 Zugbewegungen pro Jahr unterschritten.

Gegenstand der Lärmaktionsplanung in der Stadt Greiz bildet entsprechend ausschließlich der Straßenverkehrslärm. Hierbei sind alle Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 8.000 Kfz/24h) verpflichtend zu betrachten.

Die Umsetzung der im Rahmen der Lärmaktionsplanung konzipierten Maßnahmen liegt nicht in der alleinigen Zuständigkeit der Stadt Greiz. Ein Teil der Straßenabschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr befinden sich nicht in kommunaler Baulast. Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt hier dem jeweils zuständigen Straßenbaulastträger.

Maßnahmen des Lärmaktionsplanes, für die kein Einvernehmen mit den für die Umsetzung zuständigen Behörden erzielt werden kann, bilden somit lediglich den politischen Willen der Stadt ab, können jedoch nicht als Lärminderungsmaßnahme an die EU gemeldet werden.

### 1.3 Verfahrensweise

Hauptschwerpunkt der Fortschreibung bildet die Überprüfung des bisherigen Umsetzungsstandes des Lärmaktionsplanes 2008. Weiterhin werden die Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung ausgewertet und eingearbeitet. Parallel erfolgt eine Überprüfung und Aktualisierung des Maßnahmenkonzeptes. Hierbei werden die Vorarbeiten aus dem Jahr 2013 sowie aktuelle Entwicklungen berücksichtigt.

Als Ausgangsbasis für die Bewertung der aktuellen Betroffenheitssituation fungiert die von TLUBN / TLUG bereitgestellte Lärmkartierung. Aus dieser können die städtischen Hauptkonflikt- und Hot-Spot-Bereiche abgeleitet werden. Schwerpunkt bilden hierbei Straßenabschnitte bzw. Gebiete in denen die Prüfwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags überschritten sind. Zur Differenzierung, Interpretation und Bewertung der Betroffenheitssituation werden zusätzlich Lärmkennziffern berechnet, die neben der Anzahl der Betroffenen auch die Höhe der Schallimmissionsbelastung berücksichtigen.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Bestands- und Sachstandsanalyse erfolgt eine Überprüfung und Aktualisierung des Maßnahmenkonzeptes. Hierbei werden die aktuellen Entwicklungen und Konzepte berücksichtigt. Ziel des Maßnahmenkonzeptes ist eine Verbesserung der Umweltbedingungen, welche gleichzeitig zur Erhöhung der Aufenthalts-, Wohn- und Umfeldqualität im Stadtgebiet Greiz beitragen sollen.

Maßgebend für die Bewertung der Maßnahmen ist die Beurteilung der Entwicklung der Betroffenen für die einzelnen Betroffenheitsklassen sowie die Veränderung der Lärmkennziffern.

Im Rahmen der Bearbeitung selbst erfolgte eine erneute Beteiligung wichtiger Institutionen (TÖB) sowie der Öffentlichkeit (siehe Kapitel 10). Die Stellungnahmen und Hinweise werden überprüft, abgewogen und bei der Formulierung des Lärmaktionsplanes angemessen berücksichtigt.

### 1.4 Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit

Schall wird zu Lärm, wenn er bewusst oder unbewusst stört. Im Rahmen verschiedener Untersuchungen zur Lärmwirkung, wie z. B. dem Spandauer Gesundheits-Survey und der NaRoMi-Studie (Noise and Risk of Myocardial Infaction – Chronischer Lärm als Risikofaktor für den Myokardinfarkt) hat sich gezeigt, dass bei dauerhafter Exposition gesundheitsschädliche Auswirkungen durch Lärm verursacht werden können. Nachgewiesen wurden Änderungen im Stoffwechsel und Hormonhaushalt, Änderung der Gehirnstromaktivität, aber auch schlechter Schlaf und Stresssymptome, wie beispielsweise Hormonausschüttungen. Langfristig kann dies zu hohem Blutdruck und Herzinfarkten führen.

Zur Beeinträchtigung des Schlafes durch Lärm wird in einer Veröffentlichung des Interdisziplinären Arbeitskreises für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes

ausgeführt, dass für die menschliche Gesundheit ein ungestörter Schlaf nach allgemeiner Auffassung eine besondere Bedeutung hat. Geräuscheinwirkungen während des Schlafes können sich in einer Änderung der Schlaftiefe (mit und ohne Aufwachen), dem Erschweren / Verzögern des Einschlafens bzw. Wiedereinschlafens, der Verkürzung der Tiefschlafzeit bzw. Gesamtschlafzeit, in vegetativen Reaktionen oder indirekt als Minderung der empfundenen Schlafqualität auswirken (Interdisziplinärer Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes, 1982).

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) führt zum Thema Lärmwirkung aus, dass bereits geringe Lärmpegel ab 25 dB(A) zu Konzentrations- oder Schlafstörungen sowie Dauerbelastungen über etwa 65 dB(A) am Tag zu einem erhöhten Gesundheitsrisiko führen können. Ab einem Pegel von 85 dB(A) wird über die gesundheitlichen Wirkungen hinaus das Gehör geschädigt (BMU, 2008).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch Lärm neben psychophysischen Auswirkungen, wie:

- Stress und Nervosität als Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- Störung der Schlafqualität,
- Beeinträchtigung des Lebensgefühls,
- Zunahme der Fehleranfälligkeit,
- Abnahme der Lernfähigkeit

auch soziale Auswirkungen, wie:

- Unterlassen von Kommunikation,
- Veränderung der Nutzung von Wohnräumen, Terrassen, Balkonen und Gärten,
- Abnahme von Hilfsbereitschaft,
- städtebaulicher Verfall,
- soziale Segregation

sowie ökonomische Auswirkungen, wie:

- Krankheitskosten,
- Kosten für Medikamente, Schlafmittel,
- Wertminderung von Grundstücken

entstehen.

In einer aktuellen Veröffentlichung der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2018) wird daher empfohlen den durch den Straßenverkehr bedingten Lärmpegel möglichst auf unter 53 dB(A) für den Lärmindex  $L_{den}$  und 45 dB(A) für  $L_{night}$  zu verringern.



die direkt östlich anschließenden Bereiche bilden einen wichtigen Einwohner-schwerpunkt.

## 2.1.2 Verkehrsnetzstruktur

Die wesentlichen Verkehrsachsen in der Stadt Greiz sowohl für die regionalen bzw. überregionalen, als auch die innerstädtischen Verkehrsbeziehungen bilden die beiden, unweit des Stadtzentrums aufeinandertreffenden, Bundesstraßen B 92 und B 94. Die B 94 verbindet aus Richtung Reichenbach kommend die Stadt Greiz im Sinne einer Ost-West-Verbindung mit Zeulenroda-Triebes bzw. Schleiz. Die B 92 führt südlich aus Plauen kommend weiter in Richtung Gera. Zwischen dem Stadtzentrum Greiz und Silberloch verlaufen beide Bundesstraßen gebündelt im Zuge der B.-Bergner-Straße und Zeulenrodaer Straße. Im Innenstadtbereich ist nach Inbetriebnahme der Stadtkernumgehungsstraßen Schloßbrücke (B 94) und Neustadtring (B 92) bereits eine wesentliche Entlastung der ehemals direkten Innensstadtdurchfahrten (Altstadt bzw. Neustadt) erreicht worden.

Weitere wichtige regional bedeutsame Straßenverbindungen sind die L 1295 / S 295 die südlich der Neustadt ausgehend von der B 92 nach Netzschkau und ebenfalls nach Reichenbach führen, die L 1086 / S 317 in Richtung Werdau und die L 2344 in Richtung Neumühle / Elster.

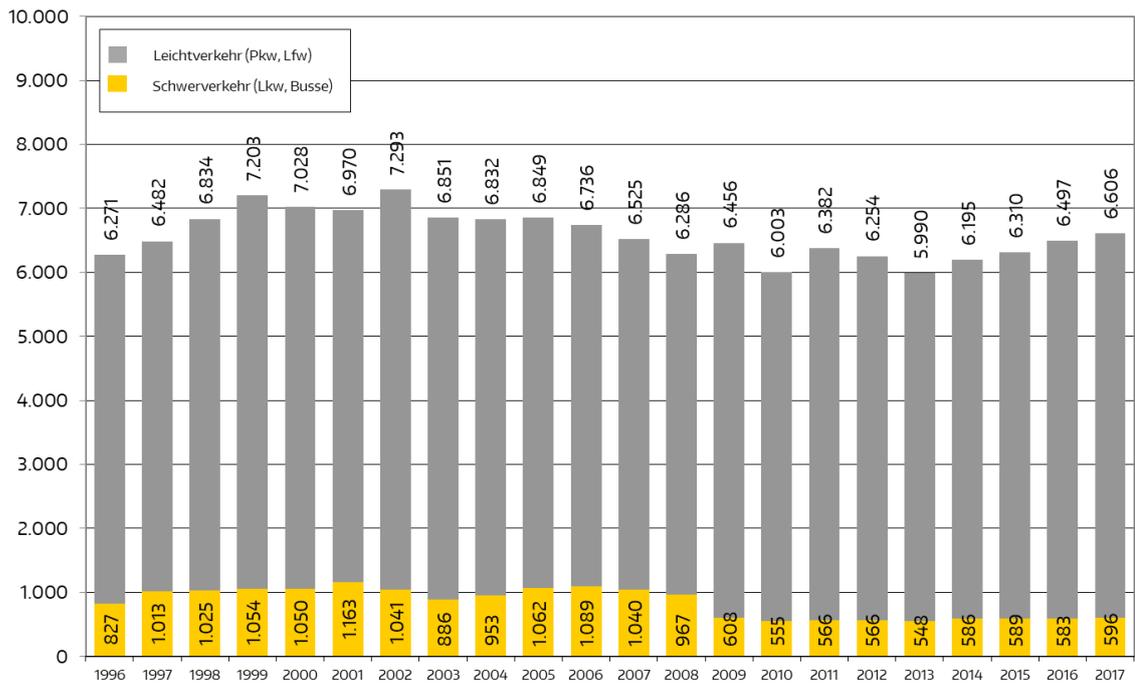
Der Anschluss an das überregionale Autobahnnetz wird im Zuge der beiden Bundesstraßen entweder über die 15 km entfernte Anschlussstelle Reichenbach (A 72) oder über die ca. 30 km entfernten Anschlussstellen Schleiz, Triptis und Hermsdorf Süd (A 9) gewährleistet.

## 2.1.3 Entwicklung der Verkehrsaufkommen

Die generelle Verkehrsentwicklung im regionalen und überregionalen Bezugsraum der Stadt Greiz kann an Hand der Verkehrsbelegungen an der Dauerzählstelle Wildetaube nördlich von Greiz im Zuge der B 92 nachvollzogen werden (siehe Abb. 2).

Nach der Jahrtausendwende ist bis zum Jahr 2011 kontinuierlich ein leichter Rückgang der Verkehrsaufkommen zu verzeichnen gewesen. Danach ist bis 2017 wieder eine leichte Zunahme erfolgt. Das Vorniveau wurde jedoch bislang noch nicht wieder erreicht.

Beim Schwerverkehr gab es im Jahr 2009 einen deutlichen Abfall der Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Vorher-Zeitraum. Seitdem bewegen sich die Schwerverkehrsaufkommen durchgängig auf einem ähnlichen Niveau. Insgesamt ist entsprechend im Wesentlichen von gleichbleibenden bzw. leicht rückläufigen Verkehrsaufkommen in der Region Greiz auszugehen. Eine wesentliche Ursache bildet der kontinuierliche Bevölkerungsrückgang in den letzten Jahren. So sind im Zeitraum zwischen 31.12.2007 und 31.12.2017 die Bevölkerungszahlen in der Stadt Greiz um 10,5 % und im angrenzenden Landkreis um 11,9 % zurückgegangen (TLS, 2018).



**Abb. 2** Verkehrsentwicklung an der Dauerzählstelle B 92 „Wildetaube“  
 Datenquelle: (BASt, 2017)

Durch die Öffnung der Marstallstraße für den Beidrichtungsverkehr sowie die veränderte Verkehrsorganisation in der zentralen Altstadt (seit 17.11.2012) sind in Greiz wesentliche Veränderungen der Verkehrsaufkommen erfolgt (siehe Tab. 3).

	Verkehrsaufkommen			
	Vorher [Kfz/24h]	Nachher [Kfz/24h]	Differenz [Kfz/24h]	Differenz [%]
Thomasstraße	7.684	2.669	- 5.015	- 65 %
Puschkinplatz	3.373	ca. 3.000 (1.435)*	-373 (- 1.938)*	- 11 % (- 58 %)*
Am Puschkinplatz	5.380	2.488	- 2.892	- 54 %
Marienstraße	4.452	2.488	- 1.964	- 44 %
Hohe Gasse	6.825	7.488	+ 663	+ 10 %
Obere Silberstraße	7.267	5.583	-1.684	- 23 %
Marstallstraße	5.544	9.181	+ 3.637	+ 66 %

\* Vor Wiederinbetriebnahme Kurzzeitstellplätze Burgplatz / Baderei.

**Tab. 3** Veränderung der Verkehrsaufkommen in der zentralen Altstadt

So haben sich die Verkehrsaufkommen im Zuge der Thomasstraße und Marienstraße durch den Lückenschluss im klassifizierten Straßennetz sowie die Bündelung des

Verkehrs im Hauptstraßennetz und die damit verbundene Verlagerung des gebietsfremden Durchgangsverkehrs aus der Altstadt heraus deutlich reduziert. Signifikante Verkehrszunahmen haben sich in der Marstallstraße ergeben. Im Verlauf des Straßenzuges Hohe Gasse / Siebenhitze waren lediglich geringe Verkehrszunahmen zu verzeichnen. Im Zuge der Oberen Silberstraße ist ein Rückgang der Verkehrsbelegungen erfolgt.

#### 2.1.4 Fahrbahnoberflächenzustand

Aufgrund der Sanierungsmaßnahmen in den letzten Jahren und Jahrzehnten sind im Bundes- und Landesstraßennetz der Stadt Greiz weitestgehend Asphaltoberflächen in gutem Zustand vorzufinden. Lediglich punktuell sind kleinere Fahrbahnoberflächendefizite zu verzeichnen. Hierbei handelt es sich jedoch im Wesentlichen lediglich um Rissbildungen und Flickstellen (siehe Abb. 3 rechts).

Im nachgeordneten kommunalen Straßennetz finden sich hingegen in deutlich stärkerem Umfang Fahrbahnoberflächendefizite. Diese betreffen teilweise auch Abschnitte mit Erschließungsfunktionen. Im Verlauf des Straßenzuges Thomasstraße / Marienstraße wurde aus städtebaulich-gestalterischen sowie Denkmalschutzgründen Pflaster verbaut. Im gesamten Straßenverlauf sind teilweise erhebliche Fahrbahnoberflächenschäden und Unebenheiten (siehe Abb. 3 links) zu verzeichnen. Durch diese ergeben sich zusätzliche Lärmkonflikte.

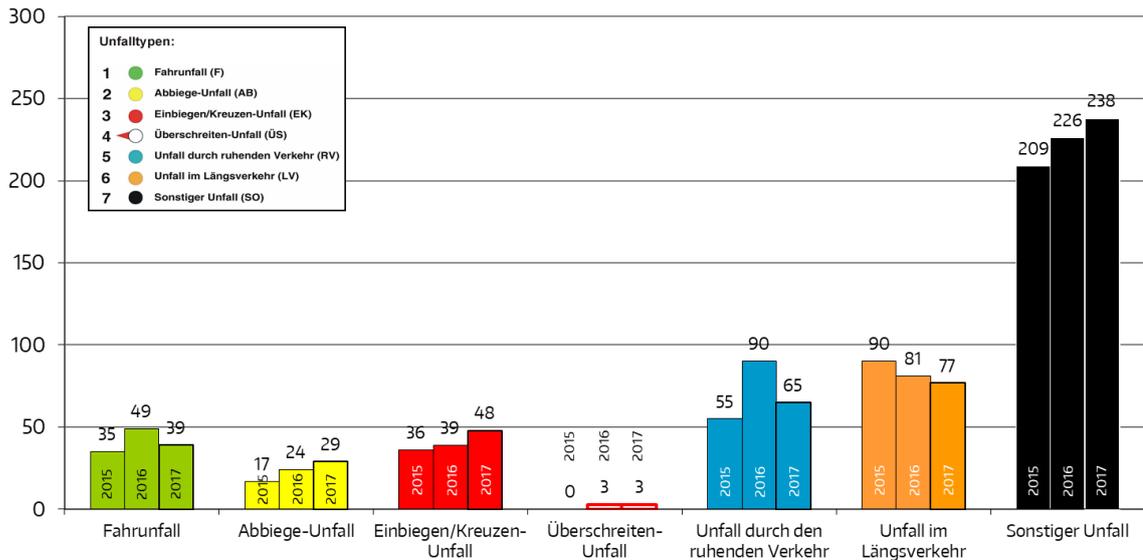


**Abb. 3** Oberflächendefizite im betrachteten Straßennetz

Weitere Fahrbahnoberflächendefizite finden sich im nachgeordneten Anlieger- und Erschließungsstraßennetz. Auch im Bereich der Gehwege bestehen teilweise erhebliche Einschränkungen durch eine unzureichende Oberflächenqualität.

#### 2.1.5 Unfallsituation

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden von der Landespolizeiinspektion Gera die Unfalldaten für das Stadtgebiet Greiz für die Jahre 2016 bis 2018 zur Verfügung gestellt. Pro Jahr ereignen sich durchschnittlich ca. 485 Unfälle. Bei ca. 10,0 % der Unfälle waren Personenschäden zu verzeichnen. Zwei Unfälle hatten in den vergangenen drei Jahren einen tödlichen Ausgang.



**Abb. 4** Unfälle im Stadtgebiet Greiz nach Unfalltypen im Zeitraum 2016 bis 2018

Datenquelle: (LPI Gera, 2016, 2017, 2018)

Bezogen auf alle erfassten Unfälle sind die sonstigen Unfälle dominierend (siehe Abb. 4). Hierbei handelt es sich jedoch zumeist um eher unbedeutende Kollisionen z. B. beim Parken sowie im Nebennetz.

Bei den verkehrsplannerisch relevanten Konfliktsituationen sind insbesondere die Unfälle im Längsverkehr mit einem Anteil von ca. 17 % auffällig. Einen Schwerpunkt bildet hierbei die Schloßbrücke. Im nahezu rechtwinkligen Kurvenbereich zum Karl-Liebknecht-Platz kommt es immer wieder zu Zusammenstößen nebeneinander fahrender Fahrzeuge. Hier bestehen vielfältige gestalterische und verkehrsorganisatorische Probleme und Konflikte, welche letztendlich zu den Unfallhäufungen beitragen.

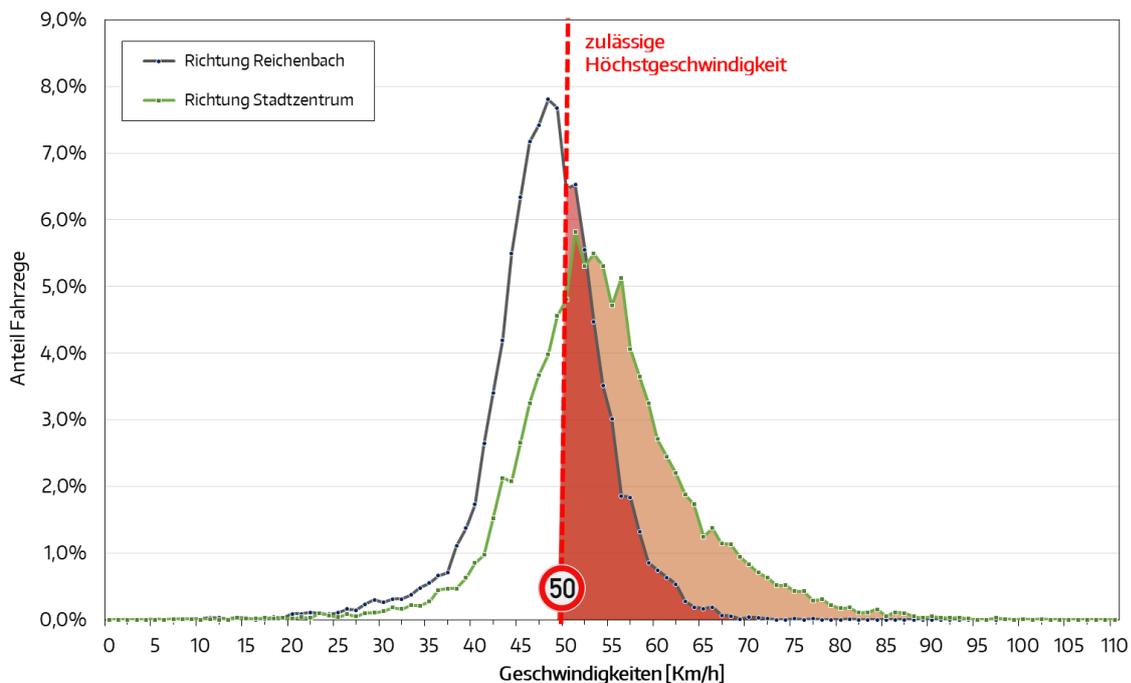
Weitere generelle Problemfelder existieren im Umfeld von Knotenpunkten, Einmündungen und Grundstückszufahrten. Die beiden Unfalltypen „Einbiegen-Kreuzen“ (Verursacher: Fahrzeug aus der Nebenrichtung) und „Abbiegen“ (Verursacher: Fahrzeug beim Verlassen der Hauptstraße) haben in Summe einen Anteil von 13,3 %. Bei den Unfällen mit Verletzungsfolge sind diese Unfalltypen in der Regel nochmals stärker vertreten.

Gleiches gilt für die Unfälle mit Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs. In den vergangenen drei Jahren waren in der Stadt Greiz insgesamt 52 entsprechende Unfälle zu verzeichnen. Dies entspricht einem Anteil von lediglich ca. 3,5 %. Allerdings ist zu berücksichtigen dass Unfälle mit Fuß- und Radverkehrsbeteiligung ohne größere Folgen häufig nicht bei der Polizei gemeldet werden. Entsprechend hoch ist die Dunkelziffer.

## 2.1.6 Geschwindigkeitsniveau

Im Rahmen der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes wurden an zwei Standorten im Zuge der Reichenbacher Straße (B 94) die Fahrgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr mittels Seitenradartechnik über den Zeitraum einer Woche (07.02.2019 bis 13.02.2019) erfasst. Die Ergebnisse sind in Tab. 4 zusammengefasst. Darüber hinaus ist in den Abb. 5 und Abb. 6 jeweils die fahrtrichtungsbezogene Geschwindigkeitsverteilung dargestellt.

An beiden Standorten wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit von mehreren Tausend der Verkehrsteilnehmer überschritten. Die  $V_{85}$ -Geschwindigkeit<sup>2</sup> als wichtiger Indikator für die Bewertung des Geschwindigkeitsniveaus liegt bezogen auf alle erhobenen Fahrzeuge je nach Standort und Fahrtrichtung zwischen 54 und 63 km/h. Für den Abend- und Nachtzeitraum wurde für die Zählstelle in Höhe der Genossenschaftsstraße stadtauswärts eine  $V_{85}$  von 66 km/h ermittelt. An beiden Standorten liegen die  $V_{85}$ -Geschwindigkeiten deutlich über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.



**Abb. 5** Geschwindigkeitsverteilung Reichenbacher Straße in Höhe T.-Müntzer-Str.

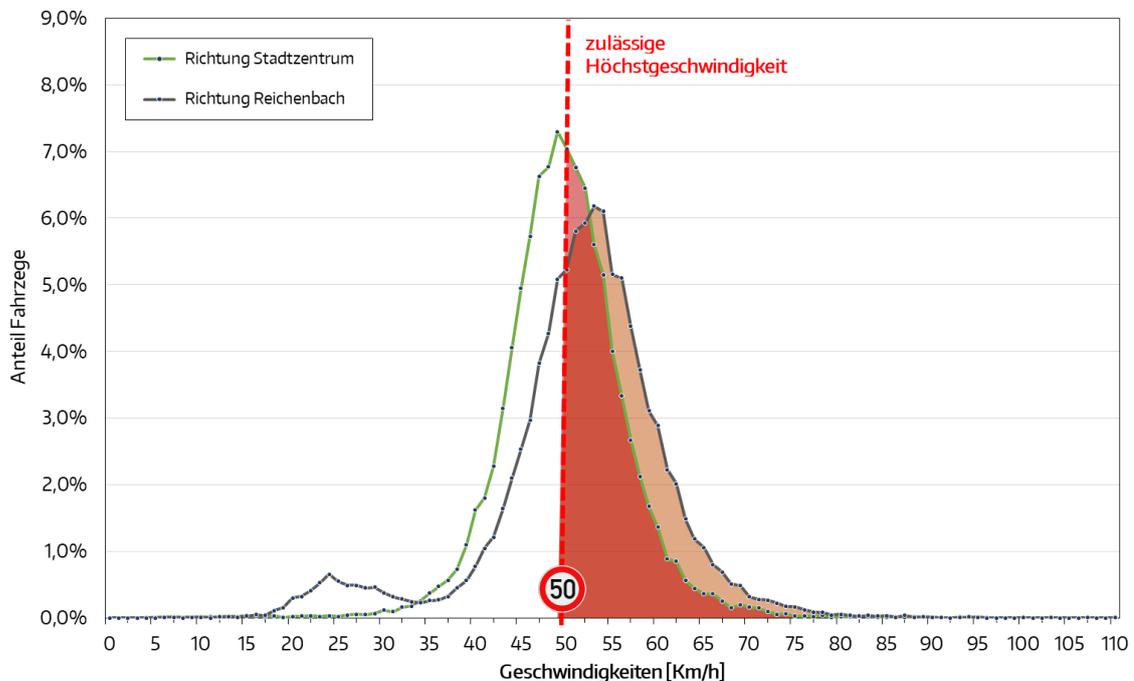
Am höchsten ist ganztags das Geschwindigkeitsniveau an der Erhebungsstelle im Ortsteil Schönfeld in stadteinwärtiger Richtung. Die  $V_{85}$ -Geschwindigkeit liegt hier bei 63 km/h. Rund zwei Drittel der Verkehrsteilnehmer fahren schneller, als die erlaubten 50 km/h (siehe Abb. 5). Werktags sind damit durchschnittlich allein in dieser

<sup>2</sup> Die  $V_{85}$ -Geschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, welche von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird.

Richtung über 500 Fahrzeuge mit Geschwindigkeiten von über 60 km/h und über 130 Fahrzeuge mit mehr als 70 km/h zu verzeichnen. Etwa 1 % der Verkehrsteilnehmer passierte den Querschnitt in talwärtiger Richtung mit einer Geschwindigkeit von mehr als 80 km/h.

In der Gegenrichtung ist das Geschwindigkeitsniveau an der Erhebungsstelle in der Ortslage Schönfeld bedingt durch die Steigungssituation sowie durch den benachbarten Kreuzungsbereich mit Bushaltestelle niedriger (siehe Abb. 5). Jedoch fahren auch hier ca. 32 % der Verkehrsteilnehmer schneller, als erlaubt. Abends und nachts erhöht sich deren Anteil auf ca. 45 %.

Angesichts der im direkten Umfeld der Erhebungsstelle in Schönfeld vorhandenen Rahmenbedingungen (Bushaltestelle, Kurvenbereich, Einmündungssituation) und der damit verbundenen Interaktionen / Dämpfungseffekte ist für die anschließenden Streckenabschnitte teilweise mit nochmals höheren Geschwindigkeiten zu rechnen.



**Abb. 6** Geschwindigkeitsverteilung Reichenbacher Straße in Höhe Genossenschaftsstr.

Am Erhebungsstandort in Höhe der Genossenschaftstraße sind kaum topographische Wechselwirkungen zu verzeichnen. Hier ergeben sich die Unterschiede im Wesentlichen durch den nahegelegenen LSA-Knotenpunkt Reichenbacher Straße / Brauereistraße. In Richtung Stadtzentrum sind die Geschwindigkeiten in Annäherung an den Rückstaubereich etwas niedriger. Nichts desto trotz liegt die  $V_{85}$ -Geschwindigkeit auch hier bezogen auf alle erfassten Fahrzeuge mit 57 km/h deutlich über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Etwa 44 % der Verkehrsteilnehmer fahren schneller, als erlaubt.

		Reichenbacher Straße in Höhe Genossenschaftsstraße		Reichenbacher Straße in Höhe T.-Müntzer-Str. (OT Schönfeld)	
		Richtung Reichenbach	Richtung Stadtzentrum	Richtung Reichenbach	Richtung Stadtzentrum
DTV <sub>Mo-Fr</sub>		9.844 Kfz/24h		5.178 Kfz/24h	
SV-Anteil <sub>Mo-Fr</sub>		6,5 %		7,4 %	
DTV <sub>Mo-So</sub>		8.622 Kfz/24h		4.700 Kfz/24h	
SV-Anteil <sub>Mo-So</sub>		5,5 %		6,1 %	
V <sub>85</sub> -Geschwindigkeit*, ganztags		61 km/h	57 km/h	54 km/h	63 km/h
V <sub>85</sub> -Geschwindigkeit*, abends / nachts (20 - 6 Uhr)		66 km/h	61 km/h	57 km/h	64 km/h
ganztags	> 40 km/h	90,8 %	93,7 %	90,5 %	95,2 %
	> 50 km/h	60,9 % 2.981 Kfz/24h	44,0 % 2.179Kfz/24h	31,9 % 836 Kfz/24h	65,6 % 1.679 Kfz/24h
	> 60 km/h	12,5 % 614 Kfz/24h	4,9 % 242 Kfz/24h	2,2 % 59 Kfz/24h	20,2 % 517 Kfz/24h
	> 70 km/h	1,8 % 87 Kfz/24h	0,7 % 33 Kfz/24h	0,1 % 2 Kfz/24h	5,3 % 136 Kfz/24h
	> 80 km/h	0,3 % 14 Kfz/24h	0,2 % 8 Kfz/24h	0,0 % 0 Kfz/24h	1,1 % 28 Kfz/24h
abends / nachts (20 - 6 Uhr)	> 40 km/h	92,6 %	96,7 %	92,1 %	95,1 %
	> 50 km/h	79,2 % 362 Kfz/10h	67,2 % 296 Kfz/10h	44,7 % 117 Kfz/10h	68,6 % 179 Kfz/10h
	> 60 km/h	30,3 % 139 Kfz/10h	14,2 % 63 Kfz/10h	5,9 % 16 Kfz/10h	21,8 % 57 Kfz/10h
	> 70 km/h	7,1 % 33 Kfz/10h	2,2 % 10 Kfz/10h	0,4 % 1 Kfz/10h	4,8 % 12 Kfz/10h
	> 80 km/h	1,2 % 5 Kfz/10h	0,8 % 4 Kfz/10h	0,0 % 0 Kfz/10h	1,2 % 3 Kfz/10h
* Bei der V <sub>85</sub> -Geschwindigkeit handelt es sich um eine verkehrsplanerische Kenngröße, welche die Geschwindigkeit angibt, die von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird. Diese dient als wichtiger Indikator für die Einschätzung des Geschwindigkeitsverhaltens.					

**Tab. 4** Ergebnisse der Geschwindigkeitsmessungen

In der Gegenrichtung ist der Anteil der Fahrzeuge, welche die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h überschreiten mit ca. 61 % deutlich höher. Die  $V_{85}$ -Geschwindigkeit liegt hier bei 61 km/h. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die statistischen Werte durch die Einbieger aus Richtung Genossenschaftsstraße sowie die nahegelegene Haltestelle (Nebenmaximum bei 25 km/h in Abb. 6) gedämpft werden.

In den Abend- und Nachtstunden ist für die Zählstelle in Höhe der Genossenschaftsstraße ein deutlicher Anstieg des Anteils der Fahrzeuge zu beobachten, welche die zulässige Höchstgeschwindigkeit überschreiten. Lediglich ca. 21 % bzw. 33 % der Verkehrsteilnehmer fahren in diesen Zeiten nicht schneller als erlaubt.

Insgesamt ist für die beiden Erhebungsstandorte festzustellen, dass die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten häufig und teilweise deutlich überschritten werden. Lärmseitig sorgt dies für Zusatzbelastungen, welche im Rahmen der Lärmkartierung nicht berücksichtigt sind. Dies betrifft einerseits die Mittelungspegel.

Deutlich schwerwiegender sind jedoch die Auswirkungen auf die Maximalpegel der Einzelvorbeifahrereignisse. Sowohl die höhere Lautstärke als auch die größere Häufigkeit entsprechender Ereignisse hat einen wesentlichen Einfluss auf die gesundheitlichen Folgen des Straßenverkehrslärmes.

Darüber hinaus werden durch die überhöhten Geschwindigkeiten die Trennwirkungen des Hauptstraßenzuges weiter verstärkt. Zeitlücken können schlechter eingeschätzt werden. Die Gefährdungspotenziale beim Queren sind nochmals deutlich höher. Angesichts der abschnittsweise nur einseitig vorhandenen Gehwege sowie teilweise fehlender sicherer Quermöglichkeiten u. a. im Bereich der Bushaltestellen ist dies als besonders problematisch einzuschätzen. Vor allem für Kinder und Senioren ergeben sich deutliche zusätzliche Einschränkungen und Gefährdungen.

### **2.1.7 Bestandssituation im Umweltverbund**

Die Förderung des Umweltverbundes bildet einen wesentlichen Baustein der integrierten Lärminderungsstrategie. Daher soll nachfolgend eine Grundeinschätzung der Bestandssituation im Stadtgebiet Greiz vorgenommen werden.

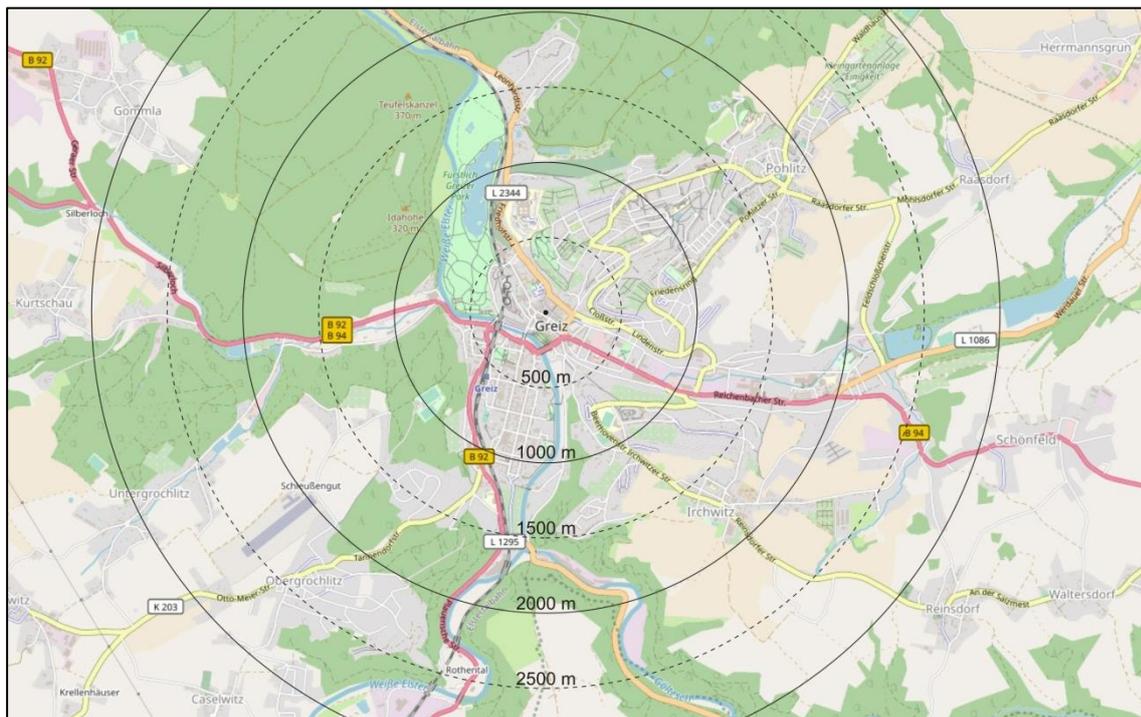
Das Stadtbussystem mit aktuell sieben Linien bildet das Rückgrat des innerstädtischen ÖPNV. Aus allen wesentlichen Stadtgebieten erfolgt eine direkte Anbindung der Innenstadt sowie des Bahnhofes. Durch Beschleunigungsmaßnahmen z. B. im Bereich Bruno-Bergner-Straße (siehe Abb. 7) und im weiteren Verlauf der B 94 etc. sowie die bevorrechtigte Anbindung des Stadtzentrums im Zuge der Friedensbrücke ergeben sich wichtige Vorteile gegenüber dem motorisierten Individualverkehr.

Eine schnelle Verknüpfung mit dem Umland ist insbesondere im Verlauf der Bahnstrecke Gera – Greiz – Plauen – Weischlitz gegeben. Während mit dem Oberzentrum Gera eine Verknüpfung im Stundentakt erfolgt, ist das Regionalbahnangebot in Richtung Süden abgesehen von einzelnen Verstärkerfahrten auf einen 2-

Stunden-Takt beschränkt. Durch den Regionalbusverkehr werden stündlich Verbindungen nach Zeulenroda, Reichenbach und Reudnitz / Mohlsdorf angeboten. Darüber hinaus sind die Regionalverkehre vorrangig auf den Schülerverkehr ausgerichtet.



**Abb. 7** Busvorrechtigung Bruno-Bergner-Straße



**Abb. 8** Isodistanzen, Ausgangspunkt Markt Greiz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Im Verlauf der Straßen, welche im Rahmen der Lärmaktionsplanung im Detail betrachtet werden, bestehen an zwei Punkten Erschließungsdefizite durch den Busverkehr. Im Verlauf der Bruno-Bergner-Straße betrifft dies den Bereich Zentastraße. Hier befinden sich neben der Agentur für Arbeit noch verschiedene weitere

wichtige innerstädtische Dienstleistungseinrichtungen (Arztpraxen, AOK, Polizei, Amtsgericht). Die nächsten Haltestellen liegen aktuell ca. 275 bis 350 m Fußweg entfernt. Eine weitere Angebotslücke existiert im Bereich Hohe Gasse.

Unter Berücksichtigung der aktuellen demographischen Entwicklung bzw. klimapolitischen Zielstellungen existieren auch in der Stadt Greiz durch den ÖPNV weitere Potentiale zur Substitution von Kfz-Fahrten.

Ebenfalls weitere Potenziale, vor allem für die Abwicklung der innerstädtischen Binnenverkehre, liegen beim Fußgänger- und Radverkehr. Ausgehend vom Markt liegt das komplette Kernstadtgebiet in einem Entfernungsbereich von unter 3 km (siehe Abb. 8). Bezogen auf die Wegelängen bestehen daher gute Voraussetzungen für die Nutzung des Fahrrades. Abgesehen vom Elster- und Aubachtal existieren jedoch teilweise deutliche topographische Barrieren für die Radnutzung. Durch die fortschreitende Nutzung von E-Bikes bzw. Pedelecs verlieren diese Behinderungen jedoch zunehmend an Bedeutung.

Probleme für den Radverkehr ergeben sich vor allem durch Lücken im Radverkehrsnetz entlang der Hauptverkehrsstraßen. Im gesamten Stadtgebiet ist kein engmaschiges und zusammenhängendes Radverkehrssystem vorhanden. Im Zuge der untersuchten Straßenabschnitte sind ausschließlich im Verlauf der B 94 zwischen Brauereistraße und Einmündung Carolinenstraße sowie im Zuge des Neustadtringes gesonderte Radverkehrsanlagen vorhanden. Für die anderen innerstädtischen Bundes- und Landesstraßenabschnitte ergeben sich insbesondere unter Berücksichtigung des Geschwindigkeitsniveaus bzw. der Steigungsverhältnisse Konfliktpotentiale mit dem Kfz-Verkehr.

Wesentliche Verbesserungen für den Radverkehr sind in der Altstadt durch die Freigabe einer Vielzahl von Einbahnstraßen für die Radnutzung entgegen der zulässigen Fahrtrichtung erfolgt. Für die Einbahnstraßen in der Neustadt und im Bereich Aubachtal bestehen derartige Regelungen für den Radverkehr nicht.

Auch für den Fußverkehr ergeben sich durch die kompakte Stadtstruktur günstige Voraussetzungen. Die Situation des Fußverkehrs in der Stadt Greiz ist differenziert zu bewerten. Positiv hervorzuheben sind die bestehenden Vorrangbereiche für den Fußverkehr am Markt und im Zuge der Brückenstraße. Diese bieten eine hohe Aufenthaltsqualität sowie vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten. In anderen Bereichen des Stadtzentrums, so z. B. im Bereich Thomasstraße / Puschkinplatz sind die Rahmenbedingungen für den Fußverkehr hingegen weiterhin nicht optimal. Durch den Kfz-Verkehr ergeben sich hier teilweise Nutzungseinschränkungen.

Ein gesamtstädtisches Problem bilden die durch den Kfz-Verkehr im Zuge der Hauptverkehrsstraßen verursachten Trennwirkungen. Hauptursachen bilden die Breite der zu querenden Fahrbahnflächen und die hohen Verkehrsaufkommen. Durch die Schaffung zusätzlicher Querungsstellen wurde in den vergangenen Jahren die Bestandssituation bereits kontinuierlich verbessert. Dennoch bestehen weitere Handlungsnotwendigkeiten zum Abbau von Barrieren, zur Schaffung kleinteil-

liger und sicherer Querungsmöglichkeiten sowie zur besseren Vernetzung der einzelnen Stadtquartiere.

Auch für die Gewährleistung barrierefreier Verkehrsanlagen bestehen im Stadtgebiet weitere Potenziale. Die verschiedenen Anforderungen aller Nutzergruppen werden noch nicht flächendeckend berücksichtigt. Problempunkte bilden vor allem Gehwegoberflächen, Bordabsenkungen an wichtigen Querungsstellen sowie fehlende Leitsysteme für mobilitätseingeschränkte Personen.

Insgesamt ist festzustellen, dass für den Umweltverbund noch weitere Optimierungspotenziale im Stadtgebiet existieren. Durch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Fuß- und Radverkehr sowie den ÖPNV sind eine Substitution von Kfz-Fahrten (Modal-Shift) und den damit verbundenen Sekundäreffekten im Sinne der Lärminderung erreichbar.

## 2.2 Vorhandene Planungen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung konnte auf verschiedene, bereits bestehende Konzepte und Planungen zurückgegriffen werden. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### **Verkehrskonzept Altstadt** (Hunger, 2009)

Im Rahmen des Verkehrskonzeptes Altstadt erfolgte eine umfassende Neukonzeption der Verkehrsführung in der Greizer Altstadt. Hierbei wurden die Aspekte der Lärminderung durch eine enge Verzahnung mit dem parallel erarbeiteten Lärmaktionsplan 2008 mit berücksichtigt. Die zentralen Maßnahmenbausteine wurden bereits umgesetzt. In der Folge ist eine deutliche Verkehrsabnahme insbesondere im Verlauf des Straßenzuges Thomasstraße / Marienstraße eingetreten.

### **Innenstadtkonzept Greiz** (GRAS, 2013)

Das Innenstadtkonzept Greiz enthält verschiedene strategische Ansätze zur Erhaltung und Aktivierung der Innenstadt. Auf die Wechselwirkungen zum Verkehrskonzept sowie zur Lärmaktionsplanung wird hierbei umfassend eingegangen.

### **Vertiefende Untersuchungen zum Verkehrskonzept Altstadt – Straßenzug Marstallstraße / Dr.-Rathenau-Platz** (Hunger, 2013)

In Ergänzung zum Verkehrskonzept Altstadt dienten die vertiefenden Untersuchungen zur Entwicklung einer zukünftigen Gestaltungslösung für den Straßenzug Marstallstraße / Dr.-Rathenau-Platz, einschließlich der Überprüfung der Leistungsfähigkeit der angrenzenden Knotenpunkte.

### **Gemeinsamer Nahverkehrsplan der Stadt Gera und des Landkreises Greiz, Fortschreibung für den Zeitraum von 2014 bis 2018** (VCDB, 2015)

Der aktuelle Nahverkehrsplan beinhaltet für den Bereich der Stadt Greiz lediglich eine Maßnahme: Abstimmung der Fahrzeiten der Linie 14 mit der Linie V 81 zwi-

schen Greiz und Reichenbach. Eine weitere Stärkung der Verknüpfung zwischen den beiden Mittelzentren ist aus Sicht der Lärmaktionsplanung wünschenswert.

### **Einzelhandels- / Zentrenkonzept für die Stadt Greiz im Vogtland –Fortschreibung (BBE, 2019)**

Mit dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept wurde eine strategische und planerische Grundlage für die Einzelhandelsentwicklung gelegt. Einen wichtigen Schwerpunkt bildet die Weiterentwicklung des zentralen Versorgungsbereichs Altstadt und Positionierung als umfassender und multifunktionaler Angebotsschwerpunkt. Im Sinne einer Gewährleistung möglichst kurzer Wege ist dies aus Sicht der Lärmaktionsplanung positiv einzuschätzen.

## **2.3 Lärmaktionsplanung in der Stadt Greiz**

### **2.3.1 Historie der Lärminderungsplanung**

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde im Jahr 2008 der erste Lärmaktionsplan für die Stadt Greiz erarbeitet (Hunger, 2008). Ergänzend zum damals verpflichtend zu betrachtenden Straßennetz mit einer Verkehrsbelegung von mehr als 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr beinhaltet dieser bereits Handlungsempfehlungen für weitere Konfliktbereiche mit geringeren Verkehrsaufkommen. Der Lärmaktionsplan wurde am 01.10.2008 durch den Stadtrat der Stadt Greiz beschlossen.

Darauf aufbauend wurde im Jahr 2013 mit der Überprüfung und Fortschreibung des Lärmaktionsplanes begonnen. Gegenstand der Planungen waren nunmehr alle Straßen mit einer Verkehrsbelegung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 8.000 Kfz/24h). In der zweiten Bearbeitungsstufe wurden darüber hinaus weitere Straßenabschnitte mitbetrachtet. Die Überprüfung und Fortschreibung im Jahr 2013 wurde zwar inhaltlich fertiggestellt, aber nicht durch die Politik beschlossen.

Mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan erfolgt auf Basis der zwei bisherigen Planungsstufen eine erneute Fortschreibung des Lärmaktionsplanes Greiz.

### **2.3.2 Umsetzungsstand LAP 2008**

Im Lärmaktionsplan 2008 der Stadt Greiz wurden eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen und Prüfaufträgen konzipiert sowie strategische Handlungsempfehlungen formuliert. Neben kurzfristigen Maßnahmen beinhaltet das Konzept auch mittel- bis langfristige Maßnahmen.

In den vergangenen Jahren sind bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt worden. Diese werden nachfolgend differenziert nach dem zuständigen Baulastträger zusammengefasst:

**Bundes- / Landesstraßen (Baulastträger Bund / Land Thüringen)**

- Optimierung der LSA-Signalisierung / Koordinierung sowie Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Zuge der B 94 Bruno-Bergner-Straße / Schloßbrücke im Abschnitt zwischen Carolinenstraße und Dr.-Rathenau-Platz
- Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Zuge der B 92 / B 94 in der Zeulenrodaer Straße sowie im Bereich Silberloch von 60 auf 50 km/h
- Fahrbahnoberflächensanierung im Zuge der L 2344 Dr.-Rathenau-Platz / Marstallstraße (teilweise Austausch Pflaster gegen Asphalt)
- Umsetzung des Beidrichtungsverkehrs in der Marstallstraße auf Grundlage des im Auftrag der Stadt Greiz erarbeiteten Verkehrskonzeptes Altstadt
- Einrichtung einer zusätzlichen Fußgängerlichtsignalanlage im Zuge der Marstallstraße in Höhe Marktstraße
- grundlegende Sanierung und städtebaulich integrierte Umgestaltung der August-Bebel-Straße (B 94)
- Erarbeitung von schalltechnischen Gutachten im Rahmen der Lärmsanierung im Zuge der Bundesstraßen B 92 und B 94 in Bereich der Ortsdurchfahrt Greiz sowie der zugehörigen Ortsteile
- Umsetzung von Lärmsanierungsmaßnahmen an 27 Wohnobjekten im Verlauf der B 94 (Greiz, Neukurtschau (Silberloch), Schönfeld) sowie 25 Wohnobjekten im Verlauf der B 92 in (Greiz, Gommla, Rothenthal, Dölau, Sachswitz)
- Einbau lärmoptimierter Asphalt B 92, Ortslage Gommla, 2012 und B 92, Ortslage Greiz, Zeulenrodaer Straße 2. BA, 2013

**innerörtliches Straßennetz (Baulastträger Stadt)**

- Erarbeitung und Umsetzung eines Verkehrskonzeptes für die Altstadt u. a. mit folgenden Einzelmaßnahmen:
  - Verlagerung des Landesstraßenverkehrs (Beidrichtungsfreigabe Marstallstr.)
  - Einrichtung einer flächendeckenden Tempo 20-Zone
  - Neuordnung der Verkehrsbeziehungen innerhalb der Altstadt
  - flächendeckende Freigabe der Einbahnstraßen für den Radverkehr
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in der Lindenstraße sowie Anordnung versetzter Parkmöglichkeiten
- Rückbau der Pflasterflächen im Zuge der Lindenstraße
- Einrichtung von zusätzlichen Haltestellen im Bereich Obere Silberstraße / Cloßstraße und Siebenhitze / Marienstraße

Umsetzungsdefizite bestehen insbesondere dort, wo die Stadt Greiz selbst nicht für die Realisierung zuständig ist. Dies betrifft insbesondere die verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus.

### **2.3.3 Weitere bereits realisierte Maßnahmen mit lärmindernden Effekten**

Neben den in Kapitel 2.3.2 beschriebenen realisierten Maßnahmen des Lärmaktionsplanes gibt es folgende weitere und bereits seit längerem realisierte Maßnahmen mit lärmindernden Effekten:

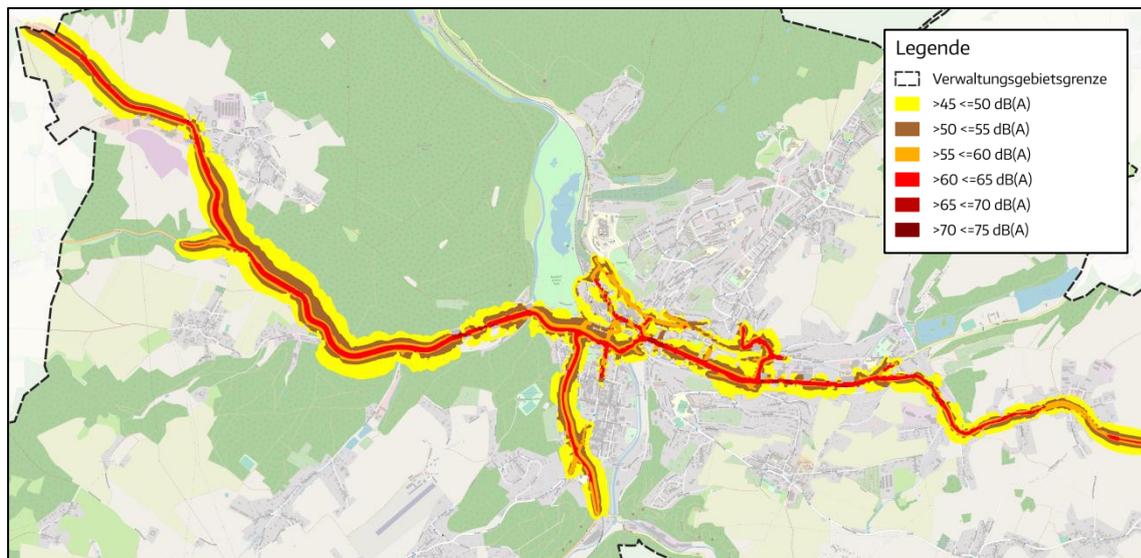
- Inbetriebnahme Straßenzug Schloßbrücke / Bruno-Bergner-Straße als Stadtkernumgehung Altstadt
- Inbetriebnahme Neustadtring als Stadtkernumgehung Neustadt einschließlich Kreisverkehr Bruno-Bergner-Straße / Neustadtring / Freiheitsbrücke
- flächenhafte Verkehrsberuhigung in der Neustadt (Tempo-30-Zone) sowie in vielen Wohngebieten
- Sanierung B 94 Ortsdurchfahrt Schönfeld einschließlich punktueller Mittelinseln als Querungshilfe sowie geschwindigkeitsdämpfender Ortseingangsgestaltung
- Einrichtung einer zentralen innerstädtischen ÖPNV-Schnittstelle am Puschkinplatz
- verkehrsberuhigte Straßenraumgestaltung in der zentralen Altstadt
- weitere kleinteilige Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs

## 2.4 Auswertung der Schallimmissionskartierung

### 2.4.1 Systematik

Mit der EU-Richtlinie 2002/49/EG wurden der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{den}$ ) sowie die Lärmindizes  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  und  $L_{night}$  als energieäquivalente Dauerschallpegel für den Tag-, Abend- und Nachtzeitraum eingeführt:

$L_{day}$	Mittelungspegel für den Tag	von 06:00 – 18:00 Uhr
$L_{evening}$	Mittelungspegel für den Abend	von 18:00 – 22:00 Uhr
$L_{night}$	Mittelungspegel für die Nacht	von 22:00 – 06:00 Uhr



**Abb. 9** Lärmkartierung Stadt Greiz ( $L_{night}$ )

Quelle: (TLUBN / TLUG, 2017)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ist ein Mittelungspegel der drei Lärmindizes, welcher die Dauer der Zeiträume berücksichtigt. Für den Abend- und Nachtzeitraum werden bei der Berechnung des  $L_{den}$  Pegelzuschläge von 5 bzw. 10 dB vorgenommen, um den höheren Schutzbedarf der Bevölkerung in diesen Zeiten zu berücksichtigen. Der Lärmindex  $L_{den}$  stellt einen Beurteilungspegel dar, der wie folgt gebildet wird:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

Die Schallausbreitungsberechnungen (siehe Abb. 9) wurde durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) / ehemals Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) durchgeführt.

Zur Beurteilung der komplexen Lärmbetroffenheiten wird im Rahmen der Betroffenheitsanalyse eine Lärmkennziffer verwendet, die neben der jeweiligen Zahl der Betroffenen auch die Höhe der Immissionsbelastungen einbezieht. Ausgangspunkt bildet hierbei einerseits das Ausmaß der Überschreitungen der Prüfwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. In einer zweiten Kennziffer wird parallel der Grad der Überschreitung der Schwelle zu den erheblichen Belästigungen betrachtet. Als Schwellwerte werden hierbei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts verwendet. Die Lärmkennziffern werden nach folgender Methode berechnet:

$$\text{LKZ} = \text{EW} * (2^{(L - \text{GW})/5} - 1)$$

mit:	LKZ	Lärmkennziffer	GW	Grenzwert
	EW	Einwohner	L	mittlerer Pegel für das Gebäude

Der nichtlineare Zusammenhang der Lärmkennzifferberechnung führt dazu, dass die Betroffenheit mit zunehmender Grenzwertüberschreitung steigt.

## 2.4.2 Kartierungs- und Untersuchungsumfang

Im Lärmaktionsplan 2008 waren lediglich die Straßenabschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr zu betrachten. Nunmehr sind zusätzlich die Straßenabschnitte mit einer Verkehrsbelegung zwischen 3 und 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr verpflichtend zu untersuchen.



**Abb. 10** Übersicht kartiertes Straßennetz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)  
<http://www.openstreetmap.org/>

Darüber hinaus wurden verschiedene weitere wichtige Verkehrsnetzelemente im Rahmen der Lärmkartierung berücksichtigt. Damit stehen sowohl für die Bestandsanalyse, als auch für die konzeptionellen Betrachtungen konsistente Informationen im Netzzusammenhang zur Verfügung.

### 2.4.3 Immissionsbelastungen / Gesamtbetroffenheiten

In den Abb. 11 und Abb. 12 sind die straßenverkehrsbedingten Lärmbetroffenheiten für den Straßenverkehrslärm in der Stadt Greiz differenziert nach Immissionspegelklassen für den Gesamttag sowie für die Nacht dargestellt.

Insgesamt wird deutlich, dass im Zuge der betrachteten Straßen eine signifikante Zahl von Anwohnern Lärmpegeln ausgesetzt ist, welche die gesundheitsrelevanten Prüfwerte überschreiten:

$L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$       763 Einwohner

$L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$       815 Einwohner

Die Betroffenen konzentrieren sich in den Pegelbereichen 65 – 70 dB(A) ganztags bzw. 55 – 60 dB(A) nachts. Allerdings werden für verschiedene Bewohner zusätzlich die straßenverkehrsrechtlich relevanten Orientierungswerte überschritten:

$L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$       201 Einwohner

$L_{night} > 60 \text{ dB(A)}$       270 Einwohner

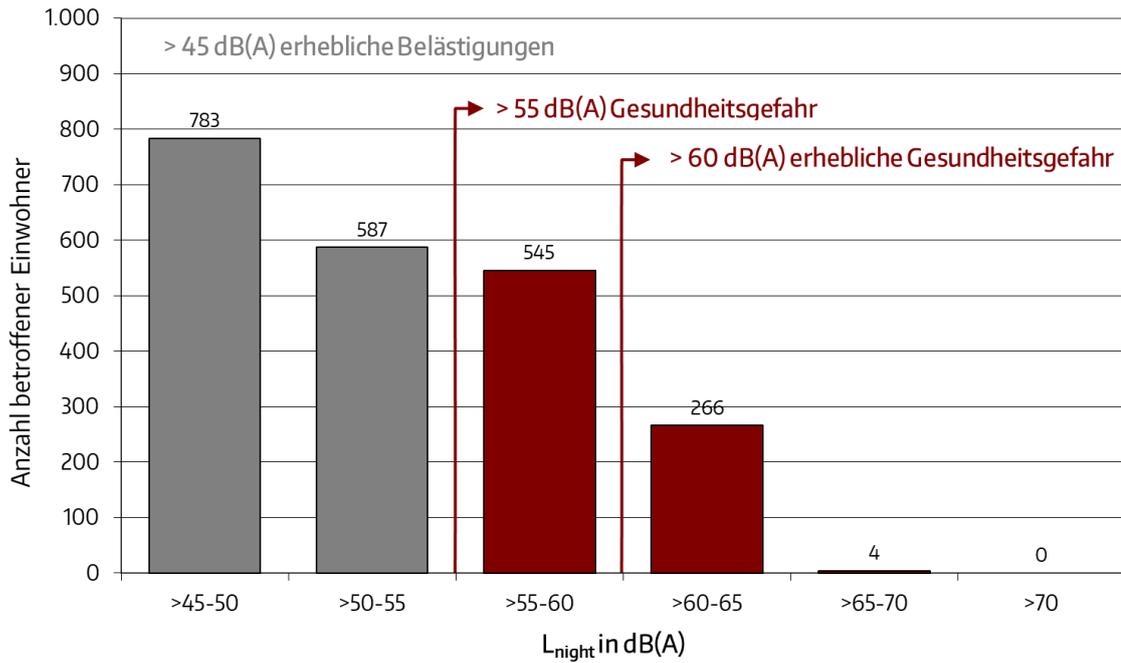
Darüber hinaus wird eine Vielzahl weiterer Einwohner der Stadt Greiz durch den Straßenverkehrslärm erheblich belästigt. In Summe ergeben sich für das betrachtete Straßennetz folgende Gesamtbetroffenheiten / -belästigungen:

$L_{den} > 55 \text{ dB(A)}$       2.034 Einwohner

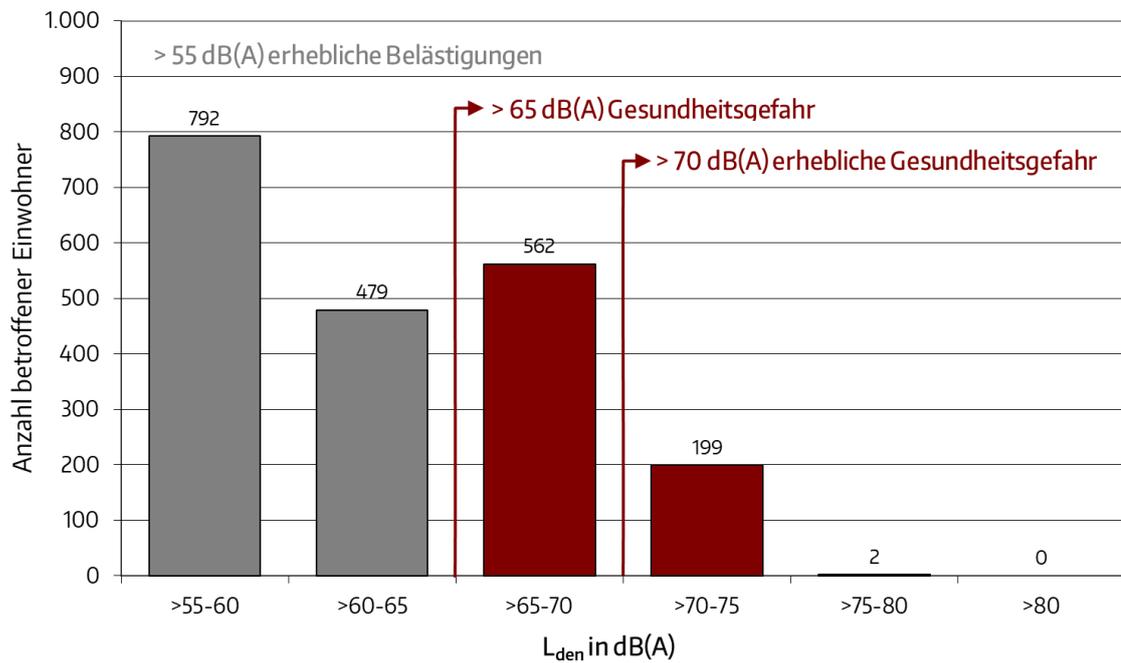
$L_{night} > 45 \text{ dB(A)}$       2.185 Einwohner

Eine Zuordnung dieser Betroffenen zu den im Einzelnen betroffenen Straßenabschnitten sowie die Identifizierung der Hauptkonfliktbereiche erfolgt im Kapitel 2.4.4.

Hinzukommen weitere im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht konkret betrachtete Betroffenen durch andere Lärmquellen sowie Zusatzbelastungen, z. B. aufgrund überhöhter Geschwindigkeiten (siehe Kapitel 2.1.6). So ist davon auszugehen, dass aufgrund des real höheren Geschwindigkeitsniveaus die Zahl der Betroffenen, welche gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ausgesetzt sind, signifikant höher ist und zusätzliche Straßenabschnitte betrifft.



**Abb. 11** Straßenverkehrslärm - Betroffene Bewohner L<sub>night</sub>  
 Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017)



**Abb. 12** Straßenverkehrslärm - Betroffene Bewohner L<sub>den</sub>  
 Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017)

#### 2.4.4 Hauptproblem- und Konfliktbereiche sowie Ursachenanalyse

Auf Grundlage der Daten aus der Lärmkartierung erfolgte eine straßenabschnittsweise Auswertung der Betroffenenzahlen sowie der Lärmkennziffern. Die Ergebnisse werden in den Tab. 5 und Tab. 6 zusammengefasst.

Hierbei ist jeweils die Zahl der betroffenen Einwohner angegeben, für die nachts Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) und tags ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten werden. Bei den Lärmkennziffern wird hinsichtlich der Bezugskenngrößen zwischen den Gesundheitsgefährdungen (55 dB(A) nachts, 65 dB(A) tags) und den erheblichen Belästigungen (45 dB(A) nachts, 55 dB(A) tags) differenziert.

Die Sortierung der Abschnitte erfolgt auf Basis der längennormierten Lärmkennziffern mit der Bezugsgröße 55 dB(A) nachts bzw. 65 dB(A) tags. Dies bedeutet, je höher ein Straßenabschnitt in Tab. 5 bzw. Tab. 6 eingestuft ist, desto problematischer ist die Betroffenheitssituation insgesamt.

In den Abb. 13 bis Abb. 16 erfolgt zusätzlich eine graphische Aufbereitung in einem 50 x 50 m-Raster. Während in Abb. 13 dargestellt ist, in welchen Straßenabschnitten für den Index  $L_{den}$  ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten wird, ist in Abb. 15 anhand der Lärmkennziffern der Grad der Betroffenheit ganztags erkennbar. In Abb. 14 ist ersichtlich, in welchen Straßenabschnitten nachts ein Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) überschritten wird. Die nächtlichen Gesamtbetroffenheiten auf Basis der Lärmkennziffern sind in Abb. 16 dargestellt.

Die Hauptproblem- und Konfliktbereiche finden sich dort, wo sich Wohn- und Verkehrsfunktionen überlagern.

Die Betroffenen, welche Lärmpegeln über 70 dB(A) ganztags und 60 dB(A) nachts ausgesetzt sind, konzentrieren sich auf verschiedene Abschnitte der Reichenbacher Straße sowie die August-Bebel-Straße und Bruno-Bergner-Straße. Darüber hinaus sind im Verlauf der Bundesstraßen B 92 / B 94 punktuell weitere Abschnitte vor allem in der Zeulenrodaer Straße und im Bereich Silberloch betroffen.

Trotz der im Rahmen der Umsetzung des Verkehrskonzeptes Altstadt erfolgten markanten Verkehrsabnahmen sind auch im Zuge der Thomasstraße erhöhte Lärmbetroffenheiten festzustellen.

Darüber hinaus ist eine Überschreitung der gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 65 dB(A) ganztags und 55 dB(A) nachts für verschiedene weitere Bundesstraßenabschnitte sowie für den Straßenzug Hohe Gasse / Siebenhitze und die Marienstraße festzustellen.

Ein grundlegendes Problem im gesamten Stadtgebiet bildet die unzureichende Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten (siehe Kapitel 2.1.6). Insbesondere in den Nachtstunden, wo aufgrund der geringeren Verkehrsbelegungen die Häufigkeit von Geschwindigkeitsübertretungen ansteigt, sind dadurch besonders störende Pegelspitzen zu verzeichnen.

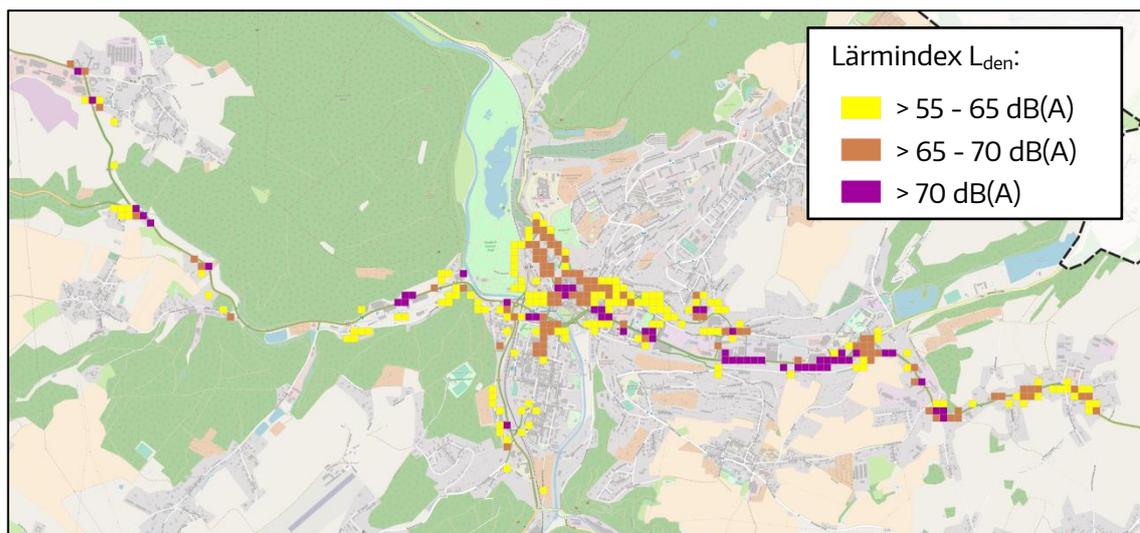
Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ <sub>night</sub>				Anzahl betroffener Einwohner L <sub>night</sub>		
	Bezugsgröße 55 dB(A)		Bezugsgröße 45 dB(A)				
	ge- samt	nor- miert*	ge- samt	nor- miert*	> 45 dB(A)	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)
A.-Bebel-Str. (Gutenbergstr. – F.-Naumann-Str.)	31	483	160	2.494	8	8	8
August-Bebel-Str. (Turnerstr. – Grünrathstr.)	30	393	183	2.376	22	13	13
Reichenbacher Str. (Aubachweg – Werdauer Str.)	165	383	1065	2.474	137	98	43
A.-Bebel-Str. (F.-Naumann-Str. – Dr.-Rathenau-Pl.)	38	313	188	1.546	7	6	6
Reichenbacher Str. (Brauereistr. – Gen.-schaftsstr.)	63	303	343	1.648	37	20	20
F.-Naumann-Str. (A.-Bebel-Str. – Weberstr.)	20	235	179	2.056	46	6	6
Thomasstr. (Burgstr. – Puschkinplatz)	23	235	150	1.548	16	12	12
Reichenbacher Str. (Gen.-schaftsstr. – Aubachweg)	64	218	367	1.247	26	24	24
Marienstr. (v.-Westernhagen-Platz – Friedhofstr.)	57	207	437	1.579	70	62	10
Zeulenrodaer Str. (Wohnbebauung Bereich TITV)	29	194	162	1.101	15	8	8
Silberloch (Bereich der Wohnbebauung)	38	189	244	1.218	30	22	14
B.-Bergner-Str. (Friedensbrücke – Gartenweg)	24	176	250	1.864	52	52	0
Oßwaldstr. (Brauereistr. – Genossenschaftsstr.)	17	153	135	1.239	26	16	6
Schmidtstr. (Lindenstr. – Petzoldstr.)	24	137	219	1.260	69	17	11
Reichenbacher Str. (Werdauer Str. – HNr. 170)	37	113	310	954	106	27	17
Carolinenstr. (B.-Bergner-Str. – Nahmmacher Str.)	29	108	243	900	46	41	3
B.-Bergner-Str. (Neustadtring – Friedensbrücke)	24	106	153	668	13	13	11
Thomasstr. (Dr.-Rathenau-Platz – Burgstr.)	11	104	102	949	19	19	0
Reichenbacher Str. (Schönfelder Str. – Am Weiher)	23	102	192	857	44	23	7
Neustadtring	27	95	224	798	81	18	15
Schloßbergstr. (Puschkinplatz – Brückenstr.)	6	74	86	996	26	17	0
Werdauer Str. (Reichenbacher Str. – Mühlgasse)	15	70	145	691	72	20	0
Marstallstr. (Thomasstr. – Hohe Gasse)	7	63	59	549	11	10	0
Burgstr. (Thomasstr. – Markt)	2	62	19	517	4	3	0
Siebenhitze (Wichmannstr. – Friedhofstr.)	8	51	98	597	36	17	0
* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.							

**Tab. 5** Problembereiche Straßenlärm – nachts (Betroffene, Lärmkennziffern)

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ <sub>den</sub>				Anzahl betroffener Einwohner L <sub>den</sub>		
	Bezugsgröße 65 dB(A)		Bezugsgröße 55 dB(A)				
	ge-samt	nor-miert*	ge-samt	nor-miert*	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)
Reichenbacher Str. (Aubachweg - Werdauer Str.)	125	290	856	1.989	135	97	50
Thomasstr. (Burgstr. - Puschkinplatz)	27	283	188	1.941	26	19	19
A.-Bebel-Str. (Gutenbergstr. - F.-Naumann-Str.)	17	269	93	1.451	6	6	6
Reichenbacher Str. (Brauereistr. - Gen.-schaftsstr.)	48	231	270	1.299	21	21	19
August-Bebel-Str. (Turnerstr. - Grünrathstr.)	17	214	107	1.385	20	10	10
A.-Bebel-Str. (F.-Naumann-Str. - Dr.-Rathenau-Pl.)	25	207	131	1.076	7	4	4
Marienstr. (v.-Westernhagen-Platz - Friedhofstr.)	40	146	360	1.299	82	71	0
Zeulenrodaer Str. (Wohnbebauung Bereich TITV)	21	144	128	873	17	8	8
F.-Naumann-Str. (A.-Bebel-Str. - Weberstr.)	12	133	131	1.509	46	5	5
Reichenbacher Str. (Gen.-schaftsstr. - Aubachweg)	39	133	237	806	23	21	20
Silberloch (Bereich der Wohnbebauung)	24	121	172	862	33	18	11
Oßwaldstr. (Brauereistr. - Genossenschaftsstr.)	11	104	102	940	27	17	0
B.-Bergner-Str. (Neustadtring - Friedensbrücke)	24	104	162	711	18	18	16
Carolinenstr. (B.-Bergner-Str. - Nahmmacher Str.)	28	102	279	1.034	67	62	0
Thomasstr. (Dr.-Rathenau-Platz - Burgstr.)	10	95	96	893	21	20	0
Schloßbergstr. (Puschkinplatz - Brückenstr.)	8	91	90	1.037	29	15	0
Burgstr. (Thomasstr. - Markt)	3	82	26	702	6	5	0
Schmidtstr. (Lindenstr. - Petzoldstr.)	13	76	138	796	63	15	7
B.-Bergner-Str. (Friedensbrücke - Gartenweg)	9	67	131	979	35	35	0
Reichenbacher Str. (Werdauer Str. - HNr. 170)	21	64	196	604	73	27	6
Reichenbacher Str. (Schönfelder Str. - Am Weiher)	13	58	121	540	38	18	4
Marstallstr. (Thomasstr. - Hohe Gasse)	6	57	56	514	12	11	0
Werdauer Str. (Reichenbacher Str. - Mühlgasse)	11	51	117	557	75	17	0
Siebenhitze (Wichmannstr. - Friedhofstr.)	8	46	94	574	38	17	0
Neustadtring	13	46	135	480	63	18	0

\* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.

Tab. 6 Problembereiche Straßenlärm - ganztags (Betroffene, Lärmkennziffern)

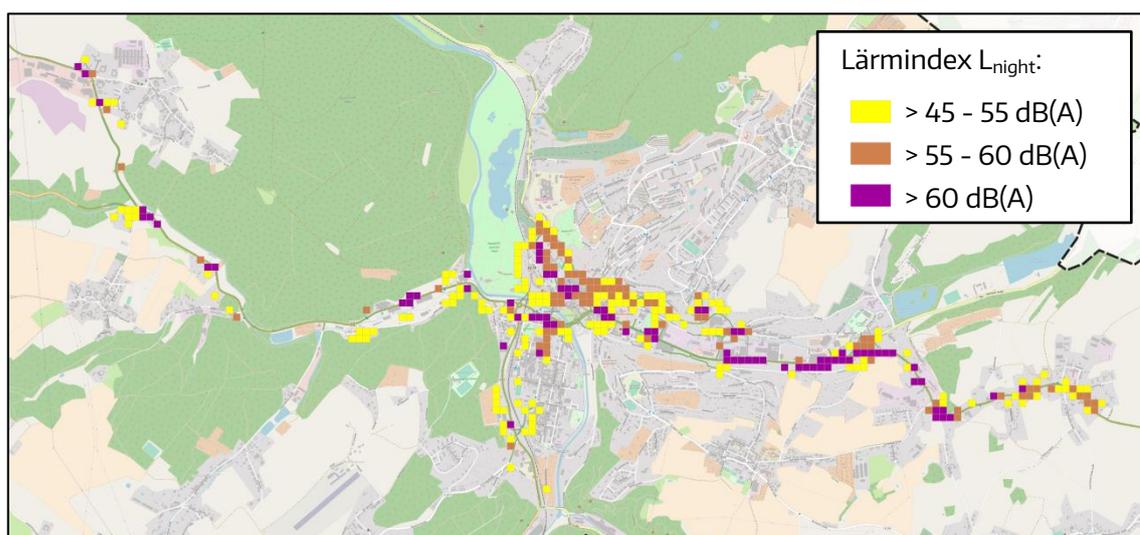


**Abb. 13** Betroffenheitssituation ganztags, Pegelklassen  $L_{den} > 55$  dB(A)

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017),

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

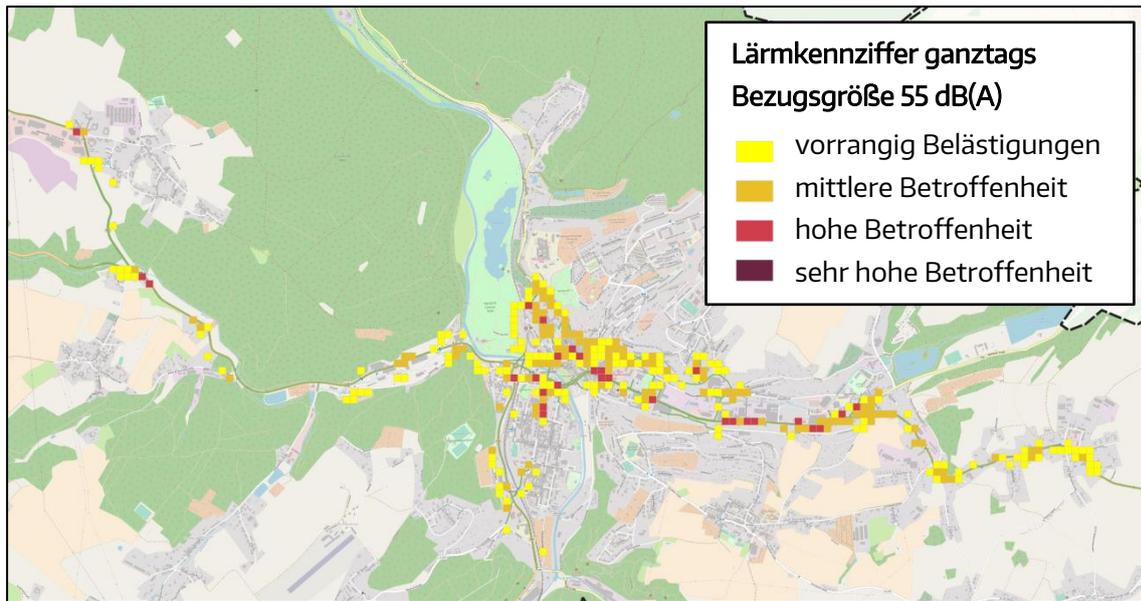


**Abb. 14** Betroffenheitssituation nachts, Pegelklassen  $L_{night} > 45$  dB(A)

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017),

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

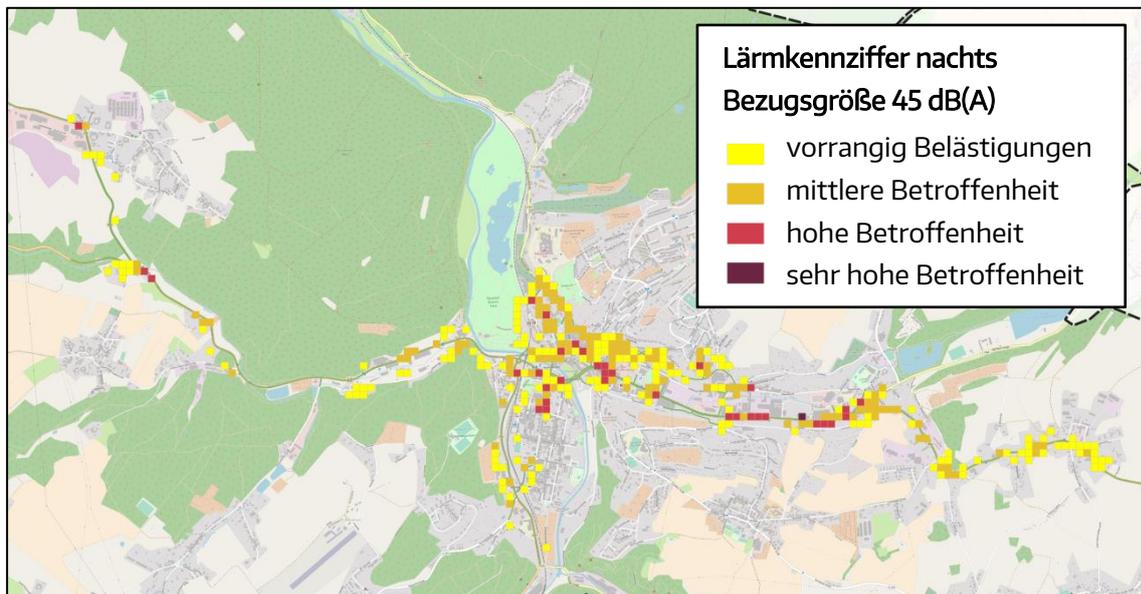
<http://www.openstreetmap.org/>



**Abb. 15** Betroffenheitssituation ganztags,  $LKZ_{den}$  Bezugsgröße > 55 dB(A)

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017),

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)  
<http://www.openstreetmap.org/>



**Abb. 16** Betroffenheitssituation nachts,  $LKZ_{night}$  Bezugsgröße > 45 dB(A)

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017),

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)  
<http://www.openstreetmap.org/>

### 3 Lärminderungspotenziale

Um eine dauerhafte und nachhaltige Lärminderung im Stadtgebiet gewährleisten zu können, sind vielfältige Maßnahmen erforderlich. Diese reichen von kurzfristig umsetzbaren Sofortmaßnahmen bis hin zu mittel- und langfristigen Handlungsstrategien. Die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Reduzierung des durch den Kfz-Verkehr verursachten Lärms lassen sich wie folgt zusammenfassen:

**Stadt- und verkehrsplanerische Maßnahmen** mit dem Ziel einer

- (1) Verkehrsverlagerung,
- (2) Kfz-Verkehrsvermeidung,
- (3) verträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs

Hierzu gehören u. a.

- stadtplanerische Maßnahmen (Siedlungsstruktur, Stadtentwicklung im Sinne kurzer Wege)
- integrierte Verkehrsplanung (Stärkung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel, Veränderung Modal-Split zu Gunsten Umweltverbund, Entwicklung von Alternativtrassen)
- Verkehrsorganisation und Verstetigung (Lenkung von Kfz-Verkehrsströmen, Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus, LSA-Koordinierung)
- Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung (städtebauliche Dimensionierung, Begrünung)

**aktive / passive Schallschutzmaßnahmen:**

- Lärmschutzwände
- Lärmschutzwälle
- Schallschutzfenster (ggf. mit Lüftungssystem)

**technische Maßnahmen:**

- Verringerung der Fahrzeugemissionen (Motor, Reifen)
- Schaffung ebener Fahrbahnoberflächen
- Einsatz lärmarmen Fahrbahnoberflächenbeläge
- punktuelle Maßnahmen

Dabei bildet die Verkehrsvermeidung bzw. die Verkehrsverlagerung zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes auf Dauer die nachhaltigste Lärminderungsstrategie.

Insbesondere in den Hauptkonfliktbereichen bedarf es jedoch weiterer gezielter Maßnahmen. Hauptziele bilden dabei eine stadtverträgliche Abwicklung des Kfz-

Verkehrs und eine deutliche Reduzierung der Lärmpegel vor allem im Bereich der Gesundheitsgefährdungen.

In der nachfolgenden Tab. 7 sind die potenziellen Lärminderungseffekte für verschiedene Maßnahmen zusammengefasst. Diese beziehen sich jeweils auf den Mittelungspegel. Parallel ergeben sich teilweise weitere Zusatzeffekte für die maximalen Vorbeifahrpegel (Einzelereignisse) in gleicher bzw. darüber hinaus gehender Höhe.

Themenbereich	Maßnahme	Lärmminde- rungspotenzial
Anpassung zulässiger Höchstgeschwindigkeit	Reduzierung um 20 km/h	ca. 3 dB(A)
	Geschwindigkeitsüberwachung	punktuell
Verringerung Kfz-Verkehrsmenge	Absenkung um 20 %	ca. 1 dB(A)
	Absenkung um 50 % (Halbierung)	ca. 3 dB(A)
	Absenkung um 90 %	ca. 10 dB(A)
Verringerung Lkw-Anteil	Reduzierung des SV-Anteils auf die Hälfte	ca. 2 dB(A)
	Reduzierung des SV-Anteils auf ein Viertel	ca. 4 dB(A)
Verbesserung Fahrbahnoberflächenbelag	Ersatz Pflaster durch Bitumen (50 km/h)	ca. 3 - 6 dB(A)
	Ersatz Pflaster durch Bitumen (30 km/h)	ca. 2 - 3 dB(A)
	Einsatz lärmoptimierter Asphalt	ca. 3 - 5 dB(A)
	Lärmoptimierter Schachtdeckel	punktuell
LSA-Signalisierung / Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung	Koordinierung („Grüne Welle“)	bis zu 3 dB(A)
	Verbesserung des Verkehrsflusses	bis zu 3 dB(A)
Abschirmung	Lärmschutzwand / Lärmschutzwall	ca. 5 - 15 dB(A)

**Tab. 7** Lärminderungspotenziale verschiedener Maßnahmenansätze

## 4 Zielstellungen und Thesen zur Lärminderung

Abgeleitet aus der EU-Umgebungslärmrichtlinie liegt die Hauptzielstellung der Lärmaktionsplanung im Gesundheitsschutz der Bevölkerung. Daraus lassen sich folgende Einzelziele ableiten:

1. Vermeidung von Lärmbelastungen über 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags, besonderer Handlungsbedarf besteht dabei kurzfristig für den Pegelbereich über 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) ganztags
2. Größtmögliche Reduzierung der Lärmpegel für erheblich Belästigte mit Lärmbelastungen über 45 dB(A) nachts und 55 dB(A) ganztags
3. Erhöhung der Stadt-, Wohn- und Aufenthaltsqualität
4. Förderung ruhiger Gebiete sowie innerstädtischer Ruheinseln
5. Erhöhung der Nutzungsanteile des Umweltverbundes
6. Konsequente Berücksichtigung der Lärminderung im Rahmen der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung sowie bei verkehrsorganisatorischen und Verkehrsbaumaßnahmen

Um langfristig eine effektive Lärminderung erreichen zu können, sind die Maßnahmen nicht ausschließlich auf die Überschreitungsbereiche, sondern auf das Verkehrssystem im gesamten Stadtgebiet auszurichten. Wird dies berücksichtigt, lassen sich folgende Thesen zur Lärmaktionsplanung formulieren:

1. Lärmaktionsplanung entspricht nachhaltiger Verkehrs- und Stadtentwicklungsplanung.
2. Lärminderung wirkt sich positiv auf die Entwicklung und das Image der Stadt aus.
3. Lärmrelevante Maßnahmen werden in ihren Wechselwirkungen integriert betrachtet und im Sinne einer Lärminderung bezogen auf das gesamte Stadtgebiet beurteilt.
4. Sämtliche Aspekte der Stadtentwicklung finden Berücksichtigung.
5. Lärminderungsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess, der den Willen der Politik voraussetzt, um sinnvoll und dauerhaft wirken zu können.

In Summe ist eine stadtverträgliche Gestaltung der Mobilität anzustreben, welche die Erreichbarkeit der Stadt Greiz als Versorgungs-, Verwaltungs-, Wirtschafts-, Bildungs- und Tourismusstandort sichert und gleichzeitig zu attraktiven Wohn- und Lebensbedingungen beiträgt. Dies setzt eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Verkehrssystems voraus, bei welcher der motorisierte Individualverkehr vorrangig eine dienende Rolle einnimmt.

Der Kfz-Verkehr als kommunaler Hauptverursacher der Lärmimmissionen sowie weiterer eng damit verknüpfter Problembereiche (Erschütterungen, Trennwirkungen, Staub- und Luftschadstoffimmissionen) muss umfassend und nachhaltig beeinflusst werden. Vorrangig ist daher ein Maßnahmenbündel zu entwerfen, welches sowohl für geringere Kfz-Verkehrsbelastungen als auch für einen lärmreduzierten Verkehrsfluss, für ebene bzw. lärmarme Fahrbahnoberflächen und einen möglichst hohen Anteil der Verkehrsarten des Umweltverbundes sorgt. Alle, für die Verkehrserzeugung relevanten Aspekte der Stadt- und Verkehrsentwicklung sind daher zu betrachten und im Rahmen der Maßnahmenkonzeption zu berücksichtigen.

Dabei entstehen verschiedene Synergieeffekte insbesondere hinsichtlich einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, einer Reduzierung der Unfallhäufigkeit und Unfallschwere, einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität insgesamt und damit der Nutzungsintensität des öffentlichen Stadtraumes durch die Bevölkerung.

Hierzu ist der Ausbaucharakter des Straßennetzes auf die Verstetigung und Entschleunigung des Kfz-Verkehrs auszurichten. Auch im Zuge der klassifizierten, überregionalen und regionalen Hauptverkehrsachsen muss in Siedlungsbereichen den Anforderungen des Gesundheitsschutzes der Anwohner angemessen Rechnung getragen werden.

## 5 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Entsprechend der EU-Vorgaben erfolgte im Rahmen der Erarbeitung des Lärmaktionsplans für die Stadt Greiz eine frühzeitige Beteiligung der Bevölkerung. Hierzu wurde eine Bürgerbefragung durchgeführt. Der in Abb. 17 dargestellte Fragebogen wurde im Amtsblatt und auf der Internetseite der Stadt veröffentlicht und stand im November 2018 für Hinweise, Anregungen und Maßnahmenvorschläge zur Verfügung. Bis zum Ende der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gingen insgesamt 111 ausgefüllte Fragebögen bei der Stadtverwaltung ein, welche in die Auswertung einfließen.

4

Die Stadtverwaltung  
informiert

26. Jahrgang

**Fragebogen zur Lärmaktionsplanung für die Stadt Greiz**

Der Lärmaktionsplan der Stadt Greiz wird aktuell fortgeschrieben. Hauptgegenstand der Untersuchungen bilden die durch den Straßenverkehr verursachten Lärmbelastungen an Hauptverkehrsstraßen mit einer hohen Verkehrsbelegung.

In der Stadt Greiz gilt dies für die Bereiche entlang der B 92 zwischen Pommeranz und Mylauer Straße, die B 94 zwischen Silberloch und Ortsausgang Schönfeld, den Straßenzug Brauereistraße / Lindenstraße / Obere Silberstraße / Hohe Gasse / Siebenhütze sowie den Altstadtbereich. Eine Übersichtskarte mit den betreffenden Straßenabschnitten finden Sie unter der nachfolgend angegebenen Internetadresse der Stadt Greiz unter dem Punkt Lärmkartierung 2017.

[www.greiz.de/lap](http://www.greiz.de/lap)

Darüber hinaus sind hier auch die Ergebnisse der Lärmkartierung 2017 veröffentlicht.

Lärmprobleme durch den Straßenverkehr in anderen Bereichen der Stadt können natürlich auch gemeldet werden.

Mit den in der Lärmaktionsplanung getroffenen bzw. noch zu treffenden Maßnahmen sollen gesundheitsrelevante Lärmbelastungen zügig gemindert werden und ein Beitrag zur allgemeinen Verbesserung der Lärmbelastungssituation in der Stadt geleistet werden.

Mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung soll der Arbeitsprozess unterstützt werden. Daher laden wir Sie ein, an dieser Befragung teilzunehmen und uns Ihre Anregungen zu übermitteln.

**Ihre Rückmeldung ist uns wichtig!** Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 2 - 3 Minuten dauern. Die Auswertung der Befragung erfolgt anonymisiert.

Den ausgefüllten Fragebogen senden Sie bitte **bis zum 30.11.2018** an das Rathaus der Stadt Greiz, Markt 12, 07973 Greiz, an die E-Mail-Adresse [stadtplanung@greiz.de](mailto:stadtplanung@greiz.de) oder Sie werfen den Fragebogen in den Briefkasten am Rathaus oder am Bauamt von-Westernhagen-Platz 5. Sie können aber auch direkt an der Online-Befragung auf der Homepage der Stadt unter der o. g. Internetadresse teilnehmen. Dort finden Sie auch den Fragebogen zum Herunterladen/Ausdrucken.

Wir freuen uns über Ihre Unterstützung.

Vielen Dank! Ihre Stadtverwaltung

---

1. **Wo wohnen Sie?** Straße (eine Angabe der Hausnummer ist nicht erforderlich)

.....

2. **Von welchen Lärmquellen fühlen Sie sich besonders belästigt?**

	sehr belästigt	belästigt	weniger belästigt	gar nicht belästigt	kommt nicht vor
Kfz-Verkehr (Pkw, Krad, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Schwerlastverkehr (Lkw, Busse, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Eisenbahnverkehr	<input type="checkbox"/>				
Sonstige (bitte angeben) .....	<input type="checkbox"/>				

3. **Wo und wann fühlen Sie sich durch den Lärm gestört?**

.....

tags
  abends
  nachts

4. **Ist für Sie in der Vergangenheit eine Verbesserung der Lärmsituation eingetreten?**

ja       nein

Falls ja, welche Maßnahmen waren hierfür aus Ihrer Sicht verantwortlich?

.....

5. **Die Umsetzung welcher Maßnahmen zur Lärminderung finden Sie geeignet?** Mehrfachnennungen sind möglich

<input type="checkbox"/> Geschwindigkeitsbegrenzung <input type="checkbox"/> Geschwindigkeitsüberwachung <input type="checkbox"/> lärmoptimierter Asphalt <input type="checkbox"/> Schallschutzfenster <input type="checkbox"/> Sonstiges	<input type="checkbox"/> Optimierung des Bus- und Bahnangebotes <input type="checkbox"/> Fahrbahnoberflächensanierung <input type="checkbox"/> Reduzierung Kfz-Fahrbahflächen <input type="checkbox"/> Verbesserung der Bedingungen für Fuß- & Radverkehr
---	--

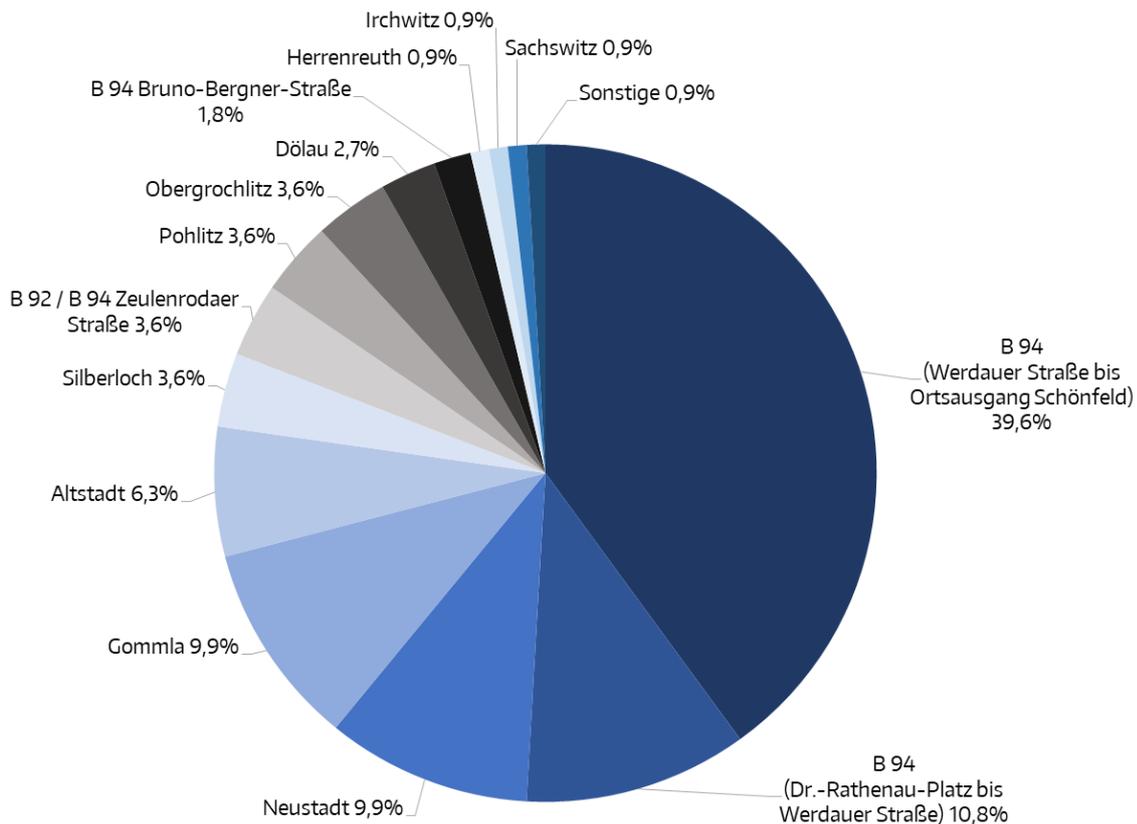
.....

Die Stadt Greiz erhebt im Zusammenhang mit der Befragung keine personenbezogenen Daten. Sofern Sie uns jedoch den Fragebogen per E-Mail oder sonst durch einen identifizierbaren Kommunikationsweg zuleiten, wäre eine Identifizierung Ihrer Person möglich. In diesem Fall willigen Sie ausdrücklich freiwillig mit der Übermittlung in die kurzfristige Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten ein. Die Einwilligung ist mit Wirkung für die Zukunft widerrufbar. Jede Verarbeitungstätigkeit bis zum Zeitpunkt des Widerrufs bleibt rechtmäßig. Gern können Sie den Fragebogen auch anonym übergeben, bspw. am Verwaltungssitz oder durch die Nutzung einer anonymen E-Mail-Absender-Adresse.

Abb. 17 Online-Fragebogen zur Öffentlichkeitsbeteiligung

Quelle: (Stadt Greiz, 2018)

Im Vordergrund der Befragung stand die Schaffung niederschwelliger Beteiligungsmöglichkeiten für die breite Öffentlichkeit bereits im Frühstadium der Lärmaktionsplanung. Eine Erfassung repräsentativer und statistisch abgesicherter Daten war hingegen nicht Ziel der frühzeitigen Beteiligung. Es handelt sich entsprechend um eine nichtrepräsentative Befragung. Dies zeigt sich auch an Hand der Verteilung der Teilnehmenden in Bezug auf die einzelnen Stadtgebiete (siehe Abb. 18). Diese deckt sich nicht mit den Bevölkerungsanteilen.

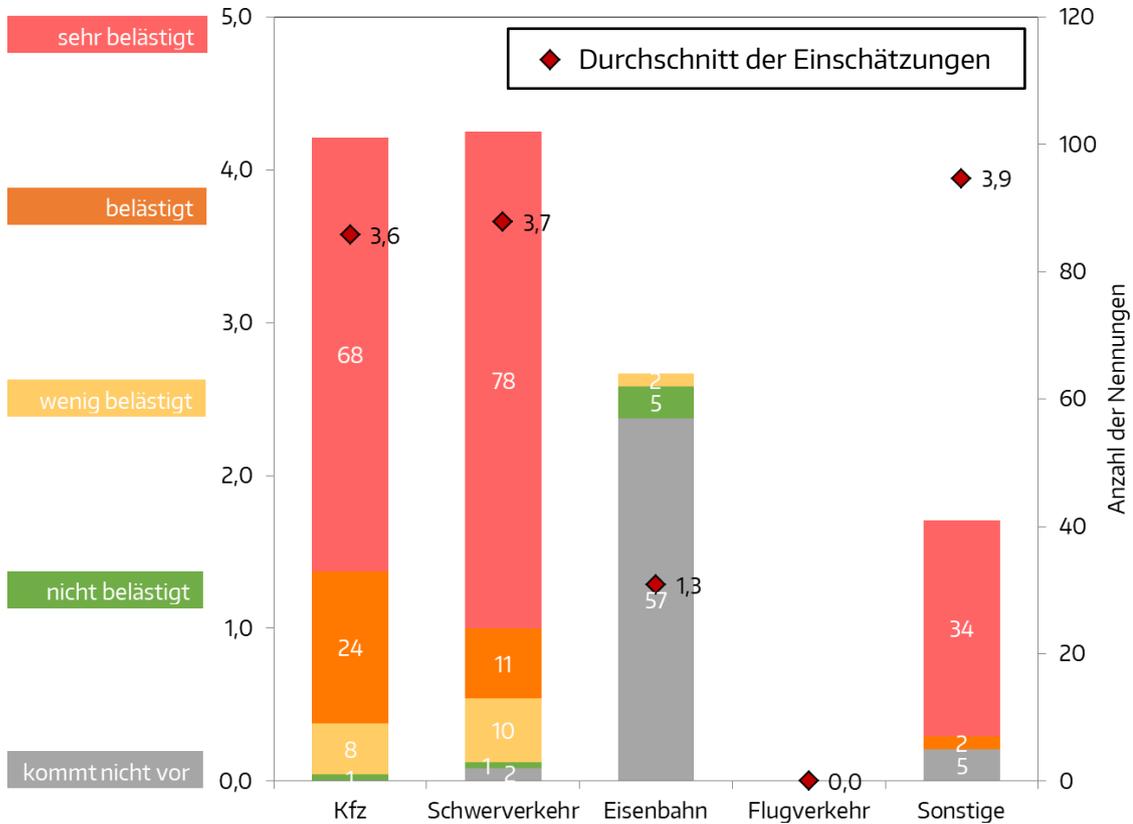


**Abb. 18** Zuordnung der Teilnehmenden nach Stadtgebieten

Eine besonders starke Beteiligung an der Bürgerbefragung war mit einem Anteil von ca. 40 % entlang der B 94 im Abschnitt Werdauer Straße und Ortsausgang Schönfeld festzustellen. Darüber hinaus erfolgten vielschichtige Rückmeldungen aus einer Vielzahl von Stadt- und Ortsteilen mit Schwerpunkten entlang der beiden Bundesstraßen.

Im Rahmen der Bürgerbefragung wurde u. a. nach der subjektiven Belästigung durch die verschiedenen Lärmquellen im Stadtgebiet gefragt. Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten reichten von „nicht belästigt“ bis „sehr belästigt“. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit mit „kommt nicht vor“ zu antworten.

Im Ergebnis der Auswertung (siehe Abb. 19) wird deutlich, dass die Mehrzahl der Teilnehmer an der Bürgerumfrage den Kfz-Verkehr als starke Belästigung wahrnimmt. Lediglich ca. 9 % der Antwortenden fühlen sich nicht oder nur in geringem Umfang vom Kfz-Verkehr belästigt.



**Abb. 19** Ergebnisse subjektive Einschätzung Belästigungsniveau nach Lärmart

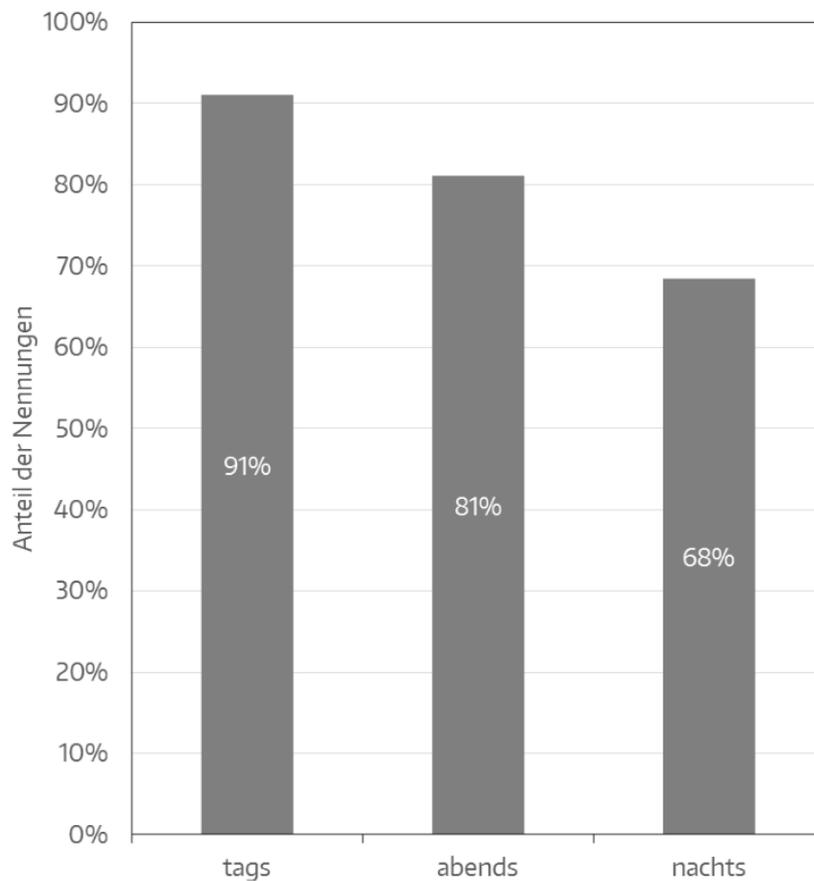
Für den Schwerkverkehr zeigt sich eine ähnliche Grundverteilung. Allerdings ist einerseits die Zahl der nicht oder lediglich gering Betroffenen mit ca. 13 % etwas höher. Andererseits ist der Anteil der Teilnehmenden, welche sich stark belästigt fühlen mit 76 % nochmals höher als beim Gesamtverkehr.

Beim Eisenbahnverkehr ist festzustellen, dass lediglich eine geringe Anzahl (7 Antworten) der Teilnehmenden überhaupt im Umfeld einer Eisenbahnstrecke wohnt. Diese fühlen sich wenig bzw. nicht durch den Eisenbahnlärm belästigt. Zum Luftverkehr wurden keine Angaben gemacht.

Folgende weitere spezielle Lärmquellen wurden im Rahmen der Bürgerbefragung benannt ([...] Zahl der Nennungen) und hinsichtlich ihres Belästigungsniveaus unter „Sonstige“ bewertet:

- Industrie- und Gewerbeeinrichtungen [11]
- Motorräder, Quads [6]
- Motorflieger Flugplatz Obergrochlitz [5]
- Lieferverkehr [4]

- Lockere Kanaldeckel [2]
- Veranstaltungen Vogtlandhalle, Goethepark [2]
- Busverkehr [2]
- Schneeräumfahrzeuge [1]
- landwirtschaftliche Maschinen [1]
- Gebäudetechnik [1]
- Laubbläser [1]
- Kirchenglocken [1]
- Rettungsfahrzeuge [1]



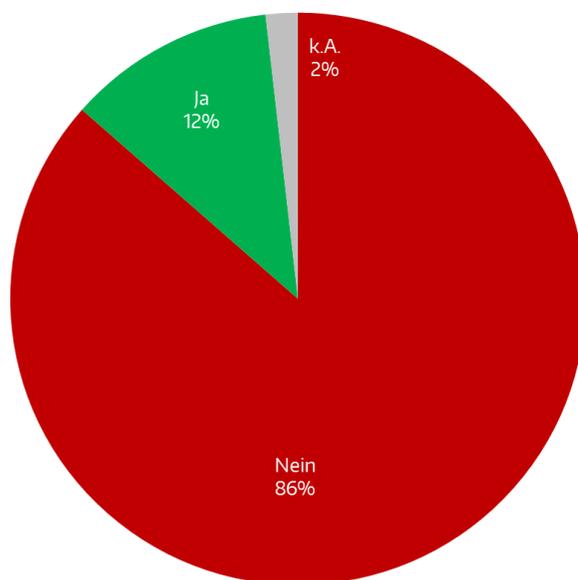
**Abb. 20** Zeitpunkt der Belästigung

In Abb. 20 ist dargestellt, zu welchem Zeitpunkt sich die Teilnehmenden besonders belästigt fühlen. Mit einem Anteil von ca. 91 % wurde hierbei am häufigsten mit tags geantwortet. Zirka 68 % der Befragten empfinden die Situation nachts als störend. Dies verdeutlicht aber auch, dass die potenziellen gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch die nächtlichen Lärmbelastungen vielen betroffenen Einwohnern nicht bewusst sind. Gleichzeitig wird damit auch der parallele Handlungsbedarf für den Tageszeitraum deutlich.

Lediglich von einer geringen Zahl der Teilnehmenden (ca. 12 %) wurde die Meinung vertreten, dass in der Vergangenheit eine Verbesserung ihrer Lärmsituation eingetreten ist (siehe Abb. 21). Als Ursache für die positiven Veränderungen wurden folgende Gründe ([...] Zahl der Nennungen) angegeben:

- Tempo 30, versetztes Parken Lindenstraße [3]
- leiserer Asphalt Gommla [3]
- Neugestaltung August-Bebel-Straße [1]
- Tempo 30 Neustadt / Neubau Neustadtring [1]

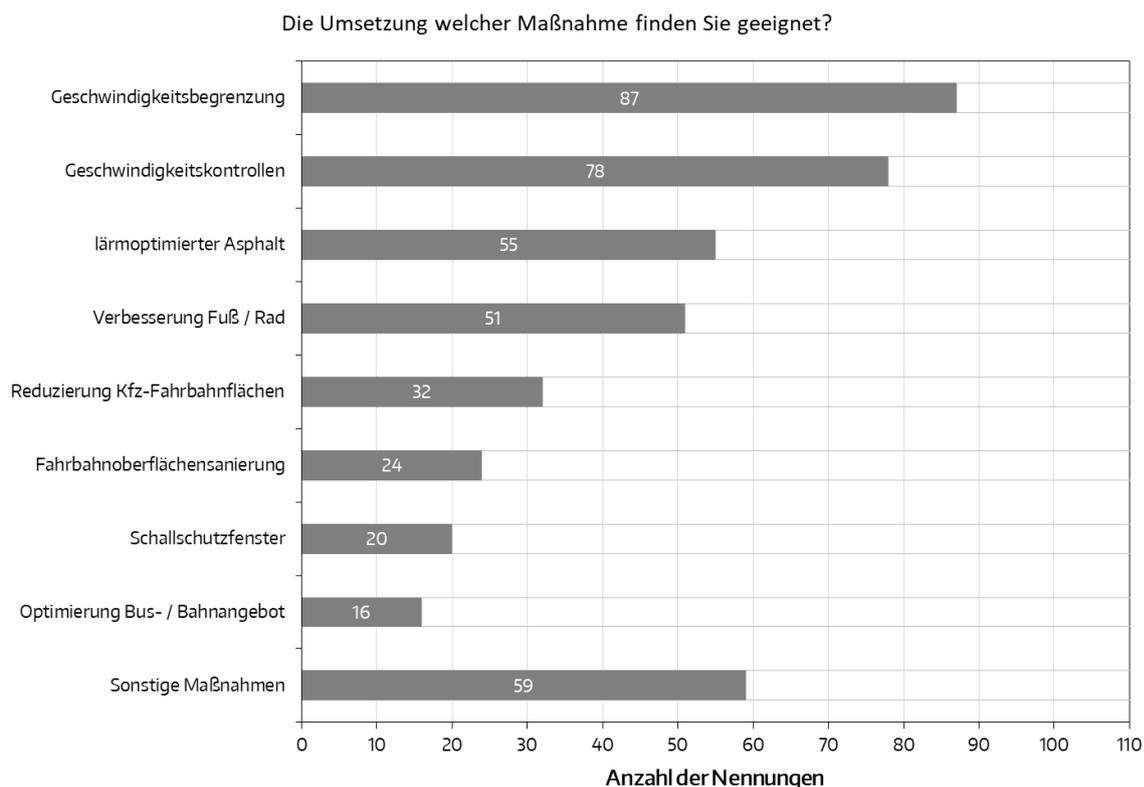
Darüber hinaus wurden hier verschiedentlich temporäre Zeiträume genannt, in denen bedingt durch Baumaßnahmen keine oder deutlich geringere Verkehrsaufkommen zu verzeichnen waren.



**Abb. 21** Verbesserungen in der Vergangenheit

Neben der subjektiven Bewertung der Betroffenen bestand im Rahmen der Bürgerbefragung die Möglichkeit Hinweise, Anregungen und Maßnahmenvorschläge zu äußern.

Aus Sicht der Teilnehmenden an der Bürgerbefragung sind Geschwindigkeitsbegrenzungen am geeignetsten (siehe Abb. 22), um eine Lärminderung zu erreichen. Auch weitere Verbesserungen im Bereich des Umweltverbundes sowie die Optimierung von Fahrbahnoberflächen durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt werden als besonders sinnvolle Lärminderungselemente angesehen.



**Abb. 22** Geeignete Maßnahmen aus Sicht der Teilnehmenden

Zudem unterbreiteten Bürger verschiedene eigene Maßnahmenvorschläge mit Bezug zum Kfz-Verkehr:

Allgemeine Aspekte:

- Einsatz leiserer Linienbusse
- Gullideckel sanieren und ebenerdig zur Fahrbahn einbauen
- Förderung des Umweltverbundes / Reduzierung des Pkw- und Lkw-Verkehrs
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr (Wege + Abstellmöglichkeiten)
- Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr
- Schulungen für Lkw-Fahrer
- zusätzliche Bushaltestelle im Bereich Schmidtstraße (aus Richtung Stadtzentrum)
- Schließung des ALDI-Lagers in Daßlitz

B 94 - Reichenbacher Straße:

- zusätzliche sichere Querungsmöglichkeiten vor allem im Bereich der Bushaltestellen und Knotenpunkte (z. B.: Kermannstraße, Bäckerei Schulze Werdauer Straße)
- Geschwindigkeitsbegrenzung
- Radwege / besserer Schutz für Radfahrer

- leiserer Asphalt
- stationäre Geschwindigkeitsüberwachung
- Verbesserung Zuwegung zur Haltestelle in Schönfeld (Gehweg bricht abrupt ab)
- Errichtung einer Mautsäule an der Kahmerschen Höhe
- generelles Überholverbot / durchgezogene Mittellinie

#### B 94 - Silberloch

- zeitnahe Bau des vorgeschlagenen Kreisverkehrs
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
- Schaffung einer Gehbahn zur Bushaltestelle

#### B 94 - Zeulenrodaer Straße

- zusätzliche sichere Querungsmöglichkeiten (z. B. Insel in Höhe Waldstraße)
- Fußgängerampel (Zugang Schule)
- stationäre Geschwindigkeitsüberwachung

#### B 94 - Bruno-Bergner-Straße / Schloßbrücke

- Reduzierung der Umwege für den Radverkehr im Bereich der Schloßbrücke
- zusätzliche Querungsstelle im Bereich der Aufweitung auf 3-Spuren aus Richtung Kreisverkehr kommend (im Einmündungsbereich Poststraße)

#### L 2344 - Marstallstraße:

- Ausbau mit breiteren Bürgersteigen und sicheren Mittelinseln
- Tempo 30 Marstallstraße

#### L 2344 - Hohe Gasse:

- sichere Querungsstellen (vor allem im Kreuzungsbereich Marstallstraße)
- Geschwindigkeitsbeschränkungen (Seitenwechsel des Gehweges mit schlechter Sicht, Schulweg, Probleme für ältere Menschen)

#### Obere Silberstraße

- Einbahnstraßenregelung in Richtung Innenstadt (für Begegnungsfall Lkw / Lkw zu schmal)
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
- Verbesserung der Gehwege

#### Lindenstraße

- Verkehrsüberwachung

#### Bahnhofstraße:

- Sperrung der Bahnhofstraße für Busse / Beibehaltung der Umleitungsstrecke
- Verlegung des Busbahnhofes auf die andere Seite des Bahnhofes an den Neustadtring

Verkehrs- und Tonnagebeschränkungen:

- Erweiterung Tempo-30-Zone auf die Otto-Meier-Straße sowie Fahrverbot ab 7,5 Tonnen außer Lieferverkehr
- Tonnagebeschränkung Raasdorfer Straße
- Befahren der Carolinenstraße nur für Anlieger / Bodenwellen
- Busverkehr nicht mehr durch die Thomasstraße

Verbesserung der Fußgängerquerungsmöglichkeiten:

- Mittelinseln und stationäre Geschwindigkeitsüberwachung in der Plauenschen Straße in Dölau (B 92)
- Querungshilfe im Zuge der Plauenschen Straße in Rothenthal (B 92)
- Fußgängerüberweg Pohlitzer Straße in Höhe Regelschule Ostvorstadt

Weitere Maßnahmen:

- Fahrbahnschäden Schönfelder Straße beseitigen
- Schallschutzwände in der Ortslage Gommla
- Verkehrsberuhigter Bereich Wiesenstraße

Darüber hinaus wurden folgende Hinweise und Maßnahmenvorschläge zu anderen Lärmquellen abgegeben:

- Reduzierung des Lärms durch Heizaggregate und Lüfter von Gebäuden
- keine Erweiterung des Gewerbegebietes in Gommla
- Verlegung der Partys in der Vogtlandhalle
- Lautstärkereduzierung bei Veranstaltungen im Goethepark
- Polizeikontrollen im Goethepark nach 22 Uhr
- weniger Starts und Landungen von Motorflugzeugen in Obergrochlitz genehmigen (nur Hobbyflieger), Sonn- und Feiertagsruhe einhalten
- Modellflieger mit Verbrennungsmotor bzw. Turbine verbieten
- strikte Vorgaben für den Garten- und Landschaftsbau im Fürstlich Greizer Park

Ergänzend zum Fragebogenrücklauf ist zu berücksichtigen, dass nach Veröffentlichung der Ergebnisse der Lärmkartierung ca. 170 Bürgerinnen und Bürger der Stadt Greiz sich im Rahmen einer Unterschriftenaktion für einen besseren Lärmschutz entlang der B 94 eingesetzt haben. Von den Unterzeichnern werden insbesondere folgende Maßnahmen als geeignet angesehen:

- wirkungsvolle Geschwindigkeitskontrollen
- leiserer Fahrbahnbelag
- stellenweise Tempolimits für Lkw und nachts für alle Fahrzeuge

Die für Straßenverkehrslärm relevanten Hinweise und Anregungen wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung geprüft bzw. abgewogen und in die Maßnah-

menstrategie, wenn nicht bereits ohnehin enthalten bzw. sofern aus fachlicher Sicht angemessen und zielführend, einbezogen.

## 6 Ruhige Gebiete

Neben der Erarbeitung von Maßnahmen für wesentliche Konfliktbereiche sind entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. des BImSchG auch ruhige Gebiete vor einer Zunahme von Lärm zu schützen. Definiert werden die ruhigen Gebiete dabei als von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, für welches ein festgelegter Lärmindex für alle Lärmarten nicht überschritten wird bzw. welches im ländlichen Raum keinem Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt ist. Jedoch wurden weder in der EU-Umgebungslärmrichtlinie noch auf Bundes- oder Landesebene Grenzwerte für die Bestimmung ruhiger Gebiete festgelegt. Entsprechend besteht für die Kommunen ein großer Handlungsspielraum bei der Festlegung.

Aus den generellen Zielstellungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie lässt sich ableiten, dass die Gewährleistung des Ruhe- und Erholungsbedürfnisses (Rückzugsgebiete) sowie der sozialen Kontaktpflege der Bevölkerung bei der Definition der ruhigen Gebiete im Vordergrund stehen sollte. Der Schwerpunkt wird entsprechend auf innerörtliche Parkanlagen sowie öffentlich zugängliche Grünanlagen und Waldgebiete gelegt. Mittlerweile kann auf die Erfahrungen verschiedener Städte und Kommunen aus der ersten und zweiten Bearbeitungsstufe der Lärmaktionsplanung sowie Veröffentlichungen zum Thema zurückgegriffen werden.

So erfolgte beispielsweise durch das Umweltbundesamt eine Untersuchung zum Thema ruhige Gebiete (TUNE ULR Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie AP 3 „Ruhige Gebiete“ (LK Argus GmbH, 2014). Weitere Informationen enthalten die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (LAI, 2017).

Auf Grundlage dieser Informationen sowie der vorliegenden Datengrundlagen (Lärmkartierung TLUBN / TLUG, Flächennutzung) wurden Kriterien für die Erfassung ruhiger Gebiete in der Stadt Greiz abgeleitet. Diese sind in Tab. 8 zusammengefasst.

Generell ist zu berücksichtigen, dass nicht für alle Emissionsquellen ausreichende Daten zur Verfügung stehen. So fehlen beispielsweise konkrete Informationen für alle Straßen abseits der untersuchten Hauptverkehrsstraßen. Um dennoch mögliche ruhige Bereiche identifizieren zu können, wurden hilfsweise ausgehend von den Straßenachsen die umgebenden, potenziell verlärmten Flächen markiert. Auch bei der Eisenbahnstrecke musste mit einem Hilfskorridor gearbeitet werden.

Weiterhin stehen für den Lärmindex  $L_{den}$  lediglich Informationen zu den Lärmpegeln über 55 dB(A) zur Verfügung. Die Lärmbelastungen eines ruhigen Gebietes sollten allerdings möglichst darunter liegen. Hierzu wird in den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung ausgeführt: „[Ruhige Gebiete sollten] auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung  $L_{den} \leq 50$  dB(A) aufweisen. Davon ist in der Regel aus-

zugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von  $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$  nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind.“ (LAI, 2017)

Kriterium	mindestens zu erfüllende Rahmenbedingungen
Zugänglichkeit	allgemeine Zugänglichkeit
Flächennutzungsart	Fläche ist folgenden Nutzungsarten zuzuordnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkanlagen</li> <li>- Grünfläche</li> <li>- Waldfläche</li> <li>- Landwirtschaftsfläche</li> </ul>
Gebietstyp	Typ 1: potenziell ruhiges Gebiet erholungsgeeignete Freiflächen im unmittelbaren Siedlungszusammenhang Typ 2: Innerstädtische Ruheinseln relativ ruhige Fläche im Siedlungsraum mit hoher Aufenthaltsqualität
Fläche	Typ 1: mindestens 10 ha Typ 2: keine feste Mindestgröße
Lärmniveau	Typ 1: $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$ Typ 2: relative Ruhe im Vergleich zur Umgebung

**Tab. 8** Kriterien für die Abgrenzung potenziell ruhiger Gebiete

Aufgrund dieser Einschränkungen hinsichtlich der Ausgangsdaten erfolgt lediglich eine Abgrenzung potenziell ruhiger Gebiete. Ergänzend wird empfohlen, auch kleinteilige innerstädtische Erholungsflächen mit hoher Aufenthaltsqualität - welche von der Bevölkerung subjektiv als relativ zur Umgebung leise wahrgenommen werden - als „innerstädtische Ruheinseln“ zu definieren.

Anhand der Überlagerung der Belastungs- und Belästigungskorridore der untersuchten Hauptverkehrsstraßen sowie der Hilfskorridore für das weitere Straßen- und Eisenbahnnetz wurden die Gebiete definiert, die entsprechend der o. g. Anforderungen potenziell als ruhige Gebiete bzw. innerstädtische Erholungsinseln anzusehen sind (siehe Abb. 23):

**Potenziell ruhige Gebiete**

1. Sauberg / Krümmetal
2. Gommlaer Wald / Idahöhe / Teufelskanzel
3. Waldgebiet Untergrochlitz / Kurtschau
4. Tempelwald
5. Aubachtal / Hirschteich
6. Waldgebiet östlich Schönfeld
7. Kultzsch
8. Köhlersteig
9. Waldgebiet östlich von Obergrochlitz
10. Mühlenhäuser / Speicher Tremnitz
11. Waldgebiet Gablau-Leiningen
12. Bereich Kölbelmühle

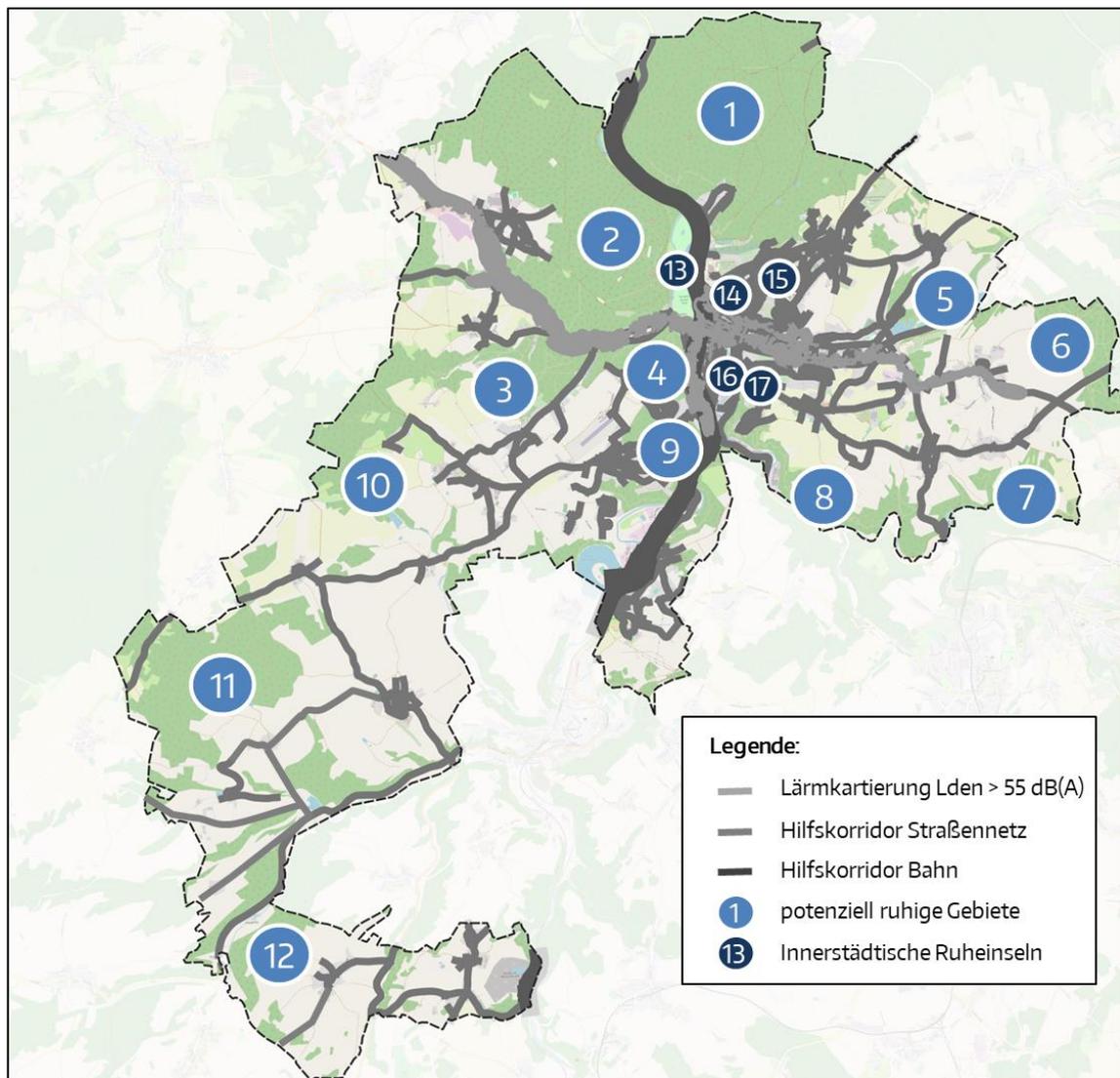
**innerstädtische Ruheinseln**

13. Greizer Park
14. Stadtpark
15. Am Plietzensteich
16. Westseite des Uferraums der Weißen Elster in der Neustadt
17. Hainbergpark

Diese Gebiete sollten vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Sie bieten wohnortnahe Erholungsmöglichkeiten für die städtische Bevölkerung.

Darüber hinaus sollte im Rahmen der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung die Schaffung weiterer innerstädtischer Ruheinseln angestrebt werden. Hierfür ist eine Vernetzung der Lärmaktions- mit der zukünftigen Flächennutzungs- und Bauleitplanung zu empfehlen.

Auch lärmarme Wohnstandorte sollten gefördert werden. Ziel muss es dabei sein, durch städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen (Erschließung von außen, flächendeckende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen etc.) sicherzustellen, dass innerhalb der Wohngebiete ausschließlich eine Nutzung durch den motorisierten Anliegerverkehr erfolgt.



**Abb. 23** potenziell ruhige Gebiete im Bereich der Stadt Greiz

Datenquellen: (TLUBN / TLUG, 2012), (TLUBN / TLUG, 2017)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)  
<http://www.openstreetmap.org/>

## 7 Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept zur Lärminderung ist in vier Blöcke untergliedert. Diese beinhalten im Einzelnen folgende Themenschwerpunkte:

- Kapitel 7.1 Straßenabschnittsbezogene Maßnahmen
- Kapitel 7.2 Konkrete Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes
- Kapitel 7.3 Integrierte Lärminderungsstrategie
- Kapitel 7.4 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete und Bereiche

Nachfolgend werden jeweils die zugehörigen Einzelmaßnahmen im Detail dargestellt. Erläuterungen zur Maßnahmentabelle (siehe Anlage 1) sowie zur Priorisierung finden sich im Kapitel 8.

### 7.1 Straßenabschnittsbezogene Maßnahmen

#### 7.1.1 Bündelung des Verkehrs im Hauptnetz

Grundphilosophie der Lärminderung bildet die Bündelung des Verkehrs im Zuge des klassifizierten bzw. Hauptstraßennetzes. Zusätzliche Verkehrsaufkommen sorgen hier für eine minimale / kaum spürbare Erhöhung der Lärmbelastungen (keine neuen Betroffenen), während ein entsprechender Rückgang im Neben- bzw. Anwohnerstraßennetz für eine deutliche Lärmentlastung sorgt. Parallel sind die Lärmbelastungen im Hauptstraßennetz durch gezielte Maßnahmen zu reduzieren.

Die Bündelungsstrategie sollte entsprechend eine wesentliche Grundlage der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung sowie beim Um- und Ausbau von Straßen bilden.

Eine wesentliche Maßnahme zur Bündelung des Kfz-Verkehrs im Hauptnetz der Stadt Greiz wurde mit der Öffnung der Marstallstraße für den Beidrichtungsverkehr 2012 realisiert. Eine Nutzung des kommunalen Straßennetzes ist im Bestand jedoch weiterhin für den Lkw-Verkehr in Richtung B 94 erforderlich. Dieser befährt aktuell die Obere Silberstraße / Lindenstraße und sorgt dort für zusätzliche Lärmimmissionen.

Spätestens nach der Umgestaltung des Knotenpunktes Marstallstraße / Hohe Gasse / Obere Silberstraße und der Engstellenbeseitigung ist auch eine Bündelung des Schwerverkehrs im Zuge der Marstallstraße möglich. Angesichts der geringen Zahl entsprechender Fahrzeuge erscheint jedoch auch kurzfristig eine Bündelung des Schwerverkehrs im Verlauf der Marstallstraße denkbar. Im Rahmen der Verkehrszählungen des Straßenbauamtes Ostthüringen (neu: TLBV Region Ost) aus dem Jahr 2013 wurde für die Hohe Gasse ein Schwerverkehrsaufkommen von lediglich 89 Fahrzeugen pro Tag erhoben (GEOVISTA, 2013). Von den 66 Fahrzeugen in Fahr-

richtung Osten bogen über die Hälfte (39 Fz. SV/24h) unzulässiger Weise in Richtung Marstallstraße ab.

### 7.1.2 Anpassung des zulässigen Geschwindigkeitsniveaus

Die Lärm- und Betroffenheitssituation wird durch das Geschwindigkeitsniveau maßgebend mit beeinflusst. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bildet daher ein wesentliches Element des Maßnahmenbündels zur Lärmminimierung, insbesondere in Bereichen mit einer hohen Zahl an Betroffenen.

#### Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Umsetzung von Geschwindigkeitsbegrenzungen aus Lärmschutzgründen ist auf Grundlage von § 45 StVO möglich, jedoch an verschiedene Rahmenbedingungen geknüpft.

So ist gemäß Lärmschutz-Richtlinie-StV die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt, sondern im Einzelfall zu klären. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort eine der folgenden Richtwerte überschreitet (BMVBS, 23.11.2007):

„In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen

70 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

60 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Kern-, Dorf- und Mischgebieten

72 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

62 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Gewerbegebieten

75 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

65 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)“

Verglichen mit den gesundheitsrelevanten Prüfwerten von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags bestehen zu den o. g. Richtwerten wesentliche Differenzen. Diese sind durch den Gesetzgeber auf Bundesebene zu klären.

Dennoch ist auch bereits heute, u. a. gestützt durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahr 1986 (Urteil 7 C 76/84), die Schutzbedürftigkeit nicht nach einem abstrakt festgelegten Lärmpegel festzulegen, sondern hat sich nach den Umständen des jeweiligen Einzelfalles zu richten. Werden die o. g. Werte überschritten, wird im Urteil festgehalten, „dass in derartigen Fällen sich das Ermessen der Behörde zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten kann; es be-

deutet also nicht, dass geringere Lärmeinwirkungen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen ausschließen.“

Die Festlegung von Geschwindigkeitsbeschränkungen obliegt der zuständigen Verkehrsbehörde im Rahmen einer ermessensgerechten Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie der Lärmschutz-Richtlinien-StV. Zudem ist gemäß VwV zu § 45 StVO die Zustimmung der obersten Landesbehörde zur Anordnung von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen erforderlich.

### **Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen**

Bereits im Lärmaktionsplan 2008 wurde basierend auf den Lärmbetroffenheiten für verschiedene Hauptstraßenabschnitte die Notwendigkeit zur Umsetzung kurzfristig wirksamer Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet und eine Tempo-30-Regelung vorgeschlagen. Eine Umsetzung ist bisher lediglich im Verlauf der Bruno-Bergner-Straße / Schloßbrücke im Abschnitt zwischen Carolinenstraße und Dr.-Rathenau-Platz erfolgt.

Im Rahmen der aktuellen Bestandsanalysen haben sich die damaligen Konflikte bestätigt. Zudem hat sich gezeigt, dass weitere Konfliktsituationen existieren, für welche entsprechende Regelungen in Frage kommen bzw. überprüft werden sollten. Insgesamt ist für folgende Straßenabschnitte eine Überprüfung der Möglichkeiten zur Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus aus Sicht der Lärmaktionsplanung zu empfehlen (siehe Abb. 24):

#### ganztags (0 - 24 Uhr)

1. Bruno-Bergner-Straße (B 94) zwischen Kreisverkehr Neustadtring und Carolinenstraße
2. August-Bebel-Straße (B 94) zwischen Dr.-Rathenau-Platz und Gutenbergstraße
3. Marstallstraße (L 2344)
4. Obere Silberstraße
5. Reichenbacher Straße (B 94) zwischen Am Weiher und Schönfelder Straße

#### nachts (22-6 Uhr, ggf. ergänzend 18-22 Uhr)

6. Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) im Bereich Wohnbebauung östlich TITV
7. Silberloch (B 92 / B 94) im Bereich der Wohnbebauung östlich KP B 92 / B 94
8. Reichenbacher Straße (B 94) zwischen Nr. 170 und Brauereistraße
9. Reichenbacher Straße (B 94) zwischen Ortseingang und Am Weiher
10. Hohe Gasse / Siebenhitze (L 2344)

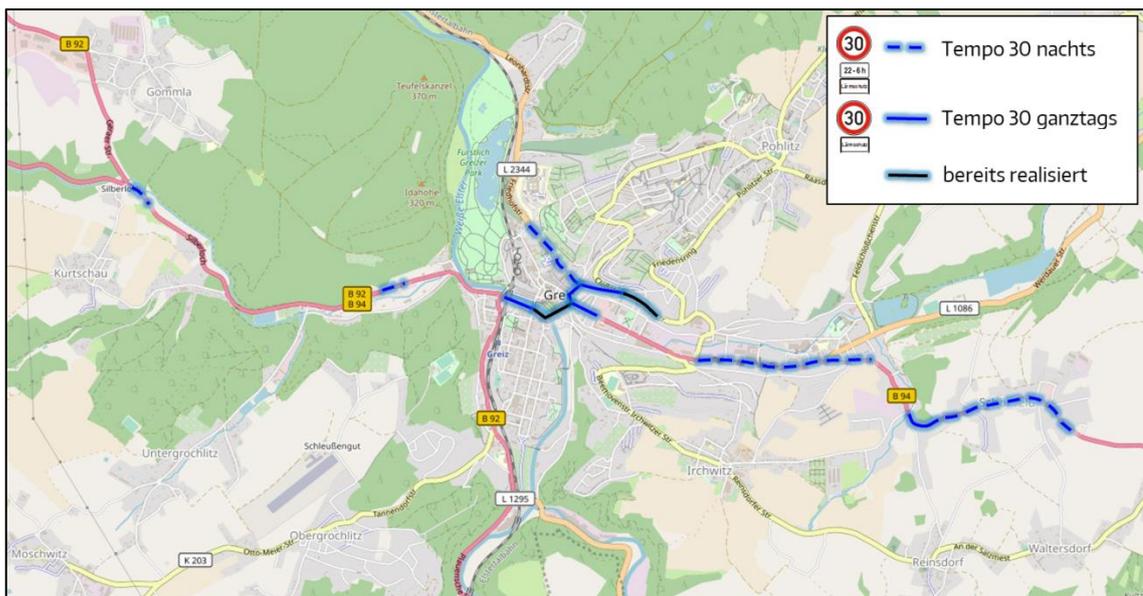
Gemäß der aktuellen Lärmkartierung ist in allen genannten Bundesstraßenabschnitten eine signifikante Zahl von Anwohner Lärmpegeln über 60 dB(A) nachts

ausgesetzt (siehe hierzu auch Kapitel 2.4.4). Darüber hinaus wird für eine Vielzahl weiterer Gebäude der Schwellwert lediglich knapp unterschritten.

Im nachgeordneten Straßennetz sind die Lärmbetroffenheiten etwas niedriger. Allerdings sind hier auch die verkehrlichen Funktionen im Vergleich zum Bundesstraßennetz geringer.

Die ganztägigen Geschwindigkeitsbegrenzungen sind nicht ausschließlich durch die Lärminderungswirkung begründet. Sie dienen parallel der Reduzierung bestehender Konflikte z. B. der Reduzierung von Trennwirkungen für den Fußgängerverkehr sowie der Schulwegsicherheit (z. B. Marstallstraße, Obere Silberstraße). In der Reichenbacher Straße im Abschnitt zwischen Am Weiher und Schönfelder Straße ist trotz beidseitiger Bebauung einseitig kein Gehweg vorhanden. Die Grundstückszuwegungen münden unmittelbar auf die Fahrbahn. Durch die vorhandene Krümme sind die Sichtbeziehungen (Haltesichtweite, Anfahrsicht) eingeschränkt.

Neben einer deutlichen Verringerung der Lärmbelastung für die angrenzende sowie auch weitere Wohnbebauung im Umfeld der Hauptverkehrsstraßen ist insgesamt eine Erhöhung der Verkehrssicherheit im Hauptstraßennetz möglich.



**Abb. 24** Übersichtskarte Empfehlung Tempo 30 im Hauptnetz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Die genaue zeitliche Abgrenzung der Geschwindigkeitsbeschränkungen ist verkehrabhängig unter Beachtung der Belegungsverläufe (Tagesganglinie), der Möglichkeiten der LSA-Steuerung bzw. -Koordination sowie der Anforderungen des ÖPNV zu prüfen und letztendlich im Rahmen des verkehrsrechtlichen Anordnungsverfahrens festzulegen. Hierbei gilt es auch abschließend zu klären, ob in einzelnen Abschnitten statt der Regelung ausschließlich für den Abend- und Nachtzeitraum ggf. auch eine Geschwindigkeitsbegrenzung für den Gesamttag vertretbar ist. Auf-

grund der höheren Intensität der Einzellärmereignisse sowie der teilweise zusätzlich stattfindenden Erschütterungen sind im Rahmen des Anordnungsverfahrens auch zusätzliche gesonderte Regelungen für den Schwerverkehr zu diskutieren.

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung wird durch die vorgeschlagenen Geschwindigkeitsbegrenzungen weder die Durchlässigkeit noch die Funktion der Straßen beeinflusst. Es ergeben sich lediglich geringfügig längere Fahrzeiten.

Entsprechend wird durch vertretbare Einschränkungen die Wohnqualität für eine Vielzahl von Einwohnern wesentlich verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm reduziert. Mit der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h kann rechnerisch eine Pegelminderung von ca. 3 dB(A) erreicht werden. Die Effekte sind vergleichbar mit einer Halbierung der Verkehrsmenge. Parallel wirken sich die geringeren Geschwindigkeiten auch auf die besonders störenden Spitzenpegel aus. Bei den Maximalpegeln besteht ein Minderungspotenzial von bis zu 5 dB(A).

Darüber hinaus werden durch die Geschwindigkeitsbegrenzungen verschiedene weitere positive Begleiteffekte erreicht:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit durch eine Verkürzung des Anhalteweges sowie die Verminderung von Konfliktgeschwindigkeiten
- Förderung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität
- Reduzierung von Trennwirkungen / Verbesserung der Querungsbedingungen
- Erhöhung der Verträglichkeit zwischen Kfz- und Radverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)

Diese Synergieeffekte sind im Rahmen der Abwägung bzw. ermessensgerechten Einzelfallentscheidung zu berücksichtigen.

### **Flächendeckende Verkehrsberuhigung**

In der Greizer Alt- sowie Neustadt und auch in vielen Wohngebieten wurden im Rahmen der flächenhaften Verkehrsberuhigung Zonen mit eingeschränkten Höchstgeschwindigkeiten ausgewiesen. Im Anliegerstraßennetz sollte eine derartige Beschilderung den Regelfall bilden. Punktuell existieren in Greiz einzelne Anwohnerstraßen ohne Zonenbeschilderung. Daher ist eine gesamtstädtische Erfassung der Bestandsituation sowie anschließend die Überprüfung, Verdichtung und Ausweitung von Tempo 30-Zonen sowie verkehrsberuhigten Bereichen zu empfehlen.

Auf Grundlage der aktuellen Lärmkartierung ist beispielsweise für den Bereich Oßwaldstraße Handlungsbedarf für die Umsetzung von Maßnahmen zur flächendeckenden Verkehrsberuhigung erkennbar.

### 7.1.3 Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus

Das tatsächliche Geschwindigkeitsniveau in einem Straßenzug ist von vielfältigen Faktoren abhängig. Verkehrsorganisatorisch maßgebend ist die jeweils zulässige Höchstgeschwindigkeit. Ob diese eingehalten wird bzw. wie sich der Verkehrsablauf insgesamt darstellt, wird u. a. durch den subjektiven Straßenraumeindruck und die Wahrscheinlichkeit einer Sanktionierung entscheidend mit beeinflusst. Zudem wirkt sich die Verkehrsregelung an den Knotenpunkten auf den Verkehrsfluss aus.

Entsprechend bilden das städtebauliche Umfeld, die Gestaltung des Straßenraumes sowie der Knotenpunkte wesentliche Maßnahmenfelder zur Sicherung eines ortsverträglichen, verstetigten und lärmarmen Geschwindigkeitsniveaus. Folgende Handlungsansätze sind hierbei zu prüfen:

- Geschwindigkeitsüberwachung (siehe Kapitel 7.1.4)
- Straßenraumgestaltung (siehe Kapitel 7.1.5)
- Straßenraumbegrünung (siehe Kapitel 7.1.6)
- Gestaltung / Verkehrsorganisation an Knotenpunkten (siehe Kapitel 0)
- Geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung (siehe Kapitel 7.1.8)

Vertiefende Erläuterungen zu den einzelnen Themenbereichen finden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

### 7.1.4 Verkehrs- und Geschwindigkeitsüberwachung

Zur Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus bzw. Verkehrsverhaltens sollten regelmäßige Geschwindigkeitskontrollen gezielt auch in lärmsensiblen Bereichen erfolgen. Diese tragen parallel auch zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Neben dem Einsatz mobiler Überwachungstechnik sollte hierbei auch eine Nutzung ortsfester Überwachungsanlagen erfolgen. Bisher existieren im gesamten Stadtgebiet keine entsprechenden Anlagen. Im Rahmen der Anschaffung sollte geprüft werden, ob ein Kamerasystem abwechselnd auch an mehreren Standorten in dort fest installierten Gehäusen genutzt werden kann.

Parallel ist der Einsatz von Motivanzeigetafeln / Dialog-Displays im Bereich der Lärmschwerpunkte zu empfehlen. Durch diese werden die Verkehrsteilnehmer auf überhöhte Geschwindigkeiten hingewiesen (siehe Abb. 25).

Vorher-Nachher-Untersuchungen haben gezeigt, dass Motivanzeigetafeln einen wichtigen Beitrag leisten können, um die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit zu verbessern bzw. ein verträgliches Geschwindigkeitsniveau zu gewährleisten (SVU Dresden, 2018). Neben einer Reduzierung der Durchschnittsgeschwindigkeit insgesamt ergeben sich gerade auch bei den Anteilswerten hoher Geschwindigkeiten deutliche Verbesserungen. Dies führt zu einer Reduzierung von Lärmspitzen.

Es treten keine Gewöhnungseffekte ein. Dies bedeutet, dass die Effekte in gleichem Umfang zu verzeichnen sind, solange die Geschwindigkeitsanzeigetafel an einem Standort installiert ist. Nach Abbau der Tafeln steigt das Geschwindigkeitsniveau jedoch unmittelbar wieder an. Daher ist an Problempunkten eine dauerhafte Installation der Geschwindigkeitsanzeigetafeln zu empfehlen.



**Abb. 25** Beispiel Motivanzeigetafel (Dialog-Display)

Die Einsatzorte der Motivanzeigeanlagen sollten sich an den Betroffenheitsschwerpunkten orientieren bzw. sind in Verknüpfung mit den Geschwindigkeitsbegrenzungen (siehe Kapitel 7.1.2) zu konzipieren. Die konkrete Standortwahl für die Motivanzeigetafeln innerhalb der Abschnitte ist auf Grundlage der jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen (Verkehrsablauf, Knotenpunkte und Einmündungen, Sichtverhältnisse, potenzielle Maststandorte, Stromversorgungsmöglichkeiten etc.) vorzunehmen. Generell sollte möglichst in beiden Fahrtrichtungen eine Tafel installiert werden.

Weiterer Kontrollbedarf besteht hinsichtlich der Vermeidung von Belästigungen durch den Motorradverkehr sowie getunte Fahrzeuge. Ursächlich für Ruhestörungen durch störende Lärmspitzen, vor allem während wichtiger Erholungs- und Ruhezeiten am Wochenende, sind in der Regel Verkehrsverstöße einiger Fahrer (Geschwindigkeitsüberschreitungen, Manipulation von Auspuffanlagen, Nichtbeachtung von §1 StVO, etc.).

### 7.1.5 Integrierte Straßenraumgestaltung

In innerstädtischen Bereichen sind die zur Verfügung stehenden Flächen in der Regel stark begrenzt. Parallel bestehen vielfältige Nutzungsanforderungen. In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wird einleitend festgehalten:

*„Planung und Entwurf von Stadtstraßen müssen sich an Zielstellungen orientieren, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden ergeben und eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum verfolgen. Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge des motorisierten Individualverkehrs oder zumindest die Ansprüche an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den öffentlichen Personenverkehr zu fördern.“* (FGSV, 2006b)

Entsprechend sollten die Flächen für den fließenden Kfz-Verkehr bei der Straßenraumgestaltung auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden. Parallel bedarf es einer Abwägung mit den Nutzungsanforderungen im Seitenraum sowie von Fuß- und Radverkehr bzw. ÖPNV. Bei Flächenkonkurrenzen sind Kompromisslösungen zu entwickeln, welche allen Nutzungsanforderungen gerecht werden und nicht einseitig zu Gunsten des Kfz-Verkehrs erfolgen. Ein idealtypischer Straßenquerschnitt aus Sicht der Lärmaktionsplanung ist in Abb. 26 dargestellt.



**Abb. 26** idealtypischer Straßenquerschnitt im Sinne der Lärmreduzierung

Ab einem Verkehrsaufkommen von ca. 5.000 Kfz/24h sind in der Regel durchgängige Radverkehrsanlagen notwendig. Zudem sollte im Rahmen der Umgestaltung eine hohe Dichte attraktiver, sicherer und barrierefreier Querungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Häufig bedarf es einer Neuordnung der Flächen für den ruhenden Verkehr. Diese sollten möglichst baulich von der Fahrbahn abgegrenzt werden. Parallel sollte möglichst auch eine durchgehende Straßenraumbegrünung erfolgen (siehe auch Kapitel 7.1.6).

Wie in vielen anderen Städten existieren auch in Greiz verschiedene Straßenabschnitte, die im Bestand diesen komplexen Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen noch nicht gerecht werden. Dem sollte beim Um-, Aus- und Neubau durch eine Neuaufteilung des Verkehrsraumes, eine städtebauliche Dimensionierung bzw. integrierte komplexe Straßenraumgestaltung entgegengewirkt werden. Optimierungspotenziale bestehen u. a. für folgende Straßenzüge:

- **Bruno-Bergner-Straße / Schloßbrücke (Neustadtring - Dr.-Rathenau-Platz)**

Ein wesentliches akustisches Problem in der Bruno-Bergner-Straße zwischen Neustadtring und Carolinenstraße ist der geringe Abstand zwischen Emissionsquelle (Straße) und Immissionsort (Bebauung) sowie die fehlende räumliche Trennung zwischen Kfz-Verkehr und Wohnbebauung. Perspektivisch sollte hier der Abstand zwischen dem fließenden Verkehr und der Wohnbebauung vergrößert werden.

Im Rahmen der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung wurden mehrere Varianten zur Veränderung der Straßenraumaufteilung skizziert. Diese beinhalteten jeweils eine Reduzierung der zwei bestehenden auf zukünftig nur noch einen Fahrstreifen in Richtung Schloßbrücke im westlichen Arm des Knotenpunktes B.-Bergner-Straße / Carolinenstraße.

Untersuchungen des Straßenbauamtes Ostthüringen (neu: TLBV Region Ost) aus dem Jahr 2013 zur LSA-Koordinierung im Zuge der B 94 kamen zu dem Ergebnis, dass die zusätzliche Fahrspur für das Funktionieren einer koordinierten LSA-Schaltung mit kürzeren Umlaufzeiten nach aktueller Einschätzung weiterhin erforderlich ist.

Mittel- bis langfristig sollte bei einem weiteren Rückgang der Verkehrsaufkommen eine Reduzierung des Fahrbahnquerschnittes in jedem Fall weiterhin als mögliche Maßnahme berücksichtigt werden. Neben positiven Auswirkungen auf die Lärmsituation würden sich mit einer entsprechenden Umgestaltung weitere Synergieeffekte hinsichtlich Verkehrssicherheit sowie Stadt- und Aufenthaltsqualität ergeben.

Aufgrund der notwendigen Brückensanierung der Schloßbrücke werden in diesem Bereich bereits kurzfristig grundlegende Baumaßnahmen erforderlich. Hierbei sollten aus Sicht der Lärminderung verschiedene aktuell bestehende verkehrliche Probleme (fehlende Querungsmöglichkeiten, Radverkehrsanlage, Enger Kurvenradius) behoben und zukünftige Handlungsoptionen zur Verkehrsführung mit einem reduzierten Fahrbahnquerschnitt nicht verbaut werden. In diesem Zusammenhang sollte auch eine Variante mit jeweils einem Hauptfahrstreifen pro Richtung (Addition von Abbiegespuren an Knotenpunkten) geprüft werden. Im Rahmen der Abwägung der Vor- und Nachteile sind nicht ausschließlich die verkehrstechnischen Effekte für den Kfz-Verkehr sondern die Nutzungsanforderungen aller Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen.

- **Bruno-Bergner-Straße (Waldstraße - Neustadtring)**

Im Abschnitt zwischen Waldstraße und Neustadtring sind aufgrund der Planung eines Flutkanals grundlegende Veränderungen im Verlauf der B 94 erforderlich. In diesem Zusammenhang sollten parallel auch die bestehenden verkehrlichen Defizite mit gelöst werden.

Dies betrifft insbesondere die Einmündungssituation im Bereich der Zentastraße. Der freie Rechtsabbieger ist verkehrstechnisch überflüssig und verdeutlicht die nachgeordnete Funktion der Zentastraße nicht. Parallel sind in der Gegenrichtung die Wechselwirkungen zwischen den Linksabbiegern und dem lediglich ca. 90 m entfernten Kreisverkehr zu beachten.

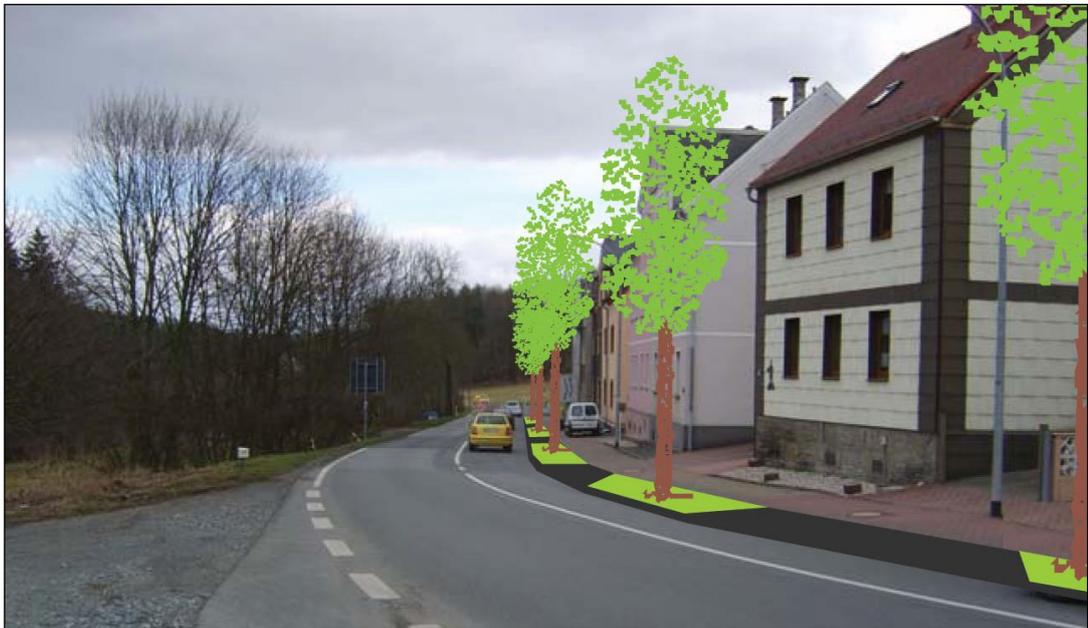
Weiterhin sollte in diesem Bereich eine zusätzliche Haltestelle eingeordnet werden (siehe Kapitel 7.2.8).

- **Silberloch im Bereich der Wohnbebauung östlich des KP B 92 / B 94**

Zur besseren räumlichen Abgrenzung der Wohnbebauung im Bereich Silberloch könnte zwischen Gehweg und Fahrbahn eine durchgehende Baumreihe gepflanzt werden (siehe Abb. 27). Hierzu müsste die überbreite Fahrbahn verschmälert bzw. falls erforderlich leicht in Richtung Norden verlagert werden.

Damit ergibt sich eine bessere optische Gliederung des Straßenraumes sowie ein größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Emissionsort.

Sofern eine entsprechende Maßnahme kurzfristig nicht in Frage kommt, sollte im Rahmen mittel- bis langfristiger Umbaumaßnahmen eine Vergrößerung des Abstandes zur Bebauung sowie eine Begrünung angestrebt werden.



**Abb. 27** Straßenraumgestaltung / -begrünung im Bereich Silberloch

- **Reichenbacher Straße (Werdauer Straße - Brauereistraße)**

Im entsprechenden Abschnitt der Reichenbacher Straße sollten die überbreiten Fahrbahnflächen für die Anlage von Radschutzstreifen verwendet werden (siehe auch Kapitel 7.2.1). Ziel dieser kurzfristig umsetzbaren Maßnahme ist zum einen die Förderung des Radverkehrs und zum anderen die optische Reduzierung des Fahrbahnquerschnittes und damit die Verstetigung des Verkehrsflusses.

Perspektivisch sollten die Fahrbahnflächen möglichst auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden.

#### - Marstallstraße

Die Marstallstraße befindet sich unmittelbar am Rand der städtischen Fußgängerzone, welche als wichtiger innerstädtischer Aufenthaltsbereich fungiert. Entsprechend besteht ein flächenhafter Querungsbedarf. Ziel der zukünftigen Gestaltung muss es daher sein, die aktuell bestehenden Trennwirkungen zu reduzieren. Insbesondere auch im Hinblick auf die zukünftige Realisierung des Einkaufszentrums Marstall-Center.

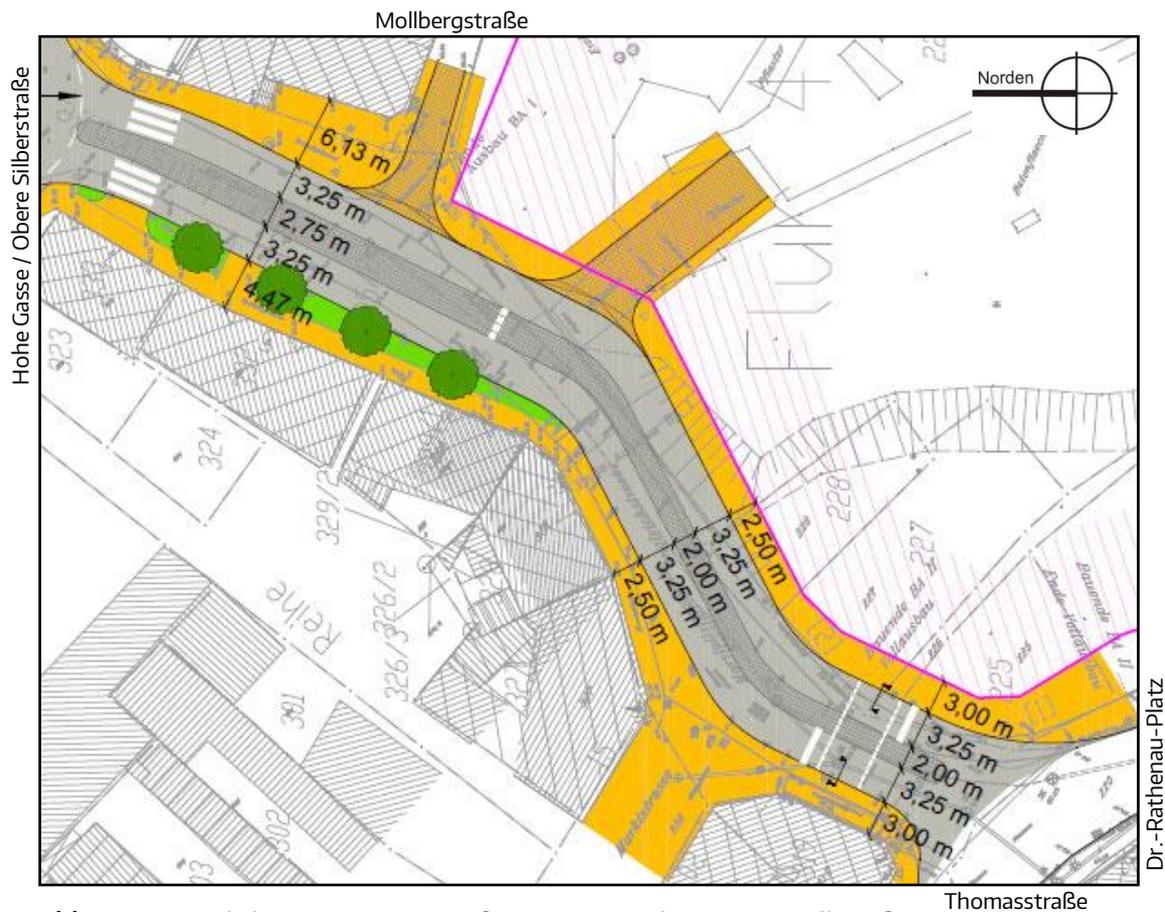


Abb. 28 mögliche integrierte Straßenraumgestaltung Marstallstraße

Im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen zum Bereich Marstallstraße / Dr.-Rathenau-Platz (Hunger, 2013) wurde die in Abb. 28 dargestellte Variante für die zukünftige Gestaltung des Straßenraumes konzipiert.

#### - Lindenstraße

In der Lindenstraße sind im Ergebnis der Lärmaktionsplanung bereits verschiedene verkehrsorganisatorische Maßnahmen (Tempo 30, versetztes Parken) realisiert worden. Perspektivisch sollten diese im Rahmen einer grundhaften Sanierung des Straßenzuges durch die bauliche Gestaltung untersetzt werden.

### - **Parkgasse**

Die Parkgasse ist aktuell durch eine undifferenzierte Asphaltfläche gekennzeichnet, welche sich über die gesamte Breite des Straßenraumes erstreckt. Damit wird weder der Funktion als Bindeglied zwischen Altstadt und Greizer Park noch den Anforderungen des Fußverkehrs in ausreichendem Maß Rechnung getragen. Auch hier bedarf es einer gestalterischen Untersetzung des angeordneten Niedriggeschwindigkeitsniveaus.

Grundsätzlich ist im Rahmen weiterer vertiefender Detailplanungen die Erarbeitung einer konkreten Gestaltungslösung erforderlich. Hierbei ist prozessbegleitend im Sinne eines Monitorings eine regelmäßige Rückkoppelung hinsichtlich der Berücksichtigung der Anforderungen der Lärminderungs- und Klimaschutzplanung sowie bezüglich der städtebaulichen Bemessung zu empfehlen.

Durch die integrierte Straßenraumgestaltung ergeben sich auf zwei Ebenen Lärminderungseffekte. Einerseits wirken sich die Maßnahmen positiv hinsichtlich eines verstetigten Verkehrsflusses bei einem stadtverträglichen Geschwindigkeitsniveau aus. Zum anderen ergeben sich Sekundäreffekte hinsichtlich einer Förderung des Umweltverbundes.

## **7.1.6 Straßenraumbegrünung**

Eine durchgehende Straßenraumbegrünung bzw. Alleebepflanzung kann maßgeblich zu einem ortsverträglichen und verstetigten Verkehrsfluss beitragen. Durch die optische Gliederung des Straßenraumes wird insgesamt langsamer gefahren. Zusätzlich ergibt sich durch die räumliche und optische Trennung der Kfz-Fahrbahn von den Seitenbereichen psychologisch eine reduzierte Wahrnehmung des Kfz-Verkehrs.

Deshalb sollten die Erhaltung, Neupflanzung bzw. Verdichtung von Straßenbegleitgrün - möglichst als alleearartige Bepflanzung - einen integralen Bestandteil der Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung bilden. Generelle Voraussetzung für die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen ist eine Überprüfung des Leitungsbestandes. Zudem müssen an den Kreuzungen und Einmündungen Sichtbeziehungen berücksichtigt werden.

Auch die Erhaltung des Großgrüns entlang der Weißen Elster im Zuge von B 92 / B 94 als wirkungsvolle Raumkante ist zur Gewährleistung eines angemessenen Geschwindigkeitsniveaus wichtig.

### 7.1.7 Knotenpunktgestaltung

Im Rahmen des Umbaus und der Sanierung von Knotenpunkten im Stadtgebiet sollte generell auf eine eindeutige und gut erkennbare Verkehrsführung und Vorfahrtregelung geachtet werden. Begreifbarkeit bedeutet Sicherheit. Die Nutzungsanforderungen aller Verkehrsteilnehmer sind zu berücksichtigen. Für den Fußverkehr bedarf es sicherer Querungsmöglichkeiten. Der Radverkehr sollte im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt werden. Hauptzielstellung der Lärminderung bilden eine Verstetigung des Verkehrsflusses sowie die Sicherung eines stadtverträglichen Geschwindigkeitsniveaus.

Zur Vermeidung unnötiger Beschleunigungs-, Brems- und Anfahrvorgänge ist eine durchgehende Koordinierung bzw. verkehrsabhängige Steuerung der Lichtsignalanlagen im Zuge des Hauptstraßennetzes von hoher Bedeutung. Die Funktionalität der entsprechenden Systeme ist hierzu regelmäßig zu prüfen bzw. dauerhaft zu gewährleisten. Hierbei sind auch die Aspekte der ÖPNV-Beschleunigung und -Bevorrechtigung zu berücksichtigen.

Generell sollte regelmäßig bzw. im Rahmen von Umbaumaßnahmen gesamtstädtisch geprüft werden, ob die existierenden Lichtsignalanlagen zukünftig verkehrlich oder aus Gründen der Verkehrssicherheit noch benötigt werden oder ob ggf. effektivere Möglichkeiten zur Regelung der Verkehrsströme existieren. Mit einem Rückbau der LSA oder einem Umbau zum Kreisverkehr werden neben den Effekten für die Lärminderung (Reduzierung von Brems- und Anfahrvorgängen) auch Unterhalts- und Betriebskosten gespart und speziell beim Einsatz von Kreisverkehren zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beigetragen.

Speziell am **Knotenpunkt B 92 / B 94 (Silberloch)** ist eine Umgestaltung zum Kreisverkehr vor allem im Sinne der Ortseingangsgestaltung (siehe hierzu auch Kapitel 7.1.8) sinnvoll. Nach jetzigem Planungsstand bildet diese auch seitens des Straßenbauamtes Ostthüringen (neu: TLBV Region Ost) die Vorzugslösung für den Umbau des Knotenpunktes. Mit einem Kreisverkehr würde aufgrund der klaren und einfachen Vorfahrtregelung ein kontinuierlicher und verlangsamter Verkehrsfluss entstehen und gleichzeitig eine Reduzierung der Konfliktpotentiale (Erhöhung der Verkehrssicherheit) erfolgen. Aufgrund der schwierigen topographischen Randbedingungen sind für eine abschließende Festlegung zur zukünftigen Knotenpunktform jedoch weitere detaillierte Untersuchungen, unter Beachtung der Anforderungen der Lärmaktionsplanung, notwendig. Die aktuelle Unfallsituation verdeutlicht jedoch, dass auch aus Verkehrssicherheitsaspekten Veränderungen erforderlich sind.

Auch am **Knotenpunkt Marstallstraße / Obere Silberstraße / Hohe Gasse** ist mittel- bis langfristig eine Optimierung des Verkehrsflusses über einen sogenannten Mini-Kreisverkehr möglich (siehe Abb. 26). Die Mittelinsel ist beim Mini-Kreisverkehr zur Gewährleistung der Schleppkurven des Schwerverkehrs vollständig überfahrbar und wird lediglich durch Markierung bzw. mittels Materialwechsel verdeutlicht. Der

Flächenbedarf ist deutlich niedriger als bei kleinen Kreisverkehren, da die Durchmesser von Mini-Kreisverkehren lediglich zwischen 13 und 22 m betragen.



Abb. 29 Minikreisverkehr Marstallstraße / Obere Silberstraße / Hohe Gasse

Am **Knotenpunkt Reichenbacher Straße / An der Eisenbahn** sollte mittel- bis langfristig im östlichen Knotenpunktarm eine zusätzliche Fußgängerfurt ergänzt werden. Damit wird den Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Stadtverkehrsstraßen entsprochen. Hier heißt es: *„Beim Entwurf eines Knotenpunktes [...] ist möglichst eine umwegfreie geradlinige Führung des Fußverkehrs anzustreben. Dazu ist grundsätzlich an jedem Knotenpunktarm eine Fußgängerfurt möglichst in der Linie der direkten Gehwegverbindung anzulegen.“* (FGSV, 2006b)

### 7.1.8 Geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung

Im Übergangsbereich zwischen Außerortsabschnitten und angebauten, innerörtlichen Gebieten ist häufig eine Verschleppung der außerorts zulässigen Geschwindigkeiten bis in die bebauten Bereiche herein zu beobachten. Daraus ergeben sich neben Verkehrssicherheitsproblemen auch zusätzliche Lärmbelastungen.

Durch eine geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung können diese Probleme reduziert werden. Hierbei kommen folgende Gestaltungselemente in Frage:

- Mittelinsel mit Fahrstreifenversatz (siehe Abb. 30)
- Umgestaltung von Knotenpunkten im Ortseingangsbereich zum Kreisverkehr
- Fahrbahneinengungen bzw. Baumtore (bei geringen Verkehrsaufkommen)
- Installation einer Motiv- bzw. Geschwindigkeitsanzeigetafel (siehe Kapitel 7.1.4)

Auf Grundlage der jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen ist im Einzelfall die geeignetste Variante für die Ortseingangsgestaltung auszuwählen. Hierbei ist auch

ein zeitlich abgestuftes vorgehen (kurzfristig Motiv- bzw. Geschwindigkeitsanzeigetafel, mittel- bis langfristig bauliche Umgestaltung) denkbar.



**Abb. 30** Beispiele Ortseingangsgestaltung mit Fahrstreifenversatz

Aus Sicht der Lärminderung besteht vor allem für den westlichen und südlichen Ortseingang von Gommla (B 92), sowie für den Knotenpunktbereich Silberloch (B 92 / B 94) und auch für den südöstlichen Bebauungsbeginn am Silberloch Handlungsbedarf hinsichtlich einer geschwindigkeitsdämpfenden Ortseingangsgestaltung.

Darüber hinaus sind auch innerhalb der Ortslage weitere geschwindigkeitsdämpfende Elemente im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen in Form von regelmäßig angeordneten Mittelinseln erforderlich. Im Verlauf der August-Bebel-Straße wurden diese beim grundhaften Umbau bereits berücksichtigt. An verschiedenen weiteren Stellen sollten perspektivisch weitere Mittelinseln vorgesehen werden.

### 7.1.9 Fahrbahnoberflächensanierung

Die Gewährleistung schadensarmer und ebener Fahrbahnoberflächen bildet eine Grundvoraussetzung zur Lärmvermeidung. Dies gilt prinzipiell für das Gesamtstraßennetz.

Im aktuell untersuchten Haupt- und Erschließungsstraßennetz besteht derzeit nur punktuell Handlungsbedarf im Hinblick auf flächenhafte Fahrbahnoberflächendefizite. Betroffen sind hierbei die Marien- und Thomasstraße (siehe Abb. 3 auf Seite 20), wo eine Wiederherstellung der Ebenheit der Pflasteroberflächen erforderlich ist.

Im Zuge der Bundesstraßen beschränkt sich der Nachbesserungsbedarf momentan auf den Teilabschnitt der B 94 zwischen den Einmündungen Brauereistraße und Genossenschaftsstraße (siehe Abb. 3 auf Seite 20). Hier sollte eine Sanierung der Fahrbahnoberflächen in Verknüpfung mit einer integrierten Straßenraumgestaltung (siehe Kapitel 7.1.5) vorgenommen werden.

Der Einsatz von Pflaster im Haupt- und Erschließungsstraßennetz ist aus akustischer Sicht generell kritisch einzuschätzen. Jedoch ist eine entsprechende Fahrbahnoberflächenbefestigung aus städtebaulichen, gestalterischen bzw. denkmalpflegerischen Gründen im Einzelfall, so z. B. in der Thomasstraße / Marienstraße

sinnvoll. In solchen Fällen ist besonderes Augenmerk auf die Ebenflächigkeit der Fahrbahnoberfläche zu legen (lärmarmes Pflaster). Damit wird sowohl den Aspekten des Lärmschutzes als auch den Nutzungsanforderungen des Fuß- und Radverkehrs Rechnung getragen.

Auch im Neben- und Anliegerstraßennetz sollte der Einsatz von Pflaster mit den Anforderungen des Lärmschutzes abgewogen werden. Insgesamt ist hier ebenfalls eine kontinuierliche Verbesserung der Fahrbahnoberflächen unter Berücksichtigung einer verkehrsberuhigten Gestaltung notwendig.

Neben den Kfz-Fahrbahnflächen sollten bei der Oberflächensanierung auch die Seitenbereiche bzw. die Flächen für den Fuß- und Radverkehr berücksichtigt werden.

### 7.1.10 Lärmoptimierter Asphalt

In den Bereichen mit einer hohen Betroffenheitsdichte z. B. in der Reichenbacher Straße sollte im Rahmen anstehender Sanierungs- bzw. Neubaumaßnahmen möglichst ein lärmoptimierter Asphalt eingebaut werden. Hierbei kommen verschiedene Oberbauformen, wie z. B. LOA 5D oder DSH-V 5 LO in Frage.

Im Rahmen der Erprobung sind für lärmoptimierte Asphalte in den letzten Jahren vielfältige Erfahrungen gesammelt wurden. Durch die lärmoptimierte Gestaltung der Fahrbahnoberflächen ist eine nachweisbare Minderung der Immissionspegel möglich.

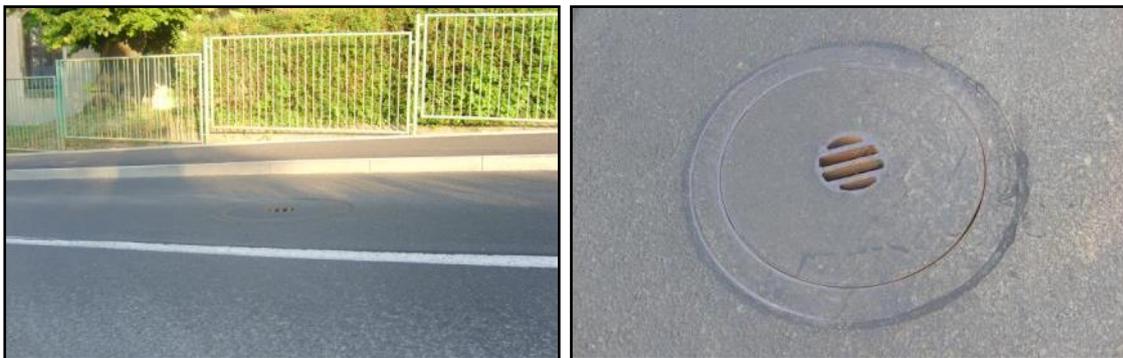
Dies hat u. a. dazu geführt, dass im Land Baden-Württemberg vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich (MVI BW, 2015) herausgegeben worden sind. In diesen wird mitgeteilt, „dass grundsätzlich auch innerorts eine Lärmsanierung mittels Einbau einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht möglich ist.“ (MVI BW, 2015) Weiterhin wird aus den vorliegenden Erfahrungen auf den seit 2007 durchgeführten Erprobungsstrecken für SMA LA und AC D LOA eine Lärminderung von im Mittel 3,0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 30 bis 50 km/h abgeleitet.

Darüber hinaus wurde mittlerweile mit den Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D) (FGSV, 2014) ein Regelwerk für die Umsetzung und Bewertung lärmarmen Asphaltdeckschichten veröffentlicht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt im Bereich von Betroffenheitsschwerpunkten innerorts ein wichtiger Beitrag zur Lärminderung geleistet werden kann. Wichtig ist hierbei, dass die in den Empfehlungen und Regelwerken genannten planerischen Grundsätze und Anforderungen an das Asphaltmischgut sowie die fertigen Schichten eingehalten werden.

Ein grundhafter Ausbau ist nicht zwingend erforderlich. Eine Umsetzung kann zu meist auch im Rahmen einer Deckensanierung erfolgen.

Allerdings handelt es sich noch nicht um eine Standardbauweise gemäß der aktuellen Straßenbauregelwerke und technischen Vertragsbedingungen. Schwierigkeiten ergeben sich dementsprechend hinsichtlich einer Vereinbarung der Gewährleistung mit dem Baubetrieb. Bezüglich der Ausschreibung, des Einbaus und der Gewährleistung ist daher ein Erfahrungsaustausch mit Städten zu empfehlen, in denen bereits eine Umsetzung erfolgt ist.

Grundsätzlich sollte es zudem, soweit möglich, bereits bei Straßenbaumaßnahmen vermieden werden, stadttechnische Einbauten (Schächte, Schieber, Gullys, etc.) im Bereich der Fahrlinien der Räder der Kfz anzuordnen. Darauf wird bereits bei der Straßenplanung, auch aus technischen Gründen, geachtet. Vermeidbar ist eine Anordnung im Bereich der Fahrlinien jedoch nicht überall.



**Abb. 31** Lärmarme Schachteindeckung (Beispiel Dresden)

In Bereichen, wo von einem regelmäßigen Überfahren der Schachtdeckel ausgegangen werden kann, ist der Einsatz spezieller lärmarmen Deckel zu empfehlen. Dies ist beispielsweise durch die Verwendung von Asphalt in Rahmen und Deckel (kaum Materialwechsel zwischen Straßenbelag und Schachtabdeckung, siehe Abb. 31) sowie von speziellen lagesichernden, dämpfenden Einlagen (Verhinderung des Anschlagens beim Überfahren) möglich.

Ausgeschlagene bzw. abgesackte Abdeckungen von Schächten und Einläufen sollen kurzfristig instandgesetzt und möglichst durch lärmarme Abdeckungen ausgetauscht werden. Gemäß Hinweisen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung besteht hierfür im Ortseingangsbereich Schönfeld und im Zuge der Reichenbacher Straße im Aubachtal aktueller Handlungsbedarf.

## 7.2 Konkrete Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes

Neben den allgemeinen Maßnahmen im Sinne der integrierten Lärminderungsstrategie (siehe Kapitel 7.3) sind im Verlauf der untersuchten Straßenabschnitte verschiedene Einzelmaßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes sinnvoll. Diese haben teilweise parallel eine positive Wirkung auf das Geschwindigkeitsniveau.

### 7.2.1 Markierung von Schutzstreifen

Im Verlauf der beiden Bundesstraßen in der Stadt Greiz sind angesichts der bestehenden Verkehrsaufkommen eigentlich durchgehend gesonderte Radverkehrsanlagen erforderlich. In den Richtlinien für die Anlage von Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) wird bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ab einem Verkehrsaufkommen von 400 Kfz/h eine Teilseparation (Schutzstreifen, Gehweg „Rad frei“) und ab 900 Kfz/h eine Separation (Radfahrstreifen, Radweg) empfohlen.

Im Zuge der untersuchten Straßenabschnitte sind ausschließlich im Verlauf der B 94 zwischen Brauereistraße und Einmündung Carolinenstraße sowie im Zuge des Neustadtringes gesonderte Radverkehrsanlagen vorhanden. Hauptproblem für weitere Angebote im Hauptstraßennetz bildet - wie andernorts auch - die Flächenkonkurrenz zwischen den einzelnen Verkehrsträgern bei geringen verfügbaren Straßenraumbreiten.

Überall dort, wo ausreichende Fahrbahnbreiten zur Verfügung stehen, ist eine Realisierung von Radverkehrsanlagen jedoch dringend zu empfehlen. Ab einer Fahrbahnbreite von 7,00 m besteht die Möglichkeit zur Markierung von Schutzstreifen. Diese sind Teil der Kfz-Fahrbahn und dürfen im Bedarfsfall, z. B. beim Begegnen zweier Lkw, überfahren werden.



Abb. 32 Fotomontage - Schutzstreifen Reichenbacher Straße

So ist beispielsweise im Zuge der Reichenbacher Straße zwischen Brauereistraße und Werdauer Straße eine beidseitige Markierung von Schutzstreifen zu empfehlen (siehe Abb. 32). Aufgrund der engen Bebauungssituation bietet die Markierung auf der Fahrbahn die einzige Möglichkeit zur Schaffung eines Radverkehrsangebotes. Die Fahrbahnbreiten betragen durchgängig mehr als 7,00 m und sind damit für die

Markierung von Schutzstreifen ausreichend. Die Restfahrbahnbreite gewährleistet, den Begegnungsfall Pkw - Pkw. Größere Fahrzeuge müssen und dürfen den Schutzstreifen mitnutzen. Durch die Markierung wird gleichzeitig auch zur Harmonisierung des Verkehrsflusses beigetragen.



**Abb. 33** Fotomontage - Schutzstreifen Zeulenrodaer Straße

Im Bereich der Zeulenrodaer Straße ist ebenfalls die Ergänzung des Radverkehrsangebotes zu empfehlen. Hier sollte in bergwärtiger Richtung ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,50 m markiert werden (siehe Abb. 33), um zum einen dem Radverkehr einen zusätzlichen Schutzraum anzubieten sowie zum anderen eine optische Eingrenzung des Straßenraumes und damit eine weitere Harmonisierung des Verkehrsflusses zu erreichen. Zusätzlich wird der Abstand zwischen fließendem Verkehr und Wohnbebauung vergrößert.

Eine vergleichbare Markierung sollte auch im Verlauf der Reichenbacher Straße für die bergwärtige Fahrtrichtung westlich der Einmündung Werdauer Straße geprüft werden. Generell ist für die verbleibende Kernfahrbahn zwischen bzw. neben dem Schutzstreifen eine Breite von 4,50 m zu gewährleisten.

## 7.2.2 Überprüfung Radwegbenutzungspflicht

Im Verlauf des Neustadtringes wird der Radverkehr benutzungspflichtig im Seitenraum auf der Westseite geführt.

Während Zweirichtungsradwege außerorts die Regellösung darstellen, sollen sie gemäß Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (Bundesrepublik Deutschland, 2001 zuletzt geändert 2017) innerorts nur im begründeten Ausnahmefall zur Anwendung kommen. Zudem sollten derartige Radverkehrslösungen ausschließlich in Form eines zusätzlichen nichtbenutzungspflichtigen Angebotes (Anderer Radweg oder Gehweg „Rad frei“) vorgesehen werden. Hintergrund hierfür bilden die innerorts deutlich erhöhten Konfliktpotenziale mit dem Fußverkehr sowie an Knotenpunkten bzw. Ein- und Ausfahrten. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass das Unfallrisiko legal bzw. illegal linksfahrender Radfahrer doppelt bis viermal so hoch ist, wie das von in Fahrtrichtung rechts Rad fahrender (PGV-Alrutz, 2015).

Wesentliche Problempunkte bilden in der Regel stark frequentierte Ein- und Ausfahrten. Im Verlauf des Neustadtringes bestehen mit der Anbindung eines Einkaufsmarktes sowie der Einmündung des Steilweges derartige Schnittstellen. Zudem sind die Sichtbeziehungen nicht optimal.

Im Rahmen der Prüfung ist insbesondere in Fahrtrichtung Norden zu klären, ob ggf. eine Umwandlung der Benutzungspflicht in ein Nutzungsrecht (nichtbenutzungspflichtiger sog. „anderer“ Radweg oder Gehweg „Rad frei“) erfolgen kann. In jedem Fall sollte eine Roteinfärbung der Radfurten erfolgen und perspektivisch eine bauliche Umgestaltung als Gehwegüberfahrt (siehe Kapitel 7.3.2) angestrebt werden.

Weiterer Überprüfungsbedarf hinsichtlich der Benutzungspflicht besteht im Verlauf des Straßenzuges Karl-Liebknecht-Platz / Schloßbrücke / August-Bebel-Straße. Im Bereich des Dr. Rathenau-Platzes ist die Radverkehrsführung aktuell ohnehin unterbrochen. Die Radverkehrsanlagen im Bereich der Schloßbrücke sowie des Karl-Liebknecht-Platzes entsprechen teilweise nicht mehr den aktuellen Qualitätsanforderungen. Durch eine Aufhebung der Benutzungspflicht ergibt sich in der Regel kein unzumutbares Gefährdungspotenzial für den Radverkehr.

### 7.2.3 Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr

Neben der Schließung der Angebotslücken im Hauptstraßennetz ist zur kleinteiligen Vernetzung auch eine weitere Prüfung der Möglichkeiten zur Aufhebung von Einbahnstraßenregelungen bzw. zur Freigabe von Gehwegverbindungen für den Radverkehr unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen in der Straßenverkehrsordnung (StVO) notwendig. Als positives Vorbild kann hierbei die fast flächendeckende Einbahnstraßenfreigabe in der Greizer Altstadt dienen.



**Abb. 34** Einbahnstraßen ohne Beidrichtungsfreigabe für den Radverkehr

Wesentliche Umwege ergeben sich aktuell insbesondere in der Neustadt, wo z. B. eine Nutzung der Poststraße, Bahnhofstraße und Gotthold-Roth-Straße (siehe Abb. 34) zur Anbindung von Bahnhof bzw. Busbahnhof aktuell nur eingeschränkt möglich ist. Weiterer Untersuchungsbedarf besteht auch hinsichtlich der kleinteiligen Vernetzung im Bereich Aubachtal sowie zur Reduzierung von Umwegen im Zuge der Parkgasse.

## 7.2.4 Fuß- und Radwegverbindung Zentrum - Gommla

Aktuell existiert im Verlauf der B 92 / B 94 im Abschnitt zwischen Weißer Stein und Gommla kein durchgehendes straßenbegleitendes Fuß- und Radwegangebot. Lediglich im Bereich Silberloch existiert ein kurzer Gehweg. Die in den Zwischenabschnitten vereinzelt vorhandene Wohnbebauung wird jedoch über die Bundesstraße erschlossen. Entsprechend wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Außerortsbereich bereits auf 60 km/h beschränkt.

Auch wenn lediglich Einzelnutzungen zu erwarten sind bedarf es perspektivisch einer straßenbegleitenden Geh- und Radwegverbindung zwischen Stadtzentrum und Gommla entlang der B 92 / 94, um ein ausreichendes Verkehrssicherheitsniveau für die schwachen Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

## 7.2.5 Verbesserung der Querungsmöglichkeiten

Auch für den Fußverkehr besteht im Verlauf der beiden Bundesstraßen wesentlicher Optimierungs- und Verbesserungsbedarf. Dies betrifft insbesondere die Querungsmöglichkeiten. Bedingt durch den Ausbaucharakter, die Verkehrsaufkommen sowie die Fahrgeschwindigkeiten werden durch die B 92 / B 94 erhebliche Trennwirkungen verursacht. Der Abstand zwischen den sicheren Querungsstellen ist teilweise zu groß.



**Abb. 35** Fotomontage zusätzliche Querungsstellen

Daher sollte die Anlage weiterer sicherer Querungsmöglichkeiten insbesondere für folgende Bereiche geprüft werden:

- Reichenbacher Straße (B 94) westlich der Haltestelle „Schönfeld Ortsausgang“ (Haltestellenzugang, Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg, Geschwindigkeitsdämpfung)
- Reichenbacher Straße (B 94) in Höhe Haltestelle „Schönfeld Schule“ (Haltestellenzugang, Geschwindigkeitsdämpfung)
- Reichenbacher Straße (B 94) in Höhe Haltestelle „Schönfeld Adelheid“

- (Haltestellenzugang, Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg, Geschwindigkeitsdämpfung)
- Reichenbacher Straße (B 94) in Höhe Kermannstraße  
(Haltestellenzugang, Verknüpfung der angrenzenden Stadtgebiete, Querung potenzielle Fuß- und Radwegachse, Geschwindigkeitsdämpfung)
  - Reichenbacher Straße (B 94) nördlich der Einmündung Werdauer Straße unter Nutzung der bestehenden Sperrfläche, siehe Abb. 35 links  
(Haltestellenzugang, Erreichbarkeit angrenzende Gewerbeeinrichtungen, Wegegabelung, Verknüpfung der angrenzenden Stadtgebiete)
  - Reichenbacher Straße (B 94) / An der Eisbahn (Ergänzung östl. Fußgängerfurt)  
(Zusatzanbindung Eishalle, Spectrum-Center)
  - August-Bebel-Straße (B 94) östlich der Einmündung Turnerstraße unter Nutzung der bestehenden Sperrfläche  
(weitere Verdichtung der Querungsmöglichkeiten, Berücksichtigung aktuell stattfindender Nutzungen)
  - K.-Liebknecht-Platz (B 94) in Höhe Schloßbrücke / Gartenweg (möglichst zwei Querungsstellen), siehe Abb. 35 rechts  
(Wegegabelung, Verknüpfung der angrenzenden Stadtgebiete, Reduzierung von Umwegen, Vermeidung von Fehlnutzungen im Radverkehr)
  - Bruno-Bergner-Straße (B 92 / B 94) in Höhe Poststraße  
(Haltestellenzugang, Zugang zum Parkplatz Elsterufer)
  - Bruno-Bergner-Straße (B 92 / B 94) in Höhe Zentastraße  
(Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg, Erreichbarkeit angrenzende Dienstleistungseinrichtungen, ggf. Haltestellenzugang)
  - Bruno-Bergner-Straße / Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) in Höhe Waldstraße  
(Schulweg, Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg)
  - Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) in Höhe der Haltestelle „Waldstraße“  
(Haltestellenzugang, Geschwindigkeitsdämpfung)
  - Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) in Höhe der Haltestelle „TITV“  
(Schulweg, Haltestellenzugang, Geschwindigkeitsdämpfung, Ortseingangsgestaltung)
  - Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) in Höhe der Haltestelle „Weißer Stein“  
(Zugang zum Gehweg entlang der Bundesstraße, Haltestellenzugang, Geschwindigkeitsdämpfung)

- Silberloch (B 92 / B 94) im Bereich des Knotenpunktes B 92 / B 94 in Verknüpfung mit der grundhaften Umgestaltung der Haltestelle  
(Zugang zu Haltestelle und Parkplatz)
- Hohe Gasse im Bereich Marstallstraße / Reihe in Verknüpfung mit der Knotenpunktgestaltung Hohe Gasse / Marstallstraße  
(Altstadtzugang nördliche Stadtgebiete, Verknüpfung zum Parkhaus)
- Hohe Gasse / Siebenhitze in Höhe Parkplatz „Siebenhitze“  
(Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg)
- Siebenhitze zwischen Hermann-Löns-Straße und Neuer Weg  
(Seitenwechsel straßenbegleitender Gehweg, Altstadtzugang, Verbindung zum Krankenhaus)
- Fritz-Ebert-Straße im Bereich zwischen Werdauer Straße und Mühlgasse  
(Haltestellenzugang Erreichbarkeit angrenzende Dienstleistungseinrichtungen sowie Hallen- und Sommerbad)

Im Rahmen weiterer konkreter Planungen sind die Realisierungsmöglichkeiten für die einzelnen Standorte im Detail zu prüfen. Darüber hinaus sind generell beim Neu-, Aus- und Umbau im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen in regelmäßigen Abständen sichere Querungsmöglichkeiten vorzusehen.

Vielerorts ist durch eine Umnutzung von Busbuchten (Umwandlung in Kap-Haltestellen) die Einrichtung von Mittelinseln ohne eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme im Seitenraum möglich. Allerdings ist in diesem Zusammenhang zu meist eine Anpassung des Fahrbahnunterbaus im Bereich der bisherigen Busbucht notwendig.

## 7.2.6 Fußgängerüberwege am Kreisverkehr Neustadtring

Am Kreisverkehr Bruno-Bergner-Straße / Neustadtring sollte zur Vereinheitlichung der Vorfahrtregeln sowie zur Erhöhung der Querungssicherheit eine Markierung von Fußgängerüberwegen („Zebrastrifen“) erfolgen<sup>3</sup>. Dies wird für Innerortslagen sowohl im Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehrsplätzen (FGSV, 2006a) als auch im ADAC Praxisleitfaden der Kreisverkehr (ADAC, 2005) zur Beseitigung potenzieller Gefahrenquellen empfohlen. Rahmenbedingung für die Markierung von Fußgängerüberwegen ist die Sicherung einer ausreichenden Beleuchtung.

---

<sup>3</sup> Ohne Fußgängerüberwege hat bei der Zufahrt zum Kreisverkehr der Kfz-Verkehr Vorrang gegenüber dem Fußgängerverkehr, wohingegen bei der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr der Vorrang beim Fußgängerverkehr liegt.

### 7.2.7 Fahrradabstellmöglichkeiten am Bahnhof Greiz

Im Bestand existieren am Bahnhof / Busbahnhof Greiz keine ausreichenden Radabstellmöglichkeiten, welche der Bedeutung des Standortes als wichtige intermodale Verknüpfungsstelle im Stadtgebiet gerecht werden.

Entsprechend sollten möglichst überdachte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder eingerichtet werden. Angesichts der verstärkten Nutzung von Elektro-Fahrrädern wäre es darüber hinaus wichtig zusätzlich abschließbare Angebote (z. B. Fahrradboxen) zu installieren.

### 7.2.8 Prüfung Verdichtung Haltestellennetz

In den vergangenen Jahren wurden bereits zwei wichtige Lücken im Haltestellennetz (Bereiche Obere Silberstraße und Friedhofstraße) geschlossen.

Weiterer Handlungsbedarf besteht in der Bruno-Bergner-Straße in Höhe der Zentastraße. Zur Verbesserung der ÖPNV-Anbindung der Agentur für Arbeit sollte zwischen den Haltestellen „Waldstraße“ und „B.-Bergner-Straße“ eine zusätzliche Zustiegsmöglichkeit geschaffen werden. Aufgrund des großen Haltestellenabstandes sind im Bestand relativ lange Fußwege zurückzulegen, um die nächste Haltestelle erreichen zu können.

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation ist wahrscheinlich ausschließlich ein Halten der Busse am bestehenden Bordverlauf im Sinne einer sog. Kap-Haltestelle möglich. Für den Einsatz derartiger Haltestellen existieren klare Einsatzgrenzen im Hinblick auf Bus- und Kfz-Verkehrsaufkommen. Hierzu sind weitere vertiefende Untersuchungen erforderlich. Eine erste Vorprüfung ergab, dass die Einrichtung der Haltestelle eine denkbare Variante bildet.

Weitere Handlungspotenziale zur Verdichtung des Haltestellennetzes bestehen in der Hohen Gasse sowie im Bereich der Papierfabrik im Göltzschtal.

## 7.3 Integrierte Lärminderungsstrategie

Parallel zu den gezielten Maßnahmen für die Hot-Spot-Bereiche sollten in der Stadt Greiz weitere Lärminderungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Hauptziel der integrierten Lärminderungsstrategie ist dabei eine nachhaltige Reduzierung der Lärmbelastungen im gesamten Stadtgebiet. Hierzu ist vor allem eine weitere konsequente Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) notwendig. Durch diese kann eine Reduzierung der Kfz-Verkehrsaufkommen erreicht werden. Ziel sollte es dabei sein, sowohl im Binnenverkehr, als auch für ein- und auspendelnde Verkehrsteilnehmer attraktive Alternativangebote zu schaffen.

Die in den nachfolgenden Unterkapiteln beschriebenen integrierten Maßnahmenbausteine sollten einerseits im Rahmen anstehender Aus-, Um- und Neubauplanungen berücksichtigt werden. Andererseits verdeutlichen sie teilweise auch weiteren konzeptionellen Vertiefungsbedarf. Zum Teil werden jedoch Maßnahmen und

Zielstellungen bereits bestehender Planungen und Konzepte aufgegriffen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Lärminderung hervorgehoben.

### 7.3.1 Stadt- und Siedlungsentwicklung

Durch die Siedlungsstrukturen wird das Verkehrsverhalten wesentlich beeinflusst. Je kürzer die Wege zwischen den Quellen und Zielen sind, umso höher sind die Nutzungsanteile des Umweltverbundes. Dies sollte bei Erweiterungs- und Bauvorhaben sowie der generellen Flächennutzungsplanung berücksichtigt werden. Ziel sollte es sein, kurze Wege zu schaffen. Eine Verdichtung von Wohn- und Gewerbestandorten ist daher insbesondere dort vorteilhaft, wo viele Quellen und Ziele bequem zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden können bzw. wo bereits eine günstige ÖPNV-Erschließung besteht.

Vor allem Verdichtungs- und Revitalisierungsmaßnahmen in den zentralen Bereichen im Umfeld von Altstadt und Neustadt als wichtigste Einzelhandels- und Dienstleistungsstandorte werden diesen Anforderungen gerecht. Positiv sind in diesem Sinne die Bestrebungen zum Bau des Marstallcenters in direkter innerstädtischer Lage mit günstigen Zugangsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer sowie einer guten ÖPNV-Anbindung.

Parallel sollten kleinteilige Versorgungsstrukturen in den Ortsteilen unterstützt und zudem, bei der Ausweisung und Anbindung neuer Wohn-, Einzelhandels-, Industrie- und Gewerbestandorte, Lärmkonflikte für bestehende Wohnstandorte berücksichtigt und vermieden werden. Dies gilt vor allem auch für die neu entstehenden Erschließungsverkehre.

### 7.3.2 Verkehrsberuhigte Gestaltung im Nebennetz

Nicht nur im Haupt- und Erschließungsstraßennetz, sondern auch im Zuge der Neben- und Anliegerstraßen ist eine umfassende Gestaltung der Straßenräume (siehe Kapitel 7.1.5) erforderlich. Hauptzielstellung bildet dabei die Unterstützung der verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur flächendeckenden Verkehrsberuhigung in den Wohngebieten. Mit gestalterischen Mitteln soll die Einhaltung des angestrebten Niedriggeschwindigkeitsniveaus verbessert werden.



**Abb. 36** Beispiele zur verkehrsberuhigten Gestaltung im Nebennetz

Wesentliche Gestaltungselemente bilden dabei u. a. Plateauaufpflasterungen, Fahrbahneinengungen bzw. -versätze, eine Fahrbahnoberflächendifferenzierung und Baumtore (siehe Abb. 36 links). Generell sind auch hier die Fahrbahnflächen auf das tatsächlich erforderliche Maß zu begrenzen. Vielfach ist es dabei sinnvoll, Begegnungssituationen, vor allem mit größeren Fahrzeugen, über Ausweichstellen zu regeln.

Darüber hinaus ist im Rahmen anstehender Aus- und Umbaumaßnahmen eine Umgestaltung der Zufahrten in das Nebennetz zu Gehwegüberfahrten zu empfehlen (siehe Abb. 36 rechts). Dadurch wird die Bevorrechtigung des Fußverkehrs gegenüber den abbiegenden Kfz besser verdeutlicht. Es ergeben sich positive Effekte hinsichtlich der Barrierefreiheit sowie der Verkehrssicherheit.

Besonders wichtig ist eine Schaffung von Gehwegüberfahrten an Einmündungen und Grundstückszufahrten mit einer hohen Nutzungsintensität sowie vor allem bei einer parallelen Nutzung der Seitenräume durch den Radverkehr (höhere Konfliktgeschwindigkeiten).

### **7.3.3 Attraktives Radverkehrsangebot**

Beim Radverkehr ist im Sinne einer Angebotsplanung eine kleinteilige Vernetzung und Optimierung der bereits vorhandenen Radverkehrsanlagen zu einem zusammenhängenden und engmaschigen Radverkehrsnetz notwendig. Als Grundlage hierfür ist die Erarbeitung eines Radverkehrskonzeptes für das gesamte Stadtgebiet zu empfehlen. Neben den Verknüpfungen innerhalb der Stadt Greiz sollte dabei auch die Verknüpfung mit dem Umland (Freizeit- sowie touristischer Verkehr) eine wichtige Rolle spielen.

Höchste Priorität haben die Schließung von Netzlücken im Zuge der Hauptstraßen sowie die Gewährleistung einer sicheren und attraktiven Radverkehrsführung im Bereich der Knotenpunkte. In den Kapiteln 7.2.1 bis 7.2.4 wurden hierzu bereits wichtige Schwerpunktmaßnahmen erläutert.

Weiterhin ist ein Beitritt zur Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen Thüringen (AGFK-TH) zu empfehlen.

### **7.3.4 Förderung des Fußverkehrs**

Beim Fußverkehr ist gesamtstädtisch, wie beim Radverkehr, ein kontinuierliches Handeln im Sinne der Verbesserung der Querungsbedingungen und Gehwegoberflächenbeschaffenheit, zur Reduzierung von Trennwirkungen sowie zur Verbesserung der Verkehrs- und Schulwegsicherheit erforderlich.

Parallel besteht auch auf der konzeptionellen Ebene weiterer Handlungsbedarf. Als Grundlage für eine konsequente Förderung des Zufußgehens als innerstädtische Basismobilität ist die Entwicklung einer gesamtstädtischen Fußverkehrsstrategie zu empfehlen. Aus dem Netzzusammenhang sind die zentralen Fußverkehrsachsen zu definieren, welche vordringlich zu entwickeln und qualitativ hochwertig zu ge-

stalten sind. Darüber hinaus sollten auf der Quartiersebene kleinteilige Maßnahmenkonzepte zur Reduzierung von Barrieren und Konfliktstellen entwickelt werden.

Hierbei ist zu beachten, dass dem Fußverkehr und insbesondere der Barrierefreiheit mit der fortschreitenden demographischen Entwicklung eine größere Bedeutung zukommen wird. Im Rahmen der Gestaltung der Verkehrsanlagen sind die Nutzungsanforderungen des Fußverkehrs entsprechend als wesentliche Planungsprämisse zu berücksichtigen. Diese betrifft neben dem Haupt- und Erschließungsstraßen vor allem auch die Gestaltung des Anlieger- und Nebenstraßennetzes (siehe Hinweise in Kapitel 7.3.2).

### 7.3.5 Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV

Der Erhalt und die Weiterentwicklung der ÖPNV-Angebote im Sinne einer flächendeckenden und hochwertigen Erschließung bilden einen zentralen Baustein der Daseinsvorsorge sowie der integrierten Lärminderungsstrategie. Wichtigste Herausforderung bildet dabei die dauerhafte Sicherung der Finanzierung. Im Sinne des Umwelt- und Gesundheitsschutzes ist hier eine Veränderung der Prioritätensetzung erforderlich.

Darüber hinaus können angepasste und flexible Angebotsformen<sup>4</sup> zur Gewährleistung eines regelmäßigen und dichten ÖPNV-Angebotes in der Fläche beitragen. Parallel bedarf es einer Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten zu den Haltestellen (Querungsmöglichkeiten, Barrierefreiheit, etc.).

Weiterhin kann durch die Erneuerung der Fahrzeugflotte ein wichtiger Beitrag zur Lärminderung geleistet werden. Dies betrifft einerseits geringere Emissionen durch die Fahrzeuge. Andererseits sind auch durch die Erhöhung des Komforts sowie der Barrierefreiheit weitere Sekundäreffekte zu Gunsten des Umweltverbundes zu erwarten.

### 7.3.6 Steuerung des ruhenden Verkehrs

Insgesamt bildet der ruhende Verkehr eine wesentliche Steuergröße für den fließenden Verkehr. Dies bedeutet, dass das innerstädtische Parkraumangebot und die zugehörigen Parkgebühren einen Einfluss auf die tägliche Verkehrsmittelwahl haben.

---

<sup>4</sup> Mögliche angepasste flexible Angebotsformen sind z. B. Rufbusse (Bus fährt nur nach vorheriger telefonischer Anmeldung, dafür ggf. häufiger), Anruflinien bzw. -sammeltaxis (Statt eines Busses verkehren Taxen. Dies erfolgt zumeist nach vorheriger telefonischer Anmeldung und in Zeiten schwacher Nachfrage bzw. in dünn besiedelten Bereichen.) oder Bürgerbusse (bürgerschaftliche Initiative zur Schließung von ÖPNV-Lücken).

Im Sinne der Lärminderung sollte es daher Ziel sein, die für einpendelnde Kunden und Besucher erforderlichen Stellplätze so zu bewirtschaften, dass diese möglichst wenig durch städtische Binnenverkehre genutzt werden, die die entsprechenden Ziele eigentlich problemlos zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV erreichen können. Kostenlose Stellplätze sollten daher auch aus Gründen der Lärminderung im zentralen Innenstadtbereich nicht vorgesehen werden. Aus genereller verkehrsplanerischer Sicht sind diese ohnehin kontraproduktiv und widersprechen den allgemeinen Grundsätzen der Parkraumbewirtschaftung.

### **7.3.7 Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement**

Neben den infrastrukturellen Maßnahmen zur Veränderung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes sollten durch die Mobilitätsberatung gezielt Mobilitätsentscheidungen beeinflusst und weitere Unterstützer aktiviert werden. Wesentliche Handlungsfelder bilden hierbei die Mobilitätsbildung, das betriebliche Mobilitätsmanagement sowie Informationen und Aktionen rund um die Themen Umwelt und Verkehr.

### **7.3.8 Unterstützung Carsharing (Auto teilen) / Fahrgemeinschaften**

Ein weiteres Instrument zur Beeinflussung der Verkehrsmittelnutzung zu Gunsten des Umweltverbundes bietet das Carsharing<sup>5</sup>. Es gewährleistet eine Pkw-Verfügbarkeit im Bedarfsfall<sup>6</sup> und sorgt gleichzeitig dafür, dass der Besitz eines privaten Pkw bzw. auch eines Zweitwagens nicht zwingend erforderlich ist.

Aktuell existiert in Greiz kein Carsharing-Angebot. Die Ausgangsbedingungen sind angesichts der Stadtgröße sowie der regionalen Rahmenbedingungen nicht optimal.

Wichtige Erfolgsfaktoren für ein örtliches Carsharing-Angebot bilden eine kritische Masse potenzieller Nutzer sowie ein Initiator / Kümmerer vor Ort. Die Rahmenbedingungen sollten mit wichtigen Akteuren aus Stadt und Region (Stadt, Tourismusverband, Betriebe, Nahverkehrsunternehmen etc.) besprochen werden.

### **7.3.9 Förderung der Elektromobilität**

Die Elektromobilität sorgt durch eine Reduzierung der Anfahr- und Motorengeräusche für eine Reduzierung des Lärms, bietet jedoch keine umfassende Lösung für die innerstädtischen Lärm- und Verkehrsprobleme. Ab ca. 30 km/h sind zunehmend Roll- und aerodynamische Geräusche dominierend.

---

<sup>5</sup> Unter Carsharing versteht man die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen durch mehrere Nutzer. Weitere Informationen unter [www.carsharing.de](http://www.carsharing.de)

<sup>6</sup> Nach erfolgter Anmeldung ist der Zugang zum Fahrzeug dabei ohne großen organisatorischen Aufwand in der Regel auch kurzfristig möglich.

Eine Förderung sollte aus Sicht der Lärminderung möglichst dort erfolgen, wo notwendige Kfz-Verkehre durch die alternativen Antriebe stadtverträglicher gestaltet werden können. Dies betrifft insbesondere die Themenfelder ÖPNV, Carsharing, Taxi und Lieferverkehr. Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld bietet die Förderung der Elektromobilität im Radverkehr. Dadurch kann einerseits der Einsatzbereich des Fahrrades vergrößert werden. Zudem werden topografische Barrieren abgebaut. Auf der anderen Seite können durch die Tretunterstützung neue Nutzergruppen erschlossen werden. Die speziellen Nutzungsanforderungen durch Pedelecs und E-Bikes hinsichtlich attraktiver und sicherer Radverkehrsanlagen sind im Rahmen zukünftiger Planungen zu berücksichtigen.

Im Pkw-Bereich bedarf es kontinuierlich einer Ausweitung der öffentlichen Ladeinfrastruktur.

### **7.3.10 Ergänzung weiterer potenzieller Schwerpunktbereiche**

Obschon im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in der Stadt Greiz verschiedene Abschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von unter 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr bereits mit betrachtet worden sind, hat sich im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung gezeigt, dass weitere Haupt- und Erschließungsstraßenabschnitte mit vergleichbaren Konflikten existieren.

Die entsprechenden Straßenzüge sind bei der nächsten Lärmkartierung sowie der nächsten Fortschreibung des Lärmaktionsplanes zwingend mit zu berücksichtigen. Konkret betrifft dies beispielsweise die B 92 im Bereich Rothenthal / Dölau / Sachswitz sowie die durch den Busverkehr genutzten Straßenabschnitte in der Greizer Neustadt (Carolinestraße, Bahnhofstraße, Gotthold-Roth-Straße, Poststraße).

Im Vorfeld der nächsten Lärmkartierung sollte entsprechend eine Vervollständigung des Straßennetzmodells vorgenommen werden. Hierbei sind an Hand der verkehrlichen sowie städtebaulich-räumlichen Rahmenbedingungen ggf. weitere erforderliche Ergänzungen zu identifizieren.

## **7.4 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete und Bereiche**

Speziell im Rahmen der Stadtentwicklungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung sind die Anforderungen zum Schutz ruhiger Gebiete zu berücksichtigen. Dies betrifft nicht ausschließlich die Gebiete im eigentlichen Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie (siehe Kapitel 6).

Vielmehr sollte auch allgemein bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete und Bauungsstrukturen eine vorsorgende strukturelle und gestalterische Berücksichtigung von Lärminderungsaspekten angestrebt werden. Ziel muss es dabei sein, zusätzlich ruhige Bereiche innerhalb der Quartiere zu schaffen. Dies ist einerseits durch eine Schließung von Baulücken und die damit verbundene Abschirmung für die rückwärtige Bebauung sowie angrenzende Hofbereiche möglich. Andererseits ist speziell bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete auf eine Erschließung von

außen sowie auf eine konsequente Umsetzung von Maßnahmen zur flächendeckenden Verkehrsberuhigung zu achten. Ziel muss es dabei sein, dass innerhalb der Wohngebiete ausschließlich Anliegerverkehr stattfindet und dieser ebenfalls möglichst effektiv seine Ziele innerhalb des Gebietes erreicht.

Im Rahmen der Stadtentwicklungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung sollte daher in die entsprechenden Planungsprozesse eine verbindliche Prüfung und Abwägung in Bezug auf das Thema ruhige Gebiete integriert werden.

## 8 Lärminderungswirkung

### 8.1 Vorgehensweise

Die prognostischen Lärmbelastungen für die kartierten Straßenabschnitte werden auf Grundlage des Gesamtmaßnahmenbündels des Lärmaktionsplans (siehe Kapitel 7) abgeschätzt. Die Einschätzung der Lärmbetroffenheiten bzw. der Veränderungen im Vergleich zum Bestand erfolgt unter Verwendung der Lärmkennziffern sowie der Anzahl der Anwohner, welche gesundheitsgefährdenden bzw. erheblich belästigenden Lärmpegeln ausgesetzt sind.

Generell ist zu beachten, dass nicht alle getroffenen Maßnahmen im Rahmen der prognostischen Abschätzung berücksichtigt werden, da einzelne Aspekte in ihrer Wirkung zu komplex sind oder nur vereinfacht implementiert werden konnten.

Speziell betrifft dies z. B. die Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes, die insgesamt langfristig zu einer Verringerung des Kfz-Verkehrsaufkommens beitragen werden. Wo und in welcher Ausprägung, ist jedoch im Detail aktuell nicht einschätzbar. Weiterhin können die Veränderungen an den Knotenpunkten (z. B. LSA-Koordinierung, Umgestaltung zum Kreisverkehr) im Abschätzverfahren nicht berücksichtigt werden, obschon auch diese wesentlich zur Reduzierung von Schallimmissionen beitragen.

Im Rahmen der Abschätzung der Lärminderungswirkungen werden entsprechend vorrangig die kurzfristig umsetzbaren Geschwindigkeitsbegrenzungen abgebildet. Darüber hinaus wurde für den Straßenzug Thomasstraße / Marienstraße eine Verbesserung der Pflasteroberflächen berücksichtigt. Die entsprechenden Auswirkungen für die einzelnen Straßenabschnitte sowie für die Gesamtbetroffenheiten werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

Durch die sonstigen, in den Berechnungen nicht enthaltenen, Maßnahmenbausteine wird mittel- bis langfristig die tatsächliche Lärminderungswirkung über den im Zuge der nachfolgenden Berechnungen ermittelten Werten liegen.

## 8.2 Immissionsbelastungen und Betroffenheiten

In Tab. 9 werden die Betroffenheiten sowie deren Entwicklung für das kartierte Straßennetz zusammengefasst. Parallel wird die Zahl der betroffenen Bewohner nach Umsetzung der quantifizierbare Maßnahmen des Konzeptes für die einzelnen Pegelklassen dargestellt (siehe Abb. 37 und Abb. 38).

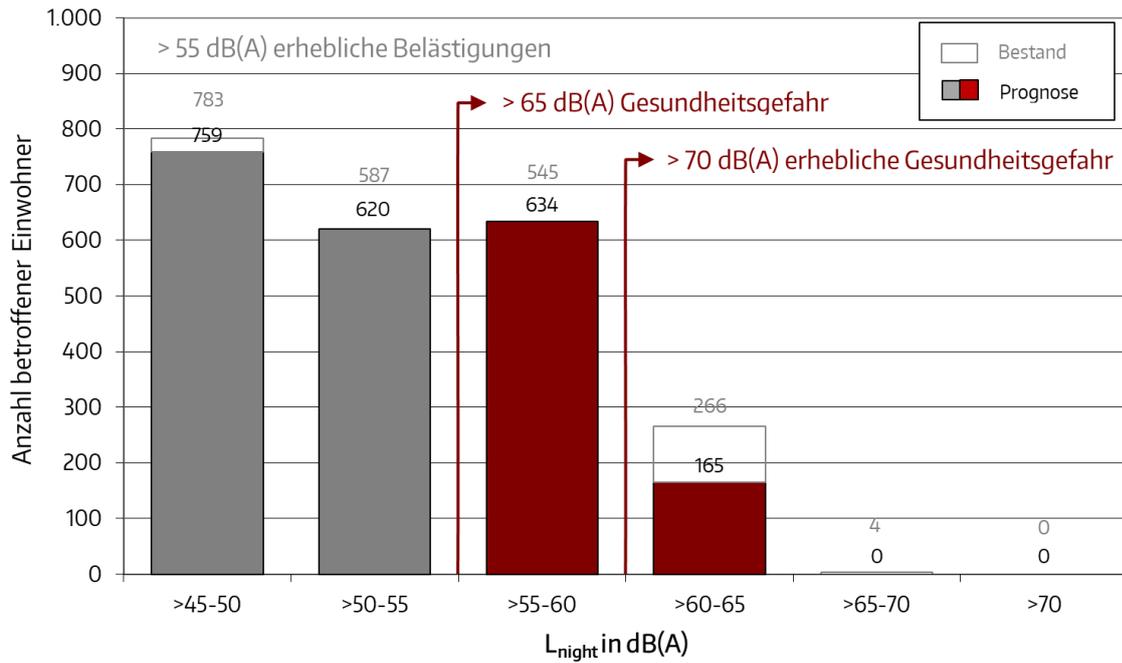
Im Ergebnis zeigt sich, dass mit der Umsetzung der Maßnahmen eine wesentliche Verbesserung der Lärmsituation in der Stadt Greiz erfolgen kann.

Vor allem die Betroffenheit der Einwohner, die Lärmbelastungen oberhalb der Schwellwerte ausgesetzt sind, nimmt mit der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes ab (siehe Tab. 9). Speziell für den Nachtzeitraum sind Verbesserungen zu verzeichnen.

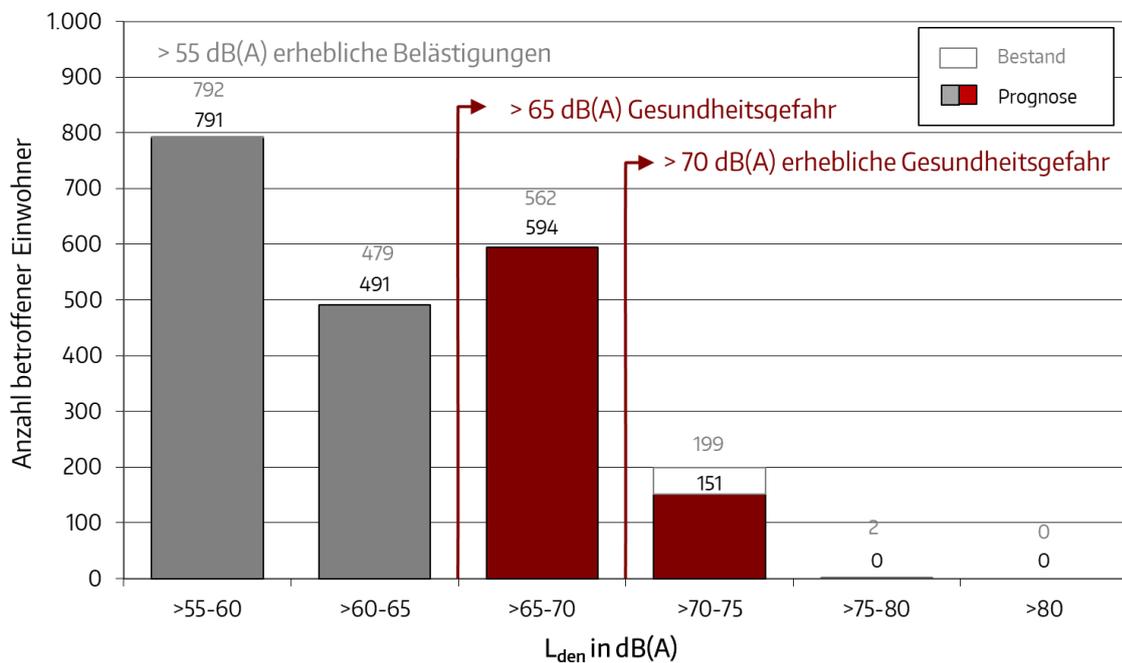
			Bestands- situation	Maßnahmenkonzept (quantifizierbare Maßnahmen)		
				absolut	Abnahme	Abnahme
Betroffenheiten	Einwohner $L_{den}$	> 70	201	151	-50	-24,9 %
		> 65	763	745	-18	-2,4 %
		> 55	2.034	2.027	-7	-0,3 %
	LKZ <sub>den</sub>	> 65	663	537	-126	-19,0 %
		> 55	6.080	5.517	-563	-9,3 %
Betroffenheiten nachts	Einwohner $L_{night}$	> 60	270	165	-105	-38,9 %
		> 55	815	799	-16	-2,0 %
		> 45	2.185	2.178	-7	-0,3 %
	LKZ <sub>night</sub>	> 55	819	575	-244	-29,7 %
		> 45	6.978	5.898	-1.079	-15,5 %

**Tab. 9** Veränderung Gesamtbetroffenheit

Im Vergleich zur Bestandssituation reduziert sich allein durch die quantifizierbaren Maßnahmen die Lärmkennziffer für den Pegelbereich über 55 dB(A) nachts um ca. 30 %. Besonders stark sind die Veränderungen im Pegelbereich über 60 dB(A) nachts. Von den 270 im Bestand betroffenen Einwohnern verbleiben 165. Dies entspricht einer Abnahme um ca. 39 %. Mit den konzipierten Maßnahmen wird entsprechend vor allem für die am stärksten vom Straßenlärm betroffenen Einwohner sowie für die Zeiten mit dem höchsten Schutzbedarf eine deutliche Verbesserung erreicht.



**Abb. 37** Straßenverkehrslärm - Betroffene Bewohner L<sub>night</sub> nach Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes (quantifizierbare Maßnahmen)  
Ausgangsdatenbasis: (TLUBN / TLUG, 2017)



**Abb. 38** Straßenverkehrslärm - Betroffene Bewohner L<sub>den</sub> nach Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes (quantifizierbare Maßnahmen)  
Ausgangsdatenbasis: (TLUBN / TLUG, 2017)

Aufgrund der Zusammensetzung des Lärmindex  $L_{den}$  aus  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  und  $L_{night}$  reduzieren sich durch die nächtlichen Maßnahmen auch die Lärmpegel für den Gesamttag. Hinzu kommen verschiedene Maßnahmen, welche über den ganzen Tag wirken. In Summe ist für die Lärmkennziffer im Pegelbereich über 65 dB(A) ganztags ein deutlicher Rückgang um ca. 19 % zu verzeichnen. Auch hier ergeben sich die höchsten Effekte für die am stärksten Betroffenen. Für den Lärmindex  $L_{den}$  reduziert sich die Zahl der Einwohner im Pegelbereich über 70 dB(A) ebenfalls um ca. ein Viertel.

Darüber hinaus ergeben sich parallel ebenfalls Abnahmen für die von erheblichen Belästigungen betroffenen Einwohner. Auch hier sinken sowohl nachts als auch für den Lärmindex  $L_{den}$  die Lärmkennziffern mit Umsetzung der Maßnahmen ab.

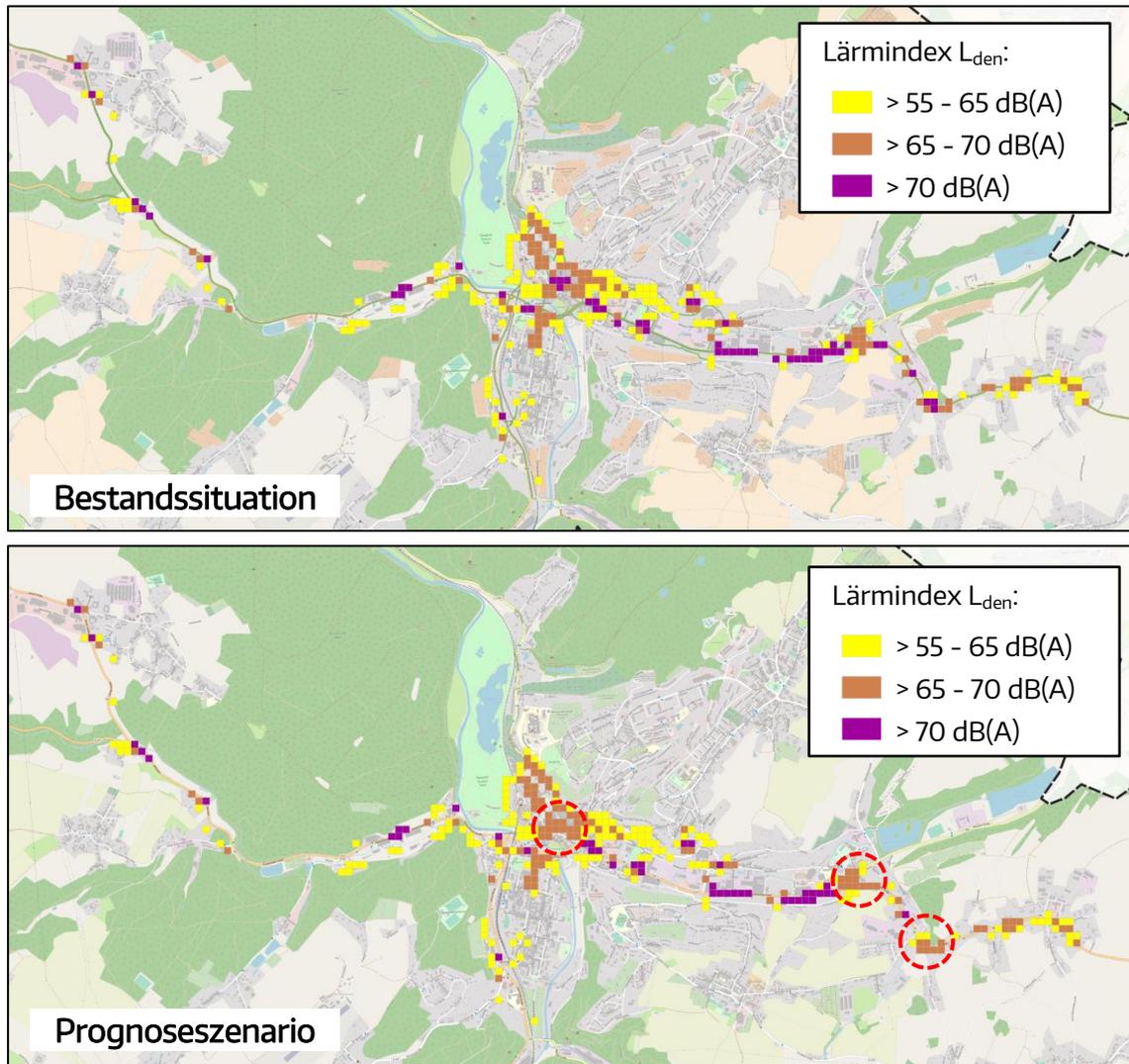
Im Ergebnis dieser positiven Lärminderungseffekte wird der von der Stadt angestrebte Vitalisierungseffekt leerstehender innerstädtischer Wohnungen wirkungsvoll unterstützt (insbesondere denkmalgeschützte Bereiche wie Bruno-Bergner-Straße, Dr.-Rathenau-Platz, August Bebel-Straße). Parallel zur Lärminderung in den Bereichen mit den höchsten Betroffenheiten ergibt sich auch eine Minderung für weitere weniger stark betroffene Einwohner in der zweiten und dritten Reihe.

Zu den dargestellten Verbesserungen kommen weitere langfristige, nicht in den Berechnungen abbildbare Effekte im Stadtgebiet, welche sich aus dem integrierten und gesamtstädtischen Ansatz der Maßnahmenkonzeption ergeben. Auch sie tragen wesentlich zur Verbesserung der Schallimmissionssituation und damit auch der Umfeld-, Wohn- und Aufenthaltsqualität bei. Die Lärminderungswirkung resultiert dabei im Bündel aus den sich überlagernden Effekten verschiedener Einzelmaßnahmen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die konzipierten Maßnahmen geeignet sind, sowohl kurzfristig als auch mittel- bis langfristig einen wichtigen Beitrag für den Gesundheitsschutz in der Stadt Greiz leisten zu können.

### 8.3 Hauptproblem- und Konfliktbereiche

In den nachfolgenden Abb. 39 und Abb. 40 können die Veränderungen im Stadtgebiet im Einzelnen nachvollzogen werden. Die Karten beinhalten jeweils eine Rasterdarstellung, bei der abgebildet ist, wo die verschiedenen Schwellwerte überschritten werden.



**Abb. 39** Betroffenheitssituation tags, Pegelklassen  $L_{den} > 55$  dB(A)

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017)

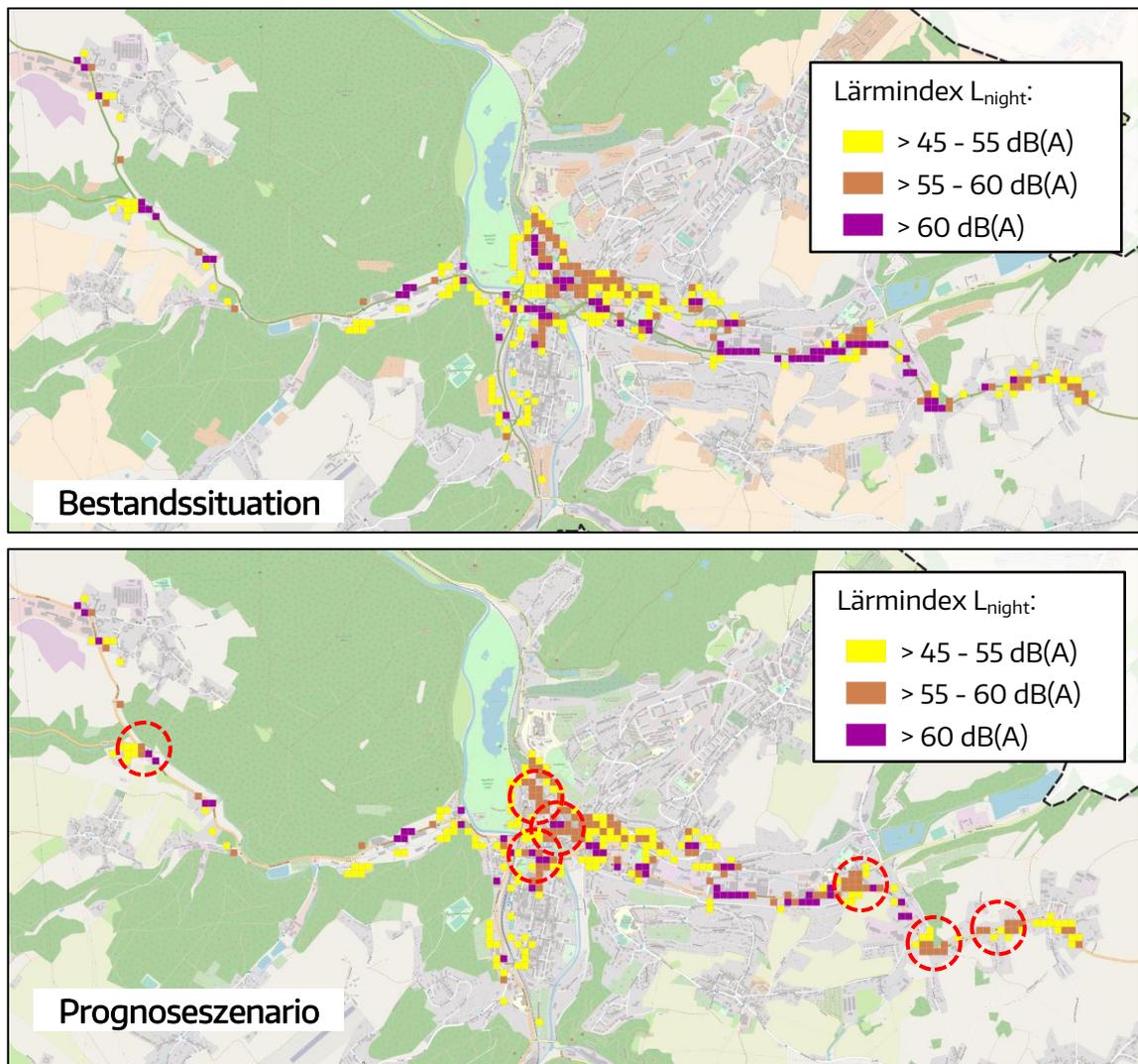
Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Beim Vergleich des Ist-Zustandes mit dem Szenario nach Umsetzung der quantifizierbaren Maßnahmen sind tags (siehe Abb. 39) die Veränderungen durch die Verbesserung der Pflasteroberflächen in der Thomasstraße erkennbar. Weitere Effekte bestehen im Kurvenbereich der Reichenbacher Straße zwischen Schönfelder Straße und Am Weiher sowie im Abschnitt zwischen Werdauer Straße und der Reichenba-

cher Straße in Höhe Hausnummer 170. In allen drei Fällen sinkt die Lärmbelastung unter den Schwellwert von 70 dB(A) ab.

Im Bereich der Bruno-Bergner-Straße sowie August-Bebel-Straße reichen die Geschwindigkeitsbegrenzungen nicht aus, um eine durchgehende Entlastung in diesem Pegelbereich erreichen zu können. Dennoch ergibt sich auch hier eine Lärminderung um ca. 3 dB(A), welche zu positiven Verschiebungen innerhalb der Pegelklasse führt.



**Abb. 40** Betroffenheitssituation nachts, Pegelklassen  $L_{night} > 45 \text{ dB(A)}$

Datenquelle: (TLUBN / TLUG, 2017)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

<http://www.openstreetmap.org/>

Eine ähnliche Entwicklung ist für den Nachtzeitraum gleichfalls für den Bereich Silberloch, für die Marienstraße, Bruno-Bergner-Straße sowie den östlichen Teil der Reichenbacher Straße zu beobachten. Auch hier reduzieren sich die Betroffenheiten. Dennoch wird teilweise weiterhin ein Lärmpegel von 60 dB(A) nachts über-

schritten. Dies verdeutlicht nochmals den dringenden Handlungsbedarf für eine kurzfristige Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen im Hauptstraßennetz der Stadt Greiz.

## 9 Maßnahmenzusammenfassung und Priorisierung

In Anlage 1 werden die Maßnahmen aus Kapitel 6 nochmals tabellarisch zusammengefasst. Hierbei werden folgende weitere Aspekte berücksichtigt:

### Umsetzungshorizont:

Die zeitliche Kategorisierung der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in drei Gruppen und gliedert sich wie folgt:

- Umsetzung innerhalb der nächsten 5 Jahre
- mittel- bis langfristige Umsetzung
- kontinuierliche Umsetzung

### Kostenkategorie:

Die für die Umsetzung erforderlichen Grobkosten wurden in folgenden fünf Kategorien abgeschätzt:

- Kostenkategorie I < 10.000 €
- Kostenkategorie II 10.000 – 50.000 €
- Kostenkategorie III 50.000 – 250.000 €
- Kostenkategorie IV 250.000 – 1 Mio. €
- Kostenkategorie V > 1 Mio. €

### Lärminderungswirkung:

Bei der Lärminderungswirkung erfolgte eine Untergliederung in vier Wirkungsklassen. Die Einordnung der Maßnahmen erfolgte auf Grundlage folgender Kriterien:

- Wirkungsklasse I geringe gesamtstädtische Lärminderungswirkung
- Wirkungsklasse II geringe lokale Lärminderungswirkung oder mittlere gesamtstädtische Lärminderungswirkung
- Wirkungsklasse III mittlere lokale Lärminderungswirkung oder hohe gesamtstädtische Lärminderungswirkung
- Wirkungsklasse IV hohe lokale Lärminderungswirkung

### Priorität

Die Priorität der Maßnahmen ergibt sich aus der Verknüpfung der Kostenkategorie mit der Lärminderungsklasse. Hierbei erfolgt eine Differenzierung in vier Kategorien:

- geringe Priorität
- mittlere Priorität

- hohe Priorität
- sehr hohe Priorität (Sofortmaßnahme)

Eine hohe bzw. sehr hohe Priorität erhalten Maßnahmen, die hohe Lärminderungswirkungen mit geringen Kosten verbinden. Teure Maßnahmen mit geringen Effekten erhalten hingegen eine geringe Priorität. Dennoch ist deren Umsetzung im Sinne der integrierten Lärminderungsstrategie sinnvoll. Zumeist handelt es sich hierbei um Maßnahmen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont, welche häufig auch in anderen Themenfeldern positive Effekte generieren.

Generell sollte die Maßnahmenpriorisierung daher nicht als starres System angesehen werden. Vielmehr ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Vollzugs-, Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten flexibel über die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zu entscheiden. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den Prioritätenklassen dient vor allem als Orientierungsmöglichkeit hinsichtlich der Effizienz der Maßnahmen im Sinne einer Kosten-Nutzen-Bewertung.

#### Abhängigkeit

Neben der Bewertung der Maßnahmen werden in der Maßnahmentabelle wichtige Abhängigkeiten für die Planung und Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen angegeben.

## 10 Beteiligungsprozess

Entsprechend der EU-Vorgaben erfolgte im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans Greiz eine umfangreiche Information und Beteiligung der Bevölkerung. Die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung, welche mittels eines Fragebogens erfolgte, sind in Kapitel 5 zusammengefasst. Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung und die Ergebnisse der daraufhin durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen wurden im Amtsblatt und auf der Homepage der Stadt Greiz bekannt gemacht.

Darüber hinaus wurde während des Bearbeitungsprozesses im Rahmen der Sitzung des Bau- und Umwelt-, Verkehrs- und Wirtschaftsausschuss am 29.08.2019 sowie in einer Öffentlichkeitsveranstaltung am 21.10.2019 zur laufenden Lärmaktionsplanung informiert.

Das Protokoll der Öffentlichkeitsveranstaltung findet sich als Anlage 2 im Anhang. Darüber hinaus wurde der Berichtentwurf des Lärmaktionsplanes im Zeitraum vom 14.10.2019 bis 13.11.2019 öffentlich ausgelegt bzw. im Internet veröffentlicht. Die zugehörige Auswertung findet sich als Anlage 3 im Anhang. Parallel hierzu erfolgte eine Beteiligung wichtiger Behörden und Institutionen. Deren Auswertung findet sich als Anlage 4 im Anhang.

Generell wurden die Hinweise, Anregungen, Zielvorstellungen und Maßnahmvorschläge, die in den Veranstaltungen durch die Bürger geäußert wurden bzw. schriftlich bei der Stadtverwaltung eingegangen sind, im Rahmen der Konzepterarbeitung ausgewertet bzw. geprüft und in die Maßnahmenstrategie, wenn nicht bereits ohnehin enthalten, einbezogen.

Grundsätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass nur Ergänzungsvorschläge in den Lärmaktionsplan integriert werden konnten, die den Zielen der Lärminderungen dienen und entsprechend der gutachterlichen Einschätzungen fachlich vertretbar, den rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechend und angemessen sind. Weiterhin ist auch der übergeordnete Charakter des Lärmaktionsplanes als Rahmenplanung zu berücksichtigen, so dass sehr kleinteilige bzw. differenzierte Maßnahmen nicht in das Konzept integriert werden können. Diese wurden jedoch innerhalb der Stadtverwaltung an die zuständigen Ämter zur vertiefenden Prüfung weitergeleitet.

## 11 Zusammenfassung / Fazit

Bezug nehmend auf die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Europäisches Parlament und Rat, 2002) ist spätestens alle 5 Jahre die Umsetzung der Lärmaktionspläne zu überprüfen und gegebenenfalls eine Fortschreibung vorzunehmen. Der bisherige Lärmaktionsplan für die Stadt Greiz stammt aus dem Jahr 2008. Im Jahr 2013 erfolgte eine erste Fortschreibung, welche jedoch nicht abgeschlossen wurde. Die Stadt ist entsprechend verpflichtet, eine erneute Überprüfung / Fortschreibung durchzuführen.

Hauptgegenstand der Untersuchungen bildet das Hauptstraßennetz mit einer Verkehrsbelegung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 8.000 Kfz/24h). Darüber hinaus wurden verschiedene weitere wichtige Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßenabschnitte mit betrachtet.

Als Grundlage für den Lärmaktionsplan wurde durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (ehemals Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) eine aktuelle Lärmkartierung bereitgestellt. Deren Auswertung zeigt, dass im Umfeld der untersuchten Straßen die gesundheitsrelevanten Prüfwerte von 65 dB(A) ganztags und 55 dB(A) nachts für ca. 763 bzw. 815 Einwohner überschritten werden. Für eine dauerhafte Exposition mit entsprechenden Lärmpegeln sind negative gesundheitliche Folgen statistisch nachweisbar.

Darüber hinaus ist eine Vielzahl weiterer Einwohner der Stadt Greiz von erheblichen Belästigungen - verursacht durch den Straßenverkehrslärm - betroffen.

Die Hauptkonfliktbereiche konzentrieren sich vorrangig im Verlauf der innerstädtischen Bundes- und Landesstraßen überall dort, wo hohe Verkehrsaufkommen und durchgehende Wohnbebauung mit geringem Abstand zur Fahrbahn sich überlagern. Darüber hinaus existieren jedoch auch im kommunalen Straßennetz vereinzelte Konfliktbereiche (z. B. Obere Silberstraße, Thomasstraße, Marienstraße). Im Stadtzentrum ist durch die im Rahmen des Verkehrskonzeptes Altstadt umgesetzten Maßnahmen - Geschwindigkeitsbegrenzung, Bündelung des Landesstraßenverkehrs im Zuge der Marstallstraße - bereits eine deutliche Verbesserung eingetreten.

Im vorliegenden aktualisierten Lärmaktionsplan wurden, ausgehend von der aktuellen Bestandssituation, das Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplans 2013 fortgeschrieben und neu strukturiert. Neben Minderungsmaßnahmen für die konkret zu betrachtenden Hot-Spot-Bereiche beinhaltet das Konzept auch weiterhin wichtige Ansätze für eine integrierte Lärminderungsstrategie.

Ausgangspunkt bildet die Zielstellung der EU-Umgebungslärmrichtlinie „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.“

Für die Konfliktbereiche im Hauptstraßennetz bedarf es angesichts der Betroffenheitssituation einer kurzfristigen Umsetzung der vorgeschlagenen verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus. Durch die Harmonisierung des Verkehrsflusses können besonders störende Belastungsspitzen reduziert und die Wohn-, Aufenthalts- und Umfeldqualität gesteigert werden. Perspektivisch sind jedoch weitere gesamtstädtische Maßnahmen zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens erforderlich, um eine maximale Entlastungswirkung im Sinne des Gesundheitsschutzes erreichen zu können.

Die konzipierten Maßnahmen sind geeignet, sowohl kurzfristig als auch mittel- bis langfristig einen wesentlichen Beitrag für den Gesundheitsschutz sowie die Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Stadt Greiz leisten zu können.

Während der Erarbeitung des Lärmaktionsplans erfolgte eine intensive Beteiligung der Öffentlichkeit.

Für die Umsetzung der Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass diese nicht in der alleinigen Zuständigkeit der Stadt Greiz liegt. Für weite Teile des untersuchten Straßennetzes liegt die Baulast beim Bund bzw. beim Freistaat Thüringen. Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen ist die beim Landkreis Greiz angesiedelte Straßenverkehrsbehörde zuständig.

## 12 Literaturverzeichnis

- ADAC. (2005). *Der Kreisverkehr*.  
[https://www.adac.de/\\_mmm/pdf/rv\\_kreisverkehr\\_broschuere\\_0205\\_252126.pdf](https://www.adac.de/_mmm/pdf/rv_kreisverkehr_broschuere_0205_252126.pdf) (zuletzt abgerufen 08.03.2019): Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC), Resort Verkehr, München.
- BAST. (2017). *Automatische Straßenverkehrszählungen*. (B. f. Straßenwesen, Herausgeber) Abgerufen am 2017 von  
[http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/zaehl\\_node.html](http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/zaehl_node.html)
- BBE. (2019). *Einzelhandels- / Zentrenkonzept für die Stadt Greiz im Vogtland – Fortschreibung*.  
[https://www.greiz.de/fileadmin/greiz/verwaltung/fachbereiche/bauamt/stadtplanung/einzelhandelskonzept/Einzelhandels-und\\_Zentrenkonzept\\_Greiz\\_2019.pdf](https://www.greiz.de/fileadmin/greiz/verwaltung/fachbereiche/bauamt/stadtplanung/einzelhandelskonzept/Einzelhandels-und_Zentrenkonzept_Greiz_2019.pdf) (zuletzt abgerufen 08.03.2019): BBE Handelsberatung GmbH Erfurt, im Auftrag der Stadt Greiz.
- BMU. (2008). *Lärmwirkung*. <http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/laermschutz-im-ueberblick/laermwirkung/>.
- BMVBS. (23.11.2007). *Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)*. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Bundesrepublik Deutschland. (2001 zuletzt geändert 2017). *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)*. Berlin.
- Bundesrepublik Deutschland. (1990). *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BIm-SchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)*.
- Bundesrepublik Deutschland. (2002). *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)*. Berlin.
- Bundesrepublik Deutschland. (25. Juni 2005). *Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm*. Berlin.
- Europäisches Parlament und Rat. (2002). *Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Luxemburg 25.Juni 2002*. Brüssel.
- FGSV. (2006a). *Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

- FGSV. (2006b). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FGSV. (2010). *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FGSV. (2014). *Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- GEOVISTA. (2013). *Verkehrserhebung in der Stadt Greiz am 07.03.2013*. im Auftrag des Straßenbauamtes Ostthüringen: GEOVISTA GmbH, Bayreuth.
- GRAS. (2013). *Innenstadtkonzept Greiz, 4. Teilfortschreibung*. [https://www.greiz.de/fileadmin/greiz/verwaltung/fachbereiche/bauamt/stadtplanung/stadtentwicklungskonzept/2013/GZ06\\_Bericht\\_130414\\_mit\\_Planen.pdf](https://www.greiz.de/fileadmin/greiz/verwaltung/fachbereiche/bauamt/stadtplanung/stadtentwicklungskonzept/2013/GZ06_Bericht_130414_mit_Planen.pdf) (zuletzt abgerufen 08.03.2019): GRAS\* Gruppe Architektur & Stadtplanung GbR, Dresden, im Auftrag der Stadt Greiz.
- Hunger. (2008). *Lärmaktionsplan Greiz*. im Auftrag der Stadtverwaltung Greiz: Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger, Stadt-Verkehr-Umwelt SVU, Dresden.
- Hunger. (2009). *Stadt Greiz Verkehrskonzept Altstadt*. im Auftrag der Stadt Greiz: Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger, Stadt - Verkehr - Umwelt.
- Hunger. (2013). *Vertiefende Untersuchungen zum Verkehrskonzept Altstadt – Straßenzug Mar-stallstraße / Dr.-Rathenau-Platz*. im Auftrag der Stadt Greiz: Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger, Stadt - Verkehr - Umwelt, Dresden.
- Interdisziplinärer Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes. (1982). *Beeinträchtigung des Schlafes durch Lärm*. Zeitschrift für Lärmbekämpfung 29 (1982), Seite 13 - 16 .
- LAI. (2017). *LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 2. Aktualisierung in der Fassung vom 9. März 2017*. [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/hinweise\\_zur\\_laermaktionsplanung\\_2017\\_03\\_09\\_1503575612.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/hinweise_zur_laermaktionsplanung_2017_03_09_1503575612.pdf) (zuletzt abgerufen 08.06.2018): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).
- LK Argus GmbH. (2014). *TUNE ULR Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie AP 3 „Ruhige Gebiete“*. [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz\\_3712\\_55\\_101\\_novellierung\\_eu\\_umgebungslaermrichtlinie\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3712_55_101_novellierung_eu_umgebungslaermrichtlinie_bf.pdf).
- LPI Gera. (2016, 2017, 2018). *Verkehrsunfalldaten im Stadtgebiet Greiz*. Landespolizeiinspektion Gera.
- MVI BW. (2015). *Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich*.

- [https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Laerm\\_Handlungsempfehlung\\_laermmindernde\\_Aspphaltdecken\\_innerorts.pdf](https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Laerm_Handlungsempfehlung_laermmindernde_Aspphaltdecken_innerorts.pdf) (zuletzt abgerufen 27.06.2018): Ministerium für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg.
- PGV-Alrutz. (2015). *BAST-Bericht V 261: Nutzung von Radwegen in Gegenrichtung - Sicherheitsverbesserungen*. im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST): PGV - Alrutz, Planungsgemeinschaft Verkehr Hannover.
- Stadt Greiz. (2018). *Bürgermagazin - Amtsblatt der Stadt Greiz, Ausgabe 12/2018*. <https://www.greiz.de/fileadmin/greiz/verwaltung/amtsblatt/2018/amtsblatt201812.pdf> (zuletzt abgerufen 28.02.2019): Stadt Greiz.
- SVU Dresden. (2018). *Untersuchung zur akustischen Wirksamkeit von Geschwindigkeitsanzeigetafeln*. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30074/documents/44068>: SVU Dresden im Auftrag des LfLUG Sachsen.
- TLS. (2018). *Bevölkerung der Gemeinden, erfüllenden Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften am 30.06. nach Geschlecht*. <https://statistik.thueringen.de/datenbank/TabAnzeige.asp?tabelle=gg000201%7C%7C> (zuletzt abgerufen 08.03.2019): Thüringer Landesamt für Statistik.
- TLUBN / TLUG. (2012). *Lärmkartierung Freistaat Thüringen - Stufe 2*. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz / ehemals Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.
- TLUBN / TLUG. (2017). *Lärmkartierung Freistaat Thüringen - Stufe 3*. <http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?jsessionId=C528BA6C5B269F7A90FC3D87EB5AF43A> (zuletzt abgerufen 29.06.2018): Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz / ehemals Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie.
- Umweltbundesamt. (2016). *Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung*. <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungs-laermrichtlinie/laermaktionsplanung>.
- VCDB. (2015). *Gemeinsamer Nahverkehrsplan der Stadt Gera und des Landkreises Greiz, Fortschreibung für den Zeitraum von 2014 bis 2018*. <https://www.landkreis-greiz.de/landkreis-greiz/organisatorisch/landkreisbeteiligungen/oePNV/nahverkehrsplan-und-jahresberichte/> (zuletzt abgerufen 08.03.2019): VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH, im Auftrag der Stadt Gera und des Landkreises Greiz.
- WHO. (2018). *Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region Zusammenfassung*. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/383924/noise-guidelines-exec-sum-ger.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/383924/noise-guidelines-exec-sum-ger.pdf?ua=1) (zuletzt abgerufen 05.07.2019): Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa.

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen			< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
<b>1. Straßenabschnittsbezogene Maßnahmen</b>										
1.1	Bündelung des Verkehrs im Zuge des klassifizierten bzw. Hauptstraßennetzes	1.1.1	gesamtstädtische Berücksichtigung im Rahmen der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung			X	-	III	h	
		1.1.2	Führung des Schwerverkehrs in beiden Fahrtrichtungen über die Marstallstraße, Entlastung der Nebenstrecke Obere Silberstraße / Lindenstraße	X			I	IV	sh	
1.2	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h <sup>1</sup> im Zuge von Hauptverkehrsstraßen zur Abwendung erheblicher lärmbedingter Gesundheitsgefährdungen	1.2.1	Bruno-Bergner-Straße (Kreisverkehr - Carolinenstraße) - ganztags	X			I	IV	sh	Einzelfallentscheidung durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde erforderlich
		1.2.2	August-Bebel-Straße (Dr.-Rathenau-Platz - Gutenbergstr.) - ganztags	X			I	IV	sh	
		1.2.3	Marstallstraße - ganztags	X			I	IV	sh	
		1.2.4	Obere Silberstraße - ganztags	X			I	IV	sh	
		1.2.5	Reichenbacher Straße (Am Weiher - Schönfelder Straße) - ganztags	X			I	IV	sh	
		1.2.6	Zeulenrodaer Straße (Bereich Wohnbebauung östlich TITV) - nachts	X			I	IV	sh	
		1.2.7	Silberloch (Bereich Wohnbebauung östlich KP B 92 / B 94) - nachts	X			I	IV	sh	
		1.2.8	Reichenbacher Straße (Nr. 170 - Brauereistraße) - nachts	X			I	IV	sh	
		1.2.9	Reichenbacher Straße (Ortseingang - Am Weiher) - nachts	X			I	IV	sh	
		1.2.10	Hohe Gasse / Siebenhitze - nachts	X			I	IV	sh	

<sup>1</sup> Nach Einzelfallentscheidung durch die Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Greiz. Die gesetzlichen und örtlichen Rahmenbedingungen (Vereinbarkeit mit ÖPNV, Wechselwirkungen mit LSA / Koordinierungsstrecken, potenzielle Verdrängungseffekte in das Nebennetz, gesamtstädtische Abwägung und Prioritätensetzung, Auswirkungen auf die Netzfunktion und Erreichbarkeit etc.) wurden vorgeprüft und stehen einer Umsetzung voraussichtlich nicht entgegen.

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 6

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019			Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten	
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich					
1.3	gesamstädtische Erfassung und Überprüfung sowie Verdichtung und Ausweitung von Tempo 30-Zonen (z. B. im Bereich Oßwaldstraße / Eichberg / nördlicher Abschnitt Werdauer Straße) sowie verkehrsberuhigten Bereichen		X			I	IV	sh	Berücksichtigung Wechselwirkungen mit der Straßenraumgestaltung	
1.4	Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus	1.4.1	gezielte Geschwindigkeitsüberwachung in lärmsensiblen Bereichen			X	-	III	h	
		1.4.2	Beschaffung, Einsatz und Betrieb von Dialog-Displays zur Verkehrsüberwachung im Bereich der unter 1.2 genannten Schwerpunktbereiche	X			I	III	sh	
		1.4.3	Straßenraumgestaltung und -begrünung (siehe Maßnahmen 1.5 – 1.9)			X	-	-	-	
1.5	städtebauliche Dimensionierung und integrierte komplexe Straßenraumgestaltung gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)	1.5.1	Bruno-Bergner-Straße / Schloßbrücke zwischen Kreisverkehr Neustadtring und Dr.-Rathenau-Platz	X			IV	II	m	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
		1.5.2	Bruno-Bergner-Straße zwischen Waldstraße und Kreisverkehr Neustadtring		X		IV	II	m	
		1.5.3	Silberloch im Bereich der Wohnbebauung östlich des KP B 92 / B 94		X		IV	II	m	
		1.5.4	Reichenbacher Straße zwischen Werdauer Straße und Brauereistraße		X		V	II	g	
		1.5.5	Marstallstr. (vollwertige Zweistreifigkeit, Querungshilfen, Berücksichtigung Nutzungsansprüche Seitenraum)	X			IV	II	m	
		1.5.6	Lindenstraße (Begrünung, Ordnung ruhender Verkehr)		X		IV	II	m	
		1.5.7	Parkgasse (Begrünung, Ordnung ruhender Verkehr, ggf. Mischflächencharakter)		X		V	II	g	
1.6	Neupflanzen / Verdichten von Alleebäumen und anderweitiger Straßenraumbegrünung im Rahmen von Um- und Ausbau von Straßenzügen				X	-	II	m		
1.7	regelmäßige Prüfung der Funktionalität bestehender Signalisierungs- und Koordinierungssysteme (unter Berücksichtigung der Anforderungen aller Verkehrsträger) sowie Prüfung alternativer Knotenpunktformen im Rahmen von Um-, Aus- und Neubaumaßnahmen.				X	-	II	m		

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 6

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen			< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
1.8	Prüfung der Möglichkeiten zur Umgestaltung von Knotenpunkten zu Kreisverkehren	1.8.1	Marshallstraße / Hohe Gasse / Obere Silberstraße (Minikreisverkehr)		X		III	II	m	
		1.8.2	Knotenpunkt B 92 / B 94 Silberloch		X		IV	II	m	
1.9	Einbau geschwindigkeitsdämpfender Elemente insbesondere in den Ortseingangsbereichen	1.9.1	westlicher und südlicher Ortseingang Gommla (B 92)		X		III	II	m	
		1.9.2	Knotenpunktbereich Silberloch (B 92 / B 94)		X		IV	II	m	
		1.9.3	südöstlicher Bebauungsbeginn Silberloch (B 92 / B 94)		X		III	II	m	
		1.9.4	Einbau zusätzlicher Mittelinseln (siehe Maßnahme 2.5)		X		-	-	-	
1.10	Sanierung von Fahrbahnoberflächen bzw. grundlegender Neubau des Straßenoberbaus	1.10.1	Wiederherstellung der Ebenheit der Pflasteroberflächen in der Thomasstraße / Marienstraße	X	X		IV	IV	h	
		1.10.2	kontinuierliche Verbesserung der Fahrbahnoberflächen im Neben- und Anliegerstraßennetz unter Berücksichtigung einer verkehrsberuhigten Gestaltung			X	-	II	m	
1.11	Einsatz lärmoptimierten Asphaltens im Rahmen der Fahrbahndeckensanierung bzw. von Neubaumaßnahmen in Betroffenheitsschwerpunkten (z. B. Reichenbacher Straße im Abschnitt zwischen Brauereistraße und Werdauer Straße)			X	X		-	IV	sh	
1.12	Lärmsanierung / Einbau von Schallschutzfenstern im Zuge von Straßen in Baulast des Bundes (Zuschuss als freiwillige Leistung des Bundes je nach Mittelverfügbarkeit) notwendige Lärmgutachten liegen für gesamte B 92 / B 94 vor					X	-	III	h	
<b>2. konkrete Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes</b>										
2.1	Prüfung der Möglichkeiten zur Markierung von Schutzstreifen	2.1.1	Zeulenrodaer Straße, einseitig stadtauswärts	X			II	II	m	
		2.1.2	Reichenbacher Straße (Brauereistraße - Werdauer Straße)	X			II	II	m	
		2.1.3	Reichenbacher Straße östlich Einmündung Werdauer Straße, einseitig stadtauswärts	X			II	II	m	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 6

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen			< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
2.2	Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht im Verlauf des Neustadtringes (Erhöhung der Verkehrssicherheit an Ein- und Ausfahrten) sowie des Straßenzuges Karl-Liebnecht-Platz / Schloßbrücke / August-Bebel-Straße			X			II	II	m	
2.3	Prüfung der Möglichkeiten zur Freigabe von Einbahnstraßen zur Nutzung für den Radverkehr in beiden Richtungen	2.3.1	Bereich der Greizer Neustadt	X			I	I	m	
		2.3.2	Bereich Aubachtal	X			I	I	m	
		2.3.3	Parkgasse	X			I	I	m	
2.4	Schaffung einer durchgängigen Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Stadtzentrum und Gommla				X		IV	II	m	
2.5	Schaffung zusätzlicher sicherer Querungsmöglichkeiten	2.5.1	Reichenbacher Str. (B 94) westlich der Haltestelle „Schönfeld Ortsausgang“	X	X		III	II	m	
		2.5.2	Reichenbacher Straße in Höhe Haltestelle „Schönfeld Schule“	X	X		III	II	m	
		2.5.3	Reichenbacher Straße in Höhe Haltestelle „Schönfeld Adelheid“	X	X		III	II	m	
		2.5.4	Reichenbacher Straße in Höhe Kermannstraße	X	X		III	II	m	
		2.5.5	Reichenbacher Straße nördlich der Einmündung Werdauer Straße	X	X		II	II	m	
		2.5.6	Reichenbacher Straße / An der Eisbahn (Ergänzung östl. Fußgängerfurt)	X	X		II	II	m	
		2.5.7	August-Bebel-Straße östlich der Einmündung Turnerstraße	X	X		II	II	m	
		2.5.8	K.-Liebnecht-Platz in Höhe Schloßbrücke / Gartenweg	X	X		II	II	m	als Bestandteil der Gesamtmaßnahme 1.5.1
		2.5.9	Bruno-Bergner-Straße in Höhe Poststraße		X		III	II	m	
		2.5.10	Bruno-Bergner-Straße in Höhe Zentastraße		X		III	II	m	als Bestandteil der Gesamtmaßnahme 1.5.2
		2.5.11	Bruno-Bergner-Straße / Zeulenrodaer Straße in Höhe Waldstraße		X		III	II	m	
		2.5.12	Zeulenrodaer Straße in Höhe der Haltestelle „Waldstraße“		X		III	II	m	

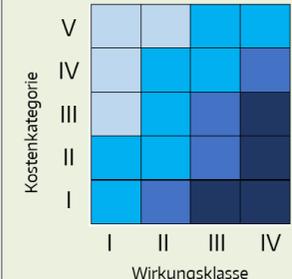
Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 6

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019			Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten	
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich					
	2.5.13	Zeulenrodaer Straße in Höhe der Haltestelle „TITV“		X		III	II	m		
	2.5.14	Zeulenrodaer Straße in Höhe der Haltestelle „Weißer Stein“		X		III	II	m		
	2.5.15	Hohe Gasse im Bereich Marstallstraße / Reihe	X			I	II	h		
	2.5.16	Hohe Gasse / Siebenhitze in Höhe Parkplatz „Siebenhitze“	X	X		II	II	m		
	2.5.17	Siebenhitze zwischen Hermann-Löns-Straße und Neuer Weg	X	X		II	II	m		
	2.5.18	Fritz-Ebert-Straße im Bereich zwischen Werdauer Straße und Mühlgasse		X		II	II	m		
2.6	Markierung von Fußgängerüberwegen an den Querungsstellen des Kreisverkehrs Bruno-Bergner-Straße / Neustadtring		X			II	II	m		
2.7	Schaffung überdachter (und abschließbarer) Fahrradabstellmöglichkeiten am Bahnhof Greiz		X			II	III	h		
2.8	Prüfung der Möglichkeiten zur Verdichtung des Haltestellennetzes	2.8.1	Bruno-Bergner-Straße im Bereich Agentur für Arbeit	X	X		II	III	h	
		2.8.2	Hohe Gasse	X			I	II	h	
		2.8.3	Bereich der Papierfabriken im Göltzschtal	X			II	II	m	
<b>3. Integrierte Lärminderungsstrategie</b>										
3.1	Siedlungsentwicklung im Sinne kurzer Wege bzw. der Förderung des Umweltverbundes				X	-	III	h	Umsetzung und ggf. Vertiefung bestehender Zielstellungen, Planungen und Konzepte	
3.2	Verkehrsberuhigte Gestaltung im Nebennetz				X	-	II	m		
3.3	attraktives Radverkehrsangebot				X	-	III	h		
3.4	Förderung des Fußverkehrs				X	-	III	h		
3.5	Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV				X	-	III	h		
3.6	Steuerung des ruhenden Verkehrs				X	-	III	h		

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 6

Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019		Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Priorität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen	< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
3.7	Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement			X	-	II	m	
3.8	Unterstützung von Carsharing (Auto teilen) sowie Fahrgemeinschaften			X	-	III	h	
3.9	Förderung der Elektromobilität			X	-	II	m	
3.10	Untersuchung weiterer potenzieller Schwerpunktbereiche im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung			X	-	IV	sh	
<b>4. Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete</b>								
4.1	Verankerung einer verbindlichen Prüfung und Abwägung zum Thema ruhige Gebiete im Rahmen der Siedlungsentwicklungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung			X	-	II	m	
4.2	vorsorgende strukturelle und gestalterische Berücksichtigung von Lärminderungsaspekten bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete und Bebauungsstrukturen (Erschließung möglichst von außen sowie konsequente Umsetzung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, ggf. autoarmes oder autofreies Quartier)			X	-	II	m	

**Legende:**

<p><u>Kostenkategorien:</u></p> <p>KK I &lt; 10.000 €</p> <p>KK II 10.000 – 50.000 €</p> <p>KK III 50.000 – 250.000 €</p> <p>KK IV 250.000 – 1 Mio. €</p> <p>KK V &gt; 1 Mio. €</p> <p>- nicht nennbar</p>	<p><u>Lärminderungswirkung / Wirkungsklasse:</u></p> <p>I geringe gesamtstädtische Wirkung</p> <p>II geringe lokale Wirkung oder mittlere gesamtstädtische Wirkung</p> <p>III mittlere lokale Wirkung oder hohe gesamtstädtische Wirkung</p> <p>IV hohe lokale Wirkung</p>	 <p><u>Priorität (Verknüpfung von <u>Kostenkategorie und Wirkungsklasse</u>):</u></p> <p>g geringe Priorität</p> <p>m mittlere Priorität</p> <p>h hohe Priorität</p> <p>sh sehr hohe Priorität (Sofortmaßnahme)</p>
--	--	--

## Protokoll

## Anlage 2

Datum: 21.10.2019

Uhrzeit: 18:00 bis 20:00Uhr

Ort: Markt 12, Rathaus, Großer Saal

**Betreff: Lärmaktionsplan Greiz – Fortschreibung 2019  
Niederschrift zur Öffentlichkeitsveranstaltung**

Die Veranstaltung - zu der im Amtsblatt Nr. 10/2019 eingeladen worden war - erfolgte im Rahmen der Offenlage des Lärmaktionsplanes Greiz, Fortschreibung 2019 (Entwurf vom 26.08.2019). Der Bericht kann vom 14.10. bis zu 13.11.2019 im Bauamt der Stadt Greiz eingesehen werden und steht zudem seit dem 02.10.2019 als Download auf der städtischen Homepage zur Verfügung.

<b>Teilnehmer:</b>	Herr Schulze	Stadt Greiz, Bürgermeister
	Herr Koch	Stadt Greiz, Amtsleiter Bauamt
	Herr Obenauf	Stadt Greiz, Sachgebiet Stadtplanung
	Herr Post	Stadt Greiz, Sachgebiet Stadtplanung
	Herr Schönefeld	Planungsbüro SVU Dresden
	Herr Schubert	Ostthüringer Zeitung, Lokalredakteur
	8 Anwohner	der B 94 im Bereich Reichenbacher Straße (über-wiegend im Ortsteil Greiz-Schönfeld)
	3 Bürger	aus anderen Greizer Stadtteilen

### Sachverhalt:

Nach kurzer Begrüßung durch den Bürgermeister stellte Herr Schönefeld den Teilnehmern die wesentlichen Inhalte des ca. 100-seitigen Abschlussberichtes vor. Dabei wurde sein etwa 35-minütiger Vortrag von der hierzu vorbereiteten Präsentation wirkungsvoll und anschaulich illustriert.

An der nachfolgenden Diskussion beteiligte sich die Mehrheit der teilnehmenden Anwohner/ Bürger. Die Beantwortung der von ihnen formulierten Fragen erfolgte durch die Teilnehmer der Stadtverwaltung und/oder durch Herrn Schönefeld vom Planungsbüro.

Ein Bürger beklagte die - aus seiner Sicht unzureichende - Verkehrsinfrastruktur der Stadt Greiz und insbesondere das Fehlen leistungsfähiger und gut ausgebauter Ortsumgehungen der Bundes- und Landesstraßen. Dies würde nicht nur die Verlärmung ganzer Straßenzüge reduzieren sondern auch die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt verbessern. In der Beantwortung wurde auf entsprechende Untersuchungen in der Vergangenheit verwiesen; angesichts der Topografie der Stadt und der tatsächlichen Verkehrsentscheidung/-verteilung waren die untersuchten Trassen mit vertretbarem Aufwand nicht realisierbar oder deren Entlas-

tungseffekt blieb unzureichend. Die hohen Belastungen in weiten Teilen des Straßenhauptnetzes resultieren hauptsächlich aus dem Greizer Binnenverkehr sowie aus den Quell- und Zielverkehren der Gesamtstadt und ihres näheren Umlandes. Entsprechend gering wären die Entlastungseffekte großräumiger Umgehungsstraßen. Aus diesem Grunde entstanden im Zeitraum 1990 bis 2010 mehrere innerörtliche Umgehungsstraßen, mit denen insbesondere in der Altstadt und in der Neustadt erhebliche Entlastungseffekte erzielt werden konnten. Die Stadtverträglichkeit der zum Teil hochbelasteten Straßen des Greizer Hauptnetzes muss daher durch geeignete bauliche und/ oder verkehrsorganisatorische Maßnahmen gesichert werden. Eben diese sind im Lärmaktionsplan dargelegt.

Weiterhin wird durch den Bürger darauf hingewiesen, dass aufgrund des Abbiegeverbotes für Lkw aus Richtung Hohen Gasse/ Siebenhitze in Richtung Marstallstraße unnötige Zusatzbelastungen in der Oberen Silberstraße und Lindenstraße entstehen. Hier muss im Begegnungsfall teilweise auf die Gehwege ausgewichen werden. Aufgrund der geringen Schwerverkehrsaufkommen bildet die Nutzung der Marstallstraße aus Sicht des Bürgers jedoch kein Problem.

Herr Post erläutert, dass eine Aufhebung des Abbiegeverbotes bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes der Lärmaktionsplanung ist. Insgesamt muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Stadt in vielen Bereichen weder Baulastträger noch zuständige Verkehrsbehörde ist und entsprechend auf eine Unterstützung durch andere Akteure angewiesen ist.

Den Schwerpunkt der weiteren Diskussion bildeten die Hinweise der Anwohner der B 94 im Raum Schönfeld. Die bereits im Vortrag von Herrn Schönefeld erörterten Geschwindigkeitsüberschreitungen wurden von den Anwohnern teilweise lebhaft bestätigt. Geeignete Maßnahmen zur Abhilfe - wie sie der Abschlussbericht bereits beinhaltet - wurden vorgetragen und eingefordert.

#### Im Einzelnen wurden folgende Maßnahmen diskutiert:

Ein Anwohner der B 94 im engen Krümmenbereich oberhalb der Einmündung St. Adelheid wohnt, bestätigte die dringende Notwendigkeit des im Lärmaktionsplan hier vorgesehenen Tempolimits. Dieses sei nicht nur zum Lärmschutz sondern auch aus Sicherheitsgründen erforderlich, da die Bewohner ihre Wohnhäuser nur unter großen Gefahren - im Zuge der Überquerung der B 94 - erreichen. Die eingeschränkten Sichtverhältnisse im Kurvenbereich sowie der lediglich einseitig vorhandene Gehweg erfordern zwingend eine Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Mit Hinweis auf die (im Einzelfall relativ hohen) baulichen Aufwendungen zur Herstellung verträglicher Querungsbedingungen durch die im Aktionsplan vorgeschlagenen Fußgängerinseln schlug der gleiche Anwohner als (zusätzlichen) Lösungsansatz die Herstellung von Fußgängerüberwegen (FGÜ = „Zebrastreifen“) vor. Herr Schönefeld bestätigte grundsätzlich die Wirksamkeit dieser Alternative, wies aber auf die in den Regelwerken relativ klar vorgegebenen Einsatzgrenzen und den Ausstattungsaufwand (Fahrbahnmarkierung, Beleuchtung, Beschilderung...) hin. Gleichwohl ist der Einsatz von FGÜ im Einzelfall zu prüfen und kann unter bestimmten örtlichen Bedingungen als Vorzugslösung in Betracht kommen.

Ein Schönfelder Bürger beklagte die unzureichende Radverkehrsinfrastruktur der Stadt; insbesondere gäbe es keine Alternativkorridore aus den Ortsteilen (z. B. Pohlitz, Irchwitz,

Schönfeld) in Richtung Innenstadt. Die Radfahrer sind in der Regel gezwungen, das häufig hochbelastete Straßennetz zu nutzen. Alternative Routen fehlen meist. Konkret regte er an, die gerade realisierte Neubaustrecke im Greizer Aubachtal (Rad-/ Gehweg) an die seitlich abzweigenden Feld- /Wanderwege gut anzubinden, da anderenfalls die Nutzung des neuen Weges unmöglich wäre. Die Beschilderung der Radwege sollte im Ganzen verbessert und ergänzt werden. Herr Koch unterstützte die Anregungen und wies ergänzend darauf hin, dass die Radverkehrsnutzung wegen der zunehmenden Elektro-Mobilität auch im topografisch bewegten Stadtgebiet und durch Radfahrer aller Altersgruppen (auch Senioren) weiter zunehmen wird. Entsprechend bedarf es weiterer konzeptioneller Betrachtungen zur zukünftigen Entwicklung der Radverkehrsinfrastruktur im Stadtgebiet.

Hierbei sollte aus Sicht eines zweiten Bürgers auch die touristische Anbindung der Stadt vor allem in Richtung Göltzschtal und Zeulenroda sowie die Beschilderung der bestehenden Verbindungen aufgewertet werden. Herr Schulze bestätigt den Handlungsbedarf und berichtet über verschiedene Gespräche mit den Nachbarkommunen. Aufgrund des teilweise hohen Investitionsbedarfes können jedoch lediglich Schrittweise Verbesserungen erfolgen.

Eine Anwohnerin der B 94 forderte - mit Hinweis auf die im einleitenden Vortrag ausgewertete Dimension der gemessenen Geschwindigkeitsüberschreitungen im Zuge der Reichenbacher Straße - nachdrücklich den massiven Ausbau der Geschwindigkeitsüberwachung im Stadtgebiet. Andere Städte hätten hier bereits gehandelt und Dauermessstellen eingerichtet.

Ein weiterer Anwohner der B 94 unterstützte diese Forderung und stellte klar, dass die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bzw. deren Kontrolle einen Schwerpunkt im umzusetzenden Maßnahmenbündel des Lärmaktionsplanes verkörpern muss. Herr Schulze erläutert, dass für die Anschaffung eines Dialog-Displays bereits ein Fördermittelbescheid vorliegt. Dieses wird jedoch zunächst - wegen der Förderbestimmungen - nur im Umfeld der innerstädtischen Schulen (Marienstraße und Carolinenstraße) zum Einsatz kommen können. Hingegen wird das stadt eigene Messfahrzeug wie bisher gesamtstädtisch zum Einsatz gebracht.

Ein Bürger aus Schönfeld, der im Stadtgebiet sehr gerne und sehr viel zu Fuss unterwegs sei, beklagte erhebliche Sicherheitsmängel und unzureichende Aufenthaltsqualität im Fußwegnetz der Stadt. Als besonders problematisch nehme er fehlende Querungshilfen im Zuge der gesamten Reichenbacher Straße wahr und befürwortete daher die im Aktionsplan vorgesehene Herstellung der momentan fehlenden Übergangshilfen. Auch wegen der partiell nur einseitig vorhandenen Gehbahnen ergibt sich Querungsbedarf über die B 94 bzw. in den Seitenarmen der Knotenpunkte, der zumeist ungesichert abläuft.

Eine Anwohnerin der Reichenbacher Straße wies darauf hin, dass im Bereich der Reichenbacher Straße mit dem Ausbau der B 94 eine tatsächliche Verschlechterung der Anwohnerbedingungen einherging. Gerade die in Höhe der ehem. Schule Schönfeld erfolgte Begradigung hat katastrophale Auswirkungen auf das Geschwindigkeitsverhalten und begünstigt die Raserie. Zusätzlich wurde dort die mit einer Fußgängerampel gesicherte Querung der B 94 liquidiert. Seitdem existiert im Bereich der Bushaltestellen keine sichere Querungsmöglichkeit für Fußgänger.

Ein an der Freien Schule Elstertal in der Zeulenrodaer Straße (B 92 / B 94) beschäftigter Bürger beklagte, dass die bereits in den vorangegangenen Lärmaktionsplänen der Stadt Greiz

vorgesehene Fußgängerinsel im Zuge der beiden Bundesstraßen in den vergangenen 10 Jahren nicht realisiert wurde. Er fragte den Bürgermeister, ob sich der aktuelle Stadtrat stärker als bisher für die Umsetzung einsetzen werde bzw. welche Position der Stadtrat (oder einzelne Fraktionen) grundsätzlich zu den vorgeschlagenen Maßnahmen einnimmt.

Herr Schulze verwies hierzu auf die noch bevorstehenden Sitzungen der vorberatenden Ausschüsse (nicht öffentlich) und auf die abschließende Behandlung des Lärmaktionsplanes in der öffentlichen Sitzung des Stadtrates am 04.12.2019.

**Aufgestellt:** Dresden, den 25.10.2019



Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld

### Anlage 3 Auswertung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Auswertung der Stellungnahmen und Hinweise zum „Lärmaktionsplan Greiz - Fortschreibung 2019“ im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Berichtentwurf (Stand 26.08.2019)

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
1.	28.10.2019 Familie Sachswitz	Wir wohnen im Ortsteil Sachswitz. Die Bundesstraße 92 führt an unserem Haus vorbei. Kaum ein Fahrzeug hält die Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h ein. Der Schutz von Fußgängern vor allem im Bereich von Bushaltestellen und Straßenüberquerungen fehlt vollständig. Betroffen ist nicht nur unser Ortsteil Sachswitz, sondern auch Dölau und Rothenthal.  Wir würden uns sehr wünschen, dass auch die Stadtteile vom Lärmaktionsplan profitieren können.	Aktuell ist die B 92 im Bereich Sachswitz nicht Bestandteil der Lärmkartierung, so dass die für die Lärmaktionsplanung erforderlichen Grundlageninformationen nicht vorliegen.  Die geschilderten Konflikte sind vergleichbar mit denen im Bereich anderer Hauptstraßenabschnitte im Stadtgebiet. Dies zeigen nicht zuletzt die Ergebnisse der Schallschutzgutachten zur freiwilligen Lärmsanierung des Bundes in diesem Bereich.  Der entsprechende Abschnitt der B 92 ist entsprechend im Rahmen der nächsten Lärmkartierung sowie der nächsten Fortschreibung des Lärmaktionsplanes zwingend mit zu berücksichtigen. Ein entsprechender Hinweis wird in das Maßnahmenkonzept integriert.  Verschiedene Maßnahmenkomplexe (z. B. Geschwindigkeitsüberwachung, integrierte Lärminderungsstrategie) adressieren jedoch bereits Verbesserungen auch im Bereich Sachswitz.	im Rahmen der zukünftigen Fortschreibung sowie im Maßnahmenkonzept zu berücksichtigen
2.	17.10.2019 Bewohnerin Schönfeld	Seit meiner Kindheit wohne ich in Schönfeld an der B 94 (stadteinwärtige Richtung). Doch noch nie - so mein persönliches Empfinden - wurde so schnell und rücksichtslos gefahren, wie in der heutigen Zeit. Auch die Tatsache, dass die Autos immer schwerer sind und die Menschen ihr Konsum- und Freizeitverhalten geändert haben, trägt dazu bei, dass es immer lauter geworden ist.  Dass das Empfinden nicht nur Einbildung war, zeigt sich	Statement          Statement	kein Änderungsbedarf          kein Ände-

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>ja nun in den vorliegenden Zahlen des Lärmaktionsplanes. 2/3 aller Fahrzeugführer fahren schneller als 50 km/h! Sie können sich in ihrem Verhalten auch sicher fühlen, denn Verkehrskontrollen haben Seltenheitswert. Und wenn schon einmal kontrolliert wird, werden mobile "Blitzer" im Rundfunk angekündigt.</p> <p>Inzwischen ist es zur Tagesordnung geworden, dass normal fahrende Autofahrer auf dieser Bundesstraße rasant überholt werden.</p> <p>Das Ausfahren aus unseren Grundstückseinfahrten auf die Bundesstraße und das Überqueren derselben wird aufgrund des nicht mehr einzuschätzenden Geschwindigkeitsverhaltens der Autofahrer zur Glückssache. Nicht nur Kinder und ältere Bürger sind auf ein höchstes Maß gefährdet. Und manchmal, wenn es wieder besonders arg ist, frage ich mich, wie mein kleiner Enkel unter den gegenwärtigen Bedingungen, irgendwann gefahrlos allein über diese Straße kommen soll.</p> <p>Für die stadteinwärtige Richtung in Schönfeld halte ich die folgenden Vorschläge zur Lärmreduzierung und Erhöhung der Sicherheit für besonders erfolgversprechend:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Einsatz eines Dauerblitzers zur Reduzierung der Geschwindigkeitsüberschreitungen unterhalb der Thomas-Müntzer-Straße scheint mir als erzieherische Maßnahme für Schnellfahrer am besten geeignet und dürfte aus wirtschaftlicher Sicht - bei 66 % Geschwindigkeitsüberschreitungen - durchaus rentabel sein.</li> <li>2. Die zusätzliche Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h in der Nacht würde den nächtlichen Lärm-</li> </ol>	<p>Statement</p> <p>Statement</p> <p>Die Geschwindigkeitsüberwachung ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Bezüglich des Einsatzes ortsfester Überwachungsanlagen erfolgt eine weitere Präzisierung.</p> <p>Eine entsprechende Maßnahme ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmakti-</p>	<p>rungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>bereits berücksichtigt</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>stress für uns auf ein erträgliches Maß reduzieren und die Möglichkeit bieten, nicht mehr nur bei geschlossenem Fenster einigermaßen normal schlafen zu können.</p> <p>3. Auch die Überprüfung der Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche sollte in Betracht gezogen werden. Die letzte Belagserneuerung fand im Jahr 2008 statt. Entweder wurde damals kein Flüsterasphalt aufgebracht oder der vorhandene ist ziemlich abgefahren, zumindest lassen das die starken Rollgeräusche vermuten.</p> <p>4. Im oberen Teil der Reichenbacher Straße gibt es keine beidseitigen Bürgersteige und außer an der Bushaltestelle Ortsausgang Schönfeld keinerlei Überquerungshilfen. Wir kommen also aus unseren Grundstücken und stehen quasi auf der Straße. Kann man hier nicht Abhilfe in Form zusätzlicher Querungshilfen schaffen?</p> <p>Sollten Sie zukünftig vermeiden wollen, dass - auf lange Sicht betrachtet - noch mehr Schrottimmobilien auf die Zufahrtsstraßen fallen, so stehen Sie den sinnvollen Vorschlägen des Lärmaktionsplans aufgeschlossen gegenüber und setzen sich engagiert für deren Verwirklichung ein. Denn der Lärm macht unsere Häuser und Grundstücke für Erben oder potentielle Käufer unattraktiv, obwohl die meisten aufwändig saniert sind und große Gärten besitzen.</p> <p>Ich möchte es auch nicht versäumen mich an dieser Stelle bei allen zu bedanken, unabhängig davon ob ihr Engagement aus privater oder beruflicher Sicht erfolgt, die dazu beitragen und weiter beitragen, dass dieser Plan</p>	<p>onsplanes.</p> <p>Eine entsprechende Maßnahme ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Entsprechende Maßnahmen sind bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>unterstützendes Statement</p> <p>Statement</p>	<p>bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>überhaupt zustande kam.</p> <p>Meine ganze Hoffnung lege ich nun in die Hände derer, die entscheiden, wie es in puncto Lärm weiter geht. Bitte bedenken Sie, dass wir Anwohner dieser Bundesstraße nichts Unmögliches verlangen, sondern lediglich das, wofür es in unserem Staat bereits Gesetze gibt.</p> <p>Und damit Sie sich nochmals vorstellen können, worum wir bitten, fasse ich es abschließend kurz zusammen. Es sind ein Fahrverhalten gemäß StVO und die Schaffung von Bedingungen, die ein sicheres Überqueren der Fahrbahn auch für Kinder und Senioren möglich machen sowie die Verminderung des täglichen und nächtlichen Lärms auf ein nicht krankmachendes Maß.</p> <p>Diese Dinge sind für die meisten von Ihnen selbstverständlich und auch wir - die Anwohner einer Bundesstraße - möchten sie wieder zurück haben.</p>	<p>Statement</p> <p>Statement</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>
3.	10.11.2019 Familie Reichenbacher Straße	<p>Mit großer Freude haben wir vernommen, dass die Stadt Greiz den Lärmaktionsplan fortgeschrieben und ergänzt hat. Wir, als Anwohner der Reichenbacher Straße, möchten hiermit nochmals die Gelegenheit nutzen, Hinweise und Anregungen zum vorliegenden Lärmaktionsplan 2019 zu geben.</p> <p>In der Reichenbacher Straße in Höhe T.-Münzer-Str. (OT Schönfeld) wurden im Februar 2019 die Fahrgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr mittels Seitenradartechnik über den Zeitraum einer Woche (07.02.2019 bis 13.02.2019) erfasst. Aus unserer Sicht und vieler Anwohner wurde hier eine Gruppe von Verkehrsteilnehmer, nämlich die der Motorrad- und Mopedfahrer, nicht richtig einbezogen.</p> <p>In den Wintermonaten ist diese Gruppe im Gegensatz zu</p>	<p>unterstützendes Statement</p> <p>Prinzipiell wurde im Rahmen der Seitenradarmessungen auch der Motorradverkehr mit erfasst.</p> <p>Der Motorradverkehr ist tatsächlich in Abhängigkeit von</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>teilweise bereits berücksichtigt</p> <p>nicht zu be-</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>den wärmeren Jahreszeiten eher weniger vertreten, dafür in den restlichen Monaten um so mehr. Das Geschwindigkeitsniveau und der damit verursachte Lärmpegel dieser Gruppe dürften die vorliegende Tabelle Nr. 4 Seite 22 wesentlich nach oben korrigieren und die Anzahl der betroffenen Anwohner auf der Reichenbacher Str. in den Tab. Nr.5 und 6 der Seiten 36 und 37 im Bereich zwischen Ziegeleistraße und T.-Münzer-Str. um ein erhebliches erweitern.</p> <p>Vor allem an Wochenenden kommt es in dem oben genannten Bereich zu nicht hinnehmbaren Geschwindigkeitsüberschreitungen und damit verbundenen Lärmbelästigungen.</p> <p>Im Punkt 7.1.4 letzter Absatz der Seite 63 wird zu Recht auf den Motorradverkehr verwiesen. In dem Bereich zwischen Ziegeleistraße und T.-Münzer-Str. kommt es hauptsächlich durch Motorradfahrer zu Überholmanövern, deren Lautstärke durchfahrende LKW bei weitem übertrifft.</p> <p>Für Anwohner ist es aussichtslos, außerhalb der Gebäude einigermaßen Ruhe und Erholung zu finden. Wir als Anwohner erwarten von den zuständigen Behörden, dass dieser Zustand nicht länger hingenommen wird.</p> <p>Eine permanente Kontrolle der vorgeschriebenen Geschwindigkeiten sowie weitere im Lärmaktionsplan aufgeführte Maßnahmen sind aus unserer Sicht zwingend erforderlich. Dabei ist nicht nur der PKW- und LKW-Verkehr, sondern auch und vor allem die Motorradfahrer mit einzubeziehen.</p>	<p>Jahreszeit und Witterung unterschiedlich stark. Aus terminlichen Gründen war eine entsprechende Erhebung im Frühjahr bzw. Sommer leider nicht möglich.</p> <p>Statement</p> <p>unterstützendes Statement</p> <p>Statement</p> <p>unterstützendes Statement</p>	<p>rücksichtigen</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>
4.	11.11.2019 Ortsteilrat	Die Mitglieder des Ortsteilrates und ich haben festgestellt, dass bei der Betrachtung der Lärmimmission den	Aktuell ist die B 92 im Bereich Rothenthal / Dörlau / Sachswitz nicht Bestandteil der Lärmkartierung, so dass	im Rahmen der zukünftigen

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	Rothenthal / Dölau / Sachswitz	drei oben genannten Ortsteilen durch die eine Bundesstraße führt (B92), keine Untersuchungen stattgefunden haben. Wir als Ortsteilrat sind der Auffassung, dass durch den Verkehr auf der Bundesstraße eine hohe Lärmbelastung für die Bürger der Ortsteile Rothenthal / Dölau / Sachswitz entsteht. Aus diesem Grund sind wir der Meinung, dass der Entwurf unvollständig ist und bitten sie auch die drei Ortsteile bei ihren Untersuchungen und Planungen mit zu berücksichtigen.	die für die Lärmaktionsplanung erforderlichen Grundlageninformationen nicht vorliegen. Die Konflikte sind vergleichbar mit denen im Bereich anderer Hauptstraßenabschnitte im Stadtgebiet. Dies zeigen nicht zuletzt die Ergebnisse der Schallschutzgutachten zur freiwilligen Lärmsanierung des Bundes in diesem Bereich. Der entsprechende Abschnitt der B 92 ist entsprechend im Rahmen der nächsten Lärmkartierung sowie der nächsten Fortschreibung des Lärmaktionsplanes zwingend mit zu berücksichtigen. Verschiedene Maßnahmenkomplexe (z. B. Geschwindigkeitsüberwachung, integrierte Lärminderungsstrategie) adressieren jedoch bereits Verbesserungen auch im Bereich Rothenthal / Dölau / Sachswitz.	Fortschreibung sowie im Maßnahmenkonzept zu berücksichtigen
5.	12.11.2019 Bewohnerin Schönfeld	Ergänzend zu den im Schreiben vom 17.10.2019 übermittelten Hinweisen nachfolgend noch einige pragmatische Maßnahmen zur Reduktion des gesundheitsgefährdenden Lärms und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Zuge der Ortsdurchfahrt Schönfeld der B 94. Diese sollten in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden.  1. Trotz seines geringen Anteils von lediglich 7,4 % am Gesamtverkehr (siehe Tabelle 4 des Abschlussberichts) ist der Schwerverkehr maßgeblich an der Verlärmung der gesamten Ortsdurchfahrt Schönfeld der B 94 beteiligt. Da der LKW-Lärm auch von meinen Nachbarn als besonders belastend empfunden wird, rege ich daher die Aufnahme der folgenden Maßnahme unter  Punkt 1.2.11 der Maßnahmenübersicht an: Reichenbacher Straße (Ortseingang - Am Weiher) - ganztags für LKW / Schwerverkehr	Statement  Die Lärmbelastungen durch den Lkw-Verkehr haben aufgrund der höheren Intensität des Einzellärmereignisses sowie der teilweise zusätzlich stattfindenden Erschütterungen eine besonders hohe Störwirkung. Insofern sind gezielte Maßnahmen zur Reduzierung dieser Emissionen prinzipiell zielführend.  Hierzu ist festzuhalten, dass in der Regel entweder eine Beschränkung für den Schwerverkehr oder eine nächtliche Beschränkung für den Gesamtverkehr umgesetzt	kein Änderungsbedarf  kein Änderungsbedarf  zu berücksichtigen

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>Entsprechende Beschränkungen haben sich in anderen Städten / Gemeinden seit Jahren bewährt.</p> <p>2. Riskante Überholmanöver im Zuge der Reichenbacher Straße sind an der Tagesordnung, wegen der Dichte der Grundstückseinfahrten und zu engen bzw. fehlenden Gehbahnen aber sehr gefährlich. Es wäre daher zu prüfen, in welchen Teilbereichen der Ortsdurchfahrt entsprechende Verbotsschilder angeordnet werden sollten.</p> <p>3. In gleichem Maße wäre zu prüfen, ob die entlang der B 94 durchgängig angeordneten Parkverbote tatsächlich erforderlich sind oder im Interesse der Anwohner - zumindest teilweise entfernt werden sollten.</p> <p>4. Letztlich sollte durch die Stadt Sorge dafür getragen werden, dass die kurzfristig machbaren Maßnahmen auch kurzfristig umgesetzt werden. Hierzu zählt zum Beispiel das einfache „Aufmalen“ von Querungshilfen im Bereich von Bushaltestellen.</p>	<p>wird. Eine Parallelbeschilderung birgt Probleme hinsichtlich der Erkennbarkeit der Verkehrsregelungen.</p> <p>Ob diese dennoch möglich ist bzw. welche Regelung im konkreten Einzelfall zielführend ist, muss abschließend im Rahmen des verkehrsrechtlichen Anordnungsverfahrens festgelegt werden. Ein entsprechender Hinweis zur Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeiten für den Lkw-Verkehr wird ergänzt.</p> <p>Innerorts erfolgt eine entsprechende Regelung zumeist mittels Markierung (Sperrlinie). Diese darf nicht Überfahren werden, auch nicht um beispielsweise einen Radfahrer zu Überholen. Entsprechend werden derartige Regelungen innerorts lediglich punktuell in hochsensiblen Bereichen eingesetzt. Als Maßnahme der Lärmaktionsplanung kommen Überholverbote in der Regel daher nicht in Frage.</p> <p>Bei der Reichenbacher Straße handelt es sich um eine Bundesstraße. Diese dient im Netzzusammenhang gemäß Bundesfernstraßengesetz explizit der Abwicklung des weiträumigen Verkehrs. Die Aufhebung des Parkverbotes würde einen zu weitreichenden Eingriff in die übergeordnete Funktion sowie die Durchlässigkeit der Straße darstellen.</p> <p>Die Anlage zusätzlicher Querungshilfen ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes. Eine reine Markierung der Mittellinien ist jedoch in den meisten Fällen nicht möglich, da vielfach die Tragfähigkeit im Bereich der neu genutzten Verkehrsflächen erst hergestellt werden muss.</p>	<p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>teilweise bereits berücksichtigt</p>
6.	12.11.2019 90 Bewohner	Die Bewohner von 47 Wohnhäusern entlang der Ortsdurchfahrt Schönfeld der B 94 - von Reichenbacher	unterstützendes Statement	kein Änderungsbedarf

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	und Bewohnerinnen Schönfeld	<p>Straße 229/248 (Ortseingang) bis Reichenbacher Straße 185/196 (Einmündung St. Adelheid) - unterstützen den Lärmaktionsplan und fordern insbesondere die konsequente Umsetzung der für den Ortsteil Schönfeld vorgesehenen Maßnahmen.</p> <p>Wir fordern damit nichts anderes als die Einhaltung geltender Gesetze und Richtlinien, die dem Schutz unserer und der Gesundheit unserer Kinder sowie der Verkehrssicherheit dienen.</p> <p>Die Ergebnisse der 2019 an der B 94 in Schönfeld durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen sind alarmierend:</p> <p>Von den ca. 5.200 täglich verkehrenden Kfz fährt fast die Hälfte (ca. 2.500 Kfz) schneller als erlaubt.</p> <p>Hunderte Fahrzeugführer auf der B 94 rasen deutlich schneller als erlaubt durch Schönfeld:</p> <p>schneller als 60 km/h: täglich ca. 575 Kfz  schneller als 70 km/h: täglich ca. 135 Kfz  schneller als 80 km/h: täglich ca. 30 Kfz</p> <p>Wir fordern daher - zur wirkungsvollen Geschwindigkeitsdämpfung - die zeitnahe Umsetzung aller im Lärmaktionsplan (Anlage 1, Maßnahmenübersicht vom 26.08.2019) für den Ortsteil Schönfeld vorgesehenen Maßnahmen und deren Ergänzung / Präzisierung:</p> <p>1.2.9 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h - nachts in der gesamten Ortsdurchfahrt der B 94 in Schönfeld und stellenweise ganztags</p> <p>1.4.1 Gezielte und kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung in der gesamten Ortsdurchfahrt der B 94 in Schönfeld = lärmsensibler Bereich.</p>	<p>Statement</p> <p>unterstützendes Statement</p> <p>Diese Maßnahme ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Die Geschwindigkeitsüberwachung ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>zu berücksichtigen</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>Ergänzung: Hierbei sollen neben mobiler Zähltechnik mehrere stationäres Blitzer oder Blitzergehäuse errichtet werden, in denen ständig mindestens eine Kamera Geschwindigkeitskontrollen durchführt auf deren Grundlage konsequent geahndet wird.</p> <p>1.11 Einsatz lärmoptimierten Asphaltes im Rahmen der Fahrbahndeckensanierung in der gesamten Ortsdurchfahrt der B 94 in Schönfeld.</p> <p>Ergänzung: Die - vor allem im Ortseingangsbereich vorhandenen - ausgeschlagenen Abdeckungen (von Schächten und Einläufen) sollen kurzfristig durch lärmarme Abdeckungen ausgetauscht werden.</p> <p>2.5 Schaffung zusätzlicher sicherer Querungsmöglichkeiten in der gesamten Ortsdurchfahrt der B 94 in Schönfeld.</p> <p>Ergänzung: Zusätzlich zu den unter 2.5.1 sowie 2.5.2 empfohlenen Querungshilfen ist der Bedarf an weiteren Stellen der Ortsdurchfahrt zu prüfen. Zusatzbedarf besteht insbesondere im Bereich der Schulbushaltestelle "Schönfeld Ortsausgang" (in Höhe der stadteinwärtigen Busbucht)</p>	<p>Bezüglich des Einsatzes ortsfester Überwachungsanlagen erfolgt eine weitere Präzisierung.</p> <p>Der Einsatz lärmoptimierter Fahrbahnoberflächen ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Ein Hinweis zum Handlungsbedarf bei den ausgeschlagenen Abdeckungen im Ortseingangsbereich Schönfeld wird ergänzt.</p> <p>Die Anlage zusätzlicher Querungshilfen ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Ein Hinweis zum generellen Handlungsbedarf im Zuge der Ortsdurchfahrten der Bundesstraßen sowie zur zusätzlich vorgeschlagenen Querungsstelle werden ergänzt.</p>	<p>zu berücksichtigen</p> <p>zu berücksichtigen</p>
7.	Eintragung im Auslegungsheft Bewohner Reichenbacher Straße (Aubachtal)	Ab Kreisverkehr in Richtung Schönfeld sowie der gesamte Innenstadtbereich sollte mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h versehen werden. In anderen Regionen (Beispiel gesamter Bodenseebereich) mit hohen Verkehrsaufkommen wird dies seit vielen Jahren erfolgreich praktiziert. Die Geschwindigkeitsbegrenzung erfolgt in sämtlichen Ortschaften ohne zeitliche Vorgaben und es funktioniert.	<p>Für die Teilabschnitte in denen besonders hohe Betroffenheiten existieren, empfiehlt der Lärmaktionsplan eine Absenkung der zulässigen Geschwindigkeit insbesondere in den Nachtstunden.</p> <p>Eine durchgängige Geschwindigkeitsbegrenzung auch in Teilabschnitten ohne bzw. lediglich mit geringen Betroffenheiten würde die Akzeptanz einer entsprechenden Regelung einschränken und ist angesichts der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen auch kaum umsetzbar.</p>	teilweise bereits berücksichtigt

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
8.	Eintragung im Auslegungsheft Bewohner Reichenbacher Straße (Aubachtal)	<p>Der Plan liest sich wieder sehr schön. Aber wo das Geld herkommen soll, steht nicht drin.</p> <p>Maßnahmen die notwendig wären:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanaldeckel anheben</li> <li>- Schlaglöcher so beseitigen, wie die Kreisstraßenmeisterei die Arbeiten in Obergeißendorf ausgeführt hat, und nicht solche Flickarbeiten zulassen, wie sie ab dem Laagweg gemacht worden sind.</li> <li>- Dezibelmessung bei allen zugelassen Ford-Mustang und allen anderen Sportwagen (Bsp. Fahrerin des Autos GRZ ■■■ der es unwahrscheinlich viel Spaß macht, den Bürgern zu zeigen, wie laut ihr Auto ist).</li> <li>- Das gleiche gilt für Crossmotorräder mit Straßenzulassung.</li> <li>- Einbau von Flüsterasphalt (Bsp. Reudnitz)</li> <li>- Wenn das alles durchgesetzt wird kann man weiter nachdenken.</li> <li>- Wie im Plan erwähnt wird, ist die Lärmbelastung durch Motorflieger in Obergrochlitz / Hasental auch nicht in Ordnung. Wenige haben Spaß, aber die Masse soll dies ertragen.</li> </ul> <p>Nun dann legen Sie los mit der Umsetzung.</p>	<p>Die Finanzierung der Maßnahmen obliegt dem jeweils zuständigen Baulastträger. In einzelnen Fällen können auch Fördermittel bzw. Förderprogramme genutzt werden. Vielfach nehmen die Maßnahmen jedoch auch Bezug auf ohnehin erforderliche Sanierungsmaßnahmen.</p> <p>Im Entwurf des Maßnahmenkonzeptes des Lärmaktionsplanes ist bereits ein Hinweis zum Einbau lärmarmen Schachteindeckungen enthalten. Dieser wird nochmals präzisiert.</p> <p>Auf die Notwendigkeit der Herstellung ebener Fahrbahnoberflächen wird im Entwurf des Lärmaktionsplanes bereits hingewiesen.</p> <p>Auf die Notwendigkeit zusätzlicher Verkehrskontrollen wird im Entwurf des Lärmaktionsplanes bereits hingewiesen. Im Rahmen der Kontrollen ist im Verdachtsfall auch eine Überprüfung des Lautstärke des Fahrzeuges möglich.</p> <p>Der Einsatz lärmoptimierter Fahrbahnoberflächen ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Ziel des Lärmaktionsplanes ist es auf möglichst vielen Ebenen zur Lärminderung im Stadtgebiet beizutragen.</p> <p>Der Fluglärm ist nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung in der Stadt Greiz.</p> <p>unterstützendes Statement</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>kein Ände-</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
				rungsbedarf
9.	10.11.2019 Familie II. Tscherlich- straße	<p>Wir begrüßen die Fortschreibung zum Lärmaktionsplan für die Stadt Greiz und möchten nach der öffentlichen Auslegung noch Anregungen hierzu abgeben.</p> <p>Der Radweg, welcher derzeit gebaut wird, endet in der Mühlgasse bzw. II. Tscherlichstraße. Diese Querstraßen münden in die Fritz-Ebert-Straße ein. Während der Berufsverkehrszeit wird die II. Tscherlichstraße sowie die I. Tscherlichstraße sehr stark frequentiert, um den Kreuzungsbereich Werdauer Straße - Reichenbacher Straße zu umfahren. Hier sollte unbedingt eine Verkehrsberuhigung herbeigeführt werden, da in diesen Bereichen häufig Unfälle zu verzeichnen sind.</p> <p>Bei Auffahren auf die Fritz-Ebert-Straße ist diese schlecht einsehbar, ebenso ist es als Fußgänger nicht möglich, währen der Berufsverkehrszeit die Fritz-Ebert-Straße zu queren. Hier sollte unbedingt eine Querung ohne Gefahr möglich sein, da viele Fußgänger zum Fitnessstudio, Hallen- und Sommerbad laufen sowie zukünftig viele Radfahrer diese Strecke nutzen werden.</p> <p>Im Bereich Fritz-Ebert-Straße fährt der Verkehr aus Richtung Pohlitz und Werdau zur Hauptstraße, hier Reichenbacher Straße, um dann in Richtung Reichenbach oder in das Stadtzentrum weiter zu fahren. Hier sollte unbedingt überlegt werden, wie der Verkehrsfluss, welcher nach Reichenbach geht, eher in diese Richtung abgezweigt werden könnte, da die Fahrzeuge derzeit einen Bogen fahren oder die I. und II. Tscherlichstraße als Abkürzung nutzen. Dies sollte auch in Hinsicht zur Nutzung des Radweges überlegt werden.</p>	<p>unterstützendes Statement</p> <p>Im Lärmaktionsplan werden für das Nebennetz verschiedene Maßnahmen angeregt, welche flächendeckend im gesamten Stadtgebiet zum Einsatz kommen sollten. Wichtige Elemente bilden dabei die Ausweisung von Tempo-30-Zonen sowie die Abgrenzung vom Hauptnetz mittels Gehwegüberfahrten.</p> <p>Eine gesonderte Betrachtung von einzelnen Straßenabschnitten im Nebennetz ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht vorgesehen.</p> <p>Die Notwendigkeit einer Prüfung von Maßnahmen zur Verbesserung der Querungsbedingungen in der Fritz-Ebert-Straße wird in das Maßnahmenkonzept integriert.</p> <p>Angesichts der topographischen, siedlungs- und verkehrsnetzstrukturellen Voraussetzungen ist eine Alternativführung der entsprechenden Verkehrsströme nicht möglich. Wichtig ist, dass durch geeignete Maßnahmen das Ausweichen in das Nebennetz unterbunden wird.</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>teilweise bereits berücksichtigt</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p>



Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>bei denen es bei der aktuellen Verkehrsbelastung zu gesundheitsgefährdendem Lärm für die Anwohner kommt. Dies allein sollte zu schnellstmöglichem Handeln für die Gesundheit der Bürger führen. Darüber hinaus wurde jedoch durch Dauermessungen festgestellt, dass entlang der B 94, wo ein großer Teil der intensiven Lärmbelastung auftritt, die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten regelmäßig von mehreren 1000 Fahrzeugen täglich überschritten werden: Dies bedeutet die Lärmbelastung ist noch deutlich höher und für noch mehr Menschen gesundheitsgefährdend.</p> <p>Die 170 Unterschriften betroffener Bürger, die sich eine Veränderung wünschen, bekräftigen diese Ergebnisse. Die vorgeschlagenen Maßnahmen des Plans zur Geschwindigkeitsabsenkung und zur besseren Verkehrsüberwachung müssen daher unbedingt kurzfristig umgesetzt werden.</p> <p>Sehr geehrter Herr Schulze, wir bitten Sie diese Bürgerbeteiligung weiterhin ernst zu nehmen und dafür Sorge zu tragen, dass bei den bevorstehenden Entscheidungsprozessen den betroffenen Menschen Gehör verschafft wird. Bitte stehen Sie weiterhin für Ihre Bürger ein und weisen Sie aktiv auf die Betroffenen und deren aus der Not entstandenes Engagement hin.</p>	<p>unterstützendes Statement</p> <p>Statement</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>
11.	08.11.2019 16 Bürger und Bürgerinnen Siebenhitze / Hohe Gasse / Neuer Weg / Hirschstein-	Ich stehe voll und ganz hinter den ausgewiesenen Orientierungen zur Lärmbekämpfung und Erhöhung der der Verkehrssicherheit in unserem Stadtgebiet und möchte diese mit Nachdruck befürworten.	unterstützendes Statement	kein Änderungsbedarf

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	gasse	<p>Bereits seit dem Jahr 2011 habe ich wiederholt bei öffentlichen Stadtratssitzungen, bei öffentlichen Bürgerberatungen und in vielen persönlichen Gesprächen mit führenden Kommunalpolitikern darauf aufmerksam gemacht, dass im Bereich Siebenhitze/Hohe Gasse die Lärmbelästigung sehr hoch ist und die Sicherheit für Fußgänger (verstärkt durch oftmals zu hohe Geschwindigkeiten in der verkehrsarmen Zeit, insbesondere an Wochenenden) nicht in ausreichendem Maß gewährleistet werden kann.</p> <p>Trotz überzeugender Argumente zur Installation von elektronischen Geschwindigkeitsanzeigen (positive Erfahrungen benachbarter Ortschaften Langenwetzendorf und Mohlsdorf) wurden keine Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung eingeleitet (siehe auch Anlage 2)</p> <p>Im Jahr 2016 (15.Juni) habe ich bei einer öffentlichen Stadtratssitzung erneut auf die Verkehrsprobleme Siebenhitze hingewiesen. Dabei habe ich Bezug genommen auf eine Grundsatzorientierung der Bundesregierung, den innerstädtischen Verkehr mit 30er Zonen sicherer zu machen und damit auch die Lärmbelästigung einzudämmen (füge ich bei - Anlage I).</p> <p>Einen erneuten Vorstoß habe ich bei der öffentlichen Stadtratssitzung am 18.Oktober 2019 im „10arium“ („100 Tage Greizer Stadtrat“) unternommen, um deutlich zu machen, dass für die Anwohner Siebenhitze – Hohe Gasse und darüber hinaus sicher auch Neuer Weg die Problematik der Lärmbelästigung und Fußgängersicher-</p>	<p>Statement</p> <p>Der Einsatz von Geschwindigkeitsanzeigetafeln (Dialog-Displays) ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes.</p> <p>Im Entwurf des Maßnahmenkonzeptes des Lärmaktionsplanes wird eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h - nachts - empfohlen.</p> <p>Eine Ausdehnung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf den gesamten Tag ist aktuell schwierig umsetzbar, sollte aber im Rahmen des verkehrsrechtlichen Anordnungsverfahrens geprüft werden. Ein entsprechender Hinweis wird ergänzt.</p> <p>Statement</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>teilweise bereits berücksichtigt zu berücksichtigen</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>heit von besonderer Bedeutung sind (siehe auch OTZ vom 24.10.2019 - Anlage 2).</p> <p>Zusammenfassend möchte ich noch einmal Nachfolgendes hervorheben: Aufgrund zu hoher Geschwindigkeiten des Fahrzeugverkehrs im Bereich Siebenhitze - Hohe Gasse und auch oberer Teil Neuer Weg wird deutlich, .....</p> <p>- dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Lärmbelastigung zu groß und gesundheitsgefährdend ist. Ein gesundheitsfördernder Schlaf ab 4.00 Uhr morgens ist mit einsetzendem Berufsverkehr nicht mehr möglich. Darüber hinaus ist ein Aufenthalt auf den der Straße zugewandten Balkonen ohne Lärmbelästigung durch den Fahrzeugverkehr ebenfalls nicht möglich.</p> <p>- dass gegenwärtig ein gefahrloses Überqueren der Straßen Siebenhitze und Hohe Gasse nicht gewährleistet ist.</p> <p>Die Problematik wird noch dadurch verschärft, dass auf der Siebenhitze (beim Haus Nr. 20 und am vorderen Teil gegenüber des Kleinparkplatzes) die Fußgänger durch entsprechende Verkehrszeichen aufgefordert werden, die Straßenseite zu wechseln - allerdings ohne Schutzstreifen (siehe beiliegende Fotos - Anlage 3). Eine Straßenüberquerung am Kleinparkplatz ist dabei insofern besonders gefährlich, weil dieser Übergang unmittelbar hinter einer nicht einsehbaren Kurve liegt.</p> <p>Aus diesen Gründen bitte ich - zugleich auch im Namen benachbarter Anwohner - dem Lärmaktionsplan zuzustimmen und ihn zu realisieren.</p> <p>Insbesondere eine vorgeschriebene Geschwindigkeitsbegrenzung (ggf. mit elektronischer Kontrollanlage) im angeführten Verkehrsbereich auf 30 km/h wäre ein be-</p>	<p>Im Rahmen der Bestandsanalysen zum Lärmaktionsplan wurden die entsprechenden Betroffenheiten dokumentiert und als Grundlage für die Maßnahmenkonzeption genutzt.</p> <p>Auch die Einschränkungen für das Queren der Straße sind bekannt und im Rahmen der Maßnahmenkonzeption berücksichtigt worden.</p> <p>Die Notwendigkeit einer Prüfung von Maßnahmen zur Verbesserung der Querungsbedingungen in der Hohen Gasse an den beiden genannten Stellen wird in das Maßnahmenkonzept integriert.</p> <p>unterstützendes Statement</p> <p>unterstützendes Statement</p>	<p>teilweise bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		deutungsvoller Beitrag zur Gesundheitsförderung der Anwohner und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit der Fußgänger, zumal eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h eine auf dem betreffenden Streckenabschnitt nur wenige Sekunden längere und damit zumutbare Fahrzeit für die Kraftfahrer bedeuten würde.		

## Anlage 4 Auswertung der Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung

Auswertung der Stellungnahmen und Hinweise zum „Lärmaktionsplan Greiz - Fortschreibung 2019“ im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Berichtentwurf (Stand 26.08.2019).

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
1.	Landratsamt Greiz, Untere Immissions-schutzbehör-de, 16.10.2019	<p>Nach wie vor bestehen hinsichtlich der Aufstellung der Lärmaktionspläne nach BImSchG, Teil Lärmminderungs-planung, §§ 47 a und folgende keine Zuständigkeiten der Unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises (UIB).</p> <p>Gleichwohl bedanken wir uns für die informative Über-mittlung des oben genannten Entwurfs des Abschluss-berichtes der Fortschreibung 2019.</p> <p>Hinsichtlich der Verfahrensweise der Untersuchungen, der Konflikt- und Ursachenanalyse und des geplanten Maßnahmenkonzepts wurden unseres Erachtens alle wesentlichen Punkte erfasst und bewertet.</p> <p>Die geplanten bzw. bereits realisierten Maßnahmen zur Lärm-minderung im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind auch aus Sicht unserer Behörde schlüssig und Ziel-führend.</p> <p>Weitere Anregungen und Hinweise zum Abschlussbe-richt werden seitens der UIB des Landkreises Greiz nicht für erforderlich gehalten.</p>	<p>Hinweis</p> <p>unterstützendes Statement</p>	<p>kein Ände-rungsbedarf</p> <p>kein Ände-rungsbedarf</p>
2.	Landespoli-zeiinspektion Gera, 16.10.2019	<p>Grundsätzlich wird die Fortschreibung des Lärmaktions-planes positiv gesehen, insbesondere mit Blick auf die Lebensqualität der Bevölkerung der Stadt Greiz sowie ihrer Gäste.</p> <p>Zunächst ist anzumerken, dass die polizeiliche Mitwir-kung bei einer sicheren Verkehrsraumgestaltung zum</p>	<p>Statement</p> <p>Hinweis</p>	<p>kein Ände-rungsbedarf</p> <p>kein Ände-rungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>Kerngeschäft der Verkehrssicherheitsarbeit der Thüringer Polizei in der Verbundstrategie mit Maßnahmen der Verkehrsüberwachung sowie der Verkehrsprävention gehört. Dabei arbeitet die Thüringer Polizei kooperativ mit anderen Behörden und Institutionen zusammen.</p> <p>Lärminderungsmaßnahmen müssen aus polizeilicher Sicht alle Lebensbereiche gleichermaßen umfassen, um nachhaltige Akzeptanz bei Bewohner und Verkehrsteilnehmer zu erreichen.</p> <p>Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen Erfahrungsgemäß werden Motoren von Kraftfahrzeugen im niedrigen Drehzahlbereich aus polizeilicher Sicht erhöhte Emissionen (Geräusch, Abgase) verursachen, als bisher. Unter Beachtung der klimapolitischen Gegebenheiten scheint es nicht zielführend, derartige Vorhaben umzusetzen.</p> <p>Langsamer Fahrverkehr wird sich in den Verkehrsspitzen eher hinderlich auf die Leichtigkeit und Flüssigkeit der Verkehre auswirken. Unerwünschter Schleichverkehr und touristische Meidung könnten die Folge sein. Zumal</p>	<p>Diesem Aspekt wird im Entwurf des Lärmaktionsplanes durch ein breites Spektrum an Maßnahmen Rechnung getragen.</p> <p>Von der Fachhochschule Jena wurde bei vergleichenden messtechnischen Untersuchungen zum Einfluss einer nächtlichen Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auf die Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr (Link zuletzt abgerufen 11.11.2019: <a href="https://www.jena.de/fm/41/Bericht_Tempo_30_W03_10111.pdf">https://www.jena.de/fm/41/Bericht_Tempo_30_W03_10111.pdf</a>) festgestellt, dass durch die geringeren Geschwindigkeiten bzw. unterschiedliche Motordrehzahlen keine höheren Lärmemissionen entstehen.</p> <p>Hinsichtlich der Abgasemissionen sind verschiedene weitere Rahmenbedingungen - vor allem die Stetigkeit des Verkehrsflusses - maßgebend. Eine generelle Infragestellung von Geschwindigkeitsbegrenzungen ergibt sich dadurch nicht.</p> <p>Im Übrigen ist über die bundesweit eingeführte Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) für eine Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h eine Pegelminderung von 3 dB (A) ausgewiesen.</p> <p>Durch die geringeren Geschwindigkeiten ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss. Das Gegenteil ist der Fall: Aufgrund der potenziell geringeren Fahrzeugabstände erhöht sich die Kapazität. Zu-</p>	<p>bereits berücksichtigt</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>das Einfahren in die Hauptverkehrsstraßen erschwert wird.</p> <p>Konsequent sollte auf städtebauliche Maßnahmen (Lärmschutzwände, Lärmschutzfenster), straßenbauliche Veränderungen (Flüsterasphalt, lärmarmere Schachteindeckung) sowie verkehrsorganisatorische Maßnahmen (Grüne Welle der Lichtzeichenanlage) hingewirkt werden.</p> <p>Polizeiliche Verkehrsüberwachungsmaßnahmen sind nicht das geeignete Mittel, um den Lärmaktionsplan durchzusetzen. Vielmehr sollten an der Stelle Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Straßenbaulastträger</p>	<p>dem erfolgt zumeist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Zeitlücken im Hauptverkehrsstrom können besser eingeschätzt werden, so dass sich sowohl die Zufahrtsmöglichkeiten aus den Nebenstraßen als auch die Querungsbedingungen verbessern. Damit wird parallel ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit geleistet.</p> <p>Die am 12.09.2014 im Zuge der B 94 Stadtkernumgehung über die Schloßbrücke eingeführte Tempo 30-Regelung hatte hinsichtlich der Kriterien Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs überzeugende Vorteile und wurde gerade deshalb eingeführt. Die Umlaufzeit <u>aller</u> in die Koordinierung eingebundenen Lichtsignalanlagen konnte von 110 auf 75 Sekunden reduziert und eine durchgängig Grüne Welle im Zuge der B 94 erzielt werden. Darüber hinaus hat sich die Anzahl der Verkehrsunfälle in den Knotenbereichen signifikant reduziert; so dass heute allein die Unfälle im Bereich der engen Krümme am Übergang der Schloßbrücke zum Karl-Liebknecht-Platz ein Problem darstellen.</p> <p>Innerstädtisch ist der Einsatz von Lärmschutzwänden aus städtebaulichen Gründen in der Regel nicht umsetzbar. Die Möglichkeiten zur Koordinierung von Lichtsignalanlagen sind in der Stadt Greiz weitestgehend ausgeschöpft.</p> <p>Der Einsatz von lärmarmem Asphalt sowie Lärmschutzfenstern bildet einen Teilbaustein des Maßnahmenkonzeptes im Rahmen der Lärmaktionsplanung.</p> <p>Um ein stadtverträgliches Geschwindigkeitsniveau gewährleisten zu können, bedarf es vielfältiger Maßnahmen. Begonnen bei der baulichen Gestaltung des Straßenraumes, über die Öffentlichkeitsarbeit bedarf es</p>	<p>teilweise bereits berücksichtigt</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>und der Kommune zur Vermittlung der Zielstellung eingesetzt werden.</p> <p>Knotenpunktgestaltung Die Umgestaltung des Knotens B92 / B94 (Silberloch) zu einem Kreisverkehr erscheint sinnvoll. Die Errichtung von Minikreisverkehren im Allgemeinen eher nicht, da diese schwer zu erkennen und aus Sicht der Verkehrssicherheit nicht zu vermitteln sind. An dieser Stelle wird das Überfahren in Folge der Gewährleistung der Schleppkurven durch jedermann zu erwarten sein.</p> <p>Steuerung des ruhenden Verkehrs Die Erstellung eines Parkraumbewirtschaftungskonzeptes sollte an der Stelle geprüft werden, um sicherzustellen, dass Anwohner und Besucher, Wirtschaftsverkehr und ÖPNV mit jeder Verkehrsart den Standort Greiz erreichen und verlassen können.</p>	<p>hierbei jedoch auch einer regelmäßigen Verkehrsüberwachung (sanktioniert sowie unsanktioniert).</p> <p>Minikreisverkehre bilden ein bewährtes verkehrsplanerisches Gestaltungselement und sind über die geltenden Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) eingeführt. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit sind im Vergleich zu anderen Knotenpunktformen keine relevanten negativen Effekte bekannt. Bei einer entsprechenden baulichen Gestaltung der Mittelinsel kann ein dauerhaftes Überfahren der Mittelinsel durch jedermann wirksam unterbunden werden.</p> <p>Die Steuerung des ruhenden Verkehrs ist Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes im Entwurf des Lärmaktionsplanes. Weiterführende Untersuchungen sind u. a. im Rahmen des Verkehrskonzeptes Altstadt bereits erfolgt.</p>	<p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>bereits berücksichtigt</p>
3.	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, 11.09.2019	<p>1.1 Bündelung des Verkehrs im Zuge des klassifizierten Straßennetzes Die Führung des Schwerverkehrs in beiden Fahrtrichtungen über die Marstallstraße wird grundsätzlich befürwortet. Eine Realisierung ist eher mittel- bzw. langfristig möglich bzw. im Rahmen der Erschließung des "Marstall".</p> <p>1.2 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h Grundlage für mögliche Beschränkungen sind die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Anhand von aktuellen Verkehrszahlen sind die konkreten Lärmgrenzwertüberschreitungen</p>	<p>unterstützender Hinweis</p> <p>Auf diese Vorgehensweise, die Zuständigkeiten sowie die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) wurde im Entwurf des Erläuterungsberichtes zum Lärmaktionsplan bereits hingewiesen.</p> <p>Im Rahmen der Lärmsanierung wurde durch das Thürin-</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>entsprechend RLS-90 festzustellen sowie die Wirksamkeit der Maßnahme nachzuweisen. Eine Aussage zu den Einzelmaßnahmen, kann daher nur durch konkreten Nachweis und nicht anhand der Lärmkennziffern getroffen werden. Die Entscheidung obliegt der Straßenverkehrsbehörde.</p> <p>1.5 Straßenraumgestaltung / Begrünung</p> <p>Zu 1.5.1 "Schloßbrücke" mit der geplanten Baumaßnahme sind aktuell keine Veränderungen geplant (zusätzl. Querungsmöglichkeiten, Änderung Radverkehrsanlage, Anpassung Kurvenradius, Änderung Spursubtraktion).</p> <p>Zu 1.5.2 Bruno-Bergner-Str. Bereich "Flutkanal" das TLBV plant hier zurzeit keine Maßnahmen.</p> <p>Zu 1.5.3 - Die Anlage einer Baumreihe im Bereich Silberloch als Einzelmaßnahme wird von uns abgelehnt.</p> <p>Zu 1.5.4 Reichenbacher Straße Schutzstreifen s.h. 2.1</p> <p>Zu 1.5.5 Marstallstraße s.h. Punkt 1.1</p>	<p>ger Landesamt für Bau und Verkehr für die Bundesstraßen im Übrigen schalltechnische Berechnungen durchgeführt. Diese bestätigen die Lärmschwerpunkte der Lärmaktionsplanung. (siehe Stellungnahme des TLBV unter Punkt 3.)</p> <p>Angesichts der aktuellen Probleme und Konflikte im Bereich der Schloßbrücke ist eine grundlegende Veränderung der Bestandssituation aus verkehrsplanerischer Sicht dringend erforderlich.</p> <p>Die vielfältigen Defizite der B 92 / B 94 im Abschnitt Waldstraße bis Kreisel (z. B. unbefriedigende Radverkehrsführung im Zuge des Elsterradweges, fehlende Querungshilfen für Fußgänger in Höhe Waldstraße und Zentastraße, fehlende Bushaltestelle) sind bekannt und waren in den vergangenen Jahren immer wieder Gegenstand zumindest punktueller Ausbauüberlegungen. Die Errichtung des Flutkanals und die auch straßenbegleitend zur Bruno-Bergner-Straße geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen am Elsterufer bieten nun Gelegenheit die komplexe Umgestaltung dieses Bereiches ganzheitlich zu planen und zu realisieren.</p> <p>Die Ablehnung wird nicht begründet. Unabhängig von der kurzfristigen Maßnahme sollte im Rahmen mittel- bis langfristiger Umbaumaßnahmen eine Vergrößerung des Abstandes zur Bebauung angestrebt werden. Hierzu wird ein zusätzlicher Hinweis ergänzt.</p> <p>Hinweis</p> <p>Hinweis</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Ände-</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>1.8 Umbau von KP zu Kreisverkehren Zu 1.8.1 Minikreisel Marstallstraße / Hohe Gasse Realisierung eher mittel- bzw. langfristig (2030) (s.h. Punkt 1.1)</p> <p>1.11 Einsatz lärmindernder Asphalt - B 92, Ortslage Gommla, 2012 lärmindernder Belag eingebaut. - B92, Ortslage Greiz, Zeulenrodaer Straße 2. BA, 2013 lärmindernder Belag eingebaut. - Weitere Abschnitte der B92 oder B 94, wie z.B. der Reichenbacher Straße (zwischen Brauereistraße und Werdauer Straße) mit lärmoptimierten Belag zu versehen, wird mittel- bis langfristig vorgesehen und ist einer Einzelfallprüfung vorbehalten.</p> <p>1.12 Lärmsanierung Allgemeines - Laut LAP ist bekannt, dass im Gegensatz zur Lärmvorsorge beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen der Lärmschutz an bestehenden Straßen, die Lärmsanierung (passiver Lärmschutz durch Einbau von Schallschutzfenstern, Lüfter und Dämmungen als passive Lärmschutzmaßnahme) eine freiwillige Leistung auf Grundlage der haushaltsrechtlichen Regelungen ist. Ein rechtlicher Anspruch auf Lärmsanierungsmaßnahmen besteht nicht. - Die im LAP dokumentierten Ergebnisse der Berech-</p>	<p>Der Minikreisel ist bereits Bestandteil des vom TMIL – auf Grundlage entsprechender Zuarbeit der damaligen Straßenbauämter des Freistaates – erarbeiteten Landesstraßenbedarfsplanes 2030 (Entwurf vom Mai 2018, Tabelle 34 = Punktueller Um- und Ausbau Ortsdurchfahrten 2021-2030).</p> <p>Ein entsprechender Hinweis zu den bereits umgesetzten Maßnahmen wird ergänzt.</p> <p>Hinweis</p>	<p>rungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>zu berücksichtigen</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>nungen in den Lärmkarten gehen tendenziell konform mit den schalltechnischen Berechnungsergebnissen für die Lärmsanierung nach Verkehrslärmschutzrichtlinie -VLärmSchR 97</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Auslösewerte für eine Lärmsanierung stehen in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung und entsprechen dem Bundeshaushaltsgesetz 2010 und werden wie in Tab. 1 Übersicht zu den Lärmgrenz-, Richt- und Orientierungswerten des LAP Greiz nachvollziehbar ausgewiesen und bestätigt:</li> </ul> <p>Stand und weiterer Verlauf der Lärmsanierung an Bundesstraßen</p> <p>B 94 in Greiz, Neukurtschau (Silberloch), Schönfeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schalltechnisches Gutachten von 2006 in den untersuchten Straßenzügen Reichenbacher Straße, Bruno-Bergner-Straße, August-Bebel-Straße, Friedrich-Naumann-Platz, Silberloch</li> <li>- 206 Objekte untersucht</li> <li>- 186 Objekte mit Grenzwertüberschreitung für eine Lärmsanierung.</li> <li>- 2009 Information der Eigentümer</li> <li>- bis 2019 insgesamt 58 Anträge vorliegend</li> <li>- bisher 27 Wohnobjekte mit Lärmsanierungsmaßnahmen abgeschlossen</li> <li>- 2015 und 2018 ursprüngliche schalltechnische Gutachten überarbeitet (Verkehrszahlen von März 2015 und Abgleich 2018) jedoch keine neuen Betroffenheiten</li> <li>- das bereits abschnittsweise Herabsetzen der zulässigen Geschwindigkeit auf Tempo 30 km/h trug zur</li> </ul>	<p>Ein entsprechender Hinweis zu den bereits umgesetzten Maßnahmen wird ergänzt.</p>	<p>zu berücksichtigen</p>



Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>rechnungen (Thüringer Informationssystem Lärmsanierung - THILSA) keine signifikante Überschreitung der Auslösewerte für eine Lärmsanierung gegeben. Die Reihung der erfassten Lärmbereiche erfolgt in der Dringlichkeit erst auf den hinteren Rängen.</p> <p>2.1 Markierung von Schutzstreifen Die Entscheidung obliegt der Straßenverkehrsbehörde.</p> <p>2.2 Überprüfung der Radwegbenutzungspflicht Die Entscheidung obliegt der Straßenverkehrsbehörde.</p> <p>2.5 Anlage von Querungshilfen Zu 2.5.1 -2.5.2 unter Beachtung der stündlichen Verkehrsbelastung (ca. 500 Fz/h) sowie dem geringen Querungsbedarf &lt;50 Fg/h) ist die Anlage von Querungshilfen (Bild 70 der RAST) eher als mittel-/ langfristige Maßnahme einzuordnen. Zu 2.5.4 Die Rückverziehung ist aus unserer Sicht deutlich zu schmal für eine "einfache" Lösung. Zu 2.5.5-2.5.6 die bestehenden Möglichkeiten sind aus unserer Sicht ausreichend, weitere Maßnahmen sind eher mittel-/ langfristige einzuordnen.</p> <p>2.6 Markierung FGÜ Kreisverkehr Bruno-Bergner-Straße / Neustadtring Die Entscheidung obliegt der Straßenverkehrsbehörde.</p>	<p>Hinweis</p> <p>Hinweis</p> <p>Die Maßnahmen sind überwiegend bereits im mittel- bis langfristigen Zeithorizont eingeordnet. In Würdigung der - auch im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung von den Bürgern nachdrücklich vorgetragenen - konkreten Gefährdungen und massiven Tempoverstöße im Zuge der B 94 und anderer Hauptnetzstraßen, ist im Interesse der Verkehrssicherheit dennoch eine kurzfristige Realisierung der Maßnahmen anzustreben.</p> <p>Hinweis</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>kein Änderungsbedarf</p>
4.	Landratsamt Greiz, Ordnungsamt-Straßenverkehrsbehörde	Die Straßenverkehrsbehörde kann den Straßenverkehr durch die Anordnung von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen nach der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) regeln und lenken und hat somit einen gewissen Einfluss auf die Lärmentwicklung im Straßenverkehr. Der weitaus größere Teil ist jedoch von der Straßenver-	Statement	kein Änderungsbedarf

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	de, 28.10.2019	<p>kehrsbefugnisse nicht beeinflussbar.</p> <p>Ob Maßnahmen des Lärmschutzes angeordnet werden, bestimmt sich vor allem aus der StVO und den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 13.11.2007. Damit ist die Gesetzesgrundlage für die Anordnung von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen eine Andere als die für die Erstellung von Lärmaktionsplänen.</p> <p>Alle Maßnahmen des Lärmschutzes müssen einzeln beantragt und geprüft werden. Für die verkehrsrechtliche Anordnung bedarf es der Zustimmung der höheren Verwaltungsbehörde (Thüringer Landesverwaltungsamt).</p> <p>Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen sollen nicht losgelöst von baulichen oder planerischen Lärmschutzmaßnahmen der Straßenbaubehörden oder der Gemeinden angeordnet werden. Sie sind kein Ersatz für technisch mögliche und finanziell tragbare bauliche oder andere Maßnahmen (vgl. Ziffer 1.4 Lärmschutz-Richtlinien-StV).</p> <p>Nachfolgend werden Aussagen zu einzelnen Punkten des LAP getroffen. Die Ausführungen enthalten keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Wesentlichen werden nur Belange der Straßenverkehrsbehörde betrachtet. Wie bereits dargestellt, muss jede Maßnahme geprüft und auf ihre Auswirkungen untersucht werden.</p> <p>Führung des Schwerverkehrs in beiden Richtungen über die Marstallstraße</p> <p>Die Verkehrsführung wurde im Rahmen des Altstadt-</p>	<p>Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde auf die gesetzlichen Grundlagen zur Anordnung von Verkehrszeichen hingewiesen und diese bei entsprechenden Maßnahmenvorschlägen (z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen) berücksichtigt. Parallel wurden auch die Zuständigkeiten erläutert.</p> <p>Im Entwurf zur Fortschreibung des Lärmaktionsplanes für die Stadt Greiz bilden die straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen lediglich einen Teilbaustein innerhalb des integrierten Maßnahmenkonzeptes. Sie kommen dort zum Einsatz, wo besonders hohe Betroffenheiten existieren und die baulichen und gestalterischen Maßnahmen bereits weitestgehend ausgeschöpft sind.</p> <p>Hinweis</p> <p>Eine entsprechende Prüfung wird im Maßnahmenkonzept angeregt.</p>	<p>bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>konzeptes so festgelegt. Maßgeblich dafür waren rechtsabbiegende Fahrzeuge aus Richtung Neumühle (nicht ausreichende Schleppkurve). Ob ohne bauliche Maßnahmen eine Veränderung möglich ist, müsste geprüft werden.</p> <p>Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf verschiedenen Strecken</p> <p>Zu Geschwindigkeitsreduzierungen wurden bereits Ausführungen in den vorangegangenen Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan getätigt. Weiterhin erfolgten verkehrsrechtliche Anordnungen zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen.</p> <p>Auszug Stellungnahme 2013: Nach der Richtlinie kommen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort einen der folgenden Richtwerte überschreitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Krankenhäuser, Schulen, Altenheime</li> </ul> <p>70dB(A) tags 60dB(A) nachts</p> <p>Kern-, Dorf- und Mischgebiete</p> <p>72dB(A) tags 62 dB(A) nachts</p> <p>Durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen soll der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden.</p>	<p>Hinweis</p> <p>Auf diese Aspekte wurde im Entwurf des Erläuterungsberichtes zum Lärmaktionsplan bereits hingewiesen.</p> <p>Durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ist gemäß den RLS 90 eine Pegelminderung um 3 dB (A) gewährleistet.</p>	<p>kein Änderungsbedarf</p> <p>bereits berücksichtigt</p> <p>bereits berücksichtigt</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>Dazu sind Berechnungen des Beurteilungspegels nach den RLS 90 am jeweiligen Immissionsort durch den Straßenbaulastträger vorzulegen. Darstellungen der Lärmsituation in Lärmkarten (§ 47c BImSchG, 34. BImSchV) reichen nicht aus und sind auf Grund des unterschiedlichen Berechnungsverfahrens nicht geeignet, um das Überschreiten der Richtwerte zu belegen.</p> <p>Aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde ist davon auszugehen, dass zur 2. Fortschreibung des LAP kein Potential mehr zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen besteht.</p> <p>Eine Verschlechterung des Verkehrsflusses könnte Fahrzeuge ins Nebennetz abdrängen.</p> <p>Markierung von Schutzstreifen / Maßnahmen Fahrradverkehr</p> <p>Die Anordnung von Schutzstreifen kann nicht aus Gründen des Lärmschutzes erfolgen. Darauf wurde bereits 2013 hingewiesen. Das Radwegenetz sollte in der Gesamtheit betrachtet, konzipiert und verbessert werden.</p>	<p>Die Untersuchungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung bilden die Ergebnisse einer RLS-90-Berechnung zwar nicht zu 100 % ab, können jedoch zur Vororientierung bzw. Identifikation von Schwerpunktbereichen dienen. Im Rahmen der Lärmsanierung wurden durch das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr für die Bundesstraßen schalltechnische Berechnungen durchgeführt. Diese bestätigen die Lärmschwerpunkte der Lärmaktionsplanung. (siehe Stellungnahme des TLBV unter Punkt 3.)</p> <p>Für die vorgeschlagenen bzw. beantragten Maßnahmen ist anschließend im Rahmen des verkehrsrechtlichen Prüfungs- bzw. Anordnungsverfahrens - sofern nicht bereits in verwertbarer Form vorliegend - eine RLS-90-Berechnung durchzuführen.</p> <p>Diese Aussage wird weder durch konkrete Lärmwerte, noch eine verkehrsrechtliche Bewertung für den jeweiligen Einzelfall gestützt.</p> <p>Eine Verschlechterung des Verkehrsflusses findet nicht statt. Es ist lediglich mit einer geringfügigen Fahrzeitverlängerung zu rechnen. Eine Verlagerung relevanter Verkehrsströme ins Nebennetz ist angesichts nicht vorhandener bzw. deutlich längerer Alternativstrecken nicht wahrscheinlich.</p> <p>Durch die Anordnung von Schutzstreifen erfolgt eine Förderung des Radverkehrs, eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit der Lärmemissionen. Hinzu kommen weitere positive Effekte hinsichtlich des Geschwindigkeitsniveaus. Entsprechend handelt es sich durchaus um eine Lärminderungsmaßnahme.</p>	<p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p> <p>nicht zu berücksichtigen</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		<p>Neben baulichen Änderungen sind auch Verkehrsrechtliche denkbar bzw. erforderlich. Ohne eine ganzheitliche Radwegekonzeption wird es nicht gelingen, nennenswerte Verkehrsanteile dem Fahrradverkehr zuzuführen.</p> <p>Die Öffnung der Gegenrichtung in weiteren Einbahnstraßen für den Radverkehr muss im Einzelfall geprüft werden.</p> <p>Weitere bauliche Maßnahmen</p> <p>Prinzipiell sind bauliche Maßnahmen eine Angelegenheit des jeweiligen Straßenbaulastträgers. Die Straßenverkehrsbehörde steht bei den einzelnen Maßnahmen gern im Vorfeld beratend zur Verfügung. Bei einer Änderung der Verkehrsführung oder von Knotenpunkten ist sie im Rahmen der Planung der Maßnahme zu beteiligen. Zusätzliche Querungsmöglichkeiten sind ebenfalls im Einzelfall zu prüfen. Es ist darauf zu achten, dass der Straßenquerschnitt ausreichend dimensioniert bleibt, da ansonsten die Borde vom Schwerverkehr überfahren werden. Dies führt zu Beschwerden aus Lärmgründen.</p> <p>Aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde wäre eine höhere Lärmreduzierung durch einen verbesserten Straßenzustand und den Einbau lärmindernder Straßenbeläge erreichbar. Dies ist z. B. im Bereich des TITV erfolgt. Sicherlich wäre das auch an anderen Stellen sinnvoll. Auch sollten Pflasterflächen entfernt werden (Thomas- und Marienstraße). Im neu asphaltierten Bereich in der</p>	<p>Natürlich wäre eine gesamtstädtische Betrachtung des Radverkehrsnetzes sinnvoll, welche im Rahmen des Lärmaktionsplanes im Übrigen auch angeregt wird.</p> <p>Unabhängig davon ist im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen jedoch allein bereits aus Gründen der Verkehrssicherheit (Schutzbedarf des Radverkehrs, abgeleitet aus Kfz-Verkehrsmenge und Geschwindigkeitsniveau) die Anlage von Radverkehrsanlagen erforderlich. Dies kann auch losgelöst von einem Radverkehrskonzept erfolgen.</p> <p>Eine entsprechende Prüfung wird im Maßnahmenkonzept angeregt.</p> <p>Hinweis</p> <p>Die Verbesserung des Straßenoberflächenzustandes sowie die Nutzung lärmoptimierter Asphaltbeläge ist bereits Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes.</p> <p>In der historischen Altstadt sind Kompromisslösungen unter Berücksichtigung städtebaulicher und denkmalpflegerischer Aspekte notwendig. Hier bedarf es einer Verbesserung der Ebenheit der Pflasteroberflächen. In</p>	<p>bereits berücksichtigt</p> <p>kein Änderungsbedarf</p> <p>teilweise bereits berücksichtigt</p>

Nr.	Name / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Thomasstraße ist die Lärmverminderung deutlich.	Verbindung mit der bereits angeordneten Tempo 20-Regelung verursacht ein ebenflächiger Pflasterbelag (z. B. Granit-Großpflaster gesägt und ggf. gestockt) keine wesentlich höhere Lärmemission als ein Asphaltbelag. Eine 6 Meter breite Asphaltfahrbahn wäre zudem das falsche Signal an der Einfahrt in die historische Altstadt. Gerade hier ist dem Fahrzeugführer deutlich zu vermitteln, dass er das Hauptnetz verlässt und in einen Bereich mit Niedriggeschwindigkeitsniveau einfährt.	