

Lärmaktionsplanung Aschaffenburg

Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

November 2017

LK Argus Kassel GmbH

in Zusammenarbeit mit

Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung Aschaffenburg

Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

November 2017

Auftraggeber

Stadt Aschaffenburg

Amt für Umwelt- und
Verbraucherschutz

Pfaffengasse 11

63739 Aschaffenburg

Bearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Schlett

Auftragnehmer

LK Argus Kassel GmbH

Ludwig-Erhard-Straße 8

D-34131 Kassel

Tel. 0561.31 09 72 80

Fax 0561.31 09 72 89

kassel@LK-argus.de

www.LK-argus.de

in Zusammenarbeit mit

Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG
(Nachkartierung, Neuberechnung)

Max-Planck-Straße 15

D-97204 Höchberg

Tel. 0931.49 708 500

Fax 0931.49 708 150

wbi@woelfel.de

www.woelfel.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Antje Janßen

Dipl.-Ing. Dirk Bänfer

M.Sc. Ilga Koch

Dipl.-Geophys. Sebastian Ibbeken

M.Sc. David Heucke

Kassel, 28. November 2017

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsraum	2
1.3	Rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.4	Zuständige Behörde	6
1.5	Geltende Grenz- und Auslösewerte	7
1.5.1	Auslösewerte der Lärmaktionsplanung	7
1.5.2	Nationale Richt- und Grenzwerte	7
2	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	11
2.1	Ergebnisse der schriftlichen Beteiligung	11
2.1.1	Lärmbelastung / Lärmbelästigung	12
2.1.2	Lärmorte	13
2.1.3	Maßnahmenvorschläge	13
2.1.4	Ruhige Gebiete	19
3	Analyse der Lärmbelastungssituation durch den Straßenverkehr	20
3.1	Aktualisierte Lärmkartierung 2016	20
3.1.1	Eingangsdaten zur Aktualisierung der Lärmkartierung	20
3.1.2	Ergebnisse der aktualisierten Lärmkartierung	23
3.2	Bewertung der Lärmbelastungssituation	26
3.2.1	Definition von Lärmbrennpunkten	26
3.2.2	Lärmbetroffenheit in den Lärmbrennpunkten	27
3.3	Definition und Priorisierung von Maßnahmenbereichen	28

Stadt Aschaffenburg	4	Maßnahmenplanung zur Lärminderung	30
Lärmaktionsplanung		4.1 Strategien zur Lärminderung im Straßenverkehr sowie vorhandene Planungen	30
Stufe 2 für die Stadt		4.1.1 Vermeidung von Lärmemissionen	34
Aschaffenburg		4.1.2 Verlagerung von Lärmemissionen	39
November 2017		4.1.3 Verminderung von Lärmemissionen	45
		4.1.4 Verminderung von Lärmimmissionen	49
		4.2 Maßnahmenentwicklung in den Maßnahmenbereichen	50
		4.2.1 Geschwindigkeitsreduzierungen	51
		4.2.2 Fahrbahnsanierung	58
		4.2.3 Straßenräumliche Maßnahmen	61
		4.2.4 Hinweise aus Lärminderungssicht zu einem Verkehrskonzept Innenstadt	65
		4.3 Zusammenfassung der Maßnahmenempfehlungen nach Umsetzungshorizont	68
		4.3.1 Kurzfristige Maßnahmen	68
		4.3.2 Mittel- bis langfristige Maßnahmen	70
		4.3.3 Grundsätzliche Maßnahmen	72
		4.4 Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen - Überblick	73
		4.5 Passiver Schallschutz	75
		4.5.1 Grundlagen	75
		4.5.2 Vorgehen	76
	5	Ruhige Gebiete	77
		5.1 Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen	77
		5.2 Vorhandene Daten in Aschaffenburg	79
		5.3 Auswahlkriterien	80
		5.4 Empfehlungen für ruhige Gebiete in Aschaffenburg	82
		5.5 Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	87

6	Zusammenfassung der Maßnahmen	88	Stadt Aschaffenburg
6.1	Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen	88	Lärmaktionsplanung
6.2	Grundsätzliche Maßnahmen	90	Stufe 2 für die Stadt
6.3	Ruhige Gebiete	91	Aschaffenburg
			November 2017
7	Wirkungs- und Kostenanalyse der kurzfristigen Maßnahmen	92	
7.1.1	Maßnahmenwirkungen	92	
7.1.2	Maßnahmenkosten	96	
8	Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans	99	
	Tabellenverzeichnis	100	
	Abbildungsverzeichnis	101	
	Kartenverzeichnis	102	
	Anlagenverzeichnis	103	

1 Einleitung

Stadt Aschaffenburg

1.1 Aufgabenstellung

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Die Stadt Aschaffenburg ist nach EG-Umgebungsärmrichtlinie verpflichtet, aufbauend auf der vorliegenden Lärmkartierung und vor dem Hintergrund der Anforderungen des bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit, einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Dabei soll die Öffentlichkeit informiert werden und Möglichkeiten zur Beteiligung bekommen.

Für die Stadt Aschaffenburg wurden im Rahmen der Lärmkartierung in Bayern 2012 die Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/a (\triangleq ca. 8.200 Kfz/24h) im Auftrag des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) durch die Firma Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG kartiert. Die Kartierung umfasste die Straßen A 3, B 8, B 26, St 2312, St 2309 und St 3115.

Die Lärmaktionsplanung für die Stadt Aschaffenburg soll auf Basis eines aktualisierten Lärmmodells erfolgen. Das Kartierungsnetz soll entsprechend Stadtratsbeschluss vom 06.05.2015 um kommunale Hauptverkehrsstraßen mit entsprechendem DTV erweitert werden. Zudem sollen die Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012 überprüft und angepasst sowie die Verkehrsbelastung auf den Stand 2015 aktualisiert werden. Durchgeführt wurde die Neuberechnung im Frühjahr 2016.

Der Schienenverkehrslärm ist nicht Bestandteil des Lärmaktionsplans. Für dessen Lärmaktionsplanung ist seit dem 01.01.2015 das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig. Vor 2015 lag die Zuständigkeit bei der Regierung von Unterfranken, die 2013 einen Lärmaktionsplan Schiene erstellt hat.

Aufbauend auf der Erweiterung und Aktualisierung der Lärmkartierung 2016 werden im Lärmaktionsplan Strategien zur Lärminderung vorgestellt und entsprechend Maßnahmen für die Lärmbrennpunkte in Aschaffenburg entwickelt. Dabei fließen die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (Dez. 2015 - Jan. 2016) mit ein.

Der vorliegende Lärmaktionsplan enthält

- Angaben zum Untersuchungsraum, dem rechtlichen Hintergrund, der zuständigen Behörde und geltenden Grenz- und Auslösewerten
- Auswertungen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
- Analyse der Lärmbelastungssituation mit Definition und Priorisierung von Lärmbrennpunkten und Maßnahmenbereichen
- Maßnahmenplanung zur Lärminderung mit Darstellung grundsätzlich geeigneter Strategien und Maßnahmen unter Einbindung bereits vorliegender Planungen

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- Auswahl und Beschreibung von Lärmschutzmaßnahmen
- Entwurf eines Maßnahmenplans mit kurzfristigen Maßnahmen (innerhalb des 5-jährigen Geltungsbereiches des Lärmaktionsplans) und mittel- bis langfristigen Maßnahmenoptionen

- Erarbeitung von Vorschlägen zu ruhigen Gebieten
- Zusammenfassung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans der Stufe 2
- Wirkungs- und Kostenanalyse der kurzfristigen Maßnahmen
- Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

1.2 Untersuchungsraum

Einwohner und Stadtstruktur

Die Stadt Aschaffenburg hat rund 68.000 Einwohner.¹ Sie ist eine kreisfreie Stadt im Nordwesten von Bayern und gliedert sich in 10 Stadtteile. Die Fläche der Stadt Aschaffenburg umfasst 63 km².² Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von ca. 1.100 Einwohnern je km².

- **Abbildung 1:** Stadt Aschaffenburg mit Stadtteilen¹



¹ Stadt Aschaffenburg, Bevölkerung, <http://www.aschaffenburg.de>, Stand 30.06.2013

² Stadt Aschaffenburg, Flächennutzung, <http://www.aschaffenburg.de>

Verkehrsstruktur

Die Anbindung der Stadt Aschaffenburg an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die Anschlussstellen der A 3 am Stadtgebietsrand. Die A 3 durchquert das Stadtgebiet im Norden. Sie führt nach Osten in Richtung Würzburg (ca. 80 km entfernt) und nach Westen in Richtung Frankfurt am Main (ca. 40 km entfernt). Vor der Stadtgrenze im Norden von Aschaffenburg liegt der südliche Endpunkt der A 45 (Aschaffenburg – Dortmund).

Ergänzt wird das Fernverkehrsstraßennetz durch die Bundesstraßen B 26 und B 8. Die B 26 verläuft durch die Innenstadt und nimmt dabei die B 8 auf. Sie verlaufen beiden in Ost-West-Richtung. Die B 469 verläuft westlich des Stadtgebietes von Aschaffenburg in Nord-Süd-Richtung.

Die Ringstraße in Aschaffenburg, deren letzter Abschnitt im Juni 2013 fertig gestellt wurde, verläuft um die Innenstadt herum und dient zur deren Entlastung. Die Bahnparallele, die fortan den Nordring der Ringstraße übernehmen soll, soll 2017 fertiggestellt sein. Sie dient u.a. zur Entlastung der Schillerstraße, die zurzeit die Funktion der Ringstraße erfüllt.³

An das Schienennetz ist Aschaffenburg durch den Hauptbahnhof (Regional- und Fernverkehr einschließlich ICE), den Hafenbahnhof (nur Güterverkehr) und die Haltepunkte Hochschule, Aschaffenburg-Süd, Obernau (nur regional) angebunden. Es bestehen zahlreiche Verbindungen im Nah- und Fernverkehr. Zukünftig werden zwei weitere Haltepunkte (Goldbacher Viadukt und Mainaschaff) das regionale Schienennahverkehrsnetz ergänzen.

Das Angebot im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in der Stadt Aschaffenburg erfolgt durch die VAB, bestehend aus den Stadtwerken Aschaffenburg, der Verkehrsgesellschaft mbH Untermain, der Kahlgrund-Verkehrs-Gesellschaft mbH und der DB Regio AG (Westfrankenbahn).. Die Stadtwerke Aschaffenburg versorgen das Stadtgebiet mit 15 Buslinien. Ergänzt wird das Angebot durch regionale Linien der anderen Unternehmen.

Zudem gibt es in Aschaffenburg einen Hafen, der an der transeuropäischen Wasserstraße Rhein-Main-Donau liegt. Er gehört zur Bayernhafen Gruppe und umfasst das größte Gewerbegebiet am Bayerischen Untermain. Die Besonderheit des Hafens liegt in der trimodalen Containerumverladung zwischen Straße, Schiene und Wasser.

Südwestlich von Aschaffenburg (auf der Gemarkung Großostheim) liegt der Verkehrslandeplatz Aschaffenburg. Im Süden des Stadtgebietes befindet sich zudem ein Segelfluggelände.

³ Stadt Aschaffenburg im Dialog, Sonderausgabe Eröffnung der Ringstraße, Juni 2013, https://www.aschaffenburg.de/upl_files/g/gc/bgz1306ring01-08.pdf

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Der nächst gelegene Flughafen mit internationalen Verbindungen befindet sich in Frankfurt (ca. 40 km entfernt).

1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EG-Umgebungsärmrichtlinie vom 25.06.2002⁴, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde.⁵

Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt.

Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV⁶, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt. Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung⁷ sowie in weiteren Hinweisen des Landes Bayern⁸ werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben.

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf

⁴ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

⁵ Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005

⁶ 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006

⁷ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 09. März 2017

⁸ Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Hinweise zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach der EG-Umgebungsärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen; Änderung der Anhaltswerte für die Lärmaktionsplanung bei Hauptverkehrsstraßen vom 31. Juli 2012

spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z.B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO)⁹, § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans eingeschränkt.

So sind z.B. die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen von den Straßenverkehrsbehörden durchzusetzen. Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (z.B. die Aufstellung eines Bebauungsplans), gelten auch hierfür die anderweitig (z.B. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

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

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

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d.h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärminderung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belangen, die untereinander abgewogen werden müssen.¹⁰

Das Land Bayern hat mit den Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen vom 31.07.2012 die Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen auf Landesebene konkretisiert. Grundsätzlich wird darin ebenfalls auf § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG verwiesen, der keine eigene Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen darstellt.

In Hinblick auf den Maßnahmenteil des Lärmaktionsplans wird festgestellt, dass dieser keine unmittelbare Außenwirkung entfaltet, jedoch den „festgelegten Maßnahmen für die Vollzugsbehörden unabhängig von ihrer Ressortzugehörigkeit und Stellung im Behördenaufbau Bindungswirkung zukommt. Aufgrund der durch die Lärmaktionsplanung unberührten rechtlichen, fachlichen und finanziellen (Außen-)Verantwortung der für den Vollzug der Maßnahmen zuständigen Träger der öffentlichen Verwaltung bedürfen Lärmaktionspläne der Gemeinden

⁹ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 16. November 1970, BGBl I 1565, zuletzt geändert durch Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737)

¹⁰ Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, aktualisierte Fassung, 09. März 2017, S. 16

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

des Einvernehmens der Regierung [...]. Maßnahmen mit Bindungswirkung über die gesetzlich geregelten Fälle hinaus bedürfen verwaltungsintern immer des Einvernehmens der für den Vollzug zuständigen Behörden [...].“¹¹

Für die konkreten Maßnahmen des Lärmaktionsplans bedeutet dies, dass die jeweiligen Anforderungen des Fachrechts als Grundlage für die rechtliche und fachliche Zulässigkeit einer Maßnahme im Rahmen der Lärmaktionsplanung, soweit durchführbar, berücksichtigt werden sollten, um das Einvernehmen mit den Planungsträgern weitestgehend vorzubereiten.

„Planungsrechtliche Festlegungen in Lärmaktionsplänen sind von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Planungen zu berücksichtigen, nehmen aber die Entscheidung, ob und in welcher Form eine bestimmte Planung erfolgt, nicht vorweg.“¹²

1.4 Zuständige Behörde

Die Ausarbeitung der Lärmkarten erfolgt nach bayerischem Landesrecht durch das Landesamt für Umwelt.

Für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen und Großflughäfen ist die Regierung von Unterfranken die zuständige Behörde. Für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes hat sich die Zuständigkeit geändert, seit 01.01.2015 ist das EBA für deren Lärmaktionsplanung zuständig. Für alle anderen kartierungspflichtigen Lärmquellen sind in Bayern die Städte und Gemeinden für die Aufstellung des Lärmaktionsplans zuständig (s. BaylmschG, Art 8a, Absatz 2).

In der Stadt Aschaffenburg ist das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz, Pfaffengasse 11, 63739 Aschaffenburg für die Lärmaktionsplanung zuständig.

¹¹ Hinweise zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen vom 31. Juli 2012, Punkt 1.2, Absatz 1

¹² ebenda, Punkt 3.3 Absatz 4

1.5 Geltende Grenz- und Auslösewerte

1.5.1 Auslösewerte der Lärmaktionsplanung

Auslösewerte für das Erfordernis der Durchführung einer Lärmaktionsplanung sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung rechtlich definiert oder vorgegeben.

Für die Lärmaktionsplanung der Stadt Aschaffenburg sind folgende Werte relevant:

- Anhaltswerte zur Lärmaktionsplanung:
 $L_{DEN} > 67 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 57 \text{ dB(A)}$ entsprechend den Hinweisen des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie vom 31.07.2012

Nach den Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern soll zur Fokussierung auf Lärmbrennpunkte des Straßenverkehrslärms als Anhalt die Überschreitung eines $L_{DEN} = 67 \text{ dB(A)}$ und eines $L_{Night} = 57 \text{ dB(A)}$ zugrunde gelegt werden. Eine Lärmaktionsplanung ist dadurch noch nicht zwingend aufzustellen. Hierzu wird konkretisiert, dass über das Vorliegen von Anhaltswerten hinaus nur für Bereiche mit einer Mindestzahl von Lärmbetroffenen¹³ (mehr als 50 Menschen) Lärmaktionspläne zu erstellen sind.

1.5.2 Nationale Richt- und Grenzwerte

Die Durchführung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung erfolgt nach nationalen Eingriffsgrundlagen mit entsprechenden Richt- und Grenzwerten.

Im Nachfolgenden sind die wichtigsten rechtlichen Grundlagen zur Lärmsanierung aufgeführt. Ergänzend sind auch die Grenzwerte der Lärmvorsorge dargestellt, die häufig als Zumutbarkeitsschwelle herangezogen werden.

VLärmSchR 97

Die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) gelten für Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes sowohl zum vorsorglichen Schutz vor Verkehrslärm (bei

¹³ Menschen, die Pegeln über 67 dB(A) / 57 dB(A) ausgesetzt sind

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Planung und Bau von Straßen) als auch bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung).¹⁴

„Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird [hierbei] als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden.“¹⁵ Die Lärmsanierung kann erfolgen, wenn der Beurteilungspegel (nach RLS-90)¹⁶ den maßgeblichen Immissionsgrenzwert in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschreitet. Diese sind:

- Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete:
67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts
- Kern-, Dorf- und Mischgebiete:
69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts
- Gewerbegebiete: 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts¹⁷

In Bayern fallen neben Bundesfernstraßen auch Staatsstraßen unter die Regelungen der VLärmSchR 97.¹⁸

Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“¹⁹ dienen.

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimm-

¹⁴ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, VLärmSchR 97, S. 6

¹⁵ ebenda, S. 26

¹⁶ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990

¹⁷ VLärmSchR 97, Absenkung der Immissionsgrenzwerte 2010

¹⁸ Vgl. Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Hinweise zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen; Änderung der Anhaltswerte für die Lärmaktionsplanung bei Hauptverkehrsstraßen vom 31. Juli 2012, Punkt 3.3.3

¹⁹ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

ter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“.

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 1 dargestellten Richtwerte in Betracht.

- **Tabelle 1:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

Immissionsort/ Gebietstyp	Richtwerte	Richtwerte
	tags (6.00 - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 - 6.00 Uhr)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV dienen als „Orientierungshilfe“. Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile, z.B. des Bayerischen Verwaltungsgerichtes²⁰, beginnt der Ermessungsspielraum bereits ab Überschreiten der Werte aus der 16. BImSchV (s. auch Tabelle 2). Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich dieser Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.²¹

²⁰ Bayer. VGH - Beschluss vom 27.2.2015 - Az: 11 ZB 14.309, juris Rz 18 m.w.Nw. nach Sedlak, Wolfram, straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen als Baustein der Lärmaktionsplanung; Vortrag im Rahmen des Workshops zur Lärmaktionsplanung am 01.03.2016 in Mainz

²¹ siehe auch die im April 2015 vom Umweltbundesamt veröffentlichte Studie: TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen; Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin mit Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
 Stufe 2 für die Stadt
 Aschaffenburg**

November 2017

16. BImSchV²²

Die 16. BImSchV, auch Verkehrslärmschutzverordnung, gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) und enthält gebietspezifische Immissionsgrenzwerte, für die sicherzustellen ist, dass sie bei Bau oder wesentlicher Änderung von Verkehrswegen zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche nicht überschritten werden.

Bei entsprechenden Vorhaben sind die nachfolgend dargestellten Immissionsgrenzwerte einzuhalten.

- **Tabelle 2:** Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Gebietstypen

Gebietstyp	Grenzwerte tags (6.00 - 22.00 Uhr)	Grenzwerte nachts (22.00 - 6.00 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

²² Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014

2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung Stufe 2 für die Stadt Aschaffenburg

November 2017

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie fordert hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit, dass (zu Beginn der Aufstellung des Lärmaktionsplans) die strategischen Lärmkarten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden müssen. Die Öffentlichkeit soll darauf aufbauend die Möglichkeit zur Mitwirkung an der Lärmaktionsplanung erhalten.

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

Eine frühzeitige Beteiligung zum Lärmaktionsplan für die Stadt Aschaffenburg erfolgte im Dezember 2015/ Januar 2016 durch das Amt für Umwelt und Verbraucherschutz.

Die Bürgerinnen und Bürger Aschaffenburgs hatten über eine schriftliche Beteiligung im Zeitraum vom 07.12.2015 bis 15.01.2016 die Möglichkeit, Lärmprobleme und Maßnahmenvorschläge mitzuteilen. Sie konnten dazu den vorgefertigten Fragebogen der Stadt Aschaffenburg ausfüllen.

Ziel der durchgeführten frühzeitigen Mitwirkung der Öffentlichkeit in Aschaffenburg war es, detaillierte Informationen zu ortsspezifischen Lärmbelastungen sowie Vorschläge und Anregungen für Lärminderungsmaßnahmen zu erhalten. Zudem konnten Vorschläge für ruhige Gebiete in Aschaffenburg gemacht werden.

2.1 Ergebnisse der schriftlichen Beteiligung

Insgesamt gingen während des Beteiligungszeitraums 63 ausgefüllte Fragebögen bei der Stadt Aschaffenburg ein. Die Beteiligung liegt im Rahmen von frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligungen und ist nicht zwingend als gering zu bewerten. Die Auswertung der Fragebögen erfolgte durch die Stadt Aschaffenburg.

Die zentralen Fragen bei der Öffentlichkeitsbeteiligung sind die Frage nach dem Grad und dem Emittent der Lärmbelastung, nach lauten Orten (Lärmorten) und möglichen Maßnahmen. Daneben wurde auch der Frage nach ruhigen Gebieten nachgegangen (siehe Fragebogen im Anhang).

- **Anlage 1:** Fragebogen frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

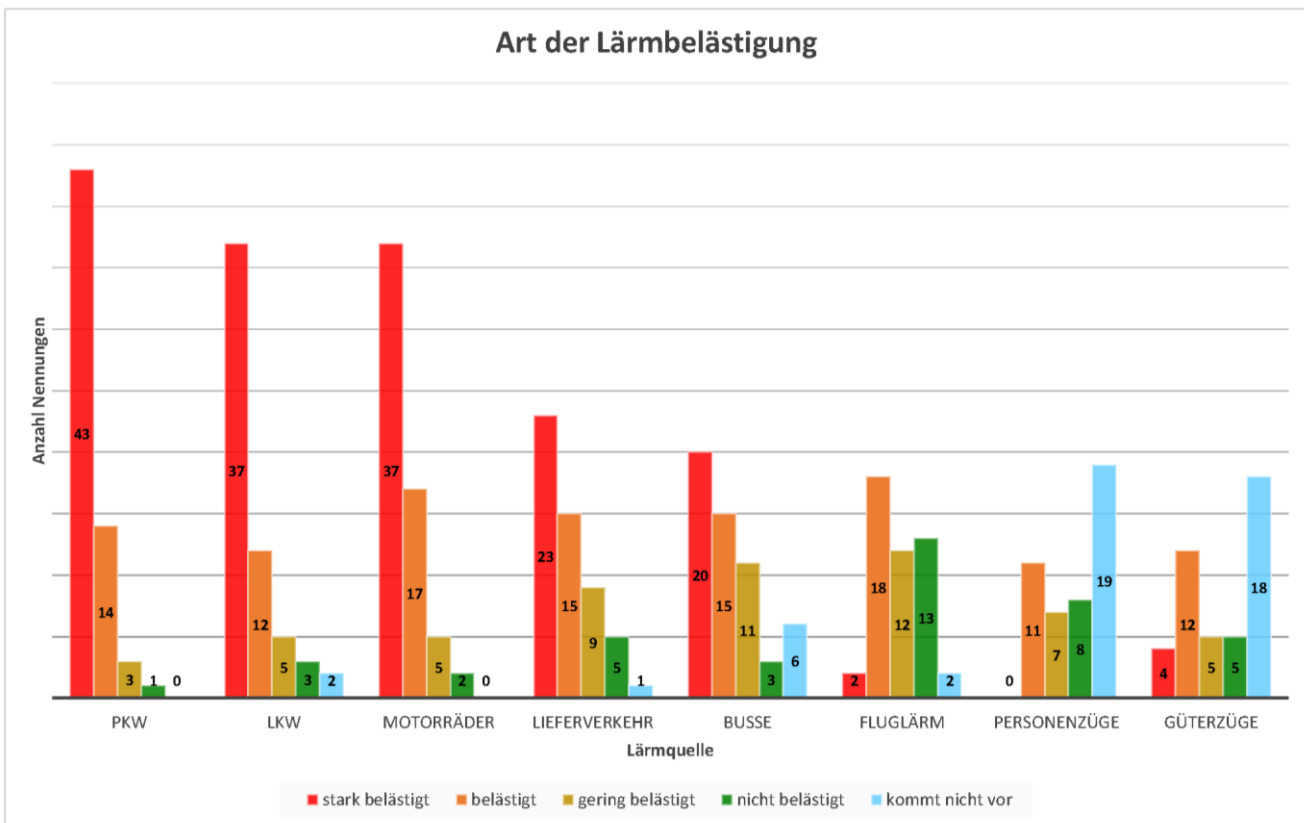
November 2017

2.1.1 Lärmbelastung / Lärmbelästigung

Auf die Frage „Wie stark fühlen Sie sich vom Verkehrslärm in Ihrer Wohnumgebung belastet?“ gab die deutliche Mehrheit der Befragten an, sich stark vom Verkehrslärm in der Wohnumgebung belastet zu fühlen.

Die Antworten zur Frage „Von welchem Verkehrslärm fühlen Sie sich in Ihrem Wohnumfeld wie stark belästigt?“ ergaben, dass die Lärmbelästigung überwiegend vom Straßenverkehrslärm ausgeht. Doch auch der Schienenverkehr sowie Flugzeuge wurden als störende Lärmquellen genannt.

● **Abbildung 2:** Art der Lärmbelästigung



Angegeben werden konnte auch, ob die Lärmbelästigung eher am Tag oder in der Nacht erfolgt. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass vor allem am Tag der Lärm als störend empfunden wird. In der Nacht sind es insbesondere die Pkw's und Motorräder, die für die Lärmbelästigung verantwortlich gemacht werden. Güterzüge sind die einzige Lärmquelle, die nachts eine größere Belästigung als am Tag hervorruft.

2.1.2 Lärmorte

Auf die Frage „Denken Sie an Aschaffenburg: An welcher Straße (evtl. Straßenabschnitt) oder welchem Platz stört Sie der Verkehrslärm am meisten?“ wurden konkrete Lärmorte benannt, z.T. auch beschrieben. In manchen Fragebögen wurden mehrere Lärmorte genannt, so dass die Summe der Lärmorte die Zahl der Beiträge übersteigt.

Insgesamt gingen 86 Nennungen zu Lärmorten ein. In diesen wurden 34 verschiedene Lärmorte benannt. Von den 34 Lärmorten stimmen 5 mit den definierten Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung überein. Die anderen genannten Lärmorte wurden überwiegend nicht kartiert. Wenn sie kartiert wurden, sind die Lärmbelastungen gering.

In Tabelle 3 sind die Lärmorte mit mehr als einer Nennung aufgelistet.

- **Tabelle 3:** Lärmorte aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (sortiert nach Anzahl der Nennungen); grau markiert sind die Maßnahmenbereiche

Lärmort	Anzahl Nennungen
Obernauer Straße	13
Schweinheimer Straße	8
Kahlgrundstraße	5
Ebersbacher Straße	5
Gutwerkstraße	5
An den Bornwiesen	5
Hensbachstraße	5
Augasse	3
Rhönstraße	3
Adenauerbrücke	3
Hanauer Straße	3
Lohmühlstraße	2
Schillerstraße	2
Würzburger Straße	2
Ebertbrücke	2
Am Floßhafen	2

2.1.3 Maßnahmenvorschläge

Auf die Fragen „Gibt es für Sie eine besonders wichtige Maßnahme für die Verkehrslärmreduzierung in Aschaffenburg, wenn ja welche?“ und „Welche Maßnahmen könnten in Ihrem Wohnumfeld Ihrer Meinung nach gegen Ver-

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

kehrslärm ergriffen werden oder welche bereits verwirklichte Maßnahme empfinden Sie als positiv?“ gingen insgesamt 179 verschiedene Maßnahmenvorschläge ein (siehe Tabelle 4 + 6). Von diesen haben 132 Maßnahmenvorschläge einen konkreten Ortsbezug, weitere 47 Maßnahmenvorschläge sind grundsätzlicher Natur und ohne Ortsbezug (siehe Tabelle 5).

Als besonders wichtige Maßnahmen für die Verkehrslärmreduzierung in Aschaffenburg werden vor allem Geschwindigkeitskontrollen bzw. Geschwindigkeitsüberwachungen sowie Geschwindigkeitsreduzierungen und Lärmschutzanlagen angesehen.

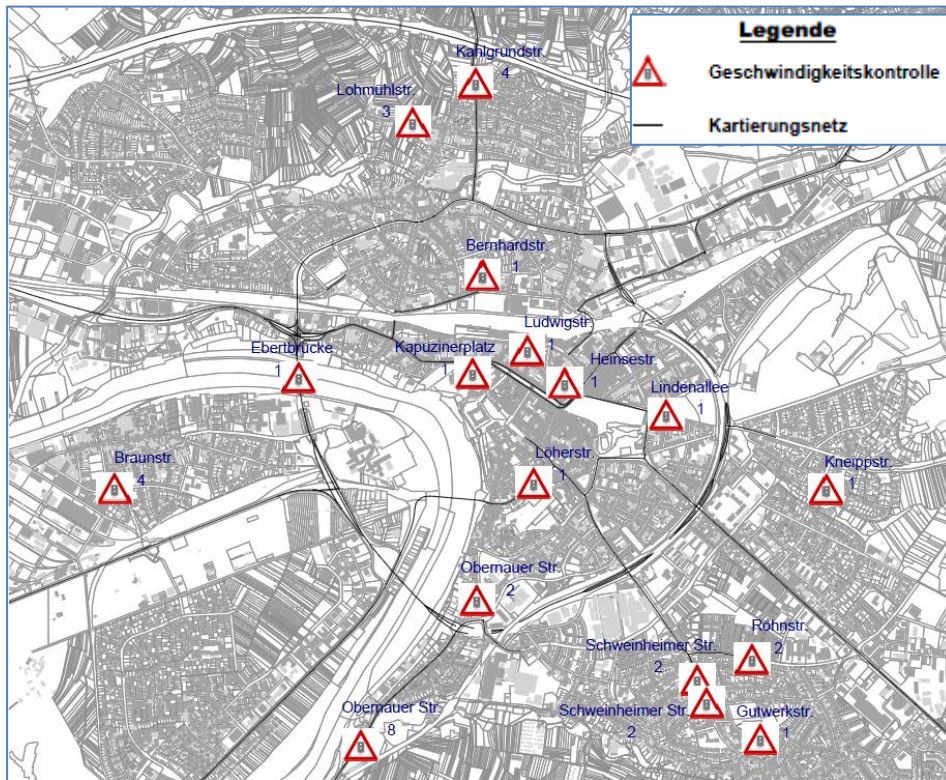
- **Tabelle 4:** Vorschläge zu Maßnahmen zur Verkehrslärmreduzierung des Straßenverkehrs mit Ortsbezug (sortiert nach Anzahl der Nennungen)

Maßnahmenart (systematisiert)	Anzahl Nennungen
Geschwindigkeitsüberwachung/ Geschwindigkeitskontrollen	36
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	20
Bau/ Erweiterung/ Erneuerung von Lärmschutzanlagen	19
Lkw-Durchfahrtsverbote	14
Fahrbahnsanierung/ lärmindernder Asphalt	10
Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (versetztes Parken, Bodenschwellen)	7
Bau Umgehungsstraße	5
Verbesserung der Verkehrsführung	4
Optimierung Ampelschaltung	4
Bessere Beschilderung/ Ausschilderung	3
Lkw-Halteverbot	3
Geschwindigkeitsreduzierung auf 20 km/h	1
Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h	1
Verbesserung Verkehrsfluss	1
Optimierung der Verkehrlenkung	1
Reduzierung MIV	1
Geschwindigkeitshinweise	1
Straßenausbau	1
Summe	132

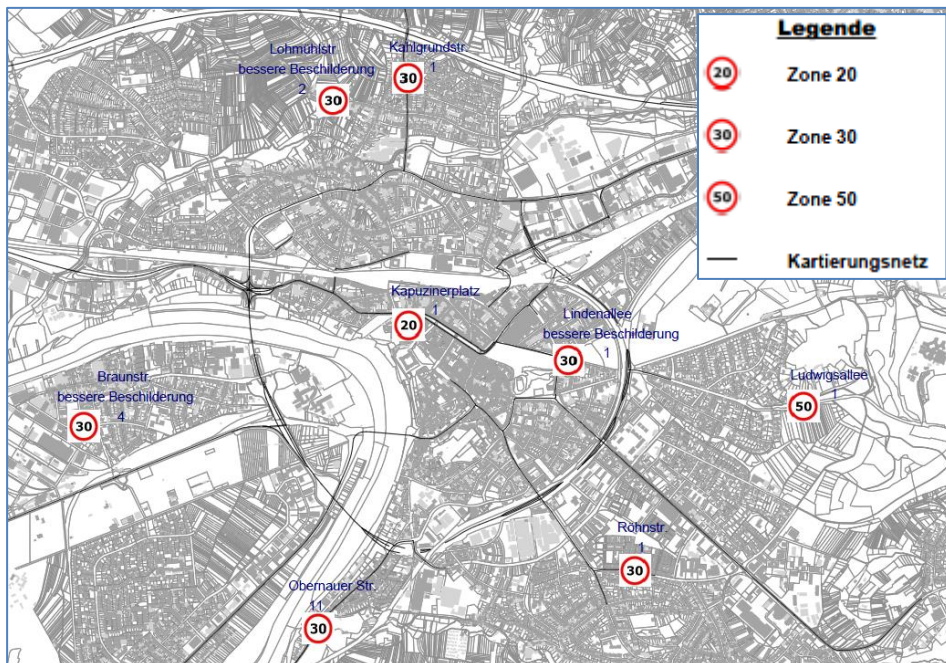
In den folgenden Abbildungen sind die Maßnahmenvorschläge zum Straßenverkehrslärm mit Ortsbezug räumlich verortet.

- **Abbildung 3:** Vorschläge zu Geschwindigkeitskontrollen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)

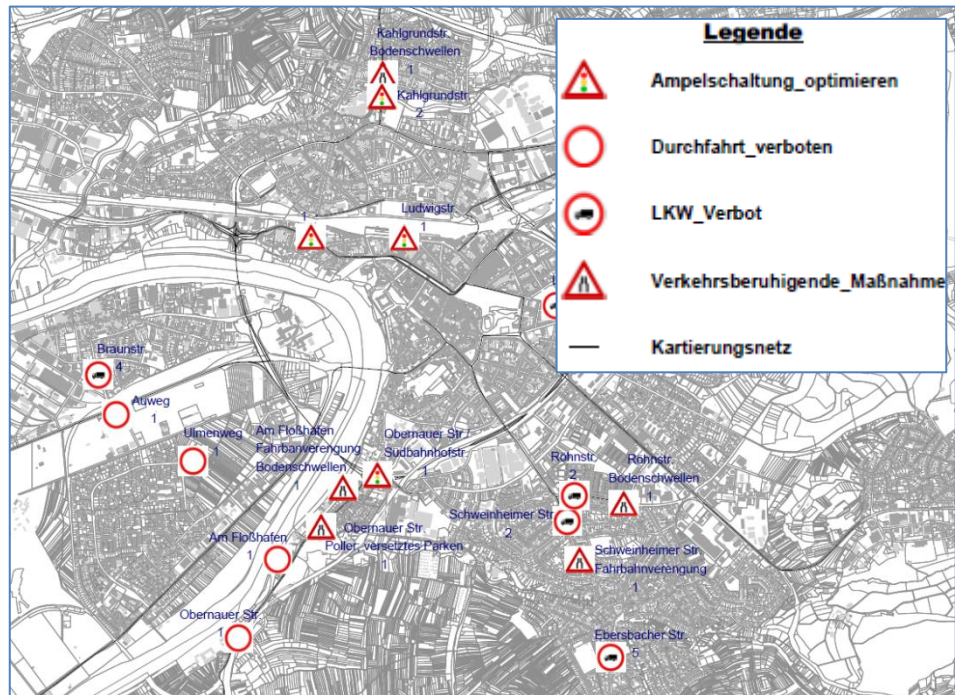
Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg
November 2017



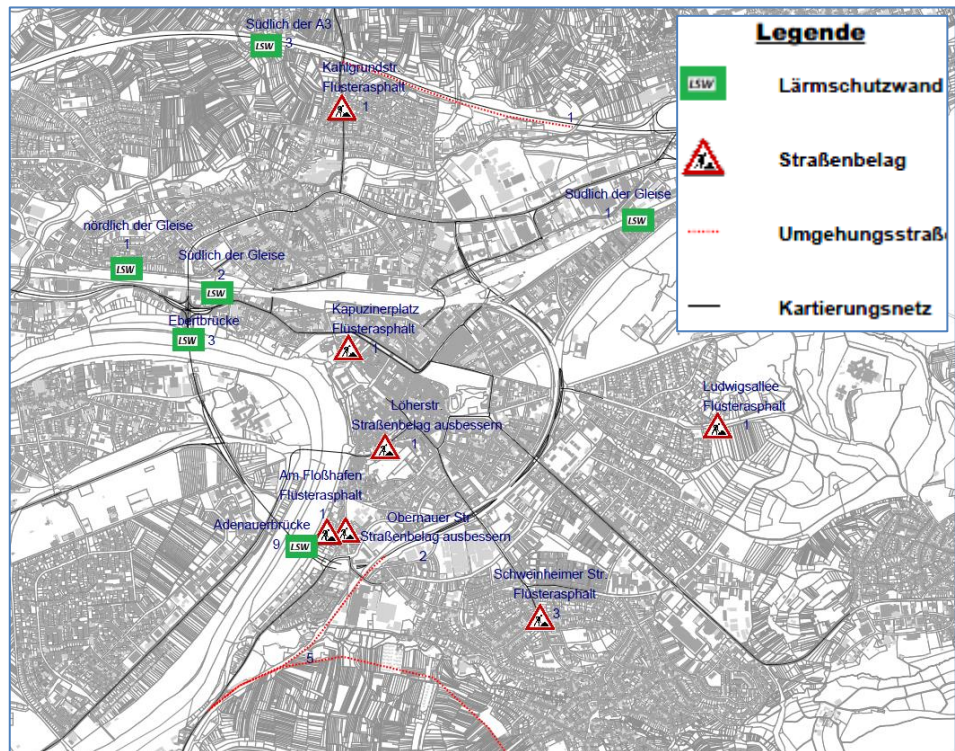
- **Abbildung 4:** Vorschläge zu Geschwindigkeiten (Quelle: Stadt Aschaffenburg)



● **Abbildung 5:** Vorschläge zu verkehrsorganisatorischen und straßenräumlichen Maßnahmen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)



● **Abbildung 6:** Vorschläge zu Lärmschutzeinrichtungen und Fahrbahnsanierungen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)



Neben den Maßnahmenvorschlägen mit Ortsbezug wurden auch einige grundsätzliche Maßnahmen zur Lärminderung im Straßenverkehr vorgeschlagen. Diese beziehen sich häufig auf eine Lkw-Lenkung in Aschaffenburg.

- **Tabelle 5:** Vorschläge zu Maßnahmen zur Verkehrslärmreduzierung des Straßenverkehrslärms ohne Ortsbezug (sortiert nach Anzahl der Nennungen)

Maßnahmenart (systematisiert)	Anzahl Nennungen
Lkw-Durchfahrtsverbote	5
Ausweitung des Lkw-Routenplans	5
Generelle innerstädtische Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h	4
Grüne Welle für fließenden Verkehr	3
Ausbau des Radwegenetzes	3
Förderung ÖPNV	3
Ausbau/ Förderung Elektrobusse/ Elektrofahrzeuge	3
Kontrolle lauter Auspuffanlagen	2
Fahrbahnsanierung/ lärm mindernden Asphalt	2
Verbot von getunten Autos	2
Mehr Verkehrskontrollen	2
Defensive Fahrweise von Bussen	2
Ausbau Ladestationen für Elektroautos	1
Einhaltung von Geschwindigkeitsregelungen	1
Ausbau Kurzzeitparkplätze Innenstadt	1
Verkehrsberuhigung Innenstadt	1
Lärmabschottung	1
Straßenraumbegrünung	1
Erneuerung Kopfsteinpflaster	1
Förderung des Fuß- und Radverkehrs	1
Reduzierung MIV	1
Optimierung der Verkehrslenkung durch Einbahnstraßen	1
Kontrolle von Motorrädern	1
Summe	47

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Maßnahmenvorschläge zu Maßnahmenbereichen

Die Maßnahmenvorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung lassen sich über die Verschneidung mit dem genannten Wohnort den definierten Maßnahmenbereichen zuordnen. 9 von den 179 Maßnahmenvorschlägen mit Ortsbezug beziehen sich auf Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung.

Zu Maßnahmenbereichen, die in der Tabelle nicht aufgelistet sind, wurden keine Maßnahmenvorschläge eingebracht.

- **Tabelle 6:** Maßnahmenvorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zu Maßnahmenbereichen

Maßnahmenbereich	Maßnahmenart	Anzahl
Obernauer Straße (Nr. 6)	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	2
	Verkehrsverlagerung	2
Hanauer Straße (Nr. 9)	Bau einer Lärmschutzwand	1
	Geschwindigkeitskontrollen	1
Löherstraße (Nr. 12)	Geschwindigkeitskontrollen	1
	Straßenbelag ausbessern	1

Die eingegangenen Maßnahmenvorschläge zu den Maßnahmenbereichen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung werden bei der Maßnahmenerarbeitung soweit möglich berücksichtigt (siehe Kapitel 4.2).

2.1.4 Ruhige Gebiete

Bei der Lärmaktionsplanung geht es nicht nur um die Kartierung von Lärmquellen, sondern auch um die Identifizierung von ruhigen Gebieten. Dementsprechend wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung auch die Frage „Wenn Sie sich nach Ruhe sehnen, wohin würden Sie in Aschaffenburg gehen?“ gestellt.

Tabelle 7 listet die in den Beiträgen genannten ruhigen Orte auf.

- **Tabelle 7:** genannte ruhige Orte aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Ruhiger Ort	Anzahl Nennungen
Park Schönbusch	22
Fasanerie	12
Schweinheimer Wald	6
Wald	5
Schloßgarten	5
Mainufer	5
Bischberg	2
Pompejanum	2
Godelsberg; Klinikum	2
Berliner Allee	1
Jüdischer Friedhof	1
Obernauer Kapelle	1
Hinteres Fahrbachtal	1
Waldfriedhof	1

Die genannten Gebiete werden im Zuge der Erarbeitung ruhiger Gebiete soweit möglich berücksichtigt (siehe Kapitel 5.5).

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

3 Analyse der Lärmbelastungssituation durch den Straßenverkehr

Die Analyse der Lärmbelastungssituation erfolgt für die Lärmquelle Straßenverkehr, für deren Aktionsplanung und Umsetzung die Stadt Aschaffenburg zuständig ist.

3.1 Aktualisierte Lärmkartierung 2016

3.1.1 Eingangsdaten zur Aktualisierung der Lärmkartierung

Grundlage der aktualisierten Lärmkartierung ist das Modell der Lärmkartierung des Landes Bayern für die 2. Stufe (2012). Darauf aufbauend werden die Eingangsdaten der Lärmkartierung überprüft und auf den Stand 2016 aktualisiert.





Es wurden folgende Daten bei der Aktualisierung der Lärmkartierung korrigiert, ergänzt bzw. aktualisiert:

- Überprüfung und Korrektur der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012 (Fahrbahnbelag, Geschwindigkeit, SV-Anteile)
- Ergänzung des Netzes der kommunalen Straßen im erweiterten Kartierungsnetz
- Aktualisierung der Verkehrsbelastung auf den Stand 2015
- Straßennetzergänzung des Ringschluss-Ost
- Korrektur bzw. Ergänzung einzelner Lärmschutzeinrichtungen, z.B. an der Mainbrücke und der Autobahnbrücke
- Anpassung der Steigungszuschläge
- Einpflegen der Standorte lärmsensibler Einrichtungen und Lichtsignalanlagen (für RLS-90-Berechnung)

Die wesentlichen Eingangsdaten zur Lärmkartierung sind auf der Emissionsseite die Verkehrsmengen, der Schwerverkehrsanteil, die Geschwindigkeiten sowie die Fahrbahnoberfläche. Immissionsseitig sind darüber hinaus aktive Schallschutzeinrichtungen relevant.

Der Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge und Lärmbelastung kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

- Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 3 dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 10 dB(A), d.h. eine Verdopplung der Lautstärke.
- Eine wahrnehmbare Differenz in der Lärmbelastung von 1 dB(A) besteht bei Änderungen der Verkehrsmenge um mindestens 20%.
- **Abbildung 7:** Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil (> 2,8 t) und Lärmbelastung

	60 dB(A)	
 Verdoppelung der Verkehrsbelastung	63 dB(A)	+ 3 dB(A) deutlich wahrnehmbar
 Verzehnfachung der Verkehrsbelastung	70 dB(A)	+ 10 dB(A) Verdoppelung der Lautstärke
		
Die Geräuschbelastung eines Lkws entspricht der von 23 Pkw		

Die Kfz-Querschnittsbelastungen liegen im Kartierungsnetz bei maximal 82.000 Kfz/24h (BAB A3). Überwiegend liegt die Kfz-Verkehrsbelastung im Kartierungsnetz bei 10.000-40.000 Kfz/24h.

- **Karte 1:** Kfz-Querschnittsbelastung im Kartierungsnetz

Der Schwerverkehr (Lkw und Bus) ist ein wesentlicher Faktor des Straßenverkehrslärms. Die Geräuschbelastung durch einen Lkw entspricht bei 50 km/h etwa einem Lärmpegel von 23 Pkw (siehe Abbildung 7).

Für den Schwerverkehr wird der Nachtanteil dargestellt, da der Nachtzeitraum die höchste Lärmsensibilität aufweist. Der Maximalwert liegt auf der Autobahn bei über 40% SV-Anteil in der Nacht, überwiegend liegt er im Stadtgebiet von Aschaffenburg bei 3% bis 10%.

- **Karte 2:** Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (Nacht)

Lärmbelastungen nehmen mit höheren Geschwindigkeiten zu. So beträgt z.B. der Unterschied zwischen 70 km/h und 50 km/h etwa 2 dB(A), zwischen 50 km/h und 30 km/h etwa 2,5 dB(A).

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Die Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz gelten in der Regel für 24h, z.T. gibt es im Bestand Differenzierungen (z.B. Tempo 30 nachts). Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt auf dem Großteil der Straßen in Aschaffenburg, im Innenstadtbereich gilt z.T. auch 30 km/h. Auf den Einfallstraßen liegt die Geschwindigkeit z.T. über 50 km/h.

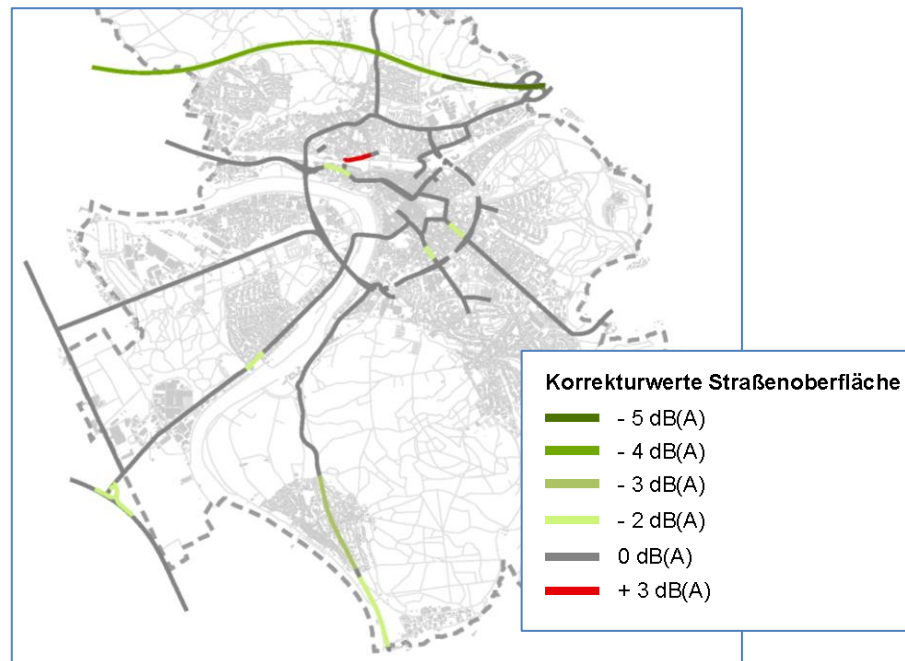
- **Karte 3:** Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz (Tag und Nacht)

Die Art und der Zustand des Fahrbahnbelags wirken sich ebenfalls auf die Lärmbelastungssituation aus.

Im Kartierungsnetz gibt es Fahrbahnbeläge, die sich lärm erhöhend auswirken und mit einem Zuschlag von +3 dB in die Lärmkartierung eingingen. Dies trifft auf einen Abschnitt der Ottostraße zu, in dem Pflaster liegt und 30 km/h die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist.

In der Lärmkartierung wurden Abschläge für Fahrbahnoberflächen mit lärmmin-derndem Fahrbahnbelag von -2 dB bis -5 dB berücksichtigt. Auf der Autobahn A3 wurde hohe Abschläge mit -4 bis -5 dB berücksichtigt, die Abschläge von -2 bis -3 dB wurden auf mehreren kommunalen Straßenabschnitten berücksichtigt.

- **Abbildung 8:** Fahrbahnbeläge im Kartierungsnetz



Lärmschutzeinrichtungen gibt es vor allem an der Autobahn A3 im Kartierungsnetz sowie an einigen anderen Straßenabschnitten in Aschaffenburg. Die Lärmschutzeinrichtungen sind in Karte 4 und Karte 5 dargestellt.

Zudem gibt es in Obernau im Bereich der Wohnbebauung beidseitig Lärmschutzwände (nicht im Kartenausschnitt dargestellt).

3.1.2 Ergebnisse der aktualisierten Lärmkartierung

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung Stufe 2 für die Stadt Aschaffenburg

November 2017

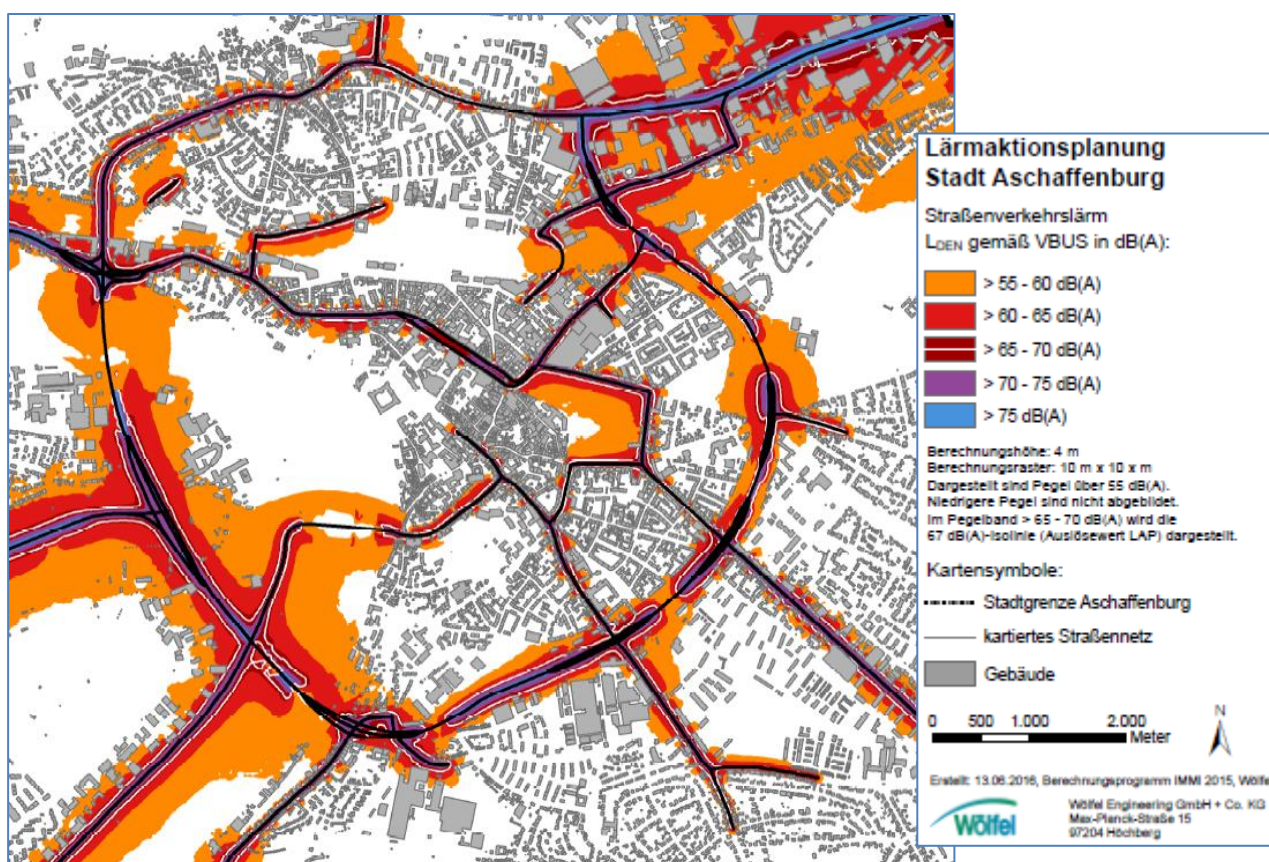
Strategische Lärmkarten

Die aktualisierte Lärmkartierung mit Stand 2016 umfasst den Straßenverkehrslärm nach EG-Umgebungslärmrichtlinie und erfolgte nach VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen).

Die Ergebnisse der durchgeführten Lärmkartierung sind in strategischen Lärmkarten L_{DEN} (24h - Wert) und L_{Night} (22 bis 6 h) dargestellt. Die Lärmbelastungen sind in Form von Isophonenbändern in 5 dB(A) Schritten dargestellt.

Zur Abbildung des Straßenverkehrslärms wurden die Autobahn, Bundes- und Staatsstraßen sowie die kommunalen Straßen mit einem DTV über 3 Mio. Kfz/a (entspricht ca. 8.200 Kfz/24h) kartiert. In den folgenden Abbildungen sowie in den Anlagen 2 und 3 sind die Ergebnisse der aktualisierten Lärmkartierung für den Straßenverkehrslärm dargestellt.

- **Abbildung 9:** Straßenverkehrslärm, L_{DEN} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 2)

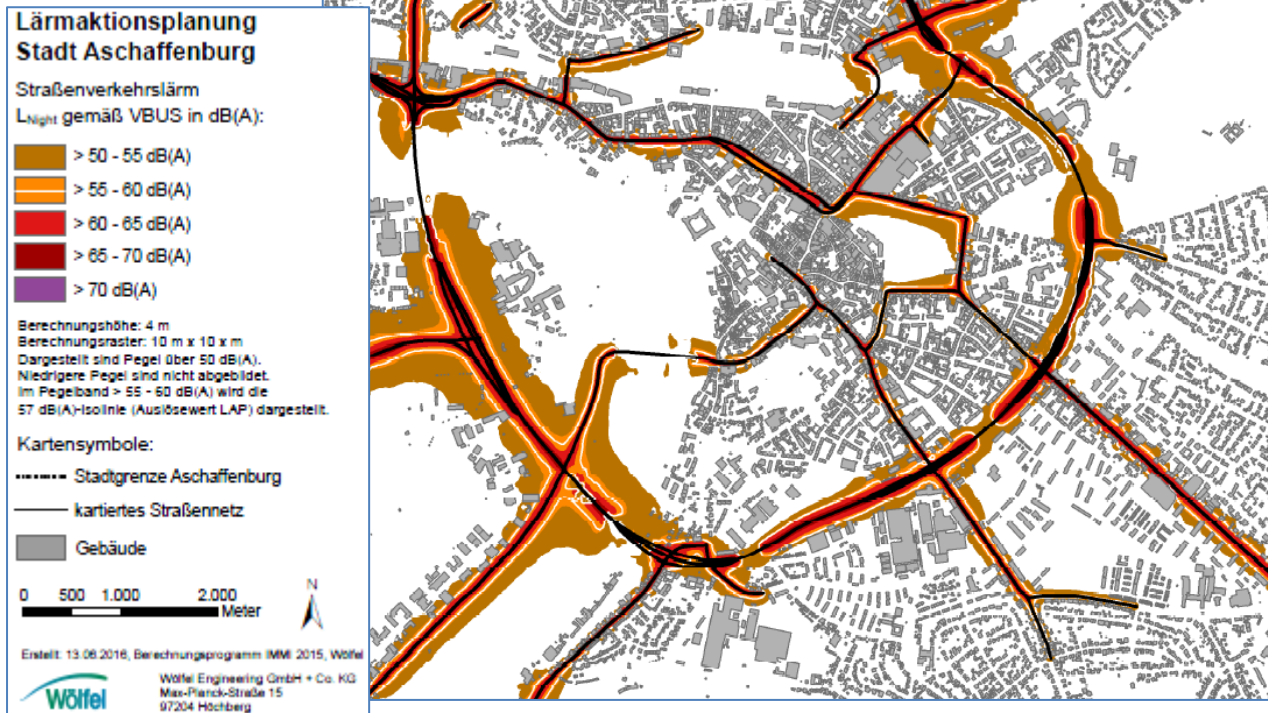


Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- **Abbildung 10:** Straßenverkehrslärm, L_{Night} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 3)



- **Anlage 2:** Straßenverkehrslärm, L_{DEN} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG
- **Anlage 3:** Straßenverkehrslärm, L_{Night} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG

Betroffenheitsstatistik

Zu den Kartierungsergebnissen liegen Einwohnerdaten nach Pegelklassen der durch den Straßenverkehr belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser vor. Diese sind in einer Betroffenheitsstatistik dargestellt.

Die Betroffenheitsstatistik zeigt auf, wie viele Bürger in Aschaffenburg durch Straßenverkehrslärm belastet sind.

In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der betroffenen Personen getrennt nach 24h (ganztags) und nachts dargestellt.

- **Tabelle 8:** Geschätzte Zahl der von Lärm an den kartierten Straßen in Aschaffenburg belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser (Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG, Kartierung 2016)

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg

November 2017

Geschätzte Zahl der von Lärm an den kartierten Straßen belasteten Menschen					
L_{DEN} [dB(A)]	Belastete Menschen		L_{Night} [dB(A)]	Belastete Menschen	
über 55 bis 60	2.850		über 50 bis 55	1.790	
über 60 bis 65	1.490		über 55 bis 60	1.670	
über 65 bis 70	1.600		über 60 bis 65	530	
über 70 bis 75	330		über 65 bis 70	-	
über 75	-		über 70	-	
Summe	6.270		Summe	3.980	

Geschätzte Zahl der von Lärm an den kartierten Straßen belasteten Flächen, Einwohner, Wohnungen und Schulen sowie Krankenhäuser					
L_{DEN} [dB(A)]	Fläche (km ²)	Einwohner	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
>55 dB(A)	13,4	6.270	2.430	19	3
>65 dB(A)	3,3	1.930	750	3	1
>75 dB(A)	0,6	-	-	-	-

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Entsprechend der aktualisierten Lärmkartierung 2016 sind vom Straßenverkehrslärm insgesamt 6.270 Menschen von Lärmpegeln $L_{DEN} > 55$ dB(A) und 3.980 Menschen von Lärmpegeln $L_{Night} > 50$ dB(A) betroffen.

Über dem gesundheitlichen Schwellenwert nach Umweltbundesamt²³ ($L_{DEN} = 65$ dB(A), $L_{Night} = 55$ dB(A)) liegen im Ganztagszeitraum Betroffenheiten von 1.930 Menschen und im Nachtzeitraum von 2.200 Menschen vor.

In Pegelbereichen $L_{DEN} > 70$ dB(A) sind 330 Menschen und in Pegelbereichen $L_{Night} > 60$ dB(A) 530 Menschen betroffen.

²³ In Anlehnung an Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Auslösekriterien der Lärmaktionsplanung sind Werte ab 65 dB(A) für den L_{DEN} und 55 dB(A) für den L_{Night} als Schwelle für eine potentielle Gesundheitsgefährdung relevant.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

3.2 Bewertung der Lärmbelastungssituation

3.2.1 Definition von Lärmbrennpunkten

Lärmbrennpunkte sind Bereiche, in denen mindestens 50 Einwohner Lärmpegeln oberhalb der Anhaltswerte zur Lärmaktionsplanung an mindestens einem der relevanten Zeiträume ($L_{\text{DEN}} = 67 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} = 57 \text{ dB(A)}$) ausgesetzt sind. Als Grundlage dienen die Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung.

Der gebäudebezogene Lärmpegel stellt den maximalen Fassadenpegel dar, der an einem Gebäude durch die Straßenverkehrsbelastung hervorgerufen wird.

In den Karten 6 und 7 abgebildet sind alle Gebäude mit Wohnnutzung und einem Gebäudepegel über dem Anhaltswert zur Lärmaktionsplanung.²⁴

Hierbei wird die Darstellung differenziert nach

- $L_{\text{DEN}} > 67 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} > 57 \text{ dB(A)}$ - Anhaltswert zur Lärmaktionsplanung gemäß den Hinweisen zur Lärmkartierung in Bayern vom 31.07.2012
- $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ - Anhaltswert zur Lärmaktionsplanung der 1. Stufe; dieser entspricht für Wohngebiete annähernd den Richtwerten der Lärmschutz-Richtlinien-StV zur Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen

Die grau dargestellten Gebäude haben entweder einen Gebäudepegel unterhalb der genannten Schwellenwerte oder sind unbewohnt.

- **Karte 4:** Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})
- **Karte 5:** Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})

In den Karten sind die Lärmbrennpunkte als Zusammenfassungen der Gebäude mit Schwellenwertüberschreitungen und mindestens 50 Einwohnern eingezeichnet. Bereiche mit lärmbelasteten Gebäuden, die nicht als Lärmbrennpunkte definiert sind, weisen nur eine geringe Einwohnerzahl auf.

In Aschaffenburg sind viele Einfallstraßen und Straßen im Innenstadtbereich als Lärmbrennpunkte einzustufen. An diesen Straßen wird der Gebäudepegel von $L_{\text{DEN}} = 67 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} = 57 \text{ dB(A)}$ an vielen Gebäuden überschritten.

²⁴ Im Stadtteil Obernau liegen keine Lärmbelastungen oberhalb der Anhaltswerte der Lärmaktionsplanung vor, daher wird Obernau in den Karten nicht dargestellt.

Insbesondere entlang der B 26 im Innenstadtbereich, entlang der Schillerstraße, im Innenstadtbereich sowie entlang einiger Einfallstraßen werden hohe Lärmbelastungen erreicht. Z.T. liegen die Lärmbelastungen auch bei $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A).

3.2.2 Lärmbetroffenheit in den Lärmbrennpunkten

Zur Priorisierung der Lärmbrennpunkte wird die Lärmbetroffenheit der Einwohner von Aschaffenburg räumlich differenziert ermittelt.

Zur Ermittlung der Lärmbetroffenheit erfolgt eine Analyse anhand der Lästigkeitsfaktoren der VLärmSchR 97. Der Lästigkeitsfaktor berücksichtigt über eine vorgegebene Formel die Anzahl der über einem bestimmten Wert (= Zielwert) belasteten Einwohner (z.B. oberhalb von $L_{DEN} = 65$ dB(A)) und das Maß der Überschreitung dieses Wertes. Die Ermittlung der Lästigkeitsfaktoren erfolgt für die entsprechend Kartierung definierten Straßenabschnitte innerhalb der Lärmbrennpunkte für die Zeiträume DEN (ganztags) und Night (nachts).

$$P = \sum_i E_i * (2^{0,1 * L_{ri}} - 2^{0,1 * ZW})$$

mit

P = Lärmbewertungsmaß

E_i = Anzahl der Einwohner bezogen auf den Immissionsort i

L_{ri} = Beurteilungspegel am Immissionsort i

ZW = Zielwert = 65/ 55 dB(A)

Karte 6 und Karte 7 bilden die räumliche Verteilung des Lärmbewertungsmaßes $P_{DEN} > 65$ dB(A) und $P_{Night} > 55$ dB(A) für den Straßenverkehrslärm ab.

Das Lärmbewertungsmaß P wurde für die Lärmbrennpunkte auf Basis der aus der Lärmkartierung vorliegenden Straßenabschnitte ermittelt und auf eine Abschnittslänge von 100 m normiert.

- **Karte 6:** Lärmbewertungsmaß P_{DEN}
- **Karte 7:** Lärmbewertungsmaß P_{Night}

Insbesondere im Innenstadtbereich - entlang der B 26 sowie an anderen Straßen - liegt an langen Abschnitten ein hohes Lärmbewertungsmaß P_{DEN} bzw. P_{Night} über 300 vor. Aber auch entlang der Schillerstraße und den Einfallstraßen treten hohe Werte mit einem Lärmbewertungsmaß P_{DEN} bzw. P_{Night} über 100 auf.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Betroffene lärmsensible Einrichtungen

Für Schulen und Krankenhäuser als lärmsensible Einrichtungen sind ebenfalls Gebäudepegel von $L_{DEN} > 67$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 57$ dB(A) als Schwellenwert relevant.²⁵

Nach den aktuellen Kartierungsergebnissen sind keine Schul- und Krankenhausbauwerke von Pegeln des Straßenverkehrs mit einem $L_{DEN} > 67$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 57$ dB(A) betroffen.

3.3 Definition und Priorisierung von Maßnahmenbereichen

Die Lärmaktionsplanung hat zum Ziel, in Bereichen mit einer hohen Lärmbelastung und hohen Lärmbetroffenheiten mögliche Maßnahmen zur Lärmminimierung aufzuzeigen. Zur Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen ist es sinnvoll, Bereiche zusammenzufassen, die eine Konzentration von Belastungswerten aufweisen und daher maßnahmenrelevant sind.

Zur Priorisierung belasteter Bereiche innerhalb der Lärmbrennpunkte werden Maßnahmenbereiche abgegrenzt. Das erfolgt auf Ebene der Straßenabschnitte.

Definition von Maßnahmenbereichen

Innerhalb der als Lärmbrennpunkte definierten Straßenzüge werden anhand der Kriterien Lärmbelastung und Lärmbetroffenheit Maßnahmenbereiche definiert. Die Abgrenzung von Maßnahmenbereichen erfolgt zusätzlich über vergleichbare durchschnittliche Verkehrsbelastungen (DTV), Schwerverkehrsanteile (Lkw und Bus), Geschwindigkeiten im Abschnitt und über die städtebauliche Struktur. Ein Straßenzug wird i.d.R. in mehrere Maßnahmenbereiche aufgeteilt, wenn hierbei deutliche Abweichungen auftreten.

Priorisierung von Maßnahmenbereichen

Innerhalb der Maßnahmenbereiche erfolgt eine Prioritätenbildung, aus der die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung abgeleitet wird.

²⁵ Entsprechend VBEB (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm) wird für die Ermittlung der Immissionspegel an Schulen und Krankenhäusern ein energetischer Mittelwert der Fassadenpegel berücksichtigt.

Das Lärmbewertungsmaß stellt das zentrale Kriterium zur Priorisierung dar und wird für die festgelegten Maßnahmenbereiche, die in der Regel aus mehreren Kartierungsabschnitten bestehen, neu berechnet.

In Abhängigkeit der Höhe des so ermittelten Lärmbewertungsmaßes P_{DEN} / P_{Night} werden folgende Prioritäten gebildet:

- **Priorität 1:** Maßnahmenbereiche mit einem $P_{DEN} / P_{Night} \geq 500$
- **Priorität 2:** Maßnahmenbereiche mit einem $P_{DEN} / P_{Night} \geq 200$
- **Priorität 3:** Maßnahmenbereiche mit einem $P_{DEN} / P_{Night} \geq 25$

Die 22 definierten Maßnahmenbereiche werden im Ergebnis folgenden Prioritäten zugeordnet:

- 6 Maßnahmenbereiche der 1. Priorität
- 8 Maßnahmenbereiche der 2. Priorität
- 8 Maßnahmenbereiche der 3. Priorität

In Tabelle 9 sind die definierten Maßnahmenbereiche der 1. Priorität dargestellt.

In der darauf folgenden Karte ist das Ergebnis räumlich dargestellt.

Im Anhang (siehe Anlage 4) befindet sich eine Tabelle mit allen Maßnahmenbereichen und ihren Betroffenheitskriterien.

- **Tabelle 9:** Maßnahmenbereiche 1. Priorität des Lärmaktionsplans in Aschaffenburg

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis
1	Hanauer Straße (Ost)	Duccastrasse	Münchstraße
2	Landingstraße/ Wermbachstraße	Alexandrastraße	100 m südl. Luitpoldstraße
3	Schillerstraße (Ost)	Glattbacher Straße	Paulusstraße
4	Schillerstraße (Mitte West)	Dyoffstraße	Mühlstraße
5	Würzburger Straße (Süd)	Südring	Hockstraße
6	Obernauer Straße	Westring	50 m südl. Am Häsbach

- **Karte 8:** Maßnahmenbereiche und Prioritäten
- **Anlage 4:** Maßnahmenbereiche mit Eingangsdaten und Betroffenheitsfaktoren

4 Maßnahmenplanung zur Lärminderung

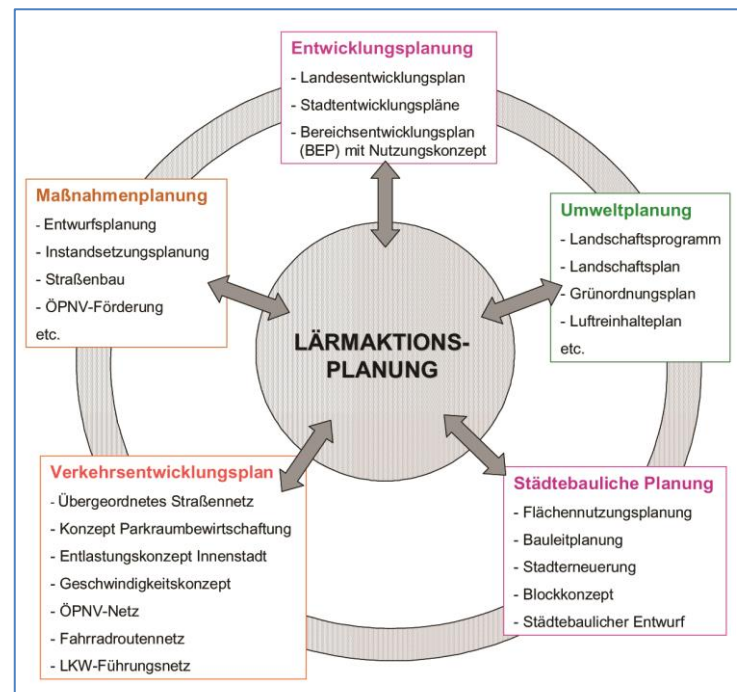
Zur Lärminderung kommen grundsätzlich verschiedene Strategien und Maßnahmenansätze in Betracht. Diese werden unter Einbindung bereits vorliegender Planungen in Aschaffenburg dargestellt. Darauf aufbauend werden Empfehlungen der Lärmaktionsplanung gegeben.

Konkrete Maßnahmen zur Lärminderung werden für die Maßnahmenbereiche entwickelt. Diese stellen die Grundlage für den Entwurf eines Maßnahmenplans mit kurzfristigen Maßnahmen (innerhalb des 5-jährigen Geltungsbereiches des Lärmaktionsplans) und mittel- bis langfristigen Maßnahmenoptionen dar. Für Maßnahmenbereiche ohne aktive Maßnahme kann passiver Schallschutz eine Option zur Lärminderung sein.

4.1 Strategien zur Lärminderung im Straßenverkehr sowie vorhandene Planungen

Die gesamtstädtisch-strategischen Ansätze stellen eine geeignete Ebene dar, um in einer wechselseitigen Verzahnung mit anderen Planebenen zu einer langfristigen Lärminderung beizutragen.

- **Abbildung 11:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen²⁶



²⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 09. März 2017, S. 11

In Aschaffenburg liegen folgende (aktuelle) Planungen vor, die Bezug zur Lärmaktionsplanung aufweisen:

- **Verkehrsentwicklungsplan 2002:** Der Verkehrsentwicklungsplan wurde vom Stadtrat 2003 beschlossen. Die darin beschriebenen Ziele gelten heute nach wie vor. Die aufgezeigten Maßnahmen werden weiterhin kontinuierlich konkretisiert, z.B. aktuell bei der laufenden Entwicklung eines Verkehrskonzeptes Innenstadt. Bereits umgesetzt wurde u.a. die Ausweisung von Tempo 30-Zonen im gesamten Stadtgebiet zur Beruhigung der Wohngebiete.
- **Radverkehrskonzept 2015:** Die Stadt Aschaffenburg hat ein Radverkehrskonzept aufstellen lassen, das im April 2015 vom Stadtrat beschlossen wurde.
- **Ringstraße:** Im Juni 2013 wurde die Ringstraße Ost fertiggestellt, der Bau des Nordrings soll bis 2017 folgen.
- **Verkehrsuntersuchung:** Die Verkehrsuntersuchung zur Verlagerung der Verkehre von der Schweinheimer Straße und Rhönstraße auf die Würzburger Straße und Ringstraße stammt vom Oktober 2014.
- **Ausbau B 26:** Die Planungen zum Ausbau der B 26 laufen seit einigen Jahren, noch gibt es keine konkreten Umsetzungsplanungen.
- **Lkw-Routenplan 2015:** Die Stadt Aschaffenburg hat 2013 einen Lkw-Routenplan als Maßnahme des Lärmaktionsplans der ersten Stufe aufgestellt, der 2014 aktualisiert wurde.
- **Nahverkehrsplan:** Der Nahverkehrsplan zur Förderung des ÖPNV wird zurzeit in enger Abstimmung mit den Landkreisen neu aufgestellt. Die Stadt Aschaffenburg hat den Nahverkehrsplan am 06.03.2017 im Stadtrat beschlossen.
- **Parkraummanagement:** In weiten Teilen der Innenstadt wurde ein Parkraummanagement in Form von Bewohnerparkgebieten eingeführt und wird ständig überarbeitet.
- **Lärmaktionsplan 1. Stufe:** Der Lärmaktionsplan der 1. Stufe wurde 2011 aufgestellt und vom Stadtrat beschlossen.
- **Projektbeirat Luftqualität 2009:** Der Projektbeirat Luftqualität, der aus dem freiwilligen Maßnahmenplan zur Luftreinhaltung 2006 entstand, hat als Ergebnis einen Endbericht mit Maßnahmen entwickelt, der im November 2009 vom Stadtrat beschlossen wurde.
- **Vorentwurf Flächennutzungsplan 2030:** Der Flächennutzungsplan ist das zentrale Steuerungsinstrument für die Siedlungs- und Freiflächenentwick-

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

lung in Aschaffenburg und wird derzeit für den Horizont 2030 neu aufgestellt.²⁷

- Strategiepapier Wohnen in Aschaffenburg 2030: In diesem wird das Thema der Wohnqualität und Wohnformen auf Basis eines interdisziplinär zusammengesetzten Expertenworkshops erörtert.

Der Lärmaktionsplanung stehen vier grundsätzliche Strategien zur Lärminderung zur Verfügung:

- die Vermeidung von Lärmemissionen
- die Verlagerung von Lärmemissionen
- die Verminderung von Lärmemissionen
- die Verminderung von Lärmimmissionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die grundsätzlichen Strategien und zugeordneten Maßnahmenarten zur Lärminderung auf kommunaler Ebene. Die anschließende Abbildung stellt das Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen dar.

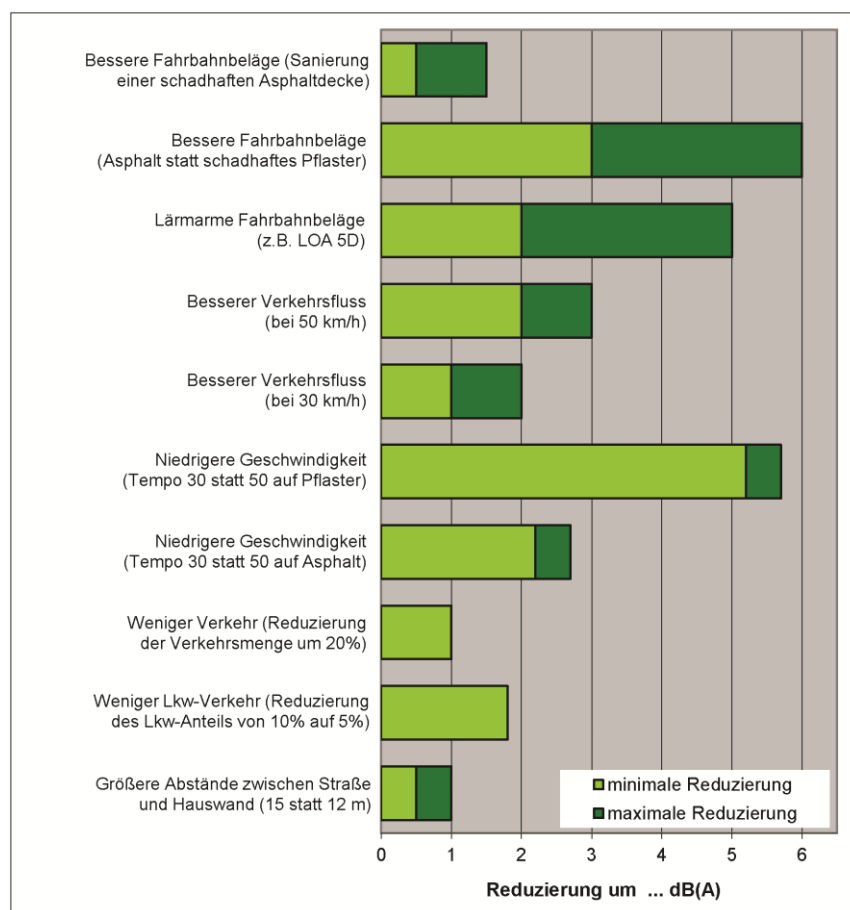
- **Tabelle 10:** Grundsätzliche Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung

Strategie	Maßnahmen
Vermeidung von Lärmemissionen	Stadtentwicklung: - verkehrssparsame Nutzungsdichte und -mischung - Lärmvermeidung bei Nutzungsansiedlungen
	Verkehrsentwicklung: - Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad, Fuß) - integriertes Parkraummanagement (P+R, Parkraumbewirtschaftung) - (betriebliches) Mobilitätsmanagement, Nutzungsmodelle (Carsharing, öffentl. Fahrräder) - Fahrzeugmanagement (E-Mobilität, leiser Fuhrpark)
Verlagerung von Lärmemissionen	räumliche Verlagerung auf neue Netzteile
	räumliche Verlagerung/ Bündelung im Bestandsnetz
	Lkw-Routenkonzept

²⁷ Der Vorentwurf mit Stand 2012 wurde auf Basis der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligungen und der frühzeitigen Behördenbeteiligung zwischenzeitlich weiterentwickelt; aktuell (Stand Mai 2017) liegt der Entwurf zum FNP 2030 in der Fassung vom 21.11.2016 vor, der am 16.01.2017 vom Stadtrat gebilligt wurde. Der Beteiligung zum Entwurf des FNP 2030 soll voraussichtlich im 2. Quartal 2017 erfolgen.

Strategie	Maßnahmen
Verminderung von Lärmemissionen	Fahrbahnsanierung/ lärmarme Fahrbahnbeläge
	Verstetigung des Verkehrsflusses
	Geschwindigkeitskonzept
Verminderung von Lärmimmissionen	Straßenraumgestaltung (zur Unterstützung einer Verkehrsverstetigung und von Geschwindigkeitskonzepten)
	Straßenraumgestaltung (Erhöhung Abstand Gebäude - Emissionsquelle)
	Bauleitplanung (Festsetzung von Nutzungszuordnungen, Bebauungsflächen, Gebäudestellungen ...)
	Schallschutzwände, -wälle
	Schallschutzfenster

● **Abbildung 12:** Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung

4.1.1 Vermeidung von Lärmemissionen

Grundsätze

Grundsätzliche Ansätze zur Vermeidung von Lärmemissionen im Straßenverkehr sind die Förderung von verkehrssparsamen Siedlungsstrukturen sowie Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr), Mobilitätsmanagement und zielverkehrs-dämpfende Maßnahmen, wie Parkraummanagement, die zur Eindämmung des lärmrelevanten Pkw- und Lkw-Verkehrs führen sollen.

In einer kompakten Stadtstruktur mit hohen Nutzungsmischungen und -dichten sowie dezentralen Einkaufsmöglichkeiten in den Wohngebieten und daraus resultierenden kurzen innerstädtischen Wegen besteht ein wesentliches Potential zur Lärminderung. Insbesondere dann, wenn neben den kurzen Wegen auch die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel (Fuß, Rad, ÖPNV) durch entsprechende Angebote gefördert wird. Durch die Flächennutzung und das Verkehrsangebot kann hierbei langfristig Einfluss auf das Kfz-Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Verkehrslärm genommen werden. Diese Ziele können im Rahmen von Stadtentwicklungskonzepten oder städtebaulichen Rahmenkonzepten verwirklicht werden.

Eine Vielzahl von Wirkungszusammenhängen und gemeinsamen Maßnahmenansätzen bestehen auch zwischen der Lärmaktionsplanung und der Verkehrsentwicklungsplanung.

Neben den Effekten der Lärminderung durch Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsarten sind als positiver Synergieeffekt bei sinkenden Verkehrsbelastungen größere Handlungsspielräume im Straßenraum vorhanden, die zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und zur Erhöhung der Straßenraumqualität genutzt werden können.

Handlungsansätze in Aschaffenburg

Stadtentwicklung:

Der Vorentwurf des Flächennutzungsplans (FNP) mit Horizont 2030 (Stand August 2012)²⁸ stellt die Planungsziele für die nächsten zwei Jahrzehnte in den wichtigsten Bereichen der Stadtentwicklung dar. Mit folgenden Handlungsempfehlungen wird im Vorentwurf des FNP eine lärmarme Siedlungsstruktur verfolgt und ein Anwachsen des motorisierten Individualverkehrs durch neu erschlossene Gebiete vermieden:

²⁸ zum Stand des FNP siehe Fußnote 27

- Innenstadt bleibt Zentrum von Kultur, Verwaltung und Handel
- kurze Wege zwischen Wohnung, Schule, Arbeitsplatz und Einkaufsmöglichkeiten
- kompakte Stadt – die Innenentwicklung ist einer Außenentwicklung vorzuziehen
- Modernisieren und Weiternutzen alter Bausubstanz ist dem Neubau vorzuziehen
- Wiederbebauung von Abbruchgelände geht vor Erschließen von Freiflächen
- städtische Grünanlagen mit den Erholungsgebieten am Stadtrand verbinden
- Lärm- und Schadstoffbelastungen mindern und vermeiden

Im Strategiepapier Wohnen in Aschaffenburg 2030²⁹ wird das Ziel, den Verbrauch von Bauland durch flächensparenden Siedlungsbau zu verringern, verfolgt. Dazu gehört die Maßgabe „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“, die Aktivierung von Baulücken, die Vermeidung von Brachen und Leerstand und die bedarfsgerechte Ausweisung von Neubaugebieten. Durch diese Bestrebungen nach dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ werden auch die Lärm- und Schadstoffbelastung reduziert. Auch Mobilitätskonzepte sollen zur Minderung des MIV beitragen.

Verkehrsentwicklung:

Übergeordnetes Ziel des Verkehrsentwicklungsplans 2002³⁰ ist der Erhalt und die Verbesserung der Mobilität und eine stadtverträgliche Abwicklung des Verkehrs. Hierzu soll der Kfz-Verkehr so begrenzt und im vorhandenen und geplanten Straßennetz gelenkt werden, dass heute problematische Straßenzüge entlastet werden. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes sollen so gestärkt werden, dass die Verkehrsmengen des Kfz-Verkehrs (gegenüber dem Analysestand 1995) nicht weiter ansteigen.

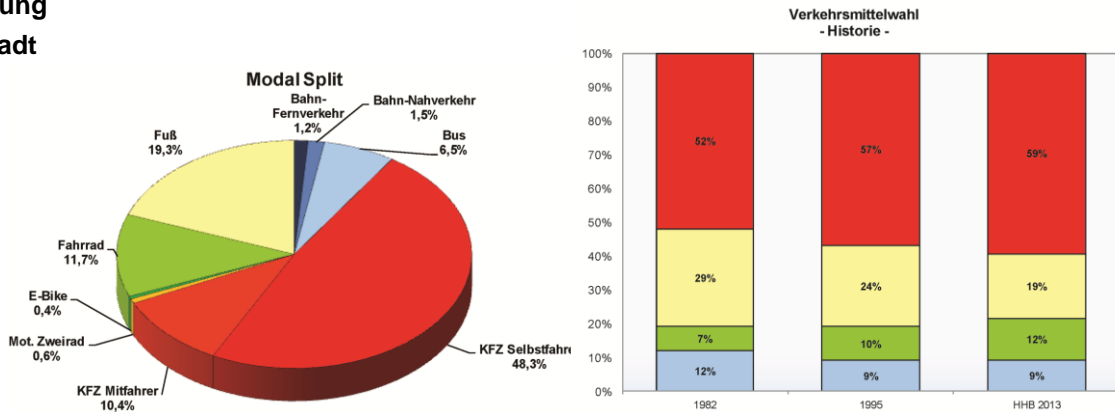
Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2013³¹ zeigen einen anwachsenden Anteil des Kfz-Verkehrs.

²⁹ Stadt Aschaffenburg, Strategiepapier Wohnen in Aschaffenburg 2030, http://www.aschaffenburg.de/upl_files/b/bb/61_Stadtentwicklung_Strategiepapier_Wohnen_2030.pdf

³⁰ http://www.aschaffenburg.de/upl_files/b/bb/61_Verkehrsentwicklungsplan-Abschlussbericht-2002.pdf

³¹ Stadt Aschaffenburg, Mobilitätsbefragung 2013 zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Aschaffenburg

● **Abbildung 13:** Modal Split der Aschaffener Bevölkerung, 2013 und Entwicklung seit 1982



Zwar konnte der Radverkehrsanteil seit 1995 leicht gesteigert werden, der Anteil des öffentlichen Verkehrs konnte aber nicht der Zielsetzung entsprechend erhöht werden und der Anteil des Fußverkehrs ging um 5 Prozentpunkte zurück.

Mit dem Radverkehrskonzept³² konkretisiert die Stadt Aschaffenburg das mit dem Verkehrsentwicklungsplan formulierte Ziel, den Radverkehr zu fördern und damit zu einer weiteren Erhöhung des Radverkehrsanteils und Änderung des Modal Splits beizutragen.

Im Handlungsfeld Modal Split des Abschlussberichtes des Projektbeirates Luftqualität³³ werden Maßnahmen genannt, die darauf abzielen, den ÖPNV und alternative Verkehrsangebote zu stärken und so den Kfz-Verkehr zu reduzieren. Zudem soll die Infrastruktur für die Verkehrsarten des Umweltverbundes verbessert werden.

Zur Vermeidung von zusätzlichem Kfz-Aufkommen und zur Unterstützung einer klimaorientierten Stadtentwicklung wurde in die städtische Stellplatzsatzung das Thema Car-Sharing in Zusammenhang mit Wohnbauten des sozialen Wohnungsbaus integriert. Außerdem wurde die Stellplatzsatzung um die Herstellung und Bereithaltung von Abstellplätzen für Fahrräder ergänzt, um den Radverkehr besonders zu fördern. Damit werden Bauherren dazu verpflichtet, neben Kfz-Stellplätzen auch Fahrradabstellplätze vorzuhalten.

³² Stadt Aschaffenburg/ plan&rat/ PGV: Radverkehrskonzept für die Stadt Aschaffenburg, Stand 02/2015

³³ Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, Fachliche Begleitung des Projektbeirates Luftqualität in der Stadt Aschaffenburg, Stand 09/2009

Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung Stufe 2 für die Stadt Aschaffenburg

November 2017

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung bieten Stadtstruktur und Stadtentwicklung gute Chancen für eine umweltfreundliche Gestaltung der Mobilität. Diese sollten auch bei der Umsetzung neuer Wohnbauflächen und Arbeitsplatzstandorte mit innovativen Mobilitätskonzepten genutzt werden.

Bei jeder Flächenentwicklung sollte geprüft werden, welche wohnstandort- oder arbeitsplatzbezogenen Maßnahmen³⁴ geeignet sind, die durch die neuen Nutzungen induzierten Verkehre möglichst umweltfreundlich mit geringem Anteil an Kfz-Verkehren abzuwickeln. Hierbei sollten auch die Möglichkeiten der Elektromobilität geprüft werden (z.B. gemeinschaftliche Nutzung von E-Autos und Pedelecs). Auch die Erstellung eines Ladesäulenkonzeptes ist eine geeignete weiterzuerfolgende Maßnahme zur Förderung der privaten Elektromobilität in Aschaffenburg.

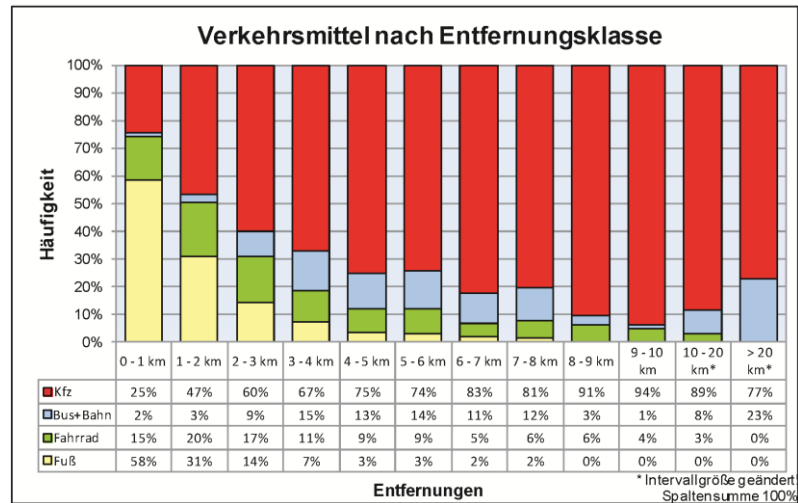
Eine lärmarme Stadtentwicklung sollte darüber hinaus auch eine frühzeitige und kontinuierliche Berücksichtigung der Umweltbelastungen auf zukünftigen Entwicklungsflächen, vor allem bei Wohnbauflächen beinhalten. Hierbei sind Grenzen der Belastbarkeit und ein (städte-)baulicher Umgang mit den Belastungssituationen von Bedeutung.

Zur Reduzierung der bestehenden Kfz-Verkehrsbelastungen sollten die Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes entsprechend Verkehrsentwicklungsplan 2002 intensiviert werden.

Die Abbildung 14 auf der folgenden Seite zeigt, dass bereits kurze Wege häufig mit dem Auto zurückgelegt werden.

³⁴ z.B. wohnungs- und arbeitsplatzbezogenes Mobilitätsmanagement, gemeinschaftliche und innovative Mobilitätsangebote etc.

● **Abbildung 14:** Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen entsprechend Haushaltsbefragung 2013³⁵



Gerade bei diesen kurzen Wegen sollte durch gezielte Förderung der Nahmobilität mit Fuß und Rad eine Substitution der Autofahrten erreicht werden.

Für Wege ab etwa 3 km, bei denen die Radverkehrsnutzung heute gegenüber den kürzeren Wegen zurückgeht, sollte eine verstärkte Pedelec-Nutzung zur Steigerung des Radverkehrsanteils durch entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen (u.a. Ausbau der Radverkehrsanlagen) unterstützt werden.

Weitere aus Lärminderungssicht sinnvolle Konzepte zur Förderung der Elektromobilität sollten für den ÖPNV, den Ver- und Entsorgungsverkehr und den Lieferverkehr geprüft werden. Bezogen insbesondere auf den Innenstadtverkehr sind damit verbunden aktuelle CityLogistik-Ansätze z.B. mit Lastenfahrrädern relevant und aus Lärminderungssicht zu unterstützen.

Zur Reduzierung der Kfz-Verkehrsbelastungen in Aschaffenburg ist außerdem eine Einflussnahme auf die Quell-/ Ziel- und Durchgangsverkehre erforderlich. Nach den Analysen des Verkehrsentwicklungsplans 2002 umfassen diese Verkehre zwei Drittel der Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr. Zur Entwicklung geeigneter Strategien für diese Verkehre soll aus Lärminderungssicht eine Evaluierung der Verkehrsströme der Region initiiert werden.

³⁵ Stadt Aschaffenburg, Mobilitätsbefragung 2013 zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Aschaffenburg

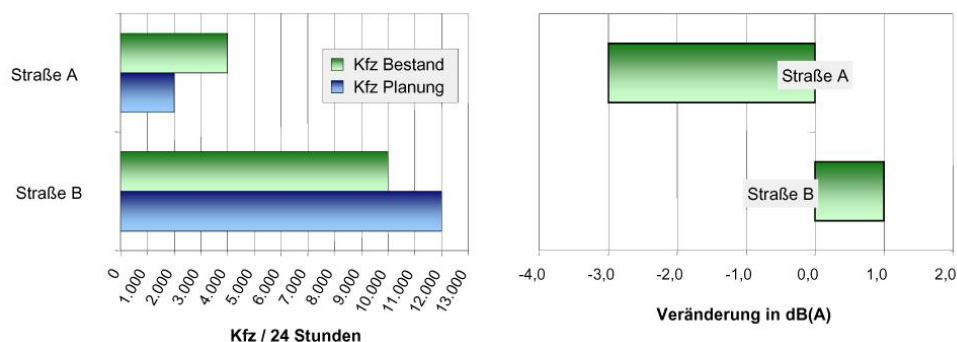
4.1.2 Verlagerung von Lärmemissionen

Grundsätze

Die Verlagerung von Lärmemissionen steht im Zusammenhang mit der Entwicklung und Modifizierung des Straßennetzes und Maßnahmen zur Verkehrslenkung. Dies kann für den Gesamtverkehr oder auch für besonders störende Verkehrssegmente wie z.B. den Lkw-Verkehr erfolgen.

Die räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren und damit verbundenen Lärmemissionen ist sinnvoll, wenn geeignete Straßenführungen zur Verfügung stehen, die die zu verlagernden Verkehre aufnehmen können und an denen aufgrund der angrenzenden Nutzungen davon ausgegangen werden kann, dass keine neuen Konfliktbereiche durch die steigenden Lärmbelastungen entstehen.

- Kann z.B. in einer untergeordneten Straße der Kfz-Verkehr von 4.000 Kfz/24h auf 2.000 Kfz/24h reduziert werden, entspricht dies einer Abnahme der Lärmbelastung um 3 dB(A).
- Werden die verlagerten 2.000 Kfz/24h auf einer heute mit 10.000 Kfz/24h belasteten Straße „abgewickelt“, so erhöht sich dort die Lärmbelastung lediglich um 1 dB(A).
- **Abbildung 15:** Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrsbündelung



Quelle: eigene Darstellung

Stadt Aschaffenburg

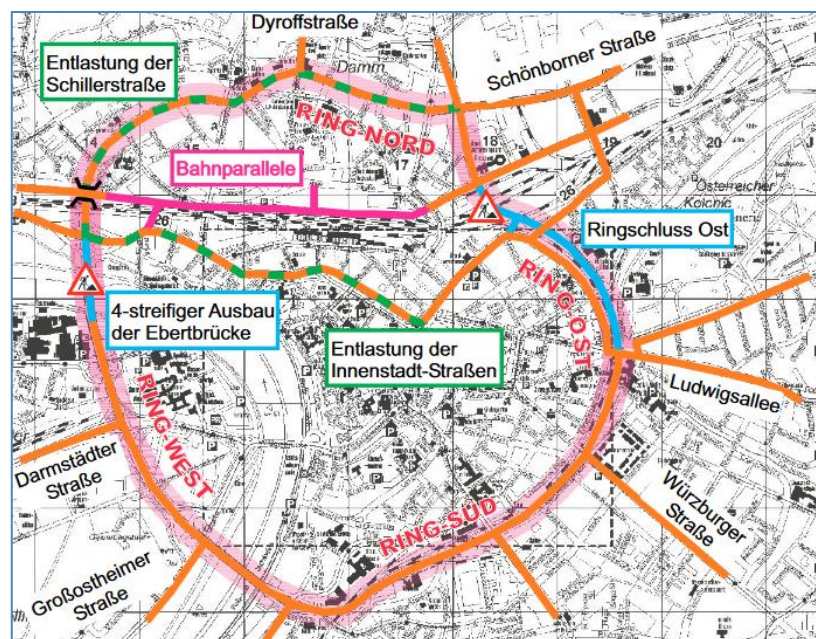
**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Handlungsansätze in Aschaffenburg

Der Nordring als Teil der Ringstraße in Aschaffenburg soll der Entlastung der Schillerstraße, die zurzeit die Funktion der Ringstraße erfüllt, und der Innenstadtachse Hanauer Straße - Weißenburger Straße/ Friedrichstraße dienen (siehe auch Abbildung 16). Die Fertigstellung des Nordrings ist für 2017 vorgesehen.³⁶

- **Abbildung 16:** Nordring (Bahnparallele) entsprechend Bürgerbeteiligung zum B-Plan 2008³⁷



Um die angestrebten Entlastungswirkungen des Nordrings zu erreichen, sind von Seiten der Stadt Aschaffenburg verschiedene Komplementärmaßnahmen mit Fertigstellung des Nordrings angedacht.

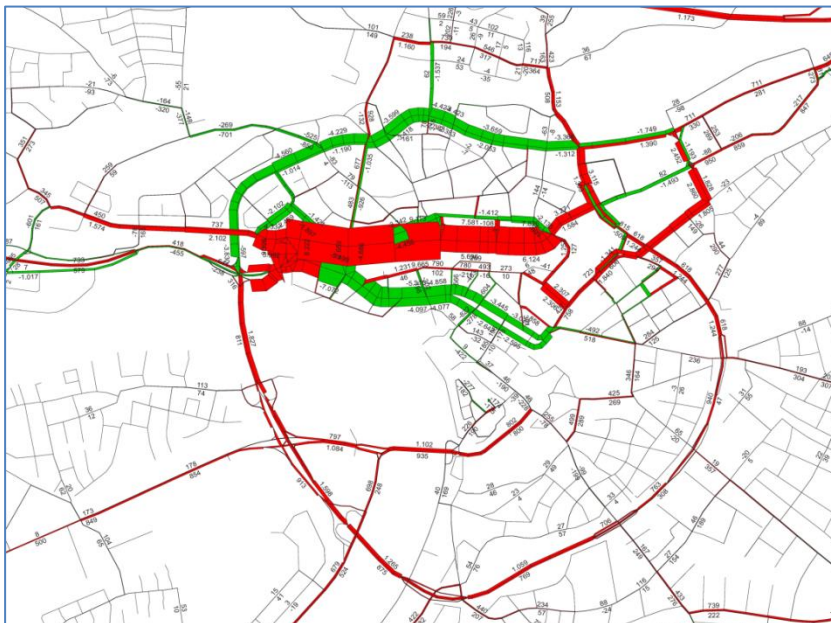
Die anhand des Verkehrsmodells ermittelte verkehrliche Entlastungswirkung unter Berücksichtigung dieser Komplementärmaßnahmen ist in Abbildung 17 dargestellt.

³⁶ Stadt Aschaffenburg im Dialog, Sonderausgabe Eröffnung der Ringstraße, Juni 2013, https://www.aschaffenburg.de/upl_files/g/gc/bgz1306ring01-08.pdf

³⁷ Stadt Aschaffenburg, Information zur Bürgerbeteiligung zum Bebauungsplan 18/11 "Bahnparallele", https://www.aschaffenburg.de/upl_files/g/gc/61_mobil_bahnparallele.pdf

- **Abbildung 17:** Entlastungswirkung des Nordrings entsprechend Konzeptvariante: Verkehrsbelastung Kfz/Tag (DTV), Differenzbelastung³⁸

Stadt Aschaffenburg
**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**
November 2017



In den grün gekennzeichneten Straßenabschnitten können Verkehrsentslastungen erreicht werden, die roten Abschnitte kennzeichnen Mehrbelastungen.

Auf die Lärmbelassungssituation wirken sich Veränderungen der Verkehrsbelastungen wahrnehmbar erst ab etwa einer Zu- oder Abnahme der Verkehrsbelastung um 20% aus. Dies entspricht einer Zu- oder Abnahme um etwa 1 dB(A).

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu erwartenden Veränderungen der Lärmbelassungssituation bei prognostizierter Verringerung der Verkehrsbelastungen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung dargestellt. Zugrunde liegen die veränderten Verkehrsbelastungen durch den Bau des Nordrings wie oben dargestellt - mit Umsetzung entsprechender Komplementärmaßnahmen. Weitere Einflussfaktoren, wie z.B. veränderte SV-Anteile können nicht berücksichtigt werden, da hierzu keine Informationen vorliegen. Ebenso nicht berücksichtigt sind ggf. ergänzende Lärminderungswirkungen der Komplementärmaßnahmen selbst.

³⁸ Quelle: Stadt Aschaffenburg, Stand: 19.04.2016

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung

Stufe 2 für die Stadt

Aschaffenburg

November 2017

- **Tabelle 11:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit wahrnehmbarer Lärmentlastung durch den Nordring (inkl. verkehrlicher Wirkung der Komplementärmaßnahmen)

Nr.	Straße	DTV Differenz Anteil	Pegeldifferenz
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	- 44 bis - 54%	- 2,5 bis - 3,4 dB(A)
3	Schillerstraße, Glattbacher Straße - Paulusstraße	- 41 bis - 46%	- 2,3 bis - 2,7 dB(A)
4	Schillerstraße, Dyoffstraße - Mühlstraße	- 33 bis - 39%	- 1,4 bis - 2,1 dB(A)
8	Friedrichstraße/ Weißenburger Straße, Herstattstraße - Duccastrasse	- 31 bis - 53%	- 1,6 bis - 3,3 dB(A)
9	Hanauer Straße, Münchstraße - Schlotfegergrund (Teilabschnitt des MB)	- 56 bis - 65%	- 3,5 bis - 4,6 dB(A)
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße	- 71 bis - 86%	- 5,4 bis - 8,5 dB(A)
17	Schillerstraße, Mühlstraße - Michaelstraße	- 30%	- 1,6 dB(A)
19	Schillerstraße, Paulusstraße - Dyoffstraße	- 48 bis - 50%	- 2,8 bis - 3 dB(A)
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße	- 30 bis - 60%	- 1,6 bis - 2,0 dB(A)

Mehrbelastungen treten in einem Teilabschnitt des Maßnahmenbereichs auf der Hanauer Straße zwischen Schlotfegergrund und Schillerstraße (Nr. 9) auf. In diesem Bereich trifft der Nordring in Höhe Schlotfegergrund auf die B 26 Hanauer Straße. Die Verkehrszunahme liegt hier bei 53%. Damit verbunden ist eine Pegelerhöhung um 1,8 dB(A).

Ohne Umsetzung der Komplementärmaßnahmen sind die mit dem Nordring erreichbaren Verlagerungseffekte entsprechend einer weiteren Verkehrsmodellrechnung deutlich geringer:

- Im Straßenzug Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße - Goldbacher Straße (Nr. 1, 8, 9, 21) liegt die erreichbare Reduzierung des Verkehrsaufkommens zwischen 5% und 23%, die maximale Lärminderung beträgt etwas über 1 dB(A).
- In der Schillerstraße (Nr. 3, 4, 17, 19) liegt die Reduzierung des Verkehrsaufkommens zwischen 8% und 16%, die maximale Lärminderung bleibt noch unter 1 dB(A).

Zu den Komplementärmaßnahmen liegen unterschiedliche Planungsstände vor. Straßenräumliche Maßnahmen in der Schillerstraße sind bereits konkretisiert, im Straßenzug Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße beste-

hen bisher ausschließlich Maßnahmenmöglichkeiten, wie sie als Berechnungsansatz in das Verkehrsmodell eingeflossen sind. Eine Weiterentwicklung dieser Maßnahmen soll im Zuge des in Aufstellung befindlichen Verkehrskonzeptes Innenstadt erfolgen.

Aschaffenburg plant seit einigen Jahren außerdem den Ausbau der B 26 (Darmstädter Straße) zwischen den Knotenpunkten Hafen West bis Hafen Mitte. Das Ziel der Baumaßnahme ist es, die Leistungsfähigkeit der Straße zu sichern und derzeit bestehende Defizite zu beseitigen. Die konkrete Ausgestaltung des Ausbaus ist derzeit noch offen und sieht verschiedene Varianten vor. Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung, in der die verschiedenen Varianten modelliert wurden, zeigen, dass nur bei der Variante mit 4-streifigen Ausbau der B 26 neben der Stärkung der B 26 auch eine zukünftige Entlastung der Großostheimer Straße erreicht werden kann.³⁹

In einer Verkehrsuntersuchung⁴⁰ zur Optimierung der Würzburger Straße - Ringstraße und Entlastung der Schweinheimer Straße - Rhönstraße werden verschiedene Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung untersucht. Ziel ist, den Verkehr von der Schweinheimer Straße - Rhönstraße auf die Würzburger Straße - Ringstraße zu verlagern. Neben verkehrstechnischen Maßnahmen an Lichtsignalanlagen sollen dazu auch bauliche Maßnahmen umgesetzt werden.

Der Lkw-Routenplan⁴¹, der 2013 erstellt wurde, wurde 2014 bereits aktualisiert, insbesondere wegen des Lkw-Durchfahrtsverbotes in der Schillerstraße. Derzeit wird er erneut überarbeitet und an die Situation nach Eröffnung des Nordrings angepasst. Der Lkw-Routenplan bietet dem Wirtschaftsverkehr Routen zu allen Gewerbegebieten in der Stadt Aschaffenburg. Diese werden vor allem über die Ringstraße und die radial auf die Ringstraße zulaufenden Straßen geführt. Der gebietsfremde Durchgangsverkehr wird durch diese Führung aus der Innenstadt herausgehalten. Die vorgegebenen Lkw-Routen verlaufen aber auch durch viele lärmbelastete Straßenabschnitte in Aschaffenburg.

³⁹ Brilon Bonzio Weiser, Erweiterung der ergänzenden verkehrstechnischen Untersuchung zum Ausbau der B 26, April 2016

⁴⁰ Stadt Aschaffenburg, Ergebnisbericht zur Verkehrsuntersuchung, Oktober 2014

⁴¹ Stadt Aschaffenburg, Lkw-Routenplan, http://www.aschaffenburg.de/de/Buerger_in_Aschaffenburg/Strasse__Verkehr/LKW_Routenplan_Aschaffenburg/normal/bck/index.html

Stadt Aschaffenburg

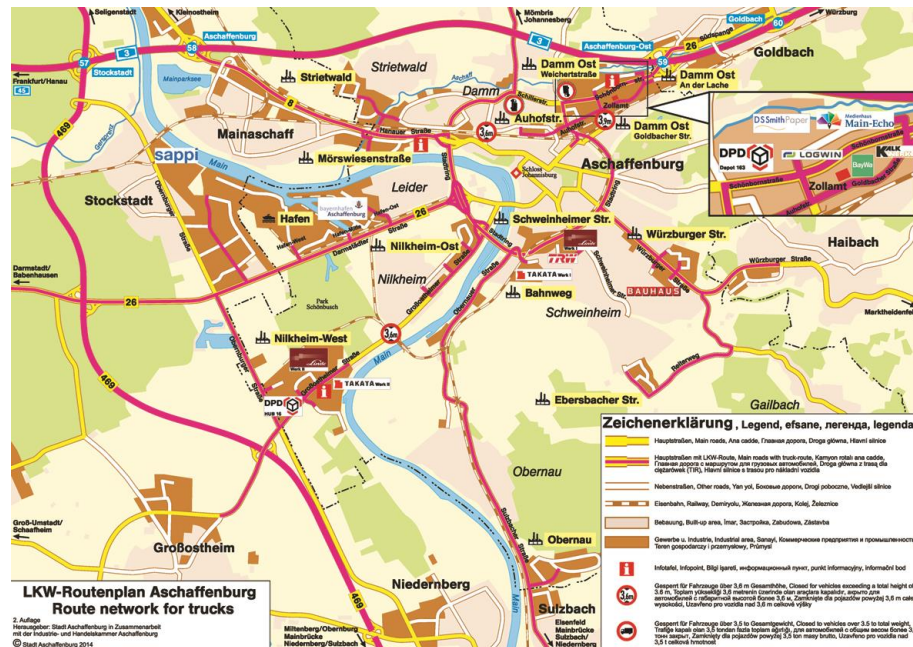
**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

● **Abbildung 18:** Lkw-Durchfahrtsverbot in der Schillerstraße



● **Abbildung 19:** Lkw-Routenplan 2015



Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung sollten bei allen Planungen für einen Straßenneubau und weitere Planungen zur Verlagerung von Verkehren die Wirkungen auf die Lärmbelastungen, d.h. die Anzahl der entlasteten Personen und ggf. zusätzlich belastete Personen jeweils mit Höhe der Be- und Entlastungen bilanziert werden. Auch der Verlust ruhiger Bereiche (Wohngebiete und auch Freiflächen) sollte in die Abwägung mit einfließen. So kann der tatsächliche Nutzen bzw. die damit verbundenen Risiken einer Straßennetzergänzung oder einer geänderten Verkehrsführung aus Sicht der Lärminderung besser bewertet werden.

Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass mit Straßennetzergänzungen keine unerwünschten Kapazitätserhöhungen im Straßennetz verbunden sind, die insgesamt zu einer Verkehrszunahme führen können.

In Aschaffenburg werden mit der Ringstraße und dem 2017 fertiggestellten Nordring neue Netzkapazitäten für den Kfz-Verkehr geschaffen. Um die mit dem Straßenneubau verfolgten Ziele einer Verkehrs- und Lärmentlastung für die Straßen innerhalb des Ringes zu realisieren, ist die Umsetzung von Komplementärmaßnahmen zwingend erforderlich. Diese sollten möglichst zeitnah - im Idealfall parallel zur Realisierung des Nordringes - ebenfalls realisiert werden. Um dies zu gewährleisten, sind ggf. auch Interimsmaßnahmen zu prüfen.

4.1.3 Verminderung von Lärmemissionen

Grundsätze

Die Verminderung von Lärmemissionen setzt in konkreten Straßenräumen an. Es geht hierbei um eine leise und verträgliche Abwicklung bestehender oder zukünftiger Verkehrsmengen. Die wesentlichen Maßnahmenansätze hierzu sind:

- Fahrbahnsanierung und der Einsatz lärmindernder Asphalte
- Geschwindigkeitsreduzierungen
- Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses
- straßenräumliche Maßnahmen

Die Sanierung von Fahrbahnoberflächen ist eine kontinuierliche Aufgabe, bei der die Lärmsanierung häufig nur eine untergeordnete Rolle spielt. Aber auch mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann erfahrungsgemäß eine Lärminderung um 1 bis 2 dB(A) erreicht werden, die allerdings mit den bestehenden Berechnungsvorschriften nicht darstellbar ist.

Darüber hinaus stehen zwischenzeitlich auch für innerörtliche Randbedingungen Fahrbahnbeläge mit lärmindernden Eigenschaften zur Verfügung, deren Einbau unter bestimmten Voraussetzungen vom Landesamt für Umwelt (LfU) empfohlen wird.⁴² Die Minderungswirkung ist je nach Belag unterschiedlich und beträgt zwischen 2 und 5 dB(A).

⁴² Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Voraussetzung für den Einbau lärmarmen Straßendecken - Die leise Innenstadtstraße, Augsburg, Januar 2012

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit stellt eine effektive, kostengünstige und kurzfristig umsetzbare Maßnahme zur Lärminderung dar. Unter Lärmgesichtspunkten sollte an bebauten Straßen innerorts die Regelgeschwindigkeit von 50 km/h nicht überschritten werden. Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nicht nur für Wohnstraßen, sondern auch abschnittsweise für städtische Hauptverkehrsstraßen eine sinnvolle Maßnahme der Lärminderung. Das Lärminderungspotential bei einer Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h liegt bei 3 dB(A).

Bei den im Stadtverkehr zulässigen Geschwindigkeiten (in der Regel 50 km/h) verursacht ein stetiger Verkehrsfluss deutlich weniger Lärm als ein Verkehrsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Bei einer optimalen Verstetigung von Verkehrsabläufen kann ein Lärminderungspotential von bis zu 4 dB(A) erreicht werden.⁴³ Die höchsten Lärminderungspotentiale weist ein stetiger Verkehrsfluss bei geringem Geschwindigkeitsniveau auf.

In der Praxis liegen die Minderungswirkungen durch Verkehrsverstetigung im Mittel bei etwa 1 bis 2 dB(A). Darüber hinaus können Pegelspitzen gekappt werden.

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Primärziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmmindernd, sondern stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten und der Aufenthaltsqualität im Straßenraum dar.

Unmittelbar lärmmindernd wirken sich straßenräumliche Maßnahmen aus, die einen größeren Abstand der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Mit der Reduzierung von Fahrbahnbreiten oder durch punktuelle Querschnittsänderungen kann darüber hinaus die Einhaltung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus unterstützt werden. Außerdem können mit straßenräumlichen Maßnahmen die Verkehrsabläufe verstetigt sowie die Straßenraumqualität erhöht werden.

Handlungsansätze in Aschaffenburg

Sanierung von Fahrbahnoberflächen

In Aschaffenburg wurden bereits positive Erfahrungen mit lärmmindernden Fahrbahnbelägen gemacht. So wurde auf der Entlastungsstraße in Obernau im Bereich der Wohnbebauung ein lärmmindernder SMA-Belag eingebaut, ebenso wie auf der Würzburger Straße, Schweinheimer Straße, Großostheimer Straße

⁴³ vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Maßnahmenblätter zur Lärminderung im Straßenverkehr, www.umweltdaten.de/publikationen/weitere_infos/3802-0.pdf, Juli 2009

und Rhönstraße. Auch auf der A 3 wurden lärmoptimierte Fahrbahnbeläge eingesetzt.

Als Maßnahme des Lärmaktionsplans der ersten Stufe wird auch die Unterhaltung der Straßen intensiviert, indem mehr Fahrbahnsanierungen bei defekten Fahrbahnbelägen oder -unebenheiten durchgeführt werden.

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Im Zuge des Lärmaktionsplans der ersten Stufe wurden auch Geschwindigkeitsreduzierungen umgesetzt, wie in der Schillerstraße und der Obernauer Straße. In der Obernauer Straße, in der Tempo 30 nachts angeordnet wurde, ist explizit der Zusatz „Lärmschutz“ ausgewiesen.

Zudem bestehen auch an anderen Radialstraßen Tempo 30-Anordnungen, zumeist beschränkt auf den Nachtzeitraum, wie in der Großostheimer Straße und der Ludwigsallee. Auf einigen Innenstadtstraßen, wie Landingstraße, Löherstraße und Alexandrastraße liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit ganztags bei 30 km/h.

Aus dem Lärmaktionsplan der ersten Stufe heraus wurden die kommunale Verkehrsüberwachung bzw. Verkehrskontrollen durch Geschwindigkeitsanzeigetafeln intensiviert. Dies erfolgte ausdrücklich aus Lärmschutzgründen.

- **Abbildung 20:** Beispiele bestehender Tempo 30-Anordnungen in Aschaffenburg (links: Löherstraße, rechts: Landingstraße)



Verstetigung des Verkehrsflusses

Im Abschlussbericht des Projektbeirates Luftqualität ist die Verstetigung des Verkehrsflusses als Maßnahme aufgenommen. Durch entsprechende verkehrstechnische Maßnahmen wie z.B. „grüne Welle“ oder ein flächendeckender Einsatz von Kreisverkehrsanlagen auf innerstädtischen Straßenkreuzungen, soll der Verkehrsfluss optimiert werden. In Aschaffenburg gibt es bereits viele Kreisverkehre, der weitere Umbau von Kreuzungen zu Kreisverkehren wird dort, wo es aus verkehrlichen Gründen sinnvoll ist, forciert. Zudem soll zur Minimierung des Parksuchverkehrs im bestehenden Verkehrsleitsystem ein voll-dynamisches Parkleitsystem integriert werden.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- **Abbildung 21:** Kreisverkehre in Aschaffenburg (links: Werbachstraße/ Löherstraße/ Landingstraße, rechts: Würzburger Straße/ Hofgartenstraße)



Straßenräumliche Maßnahmen

Im Radverkehrskonzept der Stadt Aschaffenburg wird die Trennung des Rad- und Fußverkehrs und damit verbunden die Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn verfolgt. Auf vielen Straßen gibt es bereits Radfahrstreifen oder Schutzstreifen auf der Fahrbahn.

Darüber hinaus gibt es im Innenstadtbereich Aschaffenburgs viele Straßen mit Busspuren, wie z.B. Hofgartenstraße und Landingstraße, die zum Großteil für den Radverkehr freigegeben sind.

- **Abbildung 22:** Beispiele straßenräumlicher Maßnahmen in Aschaffenburg (links: Hofgartenstraße (Busspur, für Radverkehr freigegeben), rechts: Löherstraße (beidseitig Schutzstreifen))



Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Die Maßnahmenansätze zur Verminderung von Lärmemissionen ermöglichen in der Regel eine kurz- bis mittelfristige Entlastung in den konkreten lärmbelasteten Bereichen.

Nach der Fertigstellung der Ringstraße und des Nordrings in 2017 sollen die dadurch gewonnenen Handlungsspielräume zur Lärminderung genutzt werden. Hierzu sollen geeignete straßenräumliche und verkehrsorganisatorische Maßnahme im Zuge des in Erarbeitung befindlichen Verkehrskonzeptes Innenstadt entwickelt und umgesetzt werden.

Konkrete Maßnahmenempfehlungen zur Verminderung von Lärmemissionen und -immissionen in den Maßnahmenbereichen werden in den Maßnahmenkonzepten zur Geschwindigkeitsreduzierung, zur Fahrbahnsanierung und zu straßenräumlichen Maßnahmen erarbeitet.

4.1.4 Verminderung von Lärmimmissionen

Grundsätze

Mit der Verminderung von Immissionen sind Strategien verbunden, um auf vorhandene Lärmbelastungen durch Abstands-, Abschirm- oder städtebauliche Maßnahmen zu reagieren. Dadurch sollen am Immissionsort oder innerhalb der Gebäude Lärminderungen erreicht werden. Dabei wird in aktive (z.B. Schallschutzwände) und passive (z.B. Schallschutzfenster) Schallschutzmaßnahmen unterschieden.

Im Zuge von Neu- und Ausbaumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur werden zur Einhaltung von Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV⁴⁴ häufig Maßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen erforderlich.

Handlungsansätze in Aschaffenburg

Maßnahmen des aktiven Schallschutzes sind in Aschaffenburg im Rahmen des Ringkonzeptes geplant bzw. wurden bereits umgesetzt.

Der Bau der Ringstraße wurde mit umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen begleitet. Neben der Errichtung von Lärmschutzwänden wurden auch Teilbereiche des Rings durch eine Grünbrücke abgedeckt.

Mit dem Bau des Nordrings werden mehrere Lärmschutzwände auf der nördlichen Straßenseite umgesetzt. Ab Reitzstraße ist eine 260 m lange Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3-4 m geplant. Darüber hinaus sind weitere einzelne Lärmschutzwände und eine entsprechende gewerbliche Bebauung dazwischen vorgesehen, sodass der gesamte nördliche Bereich abgeschirmt wird.⁴⁵

Eine Maßnahme des Lärmaktionsplans der ersten Stufe von 2011 war die Entwicklung eines Programms zum passiven Schallschutz. Im Jahr 2012 wurde

⁴⁴ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert 25. September 1990

⁴⁵ Stadt Aschaffenburg, Planunterlagen zum Nordring (Bahnparallele)

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

dafür ein entsprechendes Förderprogramm aufgelegt und eine Förderrichtlinie verfasst.⁴⁶

Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie sollte dem aktiven Schallschutz Vorrang vor dem passiven Schallschutz eingeräumt werden. Aktiver Schallschutz muss hierbei nicht immer eine Lärmschutzwand sein, auch mit geeigneten städtebaulichen Lösungen (Gebäudestellungen etc.) kann die Lärmeinwirkung verringert werden.

Neben der laufenden Berücksichtigung der Schallschutzanforderungen bei Neuplanungen (entsprechend 16. BImSchV oder im Zuge von Bebauungsplanverfahren) werden im Lärmaktionsplan Maßnahmen des passiven Schallschutzes auch zur Lärmsanierung an den Maßnahmenbereichen als letzte Option zur Lärminderung in einem entsprechenden Konzept geprüft.

4.2 Maßnahmenentwicklung in den Maßnahmenbereichen

Für die 22 Maßnahmenbereiche werden im Nachfolgenden Maßnahmen zur Lärminderung im Rahmen einzelner Maßnahmenkonzepte entwickelt.

Bestehen bereits Maßnahmen und Planungen, die sich auf die Lärmbelastungssituation auswirken (siehe Kapitel 4.1), werden diese in die Maßnahmenkonzepte einbezogen.

Für Maßnahmenvorschläge zu Geschwindigkeitsreduzierungen sowie zu Fahrbahnsanierungen werden die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen zu Beginn der Konzepte zusammengestellt und geprüft (siehe Kapitel 4.2.1 und 4.2.2).

Darüber hinaus werden Hinweise aus Lärminderungssicht für die anlaufenden Planungen zu einem Verkehrskonzept Innenstadt gegeben, das auch die aus Lärminderungssicht erforderlichen Komplementärmaßnahmen zum Bau des Nordrings enthält (siehe Kapitel 4.2.4).

In die abschließenden Maßnahmenempfehlungen fließen die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans (siehe Kapitel 8) ein.

Die Maßnahmenempfehlungen werden abschließend tabellarisch zusammengestellt und die Lärminderungswirkung wird beschrieben (siehe Kapitel 4.3).

⁴⁶ Stadt Aschaffenburg, Lärmaktionsplanung, <http://www.aschaffenburg.de/de/laermaktionsplanung/normal/bhej/index.html>

4.2.1 Geschwindigkeitsreduzierungen

Stadt Aschaffenburg

Lärmaktionsplanung Stufe 2 für die Stadt Aschaffenburg

November 2017

Rechtlicher Rahmen

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“.⁴⁷ Hierbei ist § 45 Abs. 9 S. 2 StVO zu berücksichtigen, nach dem Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden dürfen, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.

In den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)⁴⁸ werden Hinweise zu grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen gegeben.

In einer im April 2015 vom Umweltbundesamt veröffentlichten Studie zu Geschwindigkeitsreduzierungen⁴⁹ sind die Wirkungen und rechtlichen Rahmenbedingungen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen detailliert beschrieben. Im Fazit dieser Studie werden die Möglichkeiten der Planträger (i.d.R. die Kommune) positiv eingeschätzt. Dieser „kann ein Tempolimit mit verbindlicher Wirkung für die Straßenverkehrsbehörde festlegen, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Dazu gehören vor allem:

- die ordnungsgemäße Beteiligung der Straßenverkehrsbehörde,
- die Berücksichtigung der Anforderungen des Fachrechts (hier: StVO) und der weiteren Anforderungen an die Planerstellung (insbesondere die ausreichende Abwägung).“⁵⁰

⁴⁷ Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), Neufassung gem. V v. 6.3.2013 I 367, in Kraft getreten am 1.4. 2013, § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Absatz 1

⁴⁸ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

⁴⁹ TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen; Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin mit Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück, Osnabrück

⁵⁰ ebenda, S. 7

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Die planerische Abwägung von Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan ist komplex und vom Einzelfall abhängig. Einige ‚Merkmale‘ benennt die Studie. Dabei können entsprechend dieser grob zwei Stufen der Abwägung unterscheiden werden:

„(1) Mögliche Maßnahmen müssen in Beziehung gesetzt werden zum Planungsziel der Verbesserung der Lärmsituation und mit Blick auf die durch sie tangierten Belange (Verkehrssicherheit, Bürgerbelastung etc.) bewertet werden.

(2) Die verschiedenen Maßnahmen müssen dann konkret verglichen werden und mit Blick auf ihr Verbesserungspotential einerseits, ihr Belastungspotential andererseits abgewogen werden.“⁵¹

Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“⁵² dienen.

In den Lärmschutz-Richtlinien-StV sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen geregelt. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach diesen insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 1 dargestellten Richtwerte in Betracht.

Nach derzeitiger Rechtsauffassung⁵³ gewährt die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern dann, wenn „der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss.“⁵⁴

Grundsätzlich sind die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 45 Abs. 1 StVO nach verschiedenen Gerichtsurteilen⁵⁵ bereits bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59/49 dB(A) tags/nachts in Wohngebieten) erfüllt. Sie können als Orientierungspunkte für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden, deren Überschreitung die Behör-

⁵¹ ebenda

⁵² siehe Fußnote 48

⁵³ siehe Fußnote 49, S. 106 und 112

⁵⁴ siehe Fußnote 48

⁵⁵ z.B. BVerwG, U. v. 04.06.1986 – 7 C 76/84; BVerwG, U. v. 22.12.1993 – 11 C 45/92; VGH München, U. v. 26.11.1998 – 11 B 95.2934; VGH München, U.v. 21.03.2012 – 11 B 10.1657; VGH München, B. v. 27.02.2015 – 11 ZB 14.309

de zu Maßnahmen ermächtigt. Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich der Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.

- **Tabelle 12:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

Immissionsort / Gebietstyp	Richtwerte	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

Prüfung und Empfehlung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen

Nachfolgend werden Geschwindigkeitsreduzierungen als mögliche lärmmindernde Maßnahme für Maßnahmenbereiche mit Überschreitungen der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV geprüft. Für diese höchstbelasteten Bereiche werden zur Lärminderung unter Berücksichtigung der verkehrlichen Rahmenbedingungen und möglicher alternativer Maßnahmen Geschwindigkeitsreduzierungen als angemessene Maßnahme bewertet.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmenbereiche mit Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV aufgeführt. Dargestellt sind jeweils die Baufläche entsprechend des rechtswirksamen Flächennutzungsplans⁵⁶, aus der die nutzungsspezifischen Richtwerte abgeleitet werden, die Einwohner in Gebäuden mit einer Lärmbelastung oberhalb des Zielwertes des Lärmaktionsplans sowie die Einwohner in Gebäuden mit Richtwertüberschreitungen der Lärmschutz-Richtlinien-StV. Die letztgenannte Einwohnerzahl wurde auf Basis der im Rahmen der aktualisierten Lärmkartierung ebenfalls berechneten Lärmbelastungswerte nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS-90 (RLS-90) ermittelt.

⁵⁶ Stadt Aschaffenburg: Rechtswirksamer Flächennutzungsplans von 1987 mit Stand 02.09.2016; http://www.aschaffenburg.de/dokumente/Buerger-in-Aschaffenburg/Planen-Bauen-und-Wohnen/61_FNP_02-09-2016-AREA_red.pdf

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

● **Tabelle 13:** Maßnahmenbereiche mit Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV

Nr.	Straße	Baufläche entsprechend FNP	Einwohner in Gebäuden mit L _{DEN} > 65 dB(A)/ L _{Night} > 55 dB(A) (VBUS)	Einwohner in Gebäuden mit Richtwertüber- schreitung (RLS- 90) tags / nachts
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	Wohnbau- fläche/ gem. Baufläche	499	19/ 290
5	Würzburger Straße, Südring - Hockstraße	gemischte Baufläche	375	36 / 188
6	Obernauer Straße, Westring - 50 m südl. Am Häsbach	Wohnbau- fläche	305	32 / 107
7	Schweinheimer Straße, Alexandra- straße - Südring	Wohnbau- fläche/ Schulen	311	- / 146
8	Friedrichstr./ Weißen- burger Straße, Herstallstr. - Duccastr.	gemischte Baufläche	222	- / 63
9	Hanauer Straße, Münchstraße - 100 m östl. Schillerstraße	Wohnbau- fläche/ gem. Baufläche	156	- / 94
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße	gem. Bauflä- che/ gewerbli- che Baufläche	134	- / 89
14	Hanauer Straße, Schillerstraße - 350 m westl. Schillerstraße	gemischte Baufläche	65	- / 49
20	Hofgartenstraße, Platanenallee - Würzburger Straße	gemischte Baufläche	19	- / 1
22	Großostheimer Str., 100 m nördl. Tannen- weg - 100 m südl. Mainwiesenweg	Wohnbau- fläche	82	- / 4

Unter Abwägung des Ausmaßes der Lärmbelastung und Lärmbetroffenheit, des Planungsziels der Verbesserung der Lärmsituation, der durch eine Geschwindigkeitsreduzierung tangierten Belange sowie ggf. vorhandener alternativer Maßnahmen wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für folgende Maßnahmenbereiche empfohlen:

- Hanauer Straße und Friedrichstraße/ Weißenburger Straße, Schlotfegergrund - Herstattstraße (Nr. 1, 9, 8): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Nachtzeitraum auf Tempo 30
 - im Nachtzeitraum ist die Lärmbetroffenheit deutlich höher als am Tag, die Verkehrsfunktion ist im Nachtzeitraum geringer, sodass hier zugunsten einer Lärmentlastung abgewogen wird
 - Verkehrsverlagerungen werden aufgrund fehlender zeitattraktiver Ausweichstrecken nicht erwartet
 - mit der Anordnung von Tempo 30 im Nachtzeitraum kann der Beurteilungspegel an Gebäuden mit Richtwertüberschreitungen im Nachtzeitraum zwischen 2,2 und 2,5 dB(A) (aufgerundet 3 dB(A)) abgesenkt werden; an 76% der Gebäude wird der Richtwert bei Anordnung von Tempo 30 nachts eingehalten
 - aktuell stehen keine alternativen Maßnahmen zur Verfügung
 - entsprechend dem Einführungserlass des StMI zu den Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ziffer III.10.c) wird die Geschwindigkeitsbeschränkung auf der B 26 befristet auf fünf Jahre angeordnet; zum Ablauf der 5-Jahres-Frist soll eine Neubewertung der Situation erfolgen, mit der geprüft wird, ob die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung noch erfüllt sind
 - mittel- bis langfristig soll die Maßnahme im Rahmen des Verkehrskonzeptes Innenstadt und der anzustrebenden Komplementärmaßnahmen zum Nordring überprüft und ggf. für die erforderliche Unterstützung zur Verkehrsverlagerung auf die Ringstraßen angepasst werden
- Schweinheimer Straße, Alexandrastraße - Südring (Nr. 7): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Nachtzeitraum auf Tempo 30
 - im Nachtzeitraum ist die Lärmbetroffenheit sehr hoch
 - im Tageszeitraum ist die Lärmbetroffenheit geringer, die Grenzwerte der 16. BImSchV sind aber deutlich überschritten, so dass aus Lärmschutzgründen auch eine Anordnung im Tageszeitraum erstrebenswert wäre

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- Beeinträchtigungen mehrerer Buslinien, die auf der Schweinheimer Straße verkehren, sprechen aber gegen eine ganztägige Tempo 30-Anordnung⁵⁷
- Verkehrsverlagerungen werden aufgrund fehlender zeitattraktiver Ausweichstrecken nicht erwartet
- mit der Anordnung von Tempo 30 im Nachtzeitraum kann der Beurteilungspegel an Gebäuden mit Richtwertüberschreitungen im Nachtzeitraum zwischen 2,1 und 2,6 dB(A) (aufgerundet 3 dB(A)) abgesenkt werden; an allen Gebäuden wird der Richtwert bei Anordnung von Tempo 30 nachts eingehalten
- aktuell stehen keine alternativen Maßnahmen zur Verfügung, die Fahrbahn ist in Teilbereichen (von Südbahnhofstraße bis Pestalozzistraße) bereits saniert
- entsprechend dem Einführungserlass des StMI zu den Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ziffer III.10.c) wird die Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Schweinheimer Straße (auf der nördlich der Pestalozzistraße die St 2309 geführt wird) befristet auf fünf Jahre angeordnet; zum Ablauf der 5-Jahres-Frist soll eine Neubewertung der Situation erfolgen, mit der geprüft wird, ob die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung noch erfüllt sind

Für die weiteren Maßnahmenbereiche mit Richtwertüberschreitungen der Lärmschutz-Richtlinien-StV entsprechend Tabelle 13 erfolgt keine Empfehlung zur Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen:

- In der Würzburger Straße (Nr. 5) wird trotz hoher Lärmbetroffenheiten und fehlender alternativer Maßnahmen eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h aufgrund der Möglichkeit von Verkehrsverlagerungen in die angrenzenden Straßen Rhönstraße/ Schweinheimer Straße/ Spessartstraße/ Bessenbacher Weg nicht empfohlen. Auf den genannten Straßen ist größtenteils bereits Tempo 30 angeordnet, sie weisen jedoch je nach Fahrtziel eine deutlich kürzere Wegstrecke auf als der Weg über die Würzburger Straße und den Ring. Mit den Verkehrsverlagerungen würden die benachbarten Wohngebiete stärker vom Verkehrslärm belastet. Dies spricht gegen eine Ausweisung von Tempo 30 in der Würzburger Straße.

⁵⁷ Entsprechend einer detaillierten Stellungnahme der Stadtwerke (Email vom 17.02.2017) sind die Linien 1, 4, 10, 61 und 62 betroffen. Bei einer Verlängerung der Fahrzeit können z.T. die Anschlüsse am ROB nicht mehr durchgängig gehalten werden. Eine Verlängerung der Reisezeit würde außerdem dazu führen, dass ggf. eine Rückzahlung von Fördermitteln zur Busbeschleunigung erfolgen müsste.

- In der Obernauer Straße (Nr. 6) wird trotz hoher Lärmbetroffenheiten eine Ausweitung der bestehenden Tempo 30-Anordnung nachts auf den Ganztageszeitraum nicht empfohlen.
Aus Lärmschutzgründen wäre eine Ausweitung erstrebenswert, da aktuell auch keine alternativen Maßnahmen zur Verfügung stehen. Eine Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt ist aufgrund des neuwertigen Fahrbahnzustandes lediglich eine langfristig zu verfolgende Maßnahme.
Gegen die Ausweitung sprechen die negativen Auswirkungen auf den Busverkehr, die den Zielen eines attraktiven ÖPNV's und der Busbeschleunigung entgegenstehen.⁵⁸
- Die Ottostraße (Nr. 10) soll nach Fertigstellung des Nordrings (in 2017) in die Tempo 30 - Zone Damm integriert werden. In der Ottostraße gilt bereits heute überwiegend Tempo 30.
- Für die Hanauer Straße (Nr. 14) und die Großostheimer Straße (Nr. 22) werden aufgrund der im Vergleich geringen Lärmbetroffenheiten keine Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen gegeben.
- Auch in der Hofgartenstraße (Nr. 20) ist die Lärmbetroffenheit mit Werten oberhalb der Lärmschutz-Richtlinien-StV gering. In diesem Maßnahmenbereich sollen im Rahmen des Verkehrskonzeptes Innenstadt Geschwindigkeitsreduzierungen im Gesamtkontext geprüft werden.

Im Zuge des zu erstellenden Verkehrskonzeptes Innenstadt wird angeregt, für weitere, hier nicht genannte Maßnahmenbereiche Geschwindigkeitsreduzierungen im Rahmen der gesetzlichen Grenzen zu prüfen. Entsprechende Hinweise zu diesem Konzept sind in Kapitel 4.2.3 dargestellt.

Begleitende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung

In Abschnitten mit Tempo 30 - Beschränkungen (aufgrund Lärmschutz) sollen zur Unterstützung der Anordnung folgende Begleitmaßnahmen erfolgen:

- Ergänzung der Beschilderung mit Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays mit Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte

⁵⁸ siehe auch Fußnote 57; in der Obernauer Straße sind die Linien 1, 61 und 62 betroffen, die auch durch die Schweinheimer Straße führen.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Darüber hinaus soll die Intensivierung der Geschwindigkeitsüberwachung zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten weiter verfolgt werden. In den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans soll dies aus Lärmschutzgründen erfolgen.

4.2.2 Fahrbahnsanierung

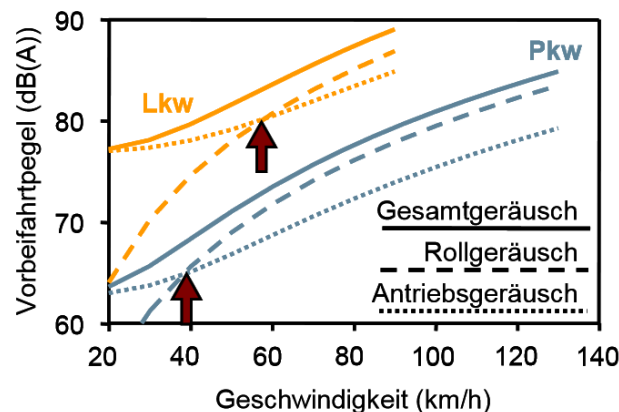
Grundsätze und Erfahrungen

Die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke übt einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kfz-Lärms aus.

Jede Sanierung von Fahrbahndecken trägt zur Lärmreduzierung bei, da hierdurch Schadstellen und Unebenheiten beseitigt werden, die zu erhöhten Lärmbelastungen führen. Mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärminderung um 1 bis 2 dB(A) erreicht werden (je nach Schadhaftheit der Strecke).

Im Zuge der Fahrbahnsanierung kann der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge deutlich zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms beitragen. Lärmmindernde bzw. lärmoptimierte Fahrbahnbeläge mindern das Reifenabrollgeräusch und reduzieren somit den Lärm. Bei Pkw überwiegt ab ca. 30-40 km/h das Rollgeräusch das Geräusch des Motorenantriebs. Für Lkw liegt dieser „Wendepunkt“ bei ca. 60 km/h.

- **Abbildung 23:** Antriebs-, Roll- und Gesamtgeräusch von Pkw und Lkw in Abhängigkeit der Geschwindigkeit⁵⁹



⁵⁹ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Voraussetzung für den Einbau lärmarmen Straßendecken - Die leise Innenstadtstraße, Augsburg, 2012, S. 2, https://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/leise_innenstadtstrasse.pdf

Für neuartige Beläge mit lärmmindernder Wirkung liegen bislang nur wenige Erfahrungen vor, die in einer standardisierten Bauweise fixiert sind. Welcher Belag als sinnvoll ausgewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen ab.

Die neuen lärmmindernden Beläge sind auch in den derzeit noch geltenden Lärmberechnungsvorschriften nicht mit entsprechenden Abschlägen berücksichtigt.

In der Abbildung auf der nachfolgenden Seite sind die von der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen) aktuell anerkannten lärmmindernden Fahrbahnbeläge und ihr Lärminderungspotential aufgelistet.

Unter den dargestellten Fahrbahnbelägen eignet sich der Großteil für Außerortsstraßen oder Straßen mit außerörtlichem Charakter, aber auch für den Einsatz auf innerörtliche Fahrbahnen mit einer Regelgeschwindigkeit von 50 km/h und weniger stehen inzwischen anerkannte Fahrbahnbeläge zur Verfügung.

- **Abbildung 24:** Potentiale der Lärminderung von Straßendeckschichten nach Verkehrsarten und Geschwindigkeiten ⁶⁰

D_{SD}-Werte bast

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD(SDT, FzG, v)}$ in dB bei einer maßgebenden Geschwindigkeit $v_{(FzG)}$ in km/h für			
	<i>Pkw</i>		<i>Lkw</i>	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Splittmastixaspalte SMA 5 N und SMA 8 N nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6	 	-1,8	
Splittmastixaspalte SMA 8 S und SMA 11 S nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	 	-1,8	 	-2,0
Asphaltbetone \leq AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07	 	-4,5	 	-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07	 	-5,5	 	-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche	 	-1,4	 	-2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07, Verfahren B	 	-2,0	 	-1,5

Dr. Wolfram Bartolomaeus
26.03.2015
Folie Nr. 10

⁶⁰ Dr. Wolfram Bartolomaeus, Die RLS-16: Was hat sich bewährt, was wurde verbessert?, Vortrag im Rahmen der Tagung Umgebungslärmrichtlinie - die Dritte am 26.-27.03.2015 in Hamburg

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg

November 2017

„Auf der Grundlage der Erkenntnisse des Arbeitskreises ‚Leiser Straßenverkehr Bayern‘ wird von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr der Einsatz nachfolgend dargestellter lärm-mindernder Deckschichten - jeweils in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der Geschwindigkeit - empfohlen:⁶¹

- **Tabelle 14:** Empfehlungen für lärmmindernde Deckschichten für innerörtliche Straßen vom bayerischen StMI

Bereich	Beläge
Lärmkritischer Bereich knapp unterhalb der Lärmsanierungsgrenzwerte	In Abhängigkeit der erforderlichen Belastungsklasse DSH-V 5 (ab Bk 10), AC 8 DS (bis Bk 10)
Lärmkritischer Bereich oberhalb der Lärmsanierungsgrenzwerte	DSH-V 5

Fahrbahnsanierung als mögliche Lärminderungsmaßnahme

Der Fahrbahnzustand in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung wurde vor Ort hinsichtlich seiner lärm erhöhenden Eigenschaften optisch überprüft (Unebenheiten, Schlaglöcher, Risse). Die Maßnahmenbereiche, deren Fahrbahnbeläge akustisch ungünstige Eigenschaften aufweisen, sind in der unten stehenden Tabelle mit Benennung des jeweils sanierungsbedürftigen Abschnitts (z.T. Teilabschnitt des Maßnahmenbereichs) aufgelistet.

- **Tabelle 15:** Maßnahmenbereiche mit akustisch ungünstigen Fahrbahnzuständen

Nr.	Straße	Abschnitt mit akustisch ungünstigem Fahrbahnzustand	Länge des Maßnahmenbereichs/ Abschnitts
2	Landingstraße/ Wermbachstraße, Alexandrastraße - 100 m südl. Luitpoldstraße	Dalbergstraße - Alexandrastraße	470 m / 250 m
12	Löherstraße, Landingstraße - Dalbergstraße	Landingstraße - Dalbergstraße	480 m / 480 m
18	Schweinheimer Straße, Spessartstr. - Rhönstraße	Christian-Schad-Straße - Rhönstraße	160 m / 110 m
20	Hofgartenstraße, Platanenallee - Würzburger Straße	im Bereich des Kreisels Würzburger Straße	240 m / 50 m
22	Großostheimer Straße, 100 m nördl. Tannenweg - 100 m südl. Mainwiesenweg	Tannenweg - Ulmenweg	710 m / 450 m

⁶¹ Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Lärmmindernde Fahrbahnbeläge, http://www.leiserstrassenverkehr.bayern.de/laermarme_belaege/

Unter Berücksichtigung aktuell erfolgter Fahrbahnsanierungen wird von den oben genannten Straßen eine Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt ausschließlich für die Großostheimer Straße (Nr. 22) zwischen Tannenweg und Ulmenweg empfohlen.

Für die anderen oben genannten Maßnahmenbereiche kann aus folgenden Gründen keine Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt empfohlen werden:

- In der Schweinheimer Straße wurde in Höhe der Taunusstraße im März/April 2016 eine neue Bushaltestelle eingerichtet. In diesem Zug wurde auch die Schweinheimer Straße halbseitig auf einer Länge von knapp 100 m saniert. Es stehen hier in absehbarer Zeit keine weiteren Sanierungsmaßnahmen an.
- In der Landingstraße/ Wermbachstraße (Nr. 2) und Löherstraße (Nr. 12) ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt. Über die Wirkung lärmmindernder Fahrbahnbeläge bei Geschwindigkeiten unterhalb von 50 km/h gibt es unterschiedliche Erkenntnisse. In Aschaffenburg soll auf Straßen mit 30 km/h generell kein lärmarmes Asphalt eingebaut werden.
- In der Hofgartenstraße (Nr. 20) weist die Fahrbahn ausschließlich im Bereich des Kreisels akustisch ungünstige Eigenschaften auf.

Ergänzend zu den oben genannten Bereichen wird eine Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt für die Hanauer Straße westlich der Schillerstraße (Nr. 14) vorgeschlagen. Für diesen Straßenzug sind keine anderen Maßnahmenoptionen verfügbar. Eine Fahrbahnsanierung in der Bundesstraße Hanauer Straße muss mit dem staatlichen Bauamt als Baulastträger abgestimmt werden.

Für die Abschnitte mit empfohlener Fahrbahnsanierung soll ggf. in Ergänzung der oben dargestellten Abschnittslängen eine akustisch und bautechnisch sinnvolle Sanierungslänge umgesetzt werden.

Neben den genannten Empfehlungen soll generell auf allen Hauptverkehrsstraßen mit Tempo 50 und angrenzender Wohn- oder Mischbebauung bei entsprechender Sanierung der Deckschicht lärmoptimierter Belag zum Einsatz kommen.

4.2.3 Straßenräumliche Maßnahmen

Grundsätze und Maßnahmenoptionen

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Oberziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmmindernd, son-

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

dem stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. der Aufenthaltsqualität im Straßenraum und des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten dar.

Die Verbesserungen der Bedingungen für Fuß- und Radverkehr haben auch positive Wirkungen auf die Verkehrssicherheit. Darüber hinaus unterstützen sie langfristige Strategien zur Verringerung von Kfz-Verkehren durch Umverteilung auf lärmarme Verkehrsarten.

Die grundsätzlichen lärmindernden Wirkungen von straßenräumlichen Maßnahmen können wie folgt beschrieben werden:

- Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung

Unmittelbar lärmindernd wirken sich straßenräumliche Maßnahmen aus, die einen größeren Abstand der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung sind die Reduzierung von Fahrspuren oder Fahrbahnbreiten und die daraus resultierende Erweiterung von Seitenräumen.

- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrs

Straßenräumliche Maßnahmen wirken mit der Reduzierung von Fahrbahnbreiten oder durch punktuelle Querschnittsänderungen unterstützend zur Einhaltung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus. Darüber hinaus können mit straßenräumlichen Maßnahmen die Verkehrsabläufe verstetigt und der Verkehrsfluss verbessert werden. Die Fahrbahnbreiten sind hierbei ein wesentliches Gestaltungselement. Auch durch eine Abfolge punktueller Maßnahmen, z.B. Mittelinseln und Buskaps, kann eine Verkehrsverstetigung erreicht werden.

- Verbesserung der Straßenraumqualität

Durch verbesserte Straßenraumgestaltung wird darüber hinaus die subjektive Wahrnehmung der Lärmbelastung positiv beeinflusst. Eine ansprechende Gestaltung, Aufenthaltsqualitäten in den Seitenräumen und Straßenraumbegrünung dienen einer verbesserten subjektiven Wahrnehmung der Straßenraumsituation und können die subjektive Belästigungswirkung durch Lärm mindern.

Eine Maßnahmenoption für 4- oder mehrstreifige Fahrbahnen ist bei entsprechend geringen Verkehrsbelastungen die Reduzierung einer Fahrspur bzw. der Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung des vorhandenen Verkehrs notwendiges aber ausreichendes Maß. Dadurch kann der Kfz-Verkehr in der Fahrbahnmitte gebündelt und damit die Lärmquelle von den Gebäuden abgerückt werden.

Bei der Reduzierung der Fahrspuren können auch Querschnitte mit überbreiten einstreifigen Richtungsfahrbahnen eine Maßnahmenoption sein. Dies ermög-

licht z.B. die Umverteilung von Fahrbahflächen zugunsten des Radverkehrs durch Abmarkierung von Radfahr- oder Schutzstreifen.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- **Abbildung 25:** Abmarkierung von Angebotsstreifen für den Radverkehr auf einer 4-streifigen Fahrbahn (Beispiel Brandenburgische Straße, Berlin)



Für bestehende 2-streifige Fahrbahnen mit ausreichenden Breiten ist ggf. die Reduzierung der Fahrbahnbreite möglich, z.B. durch die Abmarkierung von Radfahr- oder Schutzstreifen für den Radverkehr.

- **Abbildung 26:** Abmarkierung von Radfahrstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Schweinheimer Straße und Würzburger Straße in Aschaffenburg)



In Straßen mit Gefällstrecken oder bei beengten Platzverhältnissen kann auch eine einseitige Radverkehrsanlage eine sinnvolle Maßnahme sein.

Darüber hinaus kann mit weiteren linearen oder punktuellen straßenräumlichen Maßnahmen die tatsächliche oder optische Fahrbahnbreite reduziert werden und ein angepasstes Geschwindigkeitsniveau unterstützt werden.

Straßenraumorganisation als Lärminderungsmaßnahme

Straßenräumliche Maßnahmen als ein möglicher Beitrag zur Lärminderung werden für Maßnahmenbereiche empfohlen, für die auch in anderen Planungen Neuorganisationen des Straßenraums vorgesehen sind. Zielsetzung ist die Nutzung von Synergien.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Eine wesentliche Planung hierfür ist das Radverkehrskonzept der Stadt Aschaffenburg. Grundsätzlich wird eine Umsetzung der im Radverkehrskonzept empfohlenen Maßnahmen aus Lärminderungssicht unterstützt, da diese mit der Förderung des Radverkehrs eine Einflussnahme auf Menge und Abwicklung des Kfz-Verkehrs nehmen können. Bei entsprechenden straßenräumlichen Randbedingungen können die Maßnahmen durch Vergrößerung des Abstandes von der Fahrbahn zur Bebauung auch direkte akustische Wirkung entfalten.

Für folgende Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans enthält das Radverkehrskonzept Maßnahmenvorschläge:

- **Tabelle 16:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit Maßnahmenvorschlägen aus dem Radverkehrskonzept (Anlage 5.3, Stand Mai 2014)

Nr.	Straße und Abschnitt
1	Hanauer Straße, von DuccasträÙe bis Münchstraße
2	Landingstraße/ Wermbachstraße, von Alexandrastraße bis 100 m südl. Luitpoldstraße
8	Friedrichstraße/ WeiÙenburger Straße, von Herstattstraße bis DuccasträÙe
9	Hanauer Straße, von Münchstraße bis 100 m östl. Schillerstraße
11	Würzburger Straße, von Hofgartenstraße bis Wittelsbacherring
12	Löherstraße, von Landingstraße bis Dalbergstraße
13	Platanenallee, von Hofgartenstraße bis Goldbacher Straße
16	Würzburger Straße, von Hofgartenstraße bis Alexandrastraße
20	Hofgartenstraße, von Platanenallee bis Würzburger Straße
21	Goldbacher Straße, von Platanenallee bis Herstattstraße
22	GroÙostheimer Straße, von 100 m nördl. Tannenweg bis 100 m südl. Mainwiesenweg

Eine direkte akustische Wirkung straÙenräumlicher Maßnahmen für den Radverkehr ist für die Maßnahmenbereiche Friedrichstraße/ WeiÙenburger Straße, von Herstattstraße bis DuccasträÙe sowie Hanauer Straße, von DuccasträÙe bis Schlotfegergrund (Nr. 1, 8 und 9) zu erwarten.

Auch in der Platanenallee von Hofgartenstraße bis Goldbacher Straße (Nr. 13) sowie in der Würzburger Straße von Hofgartenstraße bis Alexandrastraße (Nr. 16), die beide nur einseitig bebaut sind, kann eine direkte akustische Wirkung erreicht werden, wenn mit der Radverkehrsmaßnahme der Verkehr von der jeweils bebauten StraÙenseite abgerückt werden kann.

Die genannten Maßnahmenbereiche liegen alle im Planungsgebiet des in Erstellung befindlichen Verkehrskonzeptes Innenstadt. Eine Maßnahmenkonkretisierung sollte in diesem Rahmen erfolgen.

Eine weitere Planung, die im Zuge der Fertigstellung des Nordrings als Komplementärmaßnahme verfolgt wird, ist die Rücknahme der verkehrlichen Funktion der Schillerstraße. Nach dem Bau des Nordrings soll auf der Schillerstraße zwischen Hanauer Straße und Boppstraße (Maßnahmenbereiche Nr. 4, 17, z.T. 19) die Fahrbahn auf einen Fahrstreifen je Richtung reduziert werden. Zwischen Hanauer Straße und Mühlstraße ist beidseitig ein Radfahrstreifen geplant.⁶² Für den Abschnitt Mühlstraße bis Boppstraße gibt es derzeit noch keine konkrete Planung zur Straßenraumgestaltung, in Diskussion sind Busspuren, Grünstreifen oder die Verlegung von Gehwegparken auf die Fahrbahn.⁶³

Auch für den Straßenzug Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger bestehen Überlegungen zur Umorganisation des Straßenraums als Komplementärmaßnahme zum Bau des Nordrings, die allerdings noch keinen entsprechenden Konkretisierungsgrad aufweisen. Um die Minderungsziele auch für diesen Straßenzug zu erreichen soll eine Konkretisierung und Umsetzungsvorbereitung der Maßnahmen im Zuge des Verkehrskonzeptes Innenstadt erfolgen. Darüber hinaus sollen Interimslösungen geprüft werden, die mit Fertigstellung des Nordrings umgesetzt werden können.

4.2.4 Hinweise aus Lärminderungssicht zu einem Verkehrskonzept Innenstadt

Für viele Straßen innerhalb der mit dem Nordring geschlossenen Ringstraße sind Maßnahmen erforderlich, um die heute hohen Lärmbelastungen zu reduzieren.

Für die Hanauer Straße sowie die Friedrichstraße/ Weißenburger Straße sollen mit der Fertigstellung des Nordrings Komplementärmaßnahmen entwickelt werden, die zu einer deutlichen Entlastung dieses Straßenzuges beitragen.

Landingstraße, Wernbachstraße, Löherstraße, Schweinheimer Straße, Würzburger Straße, Hofgartenstraße, Platanenallee und Goldbacher Straße weisen auch auf den Streckenabschnitten innerhalb des Rings Lärmbelastungen und -betroffenheiten auf, die weitere Maßnahmen zur Lärminderung erfordern.

Diese Anforderungen sollen in ein Verkehrskonzept Innenstadt integriert werden, das - aufbauend auf den Verkehrsentwicklungsplan 2002⁶⁴ - konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der mit der Ringstraße verbundenen Ziele,

- die Innenstadt weiter zu entlasten,

⁶² Main-Echo, Schillerstraßen-Umbau beginnt 2017, Ausgabe 08.12.2016, <http://www.main-echo.de/regional/stadt-kreis-aschaffenburg/art11846,4337092>

⁶³ Angaben der Stadt Aschaffenburg, Stadtplanungsamt am 06.03.2017

⁶⁴ Stadt Aschaffenburg, Verkehrsentwicklungsplan, S. 34

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- den Durchgangsverkehr zu verringern,
- die Aufenthaltsqualität zu erhöhen und
- Rad-, Fuß und öffentlichen Nahverkehr zu stärken,

entwickelt.⁶⁵

Aus Lärminderungssicht sind hierbei folgende Maßnahmen für die zu entlastenden Innenstadtstraßen (einschließlich der Achse Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße) relevant:

- Verlagerung der Durchgangsverkehre und Neufassung des Parkraumbewirtschaftungskonzeptes im öffentlichen Straßenraum zur Reduzierung der Verkehrsbelastungen:
 - Um die für die Hanauer Straße und Friedrichstraße/ Weißenburger Straße prognostizierten Verkehrsentlastungen bei Fertigstellung des Nordrings zu erreichen (siehe auch Kapitel 4.1.2), sind in diesem Straßenzug Komplementärmaßnahmen zur Reduzierung der Attraktivität für den Durchgangsverkehr erforderlich. Dies können straßenräumliche Maßnahmen wie z.B. die Anlage von Busspuren, Buskaps oder Radfahrstreifen sowie verkehrsorganisatorische Maßnahmen sein. Geprüft werden sollte, ob bis Fertigstellung des Verkehrskonzeptes Innenstadt Interimsmaßnahmen zu einer Entlastung des Straßenzuges beitragen können, wenn der Nordring in Betrieb geht.
 - Landingstraße/ Wermbachstraße und Löherstraße haben heute bereits eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h; eine weitere Lärminderung kann nur durch eine deutliche Reduzierung der Kfz-Verkehrsmengen erreicht werden, die aktuell bis zu 16.000 Kfz/24 h betragen.
 - Auch die anderen betroffenen Innenstadtstraßen Schweinheimer Straße, Würzburger Straße, Hofgartenstraße, Platanenallee und Goldbacher Straße weisen vergleichbar hohe Verkehrsbelastungen auf, die zur Lärminderung reduziert werden sollen.

Im Rahmen des Verkehrskonzeptes Innenstadt sollen Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsbelastungen durch Verlagerung von Durchgangsverkehren und Neufassung des Parkraumbewirtschaftungskonzeptes im öffentlichen Raum weiter geprüft werden.

Zur Verringerung möglicher Durchgangsverkehre soll der Verlauf der Verkehrsführung der Bundesstraße 26 aus der Aschaffener Innenstadt auf die Ringstraße/Nordring so schnell als möglich beantragt und umgesetzt

⁶⁵ siehe auch Stadt Aschaffenburg, Im Dialog, Nr. 41 Dezember 2015, S. 3

werden.

Für alle genannten Straßen ist die Reduzierung der Verkehrsmengen auch eine wichtige Voraussetzung für die Erhöhung der Aufenthaltsqualität und die Stärkung der leisen Verkehrsmittel, z.B. durch entsprechende Straßenraumgestaltung.

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zur Lärm-minderung und Unterstützung der verkehrlichen Ziele:
 - Auf Teilen der Innenstadtstraßen besteht bereits heute eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h (s.o.) oder eine Geschwindigkeitsreduzierung wird mit Fertigstellung des Nordrings geplant.
 - Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen unter Maßgabe des § 45 StVO und der Lärmschutz-Richtlinien-StV werden für die Schweinheimer Straße zwischen Alexandrastraße und Südring ganztags sowie den Straßenzug Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße nachts empfohlen (siehe auch Kapitel 4.2.1).
 - Für weitere Maßnahmenbereiche innerhalb des Rings liegen die Voraussetzungen für Geschwindigkeitsreduzierungen entsprechend der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht vor (Überschreitung der Richtwerte). Dies ist zum Teil der Gebietsnutzung geschuldet. In Mischgebieten liegen die Richtwerte bei $L_{\text{Tag}} = 72 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Nacht}} = 62 \text{ dB(A)}$, dies sind 5 dB(A) mehr als die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung, von denen viele Einwohner in diesen Maßnahmenbereichen betroffen sind.

Eine einheitliche Reduzierung der Geschwindigkeit auf einem möglichst zusammenhängenden Innenstadtstraßennetz soll im Rahmen des gesetzlich Möglichen im Zuge des Verkehrskonzeptes Innenstadt geprüft werden.

- Leise Abwicklung des städtischen Busverkehrs sowie des innerstädtischen Lieferverkehrs:
 - Auf den innerstädtischen Achsen (insbesondere Landingstraße) gehen Lärmbelastungen auch von der gebündelten Führung des Busverkehrs aus. Darüber hinaus sind im Innenstadtbereich Lieferfahrten ein wesentlicher Bestandteil des Verkehrsgeschehens.
 - Sowohl der Busverkehr als auch der Lieferverkehr (vor allem Paketdienste) zeichnen sich durch häufiges Anhalten und wieder Anfahren aus. Eine Reduzierung der hiervon ausgehenden Lärmbelastungen ist durch den Einsatz von Elektroantrieben bei diesen Verkehren hilfreich.

Im Rahmen des Verkehrskonzeptes Innenstadt soll eine Reduzierung der durch die Bus- und Lieferverkehre verursachten Lärmemissionen durch den verstärkten Einsatz von Elektromobilität im Busverkehr sowie bei den Lieferverkehren geprüft werden.

4.3 Zusammenfassung der Maßnahmenempfehlungen nach Umsetzungshorizont

4.3.1 Kurzfristige Maßnahmen

In den nachfolgenden Auflistungen sind die bereits bestehenden Maßnahmenplanungen sowie Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans mit kurzfristigem Umsetzungshorizont einschließlich ihrer Lärminderungswirkungen⁶⁶ zusammengefasst dargestellt.

Fertigstellung Nordring

- Die Fertigstellung des Nordrings ist für 2017 geplant
- Komplementärmaßnahmen zur Gewährleistung der Entlastungswirkungen können voraussichtlich nur auf der Schillerstraße kurzfristig umgesetzt werden (Reduzierung auf einen Fahrstreifen pro Richtung zwischen Boppstraße und Hanauer Straße); die weiterzuverfolgenden Komplementärmaßnahmen auf dem Straßenzug Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße werden im Rahmen des Verkehrskonzeptes Innenstadt konkretisiert.
- Maßnahmenbereiche, die durch den Nordring entlastet werden (mit Nennung von Komplementärmaßnahme und Lärminderungswirkung⁶⁷):

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Komplementärmaßnahme(n)	Lärminderung
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	erst mittel- bis langfristig	2,5 bis 3,4 dB(A)
3	Schillerstraße, Glattbacher Straße - Paulusstraße		2,3 bis 2,7 dB(A)
4	Schillerstraße, Dyroffstraße - Mühlstraße	Fahrstreifenreduzierung kurzfristig ⁶⁸	2,4 bis 3,1 dB(A)

⁶⁶ die Lärminderungswirkung von Geschwindigkeitsreduzierungen, Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahmen ist auf Basis von Erfahrungswerten abgeschätzt; die Lärminderung der Verkehrsentslastung durch den Nordring ist rechnerisch ermittelt

⁶⁷ für alle Maßnahmenbereiche wird die Lärminderungswirkung durch Verkehrsentslastung bei Umsetzung der Komplementärmaßnahmen dargestellt; diese erfolgt auf der südlichen Achse Hanauer Straße - Friedrichstraße/ Weißenburger Straße erst bei Umsetzung des Verkehrskonzeptes Innenstadt (ohne Interimsmaßnahmen)

⁶⁸ zwischen Hanauer Straße und Mühlstraße (MB Nr. 17) wird eine Fahrbahnreduktion mit Anlage von beidseitigen Radfahrstreifen kurzfristig im Jahr 2017 umgesetzt. Der Abschnitt Mühlstraße - Boppstraße ist (MB Nr. 4 und z.T. 19) fest eingeplant und soll im Rahmen städtebaulicher Sanierungsmaßnahmen in ca. 5 Jahren erfolgen.

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Komplementärmaßnahme(n)	Lärm-minderung
8	Friedrichstraße/ Weißenburger Str., Herstattstraße - Duccastr.	<i>erst mittel- bis langfristig</i>	1,6 bis 3,3 dB(A)
9	Hanauer Straße, Münchstraße - Schlotfegergrund	<i>erst mittel- bis langfristig</i>	3,5 bis 4,6 dB(A)
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße		5,4 bis 8,5 dB(A)
17	Schillerstraße, Mühlstraße - Michaelstraße	Fahrstreifenreduzierung kurzfristig ⁶⁹	2,6 dB(A)
19	Schillerstraße, Paulusstraße bzw. Boppstraße - Dyroffstraße	Fahrstreifenreduzierung kurzfristig ⁷⁰	2,8 bis 3 dB(A)
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße		1,6 bis 2,0 dB(A)

- Zur Verringerung möglicher Durchgangsverkehre soll der Verlauf der Verkehrsführung der Bundesstraße 26 aus der Aschaffener Innenstadt auf die Ringstraße/ Nordring so schnell als möglich beantragt und umgesetzt werden.

Geschwindigkeitsreduzierungen

- die Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h soll in folgenden Maßnahmenbereichen aufgrund der sehr hohen Lärmbelastungen (mit Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV) kurzfristig erfolgen:

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Geschwindigkeitsreduzierung	Lärm-minderung
1	Hanauer Straße, Duccastr. - Münchstraße	30 km/h nachts (22 - 6 Uhr)	2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)
7	Schweinheimer Straße, Alexanderstraße - Südring	30 km/h nachts (22 - 6 Uhr)	2,1 - 2,6 dB(A) (nachts)
8	Friedrichstr./ Weißenburger Straße, Herstattstr - Duccastr.	30 km/h nachts (22 - 6 Uhr)	2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)
9	Hanauer Straße, Münchstraße - Schlotfegergrund	30 km/h nachts (22 - 6 Uhr)	2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)

⁶⁹ siehe Fußnote 65

⁷⁰ siehe Fußnote 65

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Entsprechend Einföhrungserlass des StMI zu den Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ziffer III.10.c) wird die Geschwindigkeitsbeschränkung in den genannten Abschnitten (Bundes- und Staatsstraßen) befristet auf fünf Jahre angeordnet. Zum Ablauf der 5-Jahres-Frist soll eine Neubewertung der Situation erfolgen, mit der geprüft wird, ob die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung noch erfüllt sind.

Fahrbahnsanierungen

- eine Fahrbahnsanierung zur Lärminderung soll in folgendem Maßnahmenbereich mit Einsatz eines lärmindernden Fahrbahnbelags kurzfristig erfolgen:

Nr.	Maßnahmenbereich	Fahrbahnsanierung	Lärm- minderung
14	Hanauer Straße, Schillerstraße - 350 m westl. Schillerstraße	Einsatz lärm- mindernder Belag	3 dB(A)

Die Maßnahme muss mit dem staatlichen Bauamt als Straßenbaulasträger der B 26 abgestimmt werden.

4.3.2 Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Verkehrskonzept Innenstadt und Komplementärmaßnahmen zum Nordring

- zur weiteren Entlastung der Innenstadtstraßen sollen mit dem Verkehrskonzept Innenstadt folgende Maßnahmen in die Planung einbezogen und mittelfristig umgesetzt werden:
 - Verlagerung der Durchgangsverkehre und Neufassung des Parkraumbewirtschaftungskonzeptes im öffentlichen Straßenraum zur Reduzierung der Verkehrsbelastungen
 - Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten auf einem möglichst zusammenhängenden Innenstadtstraßennetz
 - Umsetzung der Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes im Innenstadtbereich und ggf. weiterer straßenräumlicher Maßnahmen als Komplementärmaßnahmen zur Fertigstellung des Nordrings
 - Leise Abwicklung des städtischen Busverkehrs sowie des innerstädtischen Lieferverkehrs durch den verstärkten Einsatz von Elektromobilität

Die nachfolgend genannten Maßnahmenbereiche sollen mit dem Verkehrskonzept Innenstadt entlastet werden. Die Lärminderung ist dabei u.a. von der zu realisierenden Verkehrsentlastung abhängig und kann hier nicht im Einzelnen dargestellt werden.

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg

November 2017

Nr.	Maßnahmenbereich, der im Zuge des Verkehrskonzeptes Innenstadt entlastet werden soll
1	Hanauer Straße, von Duccastrasse bis Münchstraße
2	Landingstraße/ Wermbachstraße, Alexandrastr. - 100 m südl. Luitpoldstraße
7	Schweinheimer Straße, Alexandrastraße - Südring
8	Friedrichstraße/ Weißenburger Straße, von Herstattstraße bis Duccastrasse
9	Hanauer Straße, von Münchstraße bis 100 m östl. Schillerstraße
11	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Wittelsbacherring
12	Löherstraße, Landingstraße - Dalbergstraße
13	Platanenallee, Hofgartenstraße - Goldbacher Straße
15	Goldbacher Straße, Merkelstraße - Platanenallee
16	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Alexandrastraße
20	Hofgartenstraße, Platanenallee - Würzburger Straße
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahme

- eine Fahrbahnsanierung zur Lärminderung soll in der Großostheimer Straße mittel- bis langfristig weiterverfolgt werden; hierbei soll der in Diskussion befindliche Ausbau der B 26 - Darmstädter Straße und dessen Wechselwirkungen zur Großostheimer Straße einschließlich einer möglichen Tempo 30 - Regelung in der Großostheimer Straße in die Entscheidung zum Einsatz eines lärmindernden Asphalts eingebunden werden.

Im Zuge der Fahrbahnsanierung soll die im Radverkehrskonzept empfohlene Maßnahme Anlage ausreichend breiter Radwege umgesetzt werden.

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Fahrbahnsanierung/ straßenräumliche Maßnahme	Lärm- minderung
22	Großostheimer Straße, Tannenweg - Ulmenweg	Einsatz lärmindernder Belag; Anlage ausreichend breiter Radwege im Zuge der Fahrbahnsanierung	3 dB(A) ≤ 1 dB(A)

4.3.3 Grundsätzliche Maßnahmen

Ergänzend zu den konkret auf die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung bezogenen Maßnahmen sollen nachfolgende grundsätzliche bzw. kontinuierliche Maßnahmen mit dem Lärmaktionsplan umgesetzt werden:

- Bei erforderlichen Fahrbahnsanierungen soll generell auf allen Hauptverkehrsstraßen mit Tempo 50 und angrenzender Wohn- oder Mischbebauung lärmoptimierter Belag in der Deckschicht zum Einsatz kommen.
- In den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans soll aus Lärmschutzgründen die Intensivierung der Geschwindigkeitsüberwachung zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten weiter verfolgt werden.

4.4 Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen - Überblick

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg

November 2017

In der nachfolgenden Tabelle sind die bereits bestehenden Maßnahmenplanungen sowie Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans aufgelistet.

● **Tabelle 17:** Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	bereits geplante Maßnahmen/ Maßnahmenempfehlungen				
		Entlastung durch Nordring ⁷¹	Geschwindigkeitsreduzierung	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt	straßenräumliche Maßnahme	Verkehrskonzept Innenstadt ⁷²
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	■	■ ^② nachts			□
2	Landing-/ Wermbachstr., Alexandrastraße - 100 m südl. Luitpoldstr.					□
3	Schillerstraße, Glattbacher Str. - Paulusstraße	■				
4	Schillerstraße, Dyroffstraße - Mühlstraße	■			■ ^①	
5	Würzburger Straße, Südring - Hockstraße					
6	Obernauer Straße, Westring - 50 m südl. Am Häsbach					
7	Schweinheimer Straße, Alexandrastraße - Südring		■ ^② nachts			□
8	Friedrichstr./ Weißenburger Str., Herstattstraße - Duccastrasse	■	■ ^② nachts			□
9	Hanauer Straße, Münchstraße - 100 m östl. Schillerstraße	■	■ ^② nachts			□
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße	■				
11	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Wittelsbacherring					□
12	Löherstraße, Landingstraße - Dalbergstraße					□

⁷¹ die Entlastungswirkung ist abhängig von den Komplementärmaßnahmen, die vollständig erst mittel- bis langfristig umgesetzt werden

⁷² inklusive innerhalb des Konzeptes zu prüfende Geschwindigkeitsreduzierungen und straßenräumliche Maßnahmen

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	bereits geplante Maßnahmen/ Maßnahmenempfehlungen				
		Entlastung durch Nordring ⁷¹	Geschwindigkeitsreduzierung	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt	straßenräumliche Maßnahme	Verkehrskonzept Innenstadt ⁷²
13	Platanenallee, Hofgartenstraße - Goldbacher Straße					□
14	Hanauer Straße, Schillerstraße - 350 m westl. Schillerstraße		■			
15	Goldbacher Straße, Merkelstraße - Platanenallee					□
16	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Alexandrastraße					□
17	Schillerstraße, Mühlstraße - Michaelstraße	■			■ ^①	
18	Schweinheimer Straße, Spessartstraße - Rhönstraße					
19	Schillerstraße, Paulusstraße - Dyroffstraße	■			■ ^①	
20	Hofgartenstraße, Platanenallee - Würzburger Straße					□
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße	■				□
22	Großostheimer Straße, Tannenweg - Ulmenweg			□	□	

■ kurzfristige Maßnahme

□ mittel- bis langfristige Maßnahme

① Komplementärmaßnahme zum Bau des Nordrings: Fahrstreifenreduzierung; in den Maßnahmenbereichen 4 und 19 ist die konkrete Ausgestaltung der Umbaumaßnahme noch nicht bekannt

② Entsprechend Einführungserlass des StMI zu den Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ziffer III.10.c) wird die Geschwindigkeitsbeschränkung in den genannten Abschnitten (Bundes- und Staatsstraßen) befristet auf fünf Jahre angeordnet. Zum Ablauf der 5-Jahres-Frist soll eine Neubewertung der Situation erfolgen, mit der geprüft wird, ob die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung noch erfüllt sind.

4.5 Passiver Schallschutz

4.5.1 Grundlagen

Neben Maßnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg (aktiver Lärmschutz) können Maßnahmen am Immissionsort (passiver Lärmschutz) zur Reduzierung der Lärmbelastungen beitragen. Passive Schallschutzmaßnahmen sollen nachrangig zu den Bemühungen eines aktiven Lärmschutzes an der Quelle behandelt werden und insbesondere dort zum Einsatz kommen, wo sonst keine Möglichkeiten einer Reduzierung der Lärmemissionen gesehen werden.

Durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes sollen die Umfassungsbauteile eines Wohngebäudes so verbessert werden, dass i.d.R. die Innenpegel in schutzbedürftigen Räumen⁷³ von 40 dB(A) am Tage und 30 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden. Umfassungsbauteile sind Bauteile, die Räume von Wohngebäuden nach außen abschließen, dazu zählen insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

Bei der Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile stellen die Fenster in der Regel die größten Schwachstellen dar. Die Pegelminderung durch Schallschutzfenster wird allerdings nur bei geschlossenem Fenster erreicht. Um ein gesundes Wohnklima sicherzustellen, erfolgt daher vielfach der kombinierte Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern.

Darüber hinaus gibt es auch Konzepte für Lärmschutzbausteine an Fensteröffnungen, die es ermöglichen, auch bei gekipptem Fenster die gewünschten Lärminderungen für einen Innenpegel entsprechend Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV)⁷⁴ zu erreichen.

An den Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes ist die Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen mit der VLärmSchR 97 geregelt (siehe Kapitel 1.5.2). Auch für die Lärmsanierung an Staatsstraßen besteht ein Programm des Freistaates Bayern.⁷⁵ Für Straßen in der kommunalen Baulast gibt es ein Schallschutzfensterprogramm für betroffene Gebäude des ersten Lärmaktionsplanes.

⁷³ Schutzbedürftige Räume gemäß den Vorgaben für die Lärmsanierung im Sinne der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)

⁷⁴ Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

⁷⁵ Bayerisches Landesamt für Umwelt, Sanierung, <http://www.lfu.bayern.de/laerm/opa/sanierung/index.htm>

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

4.5.2 Vorgehen

Das Vorgehen erfolgt analog zum ersten Lärmaktionsplan der Stadt Aschaffenburg von 2011. In diesem wurde für Wohngebäude, die nach Umsetzung der im Lärmaktionsplan dargestellten Maßnahmen noch über den Auslösewerten⁷⁶ liegen, passiver Schallschutz gewährt. Im Jahr 2012 wurde dafür ein entsprechendes Förderprogramm aufgelegt und eine Förderrichtlinie verfasst.⁷⁷ Förderungsberechtigt sind Eigentümer, deren Wohngebäude bzw. Wohnungen die Auslösewerte überschreiten.

Als Basis zur Überprüfung der Lärmpegelüberschreitung dienten die Daten der Lärmkartierung bzw. der Lärmaktionsplanung. Nach der Aufstellung des Lärmaktionsplans der zweiten Stufe soll die Förderrichtlinie und das aktuelle Förderprogramm angepasst werden.

⁷⁶ Bis zur Herabsetzung der Auslösewerte zur Lärmaktionsplanung in Bayern im Juli 2012 lagen die Werte bei L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A)

⁷⁷ Stadt Aschaffenburg, Lärmaktionsplanung, <http://www.aschaffenburg.de/de/laermaktionsplanung/normal/bhej/index.html>

5 Ruhige Gebiete

5.1 Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen

Der rechtliche Rahmen zur Auswahl, Festlegung und Umsetzung von ruhigen Gebieten ist in der Umgebungslärmrichtlinie weitestgehend offen gehalten. Dies wurde auch auf Bundes- und Landesebene nicht konkretisiert. Weitergehende Informationen zur Umsetzung bieten u.a. Leitfäden und Arbeitshinweise zur Umgebungslärmrichtlinie.⁷⁸

- Zielsetzungen

Ruhige Gebiete in Ballungsräumen sind laut Umgebungslärmrichtlinie im Sinne der **Vorsorge gegen eine Zunahme des Lärms** zu schützen. Es geht demnach weniger um eine Verringerung der vorhandenen Lärmbelastung als um die Vermeidung zusätzlicher Belastungen.

- Schwellenwerte für ruhige Gebiete

Eine Definition, beispielsweise hinsichtlich von nicht zu überschreitenden Lärmindexwerten, ist nicht vorgeschrieben. Der in der Regel zur Anwendung kommende Schwellenwert liegt bei einem L_{DEN} von 50 dB(A) bis 55 dB(A).⁷⁹

- Nutzungen in ruhigen Gebiete

Bei ruhigen Gebieten ist offen gehalten, ob es sich um bebaute oder unbebaute Gebiete handeln soll. Auch wenn bebaute Bereiche nicht ausgeschlossen sind, wurden in der Praxis vorwiegend unbebaute Bereiche in die Erwägungen miteinbezogen.

Auch die Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen empfiehlt insbesondere Freizeit- und Erholungsgebiete in die Betrachtung mit einzubeziehen, „die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit

⁷⁸ z.B.: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 09. März 2017; Umweltbundesamt, TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 3: Ruhige Gebiete, September 2015, <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/tune-ulr-technisch-wissenschaftliche-unterstuetzung-0>; Umweltbundesamt/ Matthias Hintzsche, Der Schutz ruhiger Gebiete - Ein Beitrag zur Stadtentwicklung, Berlin, UMID 2 - 2014, S. 44 ff

⁷⁹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 09. März 2017

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können.“⁸⁰

- Bindungswirkung⁸¹

Nach der Begriffsdefinition des § 3 ULR gibt es ruhige Gebiete nicht per se, z.B. aufgrund der akustischen Situation oder anderer Eigenschaften, sondern es bedarf einer Festsetzung durch die zuständige Behörde. Einmal festgesetzt erfordern diese von den zuständigen Planungsträgern eine Berücksichtigung und Abwägung der Belange ruhiger Gebiete in ihren Planungen. Dies kann ggf. den Ermessungsspielraum der Planungsträger einschränken. Ein Verbot der Lärmerhöhung oder andere zwingende Vorgaben sind damit jedoch nicht verbunden.

Konkrete planerische Maßnahmen sind durch die Fachbehörde umzusetzen. Das Fachrecht ist bei Aufnahme der Maßnahmen in Lärmaktionsplänen zu beachten. Die Einbeziehung der Fachbehörde bei der Maßnahmenfestlegung ist erforderlich. Es ergibt sich hieraus aber keine zwingende Verpflichtung der Fachbehörde zur Umsetzung der Maßnahme.

Zur Erhöhung der Bindungswirkung des Plans empfiehlt sich die frühzeitige Einbindung von betroffenen Behörden und anderen Trägern öffentlicher Belange an der Festsetzung von ruhigen Gebieten.

Aufgrund der Funktion des Lärmaktionsplans als behördenverbindlicher Umweltschutzplan ist nicht von einer direkten rechtlichen Wirkung auf Dritte auszugehen.

⁸⁰ Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen (WG-AEN): Leitfaden zu den Best Practices für die strategische Lärmkartierung und die Zusammenstellung entsprechender Daten zur Lärmexposition. Positionspapier, endgültiger Entwurf vom 13.01.2006 –In: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 09. März 2017

⁸¹ Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück, Ruhige Gebiete – rechtlich, Tagung „Umgebungslärmrichtlinie - die Dritte“ am 27./ 28.03.2015

5.2 Vorhandene Daten in Aschaffenburg

Die Möglichkeit der Definition von ruhigen Gebieten ist u.a. in Abhängigkeit von der bestehenden Datenlage zu sehen. Im Folgenden aufgelistet sind die für die Stadt Aschaffenburg vorhandenen Datengrundlagen, die von der Stadt zur Verfügung gestellt wurden.

- Grundkarten

Die Grundkarten basieren auf Informationen bzw. Daten zum Straßen- und Schienennetz (Bund) sowie zu den Gebäuden der Stadt Aschaffenburg.

- Daten zu Lärmbelastungssituation

Die Lärmbelastungsdaten liegen für die Straßen aus der aktualisierten Kartierung 2016 und für die Schienenwege des Bundes aus der Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes aus 2015⁸² (L_{DEN} -Werte (24h) vor (jeweils nach Umgebungslärmrichtlinie (VBUS, VBUSch)).

Für beide Emittenten liegen Lärmpegel ab 50 dB(A) vor.

- Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist das zentrale Steuerungsinstrument für die zukünftige Siedlungs- und Freiflächenentwicklung der Stadt Aschaffenburg. Zur Darstellung der Flächennutzungen für die ruhigen Gebiete wird der Vorentwurf des FNP 2030 (Stand August 2012)⁸³ verwendet.

- Luftbild

Das Luftbild stellt die Flächennutzung der Stadt Aschaffenburg fotografisch dar. Es wird zur Darstellung des Landschaftsbildes für die ruhigen Gebiete verwendet.

Für die ruhigen Gebiete sind hauptsächlich Grün-, aber auch andere Freiflächen von Relevanz. Die in die Betrachtung einzubeziehenden Flächen werden in Kapitel 5.3 weitergehend bestimmt.

⁸² Eisenbahn-Bundesamt, Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (2012), Stand Juli 2015, www.laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de

⁸³ Stadt Aschaffenburg, der zwischenzeitlich weiterentwickelte Entwurf wurde am 16.01.2017 vom Stadtrat gebilligt

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

5.3 Auswahlkriterien

Die Festlegung von ruhigen Gebieten erfolgt zunächst nach akustischen Kriterien. Anhand einer Gesamtlärbetrachtung werden die Gebiete mit einer Lärmbelastung unterhalb eines geeigneten Schwellenwertes dargestellt.

In der Verschneidung mit geeigneten Flächen (z.B. Frei- und Grünflächen) und unter Anwendung eines Kriteriums für eine Mindestgröße werden Vorschläge für ruhige Gebiete in Aschaffenburg erarbeitet.

Lärmindex

In der Regel wird der Index L_{DEN} zur Identifizierung von ruhigen Gebieten verwendet, da dieser aus der Lärmkartierung vorliegt. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ruhige Gebiete vor allem tagsüber als Rückzugsmöglichkeit vom Alltagslärm in Verbindung mit Aufenthalt im Freien genutzt werden. Geeignete Kriterien für ruhige Gebiete wären demnach der L_{Day} (6 - 18 Uhr) und ggf. der $L_{Evening}$ (18 - 22 Uhr). Deren getrennte Berechnung ist auf Grundlage der Regelwerke jedoch nicht gefordert.

Für Aschaffenburg liegen für Straße und Schiene (Lärmkartierung 2016 bzw. 2015) L_{DEN} -Werte (24h) vor.

Gesamtlärbetrachtung

Für die beiden relevanten Lärmquellen Straße und Schiene erfolgt auf der Grundlage der Daten der Lärmkartierung eine Gesamtlärbetrachtung.

Die Gesamtlärmkarte besteht aus der Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehrslärm. In der Gesamtlärbetrachtung werden beide Schallquellen einbezogen, jedoch nicht aufsummiert. Eine Summenbetrachtung käme zwar dem menschlichen Empfinden näher als eine Einzelbetrachtung, ist jedoch nicht Gegenstand der Lärmkartierung.

In der Überlagerung werden die Pegel der einzelnen Schallquellen und die Bereiche, in die beide Schallquellen einwirken, dargestellt. Dies erfolgt für die Pegelbereiche, die als Schwellenwerte (siehe unten) definiert wurden.

- **Karte 9:** Gesamtlärbetrachtung Straßen- und Schienenverkehr nach relevanten Schwellen für ruhige Gebiete

Schallpegelgrenze

Die Schallpegelgrenze ist ein entscheidendes Kriterium für die Auswahl von ruhigen Gebieten. Häufig wird als Pegelgrenze für ruhige Gebiete der $L_{DEN} > 55$ dB(A) gewählt, da dies auch die Kartierungsschwelle ist.

Für Aschaffenburg werden zwei Pegelgrenzen für ruhige Gebiete dargestellt: Der Schwellenwert $L_{DEN} > 50$ dB(A) und der Schwellenwert $L_{DEN} > 55$ dB(A).

Innerhalb möglicher ruhiger Gebiete findet daher eine Abstufung in zwei verschiedene Schallpegelbereiche statt:

- Flächen, die unter dem Schwellenwert $L_{DEN} \leq 50$ dB(A) liegen
- Flächen innerhalb des Pegelbereichs L_{DEN} von 50 bis 55 dB(A)

Flächen, in denen eine Überschneidung im Pegelbereich L_{DEN} zwischen 50 und 55 dB(A) vorliegt, werden nicht als ruhig eingestuft.

Karte 10 bildet alle potentiell ruhigen Stadtbereiche mit einem $L_{DEN} \leq 50$ bzw. ≤ 55 dB(A) ab. Berücksichtigt werden hierbei alle in der Lärmaktionsplanung einbezogenen Schallquellen auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten. Mögliche Lärmbelastungen weiterer Quellen (z.B. Gewerbe, Güterverkehrsstrecken, Flugverkehr...) fließen nicht ein.

In der Karte werden auch die Siedlungsflächen dargestellt, die einen $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) aufweisen.

- **Karte 10:** Potentiell ruhige Stadtbereiche

Funktion und Flächennutzung

Der Berücksichtigung der Funktion und Flächennutzung kommt als nicht-akustisches Kriterium bei der Auswahl von ruhigen Gebieten eine wichtige Bedeutung zu.

Laut Artikel 2 der Umgebungslärmrichtlinie betrifft die Richtlinie u.a. „den Umgebungslärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, [...] ausgesetzt sind.“

Für Aschaffenburg wird empfohlen, sich bei Ausweisung ruhiger Gebiete auf unbebaute Flächen zu konzentrieren. Bebaute Gebiete, wie stark belastete Wohn- und Mischgebiete, sollten prioritär hinsichtlich der Lärmsanierung behandelt werden.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Vor dem aufgezeigten Hintergrund werden für die Auswahl möglicher Gebietskulissen für ruhige Gebiete folgende Flächen aus dem Vorentwurf des FNP 2030⁸⁴ vorgeschlagen:

- Grünflächen
- Flächen für Wald
- Flächen für Landwirtschaft
- Wasserflächen

Bei den Grünflächen gibt es weitere Differenzierungen nach Zweckbestimmung. Die Grünflächen wurden nach ihrer Zweckbestimmung, der Eignung für die Allgemeinheit und ihrer Zugänglichkeit bewertet.

Als geeignete Zweckbestimmungen, die frei zugänglich sind, werden Parkanlagen und Friedhöfe eingestuft. Auch Kleingartenanlagen sind in Aschaffenburg frei zugänglich und können damit ebenfalls Bestandteil ruhiger Gebiete sein.

In Karte 11 sind alle potentiell geeigneten Flächen mit den entsprechenden Ausweisungen im Flächennutzungsplan dargestellt.

- **Karte 11:** Für ruhige Gebiete potentiell geeignete Flächennutzungen

5.4 Empfehlungen für ruhige Gebiete in Aschaffenburg

Zur Erarbeitung von ruhigen Gebieten wird eine Verschneidung der potentiell ruhigen Stadtbereiche mit den potentiell geeigneten Flächennutzungen entsprechend des Vorentwurfs des FNP 2030 durchgeführt.

Ergänzend dazu werden Mindestgröße sowie mögliche Störfaktoren und einschränkende Planungen in den Abwägungs- und Abstimmungsprozess miteinbezogen.

Das Ergebnis sind Gebietskulissen für ruhige Gebiete, die zu Empfehlungen für ruhige Gebiete im Rahmen des Lärmaktionsplans der Stadt Aschaffenburg konkretisiert werden.

⁸⁴ Stadt Aschaffenburg, zur Bearbeitung lag der Vorentwurf mit Stand 2012 vor; der zwischenzeitlich weiterentwickelte Entwurf zum FNP wurde am 16.01.2017 vom Stadtrat gebilligt

Mindestgrößen und Lage

Mindestgrößen für ruhige Gebiete bewegen sich zwischen 3 ha in Bremen und 100 ha in Berlin.

Für Aschaffenburg wird als Mindestgröße eine Gesamtfläche von 3 ha berücksichtigt. Diese Mindestgröße wird angewandt, um auch siedlungsnah Erholungsflächen anbieten zu können.

Störfaktoren und weitere Einschränkungen

Neben den kartierten Lärmquellen Straßen- und Schienenverkehr können auch von weiteren Nutzungen Lärmbelastungen ausgehen, die einer Eignung von Flächen als ruhige Gebiete entgegenstehen. Für Aschaffenburg sind hier relevant

- die nicht kartierte Hafенbahn (Güterverkehrsstrecke) zwischen Westfrankenbahn (nach Obernau) und Hafengebiet (nördlich B 26)
- die nicht kartierte Ludwigsallee und Alois-Alzheimer-Allee
- die Bundeswasserstraße Main (Schleusen- und Anlegebereiche)
- direkt an ruhige Gebiete angrenzende Gewerbegebiete
- direkt an ruhige Gebiete angrenzende Sportanlagen
- die Tontaubenschießanlage des St. Sebastianus zwischen Schweinheim und Gailbach
- verschiedene Veranstaltungsgelände

Die möglichen Störeinwirkungen dieser Nutzungen werden unterschiedlich bewertet. Für den überwiegenden Teil der Nutzungen werden Abstandsflächen (Schutzstreifen) zu möglichen ruhigen Gebieten berücksichtigt, um Störeinwirkungen zu vermeiden. Im Folgenden sind die erforderlichen abgeschätzten Entfernungen zur Einhaltung der Schwelle von $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$ benannt:

- zur Hafенbahn liegt ein Gerichtsurteil hinsichtlich des nächtlichen Betriebs⁸⁵ vor, das Angaben zu Lärmbelastungen enthält; aus diesem kann abgeleitet werden, dass ab einer Entfernung von 30 m die Schwelle eingehalten wird
- für die Ludwigsallee und Alois-Alzheimer-Allee wird unter Berücksichtigung des Ausbaus des Klinikums ein DTV von 11.000 Fahrzeugen, ein Lkw-

⁸⁵ Urteil des Bayerischen VGH vom 25.08.2014, Zeichen 22 B 11.2608 / 22 B 11.2634

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Anteil von 3% und eine zul. Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h angenommen - bei dieser Belastung kann ab einer Entfernung von 70 m ein $L_{DEN} = 55$ dB(A) eingehalten werden

- bei Gewerbegebieten soll pauschal eine Abstandsfläche von 100 m zu ruhigen Gebieten berücksichtigt werden⁸⁶
- bei Sportanlagen soll pauschal eine Abstandsfläche von 70 m berücksichtigt werden - dieser Wert entspricht Erfahrungen aus Sportlärmprognosen in Aschaffenburg und deckt sich mit Empfehlungen des LfU zu Trendsportanlagen
- für die Tontaubenschießanlage des St. Sebastianus zwischen Schweinheim und Gailbach soll eine Abstandsfläche von 350 m berücksichtigt werden; der erforderliche Abstand leitet sich aus einer 2010 erstellten Prognose für die Schießanlage und zwischenzeitlich durchgeführten Maßnahmen zur Lärmreduzierung ab

Flächen, die als Veranstaltungsgelände genutzt werden, wie der Nilkheimer Park Süd, Perth Inch und Volksfestplatz, werden nicht als ruhiges Gebiet ausgewiesen.

Die Staustufe Obernau mit Schleusenbetrieb wird als nicht störend für die Ausweisung eines ruhigen Gebietes an der Mainpromenade Obernau eingestuft. Zwar gehen vom Schiffsbetrieb im Schleusenbereich Lärmbelastungen aus, der Schleusenbetrieb ist aber zugleich auch ein attraktiver Anziehungspunkt der Freifläche. Mit dem geplanten Ausbau der Staustufe rückt der Schleusenbetrieb zudem vom Ufer weg in Richtung Mainmitte.

Darüber hinaus sind Flächen mit Nutzungsspezifizierungen, die für die Allgemeinheit nicht zugänglich sind, nicht für ruhige Gebiete geeignet. Hierunter fallen in Aschaffenburg

- das Gelände Buntberg der kommunalen Jugendarbeit
- das eingezäunte Trinkwasserschutzgebiet im Tannenwäldchen

Weitere Einschränkungen können bestehende Planungen darstellen, die eine Änderung der Flächennutzung vorsehen (z.B. neue Baugebiete) oder ggf. neue Lärmbelastungen bewirken (z.B. neue Verkehrsstrassen).

Eine mögliche Lärmzunahme ist ggf. entlang der B 26 durch deren Ausbau zu erwarten. Vorliegende Verkehrsprognosen⁸⁷ weisen allerdings Verkehrszunah-

⁸⁶ Eine Ausnahme bildet der als Gewerbefläche ausgewiesene Bereich zwischen Würzburger Straße und Rhönstraße. Aufgrund seiner unmittelbaren Nachbarschaft zu Wohnbauflächen wird davon ausgegangen, dass auch im benachbarten Grünzug die Schwellenwerte eingehalten werden.

men auf der B 26 von 10% und weniger aus. Die daraus resultierenden Lärmerhöhungen liegen noch deutlich unter 1 dB(A).

Kategorien und Empfehlungen für ruhige Gebiete

Unter Einbeziehung der örtlichen Situation werden zwei Kategorien für ruhige Gebiete in Aschaffenburg zur Festsetzung im Lärmaktionsplan empfohlen:

Ruhige Gebiete mit sehr ruhigem Kern:

- Gebiete mit einer Mindestgröße von 50 ha, die einen $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) aufweisen, mindestens die Hälfte der Fläche weist einen $L_{DEN} \leq 50$ dB(A) auf. Gebiete dieser Größenordnung treten überwiegend außerhalb der zusammenhängenden Siedlungsflächen von Aschaffenburg auf.

Siedlungsnaher Erholungsflächen mit ruhigem Kern:

- In Siedlungsnähe bzw. in Siedlungsbereichen liegende Gebiete mit einer Mindestgröße von 3 ha Gesamtfläche, mindestens die Hälfte der Fläche weist einen $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) auf.

Karte 12 sowie Tabelle 18 und Tabelle 19 beinhalten Empfehlungen für die Ausweisung von insgesamt 14 Erholungsflächen und ruhigen Gebieten.

- **Karte 12:** Empfehlungen für Erholungsflächen und ruhige Gebiete

In der Kategorie **ruhige Gebiete mit sehr ruhigem Kern** wird die Ausweisung von 7 Gebieten empfohlen.

Die 7 ruhigen Gebiete mit sehr ruhigem Kern stellen wichtige Erholungsräume im Stadtgebiet von Aschaffenburg dar. Alle ruhigen Gebiete mit sehr ruhigem Kern liegen an den Randbereichen des Stadtgebietes von Aschaffenburg.

⁸⁷ Brilon Bondzio Weiser im Auftrag der Stadt Aschaffenburg: Erweiterung der ergänzenden verkehrstechnischen Untersuchung zum Ausbau der B 26, April 2016

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

● **Tabelle 18:** Empfehlungen für ruhige Gebiete mit sehr ruhigem Kern

Nr.	Name	Gesamtfläche in ha (Kernfläche ⁸⁸ in ha)	besondere Nutzungen; Flächen mit Lärmbelastungen $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$
1	Obernauer Wald / Erbig / Schweinheimer Wald	1.472 (1.442)	3 Kleingartenanlagen
2	Strietwald / Fahrbach / Steinbach	520 (428)	
3	Klingersbach / Pfaffen- grundbach / Obersölch- graben / Gailbachquelle	316 (306)	1 Jugendfreizeitgelände (Jugendzeltplatz)
4	Obernauer Mainbogen	154 (130)	
5	Schönbusch	112 (78)	17% der Gesamtfläche mit $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$
6	Godelsberg / Klinikum	71 (52)	
7	Kühruhgraben	70 (68)	

Im ruhigen Gebiet Schönbusch (Nr. 5) sind von der Gesamtfläche (112 ha) 23 ha (=17%) entlang der B 26 mit Lärmpegeln $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$ belastet. Es verbleibt aber weiterhin eine Fläche von 109 ha, die Pegel $L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$ aufweist sowie eine ruhige Kernfläche, die mehr als 50% der Gesamtfläche umfasst.

In der Kategorie **siedlungsnaher Erholungsflächen mit ruhigem Kern** wird die Ausweisung von 7 Flächen empfohlen. Die 7 siedlungsnahen Erholungsflächen stellen wichtige innerstädtische und siedlungsnaher Erholungsräume im Stadtgebiet von Aschaffenburg dar. Sie liegen überwiegend im südwestlichen Stadtgebiet von Aschaffenburg.

● **Tabelle 19:** Empfehlungen für siedlungsnaher Erholungsflächen mit ruhigem Kern

Nr.	Name	Gesamtfläche in ha (Kernfläche ⁸⁹ in ha)	Flächen mit Lärmbelastungen $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$
8	Tannenwäldchen	29 (29)	
9	Nilkheimer Park Nord / Kleingartenanlage Nilkheim	24 (20)	16% der Gesamtfläche mit $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$

⁸⁸ Die Kernfläche weist einen $L_{DEN} \leq 50 \text{ dB(A)}$ auf.

⁸⁹ Die Kernfläche weist einen $L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$ auf.

Nr.	Name	Gesamtfläche in ha (Kernfläche ⁸⁹ in ha)	Flächen mit Lärmbelastungen L _{DEN} > 55 dB(A)
10	Mainwiesen	18 (18)	
11	Mainpromenade Oberнау	11 (11)	
12	Waldfriedhof	10 (5)	50% der Gesamtfläche mit L _{DEN} > 55 dB(A)
13	Altstadtfriedhof	5 (4)	20% der Gesamtfläche mit L _{DEN} > 55 dB(A)
14	Grünzug Mattstraße / Am Rosensee	3 (3)	

5.5 Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

In der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden 14 ruhige Orte in Aschaffenburg genannt (siehe Tabelle 7 im Kapitel 0).

In den Empfehlungen für ruhige Gebiete aufgenommen wurden

- die Fläche des Park Schönbusch
- die Flächen des Schweinheimer Wald, Bischberg, Jüdischer Friedhof
- die Fläche um das Klinikum in Godelsberg
- die Fläche an der Berliner Allee
- die Obernauer Kapelle
- die Fläche des Waldfriedhof

Die Flächen am Mainufer und der Fasanerie, der Schloßgarten sowie das Pompejanum wurden nicht als ruhiges Gebiet im Lärmaktionsplan aufgenommen, weil diese Flächen überwiegend Pegel über 55 dB(A) aufweisen und daher nicht den Kriterien für ruhige Gebiete entsprechen.

In der folgenden Karte sind die Beiträge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung lokalisiert. Zur besseren Einschätzung der Nutzungen innerhalb der ruhigen Gebiete ist für diese das Luftbild der Stadt Aschaffenburg zugrunde gelegt.

- **Karte 13:** Landschaftsbild für Erholungsflächen und ruhige Gebiete sowie Bürgerbeiträge

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

6 Zusammenfassung der Maßnahmen

Nachfolgend sind die konkret vorgesehenen Maßnahmen, die mit dem Lärmaktionsplan Aschaffenburg entwickelt wurden, zusammengefasst.

In der Zusammenfassung der Maßnahmen nach Maßnahmenbereichen werden die kurzfristigen Maßnahmen (innerhalb des 5-jährigen Geltungsbereiches des Lärmaktionsplans) mit Angaben zur Lärminderung sowie mittel- bis langfristige Maßnahmenoptionen dargestellt. Darüber hinaus werden grundsätzliche Maßnahmen, die kontinuierlich weiterverfolgt werden sollen, benannt.

Neben den Maßnahmen zur Lärminderung sollen mit dem Lärmaktionsplan ruhige Gebiete festgesetzt werden.

6.1 Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans nach Maßnahmenbereichen aufgelistet. Für die kurzfristigen Maßnahmen werden die Lärminderungswirkungen dargestellt.

- **Tabelle 20:** Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen mit Angabe der Lärminderung für kurzfristige Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Maßnahmenempfehlungen				Verkehrskonzept Innenstadt ⁹¹
		Entlastung durch Nordring ⁹⁰	Geschwindigkeitsreduzierung	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt	straßenräumliche Maßnahme	
1	Hanauer Straße, DuccasträÙe - Münchstraße	■ 2,5 bis 3,4 dB(A)	■ [®] nachts 2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)			□
2	Landingstr./ Wermbachstr., Alexandrastr. - 100 m südl. Luitpoldstr.					□
3	Schillerstraße, Glattbacher Straße - Paulusstraße	■ 2,3 bis 2,7 dB(A)				

⁹⁰ die Entlastungswirkung ist abhängig von den Komplementärmaßnahmen, die vollständig erst mittel- bis langfristig umgesetzt werden

⁹¹ inklusive innerhalb des Konzeptes zu prüfende Geschwindigkeitsreduzierungen und straßenräumliche Maßnahmen

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Maßnahmenempfehlungen				Verkehrskonzept Innenstadt ⁹¹
		Entlastung durch Nordring ⁹⁰	Geschwindigkeits- reduzierung	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt	straßenräumliche Maßnahme	
4	Schillerstraße, Dyroff- straße - Mühlstraße	■ 2,4 bis 3,1 dB(A)			■ ^① ≤ 1 dB(A)	
5	Würzburger Straße, Südring - Hockstraße					
6	Obernauer Straße, Westring - 50 m südl. Am Häsbach					
7	Schweinheimer Straße, Alexandrastr. - Südring		■ ^② nachts 2,1 - 2,6 dB(A) (nachts)			□
8	Friedrichstraße/ Wei- ßenburger Str., Herstell- straße - Duccastrasse	■ 1,6 bis 3,3 dB(A)	■ ^② nachts 2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)			□
9	Hanauer Straße, Münchstraße - 100 m östl. Schillerstraße	■ 3,5 bis 4,6 dB(A)	■ ^② nachts 2,2 - 2,5 dB(A) (nachts)			□
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße	■ 5,4 bis 8,5 dB(A)				
11	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Wittelsbacherring					□
12	Löherstraße, Landing- straße - Dalbergstraße					□
13	Platanenallee, Hofgar- tenstraße - Goldbacher Straße					□
14	Hanauer Straße, Schillerstraße - 350 m westl. Schillerstraße			■ 3 dB(A)		
15	Goldbacher Straße, Merkelstr. - Platanen- allee					□
16	Würzburger Straße, Hofgartenstraße - Alexandrastraße					□
17	Schillerstraße, Mühl- straße - Michaelstraße	■ 2,6 dB(A)			■ ^① 1 dB(A)	

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Nr.	Maßnahmenbereich bzw. Bereich des Abschnitts mit Maßnahme	Maßnahmenempfehlungen				
		Entlastung durch Nordring ⁹⁰	Geschwindigkeitsreduzierung	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt	straßenräumliche Maßnahme	Verkehrskonzept Innenstadt ⁹¹
18	Schweinheimer Straße, Spessartstr. - Rhönstr.					
19	Schillerstraße, Paulusstraße - Dyroffstraße	■ 2,8 bis 3 dB(A)			■ ^① ≤1 dB(A)	
20	Hofgartenstraße, Platanenallee - Würzburger Straße					□
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße	■ 1,6 bis 2,0 dB(A)				□
22	Großostheimer Straße, Tannenweg - Ulmenweg			□	□	

- kurzfristige Maßnahme mit Angabe der Lärminderung
- mittel- bis langfristige Maßnahme
- ① Komplementärmaßnahme zum Bau des Nordrings; Fahrstreifenreduzierung; in den Maßnahmenbereichen 4 und 19 ist die konkrete Ausgestaltung der Umbaumaßnahme noch nicht bekannt
- ② Entsprechend Einführungserlass des StMI zu den Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ziffer III.10.c) wird die Geschwindigkeitsbeschränkung in den genannten Abschnitten (Bundes- und Staatsstraßen) befristet auf fünf Jahre angeordnet. Zum Ablauf der 5-Jahres-Frist soll eine Neubewertung der Situation erfolgen, mit der geprüft wird, ob die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung noch erfüllt sind.

6.2 Grundsätzliche Maßnahmen

Ergänzend zu den konkret auf die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung bezogenen Maßnahmen sollen nachfolgende grundsätzliche bzw. kontinuierliche Maßnahmen mit dem Lärmaktionsplan umgesetzt werden:

- Bei erforderlichen Fahrbahnsanierungen soll generell auf allen Hauptverkehrsstraßen mit Tempo 50 und angrenzender Wohn- oder Mischbebauung lärmoptimierter Belag in der Deckschicht zum Einsatz kommen.
- In den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans soll aus Lärmschutzgründen die Intensivierung der Geschwindigkeitsüberwachung zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten weiter verfolgt werden.

Nach der Aufstellung des Lärmaktionsplans der zweiten Stufe soll zudem das aktuelle Förderprogramm für Schallschutzfenster der Stadt Aschaffenburg angepasst werden.

Stadt Aschaffenburg

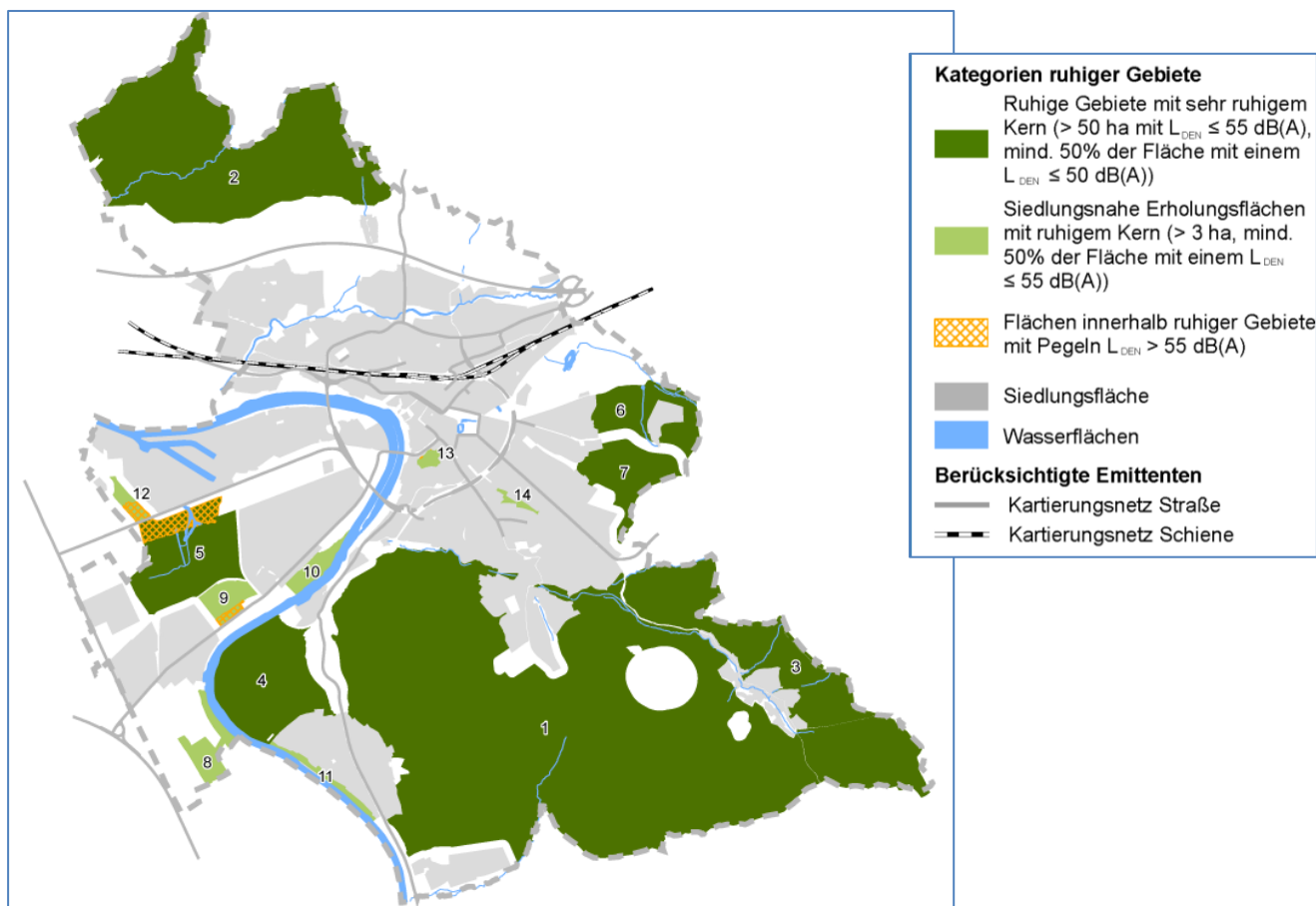
**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

6.3 Ruhige Gebiete

Ergänzend zu den Lärminderungsmaßnahmen sollen mit dem Lärmaktionsplan sieben ruhige Gebiete mit sehr ruhigem Kern und sieben siedlungsnahen Erholungsflächen mit ruhigem Kern entsprechend Karte 12 (siehe auch folgende Abbildung) als solche im Sinne von § 47d Abs. 6 iVm § 47 Abs. 6 BImSchG festgesetzt werden.

- **Abbildung 27:** Empfehlungen zu ruhigen Gebieten



Infolge planungsrechtlicher Änderungen insbesondere im Zuge der Beteiligung zum Entwurf des Flächennutzungsplans können sich Anpassungen an den konkreten Abgrenzungen der ruhigen Gebiete ergeben.

7 Wirkungs- und Kostenanalyse der kurzfristigen Maßnahmen

7.1.1 Maßnahmenwirkungen

Berechnungsansätze

In die Wirkungsberechnung fließen die kurzfristigen Maßnahmen ein, die direkte lärmindernde Wirkung haben. Dazu zählen die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h nachts, straßenräumliche Maßnahmen mit deutlicher Änderung der Straßenraumaufteilung und Fahrbahnsanierungen mit lärminderndem Asphalt. Zudem werden die Entlastungen durch den Nordring bei der Wirkungsrechnung berücksichtigt.

In den Maßnahmenbereichen der Hanauer Straße, Friedrichstraße/ Weißenburger Straße und Schweinheimer Straße, in denen eine Tempo 30-Anordnung nachts vorgesehen ist, werden die veränderten Lärmemissionen durch die Änderung der Geschwindigkeit im Modell berechnet.

Zur Berücksichtigung der veränderten Straßenraumgeometrie durch die Fahrstreifenreduzierung und den vorgesehenen Radfahrstreifen in der Schillerstraße (zwischen Hanauer Straße und Mühlstraße) wird das Emissionsband im Modell in die Straßenraummitte verschoben.

Im nördlichen Abschnitt zwischen Mühlstraße und Boppstraße gibt es derzeit noch keine konkrete Planung zur Straßenraumgestaltung. In diesem Abschnitt kann deshalb zu dieser Maßnahme keine Wirkungsberechnung im Modell durchgeführt werden.

Bei der Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt in der Hanauer Straße wird ein Abschlag von 3 dB(A) berücksichtigt.

Die Entlastung durch den Nordring wird für die betreffenden Straßen durch Einspeisung der veränderten Verkehrsbelastungen in das Modell ermittelt.

Ergebnis

Folgend sind die Entlastungswirkungen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung, in denen kurzfristige Maßnahmen geplant sind, tabellarisch dargestellt. Dabei werden die Zahl der Betroffenen, die Lärmbelastungen über 65/55 dB(A) ausgesetzt sind, und das Lärmbewertungsmaß jeweils vor Umsetzung der Maßnahmen und nach Umsetzung der Maßnahmen nebeneinander dargestellt sowie die Differenz angegeben.

● **Tabelle 21:** Entlastungswirkungen der kurzfristigen Maßnahmen

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Maßnahmenbereich		Betroffene $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ (EW nach VBEB)			Betroffene $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ (EW nach VBEB)		
		vorher	nachher	Differenz	vorher	nachher	Differenz
Entlastung durch Nordring							
3	Schillerstraße, Glattbacher Straße - Paulusstraße	142	12	-130	156	113	-43
4	Schillerstraße, Dyroffstraße - Mühlstraße	156	112	-44	175	148	-27
10	Ottostraße, Nordring - Müllerstraße	44	4	-40	54	18	-36
19	Schillerstraße, Paulusstraße - Dyroffstraße	41	0	-41	67	0	-67
21	Goldbacher Straße, Platanenallee - Herstattstraße	8	4	-4	13	5	-8
Entlastung durch Nordring und Tempo 30 nachts							
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	207	117	-90	224	102	-122
8	Friedrichstraße/ Weißenburger Str., Herstattstr. - Duccastrasse	94	62	-32	94	49	-45
9	Hanauer Straße, Münchstr. - 100 m östl. Schillerstraße	67	21	-46	74	17	-57
Entlastung durch Nordring und straßenräumliche Maßnahme							
17	Schillerstraße, Mühlstraße - Michaelstraße	38	13	-25	38	11	-27
Tempo 30 nachts							
7	Schweinheimer Straße, Alexandrastraße - Südring	100	91	-9	119	93	-26
Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt							
14	Hanauer Straße, Schillerstr. - 350 m westl. Schillerstraße	31	20	-11	33	26	-7

Im nördlichen Abschnitt der Schillerstraße zwischen Mühlstraße und Boppstraße (Nr. 4, z.T. 19), für den es derzeit noch keine konkrete Planung zur Straßenraumgestaltung gibt, könnte bei lärmgünstigster Variante (Bündelung des Verkehrs in der Straßenraummitte) eine zusätzliche Lärminderungswirkung von 1 dB(A) erzielt werden.

Bei Umsetzung aller kurzfristigen Maßnahmen, die in der aufgeführten Tabelle dargestellt sind, können in diesen Maßnahmenbereichen ganztags 472 Betroffene mit Pegeln über 65 dB(A) und damit 52% entlastet werden.

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg

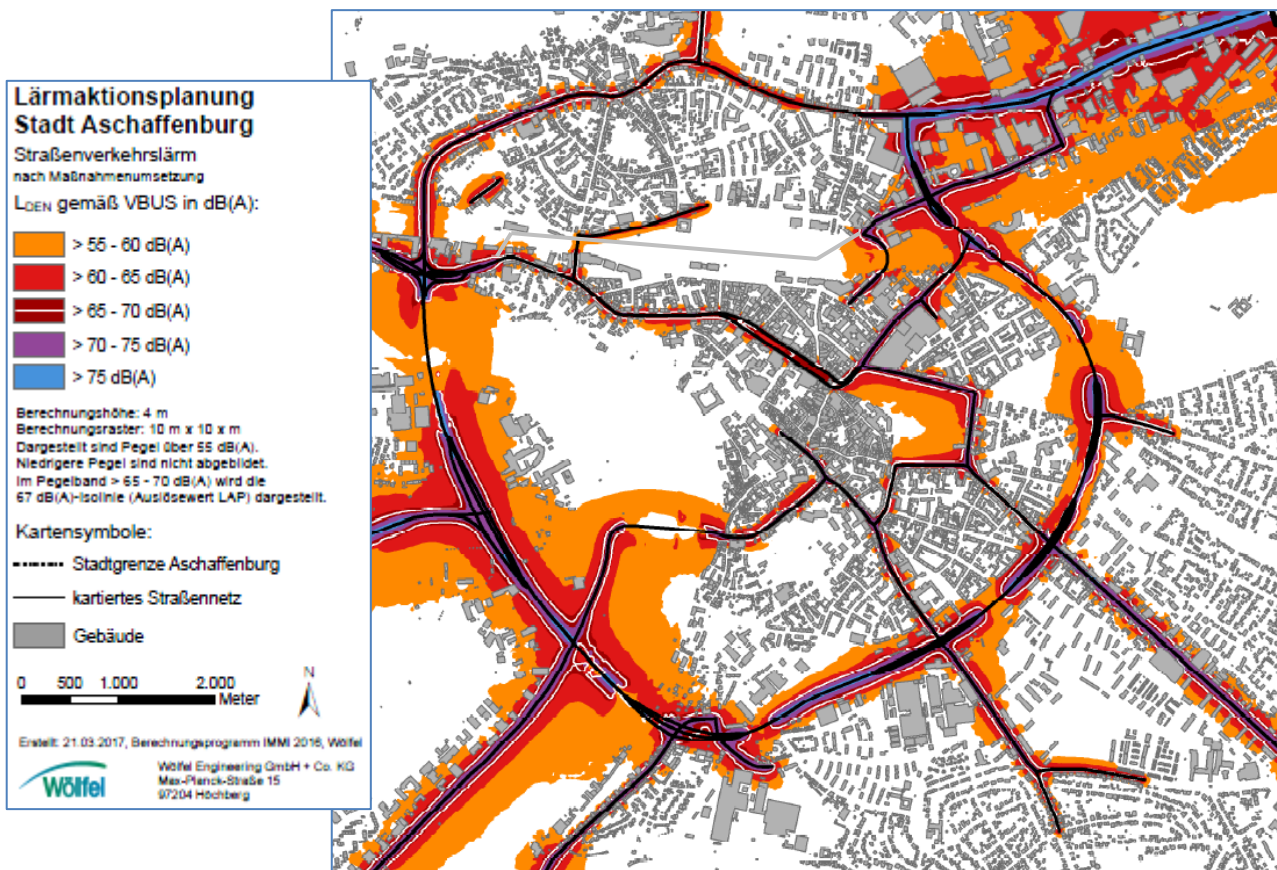
November 2017

Im Nachtzeitraum können bei Umsetzung der in der Tabelle aufgeführten kurzfristigen Maßnahmen in diesen Maßnahmenbereichen 465 Betroffene mit Pegeln über 55 dB(A) und damit 44% entlastet werden.

Das Lärmbewertungsmaß wird durch die Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen in einigen Maßnahmenbereichen deutlich reduziert. Die höchsten Differenzen weist die Hanauer Straße (Ost) (Nr. 1) auf. Durch Veränderung des Lärmbewertungsmaßes können einige Maßnahmenbereiche nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen anderen Prioritäten zugeordnet werden.

Dargestellt werden nun die Ergebnisse der Wirkungsberechnung auf gesamtstädtischer Ebene: zum einen die strategischen Lärmkarten und zum anderen die Betroffenenstatistiken. Die folgenden Abbildungen sowie die Anlagen 5 und 6 zeigen die Lärmkarten für den Straßenverkehrslärm nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans.

- **Abbildung 28:** Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{DEN} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 5)



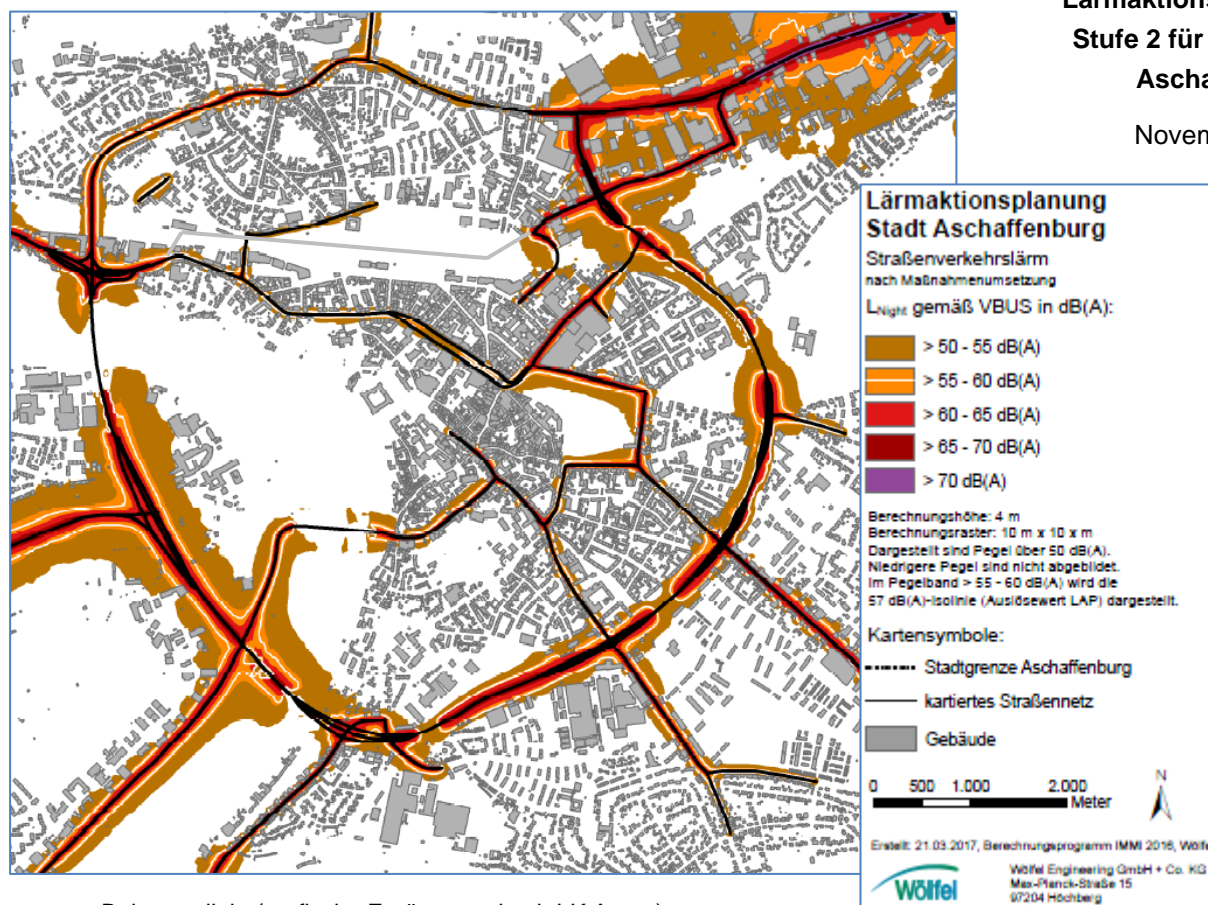
— Bahnparallele (grafische Ergänzung durch LK Argus)

- **Abbildung 29:** Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{Night} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 6)

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017



— Bahnparallele (grafische Ergänzung durch LK Argus)

- **Anlage 5:** Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{DEN} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG
- **Anlage 6:** Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{Night} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG

In der nachfolgenden Tabelle sind die gesamtstädtischen Veränderungen der Lärmbetroffenheit der Aschaffener Bevölkerung nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen dargestellt. Die Auswertung nimmt Bezug zur Betroffenenstatistik nach VBEB für das Gesamtstraßennetz in Aschaffenburg (siehe Kapitel 3.1.2). Gegenübergestellt ist die Zahl der von Straßenverkehrslärm Betroffenen zum Analysezeitpunkt 2016 und nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen.

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

- **Tabelle 22:** Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Aschaffenburg belasteten Menschen - Analyse 2016 und nach Maßnahmenumsetzung

Geschätzte Gesamtzahl der Menschen,
die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

L _{DEN} /dB(A):	>55.. ≤60	>60.. ≤65	>65.. ≤70	>70.. ≤75	>75
Anzahl Analyse 2016	2.850	1.490	1.600	330	-
Anzahl nach Maßnahmenumsetzung	2.840	1.720	1.290	180	-
Differenz	-10	+230	-310	-150	-

L _{Night} /dB(A):	>50.. ≤55	>55.. ≤60	>60.. ≤65	>65.. ≤70
Anzahl Analyse 2016	1.790	1.670	530	-
Anzahl nach Maßnahmenumsetzung	1.970	1.430	300	-
Differenz	+180	-240	-230	-

1.470 Einwohner sind nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans ganztags von Pegeln über 65 dB(A) betroffen. In der Analyse waren es 1.930 Menschen.

Im Nachtzeitraum sind 1.730 Einwohner nach Maßnahmenumsetzung von Pegeln über 55 dB(A) betroffen. In der Analyse waren es 2.200 Menschen.

Mit Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans der Stufe 2 können 460 Einwohner von Pegeln über 65 dB(A) und 470 Einwohner von Pegeln über 55 dB(A) entlastet werden.

7.1.2 Maßnahmenkosten

Der nachfolgende Kostenüberschlag berücksichtigt die kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans, die nicht bereits unabhängig vom Lärmaktionsplan vorgesehen waren und für die die Stadt Aschaffenburg bzw. das Staatliche Bauamt die Baulast- und Kostenträger sind.

Die im Folgenden zur Anwendung kommenden Preise basieren auf Erfahrungen der Stadt Aschaffenburg:

- Die Kosten für die Anordnung von Tempo 30 belaufen sich bei reiner Beschilderung (inkl. Hinweis auf Lärmschutz und Montage) pro Schild etwa auf 350 € für eine Anordnung im Nachtzeitraum (inkl. Hinweis auf Lärmschutz, Zusatz 22-6 Uhr und Montage).

- Für die Anpassung der Schaltungen der Lichtsignalanlagen für eine „grüne Welle“ bei Tempo 30 sind weitere Kosten mit insgesamt ca. 12.000 € je Lichtsignalanlage notwendig.
- Für die Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Asphalt belaufen sich die Zusatzkosten bei Aufbringen einer Fahrbahndecke mit lärm minderndem Asphalt gegenüber herkömmlichem Asphalt etwa auf 1 €/m². Fahrbahnsanierungen erfolgen nur im Sanierungsfall.

Bei Umsetzung von Maßnahmen auf der Bundesstraße ist das Staatliche Bauamt miteinzubeziehen.

- **Tabelle 23:** Kostenübersicht der kurzfristigen Maßnahmen

Nr.	Straße	Länge (in m)	Preis	Kosten (ca.)
Tempo 30 nachts				
1	Hanauer Straße, Duccastrasse - Münchstraße	570	9 Schilder je 350 € 1 LSA je 12.000 €	15.150 €
7	Schweinheimer Straße, Alexandrastraße - Südring	480	6 Schilder je 350 € 2 LSA je 12.000 €	26.100 €
8	Friedrichstraße/ Weißenburger Str., Herstattstr. - Duccastrasse	480	7 Schilder je 350 € 3 LSA je 12.000 €	38.450 €
9	Hanauer Straße, Münchstraße - 100 m östl. Schillerstraße	400	4 Schilder je 350 € 1 LSA je 12.000 €	13.400 €
Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Asphalt				
14	Hanauer Straße, Schillerstr. - 350 m westl. Schillerstraße	360	1 €/m ² (Fahrbahnbreite 14 m) ⁹²	5.040 €
SUMME				98.140 €

Bei Umsetzung aller kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans der Stufe 2 belaufen sich die Gesamtkosten auf ca. 98.140 €. Davon sind 5.040 €⁹³ Zusatzkosten für die Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Asphalt in der Hanauer Straße vom Staatlichen Bauamt als Baulastträger zu tragen.

Weitere Kosten entstehen der Stadt Aschaffenburg durch die Umsetzung der grundsätzlichen Maßnahmen:

Für Fahrbahnsanierungen, die im Sanierungsfall durchgeführt werden, belaufen sich die Zusatzkosten für das Aufbringen einer Fahrbahndecke mit lärm minderndem Asphalt auf 1 € pro m² gegenüber herkömmlichem Asphalt.

⁹² Zusatzkosten für das Aufbringen einer Fahrbahndecke mit lärm minderndem Asphalt

⁹³ Siehe Fußnote 88

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Für die Intensivierung der Geschwindigkeitsüberwachung ist bei zusätzlich 8 Messstunden pro Monat von Kosten in Höhe von ca. 17.500 € jährlich auszugehen. Dem stehen Einnahmen aus Verwarnungs- und Bußgeldbescheiden gegenüber.

Im Rahmen des Förderprogramms passiver Schallschutz werden überschlägig die Maximalkosten für passive Schallschutzmaßnahmen abgeschätzt. In der folgenden Tabelle sind die zu Grunde gelegten Annahmen und die daraus resultierenden Kosten pro Betroffenen aufgeführt.

● **Tabelle 24:** Durchschnittliche Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen

Grundlagen/ Annahmen	L_{DEN}	L_{Night}
Kosten pro Fenster (in €/m ²)	500	500
Fenstergröße pro Betroffenen (in m ²)	1,5	1,0
Kosten pro Lüfter (in €)		500
Anteil Lüfter pro Betroffenen		0,75
Gesamtkosten pro Betroffenen (in €)	750	875

Nach Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans sind 737 Personen von $L_{DEN} > 67$ dB(A) und 916 Personen von $L_{Night} > 57$ dB(A) betroffen (auf Basis der VBUS-Berechnung). Diese sind entsprechend der Förderrichtlinie in Aschaffenburg bei Anpassung der Auslösewerte auf 67/57 dB(A) förderberechtigt.

Für die Abschätzung der Kosten wurden eine unterschiedliche Förderquote (mind. 20%) und eine mit der Pegelhöhe steigende Inanspruchnahme angenommen. Die Maximalkosten belaufen sich hierbei auf 118.364 €.

8 Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Die Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans wurde vom 07.11.2016 bis zum 16.12.2016 durchgeführt.

Im Vorfeld wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans am 12.10.2016 in der Sitzung des Umwelt- und Verwaltungssenats vorgestellt.

Die Beteiligung der allgemeinen Öffentlichkeit erfolgte über die Bereitstellung des Plans im Internet und über die Auslage im Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Aschaffenburg. Die Bürger der Stadt Aschaffenburg hatten in diesem Zeitraum die Gelegenheit, eine Stellungnahme abzugeben.

Parallel zur öffentlichen Auslegung des Lärmaktionsplans erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der betroffener Fachstellen der Stadt Aschaffenburg.

Im Rahmen der oben genannten Sitzung haben 3 Parteien Wortbeiträge zum Lärmaktionsplan gemacht. Zudem wurden 11 Stellungnahmen von Bürgern der Stadt Aschaffenburg zum Lärmaktionsplan eingereicht, darunter eine Sammelinwendung von 10 Anwohnern der Obernauer Straße.

Von den Trägern öffentlicher Belange und Fachämtern sind insgesamt 10 Stellungnahmen eingegangen.

Die Anregungen und Stellungnahmen sind aufbereitet in den Anlagen 7 und 8 dargestellt. Zu jeder Anregung erfolgt eine Stellungnahme der Stadt Aschaffenburg mit Angaben zur Berücksichtigung der Anregungen und Vorschläge im Lärmaktionsplan.

- **Anlage 7:** Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 - Parteien und Bürger
- **Anlage 8:** Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 - Träger öffentlicher Belange

Stadt Aschaffenburg

**Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg**

November 2017

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen 9
- Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Gebietstypen 10
- Tabelle 3: Lärmorte aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (sortiert nach Anzahl der Nennungen); grau markiert sind die Maßnahmenbereiche 13
- Tabelle 4: Vorschläge zu Maßnahmen zur Verkehrslärmreduzierung des Straßenverkehrs mit Ortsbezug (sortiert nach Anzahl der Nennungen) 14
- Tabelle 5: Vorschläge zu Maßnahmen zur Verkehrslärmreduzierung des Straßenverkehrslärms ohne Ortsbezug (sortiert nach Anzahl der Nennungen) 17
- Tabelle 6: Maßnahmvorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zu Maßnahmenbereichen 18
- Tabelle 7: genannte ruhige Orte aus der Öffentlichkeitsbeteiligung 19
- Tabelle 8: Geschätzte Zahl der von Lärm an den kartierten Straßen in Aschaffenburg belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser (Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG, Kartierung 2016) 25
- Tabelle 9: Maßnahmenbereiche 1. Priorität des Lärmaktionsplans in Aschaffenburg 29
- Tabelle 10: Grundsätzliche Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung 32
- Tabelle 11: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit wahrnehmbarer Lärmentlastung durch den Nordring (inkl. verkehrlicher Wirkung der Komplementärmaßnahmen) 42
- Tabelle 12: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen 53
- Tabelle 13: Maßnahmenbereiche mit Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV 54
- Tabelle 14: Empfehlungen für lärmindernde Deckschichten für innerörtliche Straßen vom bayerischen StMI 60
- Tabelle 15: Maßnahmenbereiche mit akustisch ungünstigen Fahrbahnzuständen 60
- Tabelle 16: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit Maßnahmvorschlägen aus dem Radverkehrskonzept (Anlage 5.3, Stand Mai 2014) 64
- Tabelle 17: Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen 73
- Tabelle 18: Empfehlungen für ruhige Gebiete mit sehr ruhigem Kern 86
- Tabelle 19: Empfehlungen für siedlungsnahe Erholungsflächen mit ruhigem Kern 86

• Tabelle 20: Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen mit Angabe der Lärminderung für kurzfristige Maßnahmen	88	Stadt Aschaffenburg
• Tabelle 21: Entlastungswirkungen der kurzfristigen Maßnahmen	93	Lärmaktionsplanung
• Tabelle 22: Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Aschaffenburg belasteten Menschen - Analyse 2016 und nach Maßnahmenumsetzung	96	Stufe 2 für die Stadt
• Tabelle 23: Kostenübersicht der kurzfristigen Maßnahmen	97	Aschaffenburg
• Tabelle 24: Durchschnittliche Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen	98	November 2017

Abbildungsverzeichnis

• Abbildung 1: Stadt Aschaffenburg mit Stadtteilen	2
• Abbildung 2: Art der Lärmbelästigung	12
• Abbildung 3: Vorschläge zu Geschwindigkeitskontrollen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)	15
• Abbildung 4: Vorschläge zu Geschwindigkeiten (Quelle: Stadt Aschaffenburg)	15
• Abbildung 5: Vorschläge zu verkehrsorganisatorischen und straßenräumlichen Maßnahmen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)	16
• Abbildung 6: Vorschläge zu Lärmschutzeinrichtungen und Fahrbahnsanierungen (Quelle: Stadt Aschaffenburg)	16
• Abbildung 7: Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil (> 2,8 t) und Lärmbelastung	21
• Abbildung 8: Fahrbahnbeläge im Kartierungsnetz	22
• Abbildung 9: Straßenverkehrslärm, L_{DEN} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 2)	23
• Abbildung 10: Straßenverkehrslärm, L_{Night} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 3)	24
• Abbildung 11: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	30
• Abbildung 12: Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen	33
• Abbildung 13: Modal Split der Aschaffener Bevölkerung, 2013 und Entwicklung seit 1982	36
• Abbildung 14: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen entsprechend Haushaltsbefragung 2013	38
• Abbildung 15: Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrsbündelung	39

Stadt Aschaffenburg
Lärmaktionsplanung
Stufe 2 für die Stadt
Aschaffenburg
November 2017

● Abbildung 16: Nordring (Bahnparallele) entsprechend Bürgerbeteiligung zum B-Plan 2008	40
● Abbildung 17: Entlastungswirkung des Nordrings entsprechend Konzeptvariante: Verkehrsbelastung Kfz/Tag (DTV), Differenzbelastung	41
● Abbildung 18: Lkw-Durchfahrtsverbot in der Schillerstraße	44
● Abbildung 19: Lkw-Routenplan 2015	44
● Abbildung 20: Beispiele bestehender Tempo 30-Anordnungen in Aschaffenburg (links: Löherstraße, rechts: Landingstraße)	47
● Abbildung 21: Kreisverkehre in Aschaffenburg (links: Wernbachstraße/ Löherstraße/ Landingstraße, rechts: Würzburger Straße/ Hofgartenstraße)	48
● Abbildung 22: Beispiele straßenräumlicher Maßnahmen in Aschaffenburg (links: Hofgartenstraße (Busspur, für Radverkehr freigegeben), rechts: Löherstraße (beidseitig Schutzstreifen)	48
● Abbildung 23: Antriebs-, Roll- und Gesamtgeräusch von Pkw und Lkw in Abhängigkeit der Geschwindigkeit	58
● Abbildung 24: Potentiale der Lärminderung von Straßendeckschichten nach Verkehrsarten und Geschwindigkeiten	59
● Abbildung 25: Abmarkierung von Angebotsstreifen für den Radverkehr auf einer 4-streifigen Fahrbahn (Beispiel Brandenburgische Straße, Berlin)	63
● Abbildung 26: Abmarkierung von Radfahrstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Schweinheimer Straße und Würzburger Straße in Aschaffenburg)	63
● Abbildung 27: Empfehlungen zu ruhigen Gebieten	91
● Abbildung 28: Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{DEN} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 5)	94
● Abbildung 29: Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{Night} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG (Ausschnitt der Anlage 6)	95

Kartenverzeichnis

● Karte 1: Kfz-Querschnittsbelastung im Kartierungsnetz	21
● Karte 2: Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (Nacht)	21
● Karte 3: Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz (Tag und Nacht)	22
● Karte 4: Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})	26
● Karte 5: Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})	26
● Karte 6: Lärmbewertungsmaß P_{DEN}	27

• Karte 7: Lärmbewertungsmaß P_{Night}	27	Stadt Aschaffenburg
• Karte 8: Maßnahmenbereiche und Prioritäten	29	Lärmaktionsplanung
• Karte 9: Gesamtlärbetrachtung Straßen- und Schienenverkehr nach relevanten Schwellen für ruhige Gebiete	80	Stufe 2 für die Stadt
• Karte 10: Potentiell ruhige Stadtbereiche	81	Aschaffenburg
• Karte 11: Für ruhige Gebiete potentiell geeignete Flächennutzungen	82	November 2017
• Karte 12: Empfehlungen für Erholungsflächen und ruhige Gebiete	85	
• Karte 13: Landschaftsbild für Erholungsflächen und ruhige Gebiete sowie Bürgerbeiträge	87	

Anlagenverzeichnis

• Anlage 1: Fragebogen frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	11
• Anlage 2: Straßenverkehrslärm, L_{DEN} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG	24
• Anlage 3: Straßenverkehrslärm, L_{Night} , Kartierung 2016, Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG	24
• Anlage 4: Maßnahmenbereiche mit Eingangsdaten und Betroffenheitsfaktoren	29
• Anlage 5: Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{DEN} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG	95
• Anlage 6: Straßenverkehrslärm nach Maßnahmenumsetzung, L_{Night} , Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG	95
• Anlage 7: Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 - Parteien und Bürger	99
• Anlage 8: Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 - Träger öffentlicher Belange	99

Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8
D-34131 Kassel
Tel. 0561.31 09 72 80
Fax 0561.31 09 72 89
kassel@LK-argus.de

Berlin

Schicklerstraße 5-7
D-10179 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel. 040.38 99 94 50
Fax 040.38 99 94 55
hamburg@LK-argus.de