

Lärmaktionsplan (LAP) **gemäß § 47d *Bundes-Immissionsschutzgesetz*** **der Gemeinde Giesen (LK Hildesheim)**

Stand vom 11.09.2019



Gemeinde Giesen

Bereich I

Dienste, Bürgerservice, Soziales, öffentliche Ordnung, Kultur

Poststraße 27

30854 Giesen

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Aufgabenstellung	3
2. Allgemeine Angaben	3
3. Ergebnisse	6
4. Maßnahmenplanung	11
5. Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP	13
6. Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans	13
7. Ausblick.....	14
8. Fachliteratur	15
9. Anlagen	15
10. Inkrafttreten des LAP	16

1. Hintergrund und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Giesen ist nach §§ 47a-f *Bundes-Immissionsschutzgesetz* (BImSchG) verpflichtet im Rahmen einer Aufgabe im übertragenen Wirkungskreis einen **Lärmaktionsplan** (LAP) aufzustellen. Mit Hilfe eines LAP sollen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen und bei Bedarf Maßnahmen zur Lärminderung geregelt werden. Hierzu werden im Allgemeinen im ersten Schritt die Geräuschquellen erfasst und berechnet (Lärmkartierung). Im Folgeschritt werden Aktionspläne aufgestellt, indem vor allem für die identifizierten *Lärm-Brennpunkte* ('Hot-Spots') Maßnahmen zur Verbesserung der Geräuschimmissionssituation erarbeitet und anschließend umgesetzt werden.

Den Anstoß für die Kartierung sowie die Aufstellung der Aktionspläne hat die *EU Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, siehe [Link](#))* gegeben, die mit Hilfe von § 47a ff. im 6. Teil *Lärminderungsplanung* des *Bundes-Immissionsschutzgesetzes* (BImSchG) sowie weiterer untergesetzlicher Regelwerke (z. B. 34. BImSchV *Verordnung über die Lärmkartierung* vom 06.03.2006) in bundesdeutsches Recht umgesetzt wurde.

Der vorliegende LAP stellt die erstmalige Aufstellung durch die Gemeinde Giesen dar. Anlass ist die Kartierung der Hauptverkehrsstraßen mit > 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr, dessen Ergebnisse vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt (GAA) Hildesheim (hier: Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge - ZUS LLGS) mit Stand vom 04/2018 erstellt und zur Verfügung gestellt wurden (Lärmkarten siehe Kapitel 3 bzw. [Link interaktive Karte](#); Kartierungsergebnisse siehe Kapitel 3 bzw. [Link Statistik](#)). Die darin angegebenen Daten stellen eine Analyse der *Lärmkartierung 2017* dar, die die 3.Stufe der Lärmkartierung und Aktionspläne umfasst. Der ursprüngliche Zeitplan sah vor, dass bis zum 18.07.2018 durch die betroffenen Kommunen Lärmaktionspläne zu erarbeiten sind.

Der vorliegende LAP orientiert sich an einem Musteraktionsplan, der vom *Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz* erarbeitet wurde und als Dokumentenvorlage zur Verfügung gestellt wird (siehe [Link Musteraktionsplan](#)). Der Musteraktionsplan legt die Mindestanforderungen an Aktionspläne zu Grunde, die von der EU gemäß Richtlinie 2002/49/EG (siehe Artikel 8 und Anhang V) sowie nach den Anforderungen für die Mitteilungspflichten an die EU (siehe Artikel 10 der Richtlinie und Anhang VI) definiert wurden.

Neben der Dokumentation dieser Mindestanforderungen werden im Folgenden ergänzende Informationen und Auswertungen in Form eines Ausblicks aufgezeigt, die skizzieren, welche Chancen bestehen, einen LAP zu einem wirksamen und nachhaltigen Planungsinstrument zu entwickeln (siehe Kapitel 7). Bei der Vorbereitung und Aufstellung des vorliegenden LAP wurde die Gemeinde Giesen durch das Sachverständigenbüro *GeräuscheRechner (Richthofenstraße 29, 31137 Hildesheim)* fachlich beraten und unterstützt.

2. Allgemeine Angaben

- zuständige Behörde für die Lärmaktionsplanung:

Gemeinde Giesen
Fachbereich FB I Innere Dienste, Bürgerservice, Soziales, öffentliche Ordnung, Kultur
Rathausstraße 27
31180 Giesen
Gemeinde-Schlüssel: 03254017

▪ Beschreibung der Gemeinde:

Die Gemeinde Giesen liegt am nördlichen Rand des Landkreises Hildesheim zwischen den Ballungsräumen Hannover und Hildesheim und umfasst eine Fläche von rund 34,0 km². Die Innerste quert das Gemeindegebiet, das sich am Nordrand der deutschen Mittelgebirge (Weser-Leine-Bergland) befindet. Die Gemeindefläche ist stark landwirtschaftlich geprägt. Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP), das vom Landkreis Hildesheim aufgestellt wird, ist Giesen als Grundzentrum eingestuft. Giesen umfasst 5 Ortschaften (Ahrbergen, Emmerke, Giesen, Groß Förste und Hasede), wobei jeder von ihnen sich einen Teil seiner eigenen Struktur und der dörflichen Gemeinschaft bewahrt hat (Einwohnerzahl: rund 9.800, Stand 12/2018).

- Es liegen für den Bereich der Gemeinde Giesen Lärmkartierungen für die Hauptverkehrsstraßen sowie die Haupteisenbahnstrecken vor; weitere Geräuschquellen sind bislang nicht erfasst worden. Unter Hauptverkehrsstraßen versteht man Straßenabschnitte mit Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz pro Jahr (ca. 8.000 Kfz/Tag). Zu den Haupteisenbahnstrecken zählen Streckenabschnitte mit > 30.000 Zugbewegungen pro Jahr (ca. 82 Zugbewegungen pro Tag).

▪ Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz pro Jahr):

- Bundesautobahn BAB A 7 (ca. 1,5 km)
- Bundesstraße B 6: Hasede bis Ahrbergen (ca. 5,7 km)
- Bundesstraße B 1 (am südlichen Rand der Gemeinde Giesen): HI-Himmelsthür bis Groß Escherde (ca. 3,4 km)

Verkehrsaufkommen (max. Verkehrsstärke)

- Bundesautobahn BAB A 7: DTV 69.900 Kfz/24h; SV: 9.900 Kfz/24h
- Bundesstraße B 6: DTV 17.100 Kfz/24h, SV: 800 Kfz/24h
- Bundesstraße B 1: DTV 26.400 Kfz/24h, SV: 1.600 Kfz/24h
- Quelle: Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015; Herausgeber Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Hannover; Stand 2017
- Hinweise: DTV = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke; SV = Schwerverkehr (> 3,5 t)

▪ Beschreibung der Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zugbewegungen pro Jahr):

- DB Strecke 1770 Hildesheim ↔ Nordstemmen
- DB Strecke 1733 Hannover ↔ Göttingen

Verkehrsaufkommen

- DB Strecke 1770: 48.403 Zugbewegungen pro Jahr (siehe Tabelle 1)
- DB Strecke 1733: 33.409 Zugbewegungen pro Jahr (siehe Tabelle 2)
- Quelle: Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes, Runde 3, Stand 30.06.2017; Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Referat 53 Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung und Geoinformation, Bonn

Tabelle 1 Verkehrsaufkommen DB Strecke 1770 Hildesheim ↔ Nordstemmen (Abschnitt Emmerke)

Unique-Rail-ID	DE_q_rl063520			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	842	250	56	1.148
Regionalverkehr	26.360	8.736	4.439	39.535
Güterverkehr	3.620	1.413	2.685	7.718
Sonstiger Verkehr	2	0	0	2
Summe	30.824	10.399	7.180	48.403

Quelle: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de>, Zugriff 04/2019

Tabelle 2 Verkehrsaufkommen DB Strecke 1733 Hannover ↔ Göttingen (Abschnitt Emmerke)

Unique-Rail-ID	DE_q_rl012210			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	18.352	6.421	1.140	25.913
Güterverkehr	7	0	7.482	7.489
Sonstiger Verkehr	4	1	2	7
Summe	18.363	6.422	8.624	33.409

Quelle: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de>, Zugriff 04/2019

- Weitere Geräuschquellen:

Die *EU Umgebungslärmrichtlinie* sieht bei der Ermittlung des Umgebungslärms neben dem Straßen- und Schienenverkehr die Berücksichtigung weiterer Geräuschquellen vor. Er umfasst grundsätzlich unerwünschte und gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten des Menschen verursacht werden. Darunter fallen also auch Beeinträchtigungen durch industrielle bzw. gewerbliche Tätigkeiten, die in der Regel aber allein im Bereich der Ballungsräume im Rahmen der Lärmkartierung erfasst bzw. für die Aktionsplanung berücksichtigt werden.

Lärmkarten zum Luftverkehr werden laut Anforderung des *BImSchG* allein für Großflughäfen erstellt. Großflughäfen weisen ein Verkehrsaufkommen > 50.000 Flugbewegungen pro Jahr auf, wobei der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen sind (siehe § 47b BImSchG). Am Flugplatz Hildesheim finden ca. 58.000 Flugbewegungen pro Jahr statt, wobei rund zwei Drittel der Bewegungen zu den der Ausbildung dienenden Bewegungen mit Leichtflugzeugen zählen (Quelle: *Hildesheimer Allgemeine Zeitung* vom 08.10.2017).

- Vorgehensweise:

Berechnungsmethodik: Im Rahmen der Lärmkartierung erfolgen Berechnungen für die beiden Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} . Während der Lärmindex L_{DEN} die Belästigung über den gesamten Tageszeitraum (24 h) abbildet, berücksichtigt der Lärmindex L_{Night} die Geräuschsituation während der Nacht (22-6).

Die Berechnungsmethoden sind getrennt für die einzelnen Geräuschquellen in den *Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm* nach § 5 Abs. 1 der 34.BimschV beschrieben (siehe [Link vorläufige Berechnungsverfahren](#)). Für den Straßenverkehrslärm ist die *Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen* (VBUS) anzuwenden. Die VBUS ist an die *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen* (RLS-90) angelehnt, die im Rahmen von Genehmigungsplanungen für Schallberechnungen nach dem BImSchG bzw. der *Verkehrslärmschutzverordnung* (16. BImSchV) anzuwenden ist. Dabei erfolgen in der VBUS unter anderem eine Anpassung der Beurteilungszu- und -abschläge sowie der Lage der Ermittlungspunkte.

Die Ermittlung der Belastetenzahlen erfolgt auf Grundlage der *Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm* - VBEB (siehe [Link VBEB](#)). Mit Hilfe der VBEB können die Zahl der lärmbelasteten Menschen, die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden. Sie dienen als notwendige Angaben in den Lärmkarten. Diese Berechnungsmethode ist angelehnt an die VDI 3722 Blatt 2 *Wirkung von Verkehrsgeräuschen - Blatt 2: Kenngrößen beim Einwirken mehrerer Quellenarten* (Stand 05/2013) und wurde ebenso an die Erfordernisse der 34. BImSchV angepasst.

Hinweis: Die harmonisierten Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung wurden am 28.12.2018 im Bundesanzeiger (BAnz AT 28.12.2018 B7) veröffentlicht und sind seit dem 01.01.2019 anzuwenden (siehe [Link harmonisierte Berechnungsverfahren](#)). Mit CNOSSOS (*Common Noise Assessment Methods*) ist eine europaweit einheitliche Methode für die Beurteilung des Umgebungslärms für die Verkehrsträger Straße, Schiene und Flug sowie der Industrie festgelegt worden und ist im Weiteren anzuwenden. Es handelt sich dabei um die Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission vom 19.05.2015 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden (siehe [Link EU Richtlinie](#)) gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates.

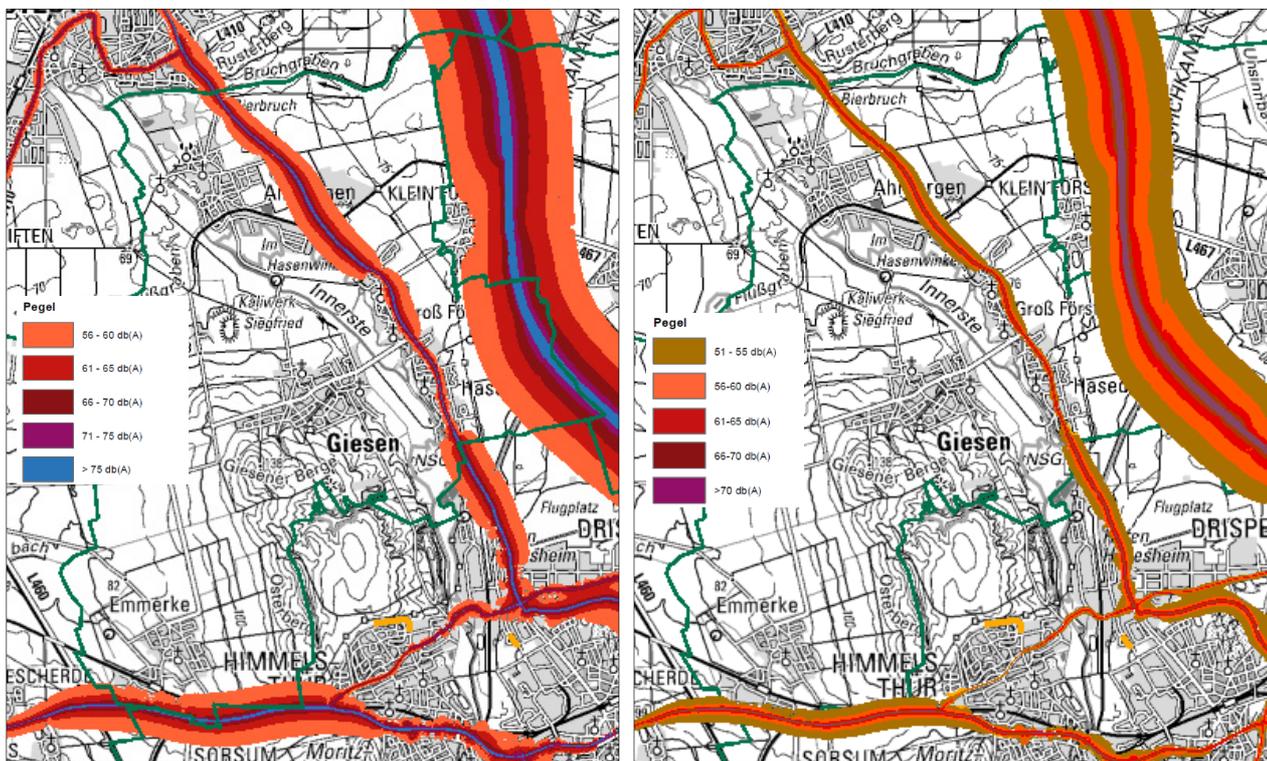
3. Ergebnisse

Für die betroffenen Hauptverkehrsstraßen und die Haupteisenbahnstrecken im Gemeindegebiet von Giesen liegen die Ergebnisse der Lärmkartierungen vor (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2). Diese Kartierungen bilden den aktuellen Stand der Verkehrslärmbelastung ab, indem den Berechnungen die Verkehrsmengen des Status-quo zu Grunde liegen. Die Ergebnisse zum Straßenverkehr (Stand 2016) stehen im Online-Portal des *Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz* zur Ansicht sowie zum Download frei zur Verfügung (siehe [Link Download Straßenlärm](#)).

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) veröffentlicht als zuständiger Akteur zur Ausarbeitung der Lärmkarten für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes, die Ergebnisse der Lärmkartierung Online in Form eines interaktiven und kostenfreien Kartendienstes (siehe [Link Kartendienst Schienenlärm](#)). Der Dienst zeigt die Lärmkarten (Stand 2017) wahlweise für den Lärmindex L_{DEN} oder den Nacht-Lärmindex L_{Night} . Zusätzlich lassen sich Lärmstatistiken und das zugrunde liegende Verkehrsaufkommen (Zugfahrten/Jahr) anzeigen. Das EBA bietet zusätzlich die Möglichkeit an, die Lärm- und Betroffenheitskarten als PDF-Dateien herunterzuladen bzw. zu drucken.

Die Zusammenfassung der statistischen Daten der 3. Stufe zur Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen sind für das Gemeindegebiet der Gemeinde Giesen in den beiden nachfolgenden Tabellen 3 und 4 darstellt. Neben der Zahl der vom Straßenverkehrslärm betroffenen Menschen, differenziert nach den beiden Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} sowie jeweils fünf 5 dB-Pegelklassen, werden die von Lärm (hier: Lärmindex L_{DEN}) an Hauptverkehrsstraßen belasteten Fläche und Anzahl der Wohnungen angegeben. Soweit vorhanden, werden auch Angaben zu lärmempfindlichen Einrichtungen (Schulen, Krankenhäuser) getroffen. Die Vorgehensweise zur Ermittlung der statistischen Schätzzahlen erfolgte entsprechend der Vorgaben der VBEb (siehe Kapitel 2).

Abbildung 1 Ergebnisse Lärmkartierung Straßenverkehr Giesen (Ausschnitte ohne Maßstab)



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>, Zugriff 04/2019

Tabelle 3 Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in Giesen

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEb)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum		Pegelklassen [dB(A)]	
von	bis	24 Stunden (L_{DEN})		von	bis
					22 bis 6 Uhr (L_{NIGHT})
> 55	60		100	> 50	55
> 60	65		100	> 55	60
> 65	70		100	> 60	65
> 70	75		0	> 65	70
> 75			0	> 70	
Summe			300	Summe	300

Quelle: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/129200>, Zugriff 04/2019

Tabelle 4 Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Fläche und Wohnungen in Giesen

L _{DEN}	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km ²]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
[dB(A)]				
> 55	3,9	200	0	0
> 65	1,1	100	0	0
> 75	0,4	0	0	0

*) Bei Schulen und Krankenhäusern wird jeweils die Anzahl der belasteten Einzelgebäude ausgewiesen

Quelle: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/129200>, Zugriff 04/2019

Bewertung Lärm an den Hauptverkehrsstraßen in Giesen (Status-quo):

- In Bezug auf die Gesamtbevölkerung sind unter Maßgabe des Lärmindex L_{den} ca. 3 % der Bevölkerung belastet (L_{den} > 55 dB(A)).

Im Beurteilungszeitraum Nacht sind auf Grundlage des Lärmindex L_{Night} ebenso ca. 3 % der Bevölkerung betroffen (L_{Night} > 50 dB(A)).
- In Bezug auf die Gemeindefläche ist rund 12 % der Fläche durch den Straßenverkehrslärm mit L_{DEN} > 55 dB(A) belastet.
- Die Mehrzahl der lärmbelasteten Menschen wohnt entlang der Bundesstraße B 6 in den Ortsteilen Hasede und Groß Förste.

Die statistischen Daten zur Analyse der Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken, die das Gemeindegebiet Giesen verlärmern, sind in den nachfolgenden Tabellen 5 und 6 dargestellt. Analog zum Straßenverkehr sind Angaben zur Zahl der vom Schienenverkehrslärm betroffenen Menschen (Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} jeweils in 5 dB-Pegelklassen), die lärmbelastete Fläche sowie die Anzahl der betroffenen Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser dokumentiert.

Zusammenfassend kann der Lärm entlang der Haupteisenbahnstrecken in Giesen folgendermaßen bewertet werden:

- In Bezug auf die Gesamtbevölkerung sind unter Maßgabe des Lärmindex L_{DEN} ca. 4 % der Bevölkerung belastet (L_{den} > 55 dB(A)).

Im Beurteilungszeitraum Nacht sind auf Grundlage des Lärmindex L_{Night} rund 3 % der Bevölkerung betroffen (L_{Night} > 50 dB(A)).
- In Bezug auf die Gemeindefläche ist ca. 8% der Fläche durch den Schienenverkehrslärm mit L_{DEN} > 55 dB(A) betroffen.
- Durch den Schienenverkehr ist ausschließlich der Ortsteil Emmerke betroffen.

Die *Lärmkennziffer* (LKZ) in der statistischen Auswertung zum Schienenlärm setzt die Lärmbelastung in Zusammenhang mit der Bevölkerung und ist ein Maß für die Lärmbelastung in einem vordefinierten Gebiet (Erläuterung siehe *Lärmaktionsplan Teil A an Haupteisenbahnstrecken des Bundes*, EBA, Bonn; Stand 02/2018).

Abbildung 2 Ergebnisse Lärmkartierung Schienenverkehr Giesen (Ausschnitte ohne Maßstab)

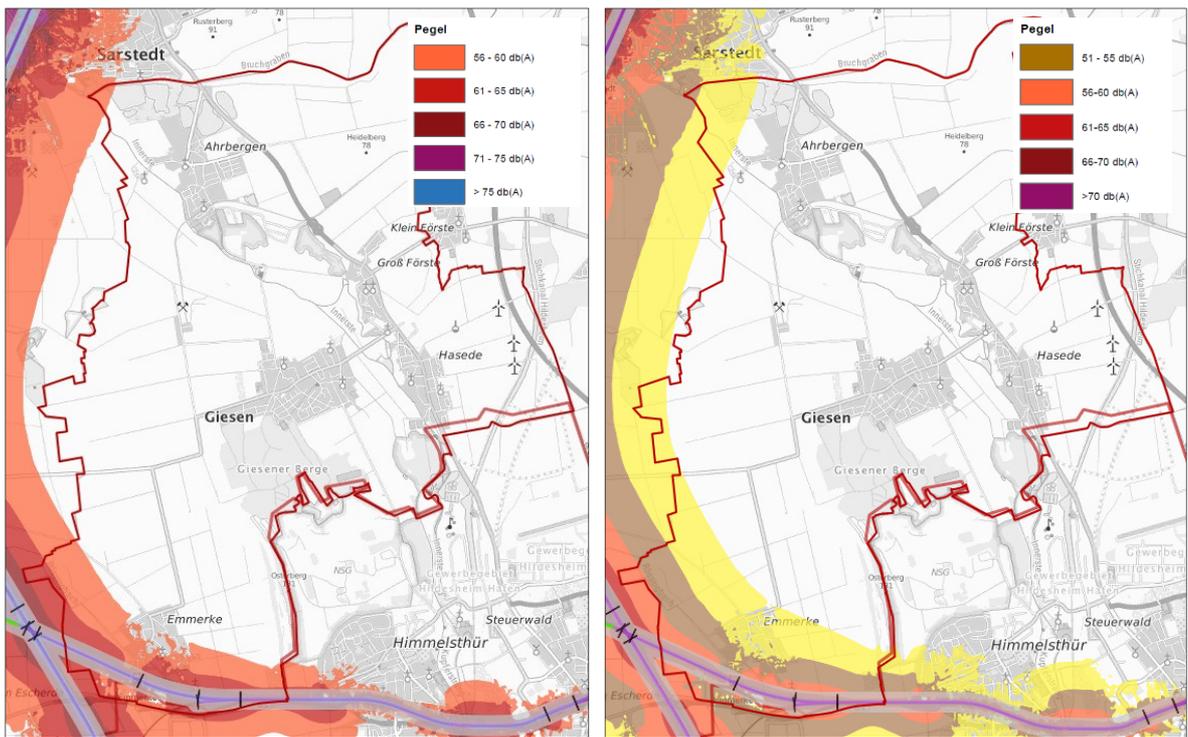


Tabelle 5 Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Menschen in Giesen

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L _{DEN})			Nacht-Lärmindex (L _{Night})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	1.907	(45 < L _{Night} <= 50)	730	2.728
-	-		50 < L _{Night} <= 55	170	
55 < L _{DEN} <= 60	260		55 < L _{Night} <= 60	60	
60 < L _{DEN} <= 65	60		60 < L _{Night} <= 65	30	
65 < L _{DEN} <= 70	50		65 < L _{Night} <= 70	< 10	
70 < L _{DEN} <= 75	< 10		L _{Night} > 70	0	
L _{DEN} > 75	< 10		-	-	

Quelle: [Link](#), Zugriff 04/2019

Tabelle 6 Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Fläche und Wohnungen in Giesen

Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km ²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L _{DEN} > 55	2,70	182	5	0
L _{DEN} > 65	0,56	27	0	0
L _{DEN} > 75	0,16	2	0	0

Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

Quelle: [Link](#), Zugriff 04/2019

Für eine Bewertung des Umgebungslärms existieren keine separaten Richt- oder Grenzwerte. Laut *EU Umgebungslärmrichtlinie* können von den Mitgliedsstaaten entsprechende Kriterien festgelegt werden, die bei einer Überschreitung Maßnahmen nach sich ziehen. Von dieser Möglichkeit ist bislang kein Gebrauch gemacht worden, so dass seitens der für den LAP zuständigen Behörde geeignete Kriterien ausgewählt bzw. festgelegt werden können. Hierzu werden zum Teil im Rahmen vorliegender LAP sogenannte Auslösewerte definiert, die bei einer Überschreitung die Prüfung möglicher Lärmschutzmaßnahmen auslösen (siehe z. B. [Link Empfehlung UBA](#)). Weiterhin ist die Verortung der identifizierten Personen, die innerhalb der ausgewiesenen Pegelklassen leben, anhand der bislang zur Verfügung stehenden Daten nur grob möglich.

Die national geltenden Richt- und Grenzwerte stammen aus verschiedenen Regelwerken (Verordnungen, Richtlinien, Technische Anleitung) und können nicht direkt angewandt werden, weil sie für andere Anwendungsbereiche gelten und die Ergebnisse anhand verschiedener Vorgehensweisen ermittelt werden. Hilfsweise können die Ergebnisse der Lärmkartierung mit den geltenden Richt- und Grenzwerte verglichen werden. Die geltenden nationalen Richt- und Grenzwerte sind in der Anlage zusammengefasst (siehe Anlage 2). Aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsvorschriften sind bei Bedarf zur Prüfung der Einhaltung der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte separate Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Eine gute Annäherung bieten gegebenenfalls Vergleiche für den Beurteilungszeitraum Nacht, weil ein identischer Beurteilungszeitraum den Mittelungspegeln zu Grunde liegt. Für das Gemeindegebiet von Giesen ergeben sich somit die folgenden Lärmbetroffenheiten:

- > 200 Menschen sind aufgrund des Straßenverkehrs in der Nacht Schallpegeln oberhalb des Immissionsgrenzwerts der **16. BImSchV** für ein Mischgebiet (MI) in Höhe von 54 dB(A) ausgesetzt.

Durch den Schienenverkehr sind > 100 Menschen nachts Geräuschimmissionen oberhalb des Immissionsgrenzwertes von 54 dB(A) betroffen.

- Ca. 100 Menschen sind in der Nacht Schallpegeln oberhalb des Richtwerts in Höhe von 60 dB(A) ausgesetzt, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen (nach **Lärmschutz-Richtlinien-StV**).
- Es sind > 100 Menschen nachts Schallpegeln oberhalb des Grenzwerts für ein Mischgebiet (MI) in Höhe von 59 dB(A) für die **Lärmsanierung** an Straßen in Baulast des Bundes ausgesetzt.

Durch den Schienenlärm sind > 40 Menschen nachts Schallpegeln oberhalb des Auslösewerts zur Lärmsanierung für Mischgebiete (MI) an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes in Höhe von 59 dB(A) ausgesetzt.

Aufgrund der dargestellten Betroffenheiten ergeben sich ausgehend von der vorliegenden Kartierung anhand der Kriterien der *EU Umgebungslärmrichtlinie* folgende Schlussfolgerungen für die Geräuschsituation in Giesen:

- Die maßgeblichen Umgebungslärmquellen im Gemeindegebiet Giesen stellen der Straßen- und Schienenverkehr dar. Während durch den Straßenverkehr eine größere Fläche betroffen ist, ergibt sich durch den Schienenverkehr eine höhere Anzahl belasteter Menschen und es sind auch Schulgebäude betroffen.
- Die Belastungsschwerpunkte des Straßenverkehrs befinden sich innerhalb der Ortslagen mit straßennaher Randbebauung entlang der B 6 (v. a. Hasede und Groß Förste). Der Lärmschwerpunkt aufgrund des Schienenverkehrs befindet sich im Ortsteil Emmerke.
- Im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht sind in Anlehnung an die Kriterien zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen der 16. BImSchV durch Verkehrsgeräusche in einem Mischgebiet (MI) > 300 betroffene Personen nicht auszuschließen (ca. 200 durch den Straßenverkehr; ca. 100 durch den Schienenverkehr).
- Zur Verbesserung der Geräuschbelastungen der betroffenen Menschen bzw. Reduzierung der Anzahl der betroffenen Wohnungen und Einrichtungen (Schulen) sind Maßnahmen zur Minderung sowohl des Straßen- als auch des Schienenverkehrslärms notwendig.
- Aussagen zur Betroffenheit durch andere Geräuschquellen (v. a. Gewerbeanlagen) oder weitere Ortslagen, die durch den Straßenverkehr belastet werden, sind aufgrund fehlender Kartierungen derzeit nicht möglich; nennenswerte Beeinträchtigungen können aber nicht ausgeschlossen werden.

4. Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung umfasst die Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen einschließlich der Lärminderung im Hoheitsgebiet der zuständigen Behörde. Die Maßnahmen sind in das Ermessen der Behörde gestellt, wobei sich die ersten Anknüpfungspunkte bzw. vorrangigen Maßnahmen aus den identifizierten Lärm-Schwerpunkten ableiten lassen. Die Vorbereitung und Entwicklung eines konkreten Maßnahmenpakets ist nicht Gegenstand des vorliegenden LAP, weil sich der Gemeinde Giesen aufgrund fehlender Zuständigkeiten keine Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der aufgezeigten Lärmschwerpunkte aufzeigen. Sowohl in Bezug auf Maßnahmen im unmittelbaren Bereich der Hauptverkehrsstraßen als auch der Haupteisenbahnstrecken liegt die Zuständigkeit für mögliche Maßnahmen bei den jeweiligen Baulastträgern und somit nicht bei der Gemeinde Giesen.

Zuständige Behörde für die Aufstellung eines LAP ist trotzdem nach § 47e (1) BImSchG die örtliche Gemeinde. Allein für den Schienenverkehr liegt nach §47e (4) BImSchG die Zuständigkeit zur Aufstellung des bundesweiten LAP für die Haupteisenbahnstrecken mit Maßnahmen in Bundeshoheit beim EBA. Das EBA hat den LAP Teil A (Stand 01/2018) und Teil B (Stand 07/2018) der Runde 3 veröffentlicht. Beide Teile stellen den vollständigen Bericht für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018 dar. Diese Dokumente können als PDF-Dokumente heruntergeladen werden (siehe [Link LAP, Teil A](#) und [Link LAP, Teil B](#)).

Das EBA hat Mitte 2017 die zugehörige Öffentlichkeitsbeteiligung zur Runde 3 der Lärmaktionsplanung durchgeführt. Dabei hatten die Bürgerinnen und Bürger Gelegenheit, ihre Lärmsituation vor Ort zu schildern (siehe Teil A des LAP). In der anschließenden zweiten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung konnte die Öffentlichkeit dem EBA Rückmeldungen zum Verfahren selbst, zu dem LAP Teil A und zu bereits vorhandenen Lärminderungsmaßnahmen geben. Die Ergebnisse stellt das EBA wiederum im Lärmaktionsplan Teil B vor. Die nächste Öffentlichkeitsbeteiligung zur Runde 4 der Lärmaktionsplanung wird voraussichtlich im Jahr 2022 stattfinden.

Zum Schutz gegenüber dem Schienenverkehr sind gegebenenfalls Lärmschutzanlagen direkt an den Gleisanlagen sinnvoll. Der Bund stellt seit 1999 Mittel für das Programm *‘Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes’* bereit. Hierzu ist ein Gesamtkonzept erarbeitet worden, das im Verzeichnis der noch zu bearbeitenden Sanierungsbereiche einen Abschnitt von insgesamt 0,8 km entlang der DB Strecke 1770 in Giesen ausweist (siehe [Anlage 3 zum Gesamtkonzept der Lärmsanierung, DB AG](#), Stand 31.12.2018). Aufgrund der Priorisierungskennziffer (PKZ) 8,135 sowie der derzeit in Niedersachsen geplanten Sanierungsabschnitte ist die Realisierung einer Lärmsanierung in Giesen aktuell nicht absehbar.

Es lassen sich bereits zahlreiche Maßnahmen im Gemeindegebiet identifizieren, die zur Lärminderung beitragen und Anknüpfungspunkt für weitergehende Maßnahmen zur Minimierung bzw. Lösung bestehender Lärmprobleme darstellen können. Dies betrifft Maßnahmen zur **Vermeidung der Geräuschemissionen**, z. B. Förderung des Radverkehrs, Bereitstellung kostenloser P+R Parkplätze am Bahnhof Emmerke (siehe Abbildung 3). In diesem Zusammenhang plant die Gemeinde Giesen den Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes, um das Zusammenwachsen der Ortschaften zu fördern und die Grünzonen miteinander zu verbinden (siehe [Homepage Gemeinde Giesen](#), Zugriff 04/2019). Die Vermeidung des Verkehrsaufkommens stellt die wirksamste Maßnahme zur Lärminderung dar.

Abbildung 3 Beispiele Förderung ÖPNV (Fotos: GeräuscheRechner, 2019)



Ebenso können durch die **Verlangsamung des Fahrzeugverkehrs** die Straßenverkehrsemissionen verringert werden, weil die Antriebs- und Rollgeräusche durch die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten vermindert werden (siehe Abbildung 4). Für eine Vielzahl der Neben- und Wohnstraßen in Giesen sind Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigte Bereiche bereits umgesetzt.

Abbildung 4 Beispiele Temporeduzierung in Giesen (Fotos: GeräuscheRechner, 2019)



Die Verlangsamung des Kraftfahrzeugverkehrs kann auch nachhaltig durch die Überwachung und Messung der Fahrgeschwindigkeiten erfolgen (siehe Abbildung 5). Ein weiteres Beispiel besteht in der **Verkehrslenkung**, indem durch die Verlagerung von Emittenten aus einem Konfliktbereich (Bsp. Durchfahrtsverbote) die Emissionen gemindert werden. Weiterhin kann auch durch die **Straßenraumgestaltung** (z. B. Errichtung von Verkehrsinseln, Reduzierung der Straßenraumbreite), wie sie an diversen Straßenabschnitten in Giesen realisiert ist, die Geschwindigkeit wirkungsvoll reduziert werden.

Abbildung 5 Beispiel Geschwindigkeits-Anzeigen in Giesen (Fotos: GeräuscheRechner, 2019)



Darüber hinaus kann beispielsweise durch eine Verstetigung bzw. Homogenisierung des Verkehrs die Lärmsituation verbessert werden, wenn auffällige bzw. besonders störende Geräuschmerkmale entfallen bzw. verringert werden. Schließlich können auch bauliche Schallschutzmaßnahmen, die auf dem Ausbreitungsweg vorgenommen werden (Schallschutzwände und -wälle), wirksam zur Verbesserung der Geräuschsituation beitragen. Innerhalb des Gemeindegebiets befinden sich Lärmschutzanlagen entlang einiger Straßenabschnitte (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6 Lärmschutzbauwerke Gemeinde Giesen (Abbildung ohne Maßstab)



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>, Zugriff 04/2019

5. Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP

Die Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung des LAP stellt ein wesentliches Element bei der Vorbereitung und Aufstellung des LAP dar. Die konkrete Ausgestaltung liegt in der Hand der zuständigen Behörde. Nach §47 d *BImSchG* sind bei der Aufstellung der LAP grundsätzlich angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen und im Einzelnen sind folgende Schritte vorzusehen:

- Anhörung der Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne,
- rechtzeitige und effektive Möglichkeit zur Mitwirkung bei der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne,
- Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Mitwirkung,
- Unterrichtung der Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen.

Die Gemeinde Giesen möchte die Einwohner motivieren, sich an der Entwicklung und Ausarbeitung des LAP zu beteiligen. Deswegen ist beabsichtigt, für die Aufstellung des LAP die Wünsche und Anregungen der Anwohner aufzugreifen. Hierzu ist im ersten Schritt die Vorstellung des LAP im Rahmen einer öffentlichen Sitzung des *Ausschusses für Umwelt und Feuerschutz* der Gemeinde Giesen vorgesehen. Weiterhin erfolgt eine ortsübliche Bekanntmachung durch Aushänge in den öffentlichen Schaukästen, durch Auslage im Rathaus sowie eine Information auf der Internetseite der Gemeinde Giesen.

6. Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Für die Aufstellung des LAP wird der Aufwand zur Beteiligung eines externen Fachplaners auf insgesamt ca. 2.000,- € (netto) geschätzt. Die sonstigen Personal- und Sachkosten der Verwaltung sind über den Haushalt der Gemeinde Giesen abgedeckt. Weil darüber hinaus bislang keine Maßnahmen vorgesehen sind, können keine Kosten für eine gegebenenfalls nachfolgende Umsetzung beziffert werden.

7. Ausblick

Die Gemeinde Giesen erfüllt mit der Aufstellung des LAP seine Pflicht gemäß §§ 47a-f BImSchG, zur Regelung der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen innerhalb des Gemeindegebiets. Anhand der vorliegenden Ergebnisse der Lärmkartierungen wird der Umgebungslärm, dem die Menschen in Giesen ausgesetzt sind, dokumentiert und bewertet. Darüber hinaus sieht man aufgrund der bestehenden Regelungen über die Zuständigkeiten bei der Planung und Umsetzung möglicher Lärmschutzmaßnahmen an den betrachteten Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken derzeit keine realistische Chance, für weitere zielführende und erfolgsversprechende Maßnahmen.

Seitens der Gemeinde Giesen bemüht man sich im Rahmen der örtlichen Stadt- und Verkehrsplanung um wirksame und nachhaltige Lösungen, die die Aspekte des Umgebungslärms mitberücksichtigen. Dabei ist man sich seitens der Gemeinde Giesen bewusst, dass aufgrund der bestehenden Zuständigkeiten die Umsetzung von konkreten Maßnahmen zum Teil schwierig ist und es der Koordination und Zustimmung mit den zuständigen Behörden (z. B. Baulastträger der Landes- und Bundesstraßen) bedarf. Außerdem sind für die Entwicklung und Umsetzung der Maßnahmen die entsprechend notwendigen Zeitabläufe zu berücksichtigen.

Eine aktuelle Entscheidung am Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg stärkt die Position der Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung (siehe Az. 10 S 2449/17 vom 17.07.2018). In der Entscheidung wird die besondere Bedeutung der Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung betont und die Maßnahmen in den kommunalen Lärmaktionsplänen sind von den zuständigen Umsetzungsbehörden vollständig umzusetzen. Demnach setzen die jeweils zuständigen Fachbehörden die im Lärmaktionsplan festgelegten Maßnahmen um und sind an diese Festlegungen gebunden. Ein eigenes Planungsermessen haben die Fachbehörden nicht mehr (siehe Pressemitteilung VGH Baden-Württemberg vom 28.08.2018, Quelle: [Link Urteil VGH B.-W.](#)).

Im Weiteren soll geprüft werden, ob eine Ergänzung der bisherigen Kartierung des Straßenverkehrslärms sinnvoll ist, um Informationen zur Lärmbelastung im gesamten Gemeindegebiet zu erhalten (z. B. Kreisstraße K 309). Ebenso soll die 'Hotspot-Analyse', die vom GAA Hildesheim erstellt und zur Verfügung gestellt wird, ausgewertet werden (siehe [Link Info Hotspot-Analyse](#)). In diesem Zusammenhang soll auch geprüft werden, ob die Kartierung bzw. Einbindung weiterer Geräuschquellen sinnvoll ist. Hierzu sollen mit Hilfe der Öffentlichkeit bzw. der Anwohner kritische Emittenten identifiziert werden, weil die Betroffenen am besten die lokalen Begebenheiten kennen. Grundsätzlich sollen dabei der Anlagen- bzw. Gewerbelärm sowie Sport- und Freizeitanlagen in den Fokus genommen werden. Dabei sollen nach Möglichkeit auch aktuelle Probleme beleuchtet und hinterfragt werden können (z. B. Wiederinbetriebnahme Hartsalzwerk Siegfried Giesen, Betrieb Windenergieanlagen).

Die *EU Umgebungslärmrichtlinie* sieht auch den Schutz ruhiger Gebiete vor, wobei eine Differenzierung in ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum und ruhiges Gebiet auf dem Land vorgenommen wird (siehe Artikel 3 der *Richtlinie 2002/49/EG*). Kennzeichen für ein ruhiges Gebiet auf dem Land ist eine Fläche, die keinem Verkehrs-, Industrie und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist. Das Ziel besteht darin, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen und die Aufenthaltsqualität im Freien zu fördern. Die Gemeinde Giesen beabsichtigt derzeit nicht die Ausweisung ruhiger Gebiete im Rahmen der Lärmaktionsplanung. Aufgrund der Nähe zu den Ballungsräumen Hannover und Hildesheim kann man davon ausgehen, dass attraktive Flächen in Giesen regelmäßig zur Naherholung genutzt werden (z. B. Giesener Berge, Naturschutzgebiete 'Haseder Busch' und 'Ahrberger/Groß Förster Holz').

Die Fortschreibung bzw. Aktualisierung des LAP soll gemäß § 47d BImSchG im Allgemeinen bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten nach fünf Jahren erfolgen. Die

Gemeinde Giesen beabsichtigt deswegen spätestens in fünf Jahren den vorliegenden LAP zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

8. Fachliteratur

Es liegt eine Vielzahl aktueller Publikationen vor, die sich dem Themenbereich Lärminderungsplanung bzw. LAP widmet. Mit Hilfe dieser Literatur ist es möglich, das Thema zu vertiefen und weitergehende Informationen unter anderem zum Vorgehen oder zu konkreten Maßnahmen zu erhalten.

Fachliteratur (Auswahl):

- LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung -; Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, AG Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 09.03.2017, Quelle: [Link](#)
- Handbuch Lärmaktionspläne - Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, UBA Texte 81/2015, Umweltbundesamt 2015 (Hrsg.); Quelle: [Link](#)
- Lärminderung durch Bürgerbeteiligung, UBA Texte 23/2013, Umweltbundesamt (Hrsg.) 2013; Quelle: [Link](#)
- Silent City - Leisere Kommunen, Informationen zur Umgebungslärmrichtlinie, Europäische Akademie für städtische Umwelt (Hrsg.) 2008, Quelle: [Link](#)
- Handbuch Silent City - Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung, Umweltbundesamt und Europäische Akademie für städtische Umwelt (Hrsg.) 2008, Quelle: [Link](#)
- Ruhige Gebiete - Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, Umweltbundesamt 11/2018, Quelle: [Link](#)
- Leitfaden: Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Lärmaktionsplanung, Umweltbundesamt (Hrsg.) 10/2018, Quelle: [Link](#)

9. Anlagen

- Anlage A Abbildung Ablauf Lärminderungsplanung
- Anlage B Übersicht bestehende Immissionsgrenz- und -richtwerte des Lärmschutzrechts
- Anlage C Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen Giesen, Lärmindex L_{DEN} (2 Seiten)
- Anlage D Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen Giesen, Lärmindex L_{Night} (2 Seiten)
- Anlage E Lärmkartierung Haueisenbahnstrecken Giesen (Blattnummer 3531), Lärmindex L_{DEN}
- Anlage F Lärmkartierung Haueisenbahnstrecken Giesen (Blattnummer 3531), Lärmindex L_{Night}
- Anlage G Lärmkartierung Haueisenbahnstrecken Giesen (Blattnummer 3631), Lärmindex L_{DEN}
- Anlage H Lärmkartierung Haueisenbahnstrecken Giesen (Blattnummer 3631), Lärmindex L_{Night}

10. Inkrafttreten des LAP

- Der Lärmaktionsplan ist durch Beschluss des Rats der Gemeinde Giesen vom 10.09.2019 in Kraft getreten

Gemeinde Giesen

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Gode', is positioned above the text '(Lücke) Bürgermeister'.

(Lücke)

Bürgermeister