

# Gemeinde Edeweicht

## Lärmaktionsplan (Stufe 3)

Fassung für die öffentliche Auslegung (Entwurf)

**Aufstellende Behörde:**

Gemeinde Edeweicht  
Fachbereich IV  
Rathausstraße 7  
26188 Edeweicht

**Bearbeitet durch:**



RP Schalltechnik

Molenseten 3

Telefon 05 41 / 150 55 71

E-Mail: [info@rp-schalltechnik.de](mailto:info@rp-schalltechnik.de)

49086 Osnabrück

Telefax 05 41 / 150 55 72

Internet: [www.rp-schalltechnik.de](http://www.rp-schalltechnik.de)

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhaltsverzeichnis:	Seite
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1 BESCHREIBUNG DER UMGEBUNG .....	2
1.2 HAUPTVERKEHRSSTRAßEN .....	2
1.3 FÜR DIE AKTIONSPLANUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE.....	3
1.4 RECHTLICHER HINTERGRUND.....	4
1.5 GELTENDE GRENZWERTE .....	5
<b>2 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DER HAUPTVERKEHRSSTRAßEN .....</b>	<b>6</b>
2.1 ZUSAMMENFASSUNG DER DATEN DER LÄRMKARTEN.....	6
2.2 GESCHÄTZTE ANZAHL VON PERSONEN, DIE HOHEN LÄRMBELASTUNGEN AUSGESETZT SIND .....	7
<b>3 BEWERTUNG DER LÄRMSITUATION.....</b>	<b>9</b>
<b>4 RUHIGE GEBIETE .....</b>	<b>9</b>
<b>5 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT.....</b>	<b>10</b>
<b>6 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN .....</b>	<b>11</b>
<b>7 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR .....</b>	<b>12</b>
7.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	12
7.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	13
7.3 FAHRBAHNBELAG .....	13
<b>8 ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN.....</b>	<b>14</b>
<b>9 KURZFRISTIGE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG .....</b>	<b>16</b>
<b>10 LANGFRISTIGE STRATEGIE .....</b>	<b>17</b>
<b>11 BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES .....</b>	<b>17</b>
<b>12 DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES.....</b>	<b>17</b>

Anlage 1: Bericht über die Lärmkartierung für die Gemeinde Edewecht (2018)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 3: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{Night}$

## 1 Einleitung

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zur Betrachtung der Schallimmissionen verabschiedet. Ähnlich wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz zielt die Richtlinie darauf ab, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Damit werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

- strategische **Lärmkarten** zu **erstellen**,
- die **Öffentlichkeit** über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu **informieren**,
- **Aktionspläne aufzustellen**, wenn bestimmte, von den einzelnen Mitgliedstaaten in eigener Verantwortung festgelegte Kriterien zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen oder zum Schutz und Erhalt ruhiger Gebiete nicht erfüllt sind, und
- die **EU-Kommission** über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu **informieren**.

Im Bearbeitungsteil 1 sind zunächst nach § 47c BImSchG strategische Lärmkarten anzufertigen. Neben den **Strategischen Lärmkarten** werden auch **statistische Daten** zur Anzahl der vom Lärm betroffenen Personen in der jeweiligen Kommune aufbereitet. Das gilt für den Straßen- und Schienenverkehr.

Der vorliegende Lärmaktionsplan für die Gemeinde Edewecht orientiert sich am Musteraktionsplan des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Er entspricht den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie.

### Strategische Lärmkarten

Die 34. BImSchV (Lärmkartierungsverordnung) legt das Verfahren fest, wie Lärmkarten zu erstellen sind und an die EU weitergeleitet werden. Gleichzeitig fordert die Verordnung, dass die Lärmkarten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit in verständlicher Darstellung und leicht zugänglichen Formaten zu verbreiten sind. Aus diesem Grund werden die Lärmkarten des Straßenverkehrs der Öffentlichkeit und den Kommunen von einer Unterstützungsstelle des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung des Schienenverkehrs inkl. der Erstellung der Lärmkarten hat das Eisenbahnbundesamt übernommen. Zum Abruf der Berechnungsergebnisse steht ebenfalls ein Internetportal zu Verfügung.

### Statistische Daten

Mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)" kann die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die zu den Lärmkarten abzugeben sind.

Dazu werden Statistiken ermittelt, die sich auf das von den Hauptverkehrsstraßen belastete Gebiet der jeweiligen Kommune beziehen. Die darin angegebenen Daten stellen eine Analyse der für die Hauptverkehrsstraßen erstellten Lärmkartierung dar.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt und bewertet die Ergebnisse der vom MU unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> veröffentlichten Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen und der statistischen Daten.

Auf der Basis der Karten und statistischen Daten sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation erarbeitet werden, wenn bestimmte Schallbelastungen ermittelt wurden (§ 47d BImSchG). Für die Ermittlung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen ist die Kommune zuständig.

### **1.1 Beschreibung der Umgebung**

Die Gemeinde Edewecht liegt im südlichen Teil des Landkreises Ammerland zwischen der Stadt Oldenburg und der Gemeinde Wardenburg im Osten und der Gemeinde Barßel im Westen. Im Norden grenzt Edewecht an die Gemeinden Bad Zwischenahn, Westestede und Apen, im Süden an die Gemeinden Friesoythe, Bösel und Barßel des Landkreises Cloppenburg. Am 31.12.2017 betrug die Einwohnerzahl 22.631, die Fläche ca. 113,5 km<sup>2</sup>.

Die Gemeinde besteht aus 15 Bauerschaften. Nord Edewecht I und Nord Edewecht II bilden als Ortszentrum ein geschlossenes Siedlungsgebiet. Dort befinden sich die Gemeindeverwaltung und die Kirche. Mit 6.907 Personen wohnen etwa 30 % der Gemeindebevölkerung im Ort Edewecht.

Zweitgrößter Ort der Gemeinde ist mit etwa 4.800 Einwohnern Friedrichsfehn. Die Bauerschaften Husbäke, Jeddelloh I, Jeddelloh II, Klein Scharrel, Osterscheps und Portsloge haben jeweils unter 2.000 Einwohner. Noch kleiner sind Kleefeld, Süddorf, Westerscheps, Wittenberge und Wildenloh.

### **1.2 Hauptverkehrsstraßen**

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständige Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet. Zu den HVS zählen nach Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition auch in der dritten Stufe eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. HVS mit einer Belastung von 2,7 bis 3 Mio. Kfz sind von der ZUS LLGS berücksichtigt worden, wenn sie eine Verbindungsfunktion zwischen zwei Abschnitten haben, die mit 3 Mio. Kfz oder mehr belastet sind.

Die Berechnungen wurden mit den Verkehrsmengen des Nds. Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr (NLSTBV) aus dem Jahr 2015 durchgeführt.

Fehlende Daten wurden durch die ZUS LLGS in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen über ein eigenes Internetportal erhoben. Die anonymisierten Einwohnerdaten (2017) stammen von den Einwohnermeldeämtern.

In Edewecht sind als HVS folgende Straßen berücksichtigt worden:

Schallquelle	∅ Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	∅ Belastung [Kfz/Tag]*
B 401 Küstenkanalstraße - Östl. Gemeindegrenze zur Stadt Oldenburg bis Knoten K 141 (Scharreler Damm)	3,90	10.700
B 401 Küstenkanalstraße - Knoten K 141 (Scharreler Damm) bis Knoten K 321 (Bachmannsweg)	3,58	9.800
B 401 Küstenkanalstraße Knoten K 321 (Bachmannsweg) bis Knoten L 831 (Edammer Straße)	2,92	8.000
L 828 Friedrichsfehner Straße / Jeddelloher Damm Knoten K 139 (Brüderstraße) bis Knoten K 142 (Wischenstraße)	2,77	7.600
L 828 Jeddelloher Damm/Oldenburger Straße Knoten K 142 (Wischenstraße) bis Knoten L 831 (Hauptstraße)	3,65	10.000
L 831 Hauptstraße/Viehdamm - Knoten L 828 (Oldenburger Straße) bis Gemeindegrenze Bad Zwischenahn	3,29	9.000

\* Kfz/d = Kfz/a/365 (auf die nächste Hunderterstelle gerundet)

### 1.3 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

In Niedersachsen ist das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) für die Lärmkartierung zuständig, soweit es sich nicht um Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes handelt. Schienenwege sind in Edewecht nicht betroffen.

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung gespeichert und für den Abruf über das Internet bereitgestellt.

Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgerinnen und Bürgern über das Internet abgerufen werden.

Für die Lärmaktionsplanung inklusive der Interpretation der Ergebnisse ist die Gemeinde Edewecht zuständig.

Gemeinde Edewecht  
Fachbereich III  
Gemeindeentwicklung und Wirtschaftsförderung  
Rathausstraße 7  
26188 Edewecht  
Gemeindekennzahl: 03 4 51 004

Telefon: 04405 – 916 - 141  
Fax: 04405 – 916 - 240  
Homepage: [www.edewecht.de](http://www.edewecht.de)  
eMail: [gemeinde@edewecht.de](mailto:gemeinde@edewecht.de)

#### 1.4 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG<sup>1</sup> des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel ist dort die Verhinderung, Minderung und Lärmvorbeugung des Umgebungslärms festgeschrieben. Die wesentlichen Aufgaben nach der Umgebungslärmrichtlinie sind die Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten und die Verminderung und Vermeidung von Lärm durch Lärmaktionspläne.

Unter Umgebungslärm sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien zu verstehen, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Dazu gehört der Lärm, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.<sup>2</sup> Ziel des europäischen und nationalen Rechts ist die Erfassung und Darstellung größerer Lärmquellen in Lärmkarten sowie die Erstellung von Lärmaktionsplänen, deren Aussagen und Umsetzung zu einer Verminderung des Lärms beitragen sollen.

Der Aufbau dieses Lärmaktionsplanes orientiert sich an Anhang V „Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8“ der Richtlinie 2002/49/EG.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes<sup>3</sup> und durch die Verordnung über die Lärmkartierung in deutsches Recht umgesetzt worden.

Das „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ ist vom Bundestag am 16. Juni 2005 verabschiedet worden. Es fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil mit dem Titel „Lärmminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärmminderungsplanung und Lärmaktionsplanung häufig gleichbedeutend verwendet.

---

<sup>1</sup> RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EU Nr. 189, S. 12.

<sup>2</sup> Begriffsbestimmung entsprechend Art. 3 a Richtlinie 2002/49/EG bzw. § 47 b Ziff. 1 BImSchG

<sup>3</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

## 1.5 Geltende Grenzwerte

Die Grundlage von Lärmaktionsplänen bilden Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt werden. Sie erfassen bestimmte Lärmquellen in dem betrachteten Gebiet, welche Lärmbelastungen von ihnen ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind, und machen damit die Lärmprobleme und negativen Lärmauswirkungen sichtbar.

Die Festlegung von Maßnahmen sollte zwar gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG bei der Überschreitung "relevanter Grenzwerte" in den Aktionsplänen erfolgen, jedoch mangelt es bislang sowohl von europäischer Seite als auch von der Seite des Bundes an einer Festlegung verbindlicher Grenzwerte für den Gesundheitsschutz.

Das Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Notwendigkeit der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen.

Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel  $L_{DEN}$  (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.<sup>4</sup> Die Grenz- und Richtwerte, die für Planungen nach deutschem Recht gelten, können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als  $L_{den}$  und  $L_{night}$  dargestellten Werten.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan ist generell zu beachten, dass im deutschen Recht die Beurteilungspegel  $L_rT$  (Tag) und  $L_rN$  (Nacht) bezogen auf 16 bzw. 8 Stunden bei der Durchsetzung von Maßnahmen maßgeblich sind, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes  $L_{den}$  und  $L_{night}$  auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen. Die Tabelle 1 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

**Tabelle 1:** Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Anwendungsbereich	Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen [1]		Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes [2],		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [3]		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll [4]	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete ....	70	60	67	57	57	47	45	35
reine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	69	59	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Industriegebiete							70	70

[1] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

[2] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

Die Auslösegrenzwerte wurden gegenüber früherer Festlegungen mit der Verabschiedung des Bundeshaushaltes im März 2010 um 3 dB(A) abgesenkt.

[3] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

[4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

<sup>4</sup> RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1

## 2 Ergebnisse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen

### 2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Berechnungsergebnisse und die Lärmkarten wurden vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) im Internet unter <http://www.umwelt.niedersachsen.de> veröffentlicht.

Die nachfolgenden Inhalte wurden dem Bericht des MU über die Lärmkartierung der Gemeinde Edewecht entnommen:

**Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde, auf die nächste Hunderterstelle gerundet.**  
(Stand 06.04.2018)

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L <sub>DEN</sub> )	von	bis	22 bis 6 Uhr (L <sub>NIGHT</sub> )
> 55	60	500	> 50	55	500
> 60	65	500	> 55	60	400
> 65	70	400	> 60	65	100
> 70	75	100	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.500	Summe		1.000

**Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km<sup>2</sup>] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.**  
(Stand 06.04.2018)

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km <sup>2</sup> ]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	5,1	700	3	0
> 65	1,5	200	0	0
> 75	0,5	0	0	0

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

## 2.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind

Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung besteht nicht.

Die Belastungen beziehen sich auf die Außenseite der Fassade, die Anzahl der Personen ist gemittelt und wurde nach der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) berechnet.

Folgende Lärmbelastungen sind gerundet ermittelt worden:

100 Einwohner sind ganztägig sehr hohen Belastungen (> 70 dB(A)) ausgesetzt und 100 Einwohner sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (> 60 dB(A)) ausgesetzt.

400 Einwohner sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und 400 Einwohner sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

500 Menschen sind ganztägig Belästigungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und 500 Menschen sind in der Nacht Belästigungen (50 bis 55 dB(A)) ausgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Einwohner, die in der Nacht einer Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag belastet werden. Die Einwohnerzahlen tags und nachts dürfen somit nicht addiert werden.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch die ZUS-LLG nach der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung“ der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

Darin ist in Kap. 7.3 die Ermittlung der Einwohnerzahl wie folgt vorgeschrieben:

### 7.3 Ermittlung von Belastetenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen

Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{G_{\text{Gebäude}} \times GZ_{\text{Gebäude}} \times 0,8}{WE_{\text{Gebäude}}}$$

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{140 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,8}{35 \text{ m}^2/\text{Einwohner}} = 9,6 \text{ Einwohner}$$

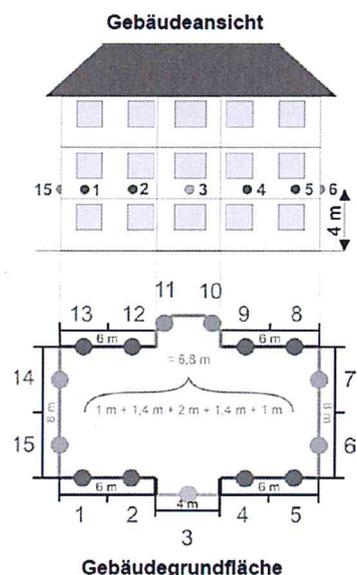
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9,6 \text{ Einwohner}}{15 \text{ Immissionspunkte}} = 0,64 \text{ Einwohner/Immissionspunkt}$$

Es bedeuten:

EZ = Einwohnerzahl / GZ = Geschossezahl / G = Grundfläche des Gebäudes / WE = Wohnfläche pro Einwohner (Hinweise siehe 3.3.2)

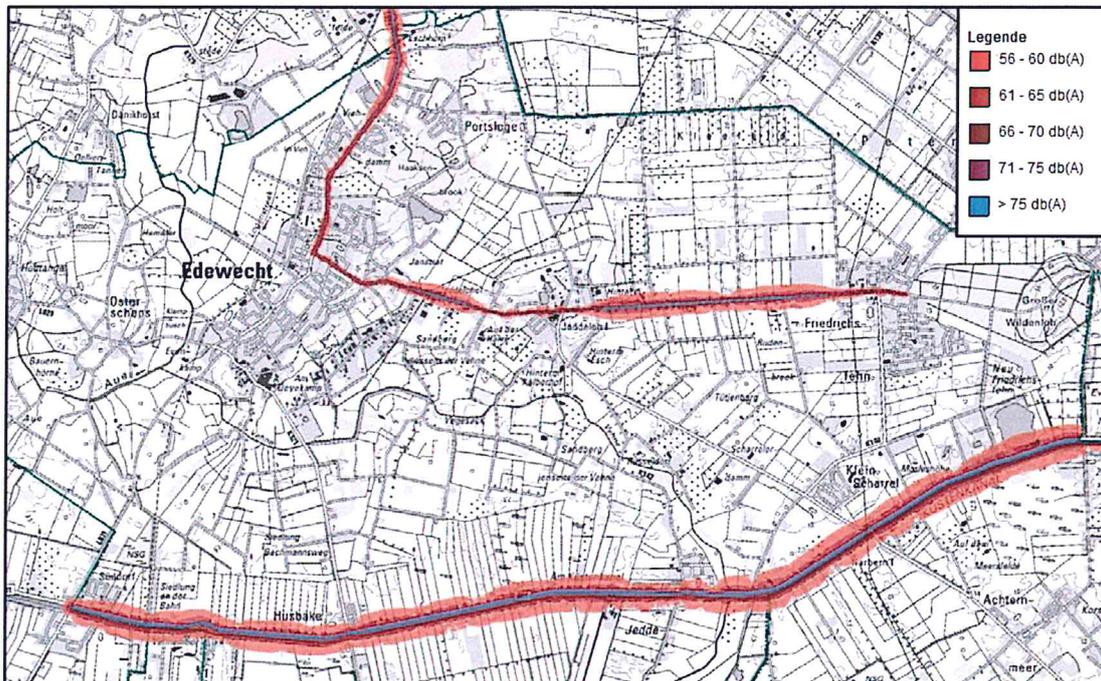
„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



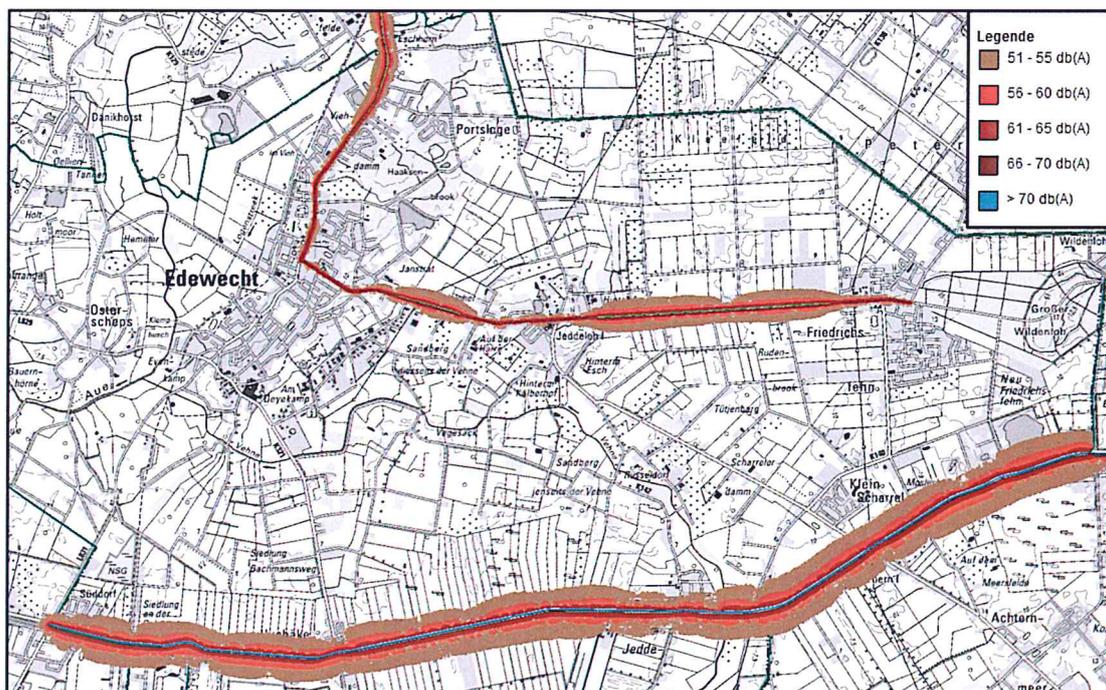
Für die Ermittlung werden nicht nur die betroffenen Einwohner auf der Basis der Gebäude sondern auch auf der Anzahl der am Gebäude simulierten Immissionsorte berechnet. Dazu werden die relevanten Immissionsorte automatisiert nach einem festgelegten Algorithmus erfasst und in 4 Meter Höhe um alle Fassaden eines Gebäudes gelegt. Jedem Immissionsort wird durch die oben dargestellte Formel eine entsprechende Anzahl von Einwohnern und eine berechnete Schallbelastung zugeordnet. Die Anzahl der (Teil-) Einwohner wird addiert und die Anzahl in Pegelbereichen erfasst.

Mit diesem normierten Verfahren werden nicht automatisch alle Einwohner eines Gebäudes als betroffen angesehen, wenn an einer Fassade ein hoher Schallpegel berechnet wurde. Die in Kapitel 2.1 genannte Anzahl ist daher nicht mit der Anzahl der tatsächlich dort gemeldeten Bürgern identisch.

Die Karten 1 und 2 zeigen die Ausbreitungsberechnung für Tag und Nacht  $L_{den}$  (Karte 1) und für die Nacht  $L_{night}$  (Karte 2).



Karte 1: Auszug aus Anlage 1-Isophonenkarte Tag  $L_{den}$  (24-Stunden) (day, evening, night), genordet, ohne Maßstab



Karte 2: Auszug aus Anlage 2-Isophonenkarte Nacht  $L_{night}$  (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

### 3 Bewertung der Lärmsituation

Der Lärmaktionsplan ist ein Instrument zur Darstellung von Lärmproblemen und deren Management. Dabei sollen Straßenabschnitte identifiziert werden, die hohen und sehr hohen Schallpegeln ausgesetzt sind und an denen viele Anwohner gemeldet sind.

Die Niedersächsische Landesregierung hat für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes empfohlen, dass die Auslöswerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Gemeinde Edewecht folgt dieser Empfehlung. Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen gemäß den vorgenannten Kriterien insgesamt eine geringe Betroffenheit der Bürger durch den Verkehrslärm, der von den untersuchten Hauptverkehrsstraßen ausgeht.

Anhand der Berechnungen der ZUS-LLGS ist festgestellt worden, dass insgesamt 1.500 Einwohner zwischen 55 bis 75 dB(A) ganztätig und 1.000 Einwohner nachts zwischen 50 und 65 dB(A) betroffen sind. Gegenüber der Stufe 2 aus dem Jahr 2012 hat sich Anzahl der betroffenen Personen insgesamt um 400 am Tag und 200 in der Nacht verringert, weil die Verkehrsbelastungen insgesamt gesunken sind.

Die vom Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz empfohlenen Auslöswerte von 70/60 dB(A) werden tags und nachts erreicht. Ca. 100 Personen sind betroffen. Im Vergleich zu 2012 hat sich diese Anzahl nicht geändert.

### 4 Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie verlangt die Diskussion von sogenannten ruhigen Gebieten. Ruhige Gebiete sind nach § 47 d Abs. 2 BImSchG Bereiche und Regionen, die vor einer Zunahme von Lärm zu schützen sind. Der Gesetzgeber liefert für die Festlegung ruhiger Gebiete aber keine konkreten Anhaltspunkte. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten ist aber hauptsächlich für Ballungsräume wichtig, da die Wege vom Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Die Gemeinde Edewecht orientiert sich bei der Lärmaktionsplanung an den gesetzlichen Mindestanforderungen. Auf dieser Basis werden dementsprechend nur die hierfür maßgeblichen Abschnitte der Hauptverkehrsstraßen (siehe Übersicht über die Schallquellen auf Seite 3) in Edewecht in die Lärmkartierung einbezogen, für die das Auslösekriterium von mehr als 3 Mio. Kfz im Jahr vorliegt. Kreis- oder Gemeindestraßen sind dementsprechend nicht erfasst worden, so dass kein flächendeckendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Voraussetzung für eine belastbare Prüfung von ruhigen Gebieten im Sinne der Richtlinie wäre allerdings eine derartige flächendeckende Datengrundlage, die nur unter erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand zu ermitteln wäre.

Herauszustellen ist hierbei, dass das Instrument der „ruhigen Gebiete“ im Sinne der Richtlinie insbesondere auf Ballungsräume abzielt. Diese sind dadurch geprägt, dass dort konzentriert auf großer Fläche sehr hohe Lärmbelastungen für eine große Zahl an Betroffenen auftreten. Gezielt für derartige stark belastete Bereiche soll in der Lärmaktionsplanung geprüft werden, ob geeignete Bereiche als Erholungszonen ausgewiesen werden können.

Die Gemeinde Edewecht stellt sich nicht als derartiger Ballungsraum mit vergleichbarer Belastung dar. Ruhige Bereiche sind im Gemeindegebiet von allen Ortsteilen aus schnell zu erreichen.

## 5 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert eine Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und die Mitwirkung bei der Aufstellung des Aktionsplanes. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Da es nur eine geringe Betroffenheit der Einwohner in Edewecht gibt, ist die Abhaltung einer Bürgerversammlung in Stufe 3 nicht erforderlich.

Im Rahmen der Veröffentlichung dieses Berichts wird im August/September 2018 im Internet unter [www.edewecht.de](http://www.edewecht.de) die Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und deren Bewertung informiert. Der Entwurf des Lärmaktionsplanes wird öffentlich ausgelegt.

Darüber hinaus werden die Bürger über die örtliche Presse informiert und die Bürger haben die Möglichkeit, Eingaben und Anregungen zur Lärmaktionsplanung zu geben.

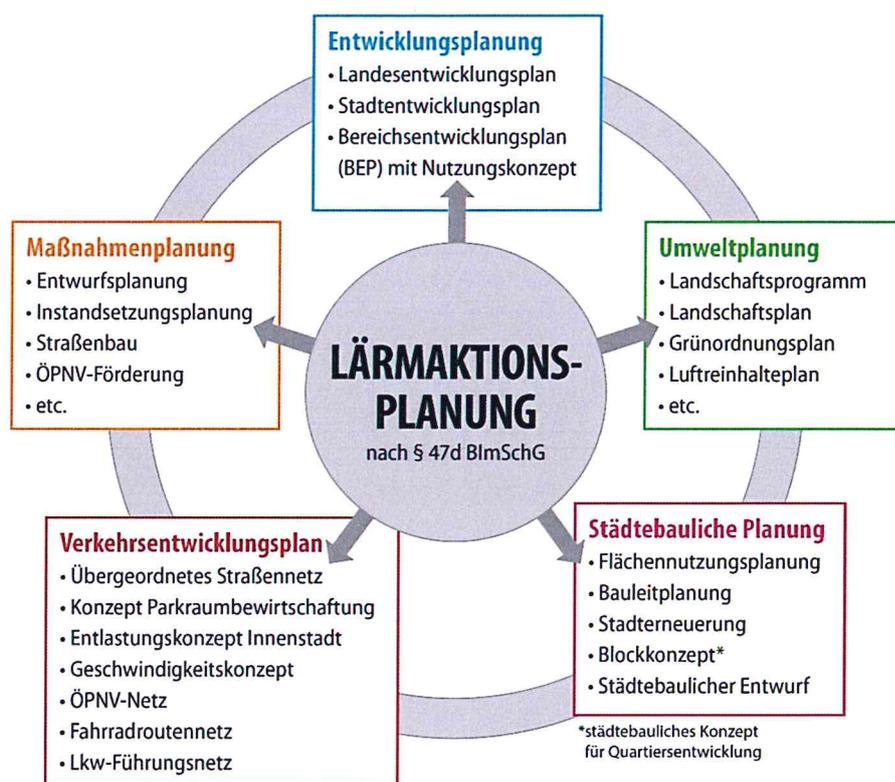
Die Eingaben werden im Rahmen der Erstellung des Lärmaktionsplanes berücksichtigt und abgewogen.

## 6 Berücksichtigung vorhandener Planungen

Die Richtlinie zur Lärmaktionsplanung sieht die Berücksichtigung vorhandener Maßnahmen in der Stadt- und Verkehrsplanung vor, denn verschiedene Planungen haben neben ihrem eigentlichen Ziel auch Auswirkungen auf die Lärmbelastung der Umgebung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die mögliche Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Fachplanungen.

**Abbildung 1:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen<sup>5</sup>



Unabhängig von der Lärmaktionsplanung sind in Edewecht verschiedene Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung umgesetzt worden oder sind geplant:

- Auf dem Abschnitt der L 831 (Hauptstraße) nach der Hauptkreuzung bis vor den Kreisverkehrsplatz ist Tempo 30 aufgrund des Schulstandortes angeordnet worden.
- Antrag auf „Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen; Untersuchung zu CO<sub>2</sub>-Reduktion, weniger Lärm und Vision Zero mit Tempo 30“ im Rahmen des Modellprojektes des Nds. Wirtschaftsministeriums

<sup>5</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012)

für den Streckenabschnitt der L 831 (Hauptstraße) von der Tankstelle „Edewechter Tankpark“ im Süden bis zum Kreisverkehrsplatz im Norden.

- Im Bereich der Einmündung der Straße „Im Vieh“ wird auf der L 831 die Einrichtung einer Querungshilfe angestrebt.
- Im Rahmen des Dorfentwicklungsprogramms Dorfgregion Edewecht-West wurde als Maßnahmenidee die Umgestaltung der Ortsdurchfahrt ab nördlich des Combi-Marktes bis zu Ortsausfahrt entwickelt (geringere Fahrbahnbreite, Grünelemente/Hecken, Baumtor)
- Die Sanierung der Fahrbahn der Ortsdurchfahrt L 828 (Oldenburger Straße) von der Einmündung in die Hauptstraße bis zur Ortsausfahrt in Höhe der Feuerwehr ist durch die NLStbV –Geschäftsbereich Oldenburg (2019/2020) geplant. Im Zuge der Fahrbahnsanierung sind auch Änderungen an den Nebenanlagen durch die Gemeinde Edewecht vorgesehen. Dabei sind eine geringere Fahrbahnbreite, breitere Gehwege, Baum und Grünelemente und die Verbesserung der Ortseingangssituation z.B. mit einem Baumtor vorgesehen.

Weitere städtebaulichen Planungen, die zurzeit umgesetzt werden, stehen nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung und haben keine Auswirkungen auf mögliche Maßnahmen im untersuchten Straßenhauptnetz.

## **7 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr**

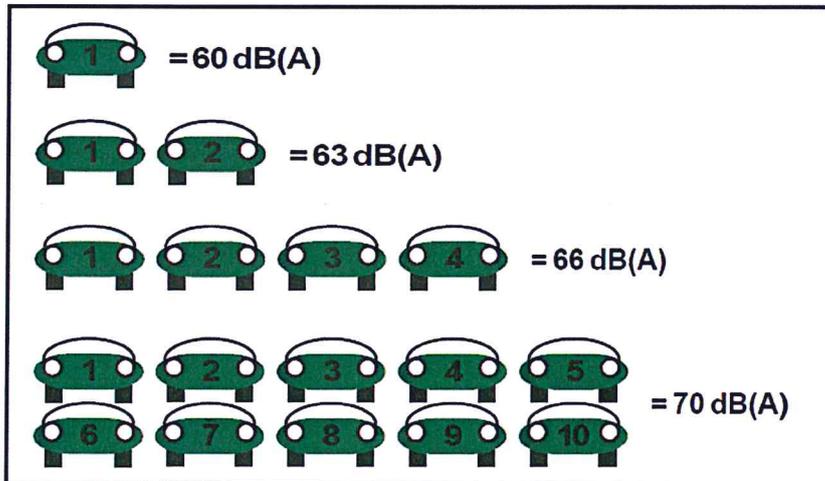
### **7.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung**

Der Lärmberechnung liegen verschiedene Faktoren des Straßenverkehrs zu Grunde. Grundsätzlich ist zunächst die Verkehrsmenge und die Zusammensetzung des Verkehrs ausschlaggebend für die Lärmbelastung.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

- Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsmenge bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung bewirkt eine Veränderung um  $\pm 3$  dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Kraftfahrzeugmenge hat eine Pegelerhöhung um 10 dB(A) zur Folge.
- Um eine Veränderung in der Lärmbelastung von 1 dB(A) zu erreichen, muss sich die Verkehrsmenge um 20% verändern.
- Die Veränderung des Lkw-Anteils am Verkehrsaufkommen von 10% auf 5% bewirkt eine Veränderung der Lärmbelastung um 1 dB(A).

**Abbildung 2:** Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung<sup>6</sup>



## 7.2 Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die Geschwindigkeit fahren. Einzelne Fahrereignisse wie das Anfahren oder Bremsen werden nicht einzeln berücksichtigt, sondern sind im Schalleistungspegel der Fahrzeuge enthalten.

Die Lärmpegel nehmen mit zunehmenden Fahrgeschwindigkeiten zu.

Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt ca. 2 bis 3 dB(A).

## 7.3 Fahrbahnbelag

Der Fahrbahnbelag wirkt sich direkt auf die Höhe der Lärmpegel aus. Die klassifizierten Straßen sind alle in der Unterhaltungspflicht der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Geschäftsbereich Oldenburg). In Abstimmung mit der Behörde wird ein normaler Ausbauzustand zu Grund gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Die Fahrbahnoberfläche rechtfertigt bei Fahrgeschwindigkeiten über 60 km/h die Reduzierung der Emissionspegel um 2 dB(A).

<sup>6</sup> Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

## 8 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschminderung an Straßen

Wenn ein Lärmaktionsplan bauliche Maßnahmen an Straßen vorsieht, ist der zuständige Straßenbau- lastträger für die Durchführung der Maßnahme verantwortlich. Alle Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden kann die Gemeinde selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Stadt beim zuständigen Baulastträger beantragen. Bei der Entscheidung, ob und wann dieser im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchführt, schränkt der Lärmaktionsplan das Ermessen des Baulastträgers ein.

Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese können gemäß § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten oder den Verkehr umleiten. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob der Lärm so hohe Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können.

Der § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO verlangt eine Prüfpflicht der Behörden, wenn die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte (in reinen und allgemeinen Wohngebieten 59/49 dB(A) tags/nachts, in Kern-, Dorf- und Mischgebieten 64/54 dB(A) tags/nachts) überschritten werden, also die Lärmbelastungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen der Planfeststellung Schutzauflagen auslösen würden.

Bei Lärmpegeln, die die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV aufgeführten Lärmrichtwerte (für reine und allgemeine Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts; für Kern-, Dorf- und Misch- und Gewerbegebiete 72/62 dB(A) tags/nachts) überschreiten, ist das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzuschreiten größer.<sup>7</sup>

In der Lärmaktionsplanung werden Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt, die als geeignet erscheinen, die Geräuschpegel hinreichend zu reduzieren.

Dazu zählen zunächst die **kurz- und mittelfristigen Maßnahmen**, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:<sup>8</sup>

- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens,
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (z. B. Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),
- Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

---

<sup>7</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017), Seite 18

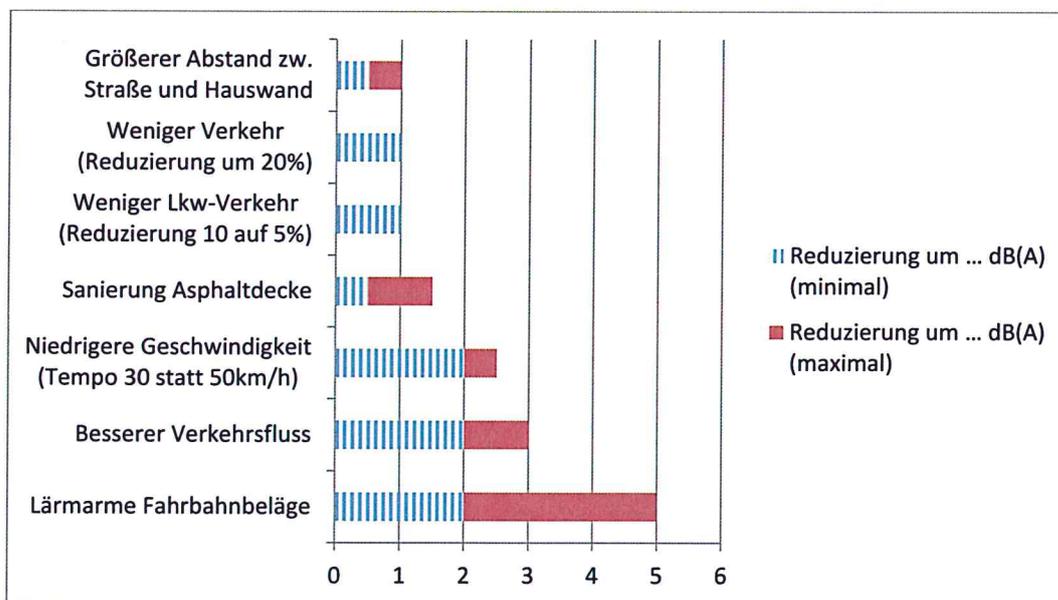
<sup>8</sup> Ebenda, Seite

**Langfristige Maßnahmen** umfassen städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen wie z.B.

- die Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,
- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (Fahrbahnbelag),
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort,
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und -wälle,
- Vorgaben für die Grundrissgestaltung,
- Beschränkung von Außenwohnbereichen.

Die Abbildung 3 zeigt beispielhaft Minderungspotentiale von verschiedenen Maßnahmen.

**Abbildung 3:** Lärminderung am Beispiel von ausgewählten Maßnahmen<sup>9</sup>



<sup>9</sup> Eigene Graphik

## 9 Kurzfristige Maßnahmen zur Lärminderung

Von den in Kapitel 8 vorgestellten Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, um die Schallbelastung der Anwohner an den betroffenen Straßenabschnitten zu verringern. Insgesamt ist aber anzumerken, dass die Anzahl der betroffenen Personen, die von hohen Belastungen über den Auslösewerten von 70/60 dB(A) Tag/Nacht betroffen sind, mit 100 Einwohnern am Tag und in der Nacht im Vergleich zu anderen Kommunen in Niedersachsen als gering einzustufen ist. Großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf oder Verkehrsverbote scheiden damit aus.

Folgende allgemeine Hinweise und kurzfristig lärmindernde Maßnahmen werden für Edewecht vorgesehen:

- Es wird unterstellt, dass sich die Fahrbahnoberfläche aller untersuchten Streckenabschnitte in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet oder regelmäßig ersetzt wird, so dass Ausbesserungen oder Fahrbahnsanierungen in der Aktionsplanung nicht einzeln betrachtet werden. Die Fahrbahnsanierung inklusive Reduzierung der Fahrbahnbreite ist z.B. für die Ortsdurchfahrt der L 828 im Jahr 2019/2020 vorgesehen.

Es wird empfohlen, die Fahrbahnoberflächen immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.

- Die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses in den Ortsdurchfahrten ist ein Mittel, um die vom fließenden Verkehr ausgehenden Emissionen zu reduzieren. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ist allgemein bestrebt, die Koordinierung der Schaltungen der Lichtsignalanlagen auf den Bundes- und Landesstraßen zu optimieren, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.  
Es wird empfohlen, an neuralgischen Straßenabschnitten Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und digitale Hinweistafeln zu installieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird.

Finanzelle Auswirkungen:

Die finanziellen Auswirkungen der Maßnahmen für digitale Hinweistafeln belaufen sich je nach Ausstattung auf 1.000,00 EUR bis 2.000,00 EUR pro Hinweistafel.

- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Edewecht Lärmvorsorge betrieben.
- An hochbelasteten Wohngebäuden, die direkt im Einwirkungsbereich der Bundesstraße B 401 stehen, kann der Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster etc.) durch den Bund im Rahmen der Lärmsanierung gefördert werden. Anträge dazu können von den Eigentümern bei der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr gestellt werden. Ob die Anträge gestellt und Lärmschutzfenster eingebaut werden, entscheidet der Eigentümer bzw. die Landesbehörde.
- Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten: Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern. Hierzu dient bereits das Bürgerbus-Angebot in Edewecht.

## **10 Langfristige Strategie**

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten vorgeschlagen. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern (Änderung Modal-Split).

Im Rahmen der Lärmvorsorge nach dem BImSchG werden in Edewecht bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die gültigen Immissionsgrenzwerte und Planungsgrundsätze beachtet, so dass der Lärmschutz gewährleistet wird (Lärmvorsorge).

## **11 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes**

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

## **12 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes**

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Gemeinde Edewecht.

Beschluss des Bau-, Planungs- und Stadtentwicklungsausschusses der Gemeinde Edewecht vom \_\_\_\_\_ und Beschluss des Rates der Gemeinde Edewecht vom \_\_\_\_\_

Aufgestellt:  
Gemeinde Edewecht

**Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen**

Gemeinde
Rathausstraße 7
Telefon: (04405) 916-0
e-mail: <a href="mailto:gemeinde@edeweicht.de">gemeinde@edeweicht.de</a>

Edeweicht
26188 Edeweicht
Fax: (04405) 939039
Internet: <a href="http://www.edeweicht.de">http://www.edeweicht.de</a>

**Allgemeine Informationen zur Lärmkartierung****Beschreibung der Lage (UTM-Zone 32N)**

32432631 / 5885836

**Beschreibung der Umgebung**

Ostfriesisch- Oldenburgische Geest

**Beschreibung der Flächennutzung**

Ist durch die Gemeinde zu ergänzen

**Einwohneranzahl der Gemeinde**

22.100

**Gesamtfläche der Gemeinde in qkm**

113,8

**Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde**

10.500

**Hauptverkehrsstraßenlänge in km**

26,6

**In der Gemeinde durchgeführte und laufende Lärmaktionspläne und  
Lärmschutzprogramme**

Ist durch die Gemeinde zu ergänzen





## Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

**Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde, auf die nächste Hunderterstelle gerundet.**  
(Stand 06.04.2018)

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L <sub>DEN</sub> )	von	bis	22 bis 6 Uhr (L <sub>NIGHT</sub> )
> 55	60	500	> 50	55	500
> 60	65	500	> 55	60	400
> 65	70	400	> 60	65	100
> 70	75	100	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.500	Summe		1.000

**Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km<sup>2</sup>] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.**  
(Stand 06.04.2018)

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km <sup>2</sup> ]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	5,1	700	3	0
> 65	1,5	200	0	0
> 75	0,5	0	0	0

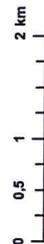
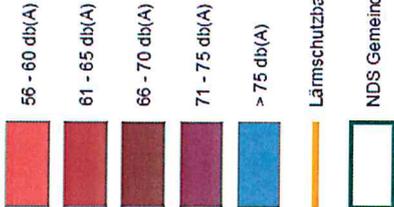
\*) Bei Schulen und Krankenhäusern wird jeweils die Anzahl der belasteten Einzelgebäude ausgewiesen



# Legende

## Straßenlärm Lden

Pegel



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

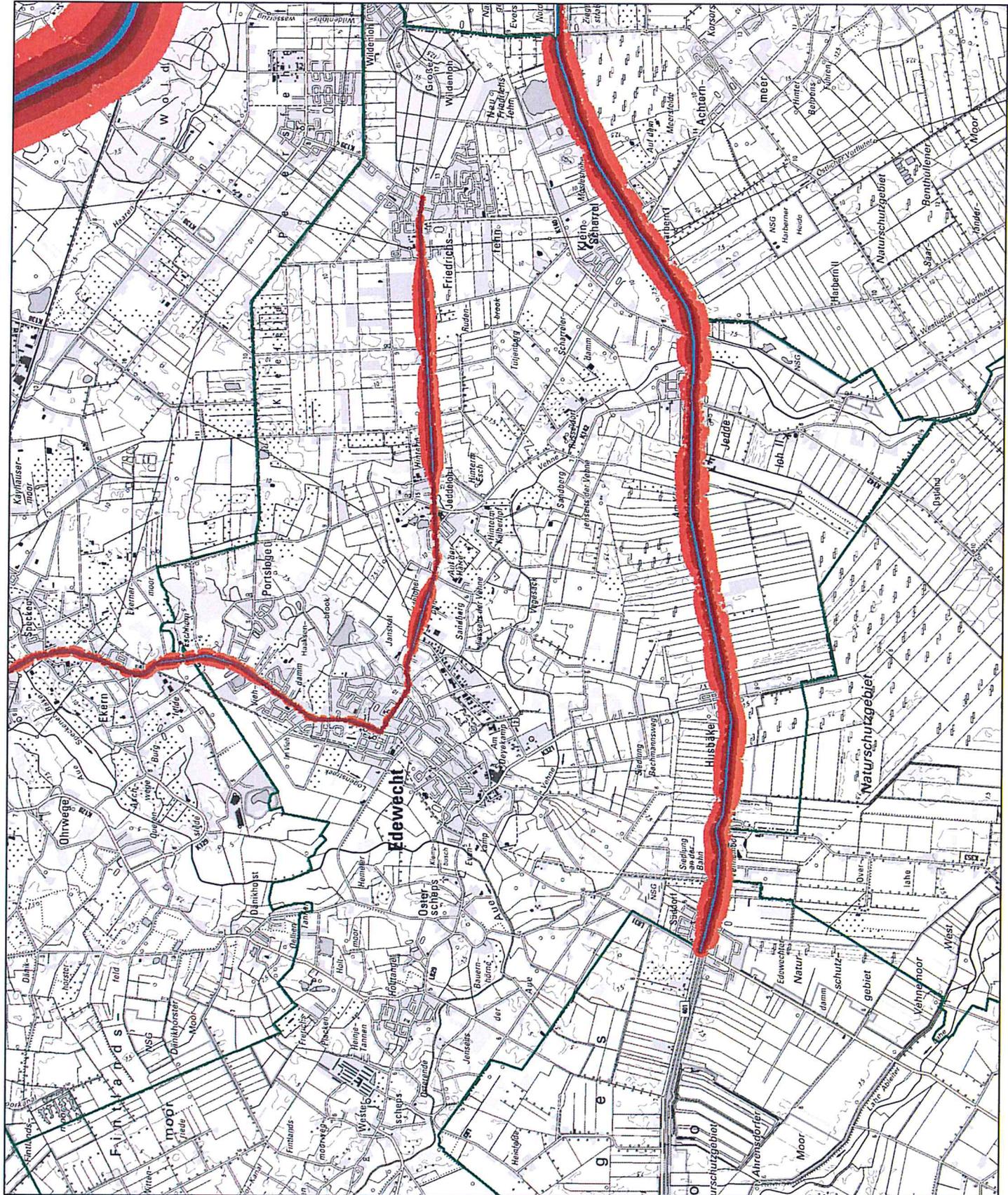
© 2018 LGLN

Maßstab: 1:50.000

Datum: 06.07.2018



Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz



# Legende

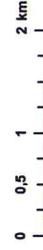
## Straßenlärm Ln

Pegel	Farbe
51 - 55 db(A)	[Lightest Red]
56 - 60 db(A)	[Light Red]
61 - 65 db(A)	[Red]
66 - 70 db(A)	[Dark Red]
> 70 db(A)	[Darkest Red]
Lärmschutzbauwerke	[Yellow]
NDS Gemeinden	[White]

## Straßen

### Gattung

Autobahn	[Red]
Bundesstraße	[Blue]
Landstraße	[Green]
Sonstige	[Grey]



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2018 LGLN

Maßstab: 1:50.000

Datum: 06.07.2018



Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

