

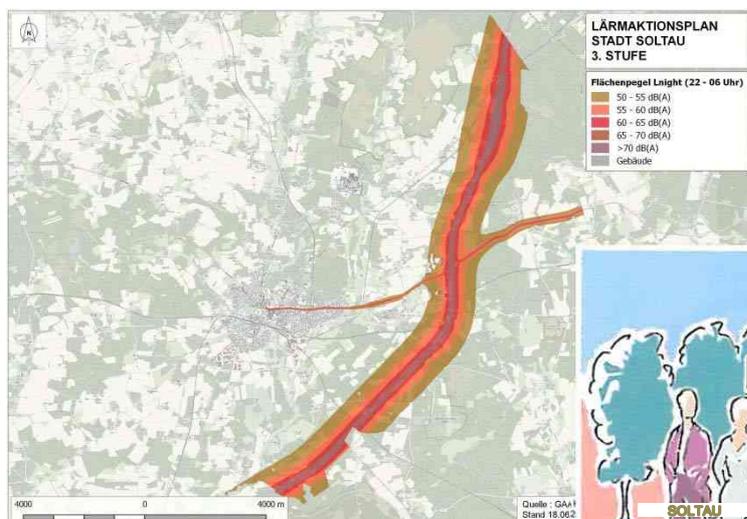


# Lärmaktionsplan der Stadt Soltau

3. Stufe

2018 / 2019

- Entwurf -



**Lärmaktionsplan 3. Stufe (2018 / 2019)**  
**Stadt Soltau**

**(Entwurf zur Beschlussfassung)**

**Stand 29.10.2019**

**AUFTRAGGEBER:**                   **STADT SOLTAU**  
  **POSTSTRASSE 12**  
  **29614 SOLTAU**

**AUFTRAGNEHMER:**               **PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH**  
  **VORDERE SCHÖNEWORTH 18, 30167 HANNOVER**  
  **TELEFON: 0511/38 39 40**  
  **TELEFAX: 0511/38 39 450**  
  **E-MAIL: POST@PGT-HANNOVER.DE**

**BEARBEITUNG:**                   **DIPL.-ING.           H. MAZUR**  
  **DIPL.-GEOGR.       D. LAUENSTEIN**

**GRAFIK:**                           **DIPL.-GEOGR.       R. NÖLLGEN**

**HANNOVER, 29. OKTOBER 2019**

**INHALTSVERZEICHNIS:**

1.	Einleitung .....	1
2.	Aufstellung des Lärmaktionsplanes .....	2
2.1	Grundlagen .....	2
2.2	Vorgehen .....	3
3.	Analyse der Lärmbelastung .....	4
3.1	Lärmkarten .....	4
3.2	Lärmkarte Schienenverkehr .....	13
3.3	Belastung durch Lärm .....	13
3.5	Auslösewerte der Lärmkartierung .....	16
4.	Bewertung der Lärmsituation in Soltau .....	17
5.	Lärminderungsstrategien und –potenziale .....	18
5.1	Stellung der LAP .....	18
5.2	Strategien der Lärmaktionsplanung .....	19
5.3	Handlungsfelder und Maßnahmen .....	19
5.4	Leitlinien bei der Maßnahmenwahl .....	21
6.	Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan .....	22
6.1	Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen .....	22
6.2	Maßnahmenvorschläge zur Lärminderung aus dem LAP 2. Stufe und Stand der Realisierung .....	23
6.3	Maßnahmenvorschläge des LAP 2018 .....	24
6.4	Verantwortung der Baulastträger .....	31
7.	Wirkungen .....	32
8.	Ruhige Gebiete .....	35
9.	Kostenschätzung .....	38
10.	Fazit / Zusammenfassung .....	39

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

Abb. 3.1:	Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag].....	7
Abb. 3.2:	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....	8
Abb. 3.3:	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, $L_{night}$ ).....	9
Abb. 3.4:	Schallimmissionen Straßenlärm (Lupe - Flächenpegel, $L_{night}$ ) .....	10
Abb. 3.5:	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, $L_{night}$ ).....	11
Abb. 3.6:	Schallimmissionen Straßenlärm (Lupe - Fassadenpegel, $L_{night}$ ).....	12
Abb. 3.7:	Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala .....	14
Abb. 5.1:	Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess .....	18
Abb. 5.2:	Strategien der Lärminderungsplanung .....	19
Abb. 6.1:	Maßnahmenkonzept Soltau.....	27
Abb. 6.2:	Beispiel: Querschnitt B 71 - Markierung eines einseitigen Radschutzstreifens.....	30
Abb. 8.1:	Ruhige Gebiete - Stadtgebiet Soltau .....	36
Abb. 8.2:	Ruhige Gebiete - Ausschnitt Kernstadt Soltau .....	37

**TABELLENVERZEICHNIS:**

Tab. 2.1:	Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Stadt Soltau .....	3
Tab. 3.1:	Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz.....	6
Tab. 3.2:	Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97).....	15
Tab. 7.1:	Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung .....	33
Tab. 7.2:	Belastetenzahlen nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz und Reduzierung der Betroffenzahlen im Straßenverkehr .....	34
Tab. 9.1:	Vereinfachte Kostenübersicht.....	38

<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	
B+R	Bike und Ride
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
dB	Dezibel (Schallpegelmessung in Dezibel)
dB (A)	Die „A“-Bewertung der Frequenzen (dB(A)) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTVw	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke
GAA	Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim
LAP	Lärmaktionsplan
L <sub>den</sub>	Lärmindex über 24h mit unterschiedlicher Gewichtung der Zeiträume Day (Tag 6:00-18:00 Uhr mit + 0 dB(A)), Evening (Abend 18:00-22:00 Uhr mit + 5 dB(A)) und Night (Nacht 22:00-6:00 Uhr mit + 10 dB(A))
L <sub>night</sub>	Lärmindex für Nachtstunden
Mittelungspegel	Der Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) L <sub>m</sub> wird aus der Häufigkeit, Dauer und Pegelintensität der momentanen Einzelpegel über einen längeren Zeitraum gebildet
Modal Split	Verteilung der Verkehre auf die verschiedenen Verkehrsarten
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P+R	Park und Ride
RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen(nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)
SV	Schwerverkehr, > 3,5 t
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (in der Baulast des Bundes)
16. BImSchV	16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
ZUS LLGS	Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS) des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim (GAA)

<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>
<p>Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm</p>
<p>Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005</p>
<p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Köln 1990</p>
<p>Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Handreichungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich, 2012</p>
<p>Newman, R. „Krach macht wortkarg“, in: Bild der Wissenschaft, April 2005</p>
<p>Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz u.a. (Hrsg.): Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Handlungsempfehlung zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover 2008</p>
<p>Losert / Mazur / Theine / Weisner (PGT, Hrsg. Umweltbundesamt): Handbuch Lärminderungspläne – Modellhafte Lärmvorsorge und –sanierung in ausgewählten Städten und Gemeinden – Berichte des Umweltbundesamtes; 07/1994 – liegt nur als Druckausgabe vor. Taschenbuch. VII, 207 S., Paperback, Erich-Schmidt-Verlag ISBN 978-3-503-03667-7</p>
<p>Planungsbüro Richter-Richard, Jochen Richard / PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Heinz Mazur, Dirk Lauenstein: Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmmindernde Verkehrsplanung, Hrsg.: Umweltbundesamt, Aachen und Hannover 2015</p>
<p>Planungsgemeinschaft Dr.-Ing. Walter Theine (PGT): Lärmrelevanz und EU-Anforderungen – Erfordernisse, Abgrenzungs- und Anpassungsprozesse zum Lärmschutz im Experimentellen Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Hannover 2007</p>
<p>Umweltbundesamt (Hrsg): Physikalische und biologische Phänomene im Ohr beim Hören, Dessau-Roßlau 2012</p>

## 1. Einleitung

Durch den Bundestagsbeschluss des Gesetzes zur „Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/ EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (sog. Umgebungslärmrichtlinie) vom 24. Juni 2005 sind für Hauptverkehrsstraßen oberhalb definierter Verkehrsbelastungen Lärmaktionspläne (LAP) aufzustellen.

Die Stadt Soltau genügt dieser Verpflichtung durch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes 3. Stufe. Der Lärmaktionsplan sollte gem. EU-Frist bis zum 18. Juli 2018 abgeschlossen sein. Aufgrund Verzögerungen bei der Erstellung der Lärmkarten durch das Land wurde die Frist verlängert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurde durch Offenlegung durchgeführt. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren sind im Anhang dokumentiert und kommentiert und ggf. in den LAP übernommen.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 3. Stufe soll nun im weiteren Verfahren in den Gremien der Stadt Soltau beraten und vom Rat beschlossen werden.

## 2. Aufstellung des Lärmaktionsplanes

### 2.1 Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Lärminderungsplanung sind im § 47a-f Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz (BImSchG) geregelt und gehen auf die „Richtlinie 2002/49/EG“ des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zurück. Damit hat die Europäische Gemeinschaft den Weg in Richtung rechtlicher Regelungen auch im Bereich der Geräuschimmissionen in der Umwelt beschritten.

Im Anschluss an die Lärmkartierung sind nach der EU-Umgebungslärm-Richtlinie Lärmaktionspläne zu erstellen, die Maßnahmen zur Minderung der Lärmprobleme enthalten.

Die Lärmaktionsplanung ist ebenso wie die Lärmkartierung ein kontinuierlicher Prozess, der von der Europäischen Union (EU) mit einer fünfjährigen Fortschreibungsfrist verankert wurde.

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung von Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen liegt in Niedersachsen beim Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU). Die Durchführung erfolgt durch die ZUS-LLG des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim (GAA). In der sogenannten 3. Stufe der Lärmaktionsplanung sind hierbei alle Straßen mit einem Jahresaufkommen von mehr als 3 Mio Kfz betroffen, was einem durchschnittlichen Aufkommen von rund 8.000 Kfz/24 h entspricht, sowie Ballungsräume mit über 100.000 Einwohnern. Die Zuständigkeit für Kreis- und Gemeindestraßen liegt bei den Kommunen.

Die Zuständigkeit für Maßnahmenplanungen des Straßenverkehrs liegt bei den Kommunen. Damit wird die Behandlung des Lärms zu einer ergänzenden Aufgabe des bestehenden Städtebaurechts, welches eine Berücksichtigung der Lärmsituation lediglich bei Um- oder Neubauten vorsieht.

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung und die Maßnahmenplanung des Schienenverkehrs liegt beim Eisenbahnbundesamt.

Teil des Lärmaktionsplans ist auch die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit.

## 2.2 Vorgehen

Für die Stadt Soltau wurden – im Rahmen der Bewertung der Lärmkarten – Belastungsstufen zur Lärmbelastung und die Dringlichkeit der örtlichen Problematik herausgearbeitet. Ausgewertet wurde die aktuelle Lärmkartierung des GAA aus dem Jahr 2018. Die Stadt Soltau hat am 20.04.2018 die Daten der Lärmkartierung vom GAA erhalten. Diese waren jedoch nicht auf dem aktuellsten Stand, sodass eine Neuberechnung notwendig wurde. Die Neuberechnung mit den aktuellen Daten der Lärmkartierung wurden der Stadt Soltau am 20.06.2018 vom GAA übersendet.

Anschließend erfolgte eine Überprüfung der bereits durchgeführten und in Vorbereitung befindlichen lärminderungsrelevanten Maßnahmen, die um weitere Maßnahmenvorschläge zu einem vorläufigen Lärmaktionsplan ergänzt wurden. Das Vorgehen zeigt die Tabelle 2.1.

VORGEHEN / ABLAUF	STAND
• Erstellen der Lärmkarten durch das GAA Hildesheim gemäß EU-Umgebungslärm-Richtlinie gem. VBUS	√
• Sichtung der Lärmkartierung gem. VBUS	√
• Bewertung der Lärmsituation	√
• Herausarbeitung von Belastungsstufen und Maßnahmenschwerpunkten	√
• Prüfung vorhandener Vorschläge und ergänzender Maßnahmestrategien	√
• Entwicklung von Prioritäten und Handlungsschwerpunkten – Der Lärmaktionsplan	√
• Öffentlichkeitsinformation / Beteiligungsverfahren	√
• Kosten und Umsetzung	√

Tab. 2.1: Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Stadt Soltau

### 3. Analyse der Lärmbelastung

#### 3.1 Lärmkarten

Die Berechnung der Lärmkarten wurde durch das GAA Hildesheim für das Straßennetz der Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen durchgeführt. Die Berechnung der Lärmkarten erfolgte gemäß VBUS. Die VBUS gilt nicht für Schallberechnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV).

Das Untersuchungsnetz und die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln sind exemplarisch gemäß dem  $L_{\text{night}}$  in den Abbildungen 3.3 und 3.4 dargestellt. Im Untersuchungsnetz werden in der Lärmkarte nur die B 71 (östlich der K 1 / Harburger Straße) und die BAB 7 dargestellt.

Wichtige verkehrliche Kennwerte, die in der Berechnung der Lärmkarten des GAA verwendet wurden, wie bspw. Verkehrsmengen (DTV – Kfz/24 h) und zulässige Höchstgeschwindigkeiten, sind den Abbildungen 3.1 und 3.2 zu entnehmen. Weitere Informationen zu den verkehrlichen Kennwerten sind auch im Internet auf der Seite des vom Land Niedersachsen (MU) abrufbar.<sup>1</sup>

Die vom GAA berücksichtigten Verkehrsmengen bilden die tatsächliche Situation teilweise nur ungenau ab. Innerörtliche Verkehre werden nicht hinreichend berücksichtigt. Die Zählstellen des NLStBV, die vom GAA für die Ermittlung der Verkehrsmengen auf dem Betrachtungsnetz herangezogen wurden, liegen z.T. außerorts. Demzufolge sind die Verkehrsmengen, die für die Lärmkartenberechnung zu Grunde gelegt werden und deren Werte für alle Straßenabschnitte innerhalb von Soltau übertragen wurden, nicht realistisch. Die innerörtliche Verkehrsbelastung liegt somit abschnittsweise teilweise deutlich höher. Dies zeigen auch Verkehrserhebungen, die in den letzten Jahren an verschiedenen innerörtlichen Knotenpunkten durchgeführt wurden.

Die Verkehrsbelastungen auf der B 71 zwischen „Poststraße“ und der „Celler Straße“, liegen zwischen etwa 17.000 bis 18.500 Kfz/24 h

---

<sup>1</sup> [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Luft\\_Laerm&bgLayer=TopographieGrau&catalogNodes=&layers=Strassen,StrassenlaermLn](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Luft_Laerm&bgLayer=TopographieGrau&catalogNodes=&layers=Strassen,StrassenlaermLn)

gegenüber rund 14.600 Kfz/24 h bei der Lärmkartierung. Auch die Abschnitte der B 71 östlich der „Celler Straße“ sind zu niedrig angesetzt.

Die Anzahl der durch Straßenlärm Betroffenen ist der Tabelle 3.1 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Die Tabelle weist eine deutliche Reduzierung der Belastetenzahlen auf, die jedoch in erster Linie auf das gegenüber der 2. Stufe reduzierte Untersuchungsnetz zurückzuführen ist (vgl. Abb. 3.1).

Lärmindex Strassen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (2. Stufe)*/**	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)*/**
<b>DEN</b>		gem. Lärm- kartierung 2012	gem. Lärm- kartierung 2018
	über 55 – bis 60	1.100	400
	über 60 – bis 65	600	200
	über 65 – bis 70	500	100
	über 70 – bis 75	300	100
	über 75	0	0
<b>NIGHT</b>			
	über 50 – bis 55	800	400
	über 55 – bis 60	600	100
	über 60 – bis 65	400	100
	über 65 – bis 70	0	0
	über 70	0	0

\* O-Werte rundungsbedingt (Auf-/Abrundung auf 100er Stellen)

\*\* umfangreicheres Untersuchungsnetz in der Lärmkartierung der 2. Stufe

Tab. 3.1: *Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> GAA Hildesheim: Strategische Lärmkartierung 2012 -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2018.

### 3. Analyse der Lärmbelastung

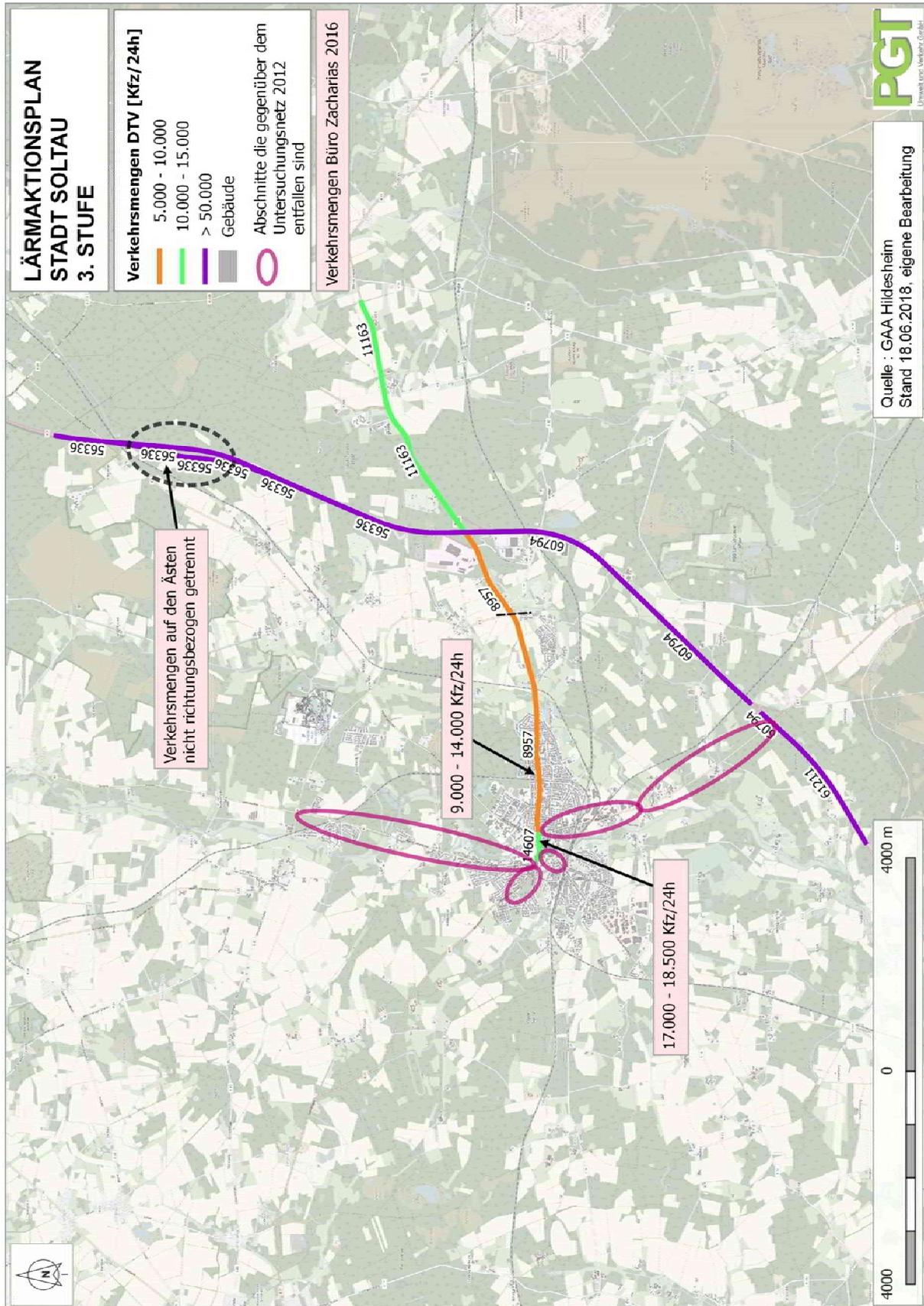


Abb. 3.1: Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]

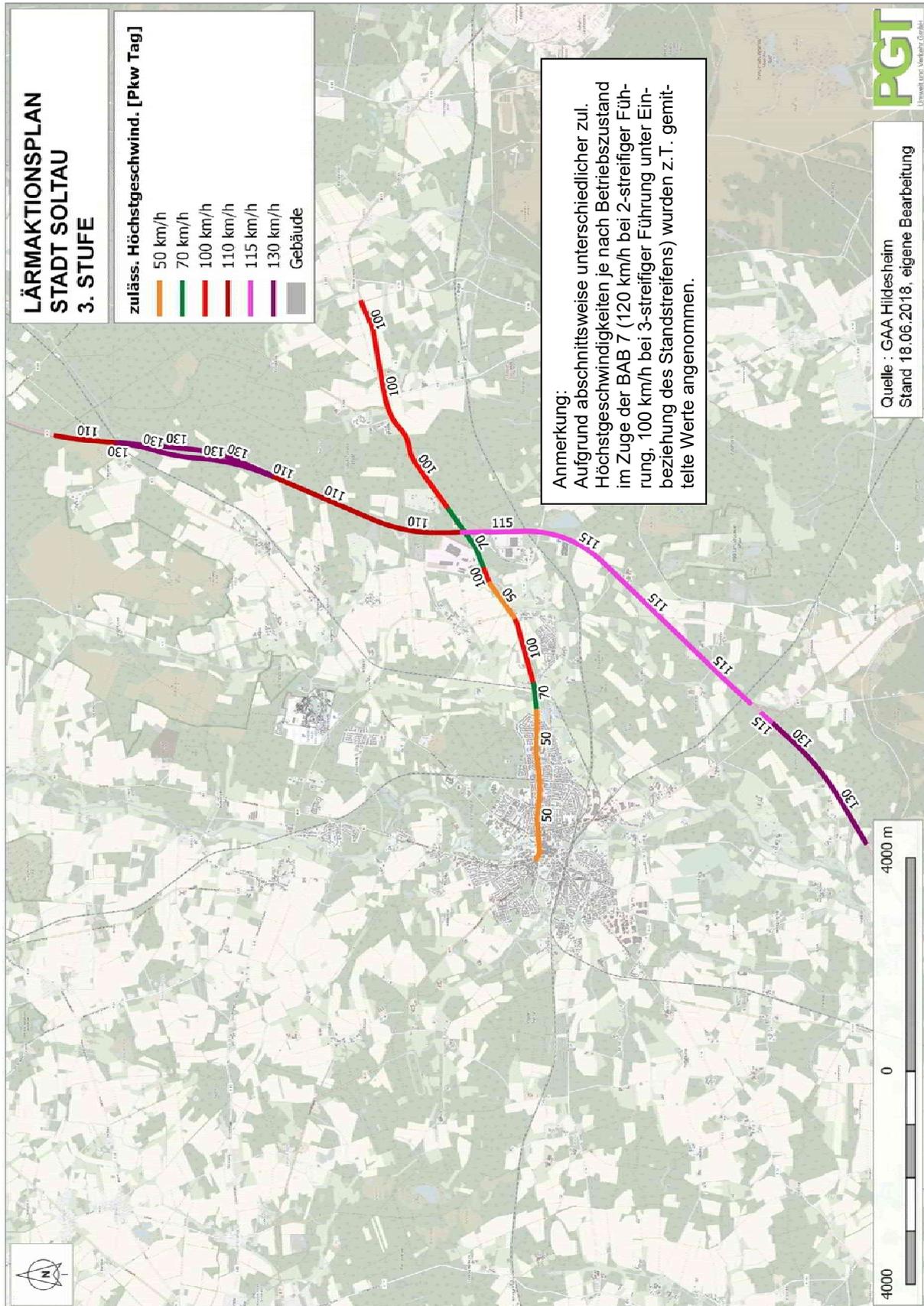


Abb. 3.2: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]

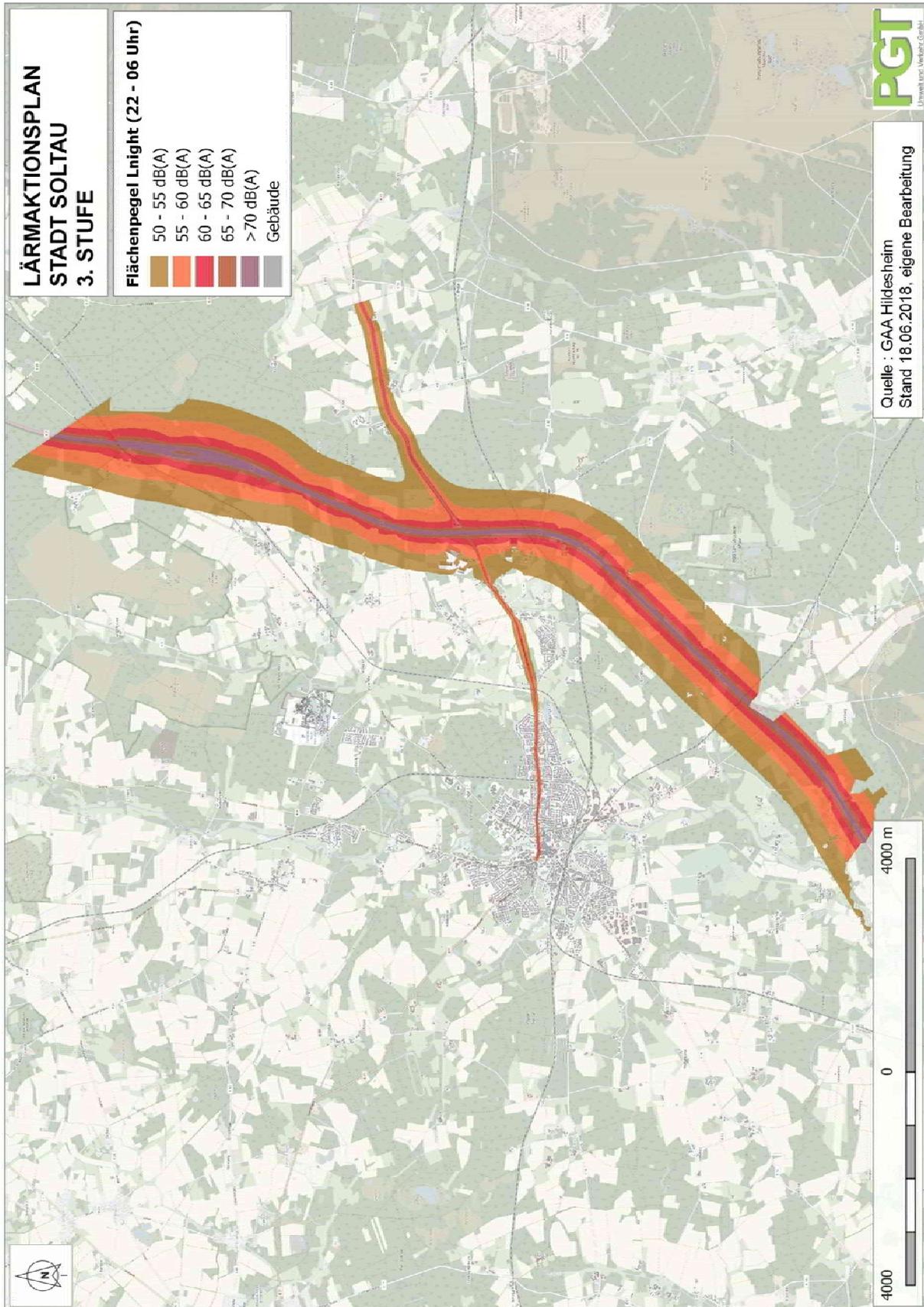


Abb. 3.3: Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel,  $L_{night}$ )

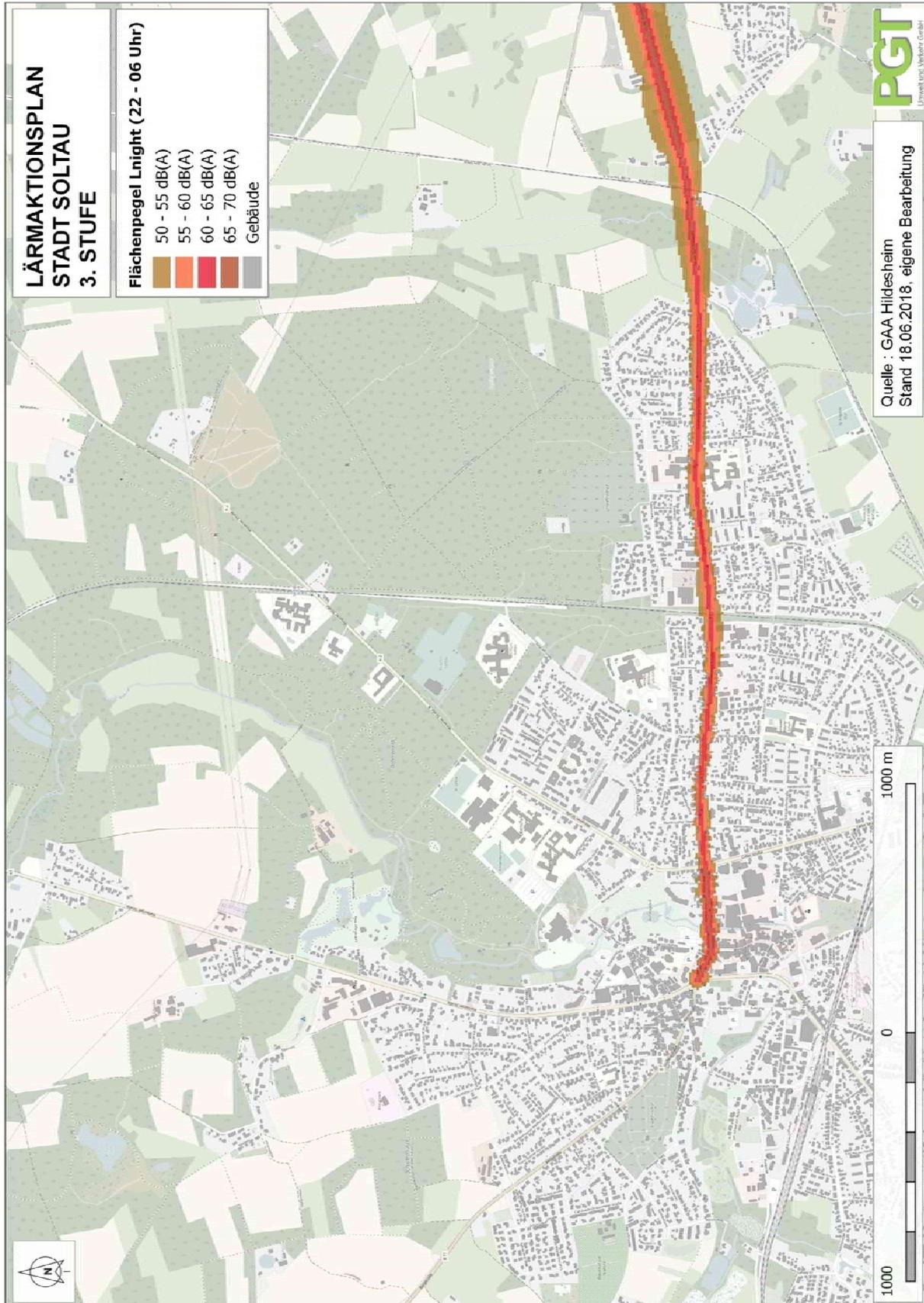


Abb. 3.4: Schallimmissionen Straßenlärm (Lupe - Flächenpegel,  $L_{night}$ )

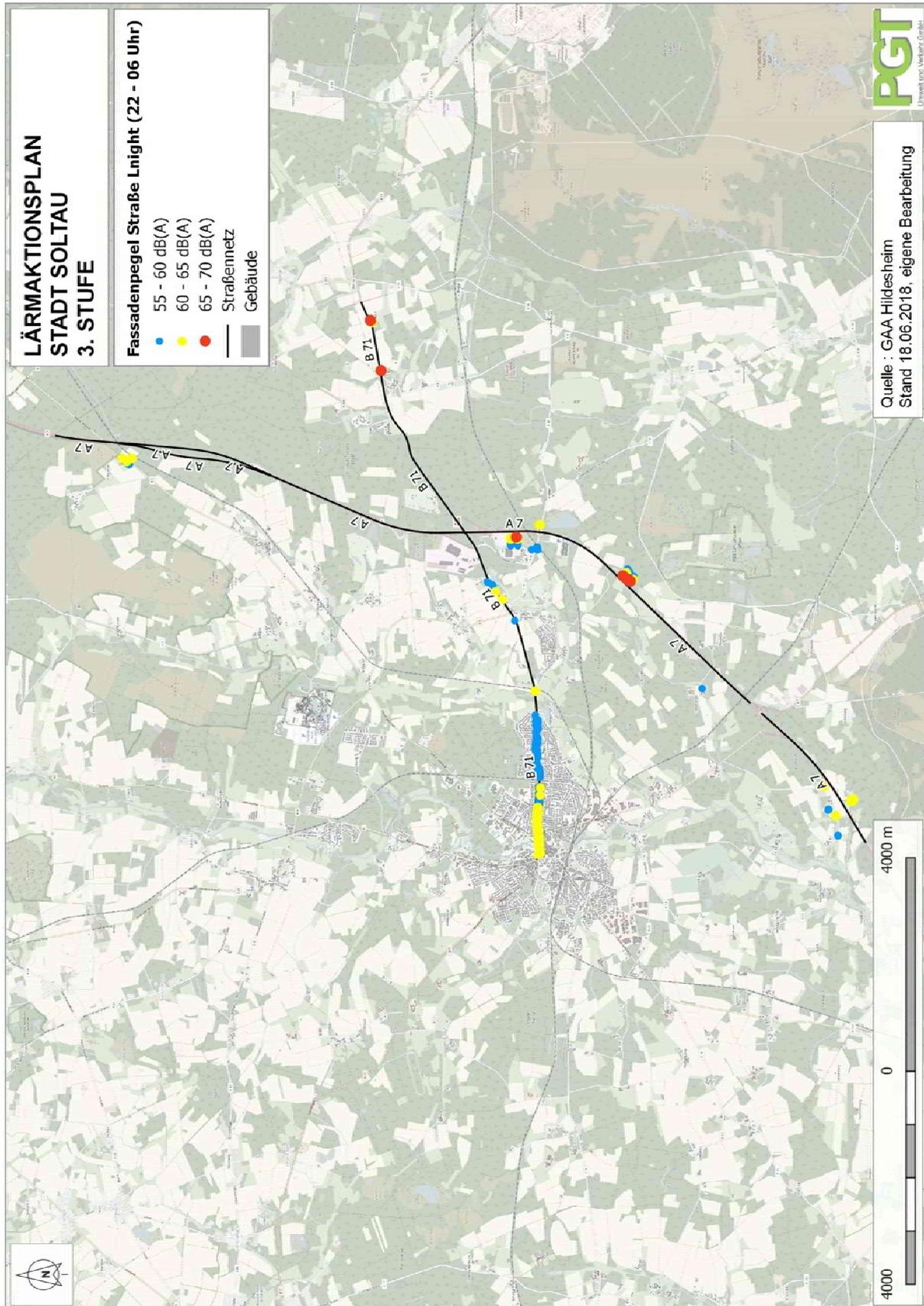


Abb. 3.5: Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel,  $L_{night}$ )

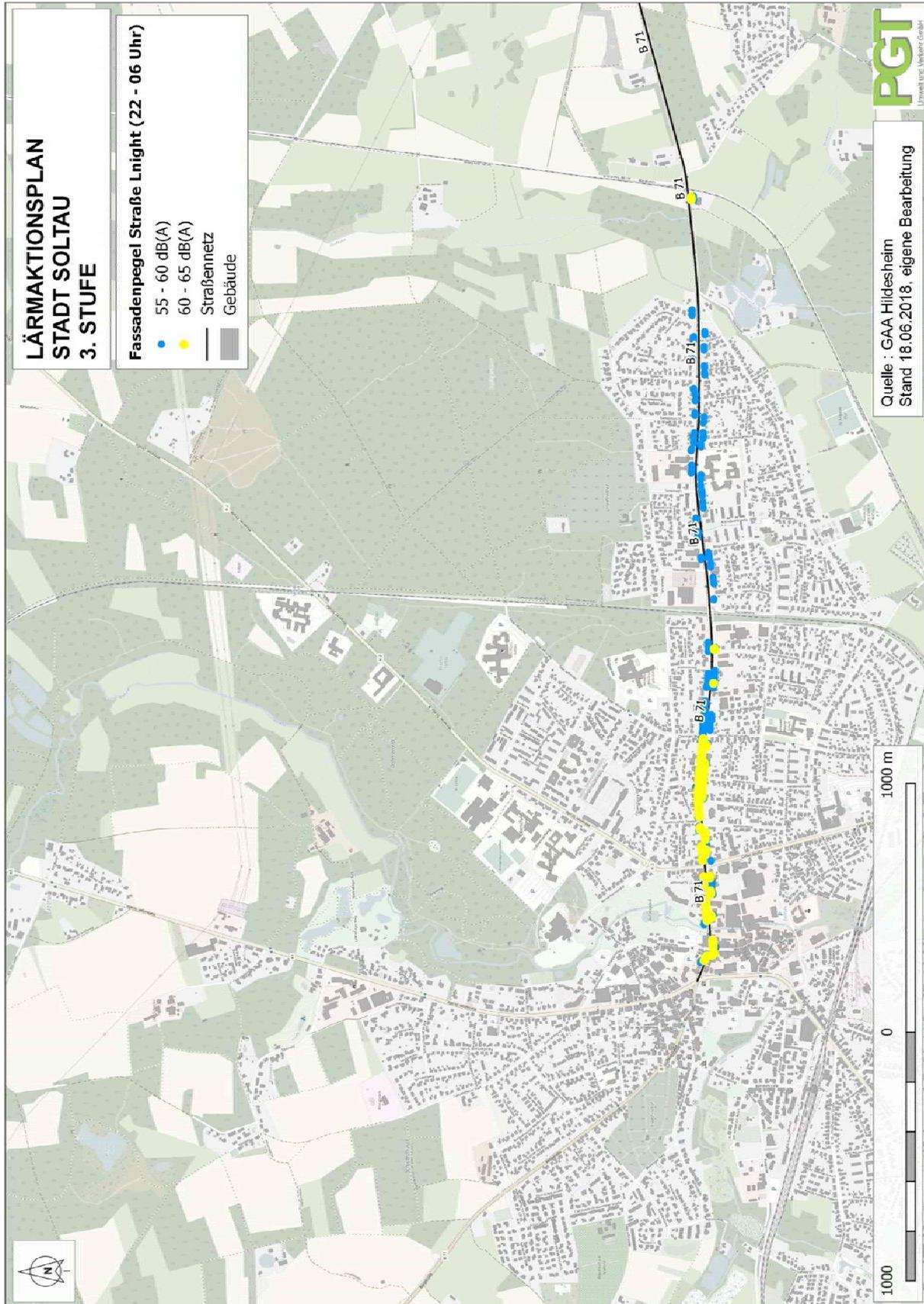


Abb. 3.6: Schallimmissionen Straßenlärm (Lupe - Fassadenpegel,  $L_{night}$ )

## 3.2 Lärmkarte Schienenverkehr

Die Stadt Soltau ist im Schienenverkehr mit dem erixx auf den Strecken

- Bremen – Uelzen und
- Hannover – Harburg

angebunden.

Das Schienenverkehrsaufkommen liegt unter den Zahlen die eine Lärmkartierung erforderlich machen. Gleichwohl ist Schienenverkehrslärm (Personen- und Güterverkehr) in weiten Bereichen der Stadt hörbar.

Durch den geplanten Ausbau der DB-Strecke Langwedel - Uelzen (Alpha E) ist die Stadt Soltau stark betroffen. Im Zuge des Ausbaus erhöhen sich insbesondere die Güterzugzahlen nicht unwesentlich.

## 3.3 Belastung durch Lärm

### Grundlagen

Um die Komplexität der subjektiven Lärmwahrnehmung handhabbar zu machen, wurden objektive Verfahren zur Bewertung von Schall entwickelt, die zu einer „Normierung der Lärm- und Schallbeurteilung“ führen.

Schall ist auf Schwingungen in der Luft zurückzuführen, die sich von einer Schallquelle ausgehend in der Luft fortpflanzen. Die Luftdruckschwankungen sind als Schalldruck wahrnehmbar. Je größer diese Schwankungen sind, umso lauter ist die Schallwahrnehmung. Dabei wird die Spanne zwischen der Hörschwelle, d.h. dem Punkt, an dem ein Geräusch überhaupt erst wahrnehmbar ist, und der Schmerzgrenze für das menschliche Gehör für eine Beschreibung der Geräuschempfindung herangezogen.

Zur übersichtlicheren Darstellung gibt man den Schallpegel in Dezibel (dB) an. Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Die „A“-Bewertung (dB(A)) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.

Abbildung 3.7 zeigt eine Reihe bekannter Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala.



Abb. 3.7: Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala<sup>3</sup>

### Objektive Grenzen der Geräuschbelastung

Der Anteil, der durch den Straßenverkehrslärm betroffenen Bevölkerung ist hoch. Nach Angaben der EU-Kommission sind in Europa rund 20 % der Bevölkerung von Lärm über 65 dB(A) betroffen. Dieser Lärm wird zu 90 % durch Straßenverkehr, zu 2 % durch Schienenverkehr und nur etwa zu 1 % durch Luftverkehr verursacht.

Das Recht des Menschen auf Gesundheit erfordert, Lärmfolgen nicht nur wegen somatischer, sondern bereits wegen psychischer und das soziale Wohlbefinden beeinträchtigender Auswirkungen zu bekämpfen.

Zahlreiche chronische Erkrankungen haben ihren Ursprung in einer qualitativ wie quantitativ nicht ausreichender Nachtruhe. Die medizinischen Aussagen zur Verträglichkeit des Lärms sind trotzdem vage. Grundsätzlich wird dem Lärm bereits ab einem niedrigen Mittelungspegel ein Belästigungsfak-

<sup>3</sup> UBA (Hrsg.): Physikalische und biologische Phänomene im Ohr beim Hören, Dessau-Roßlau 2012

tor zugeordnet, der jedoch in Bezug auf die daraus resultierenden gesundheitlichen Auswirkungen von den Lärmwirkungsforschern nicht einheitlich bewertet wird. In Einzelstudien werden insbesondere bei nächtlichen Ruhestörungen Aufwachreaktionen bei bestimmten Lärmpegeln nachgewiesen, wobei der Grundgeräuschpegel und die Veränderung gegenüber dem Grundgeräuschpegel als ein wesentliches Kriterium genannt werden. Die Auswirkungen der Aufwachreaktionen auf den Organismus werden als Konzentrationsmängel sowie auf das vegetative Nervensystem ausstrahlende Probleme beschrieben. Auch Auswirkungen auf das Sprachverständnis werden als besonderes Problem angesehen: „Krach macht wortkarg“.<sup>4</sup>

### Städtebauliche Bewertung von Lärm

Für die Bewertung des Lärms im Rahmen des Städtebaus sind die in Tabelle 3.2 dargestellten Grenz- und Orientierungswerte nach 16. BImSchV bzw. nach DIN 18005 maßgeblich.

Art der zu schützenden Nutzung	Tag 06.00 – 22.00 Uhr			Nacht 22.00 – 06.00 Uhr		
	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BImSchV	Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie ***)	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BImSchV	Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie ***)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	45 dB(A)	57 dB(A)	67 dB(A)	35 dB(A)	47 dB(A)	57 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	59 dB(A)	67 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)
Wochenendhaus- / Ferienhaus	50 dB(A)	64 dB(A)	--	40 dB(A)	54 dB(A)	--
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	59 dB(A)	67 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60 bzw. 65 dB(A)	64 dB(A)	69 dB(A)	50 bzw. 55 dB(A)	54 dB(A)	59 dB(A)

\*) Orientierungswerte DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ (zur Abwägung im Städtebau)

\*\*) Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) – Neubau und wesentliche Änderung

\*\*\*) VLärmSchR 97

Tab. 3.2: Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97)

<sup>4</sup> Newman, R., „Krach macht wortkarg“, 2005).

### 3.5 Auslösewerte der Lärmkartierung

Verbindliche Grenzwerte für die Notwendigkeit zur Auslösung der Lärmaktionsplanung (Maßnahmenplanung) finden sich nicht. Bei der Umsetzung in deutsches Recht ist der Passus, nach der zunächst jede vorhandene Lärmbelastung im Rahmen der Bürgerbeteiligung behandelt werden soll, reduziert worden auf die Formulierung: „Die Festlegung von Maßnahmen ... sollte ... insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den Lärmkarten ausgewiesen werden.“<sup>5</sup>

Für den Lärmaktionsplan werden in Niedersachsen vom Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) Auslösewerte von 70/60 dB(A) ( $L_{den}$  und  $L_{night}$ ) für eine Lärmaktionsplanung vorgegeben. Die Festlegung niedrigerer Auslösewerte kann durch die Gemeinden erfolgen.

Für die Stadt Soltau werden Auslösewerte von 65/55 dB(A) ( $L_{den}$  und  $L_{night}$ ) vorgeschlagen, die jeweils 5 dB(A) unter den vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz für Lärmaktionspläne empfohlenen Werten liegen, aber deutlich über den Grenzwerten, die nach 16. BImSchV gelten, um Ungenauigkeiten der Berechnungen (bspw. zu gering angesetzte Verkehrsmengen) auszugleichen.

---

<sup>5</sup> Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005

#### 4. Bewertung der Lärmsituation in Soltau

Die Bewertung der Lärmsituation für die Stadt Soltau bezieht sich auf die Lärmkartierung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie, die im April 2018 fertiggestellt wurde, sowie auf die gutachterliche Einschätzung der Lärmsituation auf Basis vorliegender Verkehrsmengen und der bestehenden städtebaulichen Situation (Wohnnutzung, Wohndichte etc.).

Auslösewerte, die eine Lärmaktionsplanung erforderlich machen, werden in Soltau an verschiedenen Stellen erreicht.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Nachtruhe wurde schwerpunktmäßig eine Bewertung der nächtlichen Lärmbelastung gemäß des Lärmindezies  $L_{\text{night}}$  durchgeführt. Die Straßenabschnitte bzw. Bereiche, die oberhalb des genannten Auslösewertes  $> 55 \text{ dB(A)}$  nachts liegen, werden vertiefend untersucht.

Aufgrund von Ungenauigkeiten bei der Lärmkartierung bzgl. der Verkehrsmengen im Zuge der B 71 werden die aktuellen Verkehrserhebungen und somit die Abweichungen bei der Bewertung der Lärmsituation berücksichtigt.

Die Lärmkartierung in Soltau zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation in der B 71 östlich der K 1 / Harburger Straße bis zum Oeninger Weg mit Belastungen  $> 60 \text{ dB(A)}$  nachts. In der B 71 östlich des Oeninger Wegs sind Belastungen  $> 55 \text{ dB(A)}$  nachts festzustellen. In beiden Bereichen liegt aufgrund der höheren Verkehrsmengen die tatsächliche Lärmbelastung höher als in der Lärmkartierung dargestellt.

Darüber hinaus gibt es vereinzelte Belastungsbereiche mit Belastungen  $> 70 \text{ dB(A)}$  nachts im Zuge der BAB 7, die Anzahl der Betroffenen ist hier jedoch vergleichsweise gering.

Die Belastungsbereiche mit Angabe der Belastungsklassen in  $\text{dB(A)}$  sind den Abbildungen 3.5 und 3.6 mit Darstellung der Fassadenpegel zu entnehmen.

## 5. Lärminderungsstrategien und –potenziale

### 5.1 Stellung der LAP

Die Lärmaktionsplanung ist eine querschnittsorientierte Planung, die integrativ und ämterübergreifend ausgeführt werden sollte. Planung, Finanzierung und Anordnung bzw. Reduzierung der Lärminderungsmaßnahmen erfolgen durch verschiedene Träger. Entscheidend für den Erfolg der Lärminderung ist die Integration der Aussagen des Lärmaktionsplanes in das gesamte Verwaltungshandeln und die schrittweise Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen. Die Lärmaktionsplanung ist schon deshalb als kontinuierlicher Prozess zu verstehen, weil durch die EU eine Fortschreibung alle fünf Jahre gefordert wird.

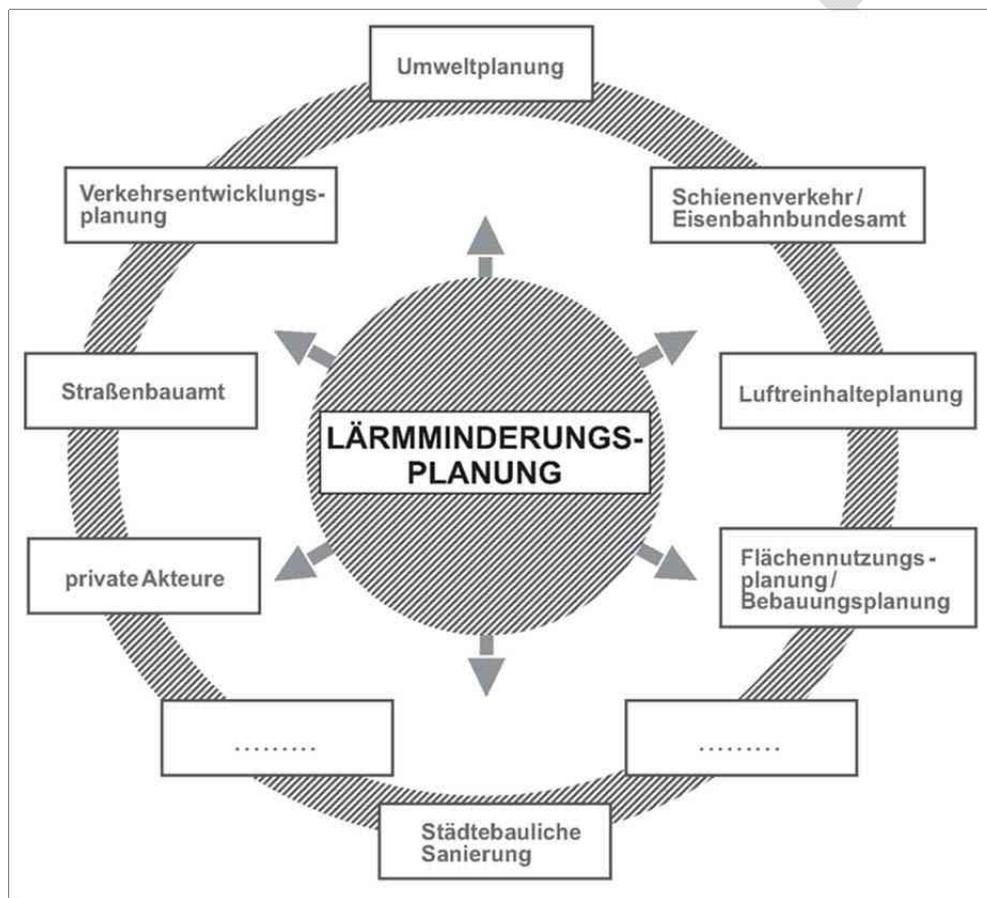


Abb. 5.1: Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess <sup>6</sup>

<sup>6</sup> PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015

Bei der Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplanes wird dem Schutz der Nachtruhe oberste Priorität eingeräumt. Lärm beeinträchtigt den Schlaf und vermindert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

## 5.2 Strategien der Lärmaktionsplanung

Die wesentlichen Strategien zur Lärmvermeidung werden als die „vier V“ zusammengefasst und umfassen die in Abb. 5.2. aufgeführten Punkte:



Abb. 5.2 Strategien der Lärminderungsplanung

Sie werden ergänzt um Maßnahmen zur Stärkung der Robustheit der Straßenräume, die zwangsläufig nicht alle ruhig bzw. leise sein können.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind solche Festsetzungen zu treffen, die die Bedingungen für eine städtebauliche Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen bspw. durch abschirmende Bauten oder veränderte Wohnungsgrundrisse weiter verbessern.

Strategisch sollen kurzfristig wirksame Maßnahmen (5-Jahres-Zeitraum) und mittel- bis langfristige Maßnahmen aufgeführt werden. In Bezug auf die tatsächliche Lärmsituation sind die Minderungswirkungen von baulichen Maßnahmen auf einen längerfristigen Zielhorizont abgestellt.

## 5.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Wesentliche Handlungsfelder zur Lärminderung liegen insbesondere in der Verkehrsabwicklung im Zuge der B 71. Der Kfz-Verkehr in der Stadt Soltau ist in vielen Teilbereichen in Bezug auf seine Verstetigung und seine

Dämpfung insbesondere im Nachtzeitraum hinsichtlich des Lärmschutzes zu verbessern.

Basis der verkehrlichen Maßnahmenansätze sind:

⇒ **Verkehrsvermeidung**

Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV

⇒ **Verkehrsverlagerung**

Ggf. mittel- bis langfristig Verlagerung von Kfz- und Lkw-Verkehr auf die Ortsumfahrung der B 71 (vgl. Bundesverkehrswegeplan 2030)

⇒ **Verkehrslenkung**

Prüfung der Verkehrslenkung in Teilbereichen (Wegweisung)

⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**

Tempo 30 (innerorts) auf Abschnitten der B 71

⇒ **Verstetigung des Verkehrsflusses**

Verbesserte Verkehrsabwicklung durch Veränderung der Fahrbahnquerschnitte, Anlage von Kreisverkehren etc.

⇒ **Straßenraumgestaltung**

Gestalterische Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrs- und der Lärmsituation innerhalb des Straßenraums, insbesondere in Bereichen mit hoher Nutzungsintensität (Geschäftsbereiche, Bereiche mit hohem Fuß-/Radverkehrsaufkommen)

⇒ **Vergrößerung des Abstands zur Fahrbahn**

Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung wie bspw. Radfahrstreifen, Schutzstreifen für Radfahrer etc. bzw. ergänzende Parkstreifen

⇒ **Verbesserung der Fahrbahnbeläge**

Sanierung von Fahrbahnbelägen, Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge im Zuge von Sanierungsarbeiten, eine Fahrbahnerneuerung in weiten Teilen der B 71 ist bereits vorgesehen

⇒ **Öffentlichkeitsarbeit**

Anleitung zu lärminderndem Verhalten,  
Geschwindigkeitsanzeigen

#### **5.4 Leitlinien bei der Maßnahmenwahl**

Eine Kombination von Maßnahmen ist sinnvoll. Die Gesamtwirkung ergibt sich aus der ergänzenden Wirkung verschiedener Einzelmaßnahmen.

Bewährte Strategien sind auszuweiten.

Der Schwerpunkt soll auf örtliche Maßnahmenansätze gelegt werden, die Lärmauswirkungen vor Ort spürbar verringern.

Lärmverlagerungen in lärmempfindliche Bereiche sind zu vermeiden.

Die Lärminderungswirkung von Maßnahmen wird subjektiv oft stärker empfunden, als ihre rechnerische Ermittlung aussagt. Entsprechende Erfahrungswerte werden bei der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigt.

## 6. Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan

### 6.1 Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen

Die Stadt Soltau hat ein integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)<sup>7</sup> aufstellen lassen, in dem wesentliche Aussagen zu Anforderungen und Entwicklungen im Verkehr und zur Verbesserung der Lärmsituation getroffen werden:

*„Handlungsfeld Verkehr, technische Infrastruktur*

- *Als übergeordnetes Leitziel kann die Förderung des Verkehrs ohne fossile Treibstoffe und nachhaltig ökologische Verkehrskonzepte verstanden werden.*
- *Ein weiterer zentraler Aspekt des Handlungsfeldes ist die Optimierung der Vernetzung der Innenstadt und der Ortsteile, vor allem durch den Ausbau der Infrastrukturen für alternative Verkehrsmittel. Die Förderung alternativer Verkehrsmittel leitet sich klar aus dem übergeordneten Leitziel ab und spiegelt sich auch in anderen Leitzielen wieder, bspw. der Modernisierung der Haltestellen.*
- *Die Reduzierung des Verkehrsdrucks auf das Straßen- und Wegenetz in Soltau sowie die Verlagerung des Verkehrsaufkommens auf andere Verkehrsmittel sind somit die wichtigsten Zielvorstellungen, die es in den kommenden Jahren zu realisieren gilt.“<sup>8</sup>*

Weiterhin beabsichtigt die Stadt Soltau derzeit den Verkehrsentwicklungsplan neu aufzustellen. Die bislang vorliegenden Aussagen dieses Planwerks fließen in die Vorschläge und Empfehlungen des LAP ein.<sup>9</sup>

Die Ortsumfahrung der B 71 Soltau wird im Bundesverkehrswegeplan 2030 geführt. Das Projekt wird dem weiteren Bedarf mit Planungsrecht (WB\*) zugewiesen, damit mit der Planung unmittelbar begonnen werden kann. Als Begründung durch das Land wird u.a. die erhebliche Lärmbelastung angeführt:<sup>10</sup>

*„... Nennenswerte Mängel im Straßenumfeld ergeben sich durch einen deutlich erhöhten Grad der Lärmimmissionen (71,8 dB(A) am Tag, 64,4*

<sup>7</sup> CIMA Beratung + Management GmbH, Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Soltau 2035, Lübeck 2019

<sup>8</sup> ebd.

<sup>9</sup> Zacharias Verkehrsplanungen - Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias, Verkehrsentwicklungsplan Soltau 2030, Hannover 2017

<sup>10</sup> <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B71-G30-NI/B71-G30-NI.html>

*dB(A) in der Nacht) und die durch Fahrzeuge hervorgerufenen Abgasimmissionen (14,2 CO<sub>2</sub> mg/m<sup>3</sup>). Die geplante Maßnahme führt in allen Bereichen zu der angestrebten Entlastung der Ortsdurchfahrt.“*

Die Stadt Soltau hat flächenhaft Tempo-Zonen abseits der Hauptverkehrsstraßen umgesetzt und betreibt seit Jahren die Förderung des Radverkehrs. So hat die Stadt bereits in 2003 ein Radverkehrskonzept erstellen lassen<sup>11</sup>. In verschiedenen Abschnitten der Hauptverkehrsstraßen wurden mittlerweile Radfahrstreifen und Radschutzstreifen markiert.

## **6.2 Maßnahmenvorschläge zur Lärminderung aus dem LAP 2. Stufe und Stand der Realisierung**

Im LAP 2. Stufe wurden folgende Maßnahmenvorschläge zur Lärminderung aufgestellt, von denen mittlerweile einige umgesetzt wurden. Maßnahmen und Umsetzungsstand sind nachfolgend dokumentiert:

- Realisierung der Anschlussstelle Schneverdingen an der BAB 7, verbunden mit Umbaumaßnahmen im nachgeordneten Netz.

### ***Maßnahme realisiert***

- Erörterung, Abstimmung und Begleitung weiterer flankierender Maßnahmen (u.a. Anpassung der Leitbeschilderung) mit der Stadt Schneverdingen, dem Landkreis Heidekreis sowie der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden.

### ***realisiert***

- Umbau des Knotenpunktes B 71, L 163, K 1 - sogenannte „Rathauskreuzung“

### ***Hierzu wird in Kürze eine Bereichsuntersuchung zur Entwicklung des Rathausumfelds durchgeführt.***

- Beibehaltung der Vorgehensweise für Bauleitplanverfahren an stark belasteten Verkehrswegen und für Industriezonen.

### ***wird fortgeführt***

- Bauberatung im Hinblick auf aktive (z.B. Lärmschutzeinfriedung) und passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Schallschutzfenstern).

### ***wird fortgeführt***

---

<sup>11</sup> Planungsgemeinschaft Verkehr, Förderung des Radverkehrs in Soltau, Hannover 2003

- Weitergehende Förderung des Radverkehrs  
**wird fortgeführt und im LAP 3. Stufe intensiviert**
- Einführung gekoppelter, verkehrabhängiger Ampelschaltungen mit Einsatz neuer Technik und Steuerungsprogrammen.  
**teilweise umgesetzt**
- Die A 7 soll zwischen dem Walsroder Dreieck und der Anschlussstelle Soltau-Ost ausgebaut werden. In den Planfeststellungsverfahren werden die Lärmbetroffenheiten ermittelt und erforderliche Maßnahmen zur Lärminderung geregelt.  
**Maßnahme in der Durchführung**

Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen:

- Verbesserung des Angebotes im Schienenpersonen-Nahverkehr durch den barrierefreien Umbau des Bahnhofs Soltau, die Verkürzung der Reisezeiten, eine Haltestelle am Designer-Outlet-Center (DOS); zuständig: Landesnahverkehrsgesellschaft, DB AG
- Sicherung und Verbesserung des ÖPNV; zuständig: Landkreis Heidekreis

### 6.3 Maßnahmenvorschläge des LAP 2018

In Abhängigkeit der Konfliktschwere und der Priorisierung wurden für die Maßnahmenschwerpunkte bzw. „Hot Spots“ die vorhandenen Maßnahmenvorschläge überprüft, ggf. fortgeschrieben und zusätzlich ergänzende Maßnahmenvorschläge erarbeitet (vgl. Abb. 3.5 und 3.6 sowie 6.1).

Durch den Bau der Ortsumgehung der B 71 wäre eine Entlastung des Ortszentrums zu erwarten. Da hier jedoch von einem längerfristigen Realisierungshorizont auszugehen ist, sind auch weiterhin kurz- und mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verlangsamung, Verstetigung und Dämpfung des bestehenden Verkehrs sowie Maßnahmen zur Förderung der Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV zur Reduzierung von Kfz-Fahrten insbesondere im Stadtverkehr zu ergreifen.

Vor diesem Hintergrund wird ein Maßnahmenkonzept vorgeschlagen, dass u.a. Verbesserungen der Radverkehrsführung und punktuelle Maßnahmen zur Verkehrsdämpfung bspw. an Knotenpunkten und Querungsstellen vorsieht. Des Weiteren werden geschwindigkeitsdämpfende Regelungen so-

wie der Einbau von lärmindernden Asphalten – u.a. im Bereich der B 71– vorgeschlagen (vgl. Abbildung 6.1).

### **Lärmarmer Fahrbahnbelag**

Bisher vorliegende Ergebnisse zeigen, dass sich die Vorbeifahrtpegel teilweise um bis zu 5 bis 8 dB(A) reduzieren lassen. Eine Minderung der Mittelungspegel um 2 bis 5 dB(A) bei 50 km/h kann derzeit durch neuartige Asphaltbeläge als machbar angenommen werden. Dies zeigen Untersuchungsergebnisse aus verschiedenen Städten (Hannover: Hermann-Bahlsen-Allee, Braunschweig, Celle: Fuhrberger Landstraße).

Im Stadtgebiet Soltau sollte insbesondere in den angewohnten Bereichen der B 71 im Zuge von Sanierungsmaßnahmen ein lärmindernder Asphaltbelag eingebracht werden. Eine Fahrbahnerneuerung im Abschnitt "Am Alten Stadtgraben"/ Rathauskreuzung bis Gottlieb-Daimler-Straße ist für 2019ff durch das Land vorgesehen. Hierzu eignen sich bspw.:

- Für Geschwindigkeiten – 50 km/h:
  - Splittmastix (optimierte Hannover-Mischung mit Lärmvorteilen (~ 2 dB(A)) gegenüber Standardbelägen (Bonk, Maire, Hoppmann, Garbsen 1990)),
  - DSH-V-Belag (dünne Schichten in Heißeinbau auf Versiegelung) (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A))
  - LOA 5D: modifizierter Splittmastix mit geänderter Mikrotexur (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A)),
  - SMA LA 0/8 mit im Vergleich zu herkömmlichem SMA 0/8 höherem Hohlraumgehalt (Lärminderung ~ 2 -3 dB(A))
- Für Geschwindigkeiten > 70 km/h:
  - OPA / ZWOPA mit hohem Hohlraumgehalt der Asphaltdecke. zweischichtiger offenporiger Asphalt zeichnet sich dadurch aus, dass neben der oberen Schicht mit einer relativ feinen Körnung eine zweite, gröber gekörnte Schicht existiert, die größere akustisch wirksame Hohlräume besitzt (Lärminderung bis zu > ~ 5 dB(A), im Neuzustand bis zu ~ 10 dB(A) ).

Im Rahmen der Entwicklung des Lärmaktionsplans hat die Stadt Soltau bereits den Kontakt mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr aufgenommen. Diese teilte jedoch mit, dass die lärmmin-

dernden Straßenoberflächen auf Grundlage der „Richtlinie für den Lärm-schutz“ (RLS-90) sich noch in der Entwicklungsphase befinden und aufgrund dessen nicht nach Regelwerk gebaut werden können. Lediglich der offenporige Asphalt befindet sich in der Anwendungsphase, dieser kann jedoch nur unter spezifischen Bedingungen verwendet werden. Unter den folgenden Rahmenbedingungen ist der Einbau von OPA bspw. als nicht sinnvoll zu bewerten: Geschwindigkeiten bis 50 km/h, häufig stehender Verkehr und im Bereich von Kreuzungen/Einmündungen. Da diese Bedingungen im Bereich der Lüneburger Straße gegeben sind, wird von der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr die Verwendung einer Asphaltbetondeck-schicht aus AC 11 angestrebt.

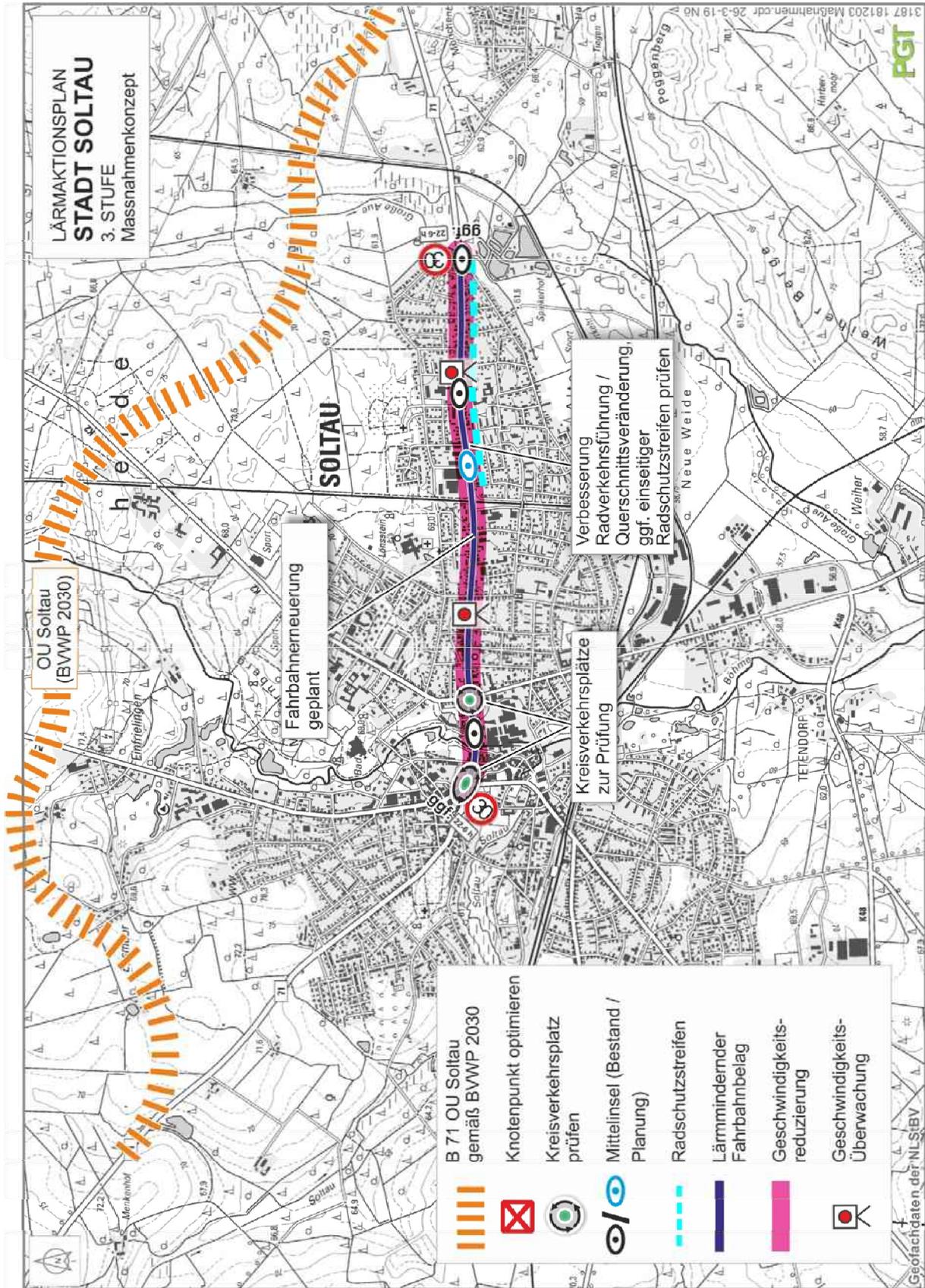


Abb. 6.1: Maßnahmenkonzept Soltau

### **Geschwindigkeitskonzept**

Kfz-Fahrgeschwindigkeiten auf niedrigem Niveau bedeuten niedrige Lärm- und Abgasimmissionen. Das Geschwindigkeitskonzept hat das Ziel, insbesondere nachts eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten zum Schutz der Nachtruhe zu erzielen. Auf verschiedenen lärmbelasteten innerörtlichen Straßenabschnitten sollte eine zumindest nächtliche Zielgeschwindigkeit von 30 km/h zwischen 22.00 und 06.00 Uhr aus Gründen des Lärmschutzes angestrebt werden. Dies betrifft insbesondere folgende Straßenabschnitte (vgl. Abb. 6.1):

- die Ortsdurchfahrt der B 71 in den stark belasteten und besonders nutzungsempfindlichen Bereichen zwischen der „Poststraße“ und dem östlichen Ortsausgang

Für die Umsetzungsphase sollte

- der Einsatz einer Geschwindigkeitsanzeige (mit dem Zusatzschild „Lärmschutz“) sowie
- eine turnusmäßige Radarüberwachung

erfolgen, da sich in verschiedenen Untersuchungen gezeigt hat, dass eine wirksame, nachhaltige Geschwindigkeitsreduzierung nur mittels ergänzender begleitender Maßnahmen erzielt wird.

### **Lärmindernde Straßenraumgestaltung**

Die Wirkungsweise verkehrsdämpfender Maßnahmen im Straßenraum zur Reduzierung der Lärmimmissionen ist hinreichend nachgewiesen<sup>12</sup>. Zahlreiche Straßengestaltungen nutzen diese Erkenntnisse.

Punktuelle Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung und zur Verkehrsdämpfung werden vor allem für die hochbelastete Ortsdurchfahrt der B 71 vorgeschlagen. Vorgeschlagen wird eine Untersuchung zum Umbau verschiedener LSA-geregelter Knotenpunkte zu Kreisverkehrsplätzen. Aufgrund der örtlichen Situation und der hohen Verkehrsbelastungen wird vorgeschlagen, im Rahmen einer Variantenstudie die Realisierbarkeit u.a. durch eine Verkehrssimulation zu prüfen. Dies betrifft insbesondere folgende Knotenpunkte:

---

<sup>12</sup> PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015

- Knotenpunkt B 71 / Poststraße, Am alten Stadtgraben sowie
- Knotenpunkt B 71 / Celler Straße / Winsener Straße.

An mehreren Stellen der Ortsdurchfahrt gibt es bereits heute querungssichernde bzw. verkehrsdämpfende Maßnahmen wie Bedarfs-Ampeln oder Mittelinseln. Vorgeschlagen wird der Einbau einer weiteren Mittelinsel Höhe Vogelbeerweg.

Im Rahmen der Umbaukonzepte soll durch Abfolge der Maßnahmen eine Rhythmisierung und damit eine Homogenisierung des Verkehrsflusses sowie eine Minderung der Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden.

### **Förderung Radverkehr**

Querschnittsverändernde Maßnahmen, wie die Anlage von Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen für den Radverkehr (ggf. auch einseitig), sind bereits an mehreren Stellen im Stadtgebiet so auch in Teilen der B 71 und der K 1 vorhanden.

Vorgeschlagen wird, an verschiedenen Knotenpunkten im Zuge der Ortsdurchfahrt der B 71 die Radverkehrssituation zu verbessern. Hier sollte eine direkte Radverkehrsführung und das Aufbringen von aufgeweiteten Aufstellflächen geprüft werden um eine weitere Verbesserung der Radverkehrssituation durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie durch das „Sichtbarmachen des Radverkehrs“ im Straßenraum erzielt werden. Im östlichen Bereich der B 71 im Abschnitt Bahn bis Ortsausgang sollte die Anlage eines Radschutzstreifens geprüft werden, der hier aus Platzgründen nur einseitig zu realisieren ist. Exemplarisch ist ein Querschnitt der Abbildung 6.2 zu entnehmen.

Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans sollte das vorhandene Radverkehrsnetz weiterentwickelt und hierarchisiert werden. Vorschläge werden hinsichtlich der Umsetzung verkehrsbehördlicher und baulicher Maßnahmen sowie der Wegweisung erwartet. Zudem sollten Vorrangrouten mit besonderem Qualitätsstandard entwickelt werden.

Beim Ausbau der Vorrangrouten sollten besonders die aktuellen Erkenntnisse zur Führung des Radverkehrs mittels Radfahrstreifen und Schutzstreifen oder auch Fahrradstraßen weiter berücksichtigt werden.

## 6. Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan

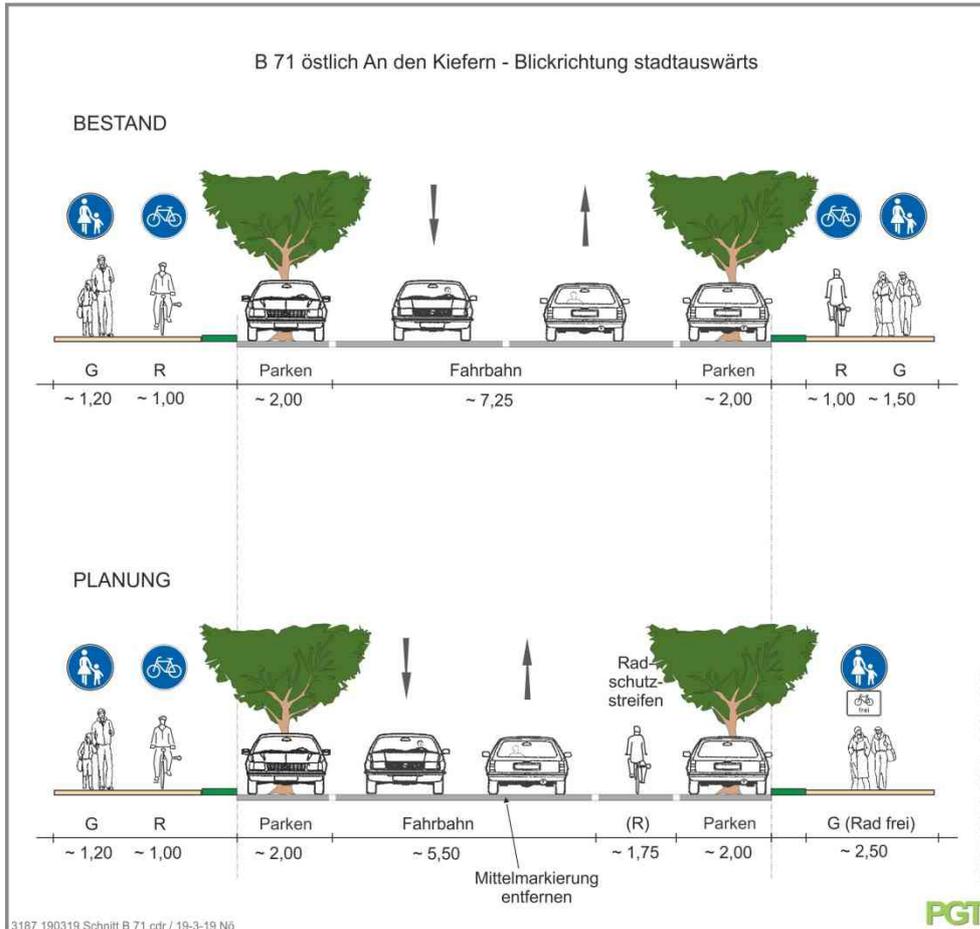


Abb. 6.2: Beispiel: Querschnitt B 71 - Markierung eines einseitigen Radschutzstreifens

Eine Verbesserung der innerörtlichen Radverkehrsbeziehungen wird angestrebt. Hierbei sind insbesondere die Querungsbereiche im Zuge der klassifizierten Straßen zu sichern.

Darüber hinaus sind die Schnittstellen des Radverkehrs mit dem ÖPNV durch Anbindung der wichtigen Haltestellen und Umsteigepunkte sicherzustellen sowie durch den Ausbau der Bike+Ride-Stationen, vor allem im Bahnhofsbereich Soltau.

Die Auswirkung auf die Minderung der Lärmbelastung durch die Veränderung der Verkehrsmittelwahl – also den Umstieg aufs Rad – sind jedoch eher mittel- bis langfristig zu sehen.

#### 6.4 Verantwortung der Baulastträger

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) ist als Baulastträger zuständig für die Bundesstraßen und Landesstraßen, der Landkreis Heidekreis für die Kreisstraßen. Insofern ist hier bzgl. der vorgeschlagenen Maßnahmen bereits frühzeitig eine Abstimmung zu suchen.

Eine Berücksichtigung der im LAP beschlossenen Maßnahmen durch das NLStBV und den Landkreis ist anzustreben.

## 7. Wirkungen

Gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz sollen in den Aktionsplänen Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der Betroffenen enthalten sein.

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen, insbesondere zur Förderung des Radverkehrs haben Wirkungen, die sich räumlich nicht konkret verorten lassen. Einige der Wirkungen von Maßnahmen, die im Lärmaktionsplan aufgeführt sind, lassen sich hingegen grob in ihrer lokalen Wirkung abschätzen (vgl. Tab. 7.1). Es bleibt der konkreten Maßnahmenumsetzung vorbehalten, die Wirkungsabschätzung weiter zu präzisieren.

Die Reduzierung der Betroffenzahlen im Straßenverkehr wird auf Basis der im LAP vorgeschlagenen Maßnahmen abschnittsbezogen abgeschätzt und in Tabelle 7.2 dargestellt.

Die Berechnung der Betroffenzahlen und die Abschätzung der Veränderungen erfolgen auf Basis der VBUS-Berechnungen, die für die Beurteilung EU-weit verbindlich sind.

## Maßnahmen und Wirkungspotential

Maßnahmen	Lärminderung (Mittelungs-/ Max.pegel) bis zu 12 dB(A)	flankierende Wirkungen			
		Luftschadstoff- (Feinstaub-) minderung	Verkehrssicherheit	Gestaltung	Freiraumnutzung
<b>LKW-Lenkung</b>					
Sperrung für den Schwerverkehr		x	x	x	x
<b>Kfz-Verlagerung</b>					
Reduzierung der Verkehrsmengen um 50 % und mehr		x	x		
<b>Erneuerung Fahrbahnbelag</b>					
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 30 km/h		x		(x)	
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 50 km/h		x			
Lärmmindernder Asphalt		x			
<b>Geschwindigkeitsreduzierung</b>					
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h		x	x		x
Geschwindigkeitsreduzierung für den Schwerverkehr > 7,5 to von 50 km/h auf 30 km/h		x	x		
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 40 km/h		x	x		
Geschwindigkeitskontrolle		x	x		
Verstetigung der Fahrgeschwindigkeit		x	x		
<b>Straßenraumgestaltung</b>					
Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle		x		x	x
Anlage eines Radfahrstreifens			x		
Einziehung des rechten Fahrstreifens		x		x	x
Abschirmung durch parkende Fahrzeuge		x		x	
Querungsstellen und Mittelinseln		x	x	x	x
Gestaltung. Straßenraumbegrünung z.B. Baumtor	subjektiv	(x)		x	x
Rasengleise				x	
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		x	x	x	

x = Wirkung vorhanden (x) = positive Wirkung möglich

Tab. 7.1: Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung  
(eigene Zusammenstellung PGT)

Lärmindex	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten 2018* gemäß Lärmkartierung	Anzahl der Belasteten** nach Umsetzung Maßnahmen LAP
<b>DEN</b>	über 55 – bis 60	400	400
	über 60 – bis 65	200	150
	über 65 – bis 70	100	75
	über 70 – bis 75	100	25
	über 75	0	0
<b>Night</b>	über 50 – bis 55	400	300
	über 55 – bis 60	100	100
	über 60 – bis 65	100	25
	über 65 – bis 70	0	0
	über 70	0	0

\* O-Werte rundungsbedingt (Auf-/Abrundung auf 100er Stellen)

\*\* Die Abschätzung erfolgt nach abschließender Abstimmung der Maßnahmen

Tab. 7.2: *Belastetenzahlen nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr*<sup>13</sup>

<sup>13</sup> GAA Hildesheim: -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2018.

## 8. Ruhige Gebiete

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie sieht die Abgrenzung sogenannter „ruhiger Gebiete“ als Arbeitsschritt der Lärmaktionsplanung vor. „Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“ (Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005, § 47d, Abs. 2, Satz 2. BImSchG). Bezüglich deren Definition wird lediglich darauf hingewiesen, dass ein ruhiges Gebiet einen festgesetzten Grenzwert, der von der Behörde (in diesem Fall der Stadt Soltau) definiert wird, nicht überschreitet.

Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen (Nieders. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz u.a. (Hrsg.) wird zu „ruhigen Gebieten“ wie folgt ausgeführt<sup>14</sup>:

„Schutz ruhiger Gebiete – Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre ... In weiteren Planungen, insbesondere der Bauleitplanung, werden diese Festlegungen einbezogen und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Bei einer Nichtberücksichtigung ist dieses entsprechend zu begründen. ... Einheitliche Kriterien zur Festlegung von ruhigen Gebieten gibt es bislang nicht.“

Als ruhige Gebiete, die vor einer Zunahme des Lärms zu schützen sind, wurden im Gebiet der Stadt Soltau bereits im LAP der 2. Stufe die in Abbildung 8.1 abgegrenzten Gebiete außerhalb von Siedlungsbereichen ausgewählt, die auch in der 3. Stufe fortgeschrieben werden sollen.

Es sind Gebiete abseits von Verkehrswegen, die außerdem eine hohe Eignung für die ruhige landschaftsgebundene Erholung haben. Es handelt sich um Außenbereichslagen.

Ruhige Gebiete im besiedelten Bereich sind zudem insbesondere Wohngebiete, Parkanlagen und Grundschulen. Derartige Siedlungsbereiche sind entweder durch Festsetzungen in Bebauungsplänen oder durch ihre Lage in einem Baugebiet gemäß § 34 Absatz 2 Baugesetzbuch geschützt.

In der 3. Stufe werden diese Gebiete um die Bereiche der Böhme-Aue in der Kernstadt ergänzt.

<sup>14</sup> Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Ausfüllhinweise zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover, Januar 2018

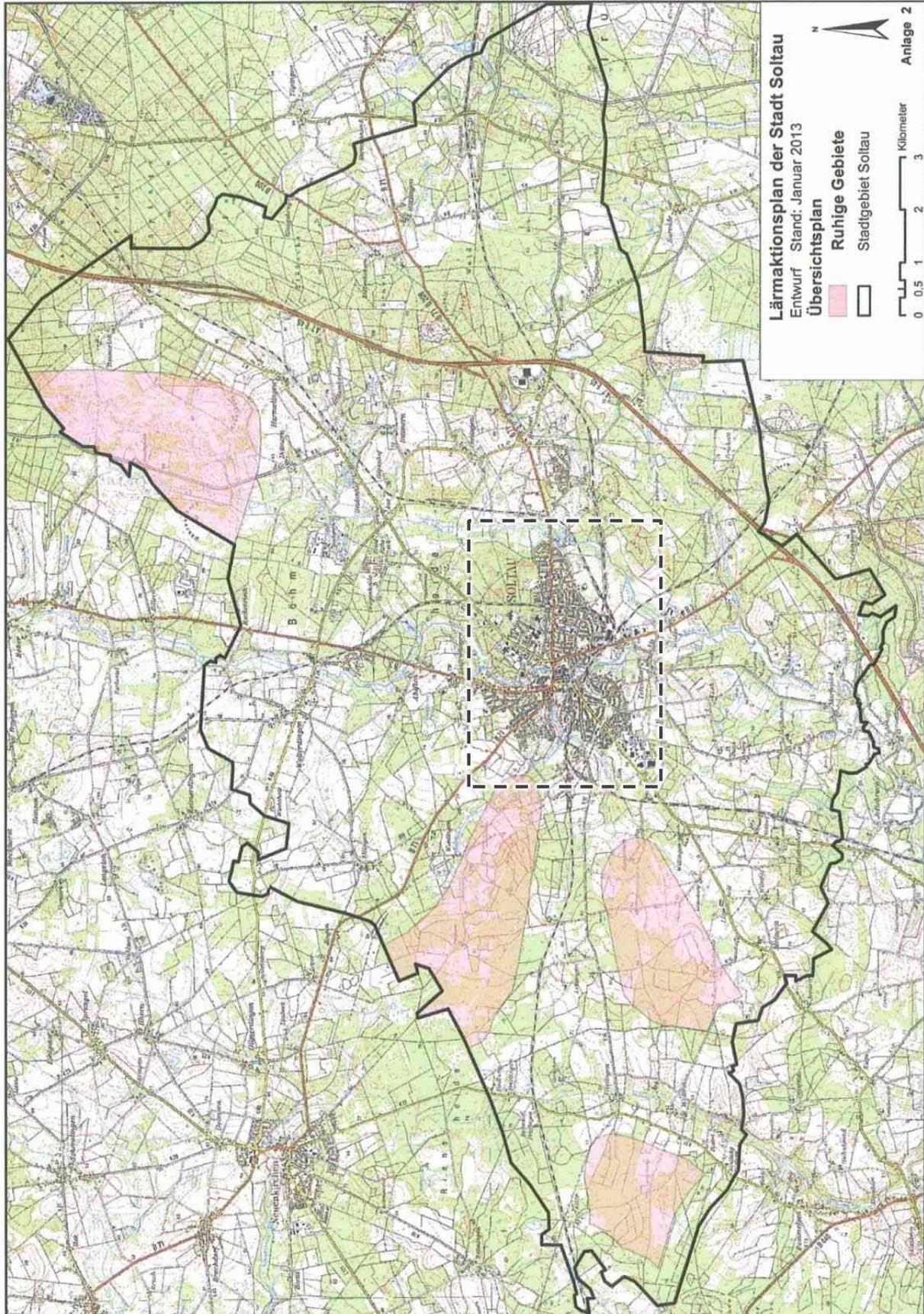


Abb. 8.1: Ruhige Gebiete - Stadtgebiet Soltau

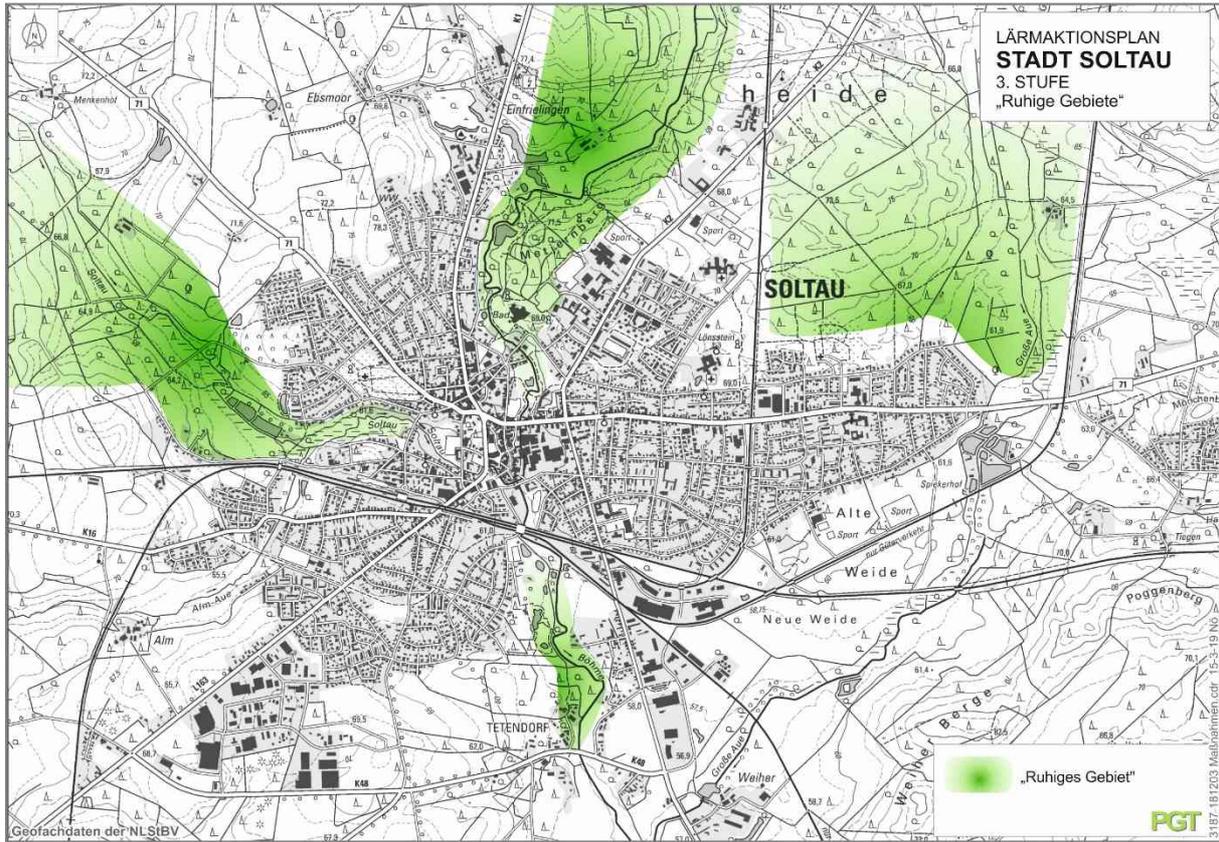


Abb. 8.2: Ruhige Gebiete - Ausschnitt Kernstadt Soltau

## 9. Kostenschätzung

Die vorläufige Kostenschätzung für Einzelmaßnahmen des Lärmaktionsplanes (Auswahl) ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Bereich/Abschnitt	Maßnahme	Kosten (netto in €) / Einheit
B 71	Geschwindigkeitskonzept / Beschilderung	ca. 200 € je Schild
B 71	Lärmindernder Fahrbahnbelag	bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10-20% teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt)
B 71	Untersuchung zur Anlage von zwei Kreisverkehren	ca. 20.000 €
B 71	Entfernen Mittelmarkierung	6 € / lfd. m
B 71	Schutzstreifen	ca. 4 €/lfd. m
B 71	Dialog-Display	ca. 2.000 – 4.500 € je Display (zzgl. Tiefbau)

Tab. 9.1: Vereinfachte Kostenübersicht

## 10. Fazit / Zusammenfassung

Die Lärmkartierung in Soltau zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation im Zuge der B 71.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Soltau zeigt Handlungsstrategien und Maßnahmenempfehlungen für die wesentlichen Belastungspunkte auf. Hierbei erfolgt im Rahmen des Lärmaktionsplanes eine Schwerpunktsetzung auf folgende Bausteine:

- Geschwindigkeitsreduzierungen, insbesondere im Nachtzeitraum,
- Untersuchungen zur Realisierbarkeit von zwei Kreisverkehrsplätzen im Zuge der B 71 im Bereich Poststraße und Celler Straße,
- Einbau lärmindernder Asphalte im Zuge von Sanierungsmaßnahmen im Zuge der B 71 - eine Fahrbahnerneuerung durch das Land ist vorgesehen,
- Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, insbesondere Entwicklung und Umsetzung eines Radverkehrsnetzes, etc.
- Beginn der konkreten Abstimmungen und Einforderung von Maßnahmen bei den Baulastträgern.

Bzgl. der Maßnahmen wurde eine erste Abstimmung mit der NLStBV Verden durchgeführt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden prinzipiell akzeptiert, verschiedene Möglichkeiten für die Vorbereitung der Umsetzung wurden besprochen und abgestimmt.

Für kurzfristig zu realisierende, verkehrsbehördliche Maßnahmen, wie bspw. die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten nachts ist die Überprüfung bzw. Nachweis der Wirksamkeit anhand der tatsächlichen Verkehrsmengen und Fahrzeugzusammensetzung sowie von Geschwindigkeitsmessungen erforderlich. Die Stadt und die NLStBV stimmen hierzu ein entsprechendes Vorgehen.

Auch die Maßnahmen zum Radverkehr werden als sinnvoll erachtet und sollten möglichst im Rahmen der Sanierungsprogramme der Stadt in den nächsten Jahren umgesetzt werden. Die Stadt Soltau sollte daher möglichst kurzfristig Chancen und Möglichkeiten der Radförderung ausloten, um die Grundlagen für die zukünftige Führung des Radverkehrs in der B 71

zu legen. Die Stadt lässt hierzu Testentwürfe erarbeiten, die mit der NLStBV abgestimmt werden.

Als mittel- bis langfristiges Ziel soll die Realisierung der Ortsumgebung B 71 (vgl. Bundesverkehrswegeplan 2030) weiterverfolgt werden.

Für die untersuchten Straßenabschnitte können die vorgeschlagenen Maßnahmen des vorliegenden Lärmaktionsplans 3. Stufe zu einer deutlichen Minderung der Lärmsituation beitragen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurde durch Offenlegung im Zeitraum vom 13.05.2019 bis einschließlich 21.06.2019 durchgeführt. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren sind im Anhang dokumentiert und kommentiert und ggf. in den LAP übernommen.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 3. Stufe soll nun im weiteren Verfahren in den Gremien der Stadt Soltau beraten und vom Rat beschlossen werden.