

# **TÜV RHEINLAND ENERGIE UND UMWELT GMBH**

## **Immissionsschutz / Lärmschutz**



Bericht über die Lärmkartierung der Stufe 2 der  
Umgebungs-lärmrichtlinie für den Ballungsraum  
Hagen

TÜV-Bericht Nr.: 936/21221620/02  
Köln, 28. Juni 2013

[www.umwelt-tuv.de](http://www.umwelt-tuv.de)



[teu-service@de.tuv.com](mailto:teu-service@de.tuv.com)

Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

**TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH**  
**D – 51105 Köln, Am Grauen Stein**  
**Tel.-Nr.: 0221 806-5200, Fax-Nr.: 0221 806-1349**

## **Bericht über die Lärmkartierung der Stufe 2 der Umgebungslärmrichtlinie für den Ballungsraum Hagen**

---

AUFTRAGGEBER:	Stadt Hagen Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung Herr Sammet Rathausstraße 11 58095 Hagen
TÜV-AUFTRAGS-NR.:	936/21221620/02
TÜV-KUNDEN-NR.:	231121
AUFTRAG VOM:	24.01.2013
BEARBEITER:	Karin Steude, M. Sc. Tel.: 0221 806-2412 Email: <a href="mailto:karin.steude@de.tuv.com">karin.steude@de.tuv.com</a>
ANSCHRIFT:	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Abteilung Immissionsschutz Am Grauen Stein D – 51105 Köln
SEITENZAHL:	55
BERICHT VOM:	28. Juni 2013

## Inhaltsverzeichnis

Blatt

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Leistungsumfang .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Allgemeine Berechnungsgrundlagen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Arbeitsgrundlagen .....	7
3.2	Rechtlicher Hintergrund.....	8
3.3	Mindestanforderung für strategische Lärmkarten .....	9
3.4	Zuständige Behörden und Gemeindekennziffer der Stadt Hagen .....	11
<b>4</b>	<b>Berechnungsansätze .....</b>	<b>11</b>
4.1	Straßenverkehr .....	12
4.2	Industrie- und Gewerbeflächen .....	13
4.3	Belastetenzahlen.....	13
<b>5</b>	<b>Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen.....</b>	<b>14</b>
5.1	Gebäude .....	14
5.2	Straßennetz und Emissionsdaten Straßenverkehr .....	14
5.3	Industrie- und Gewerbeflächen .....	15
<b>6</b>	<b>Ergebnisse der strategischen Lärmkartierung .....</b>	<b>16</b>
6.1	Strategische Lärmkarten .....	16
6.2	Betroffenenstatistik.....	16
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>19</b>
<b>Anhang 1 :</b>	<b>Verwendete Vorschriften, Richtlinien und Hinweise.....</b>	<b>20</b>
<b>Anhang 2 :</b>	<b>Modell- und Ergebnisdaten .....</b>	<b>22</b>
<b>Anhang 3 :</b>	<b>Strategische Lärmkarten nach ULR .....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang 4 :</b>	<b>Datenberichterstattung an das LANUV.....</b>	<b>30</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1.1:	Lage der Stadt Hagen
Abbildung A 3.1:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (Hauptverkehrsstraßen) LDEN (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))
Abbildung A 3.2:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (Hauptverkehrsstraßen) LNight (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))
Abbildung A 3.3:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr) LDEN (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))
Abbildung A 3.4:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr) LNight (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))
Abbildung A 3.5:	Strategische Lärmkarte Gewerbe- und Industrieflächen LDEN (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))
Abbildung A 3.6:	Strategische Lärmkarte Gewerbe- und Industrieflächen LNight (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))

## **1 Aufgabenstellung**

Das Europäische Parlament hat in der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) das Ziel ausgegeben, „schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern“ [1].

Die Umgebungslärmrichtlinie (ULR) schreibt vor, dass die Geräuschbelastung in Ballungsräumen, an Hauptverkehrsstraßen, an Haupteisenbahnstrecken sowie in der Umgebung von Großflughäfen in Lärmkarten zu dokumentieren ist. Die Erstellung der Lärmkarten erfolgt in zwei Stufen:

In Stufe 1 waren bis zum 30. Juni 2007 die Lärmbelastungen für

- Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern,
- Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr,
- Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr und
- Flughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen pro Jahr zu kartieren.

In Stufe 2 wird nun die Untersuchung auf

- Ballungsräume ab 100.000 Einwohnern,
- Hauptverkehrsstraßen ab 3 Millionen Kfz pro Jahr,
- Haupteisenbahnstrecken ab 30.000 Zügen pro Jahr und
- Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen pro Jahr ausgeweitet.

In Ballungsräumen sind neben den Hauptlärmquellen auch weitere darin gelegene Lärmquellen zu kartieren, soweit diese sonstigen Lärmquellen erheblichen Umgebungslärm hervorruufen [4]. Dies sind:

- sonstige Straßen,
- sonstige Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz,
- Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes,
- sonstige Flugplätze für den zivilen Luftverkehr,
- Industrie- oder Gewerbegebiete, auf denen sich eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung befinden, einschließlich Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr.

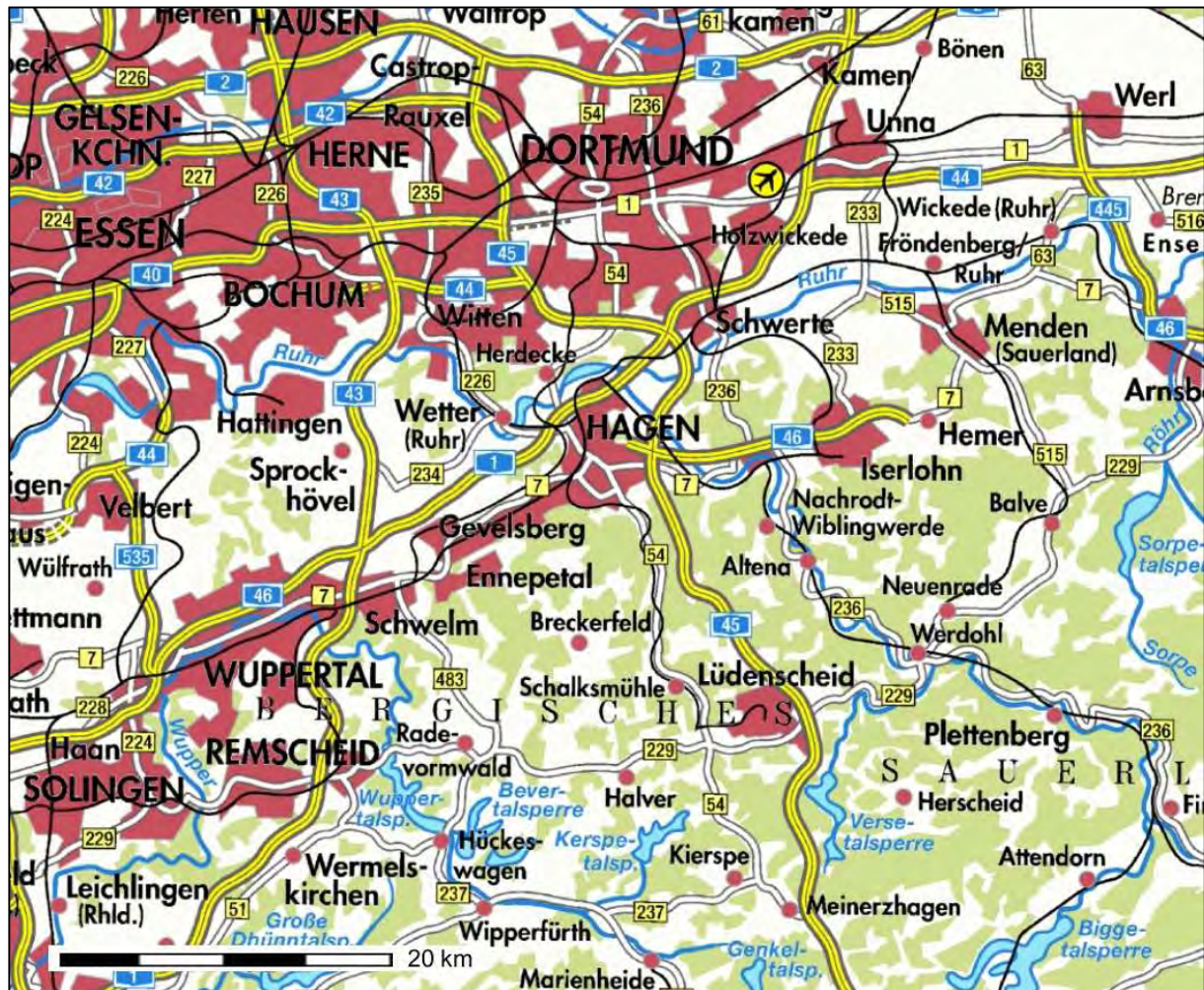
Im Anschluss an die Lärmkartierungen müssen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen durch Lärmaktionspläne angegangen werden. In diesen Lärmaktionsplänen sind geeignete Maßnahmen zur kurz-, mittel- und langfristigen Verminderung der Geräuschbelastung festzuschreiben. Sowohl die Aufstellung der Lärmkarten als auch die Erarbeitung von Aktionsplänen erfolgt unter Information beziehungsweise Beteiligung der Öffentlichkeit.

Die im Westen der Bundesrepublik Deutschland gelegene Stadt Hagen gehört mit fast 200.000 Einwohnern und mit einer Einwohnerdichte von über 1.150 Einwohner je km<sup>2</sup> gemäß ULR zu den Ballungsräumen und ist entsprechend den Anforderungen der ULR zu kartieren.

Hagen liegt zwischen Ruhrgebiet, Sauerland und Bergischem Land und ist die walddreichste Großstadt Deutschlands.

Durch die Knotenpunkte von Autobahnen und Eisenbahnlinien hat Hagen eine ausgezeichnete Verkehrsanbindung in geografischer Nähe zu den Industrieregionen des Ruhrgebiets und der Lenneschiene.

Der Ballungsraum „Dortmund“ liegt ca. 20 km nördlich, der Ballungsraum „Bochum“ liegt ca. 35 km nordwestlich und der Ballungsraum „Wuppertal“ ca. 30 km südwestlich von Hagen (vgl. Abbildung 1.1, Seite 6).

Abbildung 1.1: Lage der Stadt Hagen

Die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der Stufe 1 für die Stadt Hagen wurden bis Ende 2012 abgeschlossen. Nun erfolgt im nächsten Schritt die Lärmkartierung der Stufe 2. Die Zielsetzung bei der Lärmkartierung der Stadt Hagen, welche als Ballungsraum zu behandeln ist, besteht in der Bereitstellung von strategischen Lärmkarten nach Maßgabe der Anforderungen der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV [4]) in Verbindung mit §§ 47 a-f BImSchG [2] und der Richtlinie 2002/49/EG [1].

Die Lärmkarten werden dabei getrennt für den Straßenverkehr sowie für relevante Industrie- und Gewerbeflächen erstellt. Die Trassen der Deutschen Bahn AG innerhalb des Hagener Stadtgebietes (Hauptebisenbahnstrecken) werden vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Mit den Kartierungsergebnissen ist im Jahr 2014 zu rechnen.

Die Ermittlung der Lärmeinwirkung durch Flugverkehr von Großflughäfen (Hagen befindet sich im Einwirkungsbereich des Flughafens Dortmund) liegt in der Zuständigkeit des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten der Stufe 2 wurde das Bezugsjahr 2012 festgelegt.

## **2 Leistungsumfang**

Für die relevanten Schallquellen wurden folgende Leistungen durchgeführt:

- Ermittlung und Darstellung der Schallemissionen und der Schallimmissionen sowie Erstellung von strategischen Lärmkarten für die Lärmquellen:
  - Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a), und sonstige lärmrelevante Straßen,
  - gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr (Haupt- und Sammelstraßen) sowie
  - Gewerbe- und Industrieanlagen (IVU-Anlagen - *integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung*).
- Ermittlung der Belastetenzahlen (Anzahl Flächen, Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, die bestimmten Schallimmissionspegeln ausgesetzt sind).

## **3 Allgemeine Berechnungsgrundlagen**

### **3.1 Arbeitsgrundlagen**

Für die Berechnungen wurden von der Stadt Hagen folgende Plangrundlagen und zur Verfügung gestellt:

#### **Grundlagendaten**

- Digitales Geländemodell (DGM 10)
- Deutsche Grundkarte DGK5
- Luftbilder aus dem Jahr 2012
- Stadtgrenze als Shapefile  
übermittelt im Februar 2013

#### **Gebäudedaten**

- Ergänzte Gebäudedatei des LANUV NRW der Stadt Hagen aus dem Jahr 2012 als Shapefile, übermittelt im Februar 2013



### **Schallschutzeinrichtungen**

- Ergänzte Lärmschutzwanddatei des LANUV NRW aus Stufe 1 als Shapefile, übermittelt im Februar 2013

### **Straßenverkehrsdaten**

- Lärmrelevantes Straßennetz der Stadt Hagen aus dem Jahr 2012 als Shapefile aus dem Programm VISUM (2D) mit ergänzten Verkehrsdaten, übermittelt im Februar 2013

### **Industrie- und Gewerbeflächen**

- Liste der lärmrelevanten IVU-Anlagen in NRW sowie die Emissionsdatenmodelle aller lärmrelevanten Anlagen in Stufe 2 der Lärmkartierung des LANUV NRW. Übermittelt durch die Stadt Hagen im Februar 2013 (Shapefiles mit Protokollen zur Erhebung der Emissionsdaten an den lärmrelevanten IVU-Anlagen zur Immissionsberechnung als pdf)

## **3.2 Rechtlicher Hintergrund**

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 trat am 18. Februar mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft (ABl. EG vom 18.02.2002 Nr. L189 S. 12) in Kraft [1].

Sie ist mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3] in deutsches Recht umgesetzt worden. Der sechste Teil des BImSchG „Lärminderungsplanung“ umfasst nun die Paragraphen 47 a bis f [2] und beinhaltet, neben Anwendungsbereichen und Begriffsbestimmungen, Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Auf der Grundlage des § 47 f des BImSchG [2] wurde im Bundesgesetzblatt am 15. März 2006 in Gestalt der 34. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) die Verordnung über die Lärmkartierung [4] veröffentlicht. Die 34. BImSchV konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten nach § 47c des BImSchG.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung passte Deutschland die vorhandenen Lärmberechnungsmethoden an die Erfordernisse der Umgebungslärmrichtlinie an. Vorläufige Berechnungsmethoden wurden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS, [5]), Schienenwegen (VBUSch, [6]) und Flugplätzen (VBUF, [8]) sowie für Industrie und Gewerbe (VBUI, [7]) im Bundesanzeiger vom 22. Mai 2006 veröffentlicht. Eine Methode zur Ermittlung der von Lärm betroffene-

nen Menschen beschreibt die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm (VBEB, [9]). Diese Berechnungsmethoden sind bis zur endgültigen Inkraftsetzung europäisch harmonisierter Methoden anzuwenden.

Gemäß § 47c Abs. 1 BImSchG ist das Kalenderjahr vor der Ausarbeitung der jeweiligen Lärmkarte, spätestens das Kalenderjahr vor der Berichterstattung maßgebend. Die Eingangsdaten für die Lärmberechnung sollten dabei die durchschnittliche Situation in den 12 Monaten von Januar bis Dezember widerspiegeln. Liegen keine aktuellen Daten vor, können auch ältere Daten mittels Prognoseverfahren hochgerechnet werden (Vgl. LAI-Hinweise zur Lärmkartierung [10]).

Gemäß § 47c Abs.4 BImSchG werden die Lärmkarten mindestens alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung überprüft und bei Bedarf überarbeitet.

### **3.3 Mindestanforderung für strategische Lärmkarten**

Im Anhang IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sind Mindestanforderungen an die Lärmkarten beschrieben. Die strategischen Lärmkarten müssen diesen Mindestanforderungen genügen.

1. Auf einer strategischen Lärmkarte werden Daten zu folgenden Aspekten dargestellt:
  - aktuelle, frühere oder vorhersehbare Lärmsituation, ausgedrückt durch einen Lärminde-  
dex,
  - Überschreitung eines Grenzwerts,
  - geschätzte Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern in einem bestimm-  
ten Gebiet, die bestimmten Werten eines Lärminde-  
xes ausgesetzt sind,
  - geschätzte Anzahl der Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet.
2. Strategische Lärmkarten können der Öffentlichkeit in folgender Form vorgelegt werden:
  - als Grafik,
  - als Zahlenangaben in Tabellen,
  - als Zahlenangaben in elektronischer Form.
3. Strategische Lärmkarten für Ballungsräume weisen besonders Lärm aus folgenden Quel-  
len aus:
  - Straßenverkehr,
  - Eisenbahnverkehr,
  - Flughäfen,
  - Industriegelände, einschließlich Häfen.

4. Die Ausarbeitung strategischer Lärmkarten dient folgenden Zwecken:

- zur Aufbereitung der Daten, die der Kommission gemäß Artikel 10 Absatz 2 und Anhang VI zu übermitteln sind,
- als Informationsquelle für die Bürger gemäß Artikel 9,
- als Grundlage für Aktionspläne gemäß Artikel 8.

Für jeden dieser Zwecke bedarf es einer anderen Art von strategischer Lärmkarte.

5. Die Mindestanforderungen für die strategischen Lärmkarten mit den der Kommission zu übermittelnden Informationen sind in den Abschnitten 1.5, 1.6, 2.5, 2.6 und 2.7 des Anhangs VI der ULR enthalten.

6. Zur Information der Bürger gemäß Artikel 9 und für die Ausarbeitung von Aktionsplänen gemäß Artikel 8 sind zusätzliche und ausführlichere Informationen zu liefern wie:

- eine grafische Darstellung,
- Karten, auf denen die Überschreitung eines Grenzwertes dargestellt ist,
- Differenzkarten, in denen die aktuelle Lage mit zukünftigen Situationen verglichen wird,
- Karten, in denen der Wert eines Lärmindezes gegebenenfalls auf einer anderen Höhe als 4 m dargestellt ist.

Die Mitgliedstaaten können Regeln für die Art und das Format dieser Lärmkarten aufstellen.

7. Strategische Lärmkarten mit den Ergebnissen von Ermittlungen, die in einer Höhe von 4 m durchgeführt wurden und mit einer in 5 dB-Bereiche unterteilten Skala für  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  (vgl. Abschnitt 4.4), wie in Anhang VI der ULR festgelegt, werden zur lokalen oder landesweiten Verwendung erstellt.

8. Für Ballungsräume werden verschiedene strategische Lärmkarten jeweils für den Straßenverkehrslärm, Eisenbahnlärm, Fluglärm und Industrie- und Gewerbelärm getrennt erstellt. Zusätzlich können Karten für andere Lärmquellen erstellt werden.

9. Die Kommission kann nach dem Verfahren des Artikels 13 Absatz 2 Leitlinien mit weiteren Anleitungen zu Lärmkarten, zur Ausarbeitung von Lärmkarten und zu Lärmkartensoftware erstellen.

### 3.4 Zuständige Behörden und Gemeindekennziffer der Stadt Hagen

Die zuständige Behörde für die Lärmkartierung und Betroffenheitsanalyse des Ballungsraumes Hagen ist die Stadt Hagen (Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Herr Sammet, Rathausstraße 11, 58095 Hagen; Tel. 02331/207-3159, Fax 02331/207-2461, Homepage: [www.hagen.de](http://www.hagen.de)).

Die zuständige Behörde für die Lärmkartierung und Betroffenheitsanalyse des Eisenbahnlärms auf den Schienenwegen des Bundes ist das Eisenbahnbundesamt (Projekt Lärmkartierung – GA 8221, Vorgebirgsstr. 49, 53110 Bonn; Tel. 0228/98260, Fax 0228/98269822, Homepage: [www.eisenbahn-bundesamt.de](http://www.eisenbahn-bundesamt.de)).

Die zuständige Behörde für die Lärmkartierung und Betroffenheitsanalyse des Flugverkehrslärms durch den Verkehrsflughafen Dortmund ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW (Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen Tel. 02361/3050, Fax 02361/3053215, Homepage: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)).

Die zuständige Behörde für die Erstellung des Lärmaktionsplanes Hagen ist die Stadt Hagen (Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Herr Sammet, Rathausstraße 11, 58095 Hagen; Tel. 02331/207-3159, Fax 02331/207-2461, Homepage: [www.hagen.de](http://www.hagen.de)).

Die Gemeindekennziffer der Stadt Hagen lautet 05914000.

## 4 Berechnungsansätze

Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPLAN Version 7.2 der Firma Braunstein + Berndt GmbH gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2002/49/EG (ULR) [1] durchgeführt. Die Rasterlärmkarten wurden in einem Rasterabstand von 10 x 10 m und einer Immissionshöhe von 4 Meter über Gelände berechnet.

Die Lärmindizes  $L_{DEN}$  (Tag-Abend-Nacht-Pegel) und  $L_{Night}$  (Nacht-Pegel) werden in der ULR als Kenngrößen für die Geräuschpegel verwendet. Der Lärminde  $L_{DEN}$  ist eine Kombination aus Pegeln  $L_{day}$  (6-18 Uhr),  $L_{evening}$  (18-22 Uhr) und  $L_{night}$  (22-6 Uhr) und wird wie folgt definiert:

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

Die Lärmindizes  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  und  $L_{night}$  sind A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel gemäß ISO 1996-2: 1987, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen an allen Kalendertagen am Tag in folgenden Zeiträumen erfolgen.

1.  $L_{\text{day}}$  : 12 Stunden, beginnend um 6.00 Uhr,
2.  $L_{\text{evening}}$  : 4 Stunden, beginnend um 18.00 Uhr,
3.  $L_{\text{night}}$  : 8 Stunden, beginnend um 22.00 Uhr.

Die Teilpegel  $L_{\text{evening}}$  und  $L_{\text{night}}$  gehen mit Zuschlägen von 5 dB bzw. 10 dB in den Lärmindex  $L_{\text{DEN}}$  ein.

Für die Untersuchung wurden folgende Berechnungsmethoden genutzt:

- VBUS [5],
- VBUI [8] sowie
- VBEB [9]

Diese Berechnungsmethoden und die daraus erfolgenden Ergebnisse sind für die Lärmkartierung nach ULR zu verwenden.

Berücksichtigung bei allen Berechnungen findet ein für die entsprechende Lärmemission ausschlaggebendes und hinsichtlich der Wetterbedingungen durchschnittliches Jahr.

Bei der Ermittlung der Eingangsdaten sowie bei der Durchführung der Berechnungen wurden die „LAI-Hinweise zur Lärmkartierung“ vom 02. bis 03. März 2011 [10] berücksichtigt.

#### **4.1 Straßenverkehr**

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für die Straßen erfolgen nach der „Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen“ (VBUS) [5]. Diese ist angelehnt an die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90 [12]), wurde jedoch an die Anforderungen des neuen Sechsten Teils des BImSchG [2] und der 34. BImSchV [4] angepasst.

Die Angaben zu den Verkehrsbelastungen sind entsprechend den Anforderungen der ULR [1] von der Stadt Hagen geliefert worden, d.h. die Verkehrsstärken wurden in Kfz pro Stunde sowie der Lkw-Anteil für Fahrzeuge >3,5 Tonnen für die Tageszeiträume Tag (12 h) / Abend (4h) / Nacht (8 h) gemäß den Anforderungen der VBUS angegeben [5].

Dies ist sowohl für die Hauptverkehrsstraßen<sup>1</sup> mit mehr als 8.200 Kfz/24h (>3 Mio. Kfz/Jahr) durchgeführt worden als auch für sonstige lärmrelevante Straßen im Ballungsraum Hagen<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Eine Hauptverkehrsstraße ist gemäß § 47 b Abs. 3 BImSchG eine Bundesfernstraße, Landesstraße oder sonstige grenzüberschreitende Straße, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr.

<sup>2</sup> Gemäß § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV erstrecken sich die Lärmkarten für Ballungsräume auf sämtliche darin gelegene Hauptverkehrsstraßen, sowie auch auf sonstige Straßen, soweit sie erheblichen Umgebungslärm hervorrufen.

Ob eine sonstige Straße im Ballungsraum relevant ist, hängt maßgeblich von der Verkehrsbelastung und der Entfernung zur Wohnbebauung und zu sonstigen schutzwürdigen Nutzungen ab [10].

## **4.2 Industrie- und Gewerbeflächen**

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für die Industrie- und Gewerbeflächen erfolgen nach der „Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie- und Gewerbe“ (VBUI) [7]. Diese ist angelehnt an die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, [11]), wurde jedoch an die Anforderungen des Sechsten Teils des BImSchG und der 34. BImSchV angepasst.

Die Lärmkartierung für Industrie- und Gewerbelärm erfolgt nur in Ballungsräumen. Gemäß § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV [4] sind dabei Industrie- oder Gewerbelände zu erfassen, soweit sich in ihnen eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG [13] des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Anlagen) befinden oder Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr.

Es wurden Lärmkarten für den  $L_{DEN}$  und den  $L_{Night}$  in Anlehnung an die Anforderungen der ULR [1] für Ballungsräume für die durch die vom LANUV NRW bereitgestellten Industrieanlagen (IVU-Anlagen) nach Richtlinie 96/61/EG der Stadt Hagen erstellt.

## **4.3 Belastetenzahlen**

Die Berechnungen der Beurteilungspegel an Gebäuden für die schalltechnisch relevanten Lärmarten erfolgt nach der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) [9]. Mit der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ können die Zahl der lärm-belasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die nach der 34. BImSchV) [4] in den Lärmkarten anzugeben sind.

Die Berechnungsmethode ist angelehnt an die VDI 3722 Blatt 2, wurde jedoch an die Erfordernisse der 34. BImSchV sowie die Anhänge I, IV und VI der Richtlinie 2002/49/EG [1] angepasst.

## **5     Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen**

Das Gebiet des Ballungsraums Hagen wurde für die Lärmberechnung mit allen relevanten Eingangsparametern in einem 3-dimensionalen Geländemodell digital erfasst.

### **5.1     Gebäude**

Folgende Daten wurden verwendet:

- Ergänzte Gebäudedatei des LANUV NRW der Stadt Hagen aus dem Jahr 2012 als Shapefile, übermittelt im Februar 2013.

Informationen zu den sensiblen Nutzungen (Krankenhaus, Schule, Kindergarten, Alten- und Seniorenheime), Gebäudehöhen, Anzahl Wohnungen und Einwohnerzahlen stammen aus den LANUV-Daten bzw. wurden von der Stadt Hagen nachträglich ergänzt.

### **5.2     Straßennetz und Emissionsdaten Straßenverkehr**

Folgende Daten und Datensätze wurden verwendet:

- Lärmrelevantes Straßennetz der Stadt Hagen als Shapefile (2D) aus dem Jahr 2012 mit dazugehörigen Verkehrsdaten:
  - Tagesverkehr wochentags (Kfz/24h) im Mittel über das Jahr (DTVw), Verteilung der Fahrten über den Tag (06:00 – 22:00 Uhr und 22:00 – 6:00 Uhr).
  - Lkw-Anteile (Kfz mit mehr als 2.8 t zulässigem Gesamtgewicht) für das Jahr 2011 für alle Straßen in der Baulast der Stadt bzw. des Kreises Hagen.
  - Zugelassene Höchstgeschwindigkeit, Straßenoberfläche, Anzahl Spuren, Straßenbreite.

Für die Straßen in der Baulast der Stadt Hagen, für die keine Informationen zu den Lkw- Anteilen und zur Verteilung des Verkehrs in den Zeiträumen Tag (6:00 – 18:00 Uhr) und Abend (18:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00– 6:00 Uhr) zur Verfügung standen, wurden in Abhängigkeit der Straßengattung Umrechnungsfaktoren angelehnt an die Tabelle 2 der VBUS [5] und Tabelle 3 der RLS-90 [12] verwendet.

Die Geometrie des Straßenmodells sowie die Fahrbahneigenschaften (Lage, Querschnitt, Anzahl Spuren) wurden teilautomatisiert in Soundplan und GIS und in weiten Bereichen auch visuell anhand der Orthophotos und der Gebäudedatei auf Konsistenz und Plausibilität über-

prüft und ggf. angepasst. Zusätzlich wurde das Straßennetz im Bereich von Brücken und Unterführungen an das digitale Geländemodell angepasst.

Steigungszuschläge sind als Eigenschaft des Straßenmodells nicht enthalten und werden bei den Berechnungen automatisch anhand der Straßenhöhen (aus dem digitalen Geländemodell) ermittelt und in den Berechnungen der Immissionspegel berücksichtigt.

Zusätzlich zu den o. g. Kriterien wurden bei der Berechnung auch Straßen mit berücksichtigt, die außerhalb des Stadtgebietes von Hagen liegen, wenn bei diesen von einem nach der ULR schalltechnischen relevanten Einfluss auf das Plangebiet auszugehen war.

Neben dem gesamten Straßennetz ist zudem das Hauptstraßennetz zu betrachten. Gemäß § 47 b Abs. 3 BImSchG ist eine Hauptstraße eine Bundesfernstraße, Landesstraße oder sonstige grenzüberschreitende Straße, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr. Für die Berechnung der Hauptstraßen der Stadt Hagen wurde diese feste Verkehrsmengenschwelle von 3 Mio. Kfz/a (ca. 8.200 Kfz/24h) jedoch in einigen Bereichen herabgesetzt, um entsprechend der LAI-Hinweise zur Lärmkartierung [10] Lücken im Straßenverlauf zu schließen (Herabsetzung bis maximal 8.000 Kfz/24h, d.h. ca. 2,9 Mio. Kfz/a) und Autobahnkreuze und Autobahndreiecke mit zu erfassen (vgl. Kapitel 2.2, [10]).

### **5.3 Industrie- und Gewerbeflächen**

Folgende Daten und Datensätze wurden verwendet:

- Emissionsdatenmodelle aller lärmrelevanten IVU-Anlagen in Stufe 2 der Lärmkartierung, Lieferung LANUV NRW, als Shapefile mit Protokoll zur Erhebung der Emissionsdaten an den lärmrelevanten IVU-Anlagen zur Immissionsberechnung als pdf,

Erfasst wurden gemäß Richtlinie 2002/49/EG [1] alle Industrie- und Gewerbegebiete die nach der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-RL) zu kartieren sind.

Die Geometrie der lärmrelevanten IVU-Anlagen wurde aus dem Emissionsmodell des LANUV übernommen



## **6     Ergebnisse der strategischen Lärmkartierung**

### **6.1     Strategische Lärmkarten**

Die graphische Darstellung der Lärmsituation erfolgt in Form von Isophonen-Bändern mit den Farben nach DIN 18005 Teil 2 (Ausgabe September 1991) für:

$L_{DEN}$ :	> 55 dB(A) bis 60 dB(A),	$L_{Night}$ :	> 50 dB(A) bis 55 dB(A),
	> 60 dB(A) bis 65 dB(A),		> 55 dB(A) bis 60 dB(A),
	> 65 dB(A) bis 70 dB(A),		> 60 dB(A) bis 65 dB(A),
	> 70 dB(A) bis 75 dB(A),		> 65 dB(A) bis 70 dB(A),
	> 75 dB(A),		> 70 dB(A).

Abbildung A 3.1 bis Abbildung A 3.16 in Anhang 3, Seiten 24 ff. enthalten Lärmkarten mit den o. g. Pegelbereichen für die Lärmquellen:

- Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a), und sonstige lärmrelevante Straßen,
- gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr sowie
- Industrie- und Gewerbeflächen (IVU-Anlagen).

### **6.2     Betroffenenstatistik**

Die Lärmkartierung gibt neben der kartographischen Darstellung der verlärmten Bereiche auch Auskunft über die Zahl der Lärmbetroffenen. Mit der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) [9] können die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser abgeschätzt werden, die nach der 34. BImSchV [4] in den Lärmkarten anzugeben sind. Nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 der 34. BImSchV erfolgt die Angabe über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder nach § 4 Abs. 4 Satz 1 der 34. BImSchV liegen, für  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  getrennt in tabellarischer Form. Weiterhin sind tabellarische Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser für den  $L_{DEN}$  anzugeben. Die Belastetenzahlen sind für alle untersuchten Lärmarten zu berechnen. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen Tabelle 6.1 für das Hauptverkehrsstraßennetz (> 3 Mio. Kfz/a), Tabelle 6.2 für das Gesamtstraßennetz und Tabelle 6.3 für die kartierten Industrie- und Gewerbeflächen.

**Tabelle 6.1:** *Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen (überregionale Straßen mit > 3 Mio. Kfz pro Jahr) in der Stadt Hagen belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser*

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70 .. ≤75</b>	<b>&gt;75</b>
N	35749	25019	11313	6152	7116
<b>L<sub>night</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;50 .. ≤55</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70</b>
N	29512	17647	7739	4687	2466
<b>Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde und geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55</b>		<b>&gt;65</b>		<b>&gt;75</b>
Größe/km <sup>2</sup>	67.21		26.09		7.3
N Wohnungen	40400		11700		3400
N Schulgebäude	155		44		9
N Krankenhausgebäude	35		6		2

**Tabelle 6.2:** *Geschätzte Zahl der von Lärm an Gesamtstraßennetz in der Stadt Hagen belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser*

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70 .. ≤75</b>	<b>&gt;75</b>
N	42282	34014	22577	14337	9759
<b>L<sub>night</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;50 .. ≤55</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70</b>
N	38359	28699	17268	9676	3106
<b>Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde und geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55</b>		<b>&gt;65</b>		<b>&gt;75</b>
Größe/km <sup>2</sup>	80.07		32.95		8.67
N Wohnungen	58200		22100		4600
N Schulgebäude	205		84		12
N Krankenhausgebäude	38		8		2

**Tabelle 6.3:**      *Geschätzte Zahl der von Lärm an Industrie- und Gewerbeanlagen in der Stadt Hagen belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser*

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70 .. ≤75</b>	<b>&gt;75</b>
N	590	123	20	3	0
<b>L<sub>night</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;50 .. ≤55</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70</b>
N	60	4	0	2	0
<b>Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde und geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:</b>					
<b>L<sub>DEN</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;55</b>		<b>&gt;65</b>		<b>&gt;75</b>
Größe/km <sup>2</sup>	1.87		0.48		0.14
N Wohnungen	300		0		0
N Schulgebäude	0		0		0
N Krankenhausgebäude	0		0		0

## **7 Zusammenfassung**

Die TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH wurde durch die Stadt Hagen beauftragt, im Sinne des § 47c BImSchG für die Quellgruppen Straßenverkehr (Hauptstraßen mit > 3 Mio. Kfz/a sowie der gesamte lärmrelevante Straßenverkehr) und Industrie-/ Gewerbeflächen (IVU-Anlagen) strategische Lärmkarten sowie die entsprechende Betroffenenstatistiken nach Umgebungslärmrichtlinie zu erstellen.

Die Trassen der Deutschen Bahn AG innerhalb des Hagener Stadtgebietes (Haupteisenbahnstrecken) werden vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Die Ermittlung der Lärmeinwirkung durch Flugverkehr von Großflughäfen (Hagen befindet sich im Einwirkungsbereich des Flughafens Dortmund) liegt in der Zuständigkeit des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Die Untersuchungen erfolgten mit der Lärmkartierungssoftware SoundPLAN in der Version 7.2. Hierbei kamen die in Deutschland verbindlich eingeführten Berechnungsmethoden VBUS, VBUI und VBEB zum Einsatz. Die Pegel wurden für ein 10 m x 10 m Raster in einer Berechnungshöhe von 4 m entsprechend den Vorgaben der oben genannten Rechenmethoden unter Beachtung der §§ 47a bis f BImSchG in Verbindung mit der 34. BImSchV berechnet.

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten der Stufe 2 wurde das Bezugsjahr 2012 festgelegt. Die benötigten Eingangsdaten wie z. B. Gebäudedaten inkl. Einwohnerdaten, Straßenverkehrsdaten sowie Industrie- und Gewerbeflächen wurden durch die Stadt Hagen geliefert.

Die hierbei erstellten strategischen Lärmkarten für die Zeiträume day-evening-night (DEN) sowie night sind dem Anhang zu entnehmen.

Abteilung Immissionsschutz / Lärmschutz

Der Bearbeiter:



---

Karin Steude, M. Sc.

Köln, 28. Juni 2013

936/21221620/02

Der fachlich Verantwortliche:



---

Dipl.-Ing. Wilhelm Kurtz

## **Anhang 1: Verwendete Vorschriften, Richtlinien und Hinweise**

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25 Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm („EU-Umgebungslärmrichtlinie“), Abl. L 189/12 vom 18.7.2002
- [2] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. Teil I Nr. 38 S. 1794 (§ 47a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG))
- [3] Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) vom 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002. Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421).
- [4] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15.03.2006, S. 516.
- [5] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006 (BAHz. 154a vom 17.08.2006).
- [6] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) vom 22. Mai 2006 (BAHz. 154a vom 17.08.2006).
- [7] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Gewerbe und Industrie (VBUI) vom 22. Mai 2006 (BAHz. 154a vom 17.08.2006).
- [8] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF) vom 22. Mai 2006 (BAHz. 154a vom 17.08.2006).
- [9] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belasteten Zahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 9. Februar 2007 (nicht amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20.04.2006).
- [10] LAI-Hinweise zur Lärmkartierung einschließlich Beratungsunterlage und Beschluss zum TOP 13.1 der 121. Sitzung der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 2. und 3. März 2011 in Stuttgart.

- [11] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI. 1998, Nr. 26, S. 503-515
- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90 Ausgabe 1990. Der Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau
- [13] Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung vom 10. Oktober 1996, „IVU-Richtlinie“.

## Anhang 2: Modell- und Ergebnisdaten

Dateiname	Datentyp	Art	Stand	Beschreibung
05914000_GEB	Shapefile	Emissionsdaten	2012	Gebäudedaten
05914000_BAR	Shapefile	Emissionsdaten	2012	Schallschutzeinrichtungen
05914000_STR	Shapefile	Emissionsdaten	2012	Emissionsdaten Straßenverkehr (Haupt- und Sammelstraßen)
05914000_HSTR	Shapefile	Emissionsdaten	2012	Emissionsdaten Straßenverkehr (Hauptstraßen)
05914000_IND	Shapefile	Emissionsdaten	2012	Emissionsdaten IVU-Anlagen
05914000_HSTR_ISO_DEN	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR
05914000_HSTR_ISO_NGT	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR
05914000_STR_ISO_DEN	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR
05914000_STR_ISO_NGT	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR
05914000_IND_ISO_DEN	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR
05914000_IND_ISO_NGT	Shapefile	Rasterlärmkarte	2013	Lärmkarte nach ULR

## **Anhang 3:** Strategische Lärmkarten nach ULR



Abbildung A 3.1: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (Hauptverkehrsstraßen)  $L_{DEN}$  (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))

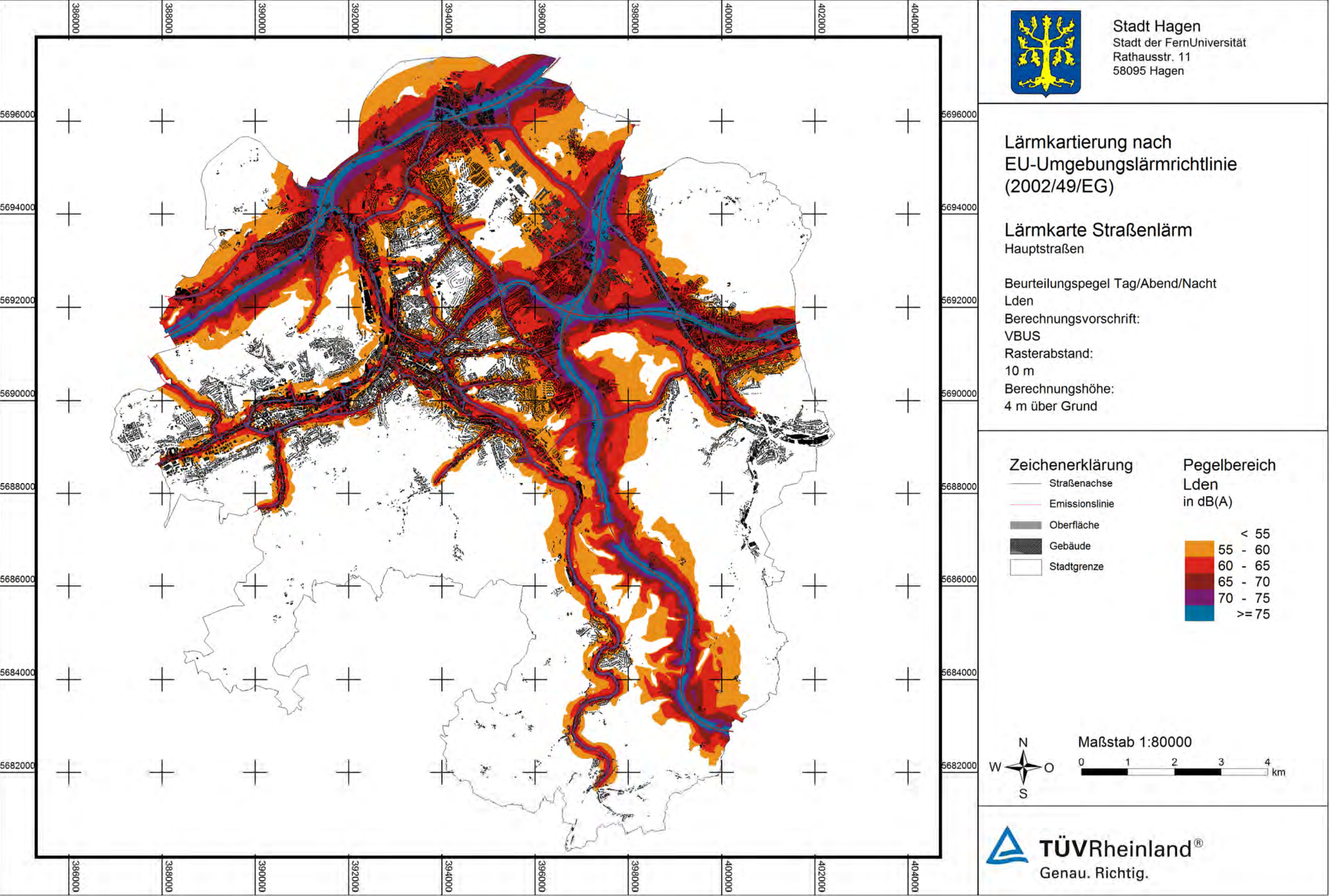




Abbildung A 3.2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (Hauptverkehrsstraßen)  $L_{Night}$  (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))

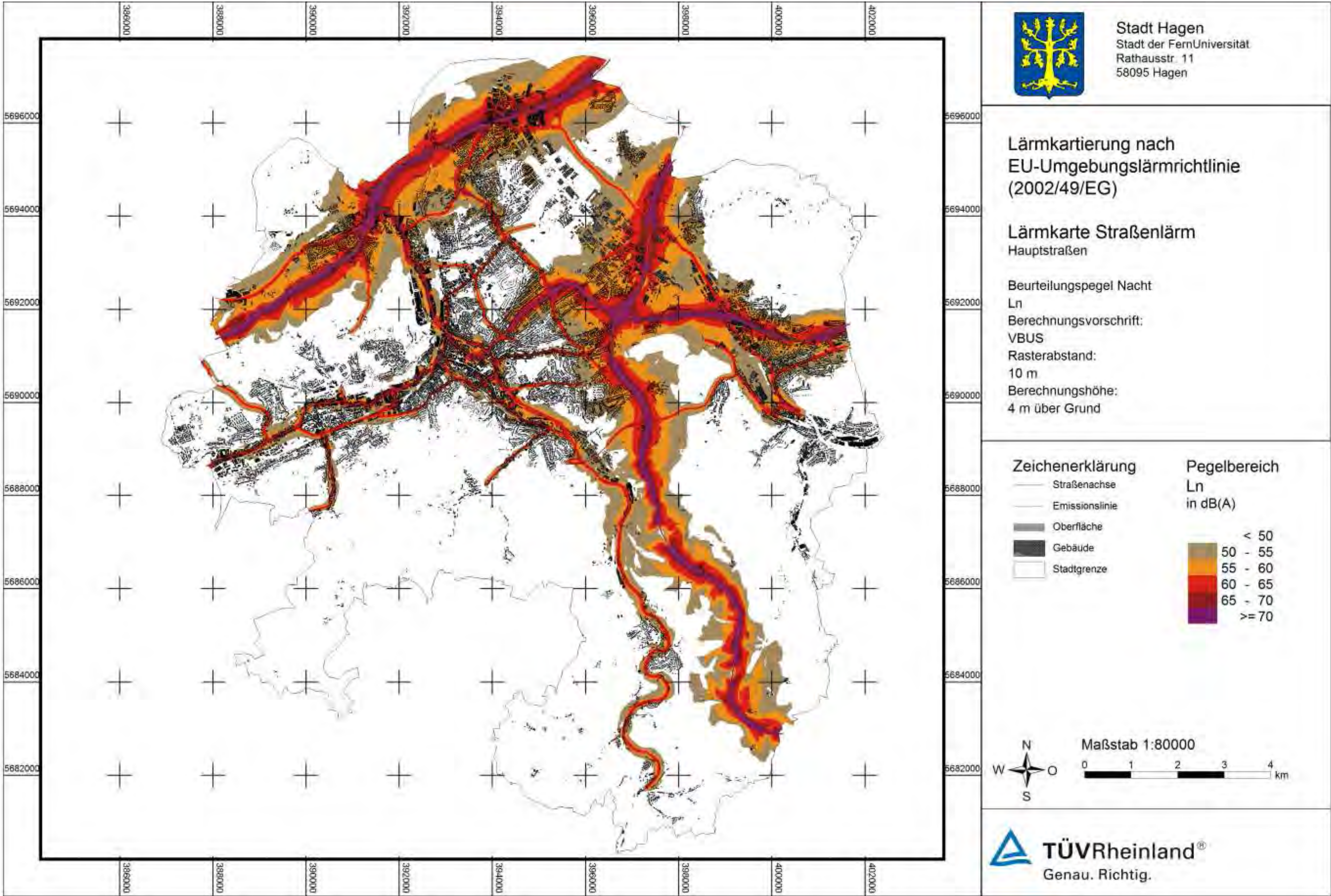




Abbildung A 3.3: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr)  $L_{DEN}$  (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))

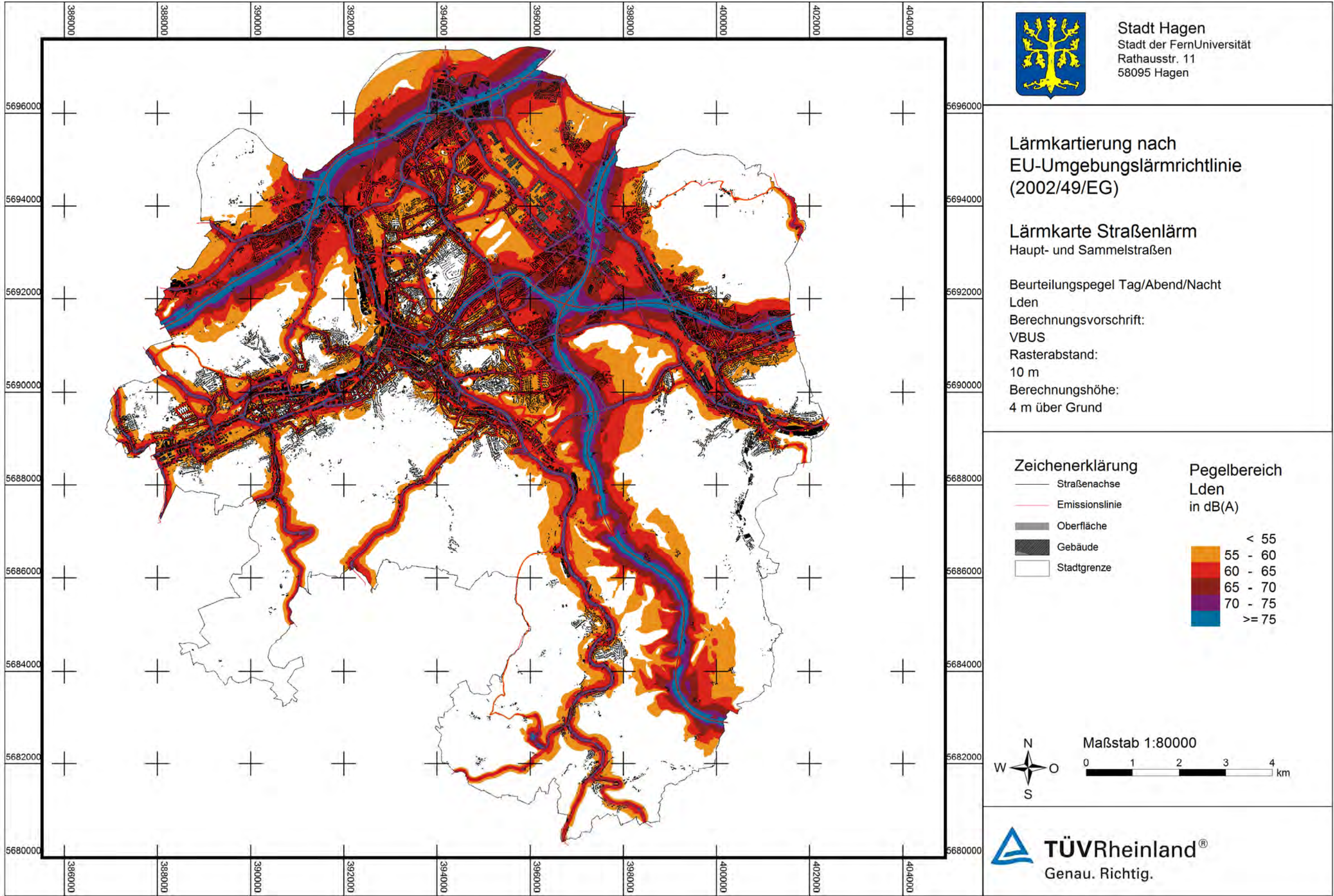




Abbildung A 3.4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr (gesamter lärmrelevanter Straßenverkehr)  $L_{Night}$  (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))

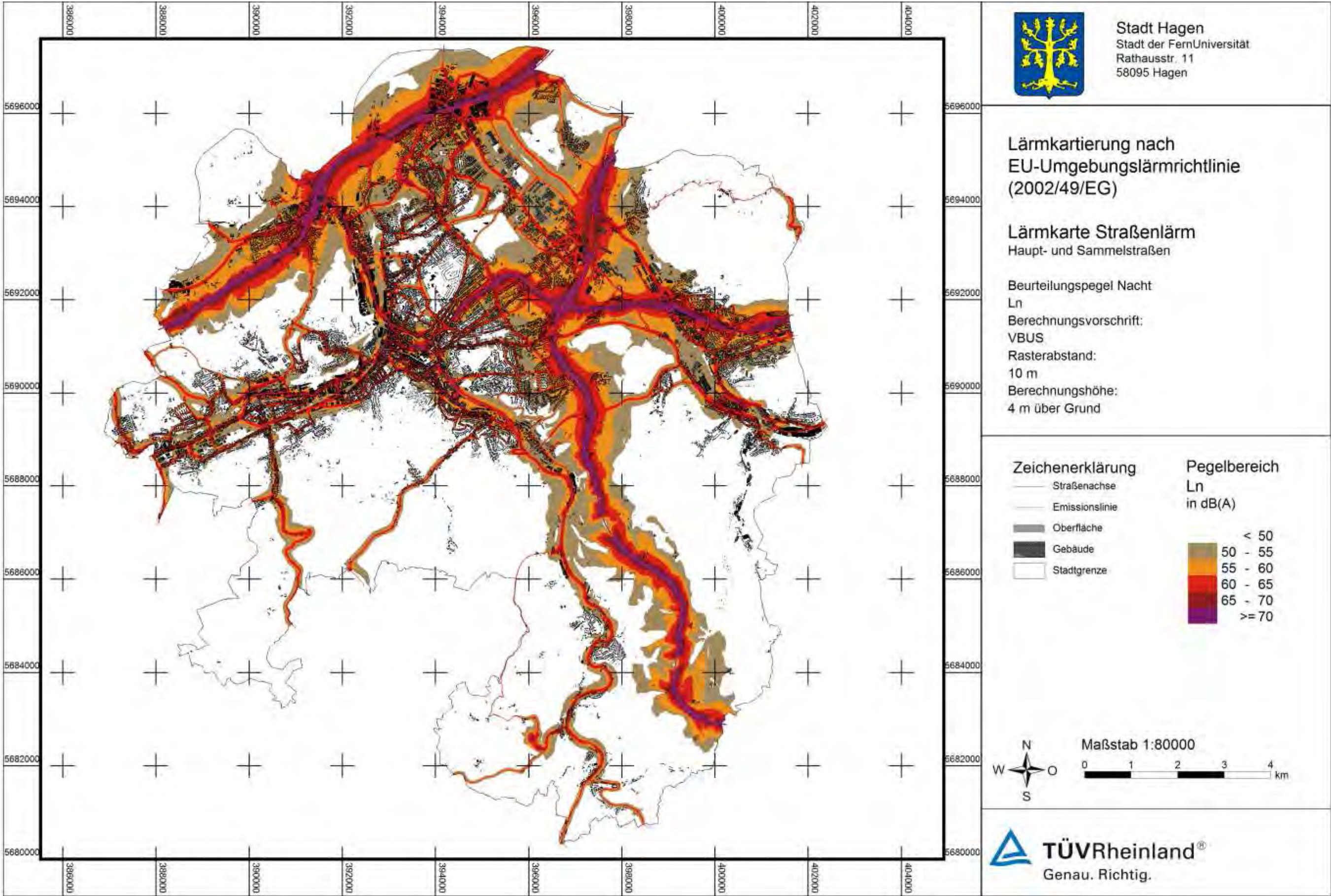




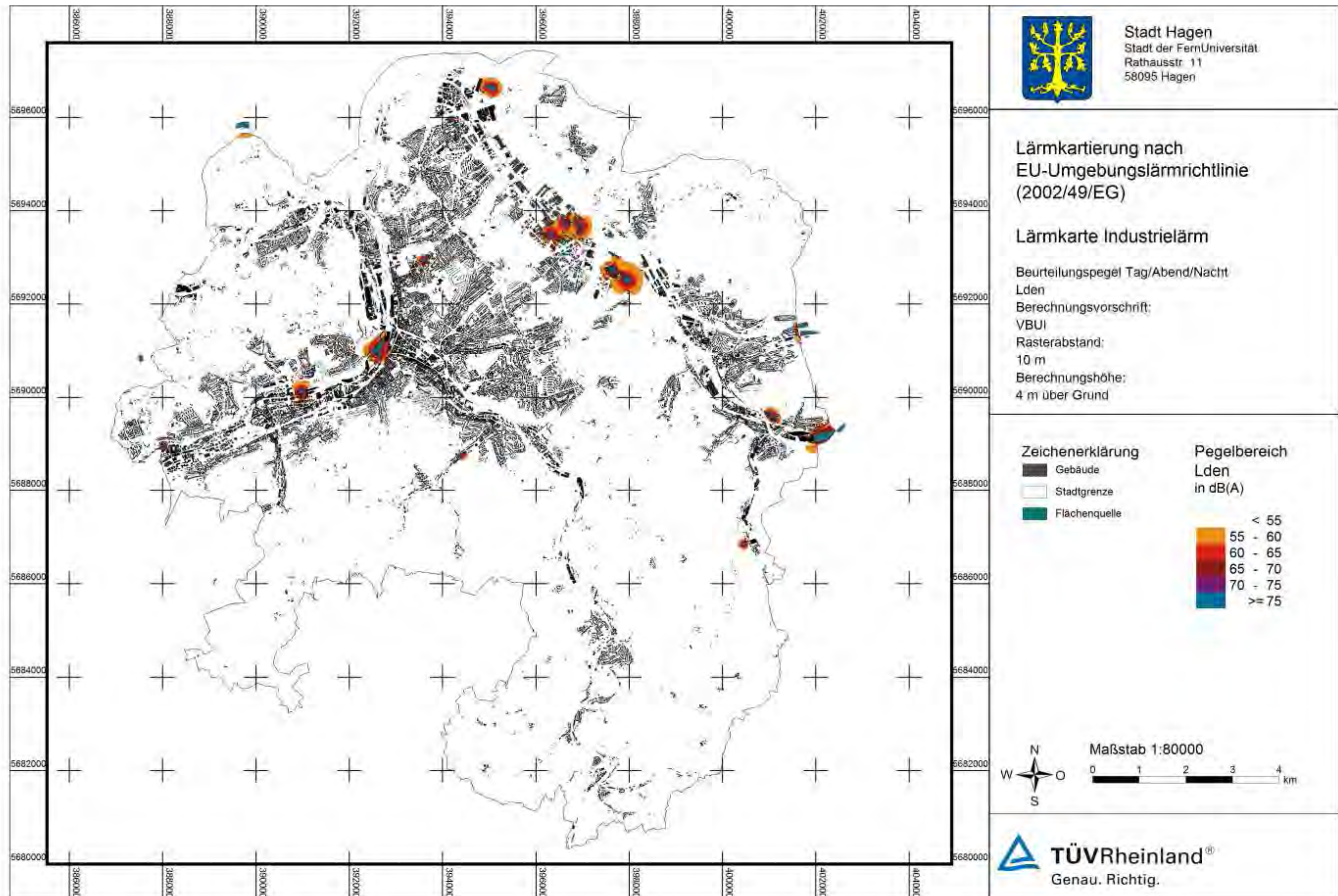
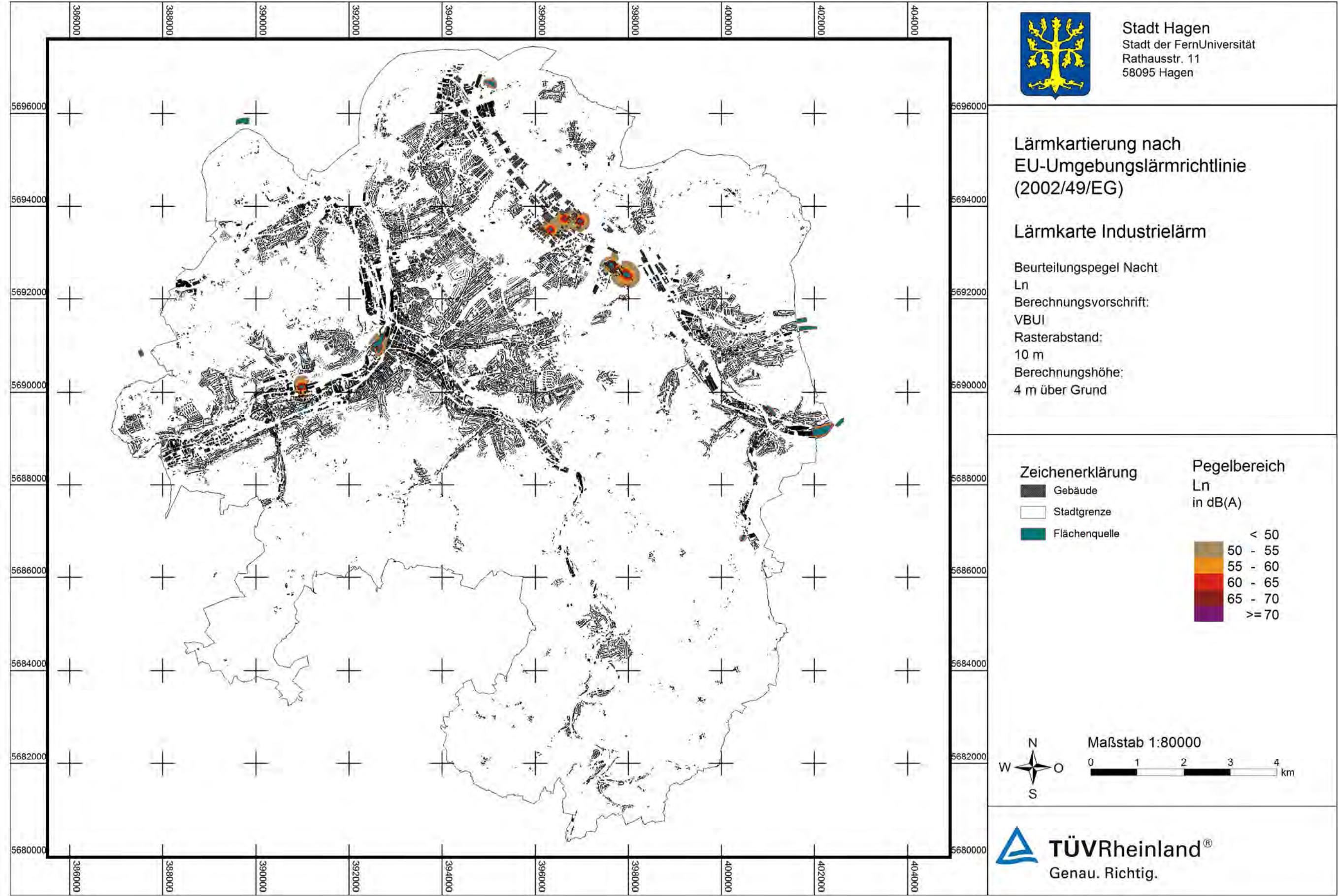
Abbildung A 3.5: Strategische Lärmkarte Gewerbe- und Industrieflächen  $L_{DEN}$  (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))



Abbildung A 3.6: Strategische Lärmkarte Gewerbe- und Industrieflächen  $L_{Night}$  (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))



## Anhang 4: Datenberichterstattung an das LANUV

### Bericht über die Lärmkartierung für den Ballungsraum

## Hagen

Gemeindekennzahl: **05914000**

Kennung der Behörde für Lärmkartierung: **DE\_NW\_05914000\_Hagen**

Dieser Bericht erfolgt in Übereinstimmung mit den Anforderungen des §4 der Lärmkartierungsverordnung.

#### Zuständige Behörde

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung nach §47e BImSchG ist:

Stadt Hagen, 58095 Hagen, Rathausstraße 11, [www.hagen.de](http://www.hagen.de)

Herrn Wolfgang Sammet, Tel. 02331 / 207-3159

E-Mail: [wolfgang.sammet@stadt-hagen.de](mailto:wolfgang.sammet@stadt-hagen.de)

Abweichend davon ist für die Kartierung des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes zuständig:

Eisenbahnbundesamt, D - 53110 Bonn, Vorgebirgsstr. 49

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte

für die Großflughäfen, durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW,

für die Schienenstrecken von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes durch das Eisenbahnbundesamt.

#### Tabellarische Abgaben über die Anzahl der von Lärm belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhäuser

#### Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen

Einwirkung von **Hauptstraßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht:

#### Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen,

die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$ :	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	35749	25019	11313	6152	7116

$L_{night}/dB(A)$ :	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	29512	17647	7739	4687	2466

**Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete** in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$ :	>55	>65	>75
Größe/km <sup>2</sup>	67.21	26.09	7.3

**Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:**

$L_{den}/dB(A)$ :	>55	>65	>75
N Wohnungen	40400	11700	3400
N Schulgebäude	155	44	9
N Krankenhausgebäude	35	6	2

**Lärmeinwirkung durch den gesamten lärmrelevanten Straßenverkehr**Einwirkung des gesamten lärmrelevanten **Straßenverkehrslärms**:

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

$L_{den}/dB(A)$ :	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	42282	34014	22577	14337	9759

$L_{night}/dB(A)$ :	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	38359	28699	17268	9676	3106

**Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete** in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$ :	>55	>65	>75
Größe/km <sup>2</sup>	80.07	32.95	8.67

**Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:**

$L_{den}/dB(A)$ :	>55	>65	>75
N Wohnungen	58200	22100	4600
N Schulgebäude	205	84	12
N Krankenhausgebäude	38	8	2

**Lärmeinwirkung durch IVU-Anlagen und Häfen**Einwirkungen von Lärm, der von **IVU-Anlagen** und **Häfen** ausgeht:

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



L <sub>den</sub> /dB(A):	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	590	123	20	3	0

L <sub>night</sub> /dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	60	4	0	2	

**Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete** in der Gemeinde:

L <sub>den</sub> /dB(A):	>55	>65	>75
Größe/km <sup>2</sup>	1.87	0.48	0.14

**Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:**

L <sub>den</sub> /dB(A):	>55	>65	>75
N Wohnungen	300	0	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	0	0

## Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen nach Lage, Größe und Verkehrsaufkommen

Hauptlärmquellen, welche auf das Gebiet der Gemeinde einwirken, sind

### Haupt-Straßenverkehr

Name	Kennung	Mio. Kfz/a	Lage
B226	B2260032	3.00	B226 Volmarstein
K004	K0040906	3.01	Volmestr. - Haßleyer Str.
K006	K0060318	3.01	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
A046	A0460673	3.03	Rampe AS Hagen-Feithstr.
K001	K0010255	3.04	Innenstadt - Industriestr.
K003	K0030884	3.05	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
K004	K0040100	3.07	Volmestr. - Haßleyer Str.
L528	L5281153	3.07	Stadtgrenze - Eilper Str.
L675	L6750214	3.08	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
L702	L7020630	3.10	Stadtgrenze - Leimstr.
A046	A0460729	3.11	Rampe AS Hagen-Else
GSTR	GSTR1029	3.11	Fley / Helfe
K004	K0040905	3.12	Volmestr. - Haßleyer Str.
K006	K0060529	3.17	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
GSTR	GSTR0859	3.18	Zentrum
B054	B0541181	3.20	Dahl - Stadtgrenze
B054	B0541180	3.21	Dahl - Stadtgrenze
L675	L6750616	3.24	Verbandsstr. - Stadtgrenze
L703	L7030051	3.24	Ruhrtalstr. - Feithstr.

GSTR	GSTR1111	3.24	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0592	3.24	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1257	3.25	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0192	3.25	Zentrum
GSTR	GSTR1256	3.25	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0311	3.26	Zentrum
L703	L7030242	3.27	Feithstr. - Heinitzstr.
L693	L6930099	3.29	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
B007	B0070157	3.33	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
GSTR	GSTR1110	3.36	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0267	3.38	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0766	3.38	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0272	3.40	Zentrum
A046	A0460730	3.40	Rampe AS Hagen-Elsey
L528	L5281151	3.40	Stadtgrenze - Eilper Str.
GSTR	GSTR0084	3.42	Zentrum
B007	B0070331	3.43	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070331	3.43	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070331	3.43	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070331	3.43	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L693	L6931309	3.43	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR1115	3.45	Eilpe-Nord
L703	L7030221	3.45	Ruhrtalstr. - Feithstr.
L702	L7021261	3.45	Stadtgrenze - Leimstr.
GSTR	GSTR1133	3.45	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0385	3.47	Zentrum
GSTR	GSTR1135	3.47	Eilpe-Nord
L693	L6930128	3.49	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
K004	K0040158	3.51	Volmestr. - Haßleyer Str.
K004	K0040026	3.54	Volmestr. - Haßleyer Str.
GSTR	GSTR0765	3.54	Eilpe-Nord
B007	B0070226	3.55	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L693	L6931310	3.57	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
K001	K0010869	3.57	Innenstadt - Industriestr.
GSTR	GSTR1134	3.60	Eilpe-Nord
L703	L7030257	3.62	Ruhrtalstr. - Feithstr.
GSTR	GSTR0769	3.65	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0860	3.67	Zentrum
L702	L7020068	3.67	Stadtgrenze - Leimstr.
K004	K0040917	3.69	Volmestr. - Haßleyer Str.
K001	K0010870	3.70	Innenstadt - Industriestr.
GSTR	GSTR0010	3.70	Zentrum
K001	K0010245	3.73	Innenstadt - Industriestr.
GSTR	GSTR0086	3.74	Zentrum
B054	B0541178	3.76	Dahl - Stadtgrenze
L693	L6931105	3.80	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
L704	L7040248	3.80	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L528	L5281136	3.81	Stadtgrenze - Eilper Str.
L703	L7030174	3.82	Ruhrtalstr. - Feithstr.
A001	A0010653	3.85	Rampe AS Hagen-Nord
L704	L7040921	3.87	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
B054	B0541179	3.87	Dahl - Stadtgrenze
A001	A0010646	3.88	Rampe AS Hagen-Nord
B054	B0541176	3.89	Dahl - Stadtgrenze
B054	B0540129	3.91	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)

B007	B0071095	3.91	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070855	3.92	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
GSTR	GSTR0160	3.95	Kuhlerkamp
B054	B0541170	3.95	Dahl - Stadtgrenze
B054	B0541177	3.97	Dahl - Stadtgrenze
A046	A0460716	3.99	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
K002	K0020092	3.99	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
B007	B0071094	4.04	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070736	4.06	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
GSTR	GSTR0589	4.07	Haspe-Süd
B007	B0070908	4.07	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B054	B0541175	4.08	Dahl - Stadtgrenze
B054	B0541172	4.08	Dahl - Stadtgrenze
L528	L5281148	4.11	Stadtgrenze - Eilper Str.
K004	K0040916	4.11	Volmestr. - Haßleyer Str.
K006	K0061225	4.13	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
B007	B0070907	4.13	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L693	L6930416	4.16	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
L693	L6930416	4.16	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
K004	K0040862	4.17	Volmestr. - Haßleyer Str.
A046	A0460713	4.17	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
L528	L5280231	4.18	Stadtgrenze - Eilper Str.
L704	L7040920	4.21	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
A001	A0010664	4.24	Rampe AS Hagen-West
K004	K0040861	4.24	Volmestr. - Haßleyer Str.
L743	L7430266	4.28	Stadtgrenze - B007
K006	K0061226	4.29	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
K001	K0010313	4.29	Innenstadt - Industriestr.
K002	K0020016	4.32	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
GSTR	GSTR0424	4.34	Kabel / Bathey
L704	L7040684	4.34	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L675	L6751036	4.37	Verbandsstr. - Stadtgrenze
A001	A0010662	4.39	Rampe AS Hagen-West
L528	L5280299	4.41	Stadtgrenze - Eilper Str.
B054	B0541171	4.41	Volmeabstieg - Dahl
B007	B0070575	4.43	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L674	L6740125	4.43	AS Hagen-Hohenlimburg - Iserlohner Str.
K002	K0020877	4.44	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
L704	L7040683	4.45	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L673	L6730614	4.46	Stadtgrenze - Ruhrtalstr.
K002	K0020878	4.48	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
B007	B0070278	4.48	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L702	L7020957	4.50	Voerder Str. - Innenstadt
B007	B0070539	4.50	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L702	L7020958	4.51	Voerder Str. - Innenstadt
B007	B0070739	4.52	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L702	L7021254	4.52	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7021255	4.55	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7020961	4.56	Voerder Str. - Innenstadt
L675	L6751033	4.59	Verbandsstr. - Stadtgrenze
L674	L6740517	4.60	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L703	L7030049	4.60	Ruhrtalstr. - Feithstr.
L702	L7020962	4.63	Voerder Str. - Innenstadt
L704	L7040247	4.67	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L704	L7040247	4.67	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte

B007	B0070540	4.67	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0071087	4.70	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070863	4.71	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L674	L6741076	4.72	AS Hagen-Hohenlimburg - Iserlohner Str.
K002	K0020881	4.74	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
L807	L8070185	4.75	Stadtgrenze - Kölner Str.
B054	B0541169	4.75	Volmeabstieg - Dahl
L528	L5281149	4.77	Stadtgrenze - Eilper Str.
L702	L7020587	4.78	Leimstr. - Kölner Str.
L674	L6740126	4.79	AS Hagen-Hohenlimburg - Iserlohner Str.
B054	B0541168	4.89	Volmeabstieg - Dahl
L702	L7020303	4.91	Leimstr. - Kölner Str.
GSTR	GSTR0228	4.93	Elsey-Süd
B054	B0541167	4.94	Volmeabstieg - Dahl
B054	B0541264	4.96	Volmeabstieg - Dahl
B007	B0071088	4.97	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L693	L6930130	5.04	Delsterner Str. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR0009	5.04	Zentrum
L807	L8070777	5.05	Stadtgrenze - Kölner Str.
K002	K0020882	5.07	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
B007	B0070002	5.09	Innenstadt
L674	L6740055	5.09	AS Hagen-Hohenlimburg - Iserlohner Str.
K002	K0020244	5.11	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
K002	K0020089	5.11	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
B007	B0070238	5.11	Innenstadt
K002	K0020094	5.12	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
K001	K0010430	5.15	Innenstadt - Industriestr.
B007	B0070504	5.18	Innenstadt
L674	L6741075	5.19	AS Hagen-Hohenlimburg - Iserlohner Str.
L704	L7040038	5.20	Stadtgrenze - Hagener Str.
L807	L8070776	5.22	Stadtgrenze - Kölner Str.
K002	K0020201	5.22	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
L702	L7020139	5.24	Stadtgrenze - Leimstr.
L702	L7020926	5.26	Voerder Str. - Innenstadt
GSTR	GSTR0193	5.27	Zentrum
L807	L8070668	5.27	Stadtgrenze - Kölner Str.
B054	B0540534	5.28	Volmeabstieg - Dahl
B054	B0541265	5.29	Volmeabstieg - Dahl
B007	B0070075	5.30	Innenstadt
L704	L7040114	5.30	Stadtgrenze - Hagener Str.
B054	B0541166	5.31	Volmeabstieg - Dahl
L702	L7020925	5.31	Voerder Str. - Innenstadt
K001	K0010871	5.32	Innenstadt - Industriestr.
L703	L7030462	5.34	Feithstr. - Heinitzstr.
B054	B0540072	5.35	Weststr. - Innenstadt
L702	L7020924	5.35	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7020923	5.36	Voerder Str. - Innenstadt
K001	K0010876	5.37	Innenstadt - Industriestr.
K001	K0010446	5.37	Innenstadt - Industriestr.
K001	K0010875	5.37	Innenstadt - Industriestr.
L702	L7020922	5.41	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7020948	5.41	Voerder Str. - Innenstadt
K001	K0010494	5.42	Innenstadt - Industriestr.
L702	L7020949	5.45	Voerder Str. - Innenstadt
K001	K0010450	5.47	Innenstadt - Industriestr.

L675	L6750107	5.50	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
B054	B0541165	5.54	Volmeabstieg - Dahl
L807	L8070232	5.62	Stadtgrenze - Kölner Str.
B007	B0070183	5.62	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L702	L7020741	5.69	Voerder Str. - Innenstadt
GSTR	GSTR0768	5.69	Boele-Zentrum
L675	L6750983	5.70	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
L675	L6750984	5.71	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
K001	K0010014	5.71	Innenstadt - Industriestr.
L704	L7040903	5.73	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L704	L7040896	5.74	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L704	L7040896	5.74	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
GSTR	GSTR0273	5.75	Zentrum
L675	L6750211	5.75	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
K001	K0010017	5.76	Innenstadt - Industriestr.
A001	A0010652	5.77	Rampe AS Hagen-Nord
L675	L6750581	5.78	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
L704	L7040098	5.78	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
B226	B2260288	5.79	Weststr.
L675	L6750039	5.79	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
A001	A0010645	5.80	Rampe AS Hagen-Nord
GSTR	GSTR0274	5.81	Zentrum
B007	B0070012	5.89	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
GSTR	GSTR0505	5.93	Zentrum
L704	L7040904	5.94	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
B007	B0070631	5.95	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070631	5.95	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070520	5.96	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070135	6.02	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0071038	6.04	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L702	L7020586	6.04	Leimstr. - Kölner Str.
K002	K0020346	6.06	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
B054	B0541300	6.08	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
K002	K0020199	6.11	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
K002	K0020367	6.13	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
L675	L6750582	6.24	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
B007	B0070398	6.29	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070772	6.31	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070496	6.33	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L704	L7040170	6.34	Stadtgrenze - Hagener Str.
B007	B0070302	6.35	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L704	L7040097	6.37	Boele - AS Hagen-Feithstr.
L702	L7020138	6.40	Stadtgrenze - Leimstr.
L674	L6740222	6.43	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
B007	B0070495	6.45	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B054	B0540060	6.46	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
B007	B0070059	6.48	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0071307	6.50	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070229	6.53	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B226	B2260354	6.55	Weststr.
B226	B2260033	6.59	Weststr.
GSTR	GSTR0074	6.61	Zentrum
GSTR	GSTR0503	6.62	Zentrum
B054	B0540015	6.64	Weststr. - Innenstadt
B007	B0070773	6.64	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt

L675	L6750987	6.67	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
B007	B0070522	6.71	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L702	L7021237	6.72	Voerder Str. - Innenstadt
L674	L6740218	6.72	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L674	L6740456	6.73	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
B007	B0070063	6.86	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L702	L7020305	6.86	Stadtgrenze - Leimstr.
B007	B0071308	6.91	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0071308	6.91	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L702	L7020740	6.95	Voerder Str. - Innenstadt
B054	B0540280	6.99	Weststr. - Innenstadt
L702	L7021238	7.01	Voerder Str. - Innenstadt
L674	L6740549	7.09	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
GSTR	GSTR0078	7.18	Zentrum
GSTR	GSTR0559	7.20	Boele-Zentrum
L702	L7020381	7.20	Voerder Str. - Innenstadt
GSTR	GSTR0466	7.22	Zentrum
GSTR	GSTR0276	7.23	Zentrum
L674	L6740360	7.26	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L704	L7040109	7.56	Stadtgrenze - Hagener Str.
L704	L7040109	7.56	Stadtgrenze - Hagener Str.
L674	L6740324	7.61	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L674	L6740122	7.61	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L674	L6740120	7.66	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
GSTR	GSTR0240	7.76	Zentrum
L702	L7021253	7.78	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7021252	7.84	Voerder Str. - Innenstadt
L702	L7020362	7.97	Voerder Str. - Innenstadt
L674	L6740295	8.05	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L674	L6740264	8.05	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
L704	L7040096	8.20	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B007	B0070301	8.24	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L704	L7040020	8.26	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B007	B0070149	8.36	Innenstadt
L674	L6740256	8.37	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
B007	B0071228	8.40	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0071227	8.40	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070008	8.44	Innenstadt
B007	B0070471	8.46	Innenstadt
B007	B0070512	8.46	Innenstadt
B007	B0070187	8.54	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070077	8.56	Innenstadt
B054	B0540087	8.64	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
B007	B0071085	8.65	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0071086	8.68	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
L674	L6740297	8.70	Dortmunder Str. - AS Hagen-Hohenlimburg
B054	B0540034	8.80	Stadtgrenze - Weststr.
B226	B2260105	8.82	Weststr.
B054	B0540337	8.89	Stadtgrenze - Weststr.
L704	L7040172	8.93	Stadtgrenze - Hagener Str.
B226	B2260165	8.97	Weststr.
B007	B0070082	9.06	Innenstadt
B007	B0070065	9.07	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070136	9.20	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070186	9.36	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt

L704	L7040093	9.45	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B226	B2260207	9.55	Weststr.
L704	L7040519	9.60	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B007	B0070007	9.70	Innenstadt
B007	B0070004	9.79	Innenstadt
A046	A0460670	9.80	AS Hagen-Feithstr. - AK Hagen
L704	L7040018	9.89	Boele - AS Hagen-Feithstr.
L704	L7040037	9.92	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B226	B2260029	9.94	Weststr.
B007	B0070162	10.23	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070196	10.27	Innenstadt
B054	B0540472	10.35	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
B007	B0070103	10.46	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070081	10.51	Innenstadt
B226	B2260104	10.74	Weststr.
B007	B0070148	10.76	Innenstadt
B007	B0070206	10.76	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B054	B0540011	10.82	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
B226	B2260163	10.95	Weststr.
GSTR	GSTR0671	11.06	Fleyerviertel
L702	L7020021	11.12	Landgericht - Emilienplatz
B007	B0070285	11.16	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
B007	B0070028	11.23	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L704	L7040108	11.28	Boele - AS Hagen-Feithstr.
L704	L7040167	11.40	Boele - AS Hagen-Feithstr.
B054	B0540091	11.49	Weststr. - Innenstadt
B007	B0070027	11.55	Stadtgrenze (Westerbauer) - Innenstadt
L702	L7020152	11.83	Landgericht - Emilienplatz
L704	L7040209	11.88	Boele - AS Hagen-Feithstr.
L702	L7020088	11.91	Landgericht - Emilienplatz
B054	B0540154	11.91	Weststr. - Innenstadt
B054	B0540368	11.99	Weststr. - Innenstadt
B054	B0540533	12.86	Weststr. - Innenstadt
B054	B0540546	12.92	Weststr. - Innenstadt
B007	B0070000	13.06	Innenstadt
B007	B0070477	13.08	Innenstadt
B007	B0070475	13.09	Innenstadt
B007	B0070480	13.10	Innenstadt
B007	B0070140	13.10	Innenstadt
B007	B0070071	13.14	Innenstadt
B007	B0070147	13.15	Innenstadt
A046	A0460698	13.15	AS Hagen-Feithstr. - AK Hagen
B007	B0070510	13.18	Innenstadt
B007	B0070080	13.22	Innenstadt
B007	B0070190	13.34	Innenstadt
L702	L7020013	13.38	Landgericht - Emilienplatz
A046	A0460725	13.69	AS Hagen-Elsey - Stadtgrenze
B054	B0540532	13.88	Weststr. - Innenstadt
A046	A0460348	14.23	AS Hagen-Feithstr. - AK Hagen
A046	A0460724	14.60	AS Hagen-Hohenlimburg - AS Hagen-Elsey
A046	A0460718	14.64	AS Hagen-Hohenlimburg - AS Hagen-Elsey
A046	A0460621	14.89	AS Hagen-Elsey - Stadtgrenze
A046	A0460717	15.22	AK Hagen - AS Hagen-Hohenlimburg
B007	B0070467	15.50	Innenstadt
B007	B0070006	15.52	Innenstadt

B007	B0070468	15.65	Innenstadt
A046	A0460726	15.84	AS Hagen-Elsey - Stadtgrenze
B054	B0540036	16.31	Weststr. - Innenstadt
A046	A0460052	16.46	AS Hagen-Hohenlimburg - AS Hagen-Elsey
A046	A0460707	16.75	AK Hagen - AS Hagen-Hohenlimburg
B054	B0540981	17.33	Weststr. - Innenstadt
A046	A0460699	17.37	AK Hagen - AS Hagen-Hohenlimburg
A046	A0460327	17.41	AK Hagen - AS Hagen-Hohenlimburg
B054	B0540982	17.46	Weststr. - Innenstadt
A045	A0450689	22.37	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A045	A0450710	22.48	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A045	A0450688	22.56	AS Hagen-Süd - Stadtgrenze
A045	A0450022	23.14	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A045	A0450686	23.32	AS Hagen-Süd - Stadtgrenze
A045	A0450690	23.43	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A045	A0450690	23.43	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A001	A0010650	24.46	Stadtgrenze - AS Hagen-Nord
A001	A0010660	25.81	AS Hagen-West - Stadtgrenze
A001	A0010609	26.35	Stadtgrenze - AS Hagen-Nord
A045	A0450700	26.72	Stadtgrenze - AK Hagen
A045	A0450618	27.12	Stadtgrenze - AK Hagen
A045	A0450709	27.27	AK Hagen - AS Hagen-Süd
A045	A0450701	27.59	Stadtgrenze - AK Hagen
A001	A0010661	27.96	AS Hagen-West - Stadtgrenze
A001	A0010648	28.29	Stadtgrenze - AS Hagen-Nord
A001	A0010637	30.00	AS Hagen-West - Stadtgrenze
A001	A0010654	30.26	AS Hagen-Nord - AS Hagen-West
A046	A0460677	0.49	Rampe AS Hagen-Feithstr.
A045 / A046	A045 / A0460704	0.58	Rampe AK Hagen
A045 / A046	A045 / A0460705	0.66	Rampe AK Hagen
A045 / A046	A045 / A0460712	0.72	Rampe AK Hagen
A045	A0450692	0.75	Rampe AS Hagen-Süd
A046	A0460676	0.77	Rampe AS Hagen-Feithstr.
A045	A0450694	0.77	Rampe AS Hagen-Süd
A045	A0450697	0.87	Rampe AS Hagen-Süd
A045 / A046	A045 / A0460703	0.91	Rampe AK Hagen
A045 / A046	A045 / A0460123	0.99	Rampe AK Hagen
A045 / A046	A045 / A0460711	1.02	Rampe AK Hagen
A045	A0450696	1.06	Rampe AS Hagen-Süd
A046	A0460731	1.21	Rampe AS Hagen-Elsey
A046	A0460733	1.26	Rampe AS Hagen-Elsey
A045 / A046	A045 / A0460224	1.46	Rampe AK Hagen
A045 / A046	A045 / A0460224	1.46	Rampe AK Hagen
A045	A0450695	1.64	Rampe AS Hagen-Süd
A046	A0460719	1.79	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
A045	A0450693	1.81	Rampe AS Hagen-Süd
A046	A0460714	1.82	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg



A046	A0460728	1.85	Rampe AS Hagen-Elsey
A001	A0010651	1.92	Rampe AS Hagen-Nord
A001	A0010647	1.93	Rampe AS Hagen-Nord
A001	A0010663	2.03	Rampe AS Hagen-West
A001	A0010667	2.16	Rampe AS Hagen-West
A046	A0460674	2.17	Rampe AS Hagen-Feithstr.
A046	A0460732	2.18	Rampe AS Hagen-Elsey
A046	A0460715	2.20	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
A001	A0010666	2.21	Rampe AS Hagen-West
A001	A0010665	2.23	Rampe AS Hagen-West
A046	A0460672	2.26	Rampe AS Hagen-Feithstr.
A046	A0460720	2.36	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
A046	A0460720	2.36	Rampe AS Hagen-Hohenlimburg
B226	B2260640	2.56	B226 Volmarstein
A046	A0460675	2.66	Rampe AS Hagen-Feithstr.
GSTR	GSTR0001	2.96	Zentrum
L675	L6750516	2.96	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0085	2.98	Zentrum

### Sonstiger Straßenverkehr

Name	Kennung	Kfz/a	Lage
GSTR	GSTR0583	0.04	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR1139	0.04	Eilpe-Süd / Selbecke
GSTR	GSTR0814	0.04	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0833	0.04	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0945	0.04	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0830	0.04	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0829	0.04	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1125	0.04	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0828	0.04	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0968	0.05	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0966	0.05	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0591	0.05	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR1046	0.05	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0282	0.05	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0967	0.05	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0897	0.05	Eppenhausen
GSTR	GSTR0826	0.05	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1200	0.06	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0939	0.06	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0838	0.06	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1211	0.06	Spielbrink
GSTR	GSTR0314	0.06	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1210	0.06	Spielbrink
GSTR	GSTR0789	0.06	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1142	0.07	Eilpe-Süd / Selbecke
GSTR	GSTR0596	0.07	Delstern
GSTR	GSTR0594	0.07	Ernst-Ost
L675	L6750854	0.07	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0899	0.07	Eppenhausen
GSTR	GSTR1319	0.07	Holthausen
GSTR	GSTR0233	0.07	Spielbrink

GSTR	GSTR0950	0.07	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0942	0.07	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0268	0.08	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0236	0.08	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1018	0.08	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0556	0.08	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0597	0.08	Delstern
GSTR	GSTR0805	0.08	Boelerheide
GSTR	GSTR0260	0.08	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1163	0.08	Delstern
GSTR	GSTR1120	0.09	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0281	0.09	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1123	0.10	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0400	0.10	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1242	0.10	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1051	0.10	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1128	0.10	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1071	0.11	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0568	0.11	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0786	0.11	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1072	0.11	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0555	0.11	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0543	0.11	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1207	0.11	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1240	0.11	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1045	0.12	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0593	0.13	Delstern
GSTR	GSTR0239	0.13	Zentrum
GSTR	GSTR0460	0.13	Remberg
GSTR	GSTR1186	0.13	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0784	0.13	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0357	0.13	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1050	0.13	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0435	0.13	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0509	0.13	Zentrum
GSTR	GSTR1213	0.13	Spielbrink
GSTR	GSTR1116	0.14	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1199	0.14	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0536	0.14	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0203	0.14	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0203	0.14	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1212	0.14	Spielbrink
GSTR	GSTR1187	0.14	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR1068	0.14	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0355	0.14	Boelerheide
GSTR	GSTR1268	0.14	Priorei / Rummenohl
GSTR	GSTR0449	0.14	Elsey-Nord
GSTR	GSTR1099	0.14	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0473	0.15	Dahl
GSTR	GSTR1188	0.15	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0944	0.15	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR1250	0.15	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1131	0.15	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0566	0.16	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1317	0.16	Holthausen

GSTR	GSTR0432	0.16	Fley / Helfe
GSTR	GSTR1201	0.16	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0488	0.17	Zentrum
GSTR	GSTR0790	0.17	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1054	0.17	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1117	0.17	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1239	0.17	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0682	0.17	Eppenhause
GSTR	GSTR0390	0.18	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0061	0.18	Delstern
GSTR	GSTR1205	0.18	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0382	0.18	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0487	0.19	Zentrum
GSTR	GSTR0429	0.19	Remberg
GSTR	GSTR1129	0.19	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1122	0.20	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1318	0.20	Holthausen
GSTR	GSTR0156	0.20	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0326	0.20	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0005	0.20	Zentrum
GSTR	GSTR0175	0.20	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0489	0.21	Remberg
GSTR	GSTR0954	0.21	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1174	0.21	Dahl
GSTR	GSTR1074	0.21	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1221	0.21	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0873	0.21	Altenhagen-Nord
GSTR	GSTR0444	0.22	Zentrum
GSTR	GSTR0955	0.22	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0874	0.22	Altenhagen-Nord
GSTR	GSTR0106	0.22	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR1296	0.22	Boelerheide
GSTR	GSTR0515	0.23	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1062	0.23	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1137	0.24	Eilpe-Süd / Selbecke
GSTR	GSTR0785	0.24	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0938	0.24	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0752	0.24	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0393	0.24	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0243	0.24	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0243	0.24	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1191	0.25	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1141	0.25	Eilpe-Süd / Selbecke
GSTR	GSTR1241	0.25	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1241	0.25	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1053	0.25	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0848	0.25	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0605	0.25	Ernst-Ost
GSTR	GSTR0902	0.25	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0685	0.26	Eppenhause
GSTR	GSTR1315	0.26	Holthausen
GSTR	GSTR0909	0.26	Ernst-Ost
GSTR	GSTR1049	0.27	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1281	0.27	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1303	0.27	Zentrum

GSTR	GSTR1323	0.27	Holthausen
GSTR	GSTR0437	0.27	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0437	0.27	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1217	0.27	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0827	0.27	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0901	0.28	Eppenhäusen
GSTR	GSTR0182	0.28	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0604	0.28	Emst-Ost
GSTR	GSTR0399	0.28	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0763	0.29	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0599	0.30	Emst-Ost
GSTR	GSTR1065	0.30	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1157	0.30	Delstern
GSTR	GSTR0552	0.30	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0391	0.30	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1019	0.31	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0373	0.31	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0289	0.32	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0501	0.32	Zentrum
GSTR	GSTR1259	0.32	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1316	0.32	Holthausen
GSTR	GSTR1230	0.33	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0358	0.33	Fley / Helfe
GSTR	GSTR0565	0.33	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0485	0.33	Zentrum
GSTR	GSTR0959	0.33	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0212	0.34	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR1229	0.34	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1173	0.34	Dahl
GSTR	GSTR1118	0.34	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0312	0.34	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0866	0.34	Remberg
GSTR	GSTR0361	0.34	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0440	0.35	Remberg
GSTR	GSTR0554	0.35	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0246	0.35	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0409	0.35	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1081	0.36	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0600	0.36	Emst-Ost
GSTR	GSTR0500	0.37	Zentrum
GSTR	GSTR0849	0.37	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0124	0.37	Henkhausen / Reh
K002	K0020159	0.37	Eppenhäuser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0396	0.37	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0040	0.37	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR1156	0.37	Delstern
GSTR	GSTR0537	0.37	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0851	0.38	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0300	0.38	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0788	0.39	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0490	0.39	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0317	0.39	Emst-Ost
GSTR	GSTR0885	0.39	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0780	0.40	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0781	0.40	Westerbauer-Nord

GSTR	GSTR1192	0.40	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0486	0.40	Zentrum
GSTR	GSTR0323	0.41	Fley / Helfe
GSTR	GSTR0334	0.41	Delstern
GSTR	GSTR1202	0.41	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0347	0.42	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR0407	0.42	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0249	0.42	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR1284	0.42	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0476	0.42	Zentrum
GSTR	GSTR1313	0.42	Holthausen
GSTR	GSTR0590	0.43	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0066	0.43	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0767	0.43	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0567	0.43	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1214	0.44	Spielbrink
GSTR	GSTR0426	0.44	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0127	0.44	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0117	0.44	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1236	0.44	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0045	0.44	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1314	0.44	Holthausen
GSTR	GSTR1082	0.45	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0404	0.45	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR1080	0.45	Elsey-Nord
GSTR	GSTR1235	0.45	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0633	0.46	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0564	0.46	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1312	0.46	Holthausen
GSTR	GSTR1064	0.46	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0551	0.46	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1311	0.47	Holthausen
GSTR	GSTR0886	0.47	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0603	0.47	Ernst-Ost
GSTR	GSTR1222	0.47	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR1286	0.47	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1197	0.48	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0806	0.48	Boelerheide
GSTR	GSTR1203	0.48	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0482	0.48	Zentrum
GSTR	GSTR0528	0.49	Zentrum
GSTR	GSTR0377	0.49	Henkhausen / Reh
A046	A0460677	0.49	Rampe AS Hagen-Feithstr.
GSTR	GSTR0807	0.50	Boelerheide
GSTR	GSTR0443	0.50	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0413	0.51	Remberg
GSTR	GSTR1258	0.51	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1146	0.51	Eilpe-Süd / Selbecke
K002	K0021162	0.51	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0234	0.52	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0787	0.52	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0269	0.53	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR1299	0.53	Boelerheide
GSTR	GSTR0204	0.53	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0865	0.54	Remberg

GSTR	GSTR0102	0.54	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0271	0.54	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0290	0.54	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR0188	0.54	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1193	0.55	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0293	0.55	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0584	0.55	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0389	0.55	Fleyerviertel
GSTR	GSTR0585	0.55	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1285	0.56	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1101	0.56	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR1093	0.56	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0227	0.56	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0774	0.57	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1092	0.57	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0756	0.58	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0144	0.58	Zentrum
GSTR	GSTR0284	0.58	Ernst-Ost
K002	K0020918	0.58	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR1234	0.58	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0461	0.58	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0342	0.59	Zentrum
K002	K0020771	0.60	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
GSTR	GSTR1194	0.60	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0205	0.60	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0345	0.60	Zentrum
GSTR	GSTR0812	0.61	Boelerheide
GSTR	GSTR0343	0.61	Zentrum
GSTR	GSTR0479	0.61	Zentrum
GSTR	GSTR1089	0.61	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0602	0.61	Ernst-Ost
GSTR	GSTR0577	0.62	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0867	0.62	Remberg
GSTR	GSTR1246	0.62	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0366	0.62	Zentrum
K002	K0021161	0.62	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0386	0.62	Remberg
GSTR	GSTR1245	0.63	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0779	0.63	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0457	0.64	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0563	0.64	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1032	0.65	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0979	0.65	Westerbauer-Süd
K002	K0020770	0.66	Eckeseyer Str. - Rembergstr.
GSTR	GSTR1079	0.66	Elsey-Nord
A045 / A046	A045 / A0460705	0.66	Rampe AK Hagen
GSTR	GSTR1077	0.66	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0133	0.67	Delstern
GSTR	GSTR1295	0.67	Boelerheide
GSTR	GSTR0064	0.67	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0572	0.67	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0491	0.68	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR1327	0.68	Zentrum
GSTR	GSTR1144	0.68	Eilpe-Süd / Selbecke

GSTR	GSTR0344	0.68	Zentrum
GSTR	GSTR1041	0.68	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0176	0.69	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1150	0.69	Eilpe-Süd / Selbecke
GSTR	GSTR1042	0.69	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0405	0.69	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1063	0.69	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1031	0.70	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0813	0.70	Boelerheide
GSTR	GSTR1233	0.70	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0306	0.71	Berchum
GSTR	GSTR0868	0.72	Remberg
GSTR	GSTR0799	0.72	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0153	0.72	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0414	0.73	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0858	0.73	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0523	0.73	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0294	0.74	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0178	0.74	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0168	0.75	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0530	0.75	Zentrum
GSTR	GSTR0307	0.76	Zentrum
GSTR	GSTR0803	0.77	Boelerheide
GSTR	GSTR0800	0.77	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0524	0.78	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0822	0.79	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1328	0.79	Zentrum
GSTR	GSTR0571	0.80	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0542	0.80	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0678	0.80	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1090	0.80	Elsey-Nord
GSTR	GSTR1091	0.81	Elsey-Nord
GSTR	GSTR1289	0.81	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0810	0.82	Boelerheide
GSTR	GSTR0208	0.82	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR1287	0.82	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0817	0.83	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
L675	L6750115	0.83	Verbandsstr. - Stadtgrenze
GSTR	GSTR1232	0.83	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0809	0.84	Boelerheide
GSTR	GSTR0819	0.84	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0601	0.85	Ernst-Ost
K002	K0020919	0.85	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0420	0.85	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR1107	0.85	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0339	0.86	Zentrum
GSTR	GSTR0169	0.86	Boele-Zentrum
L701	L7010627	0.86	Stadtgrenze - Prioreier Str.
GSTR	GSTR1243	0.86	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0579	0.87	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0198	0.87	Zentrum
B054	B0540625	0.87	Dahl - Stadtgrenze
GSTR	GSTR0891	0.87	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1109	0.87	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0217	0.88	Fley / Hilfe

GSTR	GSTR0890	0.88	Fleyerviertel
K002	K0021160	0.88	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR1100	0.88	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0888	0.89	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1113	0.89	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0811	0.90	Boelerheide
GSTR	GSTR0497	0.90	Ernst-Ost
GSTR	GSTR0816	0.90	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0200	0.91	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0200	0.91	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0545	0.91	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1016	0.91	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0166	0.91	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0253	0.91	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0889	0.92	Fleyerviertel
GSTR	GSTR1244	0.92	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0427	0.93	Zentrum
L701	L7011266	0.93	Stadtgrenze - Prioreier Str.
GSTR	GSTR0275	0.94	Zentrum
GSTR	GSTR0275	0.94	Zentrum
K003	K0030171	0.95	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
GSTR	GSTR0508	0.95	Zentrum
GSTR	GSTR0428	0.95	Zentrum
GSTR	GSTR0445	0.96	Remberg
GSTR	GSTR0541	0.96	Zentrum
GSTR	GSTR0338	0.96	Zentrum
GSTR	GSTR0395	0.97	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0935	0.97	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0936	0.98	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0251	0.98	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR1084	0.98	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1017	0.98	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0934	0.99	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0387	0.99	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR0439	1.00	Zentrum
GSTR	GSTR0754	1.01	Elsey-Süd
GSTR	GSTR0598	1.01	Ernst-Ost
GSTR	GSTR0143	1.01	Zentrum
L561	L5610681	1.01	Stadtgrenze - Rummenohler Str.
GSTR	GSTR1114	1.01	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR1083	1.01	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0933	1.02	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0181	1.03	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0937	1.03	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1025	1.03	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0531	1.03	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR1002	1.04	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0932	1.04	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR1024	1.04	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1096	1.04	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0137	1.04	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0757	1.05	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1026	1.05	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0952	1.05	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0194	1.05	Zentrum



GSTR	GSTR0493	1.05	Zentrum
GSTR	GSTR0951	1.06	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0623	1.06	Oege / Nahmer
L675	L6750994	1.07	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0411	1.08	Zentrum
GSTR	GSTR0538	1.08	Remberg
GSTR	GSTR0927	1.09	Wehringhausen-West
L675	L6750995	1.09	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0412	1.09	Zentrum
GSTR	GSTR0252	1.10	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0291	1.10	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0438	1.11	Zentrum
GSTR	GSTR0370	1.11	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0216	1.11	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0164	1.11	Vorhalle-Süd
GSTR	GSTR1040	1.11	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0250	1.11	Vorhalle-Süd
GSTR	GSTR0635	1.12	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1283	1.12	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1039	1.13	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1294	1.13	Boelerheide
GSTR	GSTR0778	1.14	Westerbauer-Nord
K005	K0050173	1.14	Ruhrtalstr. - Villigster Str.
K002	K0021158	1.14	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR1102	1.15	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR1108	1.16	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0929	1.17	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0308	1.18	Zentrum
GSTR	GSTR0459	1.19	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1078	1.19	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0215	1.19	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0309	1.20	Zentrum
GSTR	GSTR0195	1.20	Zentrum
GSTR	GSTR0195	1.20	Zentrum
GSTR	GSTR1293	1.20	Boelerheide
GSTR	GSTR0764	1.20	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0928	1.21	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0340	1.21	Zentrum
GSTR	GSTR0083	1.21	Zentrum
GSTR	GSTR0235	1.22	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR1280	1.24	Dahl
GSTR	GSTR0319	1.24	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR0492	1.24	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR0946	1.25	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0511	1.26	Zentrum
GSTR	GSTR0422	1.27	Boele-Zentrum
K002	K0020737	1.27	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0453	1.28	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR1298	1.28	Boelerheide
GSTR	GSTR0406	1.28	Boelerheide
GSTR	GSTR1106	1.30	Eilpe-Nord
GSTR	GSTR0997	1.32	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR1044	1.34	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR1043	1.34	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0458	1.35	Remberg

GSTR	GSTR0270	1.35	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0947	1.35	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0996	1.35	Kabel / Bathey
GSTR	GSTR0388	1.35	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR0031	1.35	Vorhalle-Süd
GSTR	GSTR1003	1.36	Boele-Zentrum
L561	L5611183	1.36	Stadtgrenze - Rummenohler Str.
GSTR	GSTR0180	1.36	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0845	1.37	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0845	1.37	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0845	1.37	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0369	1.38	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR0330	1.39	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0451	1.39	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0134	1.40	Geweke / Tücking
GSTR	GSTR0986	1.41	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR0057	1.41	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0057	1.41	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0985	1.42	Eckesey-Nord
GSTR	GSTR0401	1.43	Zentrum
GSTR	GSTR0069	1.44	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0434	1.44	Henkhausen / Reh
L704	L7040044	1.45	Stadtgrenze - Hagener Str.
GSTR	GSTR0402	1.45	Zentrum
GSTR	GSTR0325	1.45	Halden / Herbeck
GSTR	GSTR0403	1.45	Remberg
GSTR	GSTR0930	1.46	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0607	1.46	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0795	1.46	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0322	1.47	Kabel / Bathey
K005	K0050561	1.47	Ruhrtalstr. - Villigster Str.
K003	K0030113	1.48	Schwerter Str. - Industriestr.
GSTR	GSTR0578	1.48	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
K002	K0020738	1.48	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
K003	K0030359	1.48	Schwerter Str. - Industriestr.
GSTR	GSTR0076	1.49	Zentrum
K002	K0020101	1.49	Eppenhauser Str. - Eilper Str.
GSTR	GSTR0931	1.49	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0241	1.50	Zentrum
K003	K0030116	1.51	Schwerter Str. - Industriestr.
GSTR	GSTR0392	1.52	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0197	1.55	Zentrum
GSTR	GSTR0142	1.56	Zentrum
K006	K0060353	1.57	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
GSTR	GSTR0544	1.58	Wehringhausen-West
GSTR	GSTR0070	1.58	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0336	1.59	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR1185	1.60	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0298	1.60	Henkhausen / Reh
K006	K0060419	1.61	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
L704	L7041000	1.61	Stadtgrenze - Hagener Str.
K005	K0050375	1.62	Ruhrtalstr. - Villigster Str.
GSTR	GSTR0977	1.63	Kuhlerkamp
L704	L7040608	1.63	Stadtgrenze - Hagener Str.
K006	K0060418	1.64	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring

GSTR	GSTR0478	1.64	Zentrum
K006	K0060371	1.69	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
GSTR	GSTR0352	1.69	Kuhlerkamp
GSTR	GSTR0550	1.70	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0425	1.70	Elsey-Nord
GSTR	GSTR0992	1.70	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0975	1.70	Kuhlerkamp
GSTR	GSTR0993	1.71	Boele-Zentrum
GSTR	GSTR0576	1.72	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR1195	1.74	Westerbauer-Nord
L704	L7041001	1.74	Stadtgrenze - Hagener Str.
B007	B0070526	1.74	Innenstadt
GSTR	GSTR0793	1.78	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0455	1.79	Remberg
GSTR	GSTR0971	1.79	Kuhlerkamp
GSTR	GSTR0189	1.79	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0145	1.79	Remberg
GSTR	GSTR1184	1.81	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0150	1.81	Zentrum
GSTR	GSTR1297	1.81	Boelerheide
GSTR	GSTR0742	1.83	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0067	1.83	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0513	1.83	Zentrum
GSTR	GSTR0364	1.84	Zentrum
GSTR	GSTR1216	1.84	Spielbrink
GSTR	GSTR0743	1.85	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1215	1.85	Spielbrink
GSTR	GSTR1223	1.85	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR1224	1.86	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0570	1.87	Altenhagen-Süd
GSTR	GSTR0408	1.87	Elsey-Nord
GSTR	GSTR1196	1.87	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR0514	1.87	Eckesey-Süd
GSTR	GSTR0380	1.87	Westerbauer-Süd
K001	K0010759	1.88	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
K001	K0010758	1.88	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
K001	K0010376	1.88	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR0146	1.88	Zentrum
GSTR	GSTR0161	1.89	Wehringhausen-Ost
GSTR	GSTR0972	1.91	Kuhlerkamp
L561	L5610801	1.91	Stadtgrenze - Rummenohler Str.
L561	L5610801	1.91	Stadtgrenze - Rummenohler Str.
GSTR	GSTR1013	1.92	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1014	1.94	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0191	1.96	Zentrum
GSTR	GSTR0632	1.97	Westerbauer-Süd
GSTR	GSTR0454	1.97	Elsey-Süd
GSTR	GSTR0263	1.97	Berchum
GSTR	GSTR0003	1.99	Zentrum
GSTR	GSTR0378	1.99	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0265	1.99	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0442	2.00	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0365	2.01	Zentrum
GSTR	GSTR0365	2.01	Zentrum
GSTR	GSTR0502	2.01	Zentrum

K003	K0030258	2.03	Schwerter Str. - Industriestr.
GSTR	GSTR1022	2.03	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1023	2.04	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0588	2.04	Haspe-Süd
GSTR	GSTR1262	2.07	Haspe-Süd
GSTR	GSTR0507	2.08	Zentrum
GSTR	GSTR0058	2.08	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0155	2.09	Eckesey-Süd
L675	L6750254	2.09	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0506	2.09	Zentrum
GSTR	GSTR0225	2.10	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0775	2.12	Westerbauer-Nord
GSTR	GSTR1104	2.12	Oege / Nahmer
L704	L7040320	2.13	Stadtgrenze - Hagener Str.
L704	L7040320	2.13	Stadtgrenze - Hagener Str.
L675	L6750292	2.13	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
GSTR	GSTR0079	2.14	Zentrum
K006	K0060062	2.15	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
GSTR	GSTR0151	2.17	Zentrum
B054	B0540184	2.17	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
GSTR	GSTR0464	2.19	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR0202	2.19	Eckesey-Süd
K006	K0061219	2.21	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
K001	K0010119	2.22	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
B007	B0071066	2.22	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
B007	B0070569	2.22	Innenstadt
K001	K0010558	2.23	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR0384	2.24	Zentrum
B007	B0071067	2.25	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
K001	K0010296	2.25	Innenstadt - Industriestr.
GSTR	GSTR0465	2.26	Zentrum
GSTR	GSTR0969	2.26	Kuhlerkamp
B007	B0070573	2.28	Innenstadt
L703	L7030048	2.29	Ruhrtalstr. - Feithstr.
B007	B0070762	2.30	Innenstadt - AS Hagen-Elsey
GSTR	GSTR0481	2.30	Haspe-Zentrum
GSTR	GSTR0090	2.33	Eckesey-Süd
L704	L7040999	2.35	Boele - AS Hagen-Feithstr.
L704	L7040991	2.35	Boele - AS Hagen-Feithstr.
GSTR	GSTR1028	2.35	Fley / Hilfe
L704	L7040580	2.35	Boele - AS Hagen-Feithstr.
K006	K0061220	2.36	Herdecker Str. - Kurt-Schumacher-Ring
L704	L7040998	2.37	Boele - AS Hagen-Feithstr.
GSTR	GSTR0990	2.37	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR1069	2.38	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR0798	2.40	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
K001	K0010261	2.41	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR1103	2.41	Oege / Nahmer
GSTR	GSTR0111	2.41	Fley / Hilfe
GSTR	GSTR0286	2.43	Vorhalle-Süd
GSTR	GSTR1021	2.46	Fley / Hilfe
L704	L7040356	2.47	Boele - AS Hagen-Feithstr.
GSTR	GSTR0310	2.47	Zentrum
L675	L6750210	2.48	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
L703	L7030220	2.49	Ruhrtalstr. - Feithstr.

L703	L7031058	2.50	Ruhrtalstr. - Feithstr.
L703	L7031057	2.50	Ruhrtalstr. - Feithstr.
GSTR	GSTR0043	2.52	Kabel / Bathey
L528	L5280629	2.54	Stadtgrenze - Eilper Str.
GSTR	GSTR1020	2.54	Fley / Helfe
L675	L6750448	2.55	Herdecker Str. - Wandhofener Str.
B054	B0540230	2.55	Innenstadt - Volmeabstieg (L693)
L703	L7030046	2.57	Ruhrtalstr. - Feithstr.
K003	K0030879	2.57	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
K001	K0010262	2.58	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR0431	2.59	Vorhalle-Nord
GSTR	GSTR1070	2.59	Henkhausen / Reh
GSTR	GSTR1030	2.59	Fley / Helfe
L528	L5281154	2.60	Stadtgrenze - Eilper Str.
K001	K0011059	2.60	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
L703	L7031056	2.61	Ruhrtalstr. - Feithstr.
L703	L7031055	2.62	Ruhrtalstr. - Feithstr.
K001	K0011060	2.65	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
GSTR	GSTR0441	2.65	Boelerheide
K001	K0010112	2.66	Innenstadt - Industriestr.
K003	K0030883	2.66	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
K003	K0030019	2.67	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
GSTR	GSTR0824	2.67	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
B007	B0070748	2.67	Innenstadt - AS Hagen-Else
L703	L7030894	2.68	Feithstr. - Heinitzstr.
L704	L7040025	2.68	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
GSTR	GSTR0333	2.69	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
L703	L7030895	2.69	Feithstr. - Heinitzstr.
B007	B0070141	2.70	Innenstadt
GSTR	GSTR1015	2.70	Fley / Helfe
GSTR	GSTR0823	2.71	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
B226	B2260642	2.71	B226 - Wetter
K001	K0010042	2.71	Innenstadt - Industriestr.
GSTR	GSTR0056	2.73	Oege / Nahmer
L703	L7030279	2.73	Feithstr. - Heinitzstr.
L704	L7041305	2.73	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
K003	K0030872	2.74	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
L703	L7030893	2.74	Feithstr. - Heinitzstr.
L703	L7030892	2.75	Feithstr. - Heinitzstr.
L528	L5281152	2.76	Stadtgrenze - Eilper Str.
L703	L7030315	2.76	Ruhrtalstr. - Feithstr.
K003	K0030415	2.77	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
L703	L7030047	2.78	Ruhrtalstr. - Feithstr.
GSTR	GSTR0237	2.78	Zentrum
K003	K0030880	2.79	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.
GSTR	GSTR0792	2.79	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
GSTR	GSTR0844	2.80	Hohenlimburg Zentrum / Wesselbach
B226	B2260372	2.81	B226 - Wetter
L704	L7041304	2.82	AS Hagen-Feithstr. - Zur Hünenpforte
L743	L7430363	2.82	Stadtgrenze - B007
K001	K0010177	2.82	Industriestr. - Hohenlimburger Str.
K004	K0040914	2.88	Volmestr. - Haßleyer Str.
K004	K0040915	2.89	Volmestr. - Haßleyer Str.
GSTR	GSTR0277	2.91	Zentrum
K003	K0030095	2.94	Eduard-Müller-Str. - Sauerlandstr.

## IVU-Anlagen und Häfen

Name	Kennung	Schalleistung
Mark-E Aktiengesellschaft	BR_AR_00802660010	70
Deutsche Edelstahlwerke GmbH	BR_AR_00837010001	70
Deutsche Edelstahlwerke GmbH	BR_AR_00837010002	70
Huster; Hermann, Oberflächensysteme GmbH & Co. KG	BR_AR_00922800010	69
OHG Oberflächentechnik Hagen GmbH & Co. KG	BR_AR_00922800010	67
Theis, Friedr. Gustav	BR_AR_00934130003	70
Königswarter & Ebell	BR_AR_00942280001	70
Huster, Hermann GmbH Co. KG	BR_AR_00954950010	69
Rheinkalk Hagen-Halden GmbH & Co. KG	BR_AR_00970930002	70
Verzinkerei Schulze GmbH & Co. KG	BR_AR_01035660010	70
Schmolz + Bickenbach Guss GmbH	BR_AR_01101620001	69
Giebel Kaltwalzwerk GmbH	BR_AR_01556810003	70
	BR_AR_01556810003	70
Vieler International KG	BR_AR_01577840010	69
Hagener Entsorgungsbetrieb HEB GmbH	BR_AR_01895170010	70
Zeschky Galvanik GmbH & Co. KG	BR_AR_02619890010	70
Eberhard und Hermann Huster GmbH & Co. KG	BR_AR_03054300010	70
Feuerverzinkerei Lennetal GmbH	BR_AR_03191950001	70
	BR_AR_03191950001	70
Hoesch Hohenlimburg AG	BR_AR_03282780010	70
Rheinkalk Akdolit GmbH & Co. KG	BR_AR_90242670010	70
	BR_AR_01259390100	70
Peter Rütting GmbH	BR_AR_00521450001	70
Hüsecken & Comp. GmbH	BR_AR_00710620010	70
Hoesch Hohenlimburg GmbH	BR_AR_00711720001	70
Vogelsang, C. GmbH & Co.	BR_AR_00712040020	68

### Weitere Erläuterungen zu den Hauptlärmquellen:

Verwendung der zentral erhobenen Daten zu IVU-Anlagen durch das LANUV.

Für die Berechnung des Straßenverkehrslärms wurden DTVw zugrunde gelegt.

Bei der Berechnung der Hauptstraßen wurde z.T. Lückenschluss betrieben (Autobahnkreuze etc.), so dass auch Verkehrszahlen < 3 Mio. KFZ/a in die Berechnung mit eingingen.

## Beschreibung der Umgebung

Hagen mit fast 200.000 Einwohnern liegt zwischen Ruhrgebiet, Sauerland und Bergischem Land und ist die walddreichste Großstadt Deutschlands.

Durch die Knotenpunkte von Autobahnen und Eisenbahnlinien hat Hagen eine ausgezeichnete Verkehrsanbindung in geografischer Nähe zu den Industrieregionen des Ruhrgebiets und der Lenneschiene.

## Durchgeführte und laufende Aktionspläne und Lärmschutzprogramme:

In Hagen wurde bereits seit Ende der 70er Jahre mit einem flächenbezogenen Ansatz und einem Bündel aufeinander abgestimmter und sich ergänzender Maßnahmen versucht, die Wohngebiete und damit den größeren Teil der Wohnbevölkerung von verkehrsbedingten Beeinträchtigungen zu entlasten.

Mit der Zielsetzung, u. a. die ÖPNV-Nachfrage zu stärken, wurde in 1991, 1997 und schließlich in 2004 in der Innenstadt eine flächendeckende Bewirtschaftung des öffentlich verfügbaren Parkplatzangebots im Straßenraum eingeführt.

Zum 31.01.2009 trat der Luftreinhalteplan Hagen 2008 in Kraft. Viele vorgesehene Maßnahmen verbessern nicht nur die Luftschadstoffsituation, sondern tragen voraussichtlich auch zu einer Verringerung der Lärmbelastung bei.

Im September 2008 erfolgte zudem die Durchführung der Lärmkartierung für den Straßenverkehr der Stufe 1 der Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Hagen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

Diese wurde durch eine Nachkartierung der Autobahnzubringer vom Landgericht bis zum Autobahnkreuz Hagen im Jahr 2009 ergänzt.

Der hierauf aufbauende Lärmaktionsplan der Stufe 1 für den Straßenverkehr wurde im Dezember 2010 beschlossen.

## Graphische Darstellungen durch Isophonenflächen:

Für Hauptverkehrsstraßen: DE\_NW\_DF8\_Agg\_MRoad\_map\_.GemGKZ\_.GemName

Für den gesamten Straßenverkehr: DE\_NW\_DF8\_Agg\_Road\_map\_.GemGKZ\_.GemName

Für Hauptschienenstrecken: DE\_NW\_DF8\_Agg\_MRail\_map\_.GemGKZ\_.GemName

Für sonstige Schienenverkehr: DE\_NW\_DF8\_Agg\_Rail\_map\_.GemGKZ\_.GemName

Für Fluglärm an Großflughäfen: DE\_NW\_DF8\_Agg\_MAir\_map\_.ICAO-Code\_.Flughafenname

Für Fluglärm an sonstigen Flugplätzen: DE\_NW\_DF8\_Agg\_Air\_map\_.ICAO-Code\_.Flughafenname

Für IVU-Anlagen und Häfen: DE\_NW\_DF8\_Agg\_Ind\_map\_.GemGKZ\_.GemName

Umfassende graphische Darstellungen der Kartierungsergebnisse in .GemName sowie in ganz NRW stehen allen Interessierten unter der Adresse [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) zur Verfügung.

Neben allgemeinen Erläuterungen zum Umgebungslärm und einer Übersicht, in der alle berücksichtigten Quellen und Hindernisse dargestellt sind, findet man dort für jede untersuchte Quellenart und jede Kennzeichnungsart eine eigene kartenmäßige Darstellung. Soweit Ergebnisse des Lärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes dargestellt werden, wurden sie vom zuständigen Eisenbahnbundesamt nachrichtlich zur Verfügung gestellt.

Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4m Höhe über dem Erdboden in einem 10m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.