

Rattenfängerstadt

Hameln



# Luftreinhalteplan Stadt Hameln

Aktualisierung 2011



Mai 2011

LK Argus Kassel GmbH



Rattenfängerstadt

Hameln



Stadt Hameln

# Luftreinhalteplan Stadt Hameln

## Aktualisierung 2011

Entwurf Mai 2011

Auftraggeber	Ansprechpartner
<b>Stadt Hameln</b>	Tel.: 05151-202-1959 Frau Machinia
Rathausplatz 1	Tel.: 05151-202-1533 Herr Linke
31785 Hameln	Fax: 05151-202-1288

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

Bearbeitung  
Dipl.-Ing. Antje Janßen  
Dipl.-Ing. Jakob Leitner

Kassel, 12. Mai 2011



**Inhalt**

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1 Ort der Überschreitung</b>	<b>2</b>
1.1 Angaben zum Gebiet	2
1.2 Luftgütemessung	4
<b>2 Allgemeine Informationen</b>	<b>6</b>
2.1 Art des Gebiets	6
2.2 Klima und Topographie	7
2.3 Darstellung des betroffenen Gebiets und seiner Bevölkerung	8
2.4 Zu schützende Ziele	8
<b>3 Zuständige Behörden</b>	<b>9</b>
<b>4 Art und Beurteilung der Verschmutzung</b>	<b>10</b>
4.1 Angewandte Beurteilungstechnik	10
4.2 Ergebnisse des Screenings	10
4.3 Beurteilung der Screening-Ergebnisse	12
<b>5 Ursprung der Verschmutzung</b>	<b>14</b>
5.1 Betrachtung der Verursacherquellgruppen	14
5.2 Regionaler und urbaner Hintergrund	15
<b>6 Analyse der Lage</b>	<b>16</b>
6.1 Emissionsanalysen an Überschreitungsbereichen	16
6.2 Zu erwartende Entwicklung - Prognose 2015	21
6.3 Schlussfolgerungen	24
<b>7 Bestehende Maßnahmen oder Verbesserungsvorhaben (vor dem 11. Juni 2008)</b>	<b>25</b>
7.1 Technische Maßnahmen	25
7.2 Verkehrliche Maßnahmen	26

Stadt Hameln	7.2.1	Verkehrsentwicklungsplan Stadt Hameln	26
<b>Luftreinhalteplan</b>	7.2.2	Nahverkehrsplan / Förderung ÖPNV-Nutzung	26
<b>Aktualisierung 2011</b>	7.2.3	Lichtsignal-Steuerung	26
Mai 2011	7.2.4	Lkw-Routenkonzept	27
	7.2.5	Südümgehung Hameln	27
	7.3	Flächennutzungsplanung	28
<b>8</b>		<b>Maßnahmen oder Vorhaben, die nach dem Inkrafttreten der Richtlinie 2008/50/EG am 11. Juni 2008 zur Verminderung der Verschmutzung beschlossen wurden</b>	<b>29</b>
	8.1	Maßnahmen des Luftreinhalteplans mit kurzfristigem Wirkungshorizont	29
	8.1.1	Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses	29
	8.1.2	Maßnahmen zur Verkehrslenkung	30
	8.1.3	Maßnahmen zur Lkw-Führung	31
	8.1.4	Maßnahmenwirkung	32
	8.2	Maßnahmen des Luftreinhalteplans mit mittel- bis langfristigem Wirkungshorizont	32
	8.2.1	Minderungen der Straßenverkehrsemissionen durch Modernisierung der Fahrzeugflotte	32
	8.2.2	Maßnahmen zur Reduzierung der Gesamtverkehrsbelastung	33
	8.3	Minderung der Emissionen weiterer Quellen	36
<b>9</b>		<b>Angaben zu den geplanten oder langfristig angestrebten Maßnahmen oder Vorhaben</b>	<b>37</b>
	9.1	Kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Hameln 2010 - 2020	37
<b>10</b>		<b>Zusammenfassung</b>	<b>39</b>
		Quellenverzeichnis	40
		Tabellenverzeichnis	41
		Abbildungsverzeichnis	41

## Einleitung

In der Stadt Hameln wurde im Jahr 2010 der zulässige Grenzwert für Stickstoffdioxid von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten. Messungen mit einem Passivsammler der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim im 4. Quartal 2010 belegen dies für den Bereich der Deisterstraße.

Bereits 2007 wurde in der Stadt Hameln an der damaligen Verkehrsmessstation in der Deisterstraße der ab dem Jahr 2010 gültige Grenzwert für  $\text{NO}_2$  von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten; mit  $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$  blieb der Wert auch weit über dem Immissionsgrenzwert incl. Toleranzmarge, der  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  betrug.

Aufgrund der Luftschadstoffsituation war für die Stadt Hameln die Erstellung eines Luftreinhalteplans erforderlich. Dieser wurde in 2009/2010 erarbeitet. Der Ratsbeschluss zum Luftreinhalteplan erfolgte am 01.09.2010.

Da der Grenzwert für  $\text{NO}_2$  auch 2010 überschritten wurde, ist die Beantragung einer Fristverlängerung für die Einhaltung dieses Grenzwertes erforderlich.

Mit der vorliegenden Aktualisierung des Luftreinhalteplans für Hameln sollen die erforderlichen Informationen erstellt werden, um entsprechend Art. 22 RL 2008/50 EG die Voraussetzungen für den Antrag einer Fristverlängerung zu erfüllen. Die hierfür erforderlichen Modellrechnungen wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) erbracht.

Die Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim führte eine flächendeckende Modellrechnung zu  $\text{NO}_2$  für 2010 und die Prognose 2015 durch, um auch Aussagen über das Stadtgebiet abseits der Messstellen treffen zu können.

Mit der Aktualisierung des Luftreinhalteplans erfolgt darauf aufbauend

- die Bewertung der vom GAA zur Verfügung gestellten Modellrechnungen zu 2010 und Prognose 2015 und
- die Bewertung der bisherigen Maßnahmen (auf Grundlage des Luftreinhalteplans) und deren Umsetzungsstand

**Die Maßnahmen beziehen sich auf den Luftreinhalteplan Hameln 2010, der weiterhin Gültigkeit besitzt.**

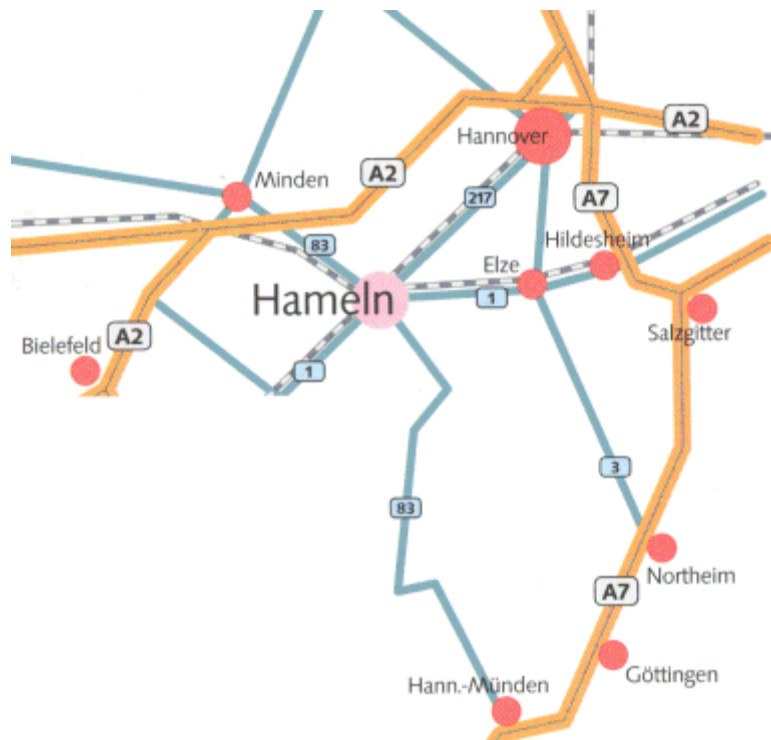
**Die Aktualisierung betrifft lediglich Teilaspekte des beschlossenen Luftreinhalteplans.**

## 1 Ort der Überschreitung

### 1.1 Angaben zum Gebiet

Als Plangebiet (Verursachergebiet und Überschreitungsgebiet) wurde das Gebiet der Stadt Hameln festgelegt. Es umfasst eine Fläche von 102 km<sup>2</sup> mit einer Bevölkerungsdichte von durchschnittlich 566 Einwohnern pro km<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

**Abbildung 1:** Stadt Hameln in der Region<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/stadtportal/zahlen/index.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>2</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/verkehr/index.htm>, Stand 28.04.2011



Abbildung 2: Stadt Hameln, Kernstadt und Ortsteile<sup>3</sup>

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

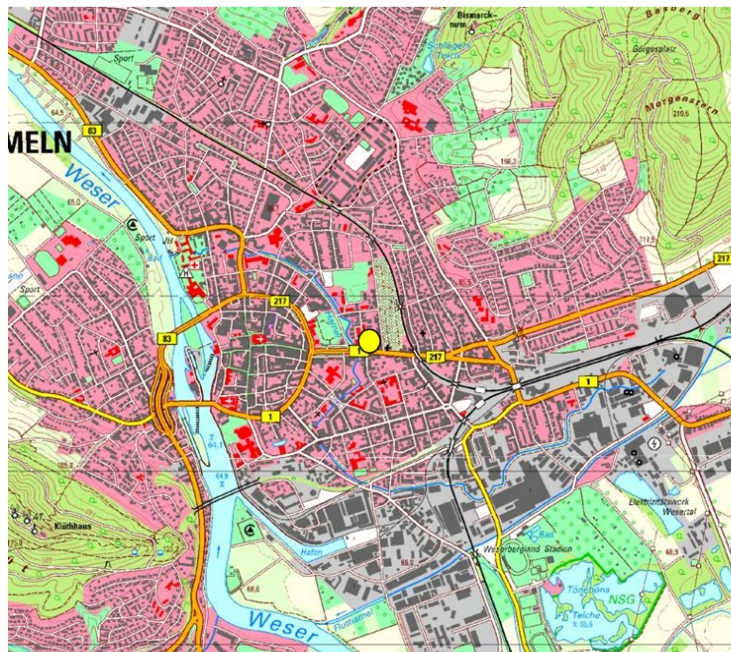


<sup>3</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/stadtportal/zahlen/index.htm>, Stand 28.04.2011

## 1.2 Luftgütemessung

Im Rahmen des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) wurden im Jahr 2007 im Stadtgebiet von Hameln an einer Verkehrsmessstation kontinuierlich PM<sub>10</sub>- und NO<sub>2</sub>-Immissionsmessungen vorgenommen. Standort der Messstation war ein Abschnitt in der Deisterstraße. Seit September 2010 wird durch die Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhalteplanung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim mit einem Passivsammler die mittlere Stickstoffdioxidkonzentration in der Deisterstraße gemessen.<sup>4</sup> Die Messungen dienen der laufenden Kontrolle der Stickstoffdioxidkonzentration in der Stadt Hameln.

**Abbildung 3:** Standort der Passivsammlermessung Hameln, Deisterstraße 28<sup>5</sup>



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© 2005 GLL LGN

geographische Koordinaten der Messstation:  
Hochwert: 57745116, Rechtswert: 35252308

Überschreitungen des zulässigen Grenzwertes für NO<sub>2</sub> im Jahr 2010, ermittelt durch die Messungen in der Deisterstraße sowie durch die Ergebnisse der Modellrechnung waren der Anlass zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans.

<sup>4</sup> vgl. Stadt Hameln,  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/immissionsschutz/luftreinhalteplanung.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>5</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Mai 2010

**Tabelle 1:** NO<sub>2</sub>-Passivsammlermessungen - validierte Ergebnisse 2010<sup>6</sup>

Monat	Probenahmezeit		NO <sub>2</sub> -Konzentration µg/m <sup>3</sup>
	Start Datum/Uhrzeit	Ende	
September 10	02.09.10 16:00	16.09.10 17:12	45,3
September 10	16.09.10 17:12	01.10.10 14:50	51,9
Oktober 10	01.10.10 14:50	15.10.10 15:50	39,4
Oktober 10	15.10.10 15:50	01.11.10 08:40	53,2
November 10	01.11.10 08:40	18.11.10 14:00	Ausfall
November 10	18.11.10 14:00	03.12.10 14:45	42,5
Dezember 10	03.12.10 14:45	20.12.10 18:00	57,3
Dezember 10	20.12.10 18:00	04.01.11 15:10	53,5

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**  
Mai 2011

**Tabelle 2:** Entwicklung der Messwerte für NO<sub>2</sub> in der Deisterstraße

Messstation	JMW NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup> 2007	Mittelwert NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup> 2010 (Sept.-Dez.)
Deisterstraße	71	49

<sup>6</sup> Tabelle zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, April 2010

## **2 Allgemeine Informationen**

### **2.1 Art des Gebiets**

Die Stadt Hameln liegt im südöstlichen Teil Niedersachsens, rund 50 km südwestlich der Landeshauptstadt Hannover und ca. 15 km östlich der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen.<sup>7</sup> Weitere Großstädte im näheren Umfeld sind Hildesheim (ca. 50 km entfernt), Bielefeld und Paderborn (je ca. 70 km entfernt). Die Stadt Hameln fungiert als Zentrum und Sitz des Landkreises Hameln-Pyrmont. Sie erstreckt sich über rund 102 km<sup>2</sup> und hat rund 58.000 Einwohner.

Die Stadt ist über die drei durch das Stadtgebiet verlaufenden Bundesstraßen B 1 (Paderborn - Hameln - Hildesheim), B 83 (Minden - Hameln - Kassel) und B 217 (Hameln - Hannover) sternförmig an das Bundesfernstraßennetz angebunden. Die nächsten Autobahnauffahrten liegen rund 20 km nördlich von Hameln an der A 2 (Ruhrgebiet - Hannover - Berlin) bzw. rund 50 km östlich an der A 7 (Hamburg - Hannover - Kassel).

Über die S-Bahn-Linie 5 Hannover Flughafen - Hannover Hbf. - Hameln - Altenbeken - Paderborn (KBS 360) und die Regionalbahn Bünde - Löhne - Hameln - Elze - Hildesheim (KBS 372) ist Hameln an den überregionalen öffentlichen Personenverkehr angebunden.

Der internationale Flughafen Hannover Airport liegt ca. 65 km nordöstlich von Hameln, der Flughafen Paderborn / Lippstadt ca. 80 km südwestlich.<sup>8</sup>

Die durch Hameln fließende Weser wird als Wasserstraße vorwiegend touristisch und von Freizeitsportlern genutzt.

Der Straßenverkehr läuft sternförmig in das Stadtgebiet und wird über den Innenstadtring verteilt.

Das Bedienungsangebot des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) umfasst 15 städtische Buslinien (7 Stadtbuslinien, 5 Freizeitnetzlinien für die Schwachverkehrszeit abends bzw. am Wochenende und 3 Ergänzungslinien vor allem für die Schülerbeförderung).<sup>9</sup> Mit Ausnahme von zwei Ergänzungslinien führen alle städtischen Linien über den Bahnhof Hameln und die Stadtmitte. In einigen Stadtgebieten wie Haverbeck oder Wehrbergen übernehmen Regionalbusse die Funktionen des Stadtverkehrs. Zusätzlich verbinden rund ein Dutzend Regionalbus-Anbindungen des Verbunds Nahverkehr Hameln-

---

<sup>7</sup> Stadt Hameln, Fachbereich Planen und Bauen, Abteilung Stadtentwicklung und Planung: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Erläuterungsbericht. Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung, Heft 8, Juli 2006, S. 2

<sup>8</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/verkehr/index.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>9</sup> vgl. Öffis - Nahverkehr Hameln-Pyrmont, <http://www.oeffis.de>

Pyrmont („die Öffis“) Hameln mit dem Umland. Fast alle Verbindungen aus dem Umland durchqueren den Stadtkern von Hameln und halten am Bahnhof Hameln.

Der größte Teil der Gewerbegebietsflächen liegt im Süden der Kernstadt, innerhalb eines breiten Bandes zwischen der Weser und dem Ortsteil Afferde.<sup>10</sup> Daneben gibt es einige Gewerbegebiete in der nord-westlichen Kernstadt (an der Wehrberger Straße), im Südwesten der Kernstadt (Böcklerstraße) sowie im angrenzenden Ortsteil Klein Berkel (in den Bereichen Werkstraße und Nienstedter Weg). In den letzten Jahren sind neue große Gewerbeflächen hinzugekommen: insbesondere im östlichen Stadtgebiet der Gewerbepark Hottenbergfeld in Rohrsen, das Gewerbe- und Industriegebiet Afferde-Ost und das Gewerbegebiet Hastenbeck Nord, im süd-westlichen Stadtgebiet das Wangelister Feld II sowie die Erweiterung des Industriegebiets Süd.<sup>11</sup> Mehr als die Hälfte der Beschäftigten ist im Dienstleistungssektor tätig, mit BHW (der Baufinanzierer der Postbank), dem SANA-Klinikum sowie der Stadt- und Landkreisverwaltung als größten Arbeitgebern. Beim produzierenden Sektor liegen die Schwerpunkte in den Bereichen Maschinenbau (u. a. Volvo Construction Equipment, Reintjes), ergänzt durch die Textil- und Teppichindustrie (Vorwerk Teppichwerke), die chemische Industrie (hameln pharmaceuticals) und die Nahrungsmittelindustrie (Kampffmeyer-Wesermühlen Hameln, Lebensmittelwerk Vogeley und VITAM).

Lage und Größe der Wirtschaftsstandorte haben Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung und -verteilung.

## 2.2 Klima und Topographie

Das Stadtklima Hamelns wird maßgeblich durch die Topographie (mittleres Weserbergland, Lage in der Talweitung des Wesertales verbunden mit Neigung zur Inversionswetterlage, Höhe über dem Meeresspiegel zwischen 59 und 410 m) und die Bebauung beeinflusst.<sup>12</sup>

Das Stadtgebiet Hameln ist makroklimatisch den maritim beeinflussten Zonen zuzuordnen, die durch gemäßigte Sommer und Winter bestimmt sind.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Stadt Hameln, Fachbereich Planen und Bauen, Abteilung Stadtentwicklung und Planung: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Erläuterungsbericht. Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung, Heft 8, Juli 2006, S. 47 ff.

<sup>11</sup> vgl. Stadt Hameln, FNP, S. 47; Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/wirtschaft/gewerbeblaechen/index.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>12</sup> vgl. Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/stadtportal/zahlen/index.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>13</sup> vgl. Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/immissionsschutz/index.htm>, 28.04.2011

Für die Luftaustauschprozesse im bebauten Stadtgebiet ist die Windsituation von besonderer Bedeutung. Die Windgeschwindigkeit, basierend auf einer Ausbreitungsklassenstatistik des DWD für die Station Hameln für die Jahre 2001 bis 2007, beträgt durchschnittlich 2,87 m/s.<sup>14</sup> Die berechnete Windgeschwindigkeit im Überdachungsniveau der Stadt liegt bei 2,47 m/s. Die vorherrschenden Windrichtungen in Hameln sind - auf Grund der Lage im Wesertal - Südost und Nordwest.

### **2.3 Darstellung des betroffenen Gebiets und seiner Bevölkerung**

Die Stadt Hameln hat ca. 58.000 Einwohner (Stand 30.06.2010: 57.866 EW) mit einer gesamtstädtischen Einwohnerdichte von 566 EW/km<sup>2</sup>.<sup>15</sup> Die Kernstadt sowie die Ortsteile Afferde und Klein Berkel sind mit ca. 1.000 EW/km<sup>2</sup> verhältnismäßig dicht besiedelt.<sup>16</sup> Von dem 102,3 km<sup>2</sup> umfassenden Stadtgebiet sind über 70% Landwirtschaftsflächen bzw. Waldflächen.

### **2.4 Zu schützende Ziele**

Die Messstelle für Luftschadstoffimmissionen liegt an der Haupteinfallsstraße aus Richtung Osten (Deisterstraße).

Nach den Modellrechnungen des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim sind die Bereiche mit höheren NO<sub>2</sub>-Konzentrationen die innenstadtnahen Einfallsstraßen und die nördliche Hälfte des Innenstadtrings. Insbesondere im Bereich Deisterstraße (westlich der Kreuzstraße) ist von einer problematischen Luftschadstoffsituation auszugehen (vgl. Kapitel 4). In den Bereichen mit Grenzwertüberschreitungen (vgl. Kapitel 4.2) liegen entsprechend Flächennutzungsplan<sup>17</sup> der Stadt Hameln folgende zu schützende Nutzungen vor:

- An die „Deisterstraße westlich der Kreuzstraße grenzen im Süden Mischgebiete an, im Norden tlw. Misch-, tlw. Wohngebiete und der städtische Friedhof.
- Der von Grenzwertüberschreitung betroffene Abschnitt der Fischbecker Straße liegt in einem Wohngebiet.

---

<sup>14</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011, Kapitel 4

<sup>15</sup> vgl. Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/stadtportal/zahlen/index.htm>, Stand 28.04.2011

<sup>16</sup> Stadt Hameln, [http://www.hameln.de/\\_mediafiles/1493-bevoelkerung.pdf](http://www.hameln.de/_mediafiles/1493-bevoelkerung.pdf)

<sup>17</sup> Stadt Hameln: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung Heft 8, Juli 2006

### **3 Zuständige Behörden**

Für die Aufstellung und Aktualisierung des Luftreinhalteplans zuständige Behörde ist die

Stadt Hameln  
Fachbereich 5 Umwelt und technische Dienste  
Rathausplatz 1  
31785 Hameln

Ansprechpartner:

Tel.: 05151-202-1959 Frau Machinia

Tel.: 05151-202-1533 Herr Linke

Fax: 05151-202-1288

Für die Modellrechnung zuständige Behörde ist das

Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim  
Abteilung 4 - Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG)  
Goslarsche Str. 3  
31134 Hildesheim

Tel.: 05121/163-156 Herr Mummenthey

Tel.: 05121/163-158 Frau Rühling

Fax: 05121/163-362

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

## **4 Art und Beurteilung der Verschmutzung**

### **4.1 Angewandte Beurteilungstechnik**

Die Immissionsbelastung im innerstädtischen Hauptstraßennetz wurde von der Zentralen Unterstützungsstelle des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim im Mai 2011 mit dem Programm IMMISluft berechnet.

Für das Hauptstraßennetz wurde eine Analyse für das Jahr 2010 (Überschreitungsjahr) und eine Prognoseberechnung für das Jahr 2015 durchgeführt.

Die Gesamtbelastung in einem Straßenraum setzt sich grundsätzlich aus einer regionalen und urbanen Hintergrundbelastung (Vorbelastung) und der Luftschadstoffbelastung an HotSpots (Zusatzbelastung) zusammen. Der urbane Hintergrund wird unter anderem bestimmt durch Emissionen des Straßenverkehrs, industrieller und gewerblicher Quellen und des Hausbrands.

Detaillierte Aussagen zur Beurteilungstechnik können der Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans entnommen werden.<sup>18</sup>

### **4.2 Ergebnisse des Screenings**

Die im Zuge der Aktualisierung des Luftreinhalteplans modellgestützte Abschätzung von Luftschadstoffkonzentrationen im bebauten Hauptstraßennetz Hameln mit einer Gesamtlänge von rund 16 km (237 IMMIS<sup>Luft</sup>-Abschnitte) ergab für das Untersuchungsjahr 2010, dass

- eine Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes (>40 µg/m<sup>3</sup>) an 4 Abschnitten
- mit insgesamt 174 m Länge
- bzw. an 0,1% des Untersuchungsnetzes

vorliegt (vgl. Abbildung 4).

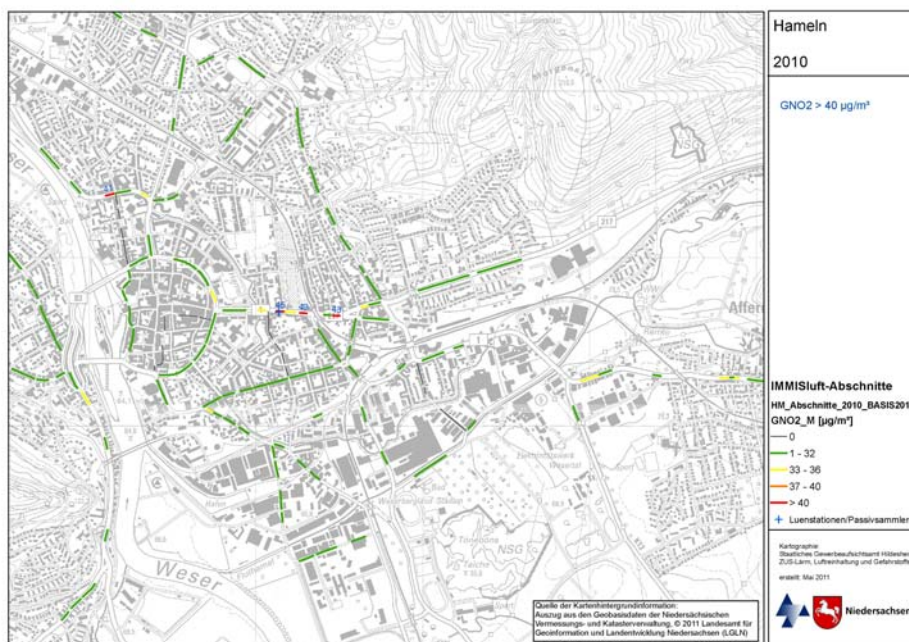
---

<sup>18</sup> Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011 (unveröffentlicht)



**Abbildung 4:** Jahresmittelwert JMW der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen im Untersuchungsnetz gemäß modellgestützter Abschätzung 2010<sup>19</sup>

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**  
Mai 2011



Grenzwertüberschreitungen liegen punktuell an Abschnitten folgender Straßen vor:

- Deisterstraße (3 Abschnitte westlich der Kreuzstraße)  
Jahresmittelwert für NO<sub>2</sub> zwischen 43 und 45 µg/m<sup>3</sup>
- Fischbecker Straße (ein Abschnitt zwischen Wehler Weg und Forster Weg)  
Jahresmittelwert für NO<sub>2</sub> ca. 41 µg/m<sup>3</sup>

### Betroffene Einwohner

Zur Bewertung der Luftschadstoffbelastungen ist neben deren Höhe auch die Anzahl der davon betroffenen Einwohner relevant. So lösen hohe Luftschadstoffbelastungen in Gewerbegebieten keinen dringlichen Handlungsbedarf aus, während an dicht bewohnten Straßen der Handlungsdruck deutlich höher ist.

<sup>19</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Mai 2010

**Tabelle 3:** Überschreitungsbereiche Analyse 2010, Längenanteile und Einwohner nach Straße

Straße	Analyse 2010 JMW in $\mu\text{g}/\text{m}^3$  NO <sub>2</sub>	Länge der Straße im Untersu- chungsnetz (in km)	Abschnitte mit Überschreitungs- bereichen NO <sub>2</sub> (in km)	Einwohner je Straße (Stand 05.2011)	Einwohner an Abschnitten mit NO <sub>2</sub> - Überschrei- tung
Deisterstraße	24 - 45	0,43	0,12	463	keine Angabe
Fischbecker Straße	21 - 41	0,40	0,05	416	keine Angabe
Insgesamt		0,83	0,17	879	227

Die Gesamtlänge der Straßenabschnitte mit Überschreitungsbereichen beträgt 0,17 km. Geht man von einem Einwirkungskorridor von 50 m je Straßenseite aus, ist von konkreten Überschreitungen ein Gebiet von etwa 0,017 km<sup>2</sup> betroffen.

In den Straßen mit NO<sub>2</sub>-Belastungen, die gemäß Analyse 2010 den Grenzwert überschreiten (JMW NO<sub>2</sub> > 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), leben zusammengenommen ca. 879 Personen. Berücksichtigt man nur die Abschnitte mit Grenzwertüberschreitungen so sind insgesamt ca. 227 Personen in den genannten Straßen von NO<sub>2</sub>-Belastungen oberhalb des Grenzwertes von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  betroffen.

### 4.3 Beurteilung der Screening-Ergebnisse

Seit September 2010 wird durch die Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim mit einem Passivsammler die mittlere Stickstoffdioxidkonzentration in der Deisterstraße in Hameln gemessen.<sup>20</sup> Daten über die tatsächliche NO<sub>2</sub>-Konzentration im Jahr 2010 liegen somit nur für die Monate September bis Dezember vor. Diese Daten wurden gemittelt und den Ergebnissen der modellgestützten Abschätzung gegenübergestellt (vgl. Tabelle 4).

<sup>20</sup> vgl. Stadt Hameln,  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/immissionsschutz/luftreinhaltung.htm>, Stand 28.04.2011

**Tabelle 4:** Vergleich der modellierten und gemessenen NO<sub>2</sub>Konzentration im Abschnitt Deisterstraße mit Angabe des Grenzwertes für 2010

	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>
Screening 2010 (Modellrechnung) als Jahresmittelwert	44
Messung 2010 - Mittelwert über den Zeitraum 09.2010 - 12.2010	49
Grenzwert	40

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

Detaillierte Aussagen zur Beurteilung der Screening-Ergebnisse können der Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans entnommen werden.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011 (unveröffentlicht)

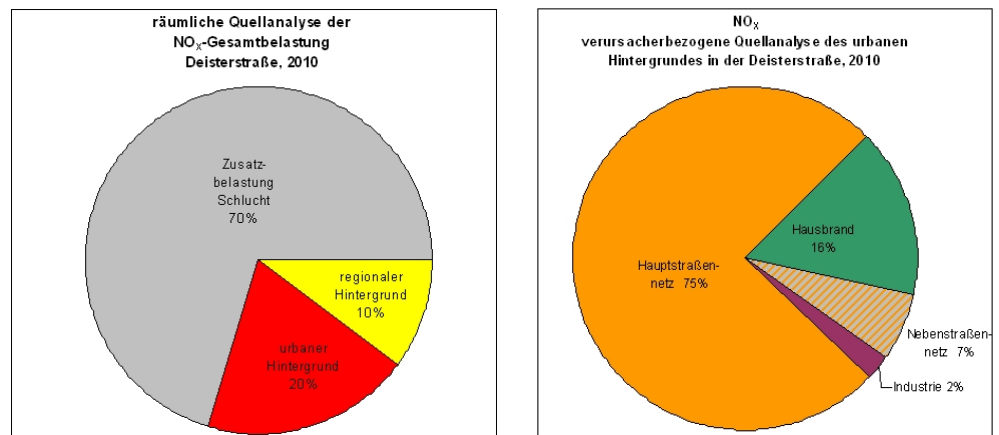
## 5 Ursprung der Verschmutzung

### 5.1 Betrachtung der Verursacherquellgruppen

Für die Deisterstraße, in der die Luftschadstoffkonzentration gemessen wurde, wurde eine verursacherbezogene Quellenanalyse durchgeführt. Diese ergibt ein detailliertes Bild über die Schadstoffanteile nach ihrer Herkunft.

Die verursacherbezogene Quellenanalyse wurde für  $\text{NO}_x$  durchgeführt, da alle Emissionen als  $\text{NO}_x$  berechnet werden.  $\text{NO}_2$  entsteht überwiegend erst auf dem Ausbreitungspfad aus  $\text{NO}_x$ . Erst die Gesamtimmission wird als  $\text{NO}_2$  ausgewiesen. Diese wird aus der  $\text{NO}_x$ -Gesamtbelastung über ein statistisches Verfahren nach Romberg / Lohmeyer ermittelt<sup>22</sup>.

**Abbildung 5:** Quellenanalyse zur  $\text{NO}_x$ -Gesamtbelastung in der Deisterstraße 2010<sup>23</sup>



Der größte Anteil der  $\text{NO}_x$ -Immission in der Deisterstraße stammt mit 70% aus der Zusatzbelastung in der Straßenschlucht, gefolgt vom urbanen Hintergrund (20%) und dem regionalen Hintergrund (10%).

Der urbane Hintergrund im Bereich der Deisterstraße setzt sich ebenso überwiegend aus den Belastungen durch den Straßenverkehr (Hauptverkehrsstraßen 75%, Nebenverkehrsstraßen 7%) zusammen. Die übrigen Anteile entfallen auf den Hausbrand (16%) sowie die Industrie (2%).

<sup>22</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011, Kapitel 5.2 (unveröffentlicht)

<sup>23</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts Hildesheim, Mai 2010

## 5.2 Regionaler und urbaner Hintergrund

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

Die regionale Hintergrundbelastung von Stickstoffdioxid in Hameln 2010 beträgt  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Der Wert basiert auf den Karten zur Modellrechnung für die Berichterstattung hinsichtlich Fristverlängerung des Umweltbundesamtes (UBA). Für die Umrechnung von  $\text{NO}_2$  zu  $\text{NO}_x$  wurde aus Messdaten ausgewählter LÜN-Stationen ein Umrechnungsfaktor von 0,77 errechnet. Demnach wird von einer  $\text{NO}_x$ -Hintergrundbelastung von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ausgegangen.<sup>24</sup>

In den urbanen Hintergrund, der über Emissions- und Ausbreitungsberechnungen ermittelt wurde, fließen Industrie, Hausbrand und Kfz-Verkehr ein.

Die für das Stadtgebiet ermittelte Vorbelastung aus regionalem und urbanem Hintergrund insgesamt liegt in der Analyse 2010 bei  $\text{NO}_x$  zwischen 11 und  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (jeweils Jahresmittelwerte).<sup>25</sup>

Die Bandbreite der  $\text{NO}_x$ -Vorbelastungen ergibt sich aus den urbanen Hintergrundbelastungen, insbesondere dem räumlich stark differenzierten urbanen Hintergrund Hauptverkehrsstraßennetz.

---

<sup>24</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011, Kapitel 6.1 (unveröffentlicht)

<sup>25</sup> ebenda

## **6 Analyse der Lage**

### **6.1 Emissionsanalysen an Überschreitungsbereichen**

Sieht man von der kommunal nicht beeinflussbaren regionalen Hintergrundbelastung ab, stellt sich der Kfz-Verkehr als Hauptverursacher der Luftschadstoffbelastungen im Stadtgebiet von Hameln dar.

In die Ermittlung der Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs sind folgende Eingangsdaten eingeflossen:

#### **Fahrzeugflottenzusammensetzung**

Basis für die Modellrechnungen war die Standardflottenzusammensetzung des HB-Efa<sup>26</sup> von 2010. Diese Zusammensetzung berücksichtigt die bundesweite Fahrzeugflotte, aufgeschlüsselt nach Schadstoffklassen. Um die Daten für Hameln zu spezifizieren, wurde die Meldestatistik zum Pkw-Bestand des Kraftfahrzeugbundesamtes für das Jahr 2009 ausgewertet und gemäß der Entwicklung nach HB-Efa für das Bezugsjahr 2010 fortgeschrieben.<sup>27</sup>

Außerdem wurde die Standardflottendatei für das Bezugsjahr 2010 der HB-Efa auf Grundlage der Daten zur Busflotten-Zusammensetzung der Kraftfahrzeuggesellschaft Hameln mbh (KVG) und der Regionalverkehr Hameln-Pyrmont GmbH (RHP) im Bezugsjahr 2010 entsprechend angepasst.<sup>28</sup> Die zugrunde gelegte Busflottenzusammensetzung ist in Tabelle 6 (Kapitel 6.2) dargestellt.

#### **Verkehrsmengengerüst**

Eingegangen sind Kfz-Verkehrsmengen und die Anteile verschiedener Verkehrsarten gemäß aktueller Zählergebnisse und Fahrplandaten der Jahre 2009 und 2010:

- DTV - durchschnittlicher täglicher Verkehr für das Bezugsjahr 2010

---

<sup>26</sup> Umweltbundesamt (INFRAS AG): Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs Version 3.1 (HB-Efa 3.1), 2010 – Das Handbuch zu Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs des Umweltbundesamtes mit Stand vom Januar 2010 stellt Emissionsfaktoren (Verkehrssituationen, Verkehrszusammensetzung zum Beispiel nach Schadstoffklassen) für verschiedene Betrachtungsbereiche (innerorts, außerorts, Autobahnen) zusammen. Diese bilden die Grundlage für Berechnungen von Luftschadstoffemissionen.

<sup>27</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011, Kapitel 3.1.3 (unveröffentlicht)

<sup>28</sup> vgl. ebenda

- Anteil der schweren Lkw >3,5 t am DTV (SLKW)
- Anteil der Busse am DTV
- Anteil der Kräder am DTV und
- Anteil der leichten Nutzfahrzeuge  $\leq 3,5$  t am Pkw-Verkehr (LLKW)

### **Aussagen zur Verkehrssituation und zum Verkehrsfluss**

Eingegangen sind entsprechend der Vorgaben des Berechnungsprogramms IMMIS<sup>luft</sup>:

- Verkehrssituationen gemäß HB-Efa (insbesondere nach Straßenart BAB / außerorts / innerorts, Ausbauzustand, Bevorrechtigung, Geschwindigkeit)
- Level of Service - LOS (ermittelt über Kapazität, Verkehrsmenge, Auslastungsgrad) unterschieden nach Verkehrszuständen:
  - freier Verkehr (LOS1)
  - dichter Verkehr (LOS2)
  - gesättigter Verkehr (LOS3)
  - Stop&Go-Verkehr (LOS4)
- Kaltstartverhalten getrennt nach der Funktion der Straße (Lage)
  - Wohngebietsstraße
  - Einfallstraße
  - Geschäftsstraße sowie
  - kein Kaltstart
- Steigung der Straße

In Tabelle 5 sind die wesentlichen Emissionsfaktoren der Überschreitungsbereiche aufgeführt.

**Tabelle 5:** Emissionsfaktoren in Überschreitungsbereichen (Jahresmittelwerte JMW NO<sub>2</sub> > 40 µg/m<sup>3</sup>), Analyse 2010

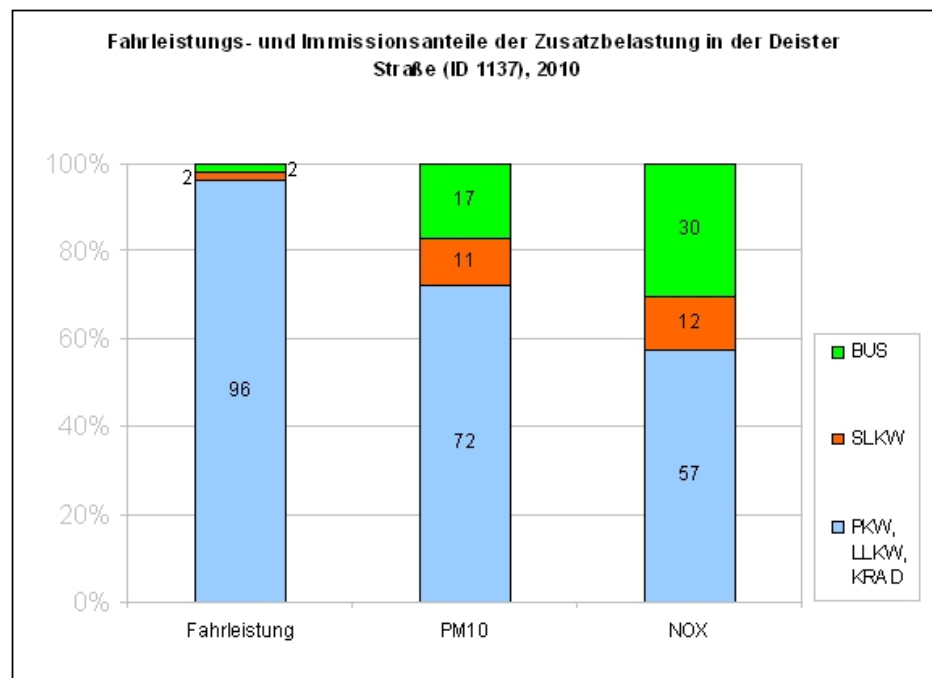
Straßenzug	NO <sub>2</sub> 2010 in µg/m <sup>3</sup>	wesentliche Emissionsfaktoren
Deisterstraße westlich Kreuzstraße	43 - 45	25.867 Kfz/24 h; 1,7% SLKW, 2,0% Bus, LOS3 23,9%
Fischbecker Straße zwischen Wehler Weg und Forster Weg	41	14.095 Kfz/24 h; 5,4% SLKW, 4,4% LLKW

SLKW - Schwere Lkw >3,5 t, LLKW - Leichte Lkw <=3,5 t  
LOS -Level of Service

Der Busverkehr und der Schwerverkehr (schwere Lkw >3,5 t) haben große Auswirkungen auf die NO<sub>x</sub>-Zusatzbelastung.

In der Deisterstraße bedingt der 2,0% - Anteil des Busverkehrs ca. 30% der NO<sub>x</sub>-Immissionen, bezogen auf die Zusatzbelastung. Der 1,7% - Anteil schwerer Lkw bedingt rund 12% der NO<sub>x</sub>-Immissionen, bezogen auf die Zusatzbelastung.

**Abbildung 6:** Verursacherbezogene Fahrleistungs- und Immissionsanteile der Zusatzbelastung in der Deisterstraße 2010<sup>29</sup>

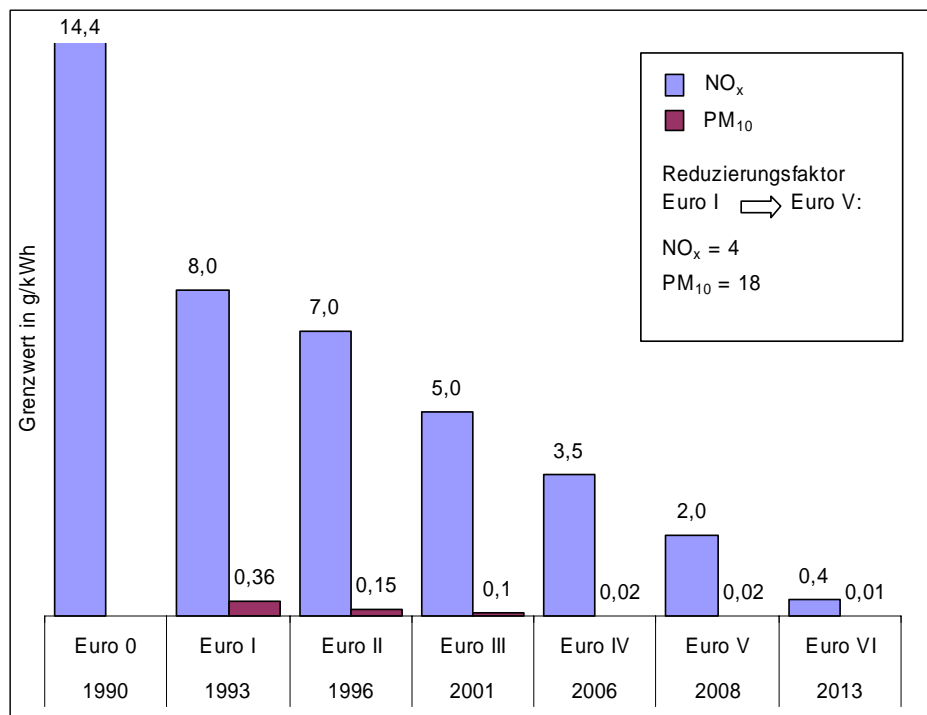


<sup>29</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Mai 2010



Ein Vergleich der zulässigen Emissionen von Lkw / Bussen über die Entwicklung der Eurostufen (Euro 0 ab 1990 bis Euro V, ab 2008 Pflicht) zeigt, wie hoch der Schadstoffausstoß eines alten Lkws oder Busses gegenüber den heutigen Fahrzeugen ist.

**Abbildung 7:** Grenzwertabsenkung von Euro 0 bis Euro V (Lkw / Busse)<sup>30</sup>

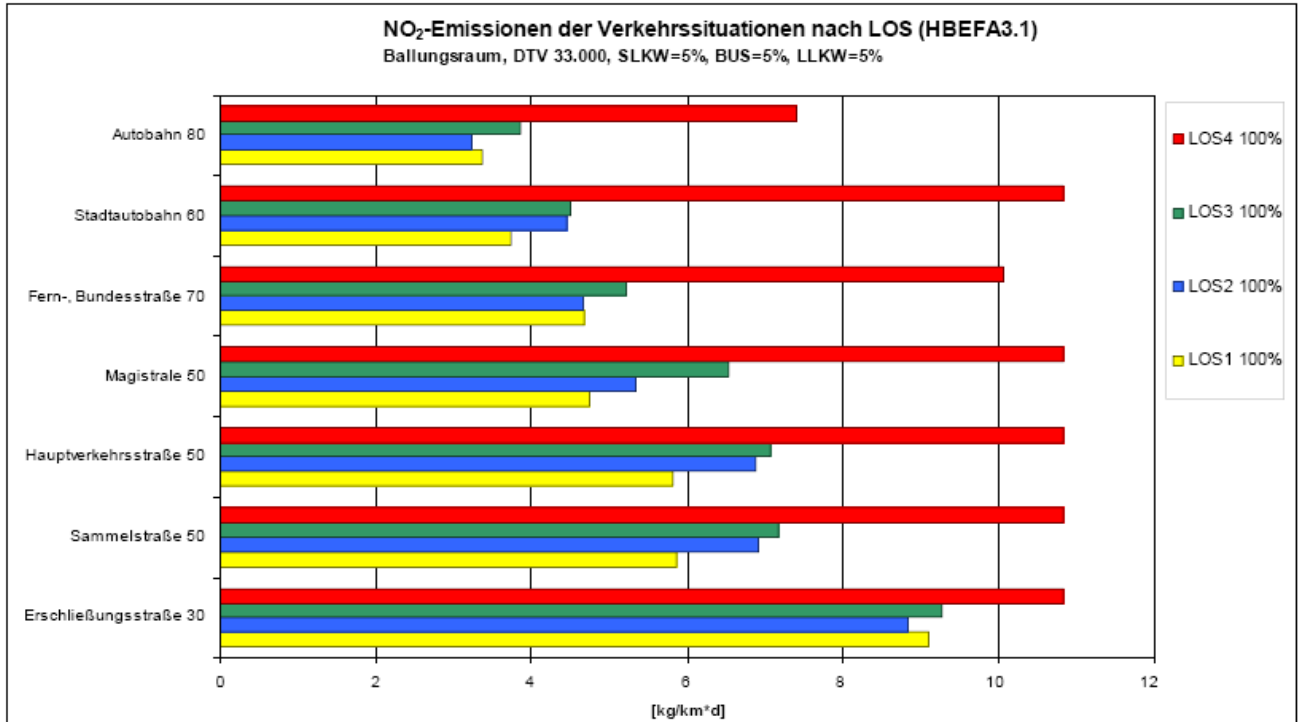


So emittiert ein Lkw oder Bus der Euro I Klasse rechnerisch genauso viel Feinstaub wie 18 neue Lkw oder Busse der Euro V Klasse und 4 mal soviel Stickstoffdioxid.

<sup>30</sup> Datengrundlage: Umweltbundesamt: Emissionsmindernde Anforderungen im Verkehr, Tab. Abgasgrenzwerte für LKW und Busse (Grenzwerte für die Typprüfung <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do?ident=18358> , Stand Juli 2009

Der Einfluss der LOS-Anteile auf die  $\text{NO}_2$ -Emission ist in der nachfolgenden Abbildung für eine durchschnittliche Verkehrszusammensetzung für unterschiedliche Straßentypen dargestellt.

**Abbildung 8:**  $\text{NO}_2$ -Emissionen der Verkehrssituationen nach LOS (HB-Efa 3.1) normiert auf LOS1<sup>31</sup>



Übersicht der Verkehrszustände (Level of Service LOS) nach HB-Efa 3.1:

freier Verkehr (LOS1)

dichter Verkehr (LOS2)

gesättigter Verkehr (LOS3)

Stop&Go-Verkehr (LOS4)

Die Abbildung verdeutlicht, dass besonders bei Stop&Go-Verkehr (LOS4) ein sehr ungünstiges Emissionsniveau erreicht wird. Laut Modell wird dieser Verkehrszustand im gesamten Untersuchungsnetz nicht erreicht. Die Überschreibungsbereiche weisen überwiegend die Verkehrszustände dichter bzw. gesättigter Verkehr auf.

<sup>31</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, April 2010

## Weitere Emissionsfaktoren

Neben den verkehrlichen Eingangsdaten haben der Straßenraum, seine Ausrichtung und die Dichte der angrenzenden Bebauung Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung im Straßenraum.

Die Bandbreite der abgeschätzten Luftschadstoffkonzentrationen ergibt sich bei gleichbleibenden verkehrlichen Eingangsdaten überwiegend aus den unterschiedlichen Bebauungsstrukturen.

## 6.2 Zu erwartende Entwicklung - Prognose 2015

### Eingangsdaten

Bei der Prognose für das Bezugsjahr 2015 erfolgte die Screening-Berechnung auf Grundlage

- fortgeschriebener Werte der regionalen und urbanen Hintergrundbelastung
- angepasster Emissionsdaten des Kfz-Verkehrs (durch Entwicklung der Flottenzusammensetzung)
- sowie einer prognostizierten Verkehrsbelastungssituation im Straßennetz

Die fortgeschriebene regionale Hintergrundbelastung in Hameln basiert auf dem in den Karten zur Modellrechnung des Umweltbundesamtes angegebenen  $\text{NO}_2$ -Hintergrundwert des Bezugsjahres 2015 von  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die Umrechnung der  $\text{NO}_2$ -Werte in  $\text{NO}_x$ -Werte erfolgte mit dem dafür ermittelten Faktor 0,77 (vgl. Kapitel 5.2). Demnach wird in 2015 von einer  $\text{NO}_x$ -Hintergrundbelastung (regional) von  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ausgegangen.

Die  $\text{IMMIS}^{\text{net}}$ -Berechnung der Prognose der urbanen Hintergrundbelastung erfolgte auf Grundlage der reduzierten Gesamtverkehrsmengen (- 3 %) und der fortgeschriebenen Fahrzeugflotte (siehe unten). Die Emissionsdaten für Industrie und Hausbrand wurden aus dem Bezugsjahr 2010 unverändert übernommen, ebenso die berücksichtigte Meteorologie.

Die für das Stadtgebiet abgeschätzte Vorbelastung aus regionalem und urbanem Hintergrund insgesamt liegt in der Prognose 2015 bei  $\text{NO}_x$  zwischen 10 und  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (jeweils Jahresmittelwerte).<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011 (unveröffentlicht)

Die Fahrzeugflottenzusammensetzung für 2015 wird gemäß der Entwicklung nach HB-Efa fortgeschrieben. Für die Busflotte liegt eine prognostizierte Flottenzusammensetzung der Kraftfahrzeuggesellschaft Hameln mbh (KVG) und der Regionalverkehr Hameln-Pyrmont GmbH (RHP) zugrunde. Gegenüber der Analyse 2010 wird hierbei von einer deutlich schadstoffgeminderten Busflotte ausgegangen (vgl. Tabelle 6).

**Tabelle 6:** In die Analyse- und Prognoseberechnungen eingegangene Daten zur Zusammensetzung der Busflotte nach Euro-Stufen

Schadstoffklasse	Busflottenzusammensetzung Analyse 2010		Prognostizierte Busflotten- zusammensetzung 2015	
	Anzahl Busse	Anteil in %	Anzahl Busse	Anteil in %
Euro 0	5	5%	0	0%
Euro I	28	25%	7	6%
Euro II	30	27%	34	31%
Euro III	31	28%	40	36%
Euro IV	6	5%	6	5%
Euro V	10	9%	23	21%
Summe	110	100%	110	100%

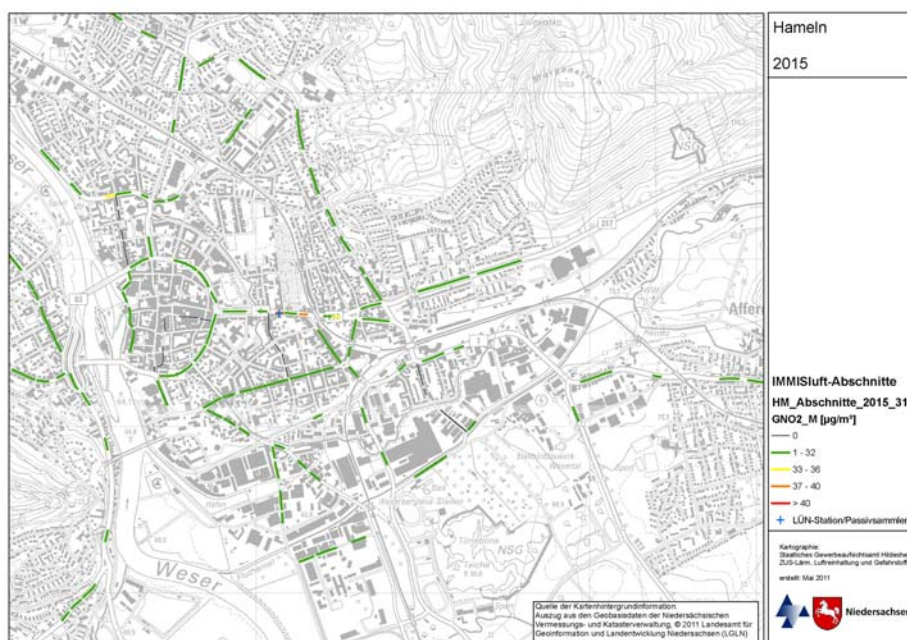
Die verkehrlich bedingten Zusatzbelastungen in der Straßenschlucht wurden mittels der prognostizierten Verkehrsbelastungen für 2015 berechnet.

Dabei wird angenommen, dass durch Umsetzung des Fahrradkonzeptes, des Parkleitsystems sowie des VEP-Bausteins „Ruhenden Verkehr“ eine Reduktion der Gesamtverkehrsbelastung im Untersuchungsnetz erreicht wird. In der Berechnung wird eine gegenüber 2010 um 3% reduzierte Verkehrsbelastung auf allen Netzabschnitten zugrunde gelegt. Die hierfür berücksichtigten Maßnahmen sind in den Kapiteln 7 bis 9 der vorliegenden Aktualisierung des Luftreinhalteplans beschrieben.

## Ergebnisse

Auf Grund der geänderten Eingangsdaten können die NO<sub>2</sub>-Belastungen soweit reduziert werden, dass für 2015 keine Grenzwertüberschreitungen mehr zu erwarten sind. Sowohl der Überschreibungsbereich Fischbecker Straße (Jahresmittelwert NO<sub>2</sub>=33 µg/m<sup>3</sup>) als auch die besonders problematischen Abschnitte in der Deisterstraße (Jahresmittelwert NO<sub>2</sub>=36 bis 38 µg/m<sup>3</sup>) können gemäß der modellgestützten Prognose 2015 auf ein Immissionsniveau (Jahresmittelwert) unterhalb des Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> gesenkt werden.<sup>33</sup>

**Abbildung 9:** Jahresmittelwert der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen im Untersuchungsnetz gemäß modellgestützter Abschätzung 2015<sup>34</sup>



<sup>33</sup> vgl. Untersuchung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans, 2011 (unveröffentlicht)

<sup>34</sup> Grafik zur Verfügung gestellt vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Mai 2010

### **6.3 Schlussfolgerungen**

Die ermittelten Immissionswerte für 2010 liegen in 4 Abschnitten noch über dem zulässigen Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für den Jahresmittelwert von  $\text{NO}_2$ .

Zum Zeitpunkt der Messungen im 4. Quartal 2010 konnten die Maßnahmen des am 01.09.2010 beschlossenen Luftreinhalteplans noch nicht greifen, da auch für die kurzfristigen Maßnahmen verkehrliche Untersuchungen erforderlich sind. Diese werden derzeit vorbereitet (vgl. Kapitel 8).

Durch die prognostizierte Reduktion der Gesamtverkehrsbelastungen und die Modernisierung der Busflotte sowie die Entwicklung der gesamten Flottensammensetzung und die fortgeschriebenen Werte der regionalen und urbanen Hintergrundbelastung wird gemäß Prognoserechnung 2015 im gesamten Stadtgebiet von Hameln der Grenzwert für die  $\text{NO}_2$ -Belastung von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  unterschritten.

Maßgeblich für die Verbesserung und Sicherung der Luftqualität ist neben der allgemeinen Entwicklung im Bereich der Fahrzeugtechnologie insbesondere auch die Umsetzung der von der Stadt Hameln angestrebten Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffbelastungen im Stadtgebiet von Hameln.

In den nachfolgenden Kapiteln sind die bereits umgesetzten und geplanten Maßnahmen dargestellt, differenziert nach

- Bestehende Maßnahmen oder Verbesserungsvorhaben (vor dem 11. Juni 2008) (in Kapitel 7)
- Maßnahmen oder Vorhaben, die nach dem Inkrafttreten der Richtlinie 2008/50/EG am 11. Juni 2008 zur Verminderung der Verschmutzung beschlossen wurden (Maßnahmen des Luftreinhalteplans 2008 in Kapitel 8)
- weitere geplante oder langfristig angestrebte Maßnahmen oder Vorhaben (Kapitel 9)

## **7 Bestehende Maßnahmen oder Verbesserungsvorhaben (vor dem 11. Juni 2008)**

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan  
Aktualisierung 2011**

Mai 2011

Die bereits vor dem Inkrafttreten der Richtlinie 2008/50/EG am 11. Juni 2008 bestehenden und zur Verbesserung der Luftschadstoffsituation relevanten Maßnahmen sind im Luftreinhalteplan ausführlich dokumentiert. Nachstehend wird ein Überblick über die betreffenden Maßnahmen gegeben.

### **7.1 Technische Maßnahmen**

#### **Nachrüstung und Modernisierung der Busflotte**

Neubeschaffungen von Fahrzeugen der Busflotte erfolgen bei der KVG (Kraftverkehrsgesellschaft Hameln mbH) und der RHP (Regionalverkehr Hameln-Pyrmont GmbH) immer nach den gesetzlichen Anforderungen. So wurden von der KVG in 2008 zwei Stadtbusse mit Euro 4 adblue - Standard beschafft.

## **7.2 Verkehrliche Maßnahmen**

### **7.2.1 Verkehrsentwicklungsplan Stadt Hameln<sup>35</sup>**

Die Stadt Hameln hat 1994 einen Verkehrsentwicklungsplan aufgestellt, der in seinen grundsätzlichen Zielerstellungen auch heute noch Gültigkeit hat.

Die wesentlichen Ziele und Strategien des 1995 beschlossenen Verkehrsentwicklungsplans gehen auch in das Stadtentwicklungskonzept Hameln aus dem Jahr 2000 sowie in den Flächennutzungsplan der Stadt Hameln aus dem Jahr 2006 ein.

Zielsetzung des Verkehrsentwicklungsplans ist eine stadtverträgliche Verkehrsplanung, die die Funktionsfähigkeit für die notwendigen Verkehre, insbesondere Wirtschaftsverkehre, innerhalb des Stadtgebietes unter Berücksichtigung der Umweltbelange und sonstigen Nutzungsansprüche sicherstellt.

### **7.2.2 Nahverkehrsplan / Förderung ÖPNV-Nutzung**

Der Nahverkehrsplan (NVP) Landkreis Hameln-Pyrmont wurde 2007 aufgestellt. Er bildet den Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs und ist Ziel- und Entscheidungshilfe für Aufgabenträger und Genehmigungsbehörden.

Basis für die weitere Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt Hameln bildet der im Jahre 1995 vom Rat der Stadt Hameln verabschiedete Verkehrsentwicklungsplan (VEP).

### **7.2.3 Lichtsignal-Steuerung**

In der Stadt Hameln wurde die Verkehrssteuerung in den letzten Jahren bereits auf eine optimierte verkehrsabhängige Steuerung mit ÖPNV-Beschleunigung umgestellt. Bis Ende 2005 wurden alle 25 LSA im Kernstadtbereich umgerüstet und mit einem neuen zentralen Verkehrsrechner vernetzt. Für den ÖPNV werden durch automatische Anforderung mittels Datenfunk Grünphasen im Einzelfall entsprechend verlängert, Rotphasen ggf. gekürzt oder spezielle ÖPNV-Freigabezeiten bedarfsgerecht geschaltet.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Verkehrsentwicklungsplan Stadt Hameln, Zusammenfassender Bericht, Band I, 1994

<sup>36</sup> Nahverkehrsplan Landkreis Hameln-Pyrmont, 2007, S. 115



Die Lichtsignalanlage Fischbecker Straße / Forsterweg ist in Richtung stadteinwärts als Pförtneranlage angelegt. Diese lässt nur soviel Verkehr zu, wie an den nachfolgenden Anlagen bis einschließlich des Mertensplatzes verkraftet werden kann. Hierdurch können ein unstabiler Verkehrsfluss und Stauerscheinungen vermieden werden.

#### **7.2.4 Lkw-Routenkonzept**

Für das „Städtenetz EXPO-Region“ wurde 2004 ein Lkw-Lenkungskonzept erarbeitet, um

- eine leistungsfähige Abwicklung des Güterverkehrs zu gewährleisten,
- den LKW-Verkehr auf dem Hauptverkehrsstraßennetz zu bündeln,
- Umweltbelastungen (Lärm, Schadstoffe) zu reduzieren,
- die Qualität des Wohnumfeldes zu sichern und
- die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Es wurde ein Falblatt zur Lkw-Verkehrslenkung erarbeitet, das die Gewerbe- und Industriegebiete ausweist und die dorthin führenden Hauptverkehrsstraßen hervorhebt.

#### **7.2.5 Südumgehung Hameln**

Der Verlauf der Bundesstraße B 1 soll südlich um Hameln herumgeführt werden, um den Bereich der Innenstadt vom Durchgangsverkehr zu entlasten.<sup>37</sup>

Der Bau der Südumgehung kann zu einer deutlichen Verkehrsentslastung der heute stark belasteten Überschreitungsbereiche führen.

Im Luftreinhalteplan wird empfohlen, bei Realisierung der Südumgehung Komplementärmaßnahmen auf den zu entlastenden Straßen umzusetzen (z.B. verkehrslenkende und straßenräumliche Maßnahmen), die die gewünschten Entlastungswirkungen unterstützen.

---

<sup>37</sup> vgl. Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/verkehr/projekt.htm>, Stand 28.04.2011

### **7.3 Flächennutzungsplanung**

Der Erläuterungsbericht zum aktuell gültigen Flächennutzungsplan von 2006<sup>38</sup> beschreibt Planungsziele und Planungsgrundlagen, die auch in der Luftreinhalte- und Aktionsplanung von Bedeutung sind.

#### **Ziele für das Schutzgut Klima/Luft aus dem Landschaftsrahmenplan**

Im Landschaftsrahmenplan, der als örtliche Fachplanung im Flächennutzungsplan aufgenommen wurde, ist als Ziel für das Schutzgut Klima / Luft ausgeführt:

“Aufgrund der Lage Hamelns in der Talweitung des Wesertals (Neigung zu Inversionswetterlagen) ist der Erhalt bzw. die Entwicklung von günstigen Luftaustauschbedingungen ein Leitziel des Klimaschutzes. Hierfür sind

- Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete zu erhalten und Barrieren für den Abfluss zu vermeiden sowie
- Ventilationsbahnen aufgrund ihrer Bedeutung für die Durchlüftung der Hamelner Kernstadt freizuhalten.

Für die Verbesserung der Luftqualität als umweltpolitische Zielsetzung von sowohl lokaler als auch globaler Bedeutung ist eine Verminderung der Luftverunreinigungen aus Verkehr, Haushalten, Industrie und Gewerbe anzustreben. Da die Instrumente der Landschaftsplanung hierzu nur einen (relativ geringen) Teilbeitrag leisten können, ist es erforderlich, dass weitere, insbesondere energie- und verkehrspolitische Konzepte und Projekte (z. B. CO<sub>2</sub>-Minderungspläne, alternative Verkehrskonzepte) entwickelt bzw. schrittweise umgesetzt werden.“<sup>39</sup>

Bei der Darstellung der Grün- und Freiflächen im Flächennutzungsplan der Stadt Hameln liegt der Schwerpunkt auf der Sicherung der Freiraumversorgung. Explizite Aussagen zu Klimaschutzflächen sind nicht Inhalt des Flächennutzungsplans.

---

<sup>38</sup> Stadt Hameln: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung Heft 8, Juli 2006

<sup>39</sup> Stadt Hameln: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung Heft 8, Juli 2006, S. 32

## **8 Maßnahmen oder Vorhaben, die nach dem Inkrafttreten der Richtlinie 2008/50/EG am 11. Juni 2008 zur Verminderung der Verschmutzung beschlossen wurden**

Der Luftreinhalteplan Hameln 2010 enthält eine Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen zur Verminderung der Luftschadstoffbelastung. Darunter sind auch relevante Maßnahmen, die aus bereits bestehenden Plänen aufgegriffen und weiterentwickelt wurden. Die im Luftreinhalteplan enthaltenen Maßnahmenempfehlungen, die mit dem Ratsbeschluss vom 01.09.2010 beschlossen wurden und deren Umsetzungsstände sind im Folgenden, unterschieden nach kurzfristiger bzw. mittel- und langfristiger Wirksamkeit dargestellt.

### **8.1 Maßnahmen des Luftreinhalteplans mit kurzfristigem Wirkungshorizont**

#### **8.1.1 Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses**

##### **Beschlossene Maßnahmen**

Zur Verbesserung des Verkehrsflusses auf der Achse Deisterstraße / Wallring / Fischbecker Straße werden im Luftreinhalteplan folgende Maßnahmen bzw. Maßnahmenprüfungen empfohlen:

- Einrichtung einer Pfortneranlage zur Steuerung der Mengen des einfließenden Verkehrs im Bereich Springer Landstraße / Basberger Straße
- Überprüfung und ggf. Verbesserung der Pfortneranlage Fischbecker Straße
- Überprüfung und ggf. Optimierung der Koordination der Lichtsignalanlagen im Verlauf der Achse Deisterstraße / Wallring / Fischbecker Straße
- Überprüfung möglicher straßenräumlicher Maßnahmen in der Deisterstraße zur Verbesserung des Verkehrsflusses (z.B. im Rahmen der Radverkehrskonzeption)

##### **Umsetzungsstand**

Die Umsetzung bzw. die Prüfung der empfohlenen Maßnahmen ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht erfolgt.

Vorerst sollen keine punktuellen Änderungen an der bestehenden Signalisierung im Bereich der Hauptverkehrsstraßen vorgenommen werden. Vor einer Änderung der Signalisierung soll geprüft werden, ob durch kurzfristig umsetzbare Verkehrskonzepte Verkehrsströme anders gestaltet werden können. Für die

nach dem Luftreinhalteplan besonders beeinträchtigten Bereiche sind weitere Eingriffe zur Verkehrsflussverstärkung vorgesehen. Die Maßnahmen sollen aus den Erkenntnissen des zu erarbeitenden Verkehrskonzeptes abgeleitet werden.<sup>40</sup>

## 8.1.2 Maßnahmen zur Verkehrslenkung

### Beschlossene Maßnahmen

Für eine Verkehrsentslastung, Verkehrsflussoptimierung und damit verbundene Luftschadstoffminderung sollen gemäß Luftreinhalteplan kurzfristig Maßnahmen der Verkehrslenkung geprüft werden. Diese beinhalten Verkehrsverlagerungen auf den bestehenden Routen

- Münsterbrücke - Ohsener Straße - Guter Ort - Hastenbecker Weg und
- Basbergstraße - Fahlte - Reimerdeskamp - Reherweg

Aufgrund sensibler Nutzungen auch an den potentiellen Entlastungsrouten sollte der Umfang in Abhängigkeit von der Verträglichkeit der Verkehrsverlagerung geprüft werden (siehe auch Maßnahmen zur Lkw-Führung). Hierzu sind aktuelle Verkehrserhebungen erforderlich.

Zur Umsetzung verkehrslenkender Maßnahmen wird im Luftreinhalteplan die **Prüfung** folgender Maßnahmen empfohlen:

- Anpassung der Lichtsignalanlagen an den Knotenpunkten mit entsprechend verlängerten Grünzeiten für die Entlastungsrouten (diese Maßnahme steht in Verbindung mit der Pflörtnerung, siehe Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses)
- Prüfung und ggf. Anpassung der Spuraufteilung an den Knotenpunkten,
- Prüfung und ggf. Anpassung der Beschilderung an die gewünschte Routenführung und
- Prüfung und ggf. Anpassung der Spurigkeitsmarkierung direkt an die relevanten Knoten anschließenden Straßenabschnitte (z.B. Morgensternstraße).

---

<sup>40</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

## Umsetzungsstand

Entsprechend den Empfehlungen des Luftreinhalteplans soll nach Auskunft der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln vor der Umsetzung punktueller Änderungen an der bestehenden Signalisierung im Bereich der Hauptverkehrsstraßen geprüft werden, ob durch kurzfristig umsetzbare Verkehrskonzepte Verkehrsströme anders gestaltet werden können. Ein Planungsauftrag zur Erstellung von Verkehrskonzepten soll zeitnah erteilt werden.<sup>41</sup>

### 8.1.3 Maßnahmen zur Lkw-Führung

#### Beschlossene Maßnahmen

Parallel zu den verkehrslenkenden Maßnahmen wird im Luftreinhalteplan vorgeschlagen, zu prüfen, inwieweit eine Führung des Lkw-Verkehrs verstärkt auf den Entlastungsrouten ermöglicht werden kann.

Die **Prüfung** folgender Maßnahmen zur Lkw-Führung wird im Luftreinhalteplan empfohlen:

- Prüfung und ggf. Anpassung der Beschilderung für durchfahrende Verkehre an die gewünschte Routenführung
- Prüfung und ggf. Anpassung der Zielbeschilderungen zu den Gewerbe- und Industrieflächen in der Stadt Hameln
- Prüfung eines Lkw-Verbots in der Morgensternstraße / Deisterstraße / Deisterallee (stadteinwärts) mit dem Zusatz „ÖPNV und Anlieferung Innenstadt frei“
- Prüfung eines Linksabbiegeverbot für Lkw am Knoten Erichstraße / Kastanienwall mit dem Zusatz „ÖPNV und Anlieferung Innenstadt frei“
- Aufnahme der geänderten Lkw-Routen in den Lkw-Routenplan des Expo Städtetetzes.

---

<sup>41</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

## **Umsetzungsstand**

Für die Entlastung des Überschreitungsbereiches Deisterstraße soll ein Planungsauftrag zur Erstellung von Verkehrskonzepten zur Eruiierung möglicher Streckenalternativen erteilt werden.<sup>42</sup>

### **8.1.4 Maßnahmenwirkung**

Die zu erwartende Wirkung der kurzfristig umzusetzenden Maßnahmen ist im Luftreinhalteplan Hameln dargestellt. Demnach können durch Verkehrsflussoptimierung und Verkehrslenkung NO<sub>2</sub>-Belastungen an belasteten Abschnitten deutlich (um bis zu 8 µg/m<sup>3</sup>) gesenkt werden (vgl. Luftreinhalteplan Hameln, Kapitel 7.2).

## **8.2 Maßnahmen des Luftreinhalteplans mit mittel- bis langfristigem Wirkungshorizont**

### **8.2.1 Minderungen der Straßenverkehrsemissionen durch Modernisierung der Fahrzeugflotte**

#### **Beschlossene Maßnahme**

Die Modernisierung der städtischen Fahrzeugflotte soll durch eine Beschaffungsrichtlinie forciert werden. Neben der Neubeschaffung von Fahrzeugen nach aktuellstem Emissionsstandard sollen hier die Modernisierungsmöglichkeiten der bestehenden Fahrzeugflotte konkretisiert und mit verbindlichen Zeit- und Finanzierungsplänen unteretzt werden.

Zur Verbesserung der Luftschadstoffsituation soll die möglichst rasche Entwicklung einer emissionsarmen Busflotte angestrebt werden. Als Ziel der Luftreinhalteplanung ist vorgesehen, dass bis 2015 Busse der Eurostufen 0 - II möglichst durch Busse (Euro V zw. Euro VI) ausgetauscht werden.

Für gewerbliche Fahrzeuge mit hoher Kilometerleistung (z.B. Taxen, Mietwagen) soll durch geeignete kommunikative Maßnahmen eine beschleunigte Modernisierung mit hohen Umweltstandards angeregt werden.

---

<sup>42</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

## Umsetzungsstand

Die Neubeschaffung von Fahrzeugen der Busflotte erfolgen bei der KVG (Kraftverkehrsgesellschaft Hameln mbH) und der RHP (Regionalverkehr Hameln-Pyrmont GmbH) immer nach den gesetzlichen Anforderungen. In 2010 waren insgesamt noch 9 (KVG) und 24 (RHP) Busse der Eurostufen 0 und II im Einsatz. Dies bedeutet einen Anteil von 30% an der gesamten Busflotte. Die Prognosen der KVG und der RHP sehen vor, dass 2015 keine Euro-0-Busse mehr im Einsatz sind und die Anzahl der Euro-II-Busse deutlich gesenkt wird. Der Anteil der Euro-V-Busse kann gemäß Prognose auf über 20% gesteigert werden.

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

### 8.2.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Gesamtverkehrsbelastung

Für eine nachhaltige und langfristige Verbesserung der Luftqualität sollen im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung die Potentiale emissionsarmer Stadt- und Verkehrsstrukturen ausgeschöpft werden. Im Sinne der Luftreinhaltung sollen vorhandene Bemühungen in folgenden Bereichen intensiviert werden. Gemäß Prognoseberechnung 2015 wird davon ausgegangen, dass durch Umsetzung der Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs (VEP-Baustein) sowie zum ruhenden Verkehr (Parkleitsystem und VEP-Baustein) eine Reduktion der Gesamtverkehrsbelastung (DTV) um 3% auf allen Abschnitten des Untersuchungsnetzes gegenüber 2010 erreicht wird.

#### Förderung des Radverkehrs

##### Beschlossene Maßnahme

Die Stadt Hameln strebt an, sich zu einer fahrradfreundlichen Stadt zu entwickeln und so zu einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Stadtentwicklung beizutragen. Hierzu wurde der VEP-Baustein „Radverkehr“ unter dem Leitmotiv „Fahrradfreundliche Stadt Hameln“ aktualisiert und um die aktuellen Klimaschutzbelange ergänzt.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/verkehr/radfahren.htm>, Stand 28.04.2011

Stadt Hameln

**Luftreinhalteplan**

**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

## **Umsetzungsstand**

Die Fortschreibung des VEP-Bausteins „Radverkehr“ wurde 2010 abgeschlossen, für den Haushalt 2011 wurde der bisher vorhandene Mittelansatz aufgestockt.<sup>44</sup>

Zurzeit werden im VEP-Baustein „Radverkehr“ vorgeschlagene Lösungsvorschläge konkretisiert und in Ausführungsplänen zur Abstimmung mit den zu beteiligenden Behörden und Verbänden umgesetzt. Die Ausführung soll noch in 2011 beginnen. Mit diesen Maßnahmen werden Lückenschlüsse vollzogen und somit die Attraktivität des Netzes für den Radverkehr erhöht. Ziel ist die Steigerung des Radverkehrsanteils und die damit verbundene Reduzierung des Individualverkehrs.<sup>45</sup>

## **Ruhender Verkehr**

### **Beschlossene Maßnahme**

Im Rahmen der geplanten Fortschreibung des Bausteins „Ruhender Verkehr“ des Verkehrsentwicklungsplans soll darauf hingezielt werden, dass Verkehre, die nicht notwendigerweise mit dem eigenen Auto zurückgelegt werden müssen, gegenüber den Umweltverbundverkehrsmitteln keine deutlichen Erreichbarkeitsvorteile haben.

Mit entsprechend differenzierten Analysen sollten geeignete Entscheidungsgrundlagen erstellt werden, die ein Parkraumkonzept ermöglichen, das auch die Belange von Luftreinhaltung und Klimaschutz einbezieht.

## **Umsetzungsstand**

Der VEP-Baustein „Ruhender Verkehr“ wird derzeit fortgeschrieben. Ziel ist die Vermeidung von Parksuchverkehr durch eine verbesserte und den Bedürfnissen angepasste Parkraumbewirtschaftung und Parkraumausweisung.<sup>46</sup>

Zur Vermeidung von Parksuchverkehr wurde 2010 ein dynamisches Parkleitsystem erstellt.

Das dynamische Parkleitsystem steht in engem Zusammenhang mit den von den Stadtwerken und ECE betriebenen Parkhäusern und soll das vorhandene

---

<sup>44</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

<sup>45</sup> ebenda

<sup>46</sup> ebenda



statische System ersetzen. Zusätzlich sollen dynamische Informationen, z.B. Veranstaltungen in Verbindung mit Parkraumempfehlungen ermöglicht werden. Es werden drei frei programmierbare Informationstafeln an den Haupteinfallstraßen (B 1, B 83 und B 217) der Stadt aufgestellt. Die Informationstafeln sind zur Vermeidung von Parksuchverkehr bei bestimmten touristisch attraktiven Veranstaltungen erforderlich, wenn zusätzlich zu den regulären Parkplätzen auch Sonderparkplätze ausgewiesen werden. Ferner sollen die Tafeln zur Verkehrlenkung bei Unfällen oder Baustellen eingesetzt werden.

Die Planungen zum Parkleitsystem wurden 2010 durchgeführt, zurzeit wird die Ausschreibung erstellt. Die Umsetzung ist für das Frühjahr 2012 eingeplant. Da die Parkhäuser von den Stadtwerken betrieben werden, ist das Parkleitsystem auch in deren Verantwortung.<sup>47</sup>

## **Förderung der ÖPNV-Nutzung**

### **Beschlossene Maßnahme**

Die Unterstützung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel, insbesondere des ÖPNV, soll durch begleitende Maßnahmen der Information und Motivation erfolgen. Im Luftreinhalteplan werden hierzu Maßnahmen wie die Einführung bzw. Intensivierung des Mobilitätsmanagements auch von städtischer Seite genannt (intermodales Mobilitätsmanagement, Information und Beratung für Neubürger, Aktionstage für umweltfreundliche Verkehrsmittel zu verschiedenen Zwecken, z.B. auch im Einkaufsverkehr und Freizeitverkehr, Tourismus, veranstaltungsbezogenes Mobilitätsmanagement).

Maßnahmen des Mobilitätsmanagement sind im Klimaschutzkonzept enthalten (vgl. Kapitel 9.1).

### **Umsetzungsstand**

Der im Nahverkehrsplan vorgesehene Flächentarif mit 4 Preisstufen wird nach Auskunft der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln derzeit entwickelt und soll noch 2011 eingeführt werden. Dieser wird das bestehende Tarifsysteem mit 7 Preisstufen ersetzen und soll zum besseren Verständnis und zur Erreichung einer größeren Akzeptanz beitragen.

Zur Beschleunigung des ÖPNV gibt es eine rege Abstimmung zwischen der Stadt Hameln, dem Entsorgungsunternehmen Kreisabfallwirtschaft und dem

---

<sup>47</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

ÖPNV-Betreiber zur Vermeidung von Entsorgungsfahrten auf Busstrecken während der Verkehrsspitzen.<sup>48</sup>

Seitens der Stadt wird der vor Jahren begonnene barrierefreie Ausbau der Bushaltestellen weitergeführt.<sup>49</sup>

Zum Umsetzungsstand der Maßnahmen des Mobilitätsmanagement im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes vgl. Kapitel 9.1.

### **8.3 Minderung der Emissionen weiterer Quellen**

Die bestehenden Möglichkeiten für Minderungsmaßnahmen an sonstigen Emissionsquellen (Schienenverkehr, Baustellen, Hausbrand) sollen weiterverfolgt und in relevanten Planungs- und Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

---

<sup>48</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

<sup>49</sup> Stellungnahme der Verkehrsabteilung der Stadt Hameln zu relevanten Maßnahmen der Luftreinhalteplanung vom 15.04.2011

## **9 Angaben zu den geplanten oder langfristig angestrebten Maßnahmen oder Vorhaben**

### **9.1 Kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Hameln 2010 - 2020**

Die Stadt Hameln hat gemeinsam mit der GWS Stadtwerke Hameln GmbH erstmals ein kommunales Klimaschutzkonzept erstellt. Ziel ist es, mittelfristig eine prägnante CO<sub>2</sub>-Minderung zu erreichen und eine Richtschnur in Sachen Klimaschutz für die nächsten zehn Jahre zu entwickeln. Das Konzept umfasst alle klimarelevanten Bereiche und Sektoren der Kommune und berücksichtigt die spezifischen Besonderheiten der Stadt.

Am 8. November 2010 hat der Rat der Stadt Hameln die Umsetzungsstrategie für das kommunale Klimaschutzkonzept beschlossen. Damit wurde die Verwaltung beauftragt, alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zum Schutze des Klimas, die im eigenen Wirkungsbereich liegen, auszuschöpfen und die erarbeiteten Maßnahmen durch die Fachabteilungen prüfen zu lassen.<sup>50</sup>

#### **Beschlossene Maßnahmen**

Das Klimaschutzkonzept beinhaltet Maßnahmen im Bereich Mobilität für die Schwerpunkte Radverkehr, klimafreundliche Verkehrsträger und Marketing sowie weitere Maßnahmen. In Bezug auf die Luftreinhaltung sind folgende ausgewählte Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes besonders relevant:

- Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs
- Beschaffung emissionsarmer Busse
- ÖPNV-Beschleunigung durch zusätzliche Busspuren
- Einführung eines Mobilitätsmanagement
- Ausweisung autofreier Wohngebiete oder Wohnstraßen
- Einführung eines vergünstigten Jobtickets für Berufspendler
- Schaffung eines Car-Sharing-Angebotes

---

<sup>50</sup> Stadt Hameln, <http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/klima/index.htm>, 28.04.2011

Stadt Hameln

**Luftreinhalteplan**

**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

### **Umsetzungsstand**

Das Konzept wurde im November 2010 beschlossen und die Verwaltung beauftragt, alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zum Schutze des Klimas, die im eigenen Wirkungskreis liegen, auszuschöpfen und die vorgeschlagenen Maßnahmen durch die Fachabteilungen prüfen zu lassen.

## 10 Zusammenfassung

Stadt Hameln  
**Luftreinhalteplan**  
**Aktualisierung 2011**

Mai 2011

In 2010 wurde eine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes für Stickstoffdioxid von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in der Stadt Hameln festgestellt. Dies macht die Beantragung einer Fristverlängerung durch die Stadt Hameln für die Einhaltung des Grenzwertes erforderlich. Mit der vorliegenden Aktualisierung des Luftreinhalteplans werden die erforderlichen Unterlagen für einen Antrag auf Fristverlängerung entsprechend Art. 22 RL 2008/50 EG erbracht.

Im Rahmen der in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim durchgeführten Analyse für das Bezugsjahr 2010 wurden die Überschreibungsbereiche für  $\text{NO}_2$  im gesamten Stadtgebiet (Untersuchungsnetz) ermittelt. Mittels Prognoserechnung für das Bezugsjahr 2015 konnte die zukünftige  $\text{NO}_2$ -Belastung im Untersuchungsnetz abgeschätzt werden. Demnach sind in 2015 keine  $\text{NO}_2$ -Grenzwertüberschreitung in Hameln zu erwarten.

Die Reduzierung der  $\text{NO}_2$ -Belastung auf ein Niveau unterhalb des zulässigen Grenzwertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird sowohl durch die allgemeine Entwicklung im Bereich der Fahrzeugtechnologie als auch durch die Umsetzung der dargestellten Maßnahmen zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung erreicht.

Maßgeblich für die Verbesserung und Sicherung der Luftqualität in Hameln ist die Umsetzung folgender Maßnahmen mit mittel- bis langfristigem Wirkungshorizont, die in der Prognose 2015 berücksichtigt wurden:

- Reduzierung der Gesamtverkehrsbelastung
- Modernisierung der Busflotte

Darüber hinaus werden derzeit für eine Unterschreitung des Grenzwertes zum nächstmöglichen Zeitpunkt Planungsaufträge zur weiteren Konkretisierung der kurzfristigen Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses, zur Verkehrslenkung und Lkw-Führung vergeben.

## Quellenverzeichnis

- Landkreis Hameln Pyrmont, Nahverkehrsplan Landkreis Hameln-Pyrmont, 2007
- Öffis - Nahverkehr Hameln-Pyrmont, <http://www.oeffis.de>, Zugriff 05.2011
- Stadt Hameln, Verkehrsentwicklungsplan Stadt Hameln, Zusammenfassender Bericht, Band I, 1994
- Stadt Hameln, Fachbereich Planen und Bauen, Abteilung Stadtentwicklung und Planung: Flächennutzungsplan der Stadt Hameln, Erläuterungsbericht. Hamelner Schriften zur Stadtentwicklung, Heft 8, Juli 2006
- Stadt Hameln, Zugriff 28.04.2011  
<http://www.hameln.de/stadtportal/zahlen/index.htm>  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/wirtschaft/gewerbeflaechen/index.htm>  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/immissionsschutz/index.htm>  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/immissionsschutz/luftreinhaltung.htm>  
<http://www.hameln.de/wirtschaft/verkehr/index.htm>
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim: Modellgestützte Abschätzung von Luftschadstoffkonzentrationen in Hameln - Untersuchung zur Aktualisierung des Luftreinhalteplans Hameln, 2011 (unveröffentlicht)
- Umweltbundesamt (INFRAS AG): Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs Version 3.1 (HB-Efa 3.1), 2010 - Das Handbuch zu Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs des Umweltbundesamtes mit Stand 2010
- Umweltbundesamt: Emissionsmindernde Anforderungen im Verkehr, Tab. Abgasgrenzwerte für LKW und Busse (Grenzwerte für die Typprüfung <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do?ident=18358> , Stand Juli 2009

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: NO <sub>2</sub> -Passivsammlermessungen - validierte Ergebnisse 2010	5
Tabelle 2: Entwicklung der Messwerte für NO <sub>2</sub> in der Deisterstraße	5
Tabelle 3: Überschreitungsbereiche Analyse 2010, Längenanteile und Einwohner nach Straße	12
Tabelle 4: Vergleich der modellierten und gemessenen NO <sub>2</sub> Konzentration im Abschnitt Deisterstraße mit Angabe des Grenzwertes für 2010	13
Tabelle 5: Emissionsfaktoren in Überschreitungsbereichen (Jahresmittelwerte JMW NO <sub>2</sub> > 40 µg/m <sup>3</sup> ), Analyse 2010	18
Tabelle 6: In die Analyse- und Prognoseberechnungen eingegangene Daten zur Zusammensetzung der Busflotte nach Euro-Stufen	22

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Stadt Hameln in der Region	2
Abbildung 2: Stadt Hameln, Kernstadt und Ortsteile	3
Abbildung 3: Standort der Passivsammlermessung Hameln, Deisterstraße 28	4
Abbildung 4: Jahresmittelwert JMW der NO <sub>2</sub> -Konzentrationen im Untersuchungsnetz gemäß modellgestützter Abschätzung 2010	11
Abbildung 5: Quellanalyse zur NO <sub>x</sub> -Gesamtbelastung in der Deisterstraße 2010	14
Abbildung 6: Verursacherbezogene Fahrleistungs- und Immissionsanteile der Zusatzbelastung in der Deisterstraße 2010	18
Abbildung 7: Grenzwertabsenkung von Euro 0 bis Euro V (Lkw / Busse)	19
Abbildung 8: NO <sub>2</sub> -Emissionen der Verkehrssituationen nach LOS (HB-Efa 3.1) normiert auf LOS1	20
Abbildung 9: Jahresmittelwert der NO <sub>2</sub> -Konzentrationen im Untersuchungsnetz gemäß modellgestützter Abschätzung 2015	23







**Kassel**

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

**Berlin**

Novalisstraße 10  
D-10115 Berlin-Mitte  
Tel. 030.322 95 25 30  
Fax 030.322 95 25 55  
berlin@LK-argus.de

**Hamburg**

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