



# Luftreinhalteplan Neuss 2013





**Bezirksregierung  
Düsseldorf**



# **Luftreinhalteplan Neuss 2013**

**in der Fassung vom 31.05.2013**

# Impressum

<b>Herausgeber:</b>	© 2013 Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf ☎ : +49 (0) 211 – 475 – 0 ☎ : +49 (0) 211 – 475 – 2963 E-Mail: <a href="mailto:poststelle@brd.nrw.de">poststelle@brd.nrw.de</a> oder <a href="mailto:luftreinhaltung@brd.nrw.de">luftreinhaltung@brd.nrw.de</a> Internet: <a href="http://www.brd.nrw.de">www.brd.nrw.de</a>
<b>Redaktionelle Bearbeitung und Gestaltung</b>	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Bezirksregierung Düsseldorf
<b>Druck und Bindung</b>	Bezirksregierung Düsseldorf
<b>Bilder und Grafiken</b>	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Stadt Neuss Bezirksregierung Düsseldorf
	<b>Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Genehmigung</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>7</b>
1.1	Ausgangssituation in Neuss .....	7
1.2	Gesetzlicher Auftrag .....	8
1.3	Gesundheitliche Bewertung von Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) .....	12
1.4	Grenzen des Luftreinhalteplans .....	13
1.5	Referenzjahre .....	14
1.6	Beteiligung von Interessensvertretern .....	15
1.7	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	17
<b>2</b>	<b>Überschreitung von Grenzwerten.....</b>	<b>20</b>
2.1	Angaben zur Belastungssituation (Messorte und Messwerte).....	20
2.2	Verfahren zur Feststellung der Überschreitungen.....	21
2.3	Trend der Immissionsbelastung .....	22
2.4	Beschreibung des belasteten Gebietes .....	22
2.4.1	Nutzung, Struktur und Größe des belasteten Gebietes .....	22
2.4.2	Abschätzung der Anzahl der betroffenen Personen im belasteten Gebiet.....	23
<b>3</b>	<b>Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr.....</b>	<b>24</b>
3.1	Beitrag des Hintergrundniveaus .....	24

3.1.1	Regionales Hintergrundniveau .....	24
<b>3.2</b>	<b>Emissionen lokaler Quellen</b> .....	<b>25</b>
3.2.1	Verfahren zur Identifikation von Emittenten .....	25
3.2.2	Emittentengruppe Verkehr .....	25
3.2.3	Emittentengruppe Industrie, genehmigungsbedürftige Anlagen.....	32
3.2.4	Emittentengruppe kleine und mittlere Feuerungsanlagen, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen .....	37
3.2.5	Emittentengruppe Landwirtschaft .....	37
3.2.6	Emittentengruppe natürliche Quellen.....	37
3.2.7	Sonstige Emittenten.....	37
3.2.8	Zusammenfassende Darstellung der relevanten Quellen.....	38
<b>3.3</b>	<b>Ursachenanalyse (Anteile der lokalen Quellen an der Überschreitungssituation)</b> .....	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung der Belastung (Basisniveau) ....</b>	<b>44</b>
<b>4.1</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung der Entwicklung des Emissionsszenarios</b> .....	<b>44</b>
4.1.1	Quellen des regionalen Hintergrundes .....	44
4.1.2	Lokale Quellen .....	44
<b>4.2</b>	<b>Immissionswerte im Zieljahr und im Prognosejahr</b> .....	<b>47</b>
4.2.1	Erwartetes regionales Hintergrundniveau .....	47
4.2.2	Erwartete Belastung im Überschreitungsgebiet .....	48

<b>5</b>	<b>Maßnahmen der Luftreinhalteplanung .....</b>	<b>53</b>
5.1	Maßnahmen.....	58
5.2	Abwägung der Maßnahmen.....	86
5.3	Auswirkung der Maßnahmen auf die Lärmbelastung .....	94
5.4	Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens .....	95
5.5	Erfolgskontrolle .....	103
5.5.1	Umsetzungskontrolle.....	103
5.5.2	Wirkungskontrolle .....	104
<b>6</b>	<b>Prognose der Belastung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen .....</b>	<b>105</b>
6.1	Emissionsseitige Wirkungen der Maßnahmen.....	106
6.2	Immissionsseitige Wirkungen der Maßnahmen.....	109
<b>7</b>	<b>Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Luftqualität ....</b>	<b>113</b>
7.1	Wegfall der staatlichen Förderung von Dieselmotoren.....	113
7.2	Besteuerung von Dienstwagen .....	114
7.3	Förderung der Kommunen für weitergehende Maßnahmen (insbesondere stärkerer Ausbau ÖPNV).....	115
7.4	Weiterentwicklung der NEC-Richtlinie und der IED-Richtlinie .....	116
7.5	Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für industrielle Anlagen.....	116
7.6	Vorziehen der verbindlichen Einführung der Euro-6-Norm.....	117

<b>7.7</b>	<b>Förderung der Nachrüstung von SCRT-Filtersystemen im Bereich der ÖPNV-Flotten.....</b>	<b>117</b>
<b>7.8</b>	<b>Ausweitung des Mautsystems für Lkw .....</b>	<b>117</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>118</b>
<b>9</b>	<b>Inkrafttreten .....</b>	<b>119</b>
<b>10</b>	<b>Kontaktstellen .....</b>	<b>120</b>
<b>11</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>121</b>
<b>11.1</b>	<b>Umweltzone, Ausnahmeregelungen von Verkehrsverboten in Umweltzonen....</b>	<b>121</b>
<b>11.2</b>	<b>Betroffenheitsanalyse für den Kreis Neuss .....</b>	<b>134</b>
<b>11.3</b>	<b>Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen .....</b>	<b>135</b>
<b>11.4</b>	<b>Kurzbeschreibung der Maßnahmen.....</b>	<b>139</b>
<b>11.5</b>	<b>Verzeichnis der Messstellen.....</b>	<b>144</b>
<b>11.6</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>145</b>
<b>11.7</b>	<b>Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen .....</b>	<b>155</b>



# 1 Einführung

## 1.1 Ausgangssituation in Neuss

Trotz erheblicher Anstrengungen im Rahmen der Luftreinhalteplanung in den vergangenen Jahren wird die Luftqualität in Neuss - ebenso wie in zahlreichen anderen Städten in Nordrhein-Westfalen, Deutschland und Europa - noch immer beträchtlich durch Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) belastet.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) führt seit vielen Jahren Messungen durch, um die Luftbelastungssituation vor Ort so präzise wie möglich darstellen zu können. Diese Erkenntnisse werden sowohl für bedarfsgerechte Minderungsmaßnahmen als auch für weitere Planungen der Stadtentwicklung genutzt.

Der erste – durch die Überschreitung des Jahresmittelgrenzwertes für NO<sub>2</sub> ausgelöste – Luftreinhalteplan für das Neusser Stadtkerngebiet wurde zum 01.12.2009 in Kraft gesetzt. Die darin festgelegten Maßnahmen sind im Laufe der vergangenen drei Jahre weitestgehend umgesetzt worden und werden in weiten Teilen kontinuierlich fortgeführt.

Dank der bis heute ergriffenen Maßnahmen konnte eine Verbesserung der lokalen NO<sub>2</sub>-Belastung in Neuss erreicht werden. Die Messwerte an Batteriestraße, Friedrichstraße und Krefelder Straße weisen seit 2010 einen rückläufigen Trend aus. Allerdings geht die Belastung nur langsam zurück und liegt ausweislich der Jahreskennzahlen für 2011 mit Werten zwischen 50 und 52 µg/m<sup>3</sup> nach wie vor deutlich über dem zulässigen Immissionsgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Insofern besteht dringender Handlungsbedarf zur weiteren Verminderung der NO<sub>2</sub>-Belastung im Plangebiet<sup>1</sup>.

Die Bezirksregierung Düsseldorf ist als planaufstellende Behörde aufgrund der fortbestehenden Überschreitung des Immissionsgrenzwertes gesetzlich verpflichtet, den Luftreinhalteplan aus dem Jahr 2009 fortzuschreiben. Der vorliegende – fortgeschriebene – Luftreinhalteplan Neuss (LRP Neuss) und der darin enthaltene Maßnahmenkatalog mit 10 zusätzlichen Maßnahmen belegen den Einsatz aller beteiligten Akteure für die weitere kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität im Neusser Stadtgebiet. Die neu festgelegten Maßnahmen konzentrieren sich dabei - wie etwa die räumliche Erweiterung der Umweltzone, die weitere Ausdehnung des Fahrverbotes in der Umweltzone auf Fahrzeuge mit gelber Plakette, die Busflottenmodernisierung der Stadtwerke Neuss und die vorgesehenen Anreize zur ÖPNV-Nutzung

---

<sup>1</sup> Ausweislich der im April 2013 veröffentlichten Jahreskennzahlen für 2012 lagen die Jahresmittelwerte zwischen 49 und 51 µg/m<sup>3</sup> (vgl. [http://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/ber\\_trend/EU-Kenngrößen\\_2012-V-2013-04-02Alang.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/ber_trend/EU-Kenngrößen_2012-V-2013-04-02Alang.pdf)).

zeigen – auf die Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen, da der Straßenverkehr im Neusser Stadtgebiet Hauptverursacher der lokalen Belastung ist.

Ziel ist und bleibt dabei die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutze der Gesundheit der in Neuss wohnenden und arbeitenden Bevölkerung, auch wenn sich immer mehr zeigt, dass die lokalen Handlungsmöglichkeiten im Rahmen eines Luftreinhalteplans beschränkt sind und die hohe regionale Hintergrundbelastung, die mit Maßnahmen vor Ort nur in engen Grenzen beeinflusst werden kann, die Zielerreichung erheblich erschwert.

## 1.2 Gesetzlicher Auftrag

Saubere Luft zu bewahren oder sie wiederherzustellen ist Ziel einer systematischen Luftreinhaltepolitik, die bereits seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts verfolgt wird. Mit der EU-Rahmenrichtlinie über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (96/62/EG) und deren Tochterrichtlinien, die Regelungen für einzelne Luftschadstoffe enthielten, hat die Europäische Union (EU) für ihre Mitgliedsstaaten verbindliche Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgelegt.

Diese Richtlinie wurde im Jahr 2008 durch die Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa („Luftqualitätsrichtlinie“) ersetzt. Sie stellt eine Konkretisierung und Weiterentwicklung der Richtlinie 96/62/EG dar. Danach wird die Luftqualität in den Staaten der EU nach einheitlichen Methoden und Kriterien beurteilt. Die Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> wurden bestätigt. Außerdem wurden neue Ziel- und Grenzwerte für die feinere Feinstaub-Fraktion PM<sub>2,5</sub> eingeführt. Zudem regelt ein „Notifizierungsverfahren“ die Voraussetzungen für die Gewährung einer möglichen Fristverlängerung bei Nichteinhaltung von Grenzwerten.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die Richtlinie mit Wirkung vom 6. August 2010 durch die Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)<sup>2</sup> sowie durch die Einführung der 39. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (39. BImSchV)<sup>3</sup> in deutsches Recht umgesetzt.

Auf der Grundlage dieser bundesgesetzlichen Regelungen ist auch die Luftqualität im Gebiet von Nordrhein-Westfalen durchgängig durch Messung oder Modellrechnung zu überwachen (§ 44 Abs. 1 BImSchG).

---

<sup>2</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge i. d. F. d. Bek. v. 26. September 2002 – Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421).

<sup>3</sup> 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065).

Wird dabei festgestellt, dass die gesetzlich vorgegebenen Immissionsgrenzwerte<sup>4</sup> überschritten werden, müssen diese Überschreitungen mit allen erforderlichen Daten über die obersten Landes- und Bundesfachbehörden der EU-Kommission mitgeteilt werden.

Diese Mitteilung muss spätestens im Jahr nach Feststellung der Überschreitungen abgegeben werden. Im darauf folgenden Jahr muss der Kommission über die ergriffenen Maßnahmen zur Verringerung der Luftbelastung berichtet werden (§ 31 der 39. BImSchV i. V. m. Kap. V der Richtlinie 2008/50/EG). Innerhalb dieses Zeitfensters muss die zuständige Behörde ihrer gesetzlichen Verpflichtung nachkommen und einen Luftreinhalteplan aufstellen, der die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festlegt (vgl. § 47 Abs. 1 BImSchG).

Gegenstand eines Luftreinhalteplans ist im Wesentlichen (vgl. Anlage 13 zur 39. BImSchV)

- die Beschreibung der Überschreitungssituation,
- die Verursacheranalyse,
- die Betrachtung der voraussichtlichen Entwicklung der Belastungssituation und
- die Bestimmung von Maßnahmen.

Die Maßnahmen (§ 45 Abs. 2 BImSchG)

- müssen einen integrierten Ansatz zum Schutz von Luft, Wasser und Boden verfolgen,
- dürfen nicht gegen die Vorschriften zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern am Arbeitsplatz verstoßen und
- dürfen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt in anderen Mitgliedstaaten der EU verursachen.

Ziel ist es, die festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr zu überschreiten bzw. dauerhaft zu unterschreiten.

Die Luftreinhalteplanung ist dabei kein abgeschlossener Prozess, sondern eine Daueraufgabe. Neue Erkenntnisse über die Entwicklung der Belastungssituation sowie effektive und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen (z. B. Umweltzonen) fließen in die Luftreinhalteplanung ein. Zeigt sich, dass es trotz Ausschöpfung der in einem bereits vorhandenen Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen weiterhin zu einer anhaltenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte kommt, so ergibt sich

---

<sup>4</sup> vgl. Anlage 11.6 – Glossar.

für die zuständige Behörde aus § 47 Abs. 1 BImSchG die gesetzliche Verpflichtung, den Luftreinhalteplan mit zusätzlichen – geeigneten und rechtlich zulässigen – Maßnahmen im Rahmen einer sog. „Fortschreibung“ zu aktualisieren.

Muss auf Grund der Belastungssituation ein Luftreinhalteplan erstellt bzw. fortgeschrieben werden, sind die Maßnahmen entsprechend des Verursacheranteils und unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte beitragen (§ 47 Abs. 4 S. 1 BImSchG).

Bei der Erstellung des Luftreinhalteplans sind alle potentiell betroffenen Behörden und Einrichtungen einzubeziehen (z. B. Straßenverkehrsbehörden, Straßenbaulastträger, Polizei, Landesbetrieb Straßenbau NRW etc.). Da diese Fachbehörden für Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zuständig sind, ist eine enge Abstimmung des Planinhaltes erforderlich. Gerade der betroffenen Kommunalverwaltung (hier: die Stadt Neuss) kommt aufgrund ihrer örtlichen Zuständigkeit bei den Arbeiten zur Luftreinhalteplanung im Hinblick auf die spätere Maßnahmenumsetzung eine erhebliche Bedeutung zu.

Maßnahmen, die den Straßenverkehr betreffen, sind im Einvernehmen mit den Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörden festzulegen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG). Bei der Planaufstellung ist die Öffentlichkeit zu beteiligen, wobei ihr die Entwürfe und Pläne zugänglich gemacht werden müssen (§ 47 Abs. 5, 5a BImSchG)<sup>5</sup>.

Planaufstellende Behörde ist in NRW die jeweilige Bezirksregierung (§ 1 Abs. 1 i. V. m. Nr. 10.6 des Anhangs 2 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz – ZustVU)<sup>6</sup>.

Sie ist zuständig für

- die Gebietsabgrenzung der Pläne,
- die Prüfung der Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen,
- die Koordination der Tätigkeit der verschiedenen Behörden einschließlich der Herstellung des Einvernehmens der Behörden,
- die Beteiligung der Öffentlichkeit,
- die Festschreibung der zu treffenden Maßnahmen und letztlich
- die Veröffentlichung des Luftreinhalteplans.

<sup>5</sup> vgl. Kap. 1.7

<sup>6</sup> Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 11.12.2007 (GV. NRW. 2007. S.662 ber. 2008 S. 155, in Kraft getreten am 1. Januar 2008; geändert durch VO vom 9. Juni 2009 (GV. NRW. S.337), in Kraft getreten am 1. Juli 2009; Art. 1 der VO vom 21. Dezember 2010 (GV. NRW. S. 700), in Kraft getreten am 30. Dezember 2010

Zur Durchführung dieser Aufgabe beteiligt die Bezirksregierung regelmäßig auch fachlich betroffene Interessensvertreter und Verbände, aber auch Behörden und sonstige Stellen, die begleitend bei der Erstellung des Luftreinhalteplans mitwirken.

Bei der Planaufstellung ist auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG)<sup>7</sup> zu untersuchen, ob eine „Strategische Umweltprüfung“ (SUP)<sup>8</sup> durchgeführt werden muss.

§ 14 b Abs. 1 UVPG sieht eine Strategische Umweltprüfung bei Plänen und Programmen vor, die

- entweder in der Anlage 3 Nr. 1 aufgeführt sind oder
- in der Anlage 3 Nr. 2 aufgeführt sind und für Entscheidungen über die Zulässigkeit von in der Anlage 1 aufgeführten Vorhaben oder von Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzen.

Pläne und Programme setzen nach § 14 b Abs. 3 UVPG einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen enthalten. Diese betreffen insbesondere Bedarf, Größe, Standort, Beschaffenheit, Betriebsbedingungen von Vorhaben oder Inanspruchnahme von Ressourcen.

Der LRP Neuss enthält keine planungsrechtlichen Vorgaben für Vorhaben nach Anlage 1 zum UVPG. Ebenfalls werden keine anderen rechtlichen Vorgaben durch den Luftreinhalteplan gesetzt, die zwingend Auswirkungen auf Vorhaben nach Anlage 1 haben. Die Fortschreibung enthält vielmehr lediglich Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in verschiedenen Bereichen. Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen werden nicht getroffen. Damit besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Fortschreibung dieses Luftreinhalteplans.

Schließlich ist die Fortschreibung des LRP Neuss durch öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt der zuständigen Bezirksregierung in Kraft zu setzen (§ 47 Abs. 5 a S. 2, 5 BImSchG).

Anschließend werden die Maßnahmen durch die zuständigen Fachbehörden (hier insbesondere Bezirksregierung Düsseldorf, Stadt Neuss, Landesbetrieb Straßenbau NRW) umgesetzt (§ 47 Abs. 6 BImSchG). Sie müssen auch die Umsetzung einschließlich der Einhaltung des hierfür festgelegten Zeitrahmens überwachen

<sup>7</sup> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung i. d. F. d. Bek. v. 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

<sup>8</sup> vgl. Anlage 11.6 – Glossar und vgl. Anlage 11.7 – Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen

und deren Finanzierung sicherstellen. Bei der Überwachung straßenverkehrlicher Maßnahmen werden die Städte von der Polizei unterstützt.

Der festgelegte Zeitrahmen ist so bemessen, dass in seinen Grenzen die angestrebten Ziele erreicht werden können. Die EU-Kommission behält sich vor, die Ergebnisse zu überprüfen. Das LANUV stellt durch Überprüfung der Belastungssituation fest, ob die Ziele des Luftreinhalteplans erreicht worden sind.

Damit wird auch die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen kontrolliert, um ggf. eine Anpassung des Maßnahmenkataloges vornehmen zu können (siehe Nr. 5.5 – Erfolgskontrolle).

### 1.3 Gesundheitliche Bewertung von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Als Reizgas mit stechend-stickigem Geruch wird NO<sub>2</sub> bereits in geringen Konzentrationen wahrgenommen. Die Inhalation ist der einzig relevante Aufnahmeweg. Die relativ geringe Wasserlöslichkeit des NO<sub>2</sub> bedingt, dass der Schadstoff nicht in den oberen Atemwegen gebunden wird, sondern auch in tiefere Bereiche des Atemtrakts (Bronchiolen, Alveolen) eindringt. Stickstoffdioxid kann die menschliche Gesundheit nachhaltig schädigen.

Eine Erhöhung der Stickstoffdioxid-Konzentration in der Außenluft führt zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion und einer Erhöhung der Häufigkeit von infektionsbedingten Atemwegserkrankungen wie Husten oder Bronchitis. Pro Zunahme der NO<sub>2</sub>-Belastung um 10 µg/m<sup>3</sup> muss mit einem Anstieg der Häufigkeit von Bronchitis Symptomen oder des Auftretens von Bronchitis um ca. 10 % gerechnet werden.

Besonders betroffen sind vor allem gesundheitlich vorgeschädigte Personen mit Atemwegserkrankungen sowie Kinder und Jugendliche. Aber auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die Sterblichkeit nehmen in der Bevölkerung mit ansteigender Stickstoffdioxidkonzentration zu.

Für Stickstoffdioxid konnten bisher keine Schwellenwerte für die Konzentration ermittelt werden, unterhalb derer eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Allerdings tragen auch vergleichsweise geringfügige Reduzierungen der Belastung zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes bei.

Die „Feinstaub Kohorten Studie Frauen NRW<sup>9</sup>“ weist darauf hin, dass sich mit einer Zunahme der NO<sub>2</sub>-Konzentration um 16 µg/m<sup>3</sup> eine Zunahme der allgemeinen Sterblichkeit um 17 % ergab. Der Anstieg der spezifischen Mortalität für die Todesursache Herz-Kreislauf-Erkrankung war mit mehr als 50 % am engsten mit der Zunahme von NO<sub>2</sub> assoziiert.

<sup>9</sup> Studie im Auftrag des Landesumweltamtes NRW (jetzt LANUV NRW) durch den Lehrstuhl für Epidemiologie der Ludwig-Maximilian-Universität München und des GSF-Institutes für Epidemiologie

## 1.4 Grenzen des Luftreinhalteplans

Die Grenzen eines Luftreinhalteplans umfassen ein genau zu umschreibendes Gebiet, das sogenannte Plangebiet. Bei Luftreinhalteplänen, die sich auf die unmittelbare Umgebung eines Hotspots (einer Überschreitungssituation) beziehen, setzt sich das Plangebiet aus dem Überschreitungsgebiet<sup>10</sup> des jeweiligen Luftschadstoffs und dem Verursachergebiet<sup>11</sup> zusammen.

Das Überschreitungsgebiet ist das Gebiet, für das auf Grund der Immissionsbelastung oder einer rechnerischen Bestimmung von einer Überschreitung des Grenzwertes bzw. der Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge auszugehen ist.

Das Verursachergebiet ist das Gebiet, in dem die Verursacher für die Grenzwert- bzw. Summenwertüberschreitung lokalisiert sind. Im Regelfall ist das auch der Bereich, in dem Minderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte durchgeführt werden.

Im Fall der Fortschreibung des LRP Neuss wurde entschieden – wie bereits bei der Erstaufstellung im Jahr 2009 – das Stadtkerngebiet der Stadt Neuss als Plangebiet zu definieren, da in den städtischen Außenbereichen auch weiterhin nur von einer geringen Belastung auszugehen ist. Das Plangebiet wird demnach unverändert wie folgt begrenzt:

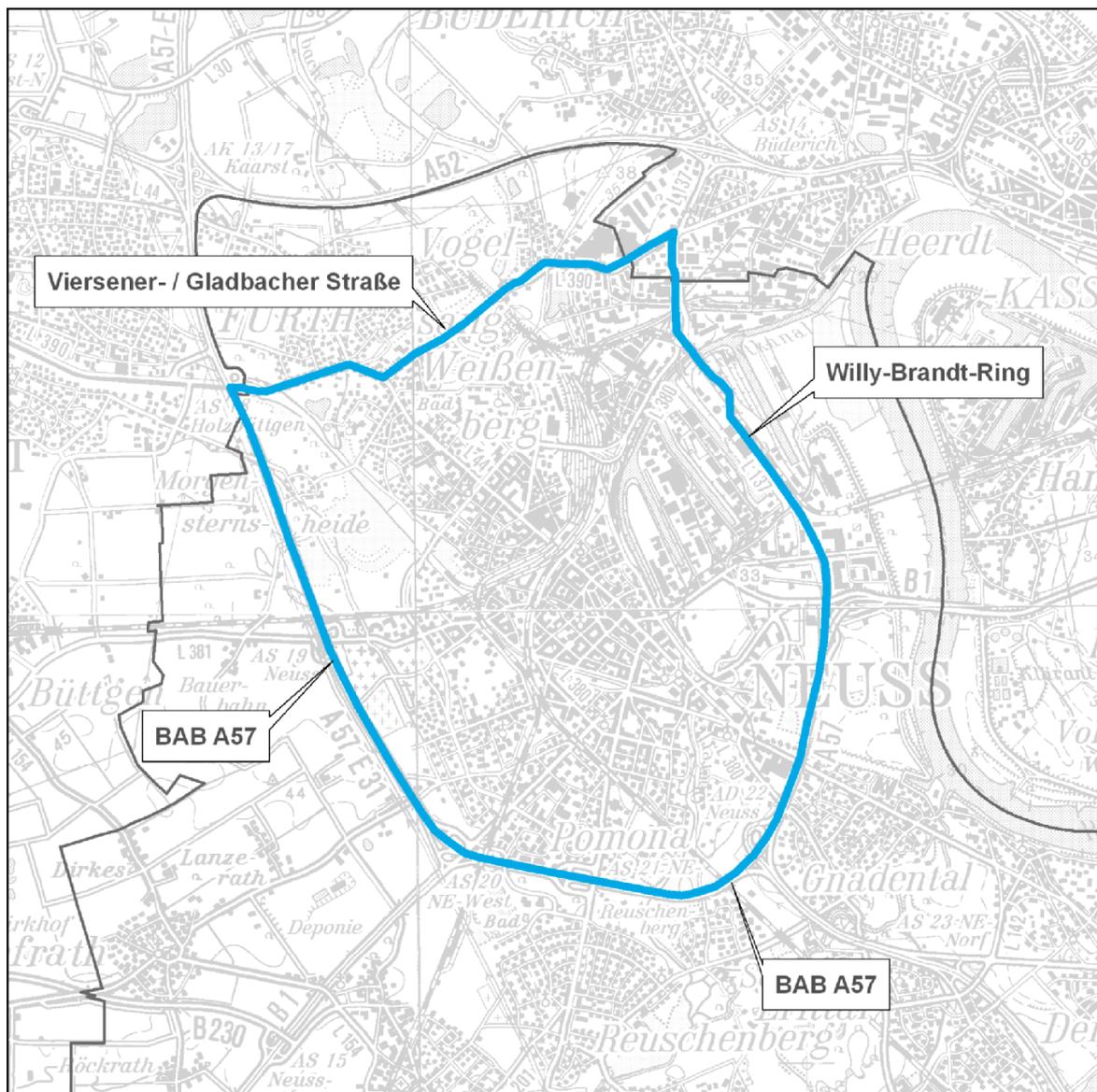
- im Norden durch Viersener- / Gladbacher Straße,
- im Osten durch Willy-Brand-Ring, B 1 / A57-Zubringer zur Josef-Kardinal-Frings-Brücke, B 9,
- im Süden und im Westen durch A 57 (Krefeld).

Als Untersuchungsgebiet (vgl. Kap. 3.2) wurde wie bei allen anderen Luftreinhalteplänen das gesamte Stadtgebiet Neuss definiert.

---

<sup>10</sup> Vgl. Anlage 11.6 - Glossar

<sup>11</sup> Vgl. Anlage 11.6 - Glossar



**Abb. 1.4/1:** Luftreinhalteplangebiet

Zusätzlich werden zur Analyse der Verursachersituation mögliche größere, außerhalb des eigentlichen Rechengebietes liegende Emittenten in die Rechnungen einbezogen.

## 1.5 Referenzjahre

Die Immissionsmessungen des LANUV in Neuss zeigen weiterhin deutliche Überschreitungen des  $\text{NO}_2$ -Grenzwertes (Jahresmittelwert) von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Da die im Luftreinhalteplan Neuss 2009 beschlossenen Maßnahmen, die zur Einhaltung des Grenzwertes führen sollten, noch nicht ausreichen, ist eine Fortschreibung des bestehenden Luftreinhalteplans erforderlich. Zur Beurteilung der Belastungssituation wird auf die Messungen des LANUV aus den Jahren 2010 und 2011 zurückgegriffen.



Zusätzlich zu den Immissionsmessungen verwendete Daten zur Beschreibung der Ausgangssituation, z. B. Emissionsdaten, Angaben zur Verkehrsstärke oder Daten zur Berechnung der Belastungssituation, beziehen sich in der Regel auf das Jahr 2010. In Fällen, in denen diese Daten nicht zur Verfügung stehen, wird auf die jeweils aktuell vorliegenden Zahlen zurückgegriffen, das Bezugsjahr wird angegeben.

## 1.6 Beteiligung von Interessensvertretern

Zum Auftakt der Ausarbeitung und Aufstellung eines Entwurfes des fortgeschriebenen LRP Neuss wurde im Dezember 2011 zunächst eine Arbeitsgruppe unter Leitung der Bezirksregierung Düsseldorf gebildet. Sie bestand im Kern aus den Vertretern des LANUV, der Stadt Neuss, der Neusser Stadtwerke und der Bezirksregierung Düsseldorf.

Anschließend wurde zur Einbindung der Öffentlichkeit eine Projektgruppe einberufen. Im Rahmen von Projektgruppensitzungen erfolgte eine intensive Erörterung der in Betracht kommenden Maßnahmen für die Fortschreibung. Alle Projektgruppenmitglieder erhielten die Gelegenheit, sich mit eigenen Vorschlägen und Anregungen in den Fortschreibungsprozess einzubringen.

Nachstehend sind alle Projektgruppenmitglieder mit Anschrift aufgeführt:

- ✓ **Bezirksregierung Düsseldorf**  
Cecilienallee 2  
40474 Düsseldorf
- ✓ **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen**  
Leibnizstraße 10  
45659 Recklinghausen
- ✓ **Landesbüro der Naturschutzverbände NRW**  
Ripshorster Straße 306  
46117 Oberhausen
- ✓ **Landesbetrieb Straßenbau NRW**  
Wildenbruchplatz 1  
45888 Gelsenkirchen
- ✓ **Bürgermeister der Stadt Neuss**  
Markt 2  
41460 Neuss

- ✓ **Landrat des Rhein-Kreises Neuss**  
Oberstraße 91  
41460 Neuss  
**als Kreispolizeibehörde**  
Direktion Verkehr/Prävention  
Jülicher Straße 178  
41464 Neuss
- ✓ **Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein  
Krefeld, Mönchengladbach, Neuss**  
Friedrichstraße 40  
41460 Neuss
- ✓ **Handwerkskammer Düsseldorf**  
Georg-Schulhoff-Platz 1  
40221 Düsseldorf
- ✓ **Kreishandwerkerschaft Krefeld - Viersen - Neuss**  
Niederlassung Krefeld  
Westwall 122  
47798 Krefeld
- ✓ **Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG**  
Hammer Landstraße 3  
41460 Neuss
- ✓ **Landesbüro der Naturschutzverbände BUND**  
Nordrhein-Westfalen  
Ripshorster Straße 306  
46117 Oberhausen

Die Bezirksregierung Düsseldorf als planaufstellende Behörde bedankt sich bei den Mitgliedern der Projektgruppe und allen anderen Beteiligten für ihre engagierte und konstruktive Mitarbeit. Das Engagement zeugt vom Bewusstsein einer gemeinsamen Verantwortung für den Gesundheitsschutz der Neusser Bevölkerung und den Umweltschutz. Ohne diese Mitarbeit der Projektgruppenmitglieder wäre der LRP Neuss in dieser Form nicht möglich gewesen.

## 1.7 Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen der Aufstellung von Luftreinhalteplänen ist die Beteiligung der Öffentlichkeit durch verschiedene gesetzliche Vorgaben sichergestellt. Das Beteiligungsgebot betrifft sowohl das Aufstellungsverfahren in der Entwurfsphase als auch die rechtsverbindliche Einführung.

Nach § 47 Abs. 5 BImSchG sind die Aufstellung oder Änderung eines Luftreinhalteplans sowie Informationen über das Beteiligungsverfahren im amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise öffentlich bekannt zu machen. Danach ist der Entwurf des neuen oder geänderten Luftreinhalteplans einen Monat zur Einsicht auszulegen. Bis zwei Wochen nach Ende der Auslegungsfrist kann jeder schriftlich zu dem Entwurf Stellung nehmen (§ 47 Absatz 5a Satz 1 – 3 BImSchG). Die fristgemäß eingegangenen Stellungnahmen sind bei der Entscheidung über die Annahme des Plans zu bewerten und angemessen zu berücksichtigen.

Der endgültige Plan muss anschließend ebenfalls im amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise öffentlich bekannt gemacht und zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt werden (§ 47 Abs. 5a Satz 4 – 7 BImSchG).

Die Bekanntmachung muss das überplante Gebiet und eine Übersicht zu den wesentlichen Maßnahmen enthalten.

Eine Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens sowie die Gründe und Erwägungen, auf denen die getroffenen Entscheidungen beruhen, sind mit der Auslegung des Plans öffentlich zugänglich zu machen (siehe hierzu Nr. 5.2).

Sowohl der Entwurf als auch die Schlussfassung des LRP werden im Amtsblatt der Bezirksregierung öffentlich bekannt gegeben. Gleichzeitig wird durch Pressemitteilungen und durch Veröffentlichung auf der Homepage der Bezirksregierung auf die Bekanntmachung hingewiesen.

Von der Homepage der Bezirksregierung kann der Planentwurf - während der Auslegungsfristen - und die Schlussfassung des Plans - nach Inkrafttreten - dauerhaft als Download abgerufen werden.

Mit der Auslegung der Schlussfassung wird auch den gesetzlichen Forderungen über den Ablauf des Beteiligungsverfahrens sowie über die Gründe und Erwägungen, auf denen die getroffene Entscheidung beruht, entsprochen.

Neben dem unmittelbar aus dem BImSchG wirkenden Beteiligungsgebot hat die Öffentlichkeit auch nach den Vorschriften des Umweltinformationsgesetzes des Landes (UIG NRW)<sup>12</sup> Anspruch auf eine umfassende Darstellung der Luftreinhalteplanung und der vorgesehenen und getroffenen Maßnahmen.

---

<sup>12</sup> Umweltinformationsgesetz Nordrhein-Westfalen v. 29. März 2007 (GV. NRW. 2007 S. 142 ber. S. 658 / SGV. NRW. 2129)

Auf der Grundlage des § 2 UIG NRW i. V. m. § 10 des Umweltinformationsgesetzes des Bundes (UIG)<sup>13</sup> müssen die Bezirksregierungen die Öffentlichkeit u. a. über Pläne mit Bezug zur Umwelt in angemessenem Umfang aktiv und systematisch unterrichten (§ 10 Abs. 1 u. 2 Nr. 2 UIG).

Die Umweltinformationen sollen in verständlicher Darstellung, leicht zugänglichen Formaten und möglichst unter Verwendung elektronischer Kommunikationsmittel verbreitet werden (§ 10 Abs. 3 u. 4 UIG). Dem Informationsanspruch wird auch durch Verknüpfung zu fachlichen Internet-Seiten Genüge getan.

Diese Anforderungen erfüllt die Bezirksregierung regelmäßig sowohl durch das Einstellen der Entwurfs- / Schlussfassung des Luftreinhalteplans auf ihrer Homepage als auch durch die dazu herausgegebenen Pressemitteilungen.

Unabhängig davon hat aber auch jede Person für sich allein grundsätzlich Anspruch auf freien Zugang zu allen, auch weitergehenden und detaillierteren Umweltinformationen, daher auch zu Informationen im Zusammenhang mit der Aufstellung von Luftreinhalteplänen. Ein besonderes rechtliches Interesse muss nicht dargelegt werden (§ 2 UIG NRW). Allerdings muss die Herausgabe der Umweltinformationen beantragt werden. Sie ist ggf. kostenpflichtig.

Im daran anschließenden Verfahren ist die Verwaltung an eine bestimmte Form und Fristen gebunden (§ 4 UIG).

Dieses Verwaltungsverfahren stellt auch erforderlichenfalls für den Antragsteller, z. B. bei Ablehnung des Antrags, die Grundlage für ein mögliches Klageverfahren im förmlichen Verwaltungsrechtsweg dar (§ 6 UIG).

Für die Bereitstellung individueller Informationen auf der Grundlage eines Antrags nach § 4 UIG werden von der Bezirksregierung Kosten (Gebühren und Auslagen) nach der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung NRW<sup>14</sup> erhoben; mündliche und einfache schriftliche Auskünfte sind gebührenfrei. Im Einzelfall können die Kosten je nach Aufwand bis zu 500 € betragen.

Schließlich gewährt auch das nordrhein-westfälische Informationsfreiheitsgesetz (IFG NRW)<sup>15</sup> jedem Menschen den grundsätzlichen Anspruch auf Zugang zu vorhandenen amtlichen Informationen. Hierzu zählen ebenfalls Informationen über die Luftreinhalteplanung. Der Informationsanspruch kann durch Antrag in einem förmlichen Verwaltungsverfahren geltend gemacht werden und ist ebenso kostenpflichtig (vgl. Verwaltungsgebührenordnung zum IFG NRW<sup>16</sup>).

<sup>13</sup> Umweltinformationsgesetz v. 22. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704)

<sup>14</sup> Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung v. 3. Juli 2001 (GV. NRW. 2001 S. 262 / SGV. NRW. 2011), zuletzt geändert durch die 16. VO v. 4. Mai 2010 (GV. NRW. 2010 S. 272 / SGV. NRW. 2011)

<sup>15</sup> Gesetz über die Freiheit des Zugangs zu Informationen für das Land Nordrhein-Westfalen v. 27. November 2001 (GV. NRW. 2001 S. 806 / SGV. NRW. 2010), geändert durch Art. 7 d. Gesetzes v. 8. Dezember 2009 (GV. NRW. 2009 S. 765 / SGV. NRW. 2010)

<sup>16</sup> Verwaltungsgebührenordnung zum Informationsfreiheitsgesetz Nordrhein-Westfalen v. 19. Februar 2002 (GV. NRW. 2002 S. 88 / SGV. NRW. 2011), geändert durch Art. 1 d. VO v. 10. November 2009 (GV. NRW. 2009 S. 582 / SGV. NRW. 2011)



Durch spezielle Schutzvorschriften (z. B. Schutz öffentlicher Belange, Schutz von Betriebsgeheimnissen und personenbezogenen Daten u. a. m.) kann der Zugang zu den vorhandenen amtlichen Informationen wesentlich eingeschränkt werden.

Dies beruht darauf, dass das IFG NRW Regelungen für die gesamte Bandbreite des Verwaltungshandelns trifft, also auch in datenschutzrechtlich sensiblen Bereichen, während sich die Umweltinformationsgesetze ausschließlich auf den Umweltsektor beschränken.



## 2 Überschreitung von Grenzwerten

### 2.1 Angaben zur Belastungssituation (Messorte und Messwerte)

Das LANUV misst in Neuss an drei Messpunkten die NO<sub>2</sub>-Immissionsbelastung. Die nachfolgende Tab. 2.1/1 gibt einen Überblick über die NO<sub>2</sub>-Passivsammlerstandorte. Detaillierte Standortbeschreibungen sind dem Kapitel 11, Tabelle 11.5 zu entnehmen.

Kürzel	Standort
VNEB	Batteriestraße
VNEM2	Friedrichstraße
NEKS	Krefelder Straße

Tab. 2.1/1: Messstandorte des LANUV in Neuss

Die Karte Abb. 2.1/1 zeigt die Lage der NO<sub>2</sub>-Passivsammler in Neuss.

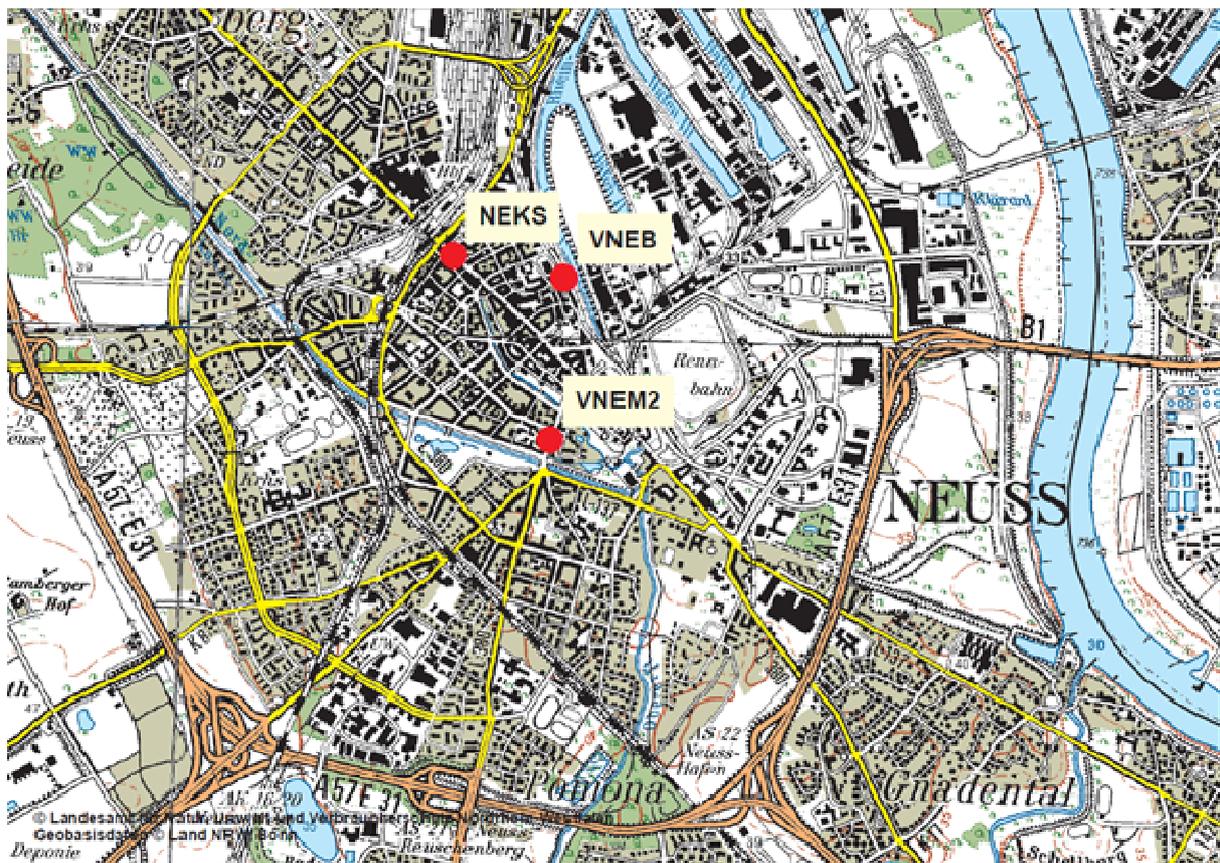


Abb. 2.1/1: Übersicht der Passivsammlerstandorte in Neuss

In Tab. 2.1/2 sind die NO<sub>2</sub>-Immissionsbelastungen für die Jahre 2010 und 2011 dargestellt.

NO <sub>2</sub> -Jahreskenngößen		
Station	2010	2011
VNEB	55	51
VNEM2	53	50
NEKS	53	52

**Tab. 2.1/2:** Immissionswerte der NO<sub>2</sub>-Passivsammler 2010 / 2011 im Untersuchungsgebiet in Neuss, Grenzwertüberschreitungen sind rot unterlegt

Der ab dem Jahr 2010 geltende NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wurde an den drei Messstellen in Neuss sowohl im Jahr 2010 als auch im Jahr 2011 deutlich überschritten.

## 2.2 Verfahren zur Feststellung der Überschreitungen

Im LUQS-Messnetz NRW werden sowohl kontinuierliche als auch diskontinuierliche Verfahren zur Bestimmung der Stickstoffdioxidbelastung eingesetzt. Neben kontinuierlich arbeitenden NO<sub>x</sub>-Analysatoren, die in LUQS-Messcontainern eingesetzt werden, kommen auch Passivsammler, sogenannte Palmes-Röhrchen, zum Einsatz. (<http://www.lanuv.nrw.de/luft/pdf/passivsammler.pdf>)

Nach Untersuchungen des LANUV können für mit Passivsammlern ermittelte NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte die Anforderungen der EU an die Datenqualität für ortsfeste, kontinuierliche Messungen eingehalten werden.

## 2.3 Trend der Immissionsbelastung

Die Abbildung 2.3/1 zeigt die Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxidimmissionen in Neuss in den Jahren 2007 bis 2011.

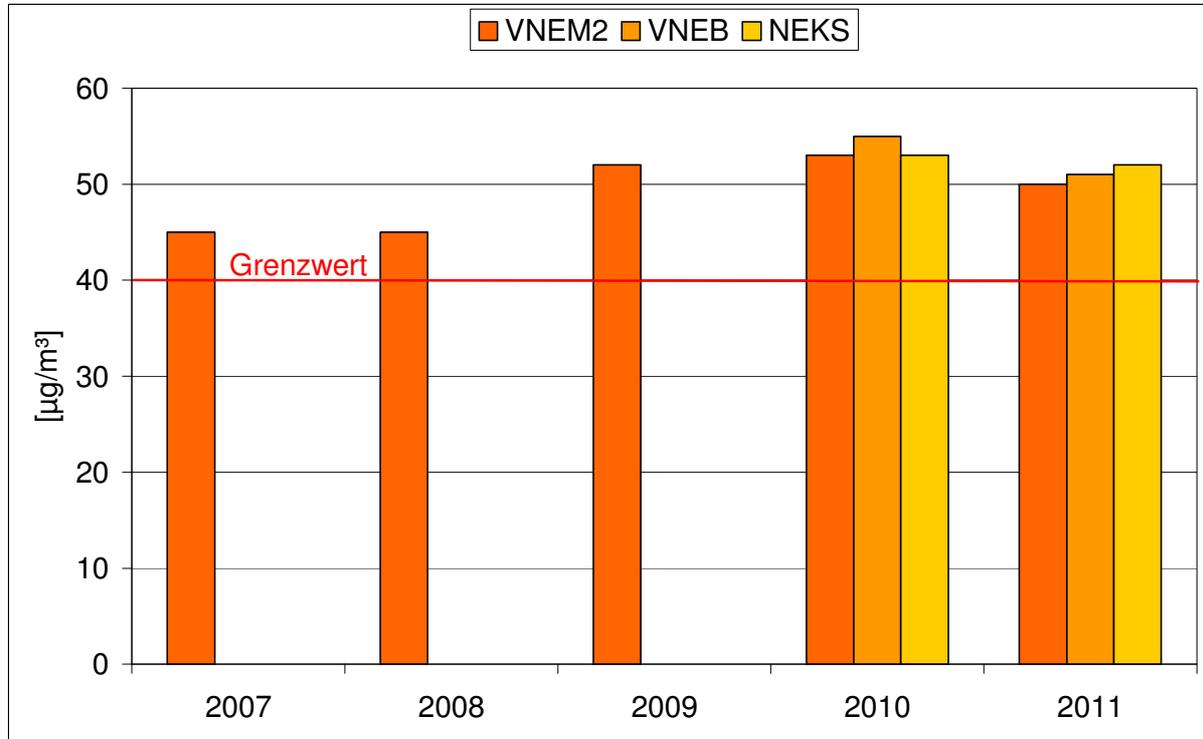


Abb. 2.3/1: Trend der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte im Untersuchungsgebiet

Der Grenzwert für das Jahresmittel der Stickstoffdioxidbelastung wird an den drei Passivsammlerstandorten Batteriestraße, Friedrichstraße und Krefelder Straße im gesamten Messzeitraum deutlich überschritten.

## 2.4 Beschreibung des belasteten Gebietes

### 2.4.1 Nutzung, Struktur und Größe des belasteten Gebietes

Die Stadt Neuss erlangte als Castra Novesia bereits zur Römerzeit vor 2000 Jahren überregionale Bedeutung. Sie gehört damit zu den ältesten Städten Deutschlands und ist gemessen an der Einwohnerzahl die größte kreisangehörige Stadt in der Bundesrepublik Deutschland. Sie liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zur Landeshauptstadt Düsseldorf linksseitig am mittleren Niederrhein.

Der Neusser Industriehafen, seit 2003 gemeinsam mit der Stadt Düsseldorf als Neuss-Düsseldorfer Hafengesellschaft betrieben, ist geprägt von Ölmühlen und Containerumschlag. Er hat einen eigenen Schienenanschluss zum regional führenden Neusser Güterbahnhof.



In der städtischen Peripherie verteilen sich weitere Industriezweige, wie Metall- und Papierverarbeitung. Daneben spielen die Technologiebranche, Handel und Logistik eine bedeutende Rolle.

Das Stadtgebiet wird von mehreren Autobahnen umfasst, die Auslastung der A 57 erreicht europäisches Niveau. Der Hauptbahnhof im Zentrum der Stadt ist Knotenpunkt für den regionalen Schienenverkehr. Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird umfassend durch Busverkehr und Straßenbahn ergänzt. Insgesamt 5 Kliniken und Krankenhäuser sind in Neuss ansässig.

Das belastete Kerngebiet in der Innenstadt wird ganz wesentlich durch den Einzelhandel sowie durch Büro- und Geschäftsgebäude geprägt. Die enge, mittelalterliche Struktur ist in der Aufgliederung der Straßenzüge noch sehr deutlich erkennbar. Starker Kunden- und Lieferverkehr bestimmen die Straßenauslastung.

#### **2.4.2 Abschätzung der Anzahl der betroffenen Personen im belasteten Gebiet**

Zum 31.12.2011 lebten im gesamten Stadtgebiet Neuss 152.010<sup>17</sup> Einwohner.

---

<sup>17</sup> Quelle : Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

### 3 Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr

#### 3.1 Beitrag des Hintergrundniveaus

Das regionale Hintergrundniveau im Luftreinhalteplangebiet wird durch die regionalen wie auch z. T. länderübergreifenden Schadstofffreisetzungen verursacht. Über meteorologische Vorgänge erfolgt z. T. ein Transport der Schadstoffe über weite Entfernungen, verbunden mit einer Verdünnung der Schadstoffkonzentrationen.

##### 3.1.1 Regionales Hintergrundniveau

Die großräumig vorliegende regionale Hintergrundbelastung lässt sich aus den Ergebnissen der über mehrere Jahre am geringsten belasteten, regional verteilten Stationen des LUQS-Messnetzes berechnen.

Bei der Berechnung des regionalen Hintergrundniveaus wird berücksichtigt, dass regionale Unterschiede in der Höhe der Immissionsbelastung auftreten. In NRW wird deshalb für die Gebiete Rhein-Ruhr, Münsterland/Westfalen und den Großraum Aachen die regionale Hintergrundbelastung differenziert ermittelt. Die Ergebnisse der Waldstationen in der Eifel und im Rothaargebirge werden nicht zur Bestimmung der Hintergrundbelastung herangezogen.

Die zur Berechnung des regionalen Hintergrundniveaus verwendeten Stationen sowie die Jahresmittel 2010 sind in der Tab. 3.1.1/1 aufgeführt.

Station	Stationskennung	Stationstyp, Gebietscharakteristik	NO <sub>2</sub> - Jahresmittel [µg/m <sup>3</sup> ]
Wesel	WESE	vorstädtisch, Hintergrund	24
Hattingen	HATT	vorstädtisch, Hintergrund	23
Datteln	DATT	vorstädtisch, Hintergrund	22
Düsseldorf-Lörick	LOER	vorstädtisch, Hintergrund	30
Köln-Chorweiler	CHOR	vorstädtisch, Hintergrund	30
Hürth	HUE2	vorstädtisch, Industrie	27
<b>Mittelwert Regionales Hintergrundniveau 2010</b>			<b>26</b>

**Tab. 3.1.1/1:** Regionales Hintergrundniveau 2010, berechnet aus Messungen im Rhein-Ruhr Gebiet

## 3.2 Emissionen lokaler Quellen

### 3.2.1 Verfahren zur Identifikation von Emittenten

Zur Identifikation der relevanten Emittenten wird in erster Linie das Emissionskataster<sup>18</sup> Luft NRW herangezogen. Hierin sind folgende Emittentengruppen erfasst:

- Verkehr (Straßen-, Flug-, Schiffs-, Schienen- und Offroad-Verkehr),
- Industrie (genehmigungsbedürftige Anlagen nach 4. BImSchV<sup>19</sup>),
- Landwirtschaft (Ackerbau und Nutztierhaltung),
- nicht genehmigungsbedürftige Anlagen (Gewerbe und Kleinf Feuerungsanlagen),
- sonstige anthropogene und natürliche Quellen.

Der vorliegende Luftreinhalteplan bezieht sich auf den Luftschadstoff NO<sub>2</sub>. Die Auswertung des Emissionskatasters umfasste deshalb die Untersuchung der hierfür relevanten Emittentengruppen Verkehr, Industrie und Kleinf Feuerungsanlagen.

Während die Schadstoffbelastung bei der Beurteilung der Immissionssituation als NO<sub>2</sub> angegeben wird, werden Emissionen als NO<sub>x</sub> betrachtet. Dies entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten: emittiert wird generell ein Gemisch aus NO und NO<sub>2</sub> (Stickstoffoxide NO<sub>x</sub>). Bei industriellen Emittenten und Kleinf Feuerungsanlagen ist in der Regel das Verhältnis der beiden Verbindungen stabil. Im Verkehrsbereich ändert sich jedoch das Verhältnis von NO zu NO<sub>2</sub> je nach Belastungs- und Betriebszustand sowie der verwendeten Abgasreinigungstechnik der Kraftfahrzeuge stark.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Relevanz der Emissionen bezüglich der Immissionen im Überschreitungsbereich ist die Freisetzungshöhe (Quell-)Höhe. So wirken sich bodennahe Emissionen z.B. aus dem Straßenverkehr, von Gewerbe und Kleinf Feuerungsanlagen, eher im Nahbereich der jeweiligen Quelle aus. Emissionen aus Industrieanlagen haben deutlich seltener niedrige Quellhöhen; normalerweise handelt es sich in solchen Fällen um diffuse Quellen (wie z.B. Abwehungen). Der größte Teil industrieller Emissionen wird aber über hohe Schornsteine und damit mit breiter Streuung und Aufpunktmaxima in größerer Entfernung von der Emissionsquelle in die Umwelt abgegeben.

### 3.2.2 Emittentengruppe Verkehr

Ausgangspunkt für die Untersuchung der Verkehrsdaten im Stadtgebiet war das landesweite Emissionskataster Straßenverkehr mit Daten für das Bezugsjahr 2010.

---

<sup>18</sup> Vgl. Anlage 11.6 - Glossar

<sup>19</sup> Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) i. d. F. d. Bek. v. 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Art. 13 des Gesetzes v. 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)

## Straßenverkehr

Für den Straßenverkehr im Stadtgebiet Neuss wurde zur Planaufstellung die Verkehrsbelastung für das Jahr 2010 erhoben. Im Untersuchungsgebiet wird insgesamt eine Jahresfahrleistung (2010) von ca. 1.153 Mio. FZkm/a<sup>20</sup> erbracht. Der höchste Anteil (ca. 86,1 %) davon besteht aus Pkw-Verkehr. Die schweren Nutzfahrzeuge >3,5 t (Lkw, Lastzüge, Sattelzüge und Busse) erbringen zusammen ca. 8,0 % der Jahresfahrleistung. Den Rest bilden die leichten Nutzfahrzeuge und Kräder.

Mit 7,5 % Jahresfahrleistung verursachen die schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse ca. 38,5 % NO<sub>x</sub>-Emissionen, während die Busse mit einer Jahresfahrleistung von 0,5 % einen Beitrag von 6,9 % an den NO<sub>x</sub>-Emissionen liefern. Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO<sub>x</sub>-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeuggruppen ist in der folgenden Tab. 3.2.2/1 dargestellt.

	Jahresfahrleistung		NO <sub>x</sub>	
	[Mio. FZkm/a]	[%]	[kg/a]	[%]
<b>Pkw</b>	993	86,1	326.728	44,7
<b>Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)</b>	55	4,8	69.067	9,5
<b>Busse</b>	6	0,5	50.148	6,9
<b>Kräder</b>	12	1,1	2.861	0,4
<b>Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNfzoB)</b>	87	7,5	281.348	38,5
<b>Kfz</b>	1.153	100,0	730.153	100,0

**Tab. 3.2.2/1:** Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO<sub>x</sub>-Emissionen im Untersuchungsgebiet nach Fahrzeuggruppen, Daten aus Erhebungen zur Luftreinhalteplanung 2010

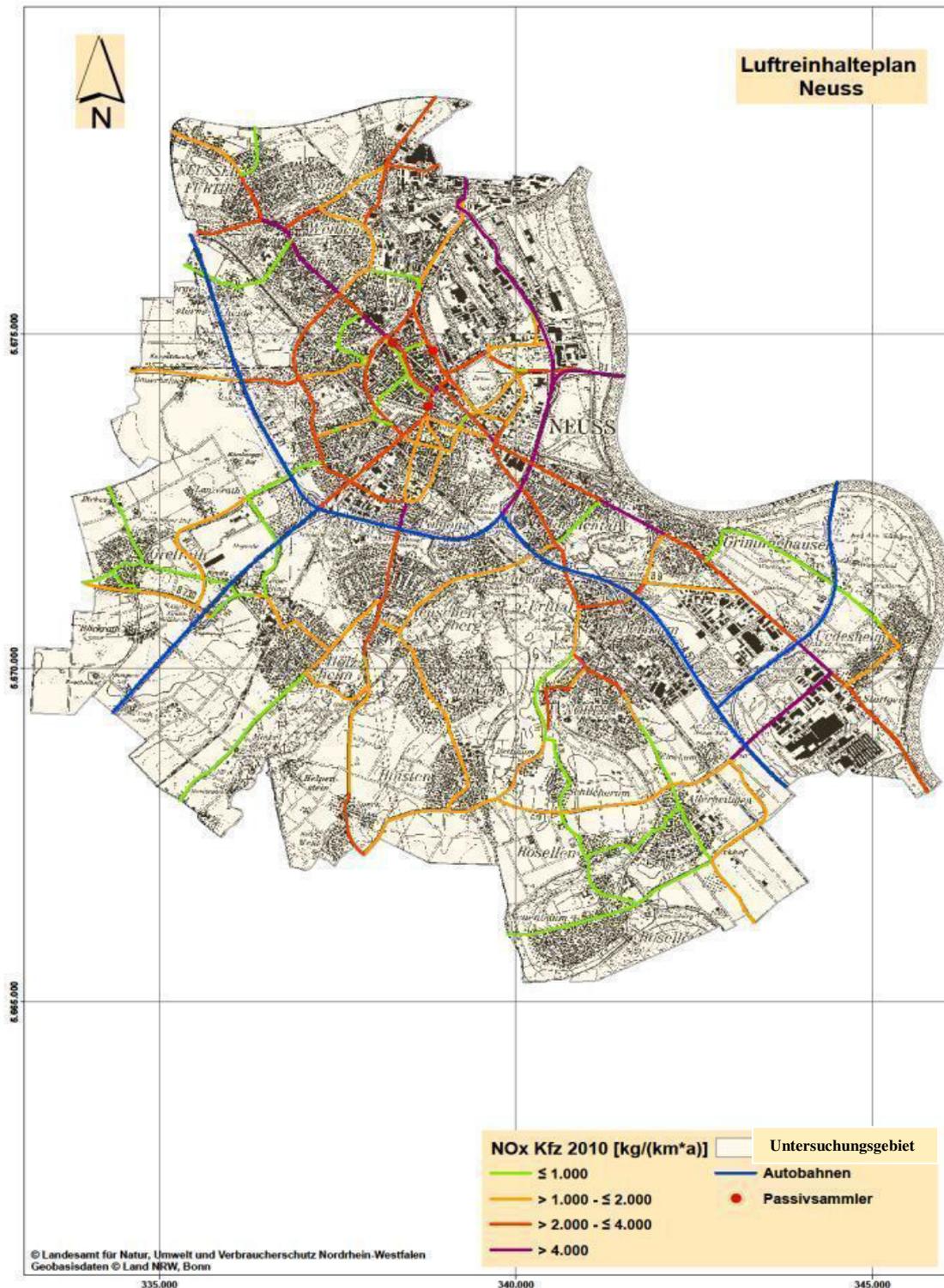
Für das gesamte Untersuchungsgebiet sind die DTV-Werte in der Abb. 3.2.2/1 dargestellt. Zusätzlich findet sich in dieser Kartendarstellung der Ort der Messstation des LANUV.

<sup>20</sup> Vgl. Anlage 11.7 – Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen



**Abb. 3.2.2/1:** Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV) im Straßennetz des Untersuchungsgebietes (Datenbasis 2010)

Mit diesen Eingangsgrößen und den fahrzeugspezifischen Kenngrößen werden die NO<sub>x</sub>-Emissionen des Kfz-Verkehrs für das Stadtgebiet für das Jahr 2010 berechnet. Danach ist für das gesamte Gebiet eine NO<sub>x</sub>-Emission von insgesamt 730 t/a ermittelt worden. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen sind als Emissionsdichte kilometerbezogen [kg/(km a)] in Abb. 3.2.2/2 dargestellt.

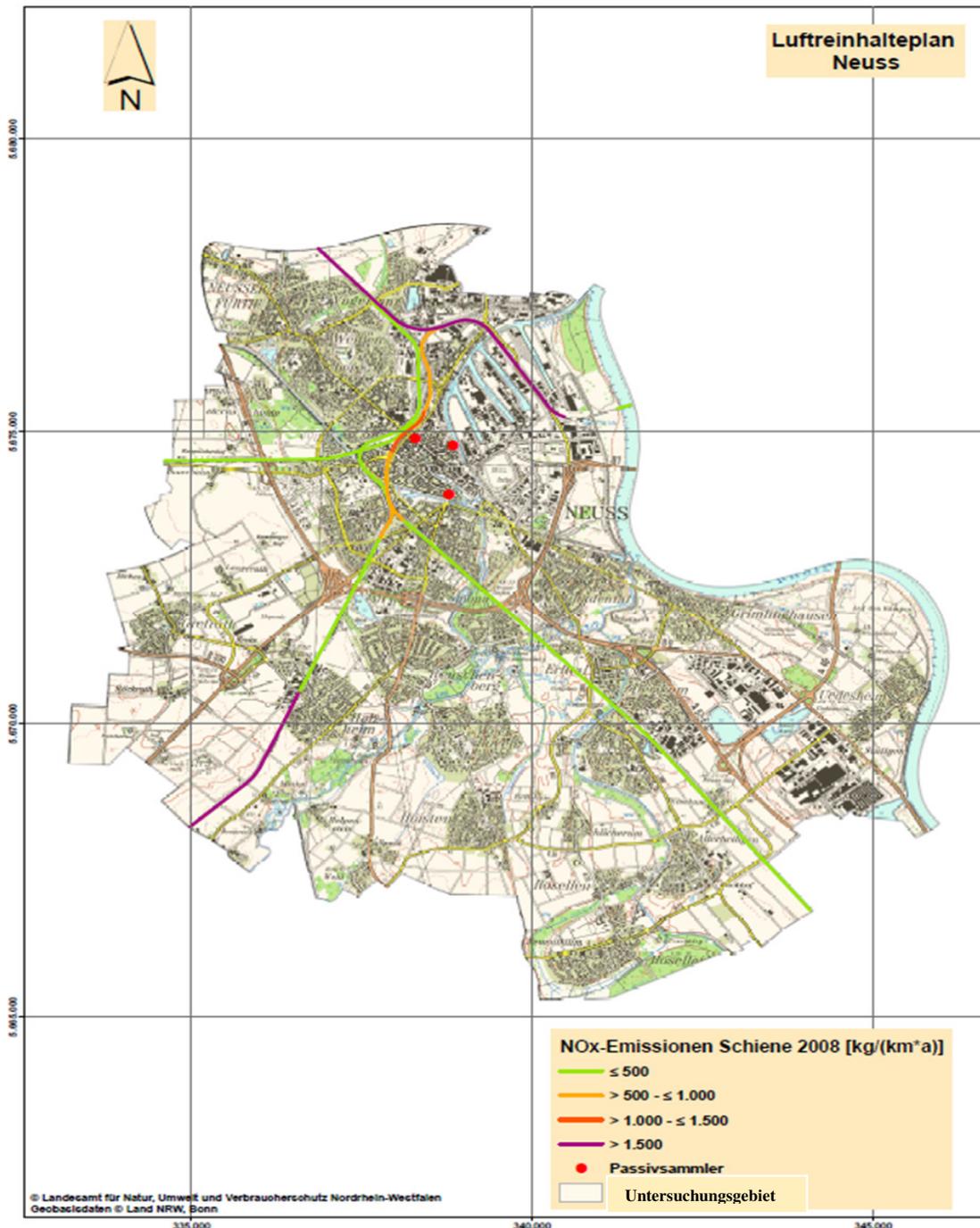


**Abb. 3.2.2/2:** NO<sub>x</sub>-Emissionen des Kfz-Verkehrs im Untersuchungsgebiet, 2010

## Schieneverkehr

Die Angaben zum Schienenverkehr für die Stadt Neuss entstammen speziellen Erhebungen zur Luftreinhalteplanung aus dem Jahr 2008. Sie enthalten die Abgas- und Abriebemissionen des Schienenverkehrs der Deutschen Bahn AG (DB AG).

Im Stadtgebiet wurden im Jahr 2008 durch den Schienenverkehr ca. 22 t NO<sub>x</sub> emittiert. Die oben beschriebenen NO<sub>x</sub>-Emissionen aus dem Schienenverkehr sind in der Abb. 3.2.2/3 graphisch dargestellt.



**Abb. 3.2.2/3:** NO<sub>x</sub>-Emissionen des Schienenverkehrs im Untersuchungsgebiet, 2008

### **Offroad-Verkehr**

Der Emissionsanteil des Offroad-Verkehrs enthält die Emissionen, die durch den Verkehr von Baumaschinen, Verkehr in Land- und Forstwirtschaft, bei Gartenpflege und Hobby, durch Militär- (außer Flugverkehr) und durch industriebedingten Verkehr (außer Triebfahrzeugen) verursacht wird. Zur Auswertung wurden die Emissionskataster mit Stand 2010 herangezogen. Die Emissionen aus diesem Bereich betragen ca. 64 t NO<sub>x</sub>.

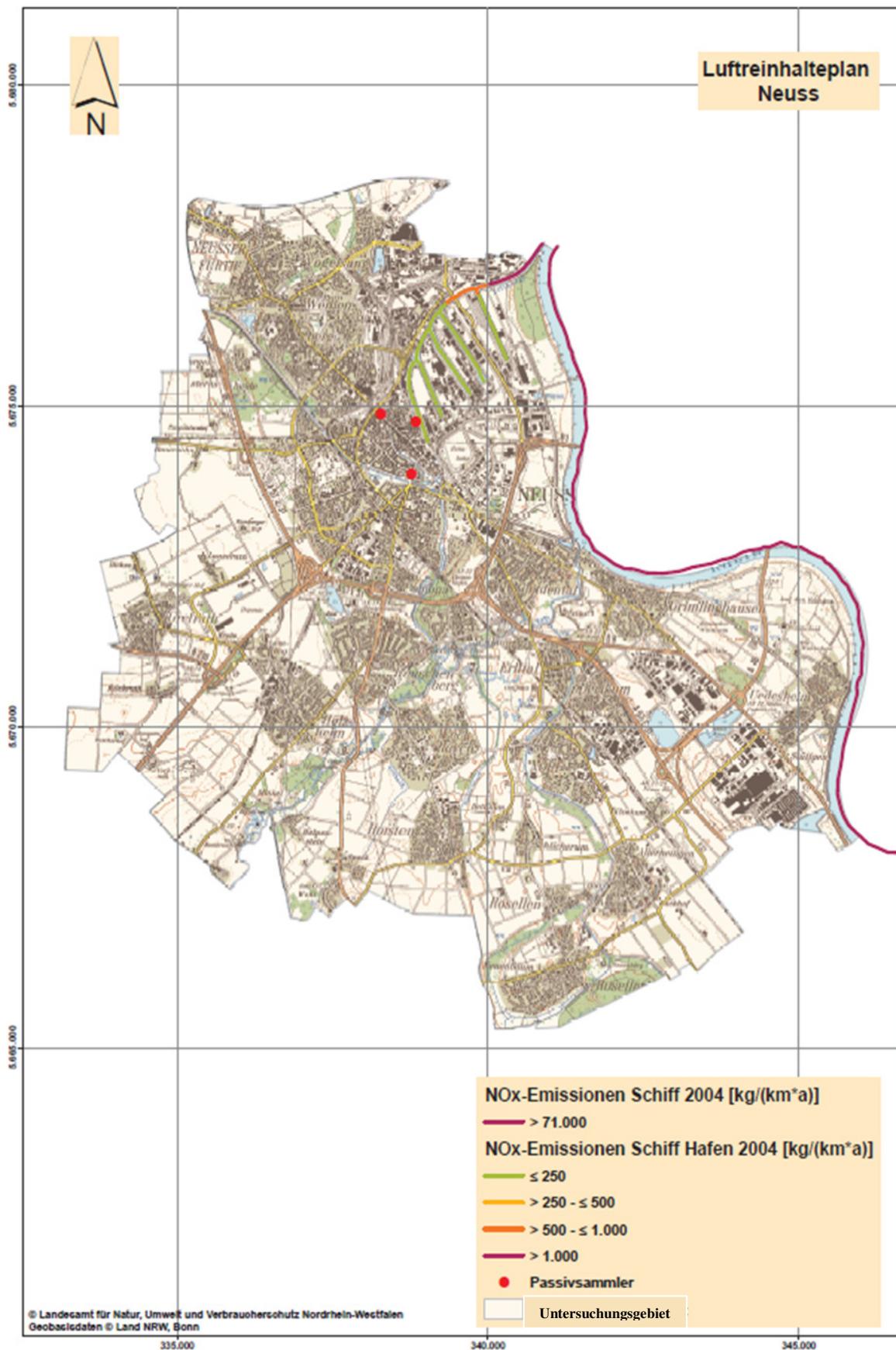
### **Flugverkehr**

Die Emissionen dieser Emittentengruppen können dem Emissionskataster entnommen werden. Sie sind im Untersuchungsgebiet nicht relevant.

### **Schiffsverkehr**

Die Emissionen des Schiffsverkehrs betragen (im Jahr 2004) ca. 438 t NO<sub>x</sub>. Sie sind in Abb. 3.2.2/4 dargestellt.





**Abb. 3.2.2/4:** NO<sub>x</sub>-Emissionen des Schiffsverkehrs im Untersuchungsgebiet, 2004

## Gegenüberstellung der Emissionen aus dem Verkehrssektor

Auch wenn den Daten der Verkehrsträger im Verkehrskataster nicht dasselbe Bezugsjahr zugrunde liegt, so können doch zumindest die Größenordnungen der Emissionen der unterschiedlichen Verkehrsträger verglichen werden.

NO <sub>x</sub> -Emissionen des Verkehrs [t/a]				
Verkehrsträger Bezugsjahr				
Straße 2010 <sup>1)</sup>	Schiff 2004 <sup>2)</sup>	Schiene 2008 <sup>3)</sup>	Sonstige 2010 <sup>4)</sup>	Gesamt
730	438	22	64	1.254
<sup>1)</sup> Emissionsdaten 2010 aus Erhebungen zur Luftreinhaltplanung				
<sup>2)</sup> Emissionen aus dem Emissionskataster Schiff 2004				
<sup>3)</sup> Emissionen aus dem Emissionskataster Schiene 2008.				
<sup>4)</sup> Sonstige Verkehrsträger: Offroad 2010.				

**Tab. 3.2.2/2:** NO<sub>x</sub>-Gesamtemissionen des Verkehrs in t/a in Neuss

Der Straßenverkehr verursacht im Untersuchungsgebiet ca. 58 % der verkehrsbedingten NO<sub>x</sub>-Emissionen. An zweiter Stelle steht mit ca. 35 % der Schiffsverkehr.

### 3.2.3 Emittentengruppe Industrie, genehmigungsbedürftige Anlagen

#### Vorbemerkung

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind in besonderem Maße geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen, z. B. durch Emissionen Luft verunreinigender Stoffe. Sie sind im Anhang zur 4. Verordnung zum BImSchG<sup>21</sup> aufgeführt.

Gemäß der 11. BImSchV<sup>22</sup> sind Betreiber genehmigungspflichtiger Anlagen dazu verpflichtet, Luft verunreinigende Stoffe in Menge, räumlicher und zeitlicher Verteilung anzugeben.

Die neuesten zur Verfügung stehenden Daten stammen aus den Emissionserklärungen für den Erklärungszeitraum 2008.

<sup>21</sup> Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), Stand 24.02.2012 (BGBl. I S. 212, 250)

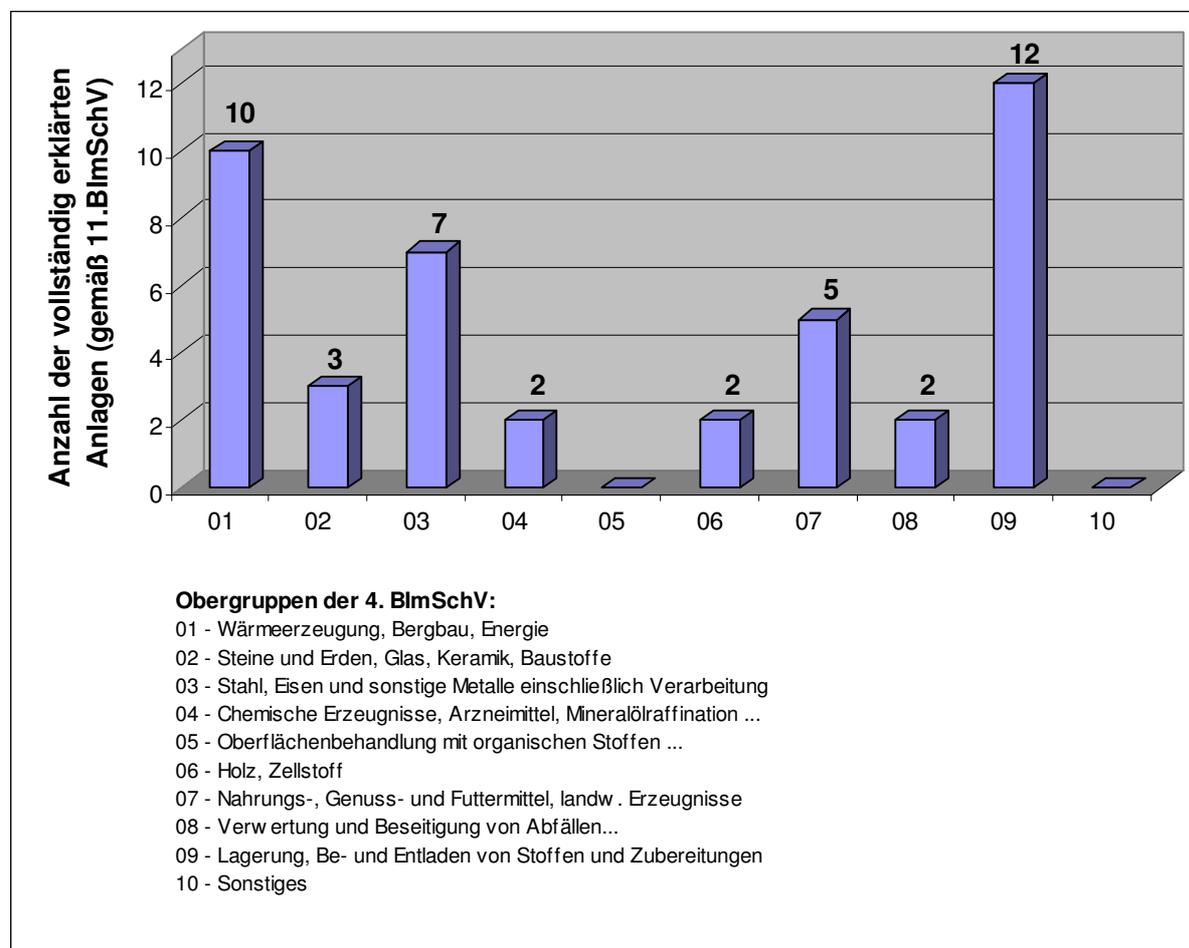
<sup>22</sup> Elfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionserklärungen-11. BImSchV) i. d. F. d. Bek. v. 5. März 2007 (BGBl. I S. 289)

### Anlagenstruktur im Stadtgebiet Neuss

Das Untersuchungsgebiet des LRP Neuss ist durch eine mittlere Industrialisierung geprägt (siehe Abb. 3.2.3/1). Insgesamt sind hier 52 genehmigungsbedürftige Anlagen registriert, von denen 43 gemäß der 11. BImSchV vollständig zu erklären waren. Bezogen auf die Anzahl der Anlagen liegt der Schwerpunkt in den folgenden drei Obergruppen der 4. BImSchV:

- 01: Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie (10 Anlagen, 23 %),
- 03: Stahl, Eisen und sonstige Metalle (7 Anlagen, 16 %) sowie
- 09: Lagerung, Be- und Entladen von Stoffen (12 Anlagen, 28 %)

(siehe Abb. 3.2.3/1).



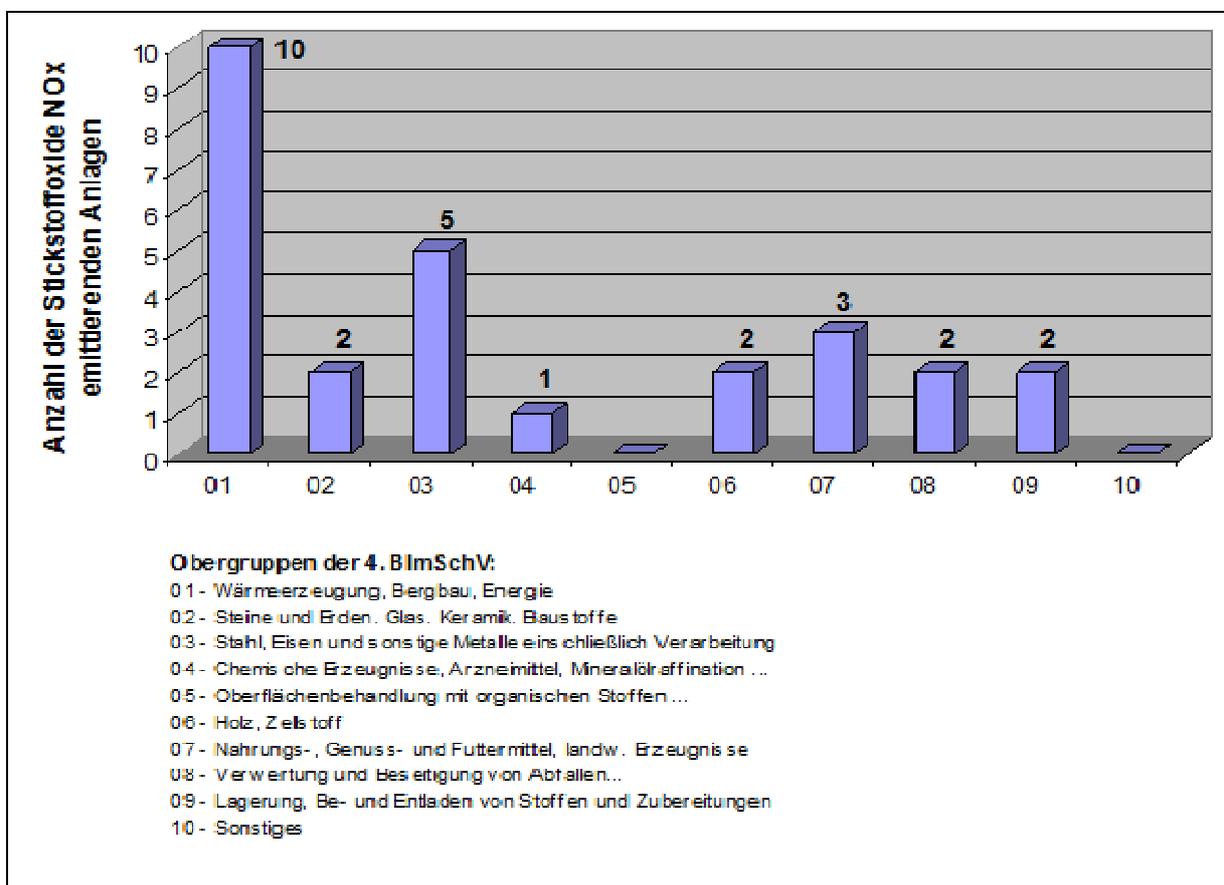
**Abb. 3.2.3/1:** Anzahl der Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV im Stadtgebiet Neuss

### Struktur der Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>)-emittierenden Anlagen im Stadtgebiet Neuss

27 der im Untersuchungsgebiet vorhandenen emissionserklärungspflichtigen Anlagen emittieren relevante Mengen an Stickstoffoxiden.

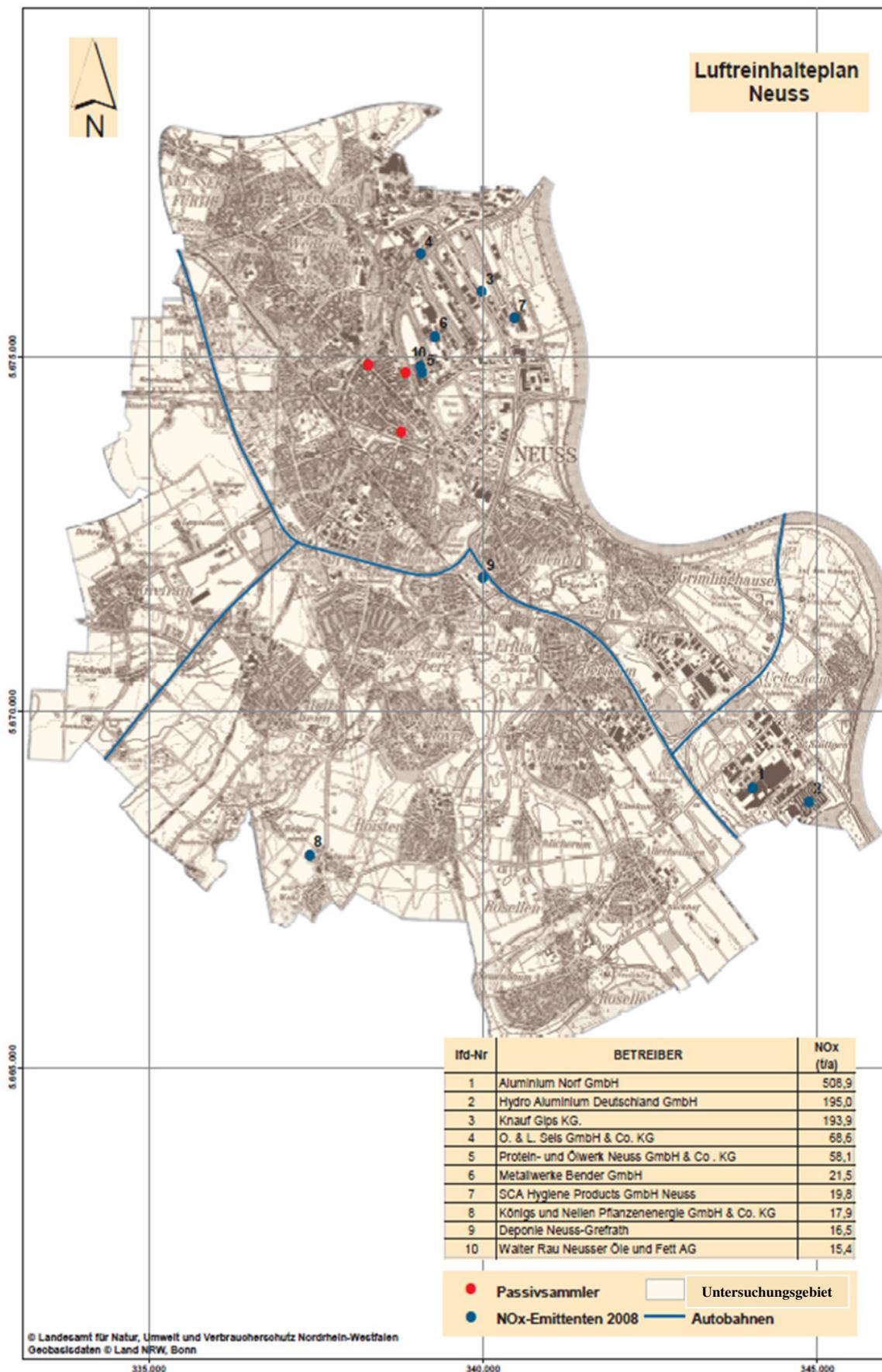
Die Verteilung der Anlagen auf die Obergruppen ist in Abb. 3.2.3/2 dargestellt. 18 dieser Anlagen (67 %) sind den folgenden 3 Obergruppen der 4. BImSchV zuzuordnen:

- 01 - Wärmeerzeugung, Bergbau und Energie
- 03 - Stahl, Eisen, sonstige Metalle
- 07 - Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel



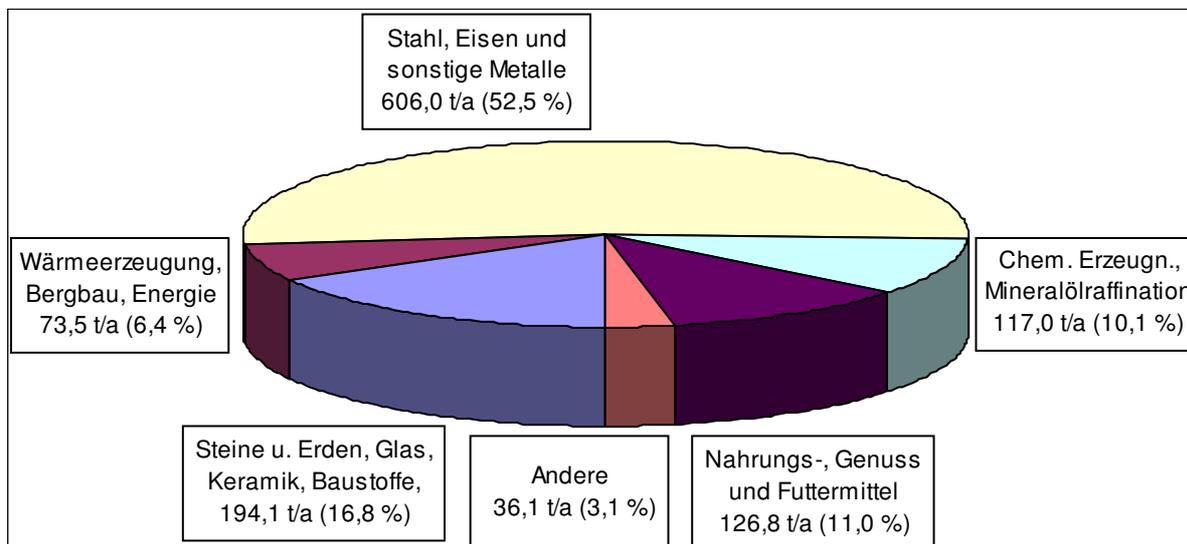
**Abb. 3.2.3/2:** Anzahl der Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) emittierenden Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV im Stadtgebiet Neuss

Die 10 größten NO<sub>x</sub>-Emittenten der Industrie sind in der nachfolgenden Karte (Abb. 3.2.3/3) dargestellt und benannt.



**Abb. 3.2.3/3:** Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>)-Emissionen der nach dem BImSchG genehmigungspflichtigen Anlagen der Industrie im Untersuchungsgebiet Neuss

Die bisherige Betrachtungsweise, die jeweils lediglich die Anzahl der Anlagen berücksichtigt, lässt jedoch keine Aussage zur Emissionsrelevanz der Anlagen bzw. Sektoren zu. In der nachfolgenden Abbildung (Abb. 3.2.3/4) werden die Emissionsmengen der Anlagen an Stickstoffoxiden, differenziert nach den einzelnen Obergruppen, dargestellt.



**Abb. 3.2.3/4:** Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)-Emissionen im Stadtgebiet Neuss, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV

Im Bereich der Stickstoffoxid-Emissionen sind die Anlagen der Obergruppe 3 „Stahl, Eisen und sonstige Metalle“ deutlich vor den Anlagen der Obergruppe 2 „Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe“ die größte Quellgruppe.

Die Emissionen der einzelnen Quellgruppen im Stadtgebiet sind in der Tab. 3.2.3/1 nochmals differenziert aufgeführt.

Obergruppe nach 4. BImSchV		NO <sub>x</sub> -Emissionen	
		[t/a]	[%]
1	Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie	73,5	6,4
2	Steine u. Erden, Glas, Keramik, Baustoffe	194,1	16,8
3	Stahl, Eisen u. sonstige Metalle einschl. Verarbeitung	704,0	52,5
4	Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel, Mineralölraffination und Weiterverarbeitung	117,0	10,1
5	Oberflächenbehandlung mit organischen Stoffen ...	0,0	0,0
6	Holz, Zellstoff	12,0	1,0
7	Nahrungs-, Genuss-, und Futtermittel	126,8	11,0
8	Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen	22,7	2,0
9	Lagerung, Be- u. Entladen von Stoffen und Zubereitungen	1,4	0,1
10	Sonstiges	0,0	0,0
<b>Gesamt</b>		<b>1.153,5</b>	<b>100,0</b>

Tab. 3.2.3/1: NO<sub>x</sub>-emittierende Anlagen der Obergruppen der 4. BImSchV im Stadtgebiet Neuss

### 3.2.4 Emittentengruppe kleine und mittlere Feuerungsanlagen, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Aus dem Bereich der nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen sind für das Stadtgebiet die Kleinf Feuerungsanlagen als relevante NO<sub>x</sub>-Quellen zu betrachten. Für das Jahr 2010 betragen die Emissionen im Untersuchungsgebiet insgesamt 179,0 t/a NO<sub>x</sub>.

### 3.2.5 Emittentengruppe Landwirtschaft

Die Emissionen aus dieser Quellgruppe bewegen sich in einer für den vorliegenden Luftreinhalteplan nicht relevanten Größenordnung.

### 3.2.6 Emittentengruppe natürliche Quellen

Die Emissionen aus dieser Quellgruppe bewegen sich in einer für den vorliegenden Luftreinhalteplan nicht relevanten Größenordnung.

### 3.2.7 Sonstige Emittenten

Die Emissionen aus dieser Quellgruppe bewegen sich in einer für den vorliegenden Luftreinhalteplan nicht relevanten Größenordnung.

### 3.2.8 Zusammenfassende Darstellung der relevanten Quellen

In der Tab. 3.2.8/1 werden die Emissionen der für den Luftreinhalteplan Neuss untersuchten Emittentengruppen im Stadtgebiet dargestellt. Die Jahres-Gesamtemissionen für NO<sub>x</sub> betragen ca. 2.587 t/a, wovon 44,6 % aus Industrieanlagen, 6,9 % aus Kleinfeuerungsanlagen und 48,5 % vom Verkehr emittiert werden.

<b>NO<sub>x</sub>-Emissionen im Stadtgebiet [t/a]</b>			
	<b>Industrie 2008</b>	<b>Kleinfeuerungsanlagen 2010</b>	<b>Verkehr 2010 <sup>1)</sup></b>
<b>Gesamt</b>	<b>1.154</b>	<b>179</b>	<b>1.254</b>
<sup>1)</sup> Bezugsjahre „Verkehr“: Straßenverkehr und Offroad 2010, Schienenverkehr 2008			

**Tab. 3.2.8/1:** Gesamtvergleich der NO<sub>x</sub>-Emissionen aus den Quellbereichen Industrie, Kleinfeuerungsanlagen und Verkehr für das Stadtgebiet Neuss

### 3.3 Ursachenanalyse (Anteile der lokalen Quellen an der Überschreitungssituation)

Für die Ursachenanalyse wurde an den Messpunkten in Neuss VNEB (Batteriestraße), VNEM2 (Friedrichstraße) und NEKS (Krefelder Straße) eine detaillierte Untersuchung durchgeführt.

Das regionale Hintergrundniveau von 26 µg/m<sup>3</sup> für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub> - siehe Kap. 3.1.1) wurde für das Jahr 2010 aus Messungen der Luftqualitätsüberwachungsstationen ermittelt.

Bedingt durch die urbanen Gegebenheiten kommen zum regionalen Hintergrund noch Anteile aus dem Straßenverkehr, der Industrie, Flug- Schienen- und Offroad-Verkehr sowie Immissionen aus nicht genehmigungsbedürftigen Kleinfeuerungsanlagen (im Folgenden mit HuK abgekürzt) hinzu. Diese urbanen Verursacheranteile wurden mit dem Modell LASAT<sup>23</sup> ermittelt. LASAT (Lagrange-Simulation von Aerosol-Transport) ist ein Partikelmodell nach Lagrange.

Mit diesem Modell wurde ebenfalls der Anteil des Straßenverkehrs, der im Untersuchungsgebiet, jedoch nicht unmittelbar am Hotspot fährt, berechnet (im Folgenden als „Kfz urban“ bezeichnet).

<sup>23</sup> Janicke, L., 1983: Particle simulation of inhomogeneous turbulent diffusion. – Air Pollution Modelling and its Application II, Plenum Press, New York, S. 527-535.

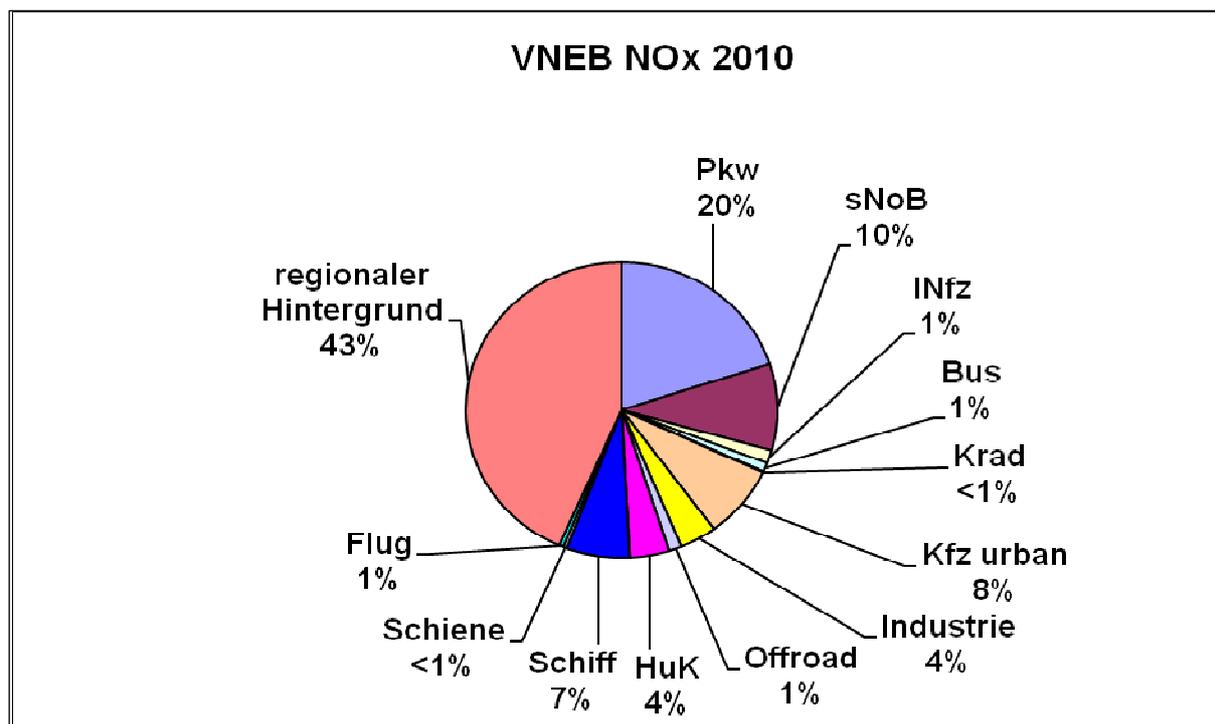


Der Anteil des lokalen Kfz-Verkehrs an der Immissionsbelastung wurde auf der Grundlage aktualisierter und detaillierter Linienquellenemissionen (Stand 2010, Basis: Handbuch für Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes, HBEFA Version 3.1, Februar 2010), bestimmt. Dieser lokale Anteil des Straßenverkehrs (im Folgenden mit „Kfz lokal“ abgekürzt) wurde mit Hilfe von IMMIS<sup>Luft</sup><sup>24</sup> berechnet. IMMIS<sup>Luft</sup> modelliert die Ausbreitung der durch den Straßenverkehr erzeugten Schadstoffbelastung im Straßenraum. Die Anteile des lokalen Straßenverkehrs wurden, nach den Fahrzeugarten Personenkraftwagen (Pkw), Motorrad (Krad), leichte Nutzfahrzeuge (INfz), schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB) und Busse (Bus) aufgelöst, bestimmt. In Abb. 3.3/1 bis Abb. 3.3/3 sind prozentual die berechneten Anteile der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds an der NO<sub>x</sub>-Immission für die Messstationen (VNEB, VNEM2 und NEKS) und den untersuchten Verdachtsfall der Stadt Neuss dargestellt.

Die Verursacheranteile werden hier als NO<sub>x</sub> und nicht wie sonst für Immissionen üblich als NO<sub>2</sub> angegeben, da es sich bei den Eingangsdaten der Berechnungen auch um Emissionen (angegeben als NO<sub>x</sub>) handelt. Dies ist in diesem Fall nicht anders möglich, da es keinen konstanten Faktor für die Anteile von NO<sub>2</sub> in NO<sub>x</sub> gibt (vgl. Kap. 3.2.1).

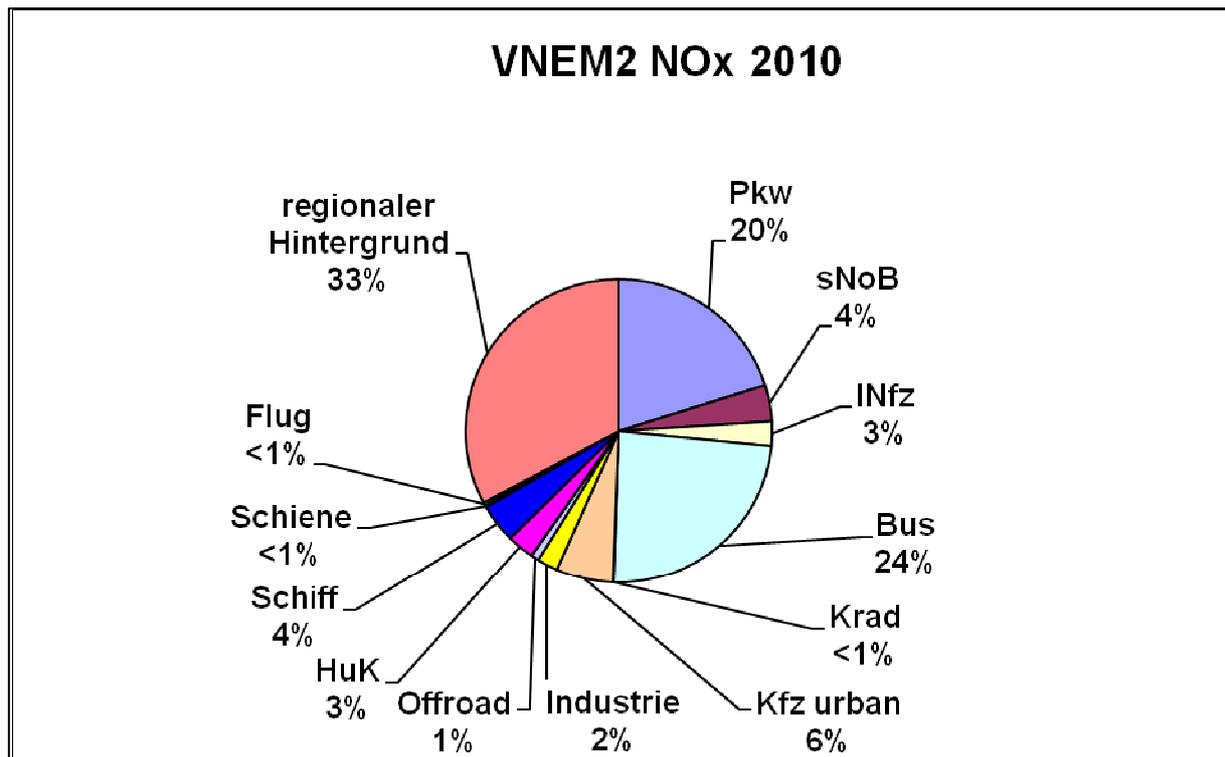
---

<sup>24</sup> Diegmann, V., 1999: Vergleich von Messungen der Luftschadstoffbelastungen im Straßenraum mit Berechnungen des Screening-Modells IMMISluft. Immissionsschutz, 3, S. 76-83.



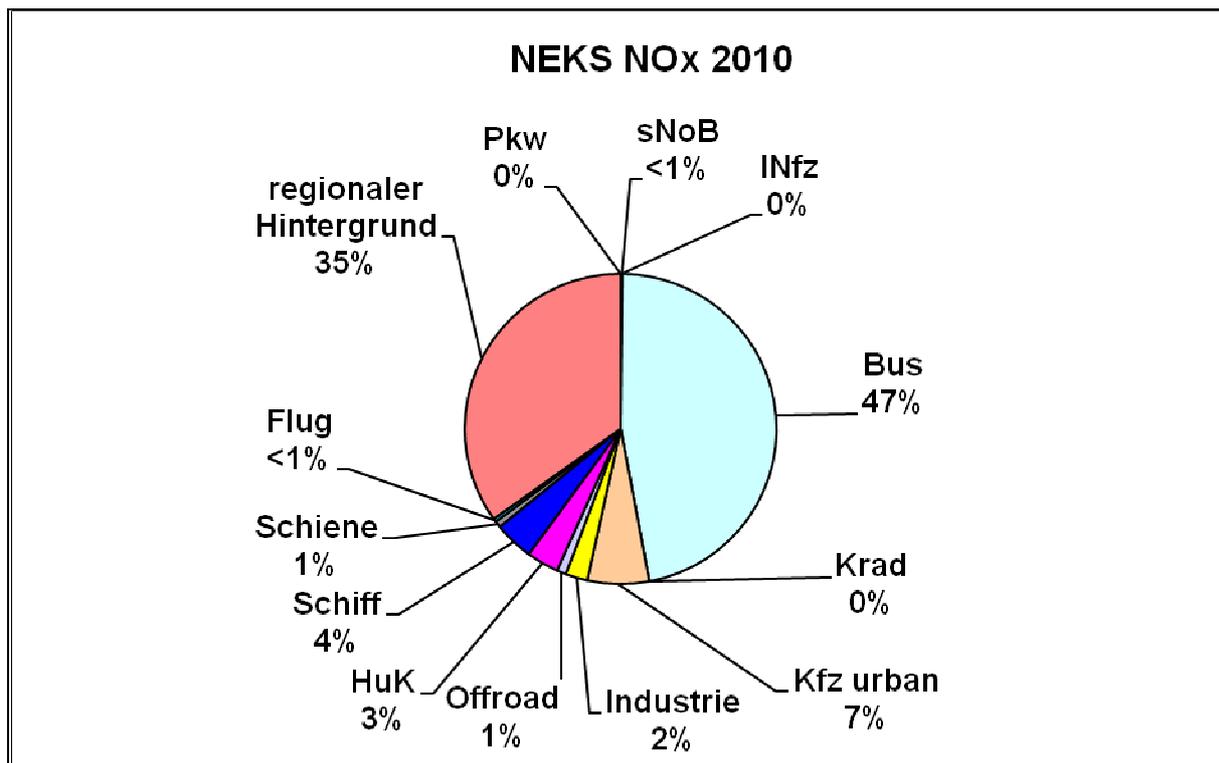
**Abb. 3.3/1** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung an der Messstation Batteriestraße (VNEB)

- Pkw = Personenkraftwagen
- sNoB = Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
- Bus = Busse
- INfz = Leichte Nutzfahrzeuge
- Krad = Motorräder
- Kfz urban = Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
- Offroad = Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
- HuK = Hausbrand und Kleinf Feuerungen
- Schiff = Schifffahrt
- Schiene = Schienenverkehr
- Flug = Flugverkehr



**Abb. 3.3/2** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung an der Messstation Friedrichstraße (VNEM2)

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
Bus	=	Busse
INfz	=	Leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Motorräder
Kfz urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Offroad	=	Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen
Schiff	=	Schifffahrt
Schiene	=	Schienenverkehr
Flug	=	Flugverkehr



**Abb. 3.3/3** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung an der Messtation Krefelderstraße (NEKS)

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
Bus	=	Busse
INfz	=	Leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Motorräder
Kfz urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Offroad	=	Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen
Schiff	=	Schifffahrt
Schiene	=	Schienenverkehr
Flug	=	Flugverkehr

Der Grenzwert für NO<sub>2</sub> beträgt 40 µg/m<sup>3</sup>; er muss seit 2010 eingehalten werden. Dieser Wert wurde an den Messstationen in Neuss deutlich überschritten. Hauptverursacher an der Stickstoffoxid-Belastung sind an allen untersuchten Punkten der lokale Kfz-Verkehr und die Hintergrundbelastung. Allerdings sind nennenswerte Unterschiede bei den prozentualen Anteilen zu vermerken.

So ergeben sich an den untersuchten Belastungspunkten Friedrichstraße, Krefelder Straße ein Anteil von etwa der Hälfte (51 bzw. 47 %) der Gesamtbelastung für den lokalen Kfz-Verkehr und ein Anteil des Hintergrunds von etwa einem Drittel (33 bzw. 35 %). Auffällig ist, dass praktisch der gesamte Belastungsbeitrag des lokalen Kfz-Verkehrs in der Krefelder Straße auf Immissionen von Bussen zurückzuführen ist. Allerdings liegt der Anteil der Busse an der Friedrichstraße mit 24 % auch bereits deutlich über den sonst „üblichen“, aus anderen Städten bekannten Beiträgen.

In der Batteriestraße (in Hafennähe) ist der größte Anteil der NO<sub>x</sub>-Belastung (43 %) auf den regionalen Hintergrund zurückzuführen, an zweiter Stelle der Verursacher steht hier der lokale Verkehr mit 32 %. Die Busse haben hier lediglich einen Anteil von 1 % am Gesamtaufkommen. Erhöht sind hier gegenüber den anderen beiden betrachteten Punkten der Anteil der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse mit 10 % gegenüber sonst 1-4 % und der Anteil des Schiffsverkehrs mit 7 % gegenüber 4 % in der Krefelder- und Friedrichstraße.

Die Anteile der Verursachergruppen Offroad, Schiene und Flug sind an allen betrachteten Punkten vergleichbar niedrig. Der nicht lokal verursachte Straßenverkehr (Kfz(urban)) trägt in der Batteriestraße (VNEB) mit 8 %, die Industrie und HuK tragen mit jeweils 4 % an der Stickstoffoxid-Belastung bei.

#### **Fazit:**

Der ab 2010 gültige Grenzwert für den Jahresmittelwert für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> wird an den Messstationen Batteriestraße (VNEB), Friedrichstraße (VNEM2) und Krefelder Straße ((NEKS) überschritten.

Die Hauptverursacher für die Stickstoffoxid-Gesamtbelastung an den betrachteten Punkten sind der lokale Kfz-Verkehr mit 33-51 % und der regionale Hintergrund mit 33-43 %. Bemerkenswert ist in zwei der drei betrachteten Fälle der sehr hohe Anteil des Busverkehrs an der Immissionsbelastung.

## 4 Voraussichtliche Entwicklung der Belastung (Basisniveau)

### 4.1 Zusammenfassende Darstellung der Entwicklung des Emissionsszenarios

#### 4.1.1 Quellen des regionalen Hintergrundes

Europaweit liegen Emissionsdaten mit einer horizontalen Maschenweite von 50 km für das Jahr 1999 und als Projektionen für 2010 und 2020 vor. Sie werden von EMEP<sup>25</sup> und der TNO an diesem Gitter bereitgestellt (Vestreng und Klein, 2002).

Die Projektionen für 2010 und 2020 erarbeitete das IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis). Sie orientieren sich an den Vorgaben der EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstmenge für bestimmte Luftschadstoffe vom 23.10.2001 (2001/81/EG – NEC-Richtlinie). Diese Emissionsdaten werden bei den Immissionsberechnungen für das Prognosejahr 2015 verwendet.

#### 4.1.2 Lokale Quellen

Da wie vorher beschrieben im Wesentlichen der Straßenverkehr in Bezug auf die Überschreitung der zulässigen Belastung im Referenzjahr relevant war, wird für die Prognose der Entwicklung der Belastung im Folgenden auch hauptsächlich diese Quellengruppe betrachtet.

### Verkehr

#### Straßenverkehr

Die hier verwendeten Daten für Neuss stammen aus Erhebungen zur Luftreinhalteplanung (2010). Die Verkehrsprognosen konnten in Absprache mit der Stadt für das Jahr 2015 abgeleitet werden. Mit diesen Eingangsgrößen können die NO<sub>x</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs im Untersuchungsgebiet für das Jahr 2015 (Tab. 4.1.2/3) berechnet werden.

Im Untersuchungsgebiet wird in 2015 insgesamt eine Jahresfahrleistung von ca. 1.203 Mio. FZkm/a erbracht. Der höchste Anteil (ca. 85,8 %) davon besteht aus Pkw-Verkehr. Die schweren Nutzfahrzeuge >3,5 t (Lkw, Lastzüge, Sattelzüge und Busse) erbringen zusammen ca. 8,2 % der Jahresfahrleistung. Den Rest bilden die leichten Nutzfahrzeuge und Kräder. Mit rund 7,7 % Jahresfahrleistung verursachen die schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse ca. 30,7 % NO<sub>x</sub>-Emissionen. Die Busse tragen bei einer Jahresfahrleistung von ca. 0,5 % mit rund 5,0 % zur NO<sub>x</sub>-Emission bei.

---

<sup>25</sup> <http://www.emep.int/>

Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO<sub>x</sub>-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeuggruppen ist in der folgenden Tab. 4.1.2/1 dargestellt.

Fahrzeuggruppe	Jahresfahrleistung <sup>1)</sup>		NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	
	[Mio FZkm/a]	[%]	[kg/a]	[%]
<b>Pkw</b>	1.032	85,8	298.487	52,8
<b>Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)</b>	59	4,9	61.602	10,9
<b>Busse</b>	6	0,5	28.478	5,0
<b>Kräder</b>	13	1,1	2.756	0,5
<b>Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB)</b>	93	7,7	173.471	30,7
<b>Kfz</b>	1.203	100,0	564.793	100,0 <sup>2)</sup>
1) Emissionsdaten 2015 aus Erhebungen zur Luftreinhalteplanung				
2) Abweichung durch Rundungen				

**Tab. 4.1.2/1:** Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO<sub>x</sub>-Emissionen im Stadtgebiet nach Fahrzeuggruppen, 2015

Ergänzend wird in Tab. 4.1.2/2 die Veränderung der Jahresfahrleistung von 2010 nach 2015 dargestellt. Nach den vorliegenden Berechnungen nimmt die Fahrleistung der Pkw um rund 3,9 %, die der leichten Nutzfahrzeuge um ca. 7,2 % und die der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse um rund 7,4 % zu. Trotz der so berechneten Zunahmen der Fahrleistungen ergibt die Prognose eine Abnahme der Emissionen des Straßenverkehrs.

Fahrzeuggruppe	Veränderung 2015/2010 [%]	
	Jahresfahrleistung	NO <sub>x</sub>
<b>Pkw</b>	3,9	-8,6
<b>Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)</b>	7,2	-10,8
<b>Busse</b>	0,7	-43,2
<b>Kräder</b>	3,5	-3,7
<b>Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse</b>	7,4	-38,3
<b>Kfz</b>	4,3	-22,6

**Tab. 4.1.2/2:** Veränderungen von Jahresfahrleistungen (FZkm) und Emissionen im Vergleich von 2015 zu 2010



NO <sub>x</sub> -Emissionen des Straßenverkehrs [t/a]	
Straße 2015 <sup>1)</sup>	Veränderung zu 2010 [%]
564,8	-22,6
<sup>1)</sup> Daten aus Erhebungen zur Luftreinhalteplanung	

**Tab. 4.1.2/3:** NO<sub>x</sub>-Gesamtemissionen des Straßenverkehrs in t/a, berechnet für 2015

Die NO<sub>x</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs verringern sich im gesamten Stadtgebiet 730 t im Jahr 2010 auf 565 t im Jahr 2015. Dies entspricht einer Reduktion um ca. 22,6 %. Dieser prognostizierte Rückgang ist die Folge der immer weiter fortschreitenden Verbesserung der Motor- und Abgastechnologie.

### Schieneverkehr

Eine Hochrechnung der Emissionen auf das Jahr 2015 ist nicht durchführbar, da hierfür keine Daten vorhanden sind. Jedoch werden die Emissionen des dieselbetriebenen Schienenverkehrs mit Umsetzung der Abgasgesetzgebung für Triebfahrzeuge zurückgehen.

### Sonstiger Verkehr

Eine Hochrechnung auf das Jahr 2015 ist nicht durchführbar, da hierfür keine Daten vorhanden sind. Die Einführung und Verschärfung von Abgasgrenzwerten für mobile Maschinen und Geräte wird zur weiteren Reduktion der Luftschadstoffe führen.

### Industrie

Wie in Kap. 3.2.3 bereits dargestellt, betragen die industriell bedingten NO<sub>x</sub>-Emissionen ca. 1.154 t/a. Eine zuverlässige Prognose der Entwicklung der Emissionen für das Jahr 2015 ist nicht möglich, da insbesondere die industriellen Emissionen stark von der konjunkturellen Entwicklung und damit einhergehend mit der Auslastung und Produktionskapazität der einzelnen Anlagen zusammenhängen. Ebenso ist es nicht möglich eine qualifizierte Einschätzung über mögliche emissionsrelevante Anlagenneuerrichtungen, -änderungen oder -stilllegungen zu treffen.

### Kleine und mittlere Feuerungsanlagen, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Erkenntnisse über wesentliche Änderungen der Emissionen aus der Quellengruppe „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ bis 2015 liegen für das Stadtgebiet nicht vor.



## 4.2 Immissionswerte im Zieljahr und im Prognosejahr

Im Jahr 2010 (Zieljahr) hätte der Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (als Jahresmittelwert) für  $\text{NO}_2$  erstmals eingehalten werden müssen. Dieser Grenzwert wurde jedoch an den LANUV-Messstationen Batteriestraße, Friedrichstraße und Krefelder Straße in Neuss mit Messwerten zwischen  $53$  und  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2010 und zwischen  $50$  und  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2011 deutlich überschritten.

Aus diesem Grund wurde auf Basis der EU-Richtlinie 2008/50/EG für die Messpunkte in Neuss bei der EU-Kommission eine Fristverlängerung bis 2015 zur Einhaltung des  $\text{NO}_2$ -Grenzwertes beantragt (Notifizierung). Gegen eine Notifizierung (mit dem Ziel der Fristverlängerung zur Einhaltung des Grenzwertes für  $\text{NO}_2$ ) hat die EU-Kommission mit Entscheidung vom 20.02.2012 Einwände erhoben. Da nicht davon auszugehen ist, dass der gültige Grenzwert im Prognosejahr 2015 ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten wird, droht nun ein Vertragsverletzungsverfahren, wenn nicht alle verhältnismäßigen, zur Verfügung stehenden bzw. bekannten Minderungsansätze zügig in die Tat umgesetzt werden, um den Zeitraum der Grenzwertüberschreitung so kurz wie möglich zu halten.

Für das Prognosejahr 2015 wurde die erwartete Belastung durch  $\text{NO}_2$  in Neuss, zunächst ohne Berücksichtigung weiterer Maßnahmen, durch eine Kombination der EURAD-Prognosen für den regionalen Hintergrund und den in Kapitel 3.3 berechneten Beiträgen der Verursacherguppen abgeschätzt. Damit ist die Abschätzung eher konservativ, da angenommen wurde, dass sich die Beiträge der Verursacherguppen außer denen des lokalen und urbanen Kfz-Verkehrs nicht verändern. Die Wirkung zusätzlicher Maßnahmen wird in Kapitel 6 betrachtet.

### 4.2.1 Erwartetes regionales Hintergrundniveau

Das regionale Hintergrundniveau für 2015 wurde mit dem mesoskaligen Chemie-Transport-Modell EURAD auf einem  $5 \times 5 \text{ km}^2$  Gitternetz prognostiziert<sup>26</sup>. Es wurden Prognosen für Nordrhein-Westfalen durchgeführt und der europaweite sowie der deutschlandweite Ferntransport berücksichtigt.

Für Neuss wurde angenommen, dass die regionale Hintergrundbelastung für  $\text{NO}_2$  im Vergleich zu 2010 bis zum Jahr 2015 um etwa  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sinkt.

<sup>26</sup> Memmesheimer, M., E. Friese, H.J. Jakobs, C. Kessler, G. Piekorz und A. Ebel, 2010: ELINA: Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Luftqualität in NRW mit einem komplexen Aerosol-Chemie-Transport-Modell für die Jahre 2009 und 2015 mit besonderem Schwerpunkt auf der zukünftigen Entwicklung der Stickstoffdioxid-Belastung. Abschlussbericht, im Auftrag des LANUV NRW, Rheinisches Institut für Umweltforschung an der Universität zu Köln.

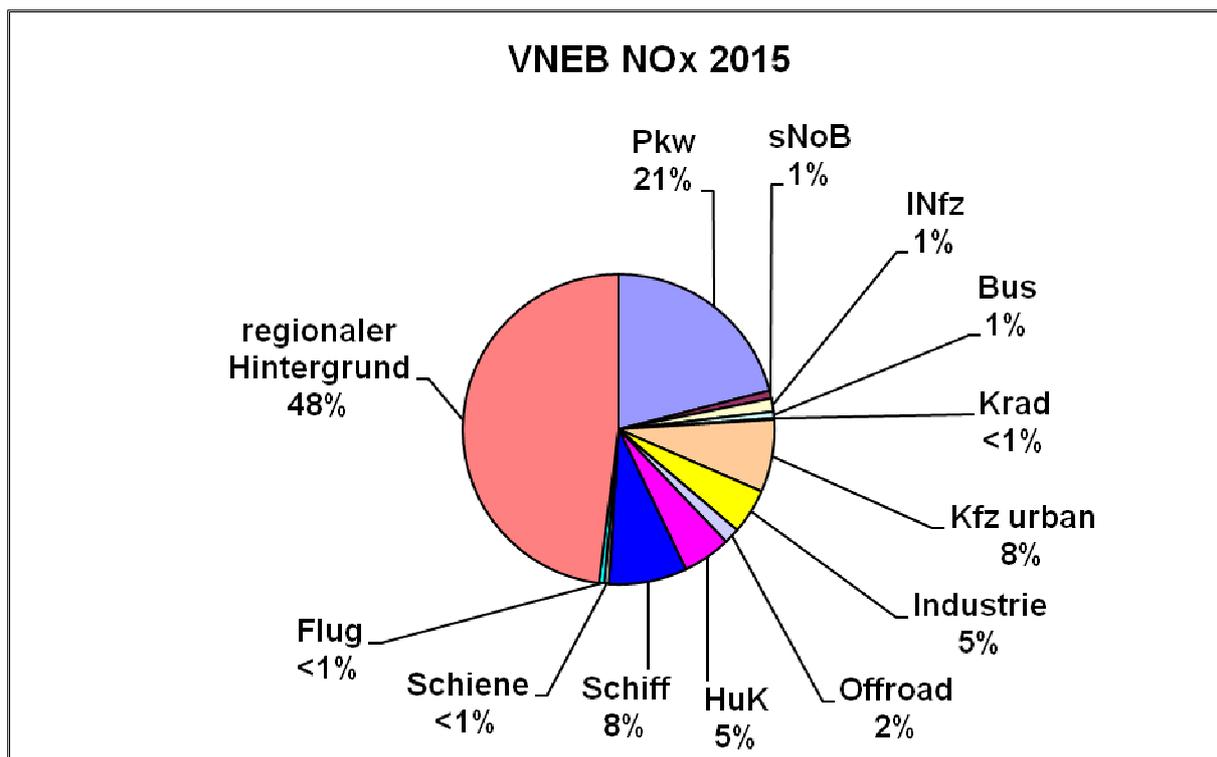
### 4.2.2 Erwartete Belastung im Überschreitungsgebiet

In Tab. 4.2.2/1 sind die für das Jahr 2015 prognostizierten Jahresmittelwerte für NO<sub>2</sub> und die prognostizierten NO<sub>2</sub>-Veränderungen für die LANUV-Messstation VNEB, VNEM2 und NEKS zusammengefasst. Für das regionale Hintergrundniveau und für den Kfz-Verkehr wurden Werte für 2015 berechnet. Alle übrigen Werte wurden konstant gehalten.

Straßenabschnitt	NO <sub>2</sub> -Jahresmittel 2015	NO <sub>2</sub> -Veränderung zwischen den Jahren 2010 und 2015
	[µg/m <sup>3</sup> ] Prognose	[µg/m <sup>3</sup> ] Prognose
<b>Neuss</b>		
Batteriestraße (VNEB)	49	- 6
Friedrichstraße (VNEM2)	47	- 6
Krefelderstraße (NEKS)	45	- 8

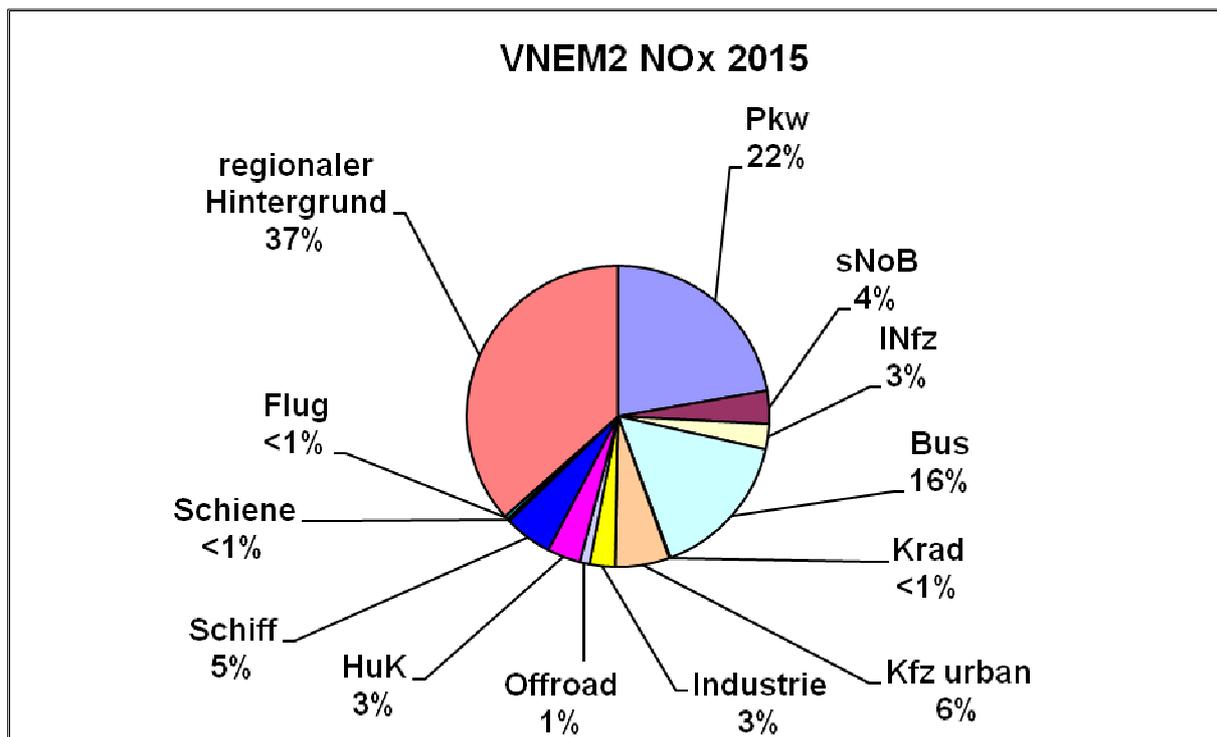
**Tab. 4.2.2/1:** Für das Prognosejahr 2015 berechnete NO<sub>2</sub>-Immissionskonzentrationen für die untersuchten Straßenabschnitte und die für das Jahr 2015 prognostizierte Veränderung im Vergleich zum Jahr 2010

Die Verursacheranalyse für Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) ist in Abb. 4.2.2/1 bis 4.2.2/3 für die betrachteten Punkte dargestellt. Die Verursacheranteile werden hier als NO<sub>x</sub> und nicht wie sonst für Immissionen üblich als NO<sub>2</sub> angegeben, da es sich bei den Eingangsdaten der Berechnungen auch um Emissionen (angegeben als NO<sub>x</sub>) handelt. Dies ist in diesem Fall nicht anders möglich, da es keinen konstanten Faktor für die Umrechnung von NO<sub>x</sub> zu NO<sub>2</sub> gibt.



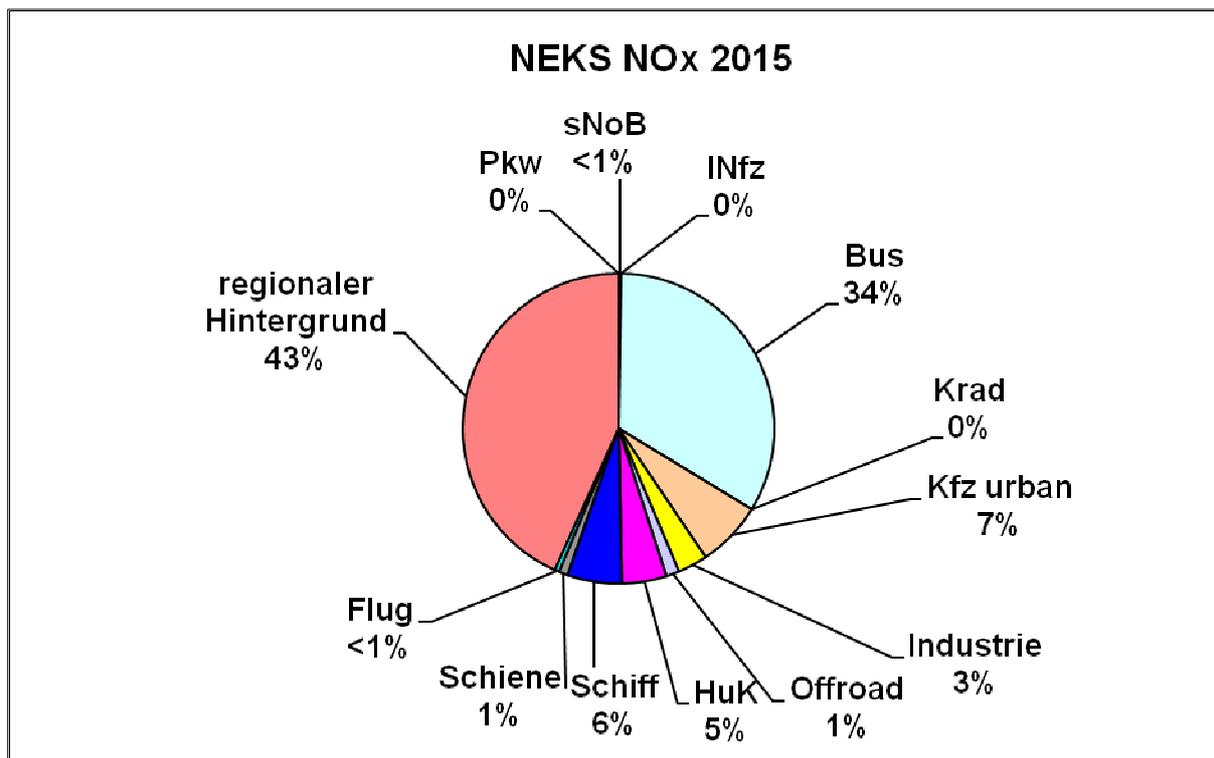
**Abb. 4.2.2/1:** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung im Prognosejahr 2015 an der Messstation Batteriestraße (VNEB)

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
Bus	=	Busse
INfz	=	Leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Motorräder
Kfz urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Offroad	=	Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen
Schiff	=	Schifffahrt
Schiene	=	Schienenverkehr
Flug	=	Flugverkehr



**Abb. 4.2.2/2:** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung im Prognosejahr 2015 für die Messstation Friedrichstraße (VNEM2)

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
Bus	=	Busse
INfz	=	Leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Motorräder
Kfz urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Offroad	=	Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen
Schiff	=	Schiffahrt
Schiene	=	Schienenverkehr
Flug	=	Flugverkehr



**Abb. 4.2.2/3:** Darstellung der prozentual berechneten Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO<sub>x</sub>-Belastung im Prognosejahr 2015 für die Messstation Krefelder Straße (NEKS)

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
Bus	=	Busse
INfz	=	Leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Motorräder
Kfz urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Offroad	=	Verkehr durch z.B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen
Schiff	=	Schiffahrt
Schiene	=	Schienenverkehr
Flug	=	Flugverkehr

Aus Tab. 4.2.2/1 für NO<sub>x</sub> ist zu erkennen, dass im Jahr 2015 eine Reduktion der Belastungssituation im Vergleich zu 2010 zu erwarten ist. Allerdings wird für NO<sub>2</sub> für die hier betrachteten Straßen auch im Jahr 2015 weiterhin eine Überschreitungssituation vorliegen.

Für das Prognosejahr 2015 wird davon ausgegangen, dass die Anteile der einzelnen Verursachergruppen gegenüber 2010 bis auf den Kfz-Verkehr und den regionalen Hintergrund unverändert bleiben.

Die größten Anteile der Stickstoffoxid-Belastung an den untersuchten Straßen in Neuss werden, wie Abb. 4.2.2/1 bis 4.2.2/3 zeigen, weiterhin durch den lokalen Straßenverkehr sowie den regionalen Hintergrund verursacht.

Der regionale Hintergrund wird an den LANUV-Messstationen Batteriestraße, Friedrichstraße und Krefelder Straße mit rund 48 %, 37 % bzw. 43 % zur der Stickstoffoxid-Belastung beitragen. Demgegenüber sinkt der Anteil der Immissionsbeiträge aus dem lokalen Kfz-Verkehr bis zum Jahr 2015 an allen betrachteten Punkten.

Die Anteile der Stickstoffoxid-Belastung, verursacht durch den Kfz-Verkehr (lokal), werden an den Messstationen Batteriestraße 24 %, in der Friedrichstraße 45 % und 34 % in der Krefelder Straße betragen. Dies entspricht einer Abnahme von 6 % bis 13 % gegenüber 2010. Besonders auffällig ist die deutliche Abnahme der durch Busse hervorgerufenen Belastungsanteile, sie befinden sich allerdings auch in 2015 noch auf relativ hohem Niveau.

Der Einfluss der übrigen Verursacher des lokalen Kfz-Verkehrs verändert sich geringfügig in einer Größenordnung bis 2 % mit Ausnahme der schweren Nutzfahrzeuge in der Batteriestraße: ihr Anteil wird in 2015 auf nur noch 1 % gegenüber 10 % in 2010 gesunken sein.

Bei allen anderen Verursachergruppen sind nur sehr geringe Verschiebungen ihres Einflusses auf die Gesamtbelastung zu verzeichnen. Schiffe werden zwischen 5 % und 8 %, HuK zwischen 3 % und 5 % und die Industrie wird bis zu 5 % (VNEB) an der Stickstoffoxid-Belastung beitragen.

#### **Fazit:**

Im Jahr 2015 werden ohne zusätzliche Maßnahmen weiterhin Grenzwertüberschreitungen für NO<sub>2</sub> an den Messstationen des LANUV (VNEB, VNEM2, NEKS) zu erwarten sein. Auffällig ist der weiterhin sehr hohe Beitrag der Busse an der Stickstoffoxid-Belastung an den Messstationen VNEM2 und NEKS. Der für den Schiffsverkehr ausgewiesene Beitrag ist auf die Nähe der drei Messpunkte zum Neusser Hafen zurückzuführen.

## 5 Maßnahmen der Luftreinhalteplanung

### Grundlagen

Bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung eines Luftreinhalteplans hat die zuständige Behörde die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festzulegen (§ 47 Abs. 1 BImSchG). Nach § 47 Abs. 4 BImSchG sind die Maßnahmen entsprechend des Verursacheranteils sowie unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu wählen und gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte oder in einem Untersuchungsgebiet im Sinne des § 44 Abs. 2 BImSchG zu sonstigen schädlichen Umwelteinwirkungen beitragen.

Bei Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte haben betroffene Einwohnerinnen und Einwohner einen Anspruch darauf, dass unverzüglich ein Luftreinhalteplan mit dem Ziel der Grenzwerteinhaltung im Rahmen des tatsächlich Möglichen und rechtlich Verhältnismäßigen aufgestellt wird<sup>27</sup>. Nimmt die zuständige Behörde trotz Überschreitung der Immissionsgrenzwerte keine Aufstellung bzw. Fortschreibung eines Luftreinhalteplans in Angriff, so können die Betroffenen den Erlass eines Luftreinhalteplans ggf. gerichtlich erzwingen.

Zur Verminderung der Schadstoffbelastung sind der planaufstellenden Behörde im Rahmen der Luftreinhalteplanung in zwei Bereichen hoheitlich durchsetzbare Instrumente an die Hand gegeben: Dies sind zum einen angemessene Verkehrsbeschränkungen (§ 40 Abs. 1 BImSchG i. V. m. der Straßenverkehrsordnung - StVO) und zum anderen zulässige Anordnungen gegenüber industriellen Verursachern (§§ 17, 24 BImSchG).

### Straßenverkehrliche Maßnahmen

Zur Festlegung straßenverkehrlicher Maßnahmen im Luftreinhalteplan muss die planaufstellende Behörde das Einvernehmen der örtlichen Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörde einholen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG). Eine Verweigerung des Einvernehmens kann ausschließlich aus fachlichen (straßenbau- bzw. straßenverkehrlichen) Gründen erfolgen, ökonomische Gesichtspunkte oder kommunalentwicklungspolitische Gründe sind hingegen unbeachtlich. Die örtlichen Straßenverkehrsbehörden sind zur Um- und Durchsetzung der in einem LRP festgeschriebenen verkehrlichen Maßnahmen verpflichtet.

<sup>27</sup> vgl.: BayVGH, Urt. v. 18.05.2006 – Az. 22 BV 05.2462; VG Wiesbaden, Urt. v. 10.10.2011 – Az. 4 K 757/11.WI(1).

Darüber hinaus sind die von drohenden oder bereits eingetretenen Grenzwertüberschreitungen betroffenen Städte und Gemeinden im Rahmen ihrer Möglichkeiten verpflichtet, alle verkehrlich geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Reduzierung der Luftschadstoffbelastung führen, und zwar unabhängig von der Existenz eines Luftreinhalteplans oder Plans für kurzfristig zu ergreifenden Maßnahmen. Die Kommune muss unter mehreren rechtlich möglichen – geeigneten und verhältnismäßigen – Maßnahmen eine Auswahl treffen. Als verhältnismäßige Maßnahme kommt beispielsweise eine Umleitung des Lkw-Durchgangsverkehrs auf der Grundlage des § 45 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 1b Nr. 5 StVO in Betracht. Dies hat das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 27. September 2007<sup>28</sup> festgestellt und damit eine unmittelbar einklagbare Rechtsposition für die betroffene Bevölkerung geschaffen.

### **Umweltzonen**

In Umweltzonen gilt ein Verkehrsverbot für schadstoffintensive Fahrzeuge. Sie dienen dem Ziel, die Schadstoffkonzentrationen an den Belastungsschwerpunkten zu senken. Vom Verkehrsverbot erfasst werden alle Fahrzeuge, die nicht über eine in der Umweltzone zugelassene Plakette verfügen bzw. nicht von den Verkehrsverboten ausgenommen sind. Regelungen zu Ausnahmen ergeben sich aus Anhang 3 der Kennzeichnungsverordnung sowie aus dem Ausnahmekatalog in der Anlage 11.1. Bei der Festlegung von Umweltzonen müssen folgende Gebiete betrachtet werden:

- Gebiete, in denen Immissionsgrenzwerte überschritten sind,
- Gebiete, die einen relevanten kausalen Beitrag zu der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten leisten,
- Gebiete, in denen durch die Beschränkung des Verkehrs an anderer Stelle eine immissionsschutzrechtlich unzulässige Belastung eintritt,
- ergänzend: Gebiete, die aus verkehrstechnischen, verwaltungspraktischen oder anderen sachgerechten Erwägungen zu betrachten sind.

Autobahnen sowie Straßen, die eine Funktion als Durchfahrtsstraßen mit überregionaler Bedeutung haben, werden zur Sicherung des Durchgangsverkehrs von den Verkehrsverboten ausgenommen. Damit wird auch der im EU-Recht verankerten Freiheit des Warenverkehrs (vgl. Artikel 28 bis 37 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union - AEUV) Rechnung getragen, aus der das Verbot mengenmäßiger Ein- und Ausfuhrbeschränkungen sowie aller Maßnahmen mit gleicher Wirkung zwischen den Mitgliedstaaten folgt.

---

<sup>28</sup> vgl. BVerwG, Urt. v. 27.09.2007, Az. 7 C 36.07



Nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) ist die Freiheit des Warenverkehrs nach ihrem Kontext dahingehend zu verstehen, dass sie auf die Beseitigung aller unmittelbaren und mittelbaren, tatsächlichen oder potenziellen Beeinträchtigungen der Handelsströme innerhalb der Gemeinschaft abzielt. Daher sind – unbeschadet des Bestehens etwaiger Ausweichstrecken – Verkehrsbeschränkungen auf Straßen, auf denen grenzüberschreitender Güterverkehr stattfindet, geeignet, die freie Warendurchfuhr zu behindern. Somit muss bei einer nationalen Durchsetzung von Verkehrsbeschränkungen auf Autobahnen europarechtlich unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten immer geprüft werden, ob nicht auch den freien Warenverkehr weniger beschränkende Maßnahmen in Betracht kommen und ob ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Um dem Ausweichverkehr bei besonderen Verkehrslagen (z.B. Sperrung von Autobahnen) Rechnung zu tragen, werden in Anlehnung an eine Regelung in § 41 Abs. 2 Nr. 6 StVO die Fahrten von den Verkehrsverboten ausgenommen, die auf ausgewiesenen Umleitungsstrecken (Zeichen 454, 455, 457 oder 460 der StVO oder über den sog. „roten Punkt“ im Sinne des Erlasses des Ministeriums für Bauen und Verkehr NRW vom 08.02.2006 - III B 3 – 75-02/217 – vom 08. Februar 2006) durchgeführt werden.

Die konkreten Festlegungen bzgl. einer Umweltzone können dem nachfolgenden Maßnahmenkatalog Kapitel 5.1 entnommen werden.

### **Industrielle Maßnahmen**

Für die Bekämpfung von Luftschadstoffen industriellen Ursprungs können die verantwortlichen Behörden Anordnungen nach zwei Rechtsvorschriften treffen:

- § 17 BImSchG betrifft die genehmigungsbedürftigen und
- § 24 BImSchG die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen.

Zur Begründung der Anordnungen kann auf die 39. BImSchV und auf das Rechtsbündel u.a. aus der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sowie der Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen (13. BImSchV) und der Verordnung über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV) zurückgegriffen werden.

Die 39. BImSchV verfolgt den sogenannten „Schutzgutbezug“ (Schutz der Gesundheit). Gemäß § 27 Abs. 2 S. 1 der 39. BImSchV sind zu Gunsten der Wohnbevölkerung geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, um den Zeitraum einer Grenzwertüberschreitung so kurz wie möglich zu halten.

Die Verordnung bindet ausschließlich die zur Handlung verpflichteten Behörden. Eine unmittelbare Wirkung für die Anlagenbetreiber entfaltet sie nicht.

Damit die Behörden Maßnahmen gegen einen Betreiber aufgrund dieser Vorschrift anordnen können, müssen sie den Nachweis erbringen, dass die konkrete Anlage einen relevanten Beitrag zu den belastenden Schadstoffimmissionen leistet. Weiterhin sind für die Anordnung von Minderungsmaßnahmen im Rahmen einer Verhältnismäßigkeitsprüfung auch die Belange des Betreibers zu berücksichtigen.

Wird eine Anordnung nach § 17 BImSchG durch die Regelungen der TA Luft bzw. der 13. oder 17. BImSchV begründet, so wird damit ein „anlagenbezogener“ Ansatz verfolgt. Die Anordnung richtet sich speziell gegen die industriell austretenden Luftschadstoffe (Emissionen), die bereits unmittelbar in der Anlage zurückgehalten oder vermindert werden sollen. Sowohl die TA Luft als auch die 13. und 17. BImSchV sind letztlich allgemeinverbindlich. Diese Regelungen verpflichten die Betreiber ihre Anlagen nach dem fortschrittlichsten und neuesten Stand der Luftreinhalte-technik auszurüsten.

Mit der Novellierung der TA Luft im Jahre 2002 wurden die Emissionsanforderungen für nahezu alle genehmigungsbedürftigen Industrieanlagen verschärft. Speziell für Großfeuerungsanlagen (z.B. Kraftwerke) und Abfallverbrennungsanlagen wurden in der 13. bzw. der 17. BImSchV noch anspruchsvollere Grenzwerte festgelegt.

Mit einer weiteren EU-weiten Minderung der zulässigen Emissionswerte ist in den nächsten Jahren zu rechnen.

### **Formale Rahmenbedingungen**

Zu den verkehrlichen Maßnahmen hat die Stadt Neuss am 22.03.2013 das gemäß § 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG erforderliche Einvernehmen erteilt. Zu den übrigen Maßnahmen werden die zuständigen Gremien der Städte, Betriebe, Verbände und Unternehmen, soweit erforderlich, entsprechende Beschlüsse fassen<sup>29</sup>.

Darüber hinaus haben alle Beteiligten ausdrücklich ihr Bestreben betont, sich weiterhin gemeinsam über die Festlegungen dieses Luftreinhalteplanes hinaus, um die Verbesserung der Luftqualität und damit des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung in der Region einzusetzen.

### **Maßnahmenverbindlichkeit**

Der Luftreinhalteplan stellt seiner Rechtsnatur nach ein Regelwerk dar, das sich am ehesten mit Verwaltungsvorschriften vergleichen lässt<sup>30</sup>.

<sup>29</sup> Das Einvernehmen mit den zuständigen Straßenbaulast- Verkehrsbehörden muss spätestens bei Inkrafttreten des Luftreinhalteplans vorliegen. Auch die erforderlichen Beschlüsse müssen zu diesem Zeitpunkt vorliegen.

<sup>30</sup> vgl. BVerwG, Beschl. v. 29.03.2007 – 7 C 9.06; OVG NRW, Beschl. v. 25.01.2011 – 8 A 2751/09

Seine Bindungswirkung erstreckt sich auf die Behörden sämtlicher Träger öffentlicher Belange (Bundes- und Landesbehörden, Gemeinden und alle anderen öffentlich-rechtliche Personen).

Nach § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG sind die zuständigen Behörden gesetzlich verpflichtet, die im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen durch Anordnungen und sonstige Entscheidungen (z. B. Genehmigungen, Untersagungen, Nebenbestimmungen) durchzusetzen.

Für den Bereich des Straßenverkehrs ergibt sich die Umsetzungspflicht der Straßenverkehrsbehörden aus § 40 Abs. 1 S. 1 BImSchG. Den Straßenverkehrsbehörden steht bei der Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen kein Ermessen zu. Der integrative, verschiedene Umweltschadstoffe und Verursachungsbeiträge berücksichtigende Ansatz des Luftreinhalteplanes würde verhindert, wenn einzelne Behörden nach eigenem Ermessen entscheiden könnten, ob und in welcher Weise sie den Plan befolgen<sup>31</sup>.

Für planungsrechtliche Festlegungen (z. B. Bebauungspläne, Planfeststellungen) gilt gemäß § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG, dass die Vorgaben des Luftreinhalteplanes von den Behörden in Betracht zu ziehen sind. Sie müssen also im jeweiligen Entscheidungsprozess berücksichtigt werden und gebieten eine Abwägung mit anderweitigen öffentlichen und privaten Belangen. Dabei sind dem Abwägungsspielraum nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts dann Grenzen gesetzt, wenn mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung eine Lösung der durch das Planverfahren ausgelösten Konflikte nicht möglich ist. In diesem Fall ist die Einhaltung der für die Luftschadstoffe geltenden Grenzwerte innerhalb des Planverfahrens zu lösen. Eine Verlagerung der Konfliktlösung auf die Luftreinhalteplanung kommt dann nicht mehr in Betracht. Die Verlagerung führt in einem solchen Fall dazu, dass das Planverfahren rechtlich angreifbar wird.

Die Bürgerinnen und Bürger selbst werden durch den Luftreinhalteplan nicht unmittelbar verpflichtet<sup>32</sup>. Sie können aber infolge des Luftreinhalteplanes zu Adressaten konkreter Pflichten werden, wenn die zuständigen Behörden in Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgesetzten Maßnahmen verbindliche Anordnungen treffen, z. B. durch die Aufstellung von Verkehrszeichen im Rahmen der Einrichtung einer Umweltzone.

---

<sup>31</sup> vgl. OVG NRW, Beschl. v. 25.01.2011 – 8 A 2751/09

<sup>32</sup> vgl. BVerwG, Beschl. v. 29.03.2007 – 7 C 9.06

## 5.1 Maßnahmen

### **Bereits umgesetzte / auf Dauer fortzuführende Maßnahmen der Stufen 1 bis 4 des LRP Neuss vom 01.12.2009**

#### **Stufe 1:**

##### **M 1/1 Parkleitsysteme**

Parkleitsysteme dienen der Verminderung von unnötigen Suchverkehren. Die Neusser Innenstadt ist bedarfsorientiert mit dynamischen und statischen Wegweisungen ausgestattet. Die Einrichtung von weiteren bzw. die Erweiterung / Modernisierung von vorhandenen Parkleitsystemen wird bei Bedarf im Verhältnis zu einer wirtschaftlichen Realisierbarkeit optimiert. Zuletzt wurde 2006 der Parkplatz an der Stadthalle in das System integriert.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

##### **M 1/2 Optimierung des Radwegenetzes / Bike&Ride**

Das vorhandene Radwegenetz wird im Rahmen der laufenden Verwaltungstätigkeit optimiert. Dazu gehören baulich hergestellte (Bordstein-)Radwege ebenso wie abmarkierte Radfahrstreifen und Schutzstreifen für Radfahrer auf der Fahrbahn, sowie Maßnahmen des Radfahrkomforts, wie Bordsteinabsenkungen und Ausbesserung von schadhaften Radwegbelägen. Hierbei werden insbesondere Lücken im Radwegenetz geschlossen. Ein Unterausschuss Radverkehr wurde hierzu eingerichtet. Ebenso optimiert die Stadt die vorhandenen Bike&Ride-Plätze und Fahrrad-Abstellanlagen als ständige Verwaltungsaufgabe. Beispielhaft ist die „Radstation Neuss“ am Neusser Hauptbahnhof, die seit 2003 mit Unterstützung der Stadt Neuss in der Trägerschaft der Caritas Sozialdienste betrieben wird. Sie unterhält neben bewachten Fahrradparkplätzen auch eine Fahrradwerkstatt sowie ein Fahrradverleih.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. (vgl. M 1/22; M 2/44)

**Erläuterungen:** Im Rahmen der Optimierung des Neusser Radwegenetzes wurden seit 2010 ca. 4 km Radwege angelegt, ca. 2,5 km Radfahr-Schutzstreifen auf Straßen abmarkiert und ca. 1,5 km Radwege saniert.

### **M 1/3 Einrichtung von Ladezonen und Service-Points**

Lieferfahrzeuge, die zur Erledigung ihrer Ladetätigkeit auf den Fahrstreifen abgestellt werden, behindern in erheblichem Maße den gleichmäßigen Verkehrsfluss. Zur Verkehrsverstetigung prüft und optimiert die Stadt die Möglichkeiten zur Einrichtung von speziellen Ladezonen und Service-Points für den Lieferverkehr.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/4 Verstärkte Kontrollen durch Ordnungsbehörde und Polizei**

Die verhängten Verkehrsbeschränkungen sowie Verstöße gegen die Verkehrsvorschriften, wie „Gehwegparken“, Parken „in zweiter Reihe“ und unnötiger Motorbetrieb im Stand, werden durch die städtische Ordnungsbehörde und die Polizei verstärkt kontrolliert. Darüber hinaus wird auch eine intensivere Geschwindigkeitsüberwachung durch ortsfeste und mobile Einrichtungen vorgenommen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** In 2013 wird die Überwachungsintensität durch den Kauf einer zweiten Kamera im Überwachungsfahrzeug und einer dann möglichen Radarmessung gleichzeitig in beide Fahrtrichtungen erhöht.

### **M 1/5 Einschränkung von Lieferzeiten in Fußgängerzonen**

Der Liefer- und Abholverkehr in den Fußgängerzonen der Neusser Innenstadt unterliegt einer zeitlichen Beschränkung:

Montags bis samstags zwischen 06:00 und 11:00 Uhr

Auf weitergehende Einschränkungen wurde verzichtet, da sie nicht in einem angemessenen Verhältnis zu dem zu erwartenden Nutzen für die Luftqualität stehen.

Sofern besondere Umstände oder Veranstaltungen hiervon eine Abweichung erfordern, können im Einzelfall durch die Stadt Ausnahmen erteilt werden.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

### **M 1/6 Umrüstung von Fußgänger-Lichtzeichenanlagen (LZA) auf Anforderungsschaltung**

Zum Zwecke der Verstetigung des fließenden Verkehrs hat die Stadt Neuss nach sorgfältiger Prüfung im Stadtgebiet an den hierfür geeigneten Orten die LZA für Fußgänger auf Anforderungsschaltung umgerüstet.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

### **M 1/7 Verkehrsabhängige Steuerungen / Einrichtung und Optimierung der „Grünen Welle“**

Zur Verstetigung des Verkehrsflusses und Vermeidung von Rückstau wurden, soweit verkehrstechnisch sinnvoll, im Stadtgebiet Lichtzeichenanlagen (LZA) mit verkehrsabhängiger Steuerung versehen. Die verkehrlichen Effekte

- a) bei größeren Stauerscheinungen werden Grünphasen verlängert, vorgezogen oder zusätzlich geschaltet,
- b) bei geringem Verkehrsaufkommen erhält der Fahrzeuglenker, der zuerst eine LZA erreicht, „grün“ (sog. „Alles-Rot-Sofort-Grün-Schaltungen“),
- c) selten benötigte Phasen, z. B. für schwache Linksabbieger, werden nur dann geschaltet, wenn diese angefordert werden, so dass unnötige Wartezeiten in den Hauptrichtungen vermieden werden,

bewirken in unmittelbarer Abhängigkeit von der aktuellen Verkehrssituation eine optimale Verstetigung des fließenden Verkehrs. „Grüne Wellen“ kommen auf den Hauptverkehrsstraßen (z. B. Konrad-Adenauer-Ring) zum Einsatz, um größeren Fahrzeugmengen über einen längeren Streckenabschnitt eine durchgängige Fahrt ohne Halt zu ermöglichen. Sowohl erhöhte Abgasemissionen aus „Stop-And-Go-Verkehr“ als auch Aufwirbelung von Feinstaub werden durch die Verkehrsverstetigung deutlich reduziert.

Die Stadt Neuss prüft Verkehrssteuerung, Einrichtung und Optimierung von verkehrsbeeinflussenden Einrichtungen dauerhaft als Geschäft der laufenden Verwaltung.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Eine zusätzliche Flankierung der Maßnahme M 1/7 erfolgt durch die laufende Betriebsüberwachung der LZA und die kurzfristige Behebung von Störungen. Im Rahmen der verfügbaren Mittel werden ältere LZA erneuert, um die Funktionsfähigkeit des Systems zu gewährleisten.

### **M 1/8 Dauerhafte oder temporäre Abschaltung von Lichtzeichenanlagen (LZA) im Stadtgebiet Neuss**

Zur Verkehrsverstetigung prüft die Stadt Neuss, ob und ggf. in welchem Umfang Lichtzeichenanlagen (LZA) im Stadtgebiet Neuss temporär oder sogar dauerhaft abgeschaltet werden können.

Auf Grund der aktuellen Erkenntnisse konnten bereits vier Anlagen (Steinhausstraße/Eintrachtstraße, Steinhausstraße/Weidenstraße, Furterhofstraße /Am Flachshof, Weckhovener Straße/Dietrich-Bonhoeffer-Straße) unter Berücksichtigung der vertretbaren Verkehrssicherheit abgeschaltet werden.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

**Erläuterungen:** Weitere Abschaltungen sind aus Sicherheitsgründen derzeit nicht vertretbar.

#### **M 1/9 Einsatz schadstoffarmer Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge**

Soweit dies technisch, organisatorisch und wirtschaftlich möglich ist, werden im Plangebiet die schadstoffärmsten Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge eingesetzt. Die Abfall- und Wertstofflogistik GmbH Neuss (AWL GmbH) wirkt dabei auf eine ständige Verbesserung des Fahrzeug- und Maschinenparks hin.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Fortschreibung der Maßnahme vgl. M 5/62.

#### **M 1/10 Optimierung der Routen und Zeiten für die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge**

Die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge befahren zur Erledigung ihrer Aufgaben – soweit dies technisch, organisatorisch und wirtschaftlich möglich ist – nicht die Hauptbelastungsstraßen, insbesondere nicht die Friedrichstraße. Unter den gleichen Voraussetzungen werden die Zeiten der Reinigung und Entsorgung weitestgehend auf verkehrsarme Tagesabschnitte verlegt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

#### **M 1/11 Verringerter Einsatz von Großkehrmaschinen**

Der Einsatz von Großkehrmaschinen führt regelmäßig zu Staubbildung sowie Stop-And-Go-Verkehr, was zu höheren Emissionen im Straßenverkehr führt. Durch eine Änderung der Straßenreinigungssatzung der Stadt Neuss wurden ausgewählte Straßenzüge aus der öffentlichen Reinigung herausgenommen und auf die lokale Bevölkerung übertragen. In diesen Bereichen entfällt damit der verkehrsbeeinträchtigende Einsatz der Großkehrmaschinen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Großkehrmaschinen werden von der AWL bedarfsorientiert eingesetzt.

### **M 1/12 Neubeschaffung von Fahrzeugen und Maschinen der (AWL GmbH) nur mit schadstoffärmster Technik**

Die AWL GmbH beschafft ihre Fahrzeuge (Müll- und Sperrmüllwagen sowie sonstige Fahrzeuge) stets nach der neuesten verfügbaren Abgastechnik, soweit dies technisch und wirtschaftlich möglich ist. Durch den regelmäßigen Ersatz von Altfahrzeugen wird kontinuierlich die Emissionstechnik des Fuhrparks auf den neuesten Stand gebracht.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Fortschreibung der Maßnahme vgl. M 5/59.

**Erläuterungen:** In den Jahren 2010 bis 2012 wurden 5 Fahrzeuge mit moderner Abgastechnik sowie zwei Kehrmaschinen beschafft. Umfangreiche Neubeschaffungen von Entsorgungsfahrzeugen und Kehrmaschinen befinden sich in Planung.

### **M 1/13 Schulung des Fahrpersonals der AWL hinsichtlich einer umweltfreundlichen Fahrweise**

Im Rahmen der Einweisung und regelmäßigen Fortbildung des Fahrpersonals wird bei der AWL GmbH ein Schwerpunkt auf die wirtschaftliche und somit umweltfreundliche Fahrweise der Busse gelegt. Neben dem betriebswirtschaftlichen Nutzen einer verbrauchs- und abnutzungsarmen Fahrweise wird auch eine Luftqualitätsverbesserung und Lärminderung erreicht.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Das Fahrpersonal der AWL wird auf der Grundlage des § 5 Berufsfahrer-Qualifikations-Gesetzes (BkrFQG) i.V.m. § 4 Berufskraftfahrer-Qualifikations-Verordnung geschult. Ein Teil dieser Weiterbildung besteht im Modul "Energiesparende und umweltfreundliche Fahrweise". Derzeit haben 50 Fahrer diese Weiterbildung abgeschlossen bzw. befinden sich noch in der Weiterbildung.

### **M 1/14 Geschwindigkeitsbeschränkung in Wohngebieten und deren Überwachung**

Die Stadt Neuss hat unter vollständiger Ausnutzung ihrer rechtlichen Möglichkeiten in Wohngebieten flächendeckend Tempo-30-Zonen eingerichtet. Sie prüft kontinuierlich als Geschäft der laufenden Verwaltung, ob sich darüber hinaus weitere Straßenzüge für eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eignen.

Die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung wird mittels mobilen und stationären Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung durch die städtische Ordnungsbehörde sowie der Polizei kontrolliert.



**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Die Möglichkeiten einer Geschwindigkeitsbeschränkung sind weitgehend umgesetzt. Neue Erschließungsmaßnahmen werden, soweit die Voraussetzungen gegeben sind, als verkehrsberuhigte Gebiete realisiert.

#### **M 1/15 Verkehrsberuhigung in Wohngebieten**

In vielen Wohngebieten hat die Stadt Neuss bereits Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung umgesetzt. Bei der Neuplanung von Wohngebieten werden die Möglichkeiten zur Verkehrsberuhigung grundsätzlich berücksichtigt.

Die Verkehrssituation in den Wohngebieten wird als Geschäft der laufenden Verwaltung ständig überprüft, um weitere Optimierungen vornehmen zu können.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** siehe M 1/14

#### **M1/ 16 Vermeidung von Durchgangsverkehren in Wohngebieten**

Zur Vermeidung von Durchgangsverkehr in Wohngebieten, insbesondere Durchgangsverkehr von Schwerlastfahrzeugen, wurden die derzeit möglichen Maßnahmen weitestgehend umgesetzt. Die Verkehrssituation wird als Geschäft der laufenden Verwaltung ständig überprüft, um weitere Optimierungen vornehmen zu können.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

#### **M 1/17 Umleitung des Schwerlastverkehrs**

Der Schwerlastverkehr wird vor dem Innenstadtbereich abgefangen und um die Innenstadt in Richtung Hafen umgeleitet.

Eine Wegweisung für den LKW-Verkehr zu den Gewerbe- und Industriegebieten innerhalb der Stadt ist vorhanden. Sie wird mit dem Ziel Suchverkehre zu vermeiden bzw. zu vermindern, kontinuierlich gepflegt und verbessert.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

#### **M 1/18 Verbesserung der Baustellen-Logistik**

Baustellen verursachen sowohl durch unmittelbare Eingriffe in den Straßenverkehr (z. B. Einziehung von Fahrstreifen oder Gehwegen) als auch durch die notwendigen Fahrbewegungen der Baustellenfahrzeuge Störungen des Verkehrsflusses und zusätzliche Schadstoffemissionen.

Die Stadt hat die Baustellenlogistik durch spezielle Koordination, Auflagen und Kontrollen verbessert und optimiert sie weiterhin im Rahmen ihrer laufenden Verwaltungstätigkeit.

Für Genehmigungen zur Sondernutzung öffentlicher Verkehrsflächen im Rahmen von Baumaßnahmen prüft die Stadt Neuss bei geeigneten Großvorhaben, ob weitere Luftschadstoff mindernde Auflagen erteilt werden müssen.

Diese können sich auf räumliche oder zeitliche Komponenten der Baustelleneinrichtung sowie ihres Auf- und Abbaus, Zeiten und ladungssichernde Auflagen für Anlieferung und Abfuhr, insbesondere von staubenden Gütern, und Verlegung von besonders emittierenden Arbeiten auf weniger belastete Zeiten beziehen. Auch die Einrichtung von zeitlich beschränktem Einbahnverkehr wird berücksichtigt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

#### **M 1/19 Nassreinigung auf der Friedrichstraße**

Bei Bedarf oder besonderer Wetterlage (Inversionslage oder lang anhaltende Trockenheit) wird auf der Friedrichstraße eine Nassreinigung durchgeführt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

#### **M 1/20 Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Friedrichstraße auf 30 km/h**

Auf der Friedrichstraße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft. Die Maßnahme wird fortgesetzt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

#### **M 1/21 Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht auf der Friedrichstraße**

Auf der Friedrichstraße besteht ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht. Ausgenommen hiervon sind nur Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 Straßenverkehrsordnung (StVO), der Lieferverkehr sowie der ÖPNV zur Innenstadt. Die Maßnahme wird fortgesetzt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Die Überwachung des Durchfahrverbots obliegt der Kreispolizeibehörde Neuss.

### **M 1/22 Einrichtung eines Radfahrstreifens auf der Friedrichstraße**

Die Friedrichstraße erhielt einen mind. 1,50 m breiten Radstreifen. Die Fahrstreifen wurden hierdurch verengt. In Teilbereichen erhielt die Friedrichstraße eine neue Deckschicht. Durch diese Maßnahmen wurde die Fahrzeuggeschwindigkeit reduziert und eine Lücke im Neusser Radwegenetz geschlossen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

### **M 1/23 Einziehung des zweiten Linksabbiegerstreifens auf der Jülicher Straße**

Der zweite Linksabbiegerstreifen auf der Jülicher Landstraße wurde eingezogen. Hierdurch wurde eine Verbesserung des Verkehrsflusses erreicht. Ob auch eine Verkehrsverringering eingetreten ist, wird durch Verkehrszählungen ermittelt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

**Erläuterungen:** Die Verkehrszählungen zeigen einen abnehmenden Trend. In den Jahren 2001 bis 2007 wurden zwischen 14.000 und 19.000 Kfz pro 24 Stunden gezählt. Die Zählungen ab 2010 ergaben hingegen Belastungen von 14.000 bis 15.000 Kfz pro 24 Stunden.

### **M 1/24 Einsatz schadstoffarmer Busse**

Die Stadtwerke Neuss GmbH (SWN) setzen, soweit dies technisch, organisatorisch und wirtschaftlich möglich ist, ihre schadstoffarmen Busse auf den am stärksten schadstoffbelasteten Straßen ein. Vorrangig werden die schadstoffärmsten Busse auf den Linien eingesetzt, die die Further Straße und die Friedrichstraße befahren. Da an der Krefelder Straße alle Linien der SWN gebündelt sind, werden hier grundsätzlich alle schadstoffarmen Busse eingesetzt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Fortschreibung der Maßnahme vgl. M 5/60.

### **M 1/25 Anpassung der verkehrlichen Infrastruktur zur Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV**

Zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und Attraktivitätssteigerung des ÖPNV wurden an neuralgischen Punkten im Straßennetz, dort wo technisch geeignete Verkehrsflächen es zuließen, gesonderte Busspuren eingerichtet. Diese Infrastrukturänderung betrifft auch die Weingartstraße, die in den Ebertplatz und die Friedrichstraße einmündet.

Zum gleichen Zweck wurden bisher 117 Lichtzeichenanlagen mit einer Vorrangschaltung für Busse ausgestattet. In einer weiteren Ausbaustufe werden kurz- bis mittelfristig noch drei weitere Lichtzeichenanlagen auf Vorrangschaltung umgerüstet. Im Zusammenwirken mit SWN überprüft die Stadt als Geschäft der laufenden Verwaltung ständig, in welchen Kreuzungsbereichen weitere Lichtsignalanlagen mit einer Bus-Vorrangschaltung verkehrlich sinnvoll eingesetzt werden können.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/26 Versorgung des Plangebietes durch ÖPNV**

Das Stadtgebiet von Neuss verfügt bereits seit Jahren über ein flächendeckendes und qualitativ hochwertiges Bussystem. Insbesondere die Erreichbarkeit des erweiterten Innenstadtgebietes ist durch Bus-Linien in überdurchschnittlicher Weise gewährleistet.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/27 Neubeschaffung von Bussen der SWN nur mit abgasärmster Technik**

Die SWN GmbH beschaffen Fahrzeuge ihres Bussystems stets nach der neuesten verfügbaren Abgastechnik, derzeit EEV-Standard. Durch den regelmäßigen Ersatz von Altfahrzeugen wird kontinuierlich die Emissionstechnik des Fuhrparks auf den neuesten Stand gebracht.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Fortschreibung der Maßnahme vgl. M 5/57.

### **M 1/28 Barrierefreie Haltestelleninfrastruktur**

Die Haltestellen des ÖPNV werden soweit dies technisch möglich ist, behindertengerecht gestaltet. Derzeit sind in Neuss 127 Bushaltestellen und 5 Straßenbahn-/Stadtbahnhaltestellen von insgesamt 450 Haltestellen barrierefrei ausgebaut. Hierdurch ist das Zu- und Aussteigen von mobilitätsbehinderten Fahrgästen ohne wesentliche zeitliche Verzögerung möglich. Hierdurch wird die Einschränkung des Verkehrsflusses möglichst gering gehalten. Weitere Haltestellen werden mittelfristig barrierefrei ausgebaut. Der weitere behindertengerechte Ausbau der Haltestelleninfrastruktur wird im Rahmen des Geschäfts der laufenden Verwaltung ständig überprüft.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme wird fortgeführt.

Die Richtlinien, die Anforderungen der Barrierefreiheit definieren, haben sich in den letzten Jahren ständig weiterentwickelt. So wurden beispielsweise 2011 die „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (H BVA 2011) von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen veröffentlicht. Auf dieser Grundlage hat der Landesbetrieb Straßenbau als Baulastträger der Bundes- und Landesstraßen in NRW seinen Leitfaden zur Barrierefreiheit von 2009 komplett überarbeitet und ihn 2012 veröffentlicht („Leitfaden 2012: Barrierefreiheit im Straßenraum“). Dieser Leitfaden soll nunmehr auch für Straßenbauvorhaben der Stadt Neuss herangezogen werden.

Unter Berücksichtigung der neuen, weiter gehenden Anforderungen des Leitfadens 2012 bzw. der H BVA 2011 sind die in Maßnahmen M 1/28 genannten barrierefreien Haltestellen derzeit als „barrierearm“ zu bewerten.

### **M 1/29 Schulung des Fahrpersonals der SWN**

Im Rahmen der Einweisung und regelmäßigen Fortbildung des Fahrpersonals wird bei der SWN GmbH ein Schwerpunkt auf die wirtschaftliche und somit umweltfreundliche Fahrweise der Busse gelegt. Neben dem betriebswirtschaftlichen Nutzen einer verbrauchs- und abnutzungsarmen Fahrweise wird auch eine Luftqualitätsverbesserung und Lärminderung erreicht.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/30 Verbindliche Standards in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen**

Bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen werden, soweit dies rechtlich, organisatorisch, technisch und wirtschaftlich möglich ist, verbindliche Standards zur Emissions- und Immissionsbegrenzung festgelegt.

Dabei werden insbesondere die Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 BauGB und die Nutzung vertraglicher Vereinbarungen nach den §§ 11 und 12 BauGB geprüft.

Bei der städtebaulichen Neuordnung von geeigneten Gebieten in der Stadt Neuss wird überwiegend eine südöstliche und südwestliche Ausrichtung der Bebauung vorgesehen. Diese Gebäudeausrichtung gewährleistet eine gute Besonnung. Sie ermöglicht damit eine gute Nutzung solarer Energiesysteme und unterstützt energiesparende Bauweisen. Die Erkenntnisse aus dem Umweltinformationssystem der Stadt Neuss fließen in alle Planungen ein. Alle Planvorhaben werden auf ihre Immissionsvorbelastung beurteilt und soweit wie möglich optimiert.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/31 Prüfung bei Bauanträgen und Beteiligung bei Vorhaben mit lufthygienischer Relevanz**

Die Stadt Neuss als Untere Baubehörde wird bei der Prüfung von Bauanträgen und bei der Beteiligung von Vorhaben nach dem BImSchG als Träger öffentlicher Belange, der speziellen Situation an den Hauptbelastungspunkten in besonderem Maße Rechnung tragen. Sofern sich hieraus eine Relevanz für die Luftqualität im Plangebiet ergibt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Beispielhaft für die Umsetzung der Maßnahme 1/31 ist der Bebauungsplan Nr. 456, der unmittelbar an die Rheintorstraße, der Fortführung der Batteriestraße, grenzt.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanes wurde durch ein kleinskaliges lufthygienisches Gutachten nachgewiesen, dass die geplante Bebauung im Bereich der Rheintorstraße nicht zu einer Überschreitung der Grenzwerte der 39.BImSchV führt.

### **M 1/32 Fernwärmeversorgung der Neubaugebiete Allerheiligen A und Allerheiligen B**

Für Neubauten in den Baugebieten Allerheiligen A und Allerheiligen B besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang an die vom benachbarten Aluminiumwerk Norf gelieferte Fernwärme. Zusätzlich wurde das benachbarte Gewerbegebiet Tucherstraße für Fernwärme erschlossen.

Durch den Einsatz von Fernwärme werden Emissionen des Hausbrands vermieden und gewerbliche Prozesswärme ökonomisch genutzt. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung von hausbrandbedingten Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Immissionen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist für die Baugebiete Allerheiligen A und Allerheiligen B/nördlicher Teil umgesetzt und wird derzeit für die verbleibenden Bauflächen im Teilgebiet Allerheiligen B/südlicher Teil umgesetzt.

### **M 1/33 Sanierung von städtischen Gebäuden und Umstellung auf emissionsarme und energiesparende Heizungstechnik**

Das Gebäudemanagement Neuss (GMN) hat bisher an insgesamt 63 Gebäuden die Heizungstechnik optimiert. Energiesparende Gebäudesanierung, teilweise in Kombination mit moderner Heiztechnik und Fotovoltaikanlagen, wurde an weiteren 26 Gebäuden vorgenommen. Die verbesserte Energienutzung senkt den Energieverbrauch und trägt damit zur Verminderung von Luftschadstoffen bei.

Die städtischen Gebäude werden laufend auf weiteres Verbesserungspotenzial zur Energieoptimierung untersucht. Die Maßnahme wird fortgeführt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Unter anderem wurden seit 2010 folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Nutzung der Kraftwärmekopplung mittels BHKW und Absorptionskältetechnik für den Heiz- und Kühlbetrieb im Rathaus und im Bildungszentrum Romaneum
- Einbau von Wärmepumpenanlagen in Neubauten eines Feuerwehrgerätehauses und einer Bezirkssportanlage
- energetische Sanierung von Beleuchtungsanlagen in Schulen und der Stadtbibliothek
- energetische Komplettanierung der Haustechnik und/oder der Gebäudehülle bei diversen Schulen

#### **M 1/34 Förderprogramm Photovoltaik-Anlagen und Energieberatung**

Die Projektgesellschaft für rationelle Energienutzung in Neuss GmbH (PRENU) hat in Norf eine 30 kW-Fotovoltaik-Anlage installiert. Sie fördert seit über 15 Jahren solartechnische Anlagen für private Nutzer. Hierzu wird auch eine objektbezogene Energieberatung durchgeführt. Zusätzlich fördert die PRENU Einzelprojekte auf Antrag.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Unter anderem wurden seit 2010 folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Verpachtung von 5 städtischen Dachflächen für Bürgersolaranlagen zur Installation und Photovoltaiknutzung
- Betrieb von Photovoltaikanlagen auf vier Schulen sowie der Sportstätte Hubert-Schäfer-Park

#### **M 1/35 Förderprogramm Brennwert & Solar**

Die Stadtwerke Neuss GmbH fördert seit letztem Jahr den Einbau von Brennwerttechnik in Kombination mit Solarthermik für private Nutzer mit 750 Euro pro Anlage. Mit jedem Antrag wird eine umfassende Energieberatung einschließlich einer energetischen Beurteilung des Hausobjekts durchgeführt.

Darüber hinaus stellt die Stadt Neuss kostenlos das Dach der Realschule Holzheim für die Errichtung einer weiteren 30 kW<sub>peak</sub>- Photovoltaikanlage zur Verfügung.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Förderung von Photovoltaik-Anlagen vgl. M 1/34.

### **M 1/36 Förderung von Erdgas-Kraftfahrzeugen**

Die Stadtwerke Neuss GmbH fördert den Kauf von Kraftfahrzeugen mit Erdgasantrieb. Ein laufendes Förderprogramm für alle Bewohner der Stadt Neuss wird fortgeführt.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 1/37 Straßen- und Gebäudebegrünung**

Die Stadt prüft als Geschäft der laufenden Verwaltung, in welchen Bereichen der Innenstadt eine effiziente Straßen- und/oder Gebäudebegrünung möglich ist. Mit der Realisierung wird begonnen, soweit dies technisch, organisatorisch und wirtschaftlich möglich ist.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird bei Neuplanungen fortgeführt.

**Erläuterungen:** Eine effektive Fassadenbegrünung ist im innerstädtischen Bereich an bestehenden Gebäuden auf Grund der im Bereich der Gehwege verlegten Leitungen und Kanäle nicht möglich.

## **Stufe 2**

### **M 2/38 Verkehrsmengenreduzierung auf der Friedrichstraße**

Durch geeignete Verkehrssteuerungsmaßnahmen wird die Verkehrsmenge in der Friedrichstraße um 30 % reduziert. Die Reduzierung wird auf der Grundlage einer detaillierten Verkehrsplanung vorgenommen, um schädliche Auswirkungen an anderer Stelle zu verhindern.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Bei den Verkehrsspitzenbelastungen konnte bislang eine Mengenreduzierung um 21 % erzielt werden.

### **M 2/39 Überprüfung der Lkw-Leitsysteme im Einzugsbereich der Batteriestraße**

Im Einzugsbereich der Batteriestraße werden die Lkw-Leitsysteme überprüft und ggf. im Hinblick auf den Anschluss der Floßhafenstraße an den Willy-Brand-Ring und einer Entlastung der Batteriestraße von Lkw-Verkehr angepasst.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Die Verkehrssituation wird nach der bevorstehenden Inbetriebnahme der Anschlussstelle Floßhafenstraße erneut beobachtet und bewertet.



**M 2/40 Modernisierung der Busflotten**

Die **Stadtwerke Neuss GmbH (SWN)** modernisiert kontinuierlich ihren Bus-Fuhrpark von derzeit 82 Fahrzeugen. Der Fahrzeugbestand soll sich wie folgt entwickeln (Stand: September 2009):

Schadstoffgruppe	bis 31.12.2009	bis 31.12.2010	bis 31.12.2011	bis 31.12.2012
<b>SG 1</b>	0	0		
<b>SG 2 (rot)</b>	37	29	22	15
<b>SG 3 (gelb)</b>	18	18	18	18
<b>SG 4 (grün)</b>	27	36	43	50

Die Busverkehr Rheinland GmbH (BVR) modernisiert ebenfalls kontinuierlich ihren Bus-Fuhrpark. Die Fahrzeugentwicklung stellt sich wie folgt dar (Stand: September 2009):

Schadstoffgruppe	bis 31.12.2009	bis 31.12.2010	bis 31.12.2011	bis 31.12.2012
<b>SG 1</b>	0	0	0	0
<b>SG 2 (rot)</b>	44	36	27	23
<b>SG 3 (gelb)</b>	0	0	0	0
<b>SG 4 (grün)</b>	26	34	43	47

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Die BVR modernisiert kontinuierlich ihren Fuhrpark. In den Jahren 2010-2012 wurden bereits 29 Omnibusse mit grüner Plakette beschafft, die die aktuelle Abgasnorm EURO 5 – EEV erfüllen. Von den derzeit insgesamt 67 Fahrzeugen verfügen 51 über eine grüne Plakette (Stand: 28.01.2013). Die Planungen aus dem Jahr 2009 wurden damit übertroffen. Für 2013/2014 ist die Beschaffung weiterer 9 EEV-Busse geplant. Für das Jahr 2015 ist nach jetzigem Planungsstand die Beschaffung von 5 EURO VI-Bussen vorgesehen. Durch die aufgeführten Neubeschaffungen sollen die momentan noch eingesetzten 16 Fahrzeuge mit roter Plakette bis 2015 sukzessive ersetzt werden. Die BVR wird sich bemühen, die rechnerisch noch verbleibenden 2 Omnibusse mit roter Plakette ebenfalls bis zum Jahr 2015 zu ersetzen. Zur weiteren Flottenentwicklung der SWN vgl. M 5/57.

**M 2/41 Umbau und Optimierung der Further Straße**

Die Further Straße wird zwischen Berliner Platz und Zufuhrstraße weiter umgebaut und optimiert. Die Kreuzung Wolberostraße / Josefstraße / Further Straße erhält einen Kreisverkehr. Bei dieser Maßnahme wird gleichzeitig durch Anpflanzung von Bäumen eine Straßenbegrünung vorgenommen.

Vier Richtungshaltstellen des ÖPNV werden barrierefrei umgebaut, die Radwege ausgebaut und mehrere Stellplatzanlagen für bis zu 100 Fahrräder geschaffen. Eine Buslinie wird abschnittsweise aus der Further Straße in die Wolberostraße verlegt.

Dieses Maßnahmenbündel unterstützt die Verkehrsverstetigung, optimiert das Radwegenetz und verringert den Busverkehr auf der Further Straße.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt.

**M 2/42 Verlegung der Bushaltestelle Friedrich-Ebert-Platz und Prüfung auf Umbau des Friedrich-Ebert-Platzes**

Längerfristig ist ein vollständiger Umbau des Friedrich-Ebert-Platzes vorgesehen, bei dem die Belange der Luftreinhalteplanung Berücksichtigung finden. Mit den Planungen für den Umbau des Friedrich-Ebert-Platzes wird noch in 2009 begonnen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme wurde nicht umgesetzt.

**Erläuterungen:**

Im Rahmen der Planungen stellte die Stadt Neuss fest, dass die Durchführung der Maßnahme aus Gründen der Verkehrssicherheit problematisch ist, weil sich die Wegeführung für die Schüler/-innen des benachbarten Berufskollegs verschlechtern würde. Zudem ist der Umbau des Platzes mittelfristig nicht finanzierbar. Die Verbesserung der Luftqualität erfolgt nunmehr durch die Einbeziehung des Platzes in die Umweltzone (vgl. M 5/55).

**M 2/43 Anschluss der Floßhafenstraße an den Willy-Brand-Ring**

Der Willy-Brand-Ring stellt eine östliche Umfahrung des Neusser Hafens dar. Durch den Anschluss der Floßhafenstraße an den Willy-Brand-Ring werden drei (Becken III, IV und V) der fünf Neusser Hafenbecken direkt an die Umfahrung angeschlossen.

Der Anschluss reduziert Suchverkehre und Umfahrungsverkehre auf der Hammer Landstraße und der Batteriestraße, da der Schwerlastverkehr einfacher um die Innenstadt herumgeleitet werden kann. Von dieser Maßnahme sind die Batteriestraße und der Messpunkt Nr. 11 „Batteriestraße/Gymnasium“ betroffen.

Die Maßnahme wird bezuschusst (OM 99 09 50).

**Umsetzungsstand:** Der Anschluss ist seit dem 17.12.2012 für den Verkehr freigegeben.

#### **M 2/44 Optimierung des Radwegenetzes der Stadt Neuss**

Es wird stadteinwärts auf der Bergheimer Straße zwischen Weberstraße und S-Bahnhof Neuss-Süd in 2009 eine Radverkehrsanlage ausgebaut. Die Errichtung von Auf der Kaarster Straße zwischen Brücke und Viersener Straße werden Radverkehrsanlagen errichtet. In der Innenstadt werden Abstellanlagen für bis zu 400 Fahrräder aufgestellt.

Der Radwegelückenschluss Zollstraße / Am Kehlturm / Batteriestraße bzw. Hammer Landstraße befindet sich in Planung.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist eingeleitet.

**Erläuterungen:** Der Lückenschluss im Bereich der Zollstraße erfolgte teilweise. Hier ist eine Fortsetzung der Maßnahme vorgesehen.

#### **M 2/45 Genehmigung von Anlagen im Luftreinhalteplangebiet**

Bei Neu- und Änderungsgenehmigungen von immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen wird von den zuständigen Unteren Immissionsschutzbehörden in jedem Einzelfall die Möglichkeit geprüft, auch über den Stand der Technik hinaus gehende Maßnahmen einzufordern, soweit sich der Standort der Anlage im Luftreinhalteplangebiet befindet.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird weitergeführt. Die Maßnahme findet auch auf die in den Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung als obere Immissionsschutzbehörde fallenden Industrieanlagen Anwendung.

#### **Hinweis für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren:**

Bei Neu- oder Änderungsgenehmigungen von immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen kann es auf Grund der besonderen Belastungssituation im Luftreinhalteplangebiet im Einzelfall erforderlich sein, vor einer Anwendung der Irrelevanzklausel im Sinne von Nr. 4.2.2 a) TA Luft zu prüfen, ob die Schwelle der Irrelevanz von 3,0 vom Hundert reduziert werden muss.

Nach der aktuellen Rechtsprechung sind insoweit jedoch jedenfalls Zusatzbelastungen von 1,0 vom Hundert der Gesamtanlage zulässig, sofern kein atypischer Sachverhalt vorliegt. Sowohl die bundesweit maßgebliche Kommentarliteratur<sup>33</sup> als auch

<sup>33</sup> Hansmann, TA Luft, Nr. 4.2, Rn. 38 und vor. Nr. 1, Rn. 20; Jarass, BImSchG, § 5, Rn. 17

die hierauf Bezug nehmende oberverwaltungsgerichtliche Rechtsprechung<sup>34</sup> verschiedener Bundesländer gehen nämlich davon aus, dass es in Einzelfällen – und das auch unabhängig von bestehenden Luftreinhalteplänen - an einer Bindungswirkung der Irrelevanzklauseln der TA Luft fehlen kann.

Zwar handelt es sich bei der TA Luft um eine normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift, an die die Verwaltung grundsätzlich gebunden ist. Zu berücksichtigen ist aber, dass es sich bei der TA Luft um eine untergesetzliche Norm handelt, die lediglich für den Regelfall gefasst werden konnte.

In den Fällen, in denen die Anwendung der Vorschrift daher nicht dem höherrangigen materiellen Recht entspricht oder wenn ein atypischer Sachverhalt zu beurteilen ist, kann eine einschränkende Auslegung der untergesetzlichen Regelungen durch die Verwaltungsbehörde erforderlich sein.

Ein Verstoß gegen höherrangiges Recht kann in Bezug auf die Irrelevanzklausel der Nr. 4.2.2 a) TA Luft etwa vorliegen, wenn der maßgebende Immissionswert mehr als nur geringfügig überschritten ist und wenn an einem Beurteilungspunkt mehrere Anlagen mit vergleichbaren Immissionsbeiträgen einwirken können. Eine Summierung der Beiträge von deutlich über 3 % kann dann nicht mehr als gesetzeskonform angesehen werden. Die Schädlichkeit von Umwelteinwirkungen ist nämlich nach Maßgabe des § 5 BImSchG aus der Sicht des Akzeptors zu beurteilen.

Darüber hinaus kann ein Verstoß gegen höherrangiges Recht auch gegeben sein, wenn die in einem Luftreinhalteplan vorgesehenen Maßnahmen i.S.v. § 47 BImSchG i.V.m. der 39. BImSchV durch Regelungen der TA Luft unterlaufen würden.

Mit Hilfe der Luftreinhalteplanung, werden etwa umfangreiche – mit den Umweltzonen und Fahrverboten insbesondere verkehrliche – Maßnahmen festgesetzt, um die Grenzwerte innerhalb den von der EU vorgegebenen Fristen einhalten zu können und dementsprechend ein Vertragsverletzungsverfahren zu vermeiden. Eine durch diese Maßnahmen mit großem Aufwand erreichte – oft minimale – Verbesserung der Werte (z.B.  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM 10 oder  $\text{NO}_2$ ) kann aber schon durch ein einziges weiteres Genehmigungsverfahren unter Ausschöpfung der Irrelevanzklausel wieder zunichte gemacht werden (z.B. 3 % entsprechend  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM 10 oder  $\text{NO}_2$ ). In diesen Fällen muss die Irrelevanzklausel daher gesetzeskonform dahin ausgelegt werden, dass nur Immissionsbeiträge als irrelevant angesehen werden können, die deutlich unter der 3 % Grenze (also vielmehr etwa bei dem alten Wert von 1 %) liegen. Dabei kann aber wohl nach der aktuellen Rechtsprechung jedenfalls bei einer Zusatzbelastung von unter 1 % von einem irrelevanten Beitrag ausgegangen werden.

<sup>34</sup> OVG NRW, Urteil vom 10.6.2008, Az: 8 D 103/07.AK und vom 9.12.2009, Az: 8 D 6/08.AK; Prof. Seibert, DVBl 2011, S. 391 (395 f.); VGH Kassel, Urteil vom 24.9.2008, Az: 6 C 1600/07.T

Darüber hinaus ist die Irrelevanzregelung der TA Luft aber auch bei einer atypischen Sachverhaltsgestaltung nicht anwendbar. Eine solche kann etwa vorliegen, wenn sich die Beiträge einer Anlage zum Jahresmittelwert und zu den Kurzzeitwerten (Tages- und Stundenmittelwert) in der Höhe des jeweiligen Anteils deutlich unterscheiden. Die Irrelevanzklausel stellt nur auf den Jahresmittelwert ab. Weicht der Kurzzeitwert deutlich von dem Jahreswert nach oben ab, liegt ein vom Vorschriftengeber nicht geregelter atypischer Sachverhalt vor (z. B. Kampagnenbetriebe)<sup>35</sup>.

In diesen Einzelfällen kann dann auch die Irrelevanzschwelle für den Jahresmittelwert unter 1 % liegen<sup>36</sup>.

### **M 2/46 Teilnahme am Projekt European-Energy-Award**

Der European-Energy-Award ist ein auf europäischer Ebene entwickeltes Programm zur Zertifizierung von Städten und Gemeinden, die ihren Energiebereich nachhaltig gestalten wollen. Ziel des Programms ist es, durch den effizienten Umgang mit Energie und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energiepolitik, zur nationalen Klimaschutzinitiative, zum lokalen Umweltschutz und somit zu einer zukunftsfähigen Entwicklung unserer Gesellschaft zu leisten. Die Benennung von konkreten Zielsetzungen und Maßnahmen soll einen kontinuierlichen Prozess des effizienten und sinnvollen Umgangs mit Energie in Gang setzen und für die Zukunft festschreiben.

Die Stadt Neuss nimmt an dem Projekt European-Energy-Award teil und hat am 11.11.2009 den European-Energy-Award in Silber erhalten.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

**Erläuterungen:** Die Stadt Neuss verlängert die Fortschreibung des auslaufenden eea-Zertifizierungsprozesses seit Dezember 2012 für weitere drei Jahre. Der erstellte Maßnahmenplan wird konzeptionell weiter vertieft und umgesetzt mit dem Ziel, den European-Energy-Award in Gold zu erlangen.

### **M 2/47 Mindestforderungen an die Umweltstandards der eingesetzten Linienbusse im ÖPNV, die nicht den SWN angehören**

Bei der Vergabe von Linien an Busbetreiber fordern die hierfür zuständigen Stellen einen Abgasstandard, der mindestens dem der SWN (vgl. M 2/40) entspricht.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

<sup>35</sup> Hansmann, TA Luft, Nr. 4.1, Rn. 21; vgl. auch OVG NRW, Urteil vom 10. Juni 2008, Az: 8 D 103/07.AK

<sup>36</sup> Prof. Seibert, DVBI 2011, S. 391 (396)

### **M 2/48 Überprüfung und Änderung der Nahverkehrspläne**

Die zuständigen Stellen werden bis zum **30.06.2010** ihre Nahverkehrspläne überprüfen und ggf. ändern mit dem Ziel, Anreize zum Umstieg auf den ÖPNV zu schaffen, soweit die letzte Aktualisierung länger als 3 Jahre zurückliegt. Hierbei sind unter anderen folgende Aspekte zu betrachten:

- Einführung bzw. Erweiterung von Stadtbussystemen in den belasteten Gebieten
- Optimierung der Taktzeiten des ÖPNV
- Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit des ÖPNV
- Ausbau und Modernisierung des Netzes
- Verbesserung der Fahrgastinformation, Umbau zu barrierefreien Haltestellen
- Verbesserung der überregionalen Anbindungen.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahmen werden laufend geprüft und umgesetzt.

### **M 2/49 Umweltkriterien in Leistungsbeschreibungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge**

Vorbehaltlich der Zustimmung der politischen Gremien, wird bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen, die zu Luftbelastungen im Bereich besonders belasteter Gebiete führen können, in der Leistungsbeschreibung die Verwendung von schadstoffarmen Maschinen und Kraftfahrzeugen gefordert.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird weiter fortgeführt.

**Erläuterungen:** Bei der Auftragsvergabe werden, soweit einschlägig, gemäß den Vorgaben des am 01.05.2012 in Kraft getretenen Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG) die Belange des Umweltschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt.

## **Stufe 3**

### **M 3/50 Einrichtung einer Umweltzone**

**Für den nachfolgend aufgeführten Stadtkernbereich in Neuss wird eine Umweltzone eingerichtet.**

Die genannten Straßen (-abschnitte) sind nicht Bestandteil der Umweltzone. Einzelne kurze Stichstraßen bzw. Sackgassen, die von den genannten begrenzenden Straßen abgehen und keinen weiteren Durchgang in das Straßennetz der Umweltzone haben, gehören **nicht** zur Umweltzone.

### **Ausgenommen sind:**

- Betriebsgrundstücke bzw. Privat- und Werksgelände, sofern der allgemeine Verkehr auf diesen Geländen ausgeschlossen ist (z.B. durch Einfriedungen und/ oder Einlasskontrollen) und nur ein beschränkter Personenkreis Zutritt zu diesen Geländen hat (z.B. Lieferanten).
- Zufahrt vom Hessentordamm/ Europadamm über Hessenstraße zum Parkhaus Tranktor

### **Begrenzung der Umweltzone Neuss**

(vgl. auch Anlage 11.1: Kartendarstellung der Umweltzone)

### **Die Umweltzone wird durch folgende Straßen begrenzt:**

Schorlemer Straße ► Gielenstraße ► Rheintorstraße ► Batteriestraße ► Europadamm ► Hammfelddamm (südlicher Teil) bis Alexianerplatz ► Augustinusstraße (südöstlicher Teil) bis Einmündung Nordkanalallee ► Nordkanalallee ► Jülicher Straße.

Innerhalb dieser Umweltzone besteht ein Verkehrsverbot für besonders Schadstoff emittierende Kraftfahrzeuge. Das Verkehrsverbot wird verhängt auf der Grundlage der am 01.03.2007 in Kraft getretenen „Kennzeichnungsverordnung“<sup>37</sup>.

### **Das Verkehrsverbot tritt für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 (keine Plakette) am 15.02.2010 in Kraft.**

Sollte eine Evaluation nach ca. einem Jahr den Nachweis erbringen, dass diese Einschränkung nicht ausreicht, umfasst das Verkehrsverbot auch Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppe 2 (rote Plakette). Über diese Maßnahme wird frühestens zum Ende des Jahres 2010 entschieden. Dabei bleiben die Optionen Vergrößerung der Zone als auch eine Aufhebung des Verkehrsverbots offen.

Ausnahmen, Übergangsregelungen für besonders betroffene Gruppen und Ausnahmen, die über den in Anhang 3 der „Kennzeichnungsverordnung“ hinausgehen, ergeben sich aus der Anlage 11.1 dieses LRP.

Darüber hinaus sind Einzelausnahmen im Rahmen von § 1 Abs. 2 der 35. BImSchV („Kennzeichnungsverordnung“) und § 40 Abs. 1 BImSchG möglich. Die gebührenpflichtigen Ausnahmegenehmigungen werden von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde des Rhein-Kreises Neuss erteilt und sind dort in jedem Einzelfall zu beantragen.

<sup>37</sup> 35. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung i. d. F. d. 1. Verordnung zur Änderung vom 05.12.2007 (BGBl. I S. 2793)

Nähere Ausführungen zur gesetzlichen Grundlage sind in Anlage 11.1 enthalten.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. Zur Fortschreibung der Maßnahme siehe M 4/54, M 5/55 und M 5/56.

## Stufe 4

### **M 4/51 Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Further Straße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht**

Auf der Further Straße wird ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t eingerichtet. Ausgenommen hiervon sind nur Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 StVO, der Lieferverkehr sowie der ÖPNV.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 4/52 Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Batteriestraße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht**

Auf der Batteriestraße wird ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t eingerichtet. Ausgenommen hiervon sind nur Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 StVO, der Lieferverkehr sowie der ÖPNV.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 4/53 Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Krefelder Straße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht**

Auf der Krefelder Straße wird ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t eingerichtet. Ausgenommen hiervon sind nur Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 StVO, der Lieferverkehr sowie der ÖPNV.

**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt.

### **M 4/54 Weitere Einschränkung der Umweltzone durch Ausdehnung des Fahrverbots auf die Schadstoffgruppe 2**

Die Bezirksregierung prüft in Zusammenarbeit mit dem LANUV und der Stadt Neuss, ob die in den vorangegangenen Stufen 1 bis 3 durchgeführten Maßnahmen zur Einhaltung der gültigen EU – Grenzwerte für PM10 und NO<sub>2</sub> geführt haben. Das Ergebnis dieser Prüfung wird im Amtsblatt der Bezirksregierung bekannt gemacht.



**Umsetzungsstand:** Die Maßnahme ist umgesetzt und wird fortgeführt. (vgl. M 5/55 und M 5/56)

#### **Erläuterungen zur Umsetzung der Maßnahmen der Stufe 4:**

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat in Zusammenarbeit mit dem LANUV und der Stadt Neuss die Belastungssituation des Jahres 2010 überprüft.

Im Ergebnis war festzustellen, dass die durchgeführten Maßnahmen der Stufen 1 bis 3 noch nicht zur Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV (neu 39. BImSchV) geführt haben, mit denen die seitens der Europäischen Union festgelegten Grenzwerte in deutsches Recht umgesetzt werden.

Die validierten Messwerte des LANUV für 2011 ergaben für NO<sub>2</sub> im Jahresmittel an der Station Batteriestraße 51 µg/m<sup>3</sup>, an der Station Friedrichstraße 50 µg/m<sup>3</sup> und an der Station Krefelder Straße 52 µg/m<sup>3</sup> (Stand: 30. März 2011). Der seit dem 1. Januar 2010 gültige NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wurde damit deutlich überschritten.

In Anbetracht der erheblichen Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes an den Stationen Batteriestraße, Friedrichstraße und Krefelder Straße und im Hinblick auf den erforderlichen Gesundheitsschutz der Bevölkerung war ein weiteres Abwarten nicht gerechtfertigt. Es wurde daher nicht nur die Ausdehnung des Fahrverbotes auf die Schadstoffgruppe 2 erforderlich, sondern auch notwendig, die im Luftreinhalteplan vorgesehenen Durchfahrverbote für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t umzusetzen.

Seit dem 1. März 2011 durften daher nur noch Fahrzeuge der Schadstoffgruppen 3 und 4 (gelbe und grüne Plakette) in die Umweltzone fahren. Auch das Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t in der Further Straße, Batteriestraße und Krefelder Straße wurde zum o.g. Zeitpunkt umgesetzt, um die Stickoxidbelastung zu senken.

## **Fortschreibung des Maßnahmenkataloges Neue Maßnahmen der Stufe 5**

### **M 5/55 Flächenhafte Vergrößerung der Umweltzone**

Mit Wirkung ab dem **01.07.2013** wird in Neuss eine räumlich erweiterte Umweltzone eingerichtet unter

- **Ausschluss von Fahrzeugen der Schadstoffgruppen 1 und 2**  
(Fahrzeuge ohne bzw. mit roter Plakette).

Die Umweltzone wird durch folgende Straßen / Hafenbecken begrenzt:

Schorlemer Straße ► Gielenstraße ► Düsseldorfer Straße ► Hafenbecken 1 ► Hessentordamm ► Europadam ► Hammfelddamm (südlicher Teil) bis Alexianerplatz ► Augustinusstraße (südöstlicher Teil) bis Einmündung Nordkanalallee ► Nordkanalallee bis Einmündung An der Obererft ► An der Obererft ► Schillerstraße ► Dreikönigenstraße.

Bei der Festlegung der Grenzen der erweiterten Umweltzone wurde dem Ansatz gefolgt, eine lageangepasste und bedarfsgerechte Ausdehnung unter Berücksichtigung verkehrlicher Erfordernisse vorzunehmen. Der Belastungsschwerpunkt Batteriestraße wird durch die Erweiterung nunmehr erfasst. Zudem umfasst die Erweiterung der Umweltzone nunmehr Teile des Dreikönigenviertels.

Ausnahmeregelungen für die Verkehrsverbote in der Umweltzone sowie eine Übersichtskarte der Umweltzone Neuss ergeben sich aus Anlage 11.1.

Weiterhin bleiben ausgenommen (vgl. M 3/50):

- Betriebsgrundstücke bzw. Privat- und Werksgelände, sofern der allgemeine Verkehr auf diesen Geländen ausgeschlossen ist (z.B. durch Einfriedungen und/ oder Einlasskontrollen) und nur ein beschränkter Personenkreis Zutritt zu diesen Geländen hat (z.B. Lieferanten).
- Zufahrt vom Hessentordamm/ Europadam über Hessenstraße zum Parkhaus Tranktor

### **M 5/56 Grüne Umweltzone**

Mit Wirkung ab dem **01.07.2014** wird das Einfahrtverbot in die Umweltzonen in Neuss auf Fahrzeuge

- **der Schadstoffgruppe 3** (Fahrzeuge mit gelber Plakette)

ausgedehnt.

**Erläuterungen:** Fortschreibung der Maßnahme M 3/50, M 4/54 und M 5/55; zur näheren Begründung der Maßnahme wird auf Kap. 5.4 verwiesen.

### **M 5/57 SWN – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge**

Die SWN beschaffen sämtliche Neufahrzeuge (Busflotte und Wirtschaftsfahrzeuge) nach der neuesten verfügbaren Technik (mindestens Euro 5/V, EEV oder Fahrzeuge mit alternativen Antrieben). Spätestens mit Inkrafttreten der Abgasnorm Euro VI/Euro 6 werden ausschließlich Fahrzeuge dieses Standards beschafft.

Bei der Auftragsvergabe werden, soweit einschlägig, gemäß den Vorgaben des Tarif-treue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG) die Belange des Umweltschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt.

#### **Erläuterungen:**

Fortschreibung der Maßnahmen M 1/12, M 1/24, M 1/27 und M 2/40. Mit der Beschaffung von abgasarmen Fahrzeugen leisten die SWN einen wichtigen Beitrag zur weiteren Minimierung der verkehrsbedingten Schadstoffbelastung im Stadtgebiet. Aktuell verfügen 53 der insgesamt 83 Fahrzeuge der SWN über eine grüne Plakette. Damit wurde der Flottenentwicklungsplan aus 2009 in der Maßnahme M 2/40 um 3 Fahrzeuge übertroffen. Weiterhin sind derzeit 7 abgasarme Hybridbusse (grüne Schadstoffplakette) im Einsatz. Weitere Alternativen wie beispielsweise die Leichtbauweise von Bussen werden beobachtet. Bezüglich des Einsatzmanagements wird auch verstärkt darauf geachtet, dass möglichst die Busse mit schadstoffärmeren Antrieben auf den langen Diensten (Einsatzzeiten über 20 Stunden) eingesetzt werden. Nach derzeitigem Planungsstand werden ab Sommer 2013 6 alte Fahrzeuge mit der Abgasnorm Euro II durch neue Fahrzeuge mit der Abgasnorm Euro VI ersetzt. Im Jahr 2014 sollen dann die letzten 7 Busse mit roter Schadstoffplakette ausgetauscht werden.

### **M 5/58 Stadt Neuss – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge**

Die Stadtverwaltung beschafft sämtliche Fahrzeuge nach der neuesten verfügbaren Technik (mindestens Euro 5/V, EEV oder Fahrzeuge mit alternativen Antrieben) soweit dies technisch möglich ist. Spätestens mit Inkrafttreten der Abgasnorm Euro VI / Euro 6 werden Fahrzeuge dieses Standards beschafft, soweit dies technisch möglich ist.

Bei der Auftragsvergabe werden, soweit einschlägig, gemäß den Vorgaben des Tarif- treue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG) die Belange des Umweltschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt.

### **M 5/59 AWL – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge**

Die AWL beschafft sämtliche Fahrzeuge nach der neuesten verfügbaren Technik (mindestens Euro 5/V, EEV oder Fahrzeuge mit alternativen Antrieben). Spätestens mit Inkrafttreten der Abgasnorm Euro VI/Euro 6 werden ausschließlich Fahrzeuge dieses Standards beschafft.

Bei der Auftragsvergabe werden, soweit einschlägig, gemäß den Vorgaben des Tarif- treue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG) die Belange des Umweltschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt.

**Erläuterungen:** Fortschreibung der Maßnahme M 1/12.

### **M 5/60 SWN – Einsatz von schadstoffarmen Bussen in den Umweltzonen**

In der Umweltzone werden bereits vor Inkrafttreten des Verkehrsverbots für Fahrzeuge mit gelber Plakette (s. M 5/56) in der Regel schadstoffarme Fahrzeuge (grüne Plakette) eingesetzt.

#### **Erläuterungen:**

Fortschreibung der Maßnahme M 1/24. In der Neusser Umweltzone kommen, außer wenn betrieblich/logistisch unvermeidbar, bereits vor Inkrafttreten der grünen Umweltzone zum 01.07.2014 ausschließlich Linienbusse mit grüner Plakette zum Einsatz. Maßgeblich für die Gewährung von Ausnahmeregelungen zum Einsatz von Fahrzeugen ohne grüne Plakette innerhalb der Umweltzone sind die Regelungen unter B.I.3 im Ausnahmenkatalog (vgl. Anhang 11.1).

### **M 5/61 Städtische Fahrzeugflotte– Einsatz von abgasarmen Fahrzeugen in der Umweltzone**

In der Umweltzone werden bereits vor Inkrafttreten des Verkehrsverbots für Fahrzeuge mit gelber Plakette (vgl. M 5/56) in der Regel schadstoffarme Fahrzeuge (grüne Plakette) eingesetzt.

### **Erläuterungen:**

Aufgrund der Vorbildfunktion der Flottenfahrzeuge wird logistisch sichergestellt, dass bereits vor Inkrafttreten der grünen Umweltzonen in der Regel schadstoffarme Fahrzeuge in den beiden Umweltzonen eingesetzt werden.

#### **M 5/62 AWL – Einsatz von abgasarmen Fahrzeugen in der Umweltzone**

In der Umweltzone werden bereits vor Inkrafttreten des Verkehrsverbots für Fahrzeuge mit gelber Plakette (vgl. M 5/56) in der Regel schadstoffarme Fahrzeuge (grüne Plakette) eingesetzt.

#### **M 5/63 Anreize zur ÖPNV-Nutzung**

Sowohl die SWN als auch die Stadt Neuss verfolgen Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV. Die Stadt Neuss setzt dabei Maßnahmen zur Busbeschleunigung, die in erster Linie die bauliche Infrastruktur betreffen, um:

➤ **Ampelvorrangschaltung**

Im Rahmen des rechnergestützten Betriebsleitsystems werden im Streckenband der einzelnen Linien die Vor- bzw. Anmeldepunkte für LSA-regulierte Kreuzungen implementiert. Die Ansteuerung an die Kreuzungssteuerungsrechner findet über Funk statt. Im Rahmen von definierten Toleranzbändern werden den Bussen Vorrang gewährt. Mittlerweile sind in Neuss über 100 LSA-Anlagen beeinflusst (gemeinsame Umsetzung durch die Stadt Neuss und SWN).

➤ **Busspuren**

Durch das Einrichten von Busspuren ist gewährleistet, dass der ÖPNV unabhängig von Verkehrsstörungen durchgeführt werden kann.

➤ **Bus-Caps**

Durch das Einrichten von Bus-Caps soll erreicht werden, dass der Individualverkehr in einer Fahrgastwechselsituation hinter dem Bus verbleibt. Dadurch entfällt für den Bus die zeitaufwändige Wiedereinfädelung in den fließenden Verkehr, so dass der Busbetrieb beschleunigt wird.

Die SWN setzen darüber hinaus folgende Maßnahmen zur Anreizsteigerung zum Umstieg auf den ÖPNV um:

➤ Ordnungspartnerschaft

Durch die Ordnungspartnerschaft soll erreicht werden, dass ein Bus ebenfalls als fahrende Notrufsäule fungiert und dass beispielsweise die Wege zu Ordnungsbehörden (Polizei, Feuerwehr) auch für die Fahrgäste kurz sind

➤ Busschule für Viertklässler

Verkehrserziehung, hier: Nutzung des ÖPNV. Im Jahr 2012 sind ca. 50 Klassen geschult worden

➤ Busschule für Senioren

Verkehrserziehung für Senioren. Sicheres Nutzen auch mit Gehilfen und Rollstühlen.

➤ Fahrzeugvollklimatisierung

Komfortsteigerung

➤ Videoüberwachung

Steigerung des passiven Sicherheitsgefühls der Fahrgäste

➤ Niederflurbusse

Stufenloser Einstieg, Vermeidung von Zugangshemmnissen.

➤ Hybridbusse

Innovative Technik, Attraktivitätssteigerung

➤ Schnupper-Abonnement

Hierdurch soll erreicht werden, dass potentielle Abo-Kunden beworben werden und nicht durch eine zunächst lange 1-Jahresbindung abgeschreckt werden.

➤ Sauberkeitsoffensive Projekt "Das nervt" (gegenseitige Rücksichtnahme)

Die Maßnahme dient der Attraktivitätssteigerung

➤ Alternative Bedienungsformen

Einrichtung von Taxibuslinien damit eine Bedienung auch zu Schwachlastzeiten in Schwachlastgebieten angeboten werden kann.

➤ Halten auf Zuruf (nach 20 Uhr)

Zusätzlicher Service, der Sicherheit dienend.

➤ TaxiRuf (nach 20 Uhr)

Zusätzlicher Service, der Sicherheit dienend.

➤ **Mobilitätsgarantie**

Bei Verspätungen flexibel umsteigen:

Bei größeren Verspätungen im ÖPNV hat der Fahrgast Anspruch auf einen Ausgleich. Dazu gibt es die landesweit gültige Mobilitätsgarantie NRW.

Das bedeutet: Wenn der Bus oder die Bahn an der Abfahrtshaltestelle mehr als 20 Minuten Verspätung haben und es keine Fahrtalternative mit Bus oder Bahn gibt, kann auf ein Taxi oder auf einen Fernverkehrszug (ICE, IC oder EC) umgestiegen werden. Die zusätzlichen Kosten für den Fernverkehrszug werden erstattet. Die Taxikosten werden tagsüber (05:00 bis 20:00 Uhr) bis zu einer Höhe von 25 Euro pro Person erstattet, abends (20:00 bis 05:00 Uhr) sogar bis zu einer Höhe von 50 Euro. Wichtig: Bei Verspätungen durch Streik, Unwetter, Naturgewalten oder Bombendrohungen können keine Kosten erstattet werden.

Für wen gilt die Mobilitätsgarantie?

Die Mobilitätsgarantie NRW kann im Geltungsbereich aller acht nordrhein-westfälischen Verbund- und Gemeinschaftstarife sowie des NRW-Tarifes genutzt werden - egal mit welchem Nahverkehrsmittel der Fahrgast unterwegs sind.

Darüber hinausgehende ein- und ausbrechende Verkehre nach/aus NRW sowie Tarife des Fernverkehrs unterliegen nicht dem Anwendungsbereich der Mobilitätsgarantie NRW.

Wie erhält man eine Rückerstattung seiner Kosten?

Ein vollständig ausgefülltes Antragsformular sowie die Begleitbelege bei dem Verkehrsunternehmen, das die Verspätung verursacht hat, sind einzureichen.

Nähere Informationen sind der Internetseite: <http://www.stadtwerke-neuss.de/meine-mobilitaet/mobilitaet-plus/mobilitaetsgarantie> zu entnehmen.

Zusätzliche Anreize:

➤ **Moderne ÖPNV-Infrastruktur**

Moderne Busse, moderne Haltestelleneinrichtungen, dem Bedarf angepasste Fahrpläne,

➤ **Modernes KundenCenter ausschließlich für ÖPNV**

Geschultes Personal, fachkompetent und freundlich

➤ **Fahrerschulungen (Spritsparen und Kundenorientierung)**

➤ **Attraktive Vertriebsinfrastruktur (VVSt., KuCe, Automaten, Internet, Fahrer)**

Viele Zugangswege zum ÖPNV, Verhinderung von Zugangshemmnissen

- ÖPNV-App (über VRR)

Kostenfreie dynamische Fahrgastauskunft für Smartphones

- Fahrplanauskünfte per App
- mobil, Internet, telefonisch, persönlich, über schlaue Nummer
- diverse Broschüren (SWN oder VRR)
- Verbundzugehörigkeit (gemeinsame Tarife, Sortiment und Marketingmaßnahmen sowie einheitliche Kundeninfos und Technik)
- geringes Durchschnittsalter der Fahrzeuge

**Erläuterungen:** Fortschreibung der Maßnahmen M 1/25, M 1/26.

### **M 5/64 Kontrolle der verkehrlichen Maßnahmen**

Die Kreispolizeibehörden und die kommunalen Ordnungsbehörden führen die Verkehrsüberwachung im Rahmen der ihnen zugewiesenen Zuständigkeiten durch. Die polizeiliche Verkehrsüberwachung im Zuge von Durchfahrt- und Verkehrsverboten, die im Zusammenhang mit Luftreinhalteplänen angeordnet wurden, richtet sich nach den Erlassen des Ministeriums für Inneres und Kommunales des Landes NRW vom 04.08.2008 und 27.12.2010 (Az. 41-61.06.06).

**Erläuterungen:** Fortschreibung der Maßnahmen M 1/4, M 1/14.

Die beispielsweise in Düsseldorf am Belastungsschwerpunkt Corneliusstraße durchgeführte – gemeinsame – Kontrollaktion von Polizei und städtischer Verkehrsüberwachung, die auch der Überwachung des dortigen Lkw-Durchfahrtsverbots galt, belegt, dass Kontrollen ein geeignetes Instrument sind, um die Befolgung durch die Verkehrsteilnehmer zu steigern und damit in der Folge die verkehrsbedingte Schadstoffbelastung zu verringern. So ist die Feinstaubbelastung auf der Corneliusstraße im Jahr 2011 – gegen den Landestrend – von 48 ÜT (2010) auf 42 ÜT (2011) zurückgegangen.

## **5.2 Abwägung der Maßnahmen**

Die Messungen und Berechnungen des LANUV zeigen, dass im Plangebiet - trotz des feststellbaren Rückgangs der NO<sub>2</sub>-Belastung in den vergangenen Jahren - nach wie vor Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen sind.

Ziel der Fortschreibung des LRP Neuss ist es, die Fortdauer dieser Grenzwertüberschreitungen so kurz wie möglich zu halten und in den nächsten Jahren zu Gunsten



des Gesundheitsschutzes der Neusser Bevölkerung schrittweise eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zu erreichen. Der fortgeschriebene LRP Neuss enthält dafür ein breites Spektrum verkehrlicher, industrieller und sonstiger Maßnahmen. Die Maßnahmen aus dem vorangegangenen LRP Neuss 2009 werden in weiten Teilen – wie in Kap. 5.1 näher erläutert – kontinuierlich weitergeführt.

Für Maßnahmen im Rahmen eines Luftreinhalteplans, die in die Rechte Dritter eingreifen, gilt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, dass sie nachfolgende Kriterien zu erfüllen haben:

1. Die verschiedenen Verursacher(-gruppen) sind entsprechend ihres jeweiligen Verursacheranteils an der Luftbelastung heranzuziehen,
2. die Maßnahmen müssen zu einer dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen führen und
3. insgesamt verhältnismäßig, also geeignet, erforderlich und angemessen sein.

Die insofern gebotene Verursacherveranalyse des LANUV in Kap. 3.3 dieses Luftreinhalteplans macht deutlich, dass der lokale Straßenverkehr und die regionale Hintergrundbelastung die beiden Hauptverursacher der NO<sub>2</sub>-Gesamtbelastung sind.

Der regionale Hintergrund umfasst Beiträge unterschiedlichster Verursacher (u. a. sind die Schadstoffquellen Industrie und Verkehr enthalten), die nicht auf einzelne Verursacher zurückgeführt werden können. Dabei handelt es sich in der Regel um Schadstoffbelastungen, die über große Entfernungen durch meteorologische Einflüsse zugetragen werden und die nicht unmittelbar durch gezielte Maßnahmen bekämpft werden können.

Somit verbleibt als wesentlichste Verursacherguppe, die direkt durch im Plangebiet greifende Maßnahmen erreicht werden kann, der lokale Straßenverkehr. Die Mehrzahl der im Maßnahmenkatalog in Kap. 5.1 festgeschriebenen Maßnahmen ist dementsprechend auf die Reduzierung der verkehrsbedingten NO<sub>2</sub>-Belastung ausgerichtet.

Darüber hinaus trägt der fortgeschriebene LRP Neuss dem in § 47 Abs. 4 BImSchG geregelten Verursacherprinzip dahingehend Rechnung, dass er auch Maßnahmen zur Reduzierung der Verursacherbeiträge weiterer Emittenten (soweit auf Ebene der Luftreinhalteplanung mit Maßnahmen erreichbar) enthält. Hierzu zählen etwa der Einsatz von Fernwärme zur Verringerung der Hausbrandemissionen, die Prüfung der Absenkung der Irrelevanzschwelle bei (Änderungs-)Genehmigungen von Industrieanlagen oder die Forderung schadstoffarmer Maschinen bei öffentlichen Ausschreibungen.

Weiterhin leistet die Fortschreibung des LRP Neuss im Rahmen der vor Ort vorhandenen Möglichkeiten einen Beitrag zur Verringerung der hohen Hintergrundbelastung. Dies gilt insbesondere für die räumliche Erweiterung und weitere Verschärfung der Umweltzone, die nicht nur die lokale Belastung an den einzelnen städtischen Belastungsschwerpunkten reduziert, sondern durch ihren flächenbezogenen Ansatz zusätzlich eine Minderung der regionalen Hintergrundbelastung erwarten lässt.

Maßnahmen mit Eingriffscharakter - hier sind insbesondere die mit der räumlichen Erweiterung und Verschärfung der Umweltzone verbundenen Verkehrsverbote zu nennen - erfordern immer eine gesetzliche Grundlage („Vorbehalt des Gesetzes“).

Die im Maßnahmenkatalog des fortgeschriebenen LRP Neuss festgelegten Maßnahmen, die Eingriffe in die Rechte Betroffener darstellen, stützen sich auf die §§ 47 und 48 a BImSchG und – von diesen ausgehend – auf die §§ 17, 24 und 40 BImSchG, dazu auf die 39. und die 35. BImSchV, für verkehrliche Beschränkungen zudem auch auf § 45 StVO. Daneben enthält der Maßnahmenkatalog aber auch Mittel, die zur Verbesserung der Luftqualität im Stadtgebiet beitragen, ohne einen Rechtseingriff vorzunehmen, beispielsweise Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV und des Radverkehrs oder Anstrengungen zur Modernisierung der Busflotte im ÖPNV.

Bezogen auf die Maßnahmen mit Eingriffscharakter fordert das Verhältnismäßigkeitsprinzip zum Schutze der Bürgerinnen und Bürger vor übermäßigen Eingriffen des Staates, dass die gewählten Maßnahmen:

- geeignet,
- erforderlich und
- verhältnismäßig im engeren Sinn, also zumutbar bzw. angemessen

sind.

**Geeignet** sind die Maßnahmen, wenn sie zweckorientiert sind, d.h. dem Erreichen des angestrebten Ziels dienen und mit ihm in direktem Zusammenhang stehen. Die ausgewählten Maßnahmen stehen allesamt in direktem Zusammenhang mit der Verbesserung der Luftqualität im Plangebiet. Ihre Ansätze sind unterschiedlich (Verkehr, Industrie, Infrastruktur, Informationspolitik etc.), die Zielrichtung ist aber vorrangig oder zumindest im Nebeneffekt auf die Reduzierung der Emission von Luftschadstoffen gerichtet. Sie sind somit geeignet im Sinne des Verhältnismäßigkeitsprinzips.

Zu unterscheiden ist dabei zwischen nicht quantifizierbaren Maßnahmen, deren Beitrag zur Verringerung der Schadstoffbelastung sich - beispielsweise aufgrund der Abhängigkeit vom freiwilligen Mobilitätsverhalten der Bevölkerung - letztlich kaum vorhersagen lässt. Dies betrifft etwa die verkehrsbezogenen Maßnahmen im fortgeschriebenen LRP Neuss, die zur Entlastung des Plangebietes eine Abnahme des motorisierten Individualverkehrs zu Gunsten des ÖPNV und des nichtmotorisierten Individualverkehrs bezwecken.

Anderes gilt hingegen für die Wirkung der räumlichen Erweiterung der Umweltzone Neuss zum 01.07.2013 und die ein Jahr später in Kraft tretende Ausdehnung des Einfahrverbots auch auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette.

Ausgehend von den Daten zum täglichen Durchschnittsverkehr auf den Straßen im Neusser Stadtgebiet lässt sich berechnen, wie sich die Herausnahme schadstoffintensiver Fahrzeuge auf die Belastungssituation im Zieljahr 2015 auswirken wird. So zeigt die Abschätzung des LANUV in Kap. 6.2 zur immissionsseitigen Wirkung der grünen Umweltzone an den Belastungspunkten Friedrichstraße, Krefelder Straße und Batteriestraße im Zieljahr 2015 nahezu durchgängig, dass für NO<sub>2</sub> - verglichen mit einer Beibehaltung des bisherigen Verkehrsverbots (nur) für Fahrzeuge ohne bzw. mit roter Plakette – eine weitere Verringerung der verkehrsbedingten lokalen Zusatzbelastung im Bereich von 2 - 3 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel zu erwarten ist.

Damit ist die Eignung der Maßnahme anhand der plausiblen und nachvollziehbaren Berechnungen des LANUV hinreichend belegt. Was die Qualität der Berechnungen des LANUV anbelangt, so ist darauf hinzuweisen, dass sich auch das OVG NRW anlässlich seiner Entscheidung zum LRP Köln ausführlich mit der vom LANUV erstellten Verursacheranalyse und Prognose auseinandergesetzt und diese als wissenschaftlich fundiert anerkannt hat<sup>38</sup>.

**Erforderlich** ist eine Maßnahme dann, wenn kein milderes geeignetes Mittel zur Verfügung steht. Im fortgeschriebenen LRP Neuss ist ein ganzes Bündel geeigneter Maßnahmen festgelegt.

Gerade in Anbetracht der nach wie vor deutlichen Grenzwertüberschreitung bedarf es unbedingt der Umsetzung aller geeigneten Maßnahmen, also auch und gerade der Erweiterung und Verschärfung der Neusser Umweltzone, um in den kommenden Jahren eine weitere spürbare Verringerung der Schadstoffbelastung zu erreichen. Weiteres Potenzial, das den Effekt einer Umweltzone kompensieren könnte, ist im Rahmen der Instrumente, die von der Bezirksregierung Düsseldorf und der Stadt Neuss in eigener Zuständigkeit umgesetzt werden können, nicht verfügbar.

---

<sup>38</sup> OVG NRW, Beschl. v. 25.01.2011 - Az. 8 A 2751/09

Die anhand der Messstellen sowie der Berechnungen des LANUV ermittelte Belastungssituation ist weiterhin so gravierend, dass die Ausschöpfung der Gesamtheit aller im fortgeschriebenen LRP Neuss festgelegten Maßnahmen zwingend erforderlich ist, um den gesetzlichen Handlungsverpflichtungen zu genügen.

Die geeigneten und erforderlichen Maßnahmen des LRP Neuss müssen schließlich auch **verhältnismäßig** im engeren Sinn sein, d. h. die durch Maßnahmen hervorgerufenen Belastungen dürfen nicht außer Verhältnis zu den erwarteten Erfolgen stehen. Sie müssen vor diesem Hintergrund für die Betroffenen **zumutbar** und **angemessen** sein.

Je nach Intensität des Eingriffs in bestehende Rechte ist es notwendig, einzelne Maßnahmen bzw. Maßnahmengruppen, insbesondere deren Angemessenheit, besonders zu begründen.

Von den im Rahmen der Fortschreibung des LRP Neuss neu umzusetzenden Maßnahmen bedarf die Entscheidung über die räumliche Ausdehnung und die weitere Verschärfung der Umweltzone aufgrund der mit ihr einhergehenden Verkehrsverbote einer entsprechenden Abwägung durch die planaufstellende Behörde.

Für die Beurteilung der Verhältnismäßigkeit ist wesentlich, dass die Umsetzung der Erweiterung und Verschärfung stufenweise erfolgt:

In der ersten Stufe treten zum 01.07.2013 die räumliche Ausdehnung der bisherigen Umweltzone und, damit einhergehend, das in der bereits eingerichteten Umweltzone seit dem 01.03.2011 geltende Einfahrverbot für Fahrzeuge ohne bzw. mit roter Schadstoffplakette auch in dem neu zur Umweltzone hinzukommenden Stadtgebiet in Kraft. Bei der räumlichen Ausdehnung wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- a) Mit der Ausdehnung der Umweltzone auf den Belastungsschwerpunkt Batteriestraße ist ausweislich der Immissionsprognose des LANUV eine Entlastung dieses hochbelasteten Straßenabschnittes zu erwarten.
- b) Die Einbeziehung von Teilen des Dreikönigenviertels trägt dem Anliegen der Stadt Neuss Rechnung, im fortgeschriebenen LRP Neuss einen lufthygienischen Ausgleich für den Wegfall der Maßnahme M 2/42 (Verlegung der Bushaltestelle Friedrich-Ebert-Platz / Umbauprüfung des Friedrich-Ebert-Platzes) zu schaffen. Zudem sprechen verkehrliche Erwägungen für die Erweiterung auf Teile des Dreikönigenviertels, da hierdurch der Verkehr künftig besser um das Stadtkerngebiet herumgeleitet werden kann.

- c) Eine weitere räumliche Ausdehnung der Umweltzone Neuss ist luftreinhalteplanerisch nicht geboten, da unter Heranziehung der zahlreichen zusätzlichen Messungen der Stadt Neuss für den LRP Neuss 2009 davon ausgegangen werden kann, dass mit der vorgenommenen Abgrenzung der Umweltzone sämtliche Belastungsschwerpunkte im Stadtgebiet hinreichend erfasst werden. Die Durchlüftung an den Straßenzügen außerhalb der Umweltzone ist so gut, dass dort im Hinblick auf NO<sub>2</sub> keine Grenzwertüberschreitungen anzunehmen sind.

Die Abwägung und Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte hat letztlich zu der in dem fortgeschriebenen LRP Neuss festgelegten räumlichen Erweiterung der Umweltzone geführt.

Damit folgt die Bezirksregierung Düsseldorf dem stadtseitigen Erweiterungsvorschlag, der als bedarfsgerechte und lageangepasste Ausdehnung zur Reduzierung der verkehrsbedingten Schadstoffbelastung zu bewerten ist.

Im Zuge der räumlichen Erweiterung der Umweltzone wird dann im gesamten Umweltzonenbereich ab dem **01.07.2013** ein Verkehrsverbot für Fahrzeuge ohne oder mit roter Schadstoffplakette gelten.

Eine Beschränkung des Verkehrsverbotes in den neuen Umweltzonenbereichen zunächst nur auf Fahrzeuge ohne Plakette kommt nicht näher in Betracht, da aufgrund der in den letzten Jahren vorangeschrittenen Fahrzeugerneuerung durch einen bloßen Ausschluss von Fahrzeugen ohne Plakette nur ein äußerst geringer Minderungseffekt zu erwarten wäre.

Die Verhältnismäßigkeit der Ausdehnung der Umweltzone wird dadurch gewährleistet, dass im ersten halben Jahr nach Inkrafttreten der erweiterten Umweltzone Ausnahmeregelungen für Bewohnerinnen und Bewohner sowie ansässiges Gewerbe existieren (vgl. Abschnitt Verfahrensbestimmungen B.III. der Ausnahmen von Verkehrsverboten in der Umweltzone, Anlage 11.1).

Nach der Erweiterung der Umweltzone folgt in der zweiten Stufe zum **01.07.2014** die Ausdehnung des Verkehrsverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Plakette. Die Bestandsdaten des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) für den Kreis Neuss lassen den Schluss zu, dass sowohl private und gewerbliche Pkw als auch Transporter und schwere Nutzfahrzeuge des Handwerks und der gewerblichen Wirtschaft von der Verschärfung der Umweltzone betroffen sein werden (vgl. Anlage. 11.2). Proportional stärker betroffen im Vergleich zu der Gruppe der Pkw sind dabei die leichten und schweren Nutzfahrzeuge. So gilt gerade für die Fuhrparke kleiner und mittlerer Handwerksbetriebe, dass die Fahrzeuge wegen des örtlich begrenzten Wirkungs-

kreises häufig nur eine geringe Jahresfahrleistungen erbringen und damit eine entsprechend lange „Lebensdauer“ aufweisen, weswegen dort auch heute noch schadstoffintensive Fahrzeuge älteren Baujahrs in Betrieb sind.

Um diesen besonderen Betroffenheiten Rechnung zu tragen, enthält der in den LRP Neuss übernommene landeseinheitliche Ausnahmenkatalog eine entsprechende Fuhrparkregelung, die eine sukzessive und damit verträglichere Anpassung der Fahrzeugflotte an die Einfahrverbote der Umweltzone ermöglicht. Darüber hinaus bestehen beispielsweise Ausnahmemöglichkeiten in begründeten Härtefällen (vgl. Anlage 11.1).

Den Einschränkungen, die bestimmte Gruppen von Kraftfahrzeugführern betreffen, sind die Vorteile für die Gesundheit der Wohnbevölkerung entgegensustellen.

In Kenntnis der medizinischen Fakten, nämlich der unumkehrbaren Beeinträchtigung oder sogar Schädigung des Herz-/Kreislaufsystems, der Lungenfunktion und weiterer negativer organischer Beeinflussungen, wurden die strengen Grenzwerte für die Luftschadstoffbelastung geschaffen. In Abwägung dieser Belange genießt das Schutzgut der menschlichen Gesundheit überragende Bedeutung, so dass die Interessenslagen der Kfz-Halter, die ihre Fahrzeuge in der Umweltzone nicht mehr nutzen können, dahinter zurückstehen und die Betroffenen die Verkehrsverbote hinnehmen müssen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Rechtsprechung in Nordrhein-Westfalen die bislang festgelegten Umweltzonen bestätigt hat. In keinem der bisherigen Urteile ist die Errichtung einer Umweltzone für rechtswidrig erklärt worden.

So hat das Verwaltungsgericht Düsseldorf am 08.12.2009 (Az.: 3 K 3720/09) entschieden, dass die in Kraft gesetzte Umweltzone im Ruhrgebiet rechtmäßig ist und das öffentliche Interesse an Belangen des Gemeinwohls wie Gesundheit und Naturschutz das Interesse des Klägers an der Nutzung seines Fahrzeugs überwiegt. Das Verwaltungsgericht Köln wies am 09.10.2009 (Az: 18 K 5493/07) zwei Klagen gegen die Kölner Umweltzonen als unbegründet ab und bekräftigte damit deren Rechtmäßigkeit. Die Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 25.01.2011 (Az.: 8 A 2751/09) hat diese Entscheidung bestätigt und die Berufung nicht zugelassen. Der Luftreinhalteplan sei rechtlich nicht zu beanstanden, begründete das Gericht seine Einschätzung. In aller Deutlichkeit hat schließlich das VG Wiesbaden - bezogen auf die Luftreinhalteplanung für die Stadt Wiesbaden, deren NO<sub>2</sub>-Belastung wie in Neuss überwiegend auf den Straßenverkehr zurückzuführen ist - die Einrichtung einer Umweltzone ausdrücklich als „alternativlos“ bezeichnet<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> VG Wiesbaden, Urteil vom 10.10.2010 - Az. 4 K 757/11

Der Ermessensspielraum der Bezirksregierung Düsseldorf hinsichtlich der Entscheidung, ob die Umweltzone erweitert und verschärft wird, ist im Ergebnis auf „Null“ reduziert, so dass lediglich die Entscheidung darüber verbleibt, zu welchem Zeitpunkt die Umweltzone weiter verschärft wird. Aus der isolierten Sicht des Gesundheitsschutzes spricht vieles für die konsequente Ausnutzung der möglichen Verkehrsbeschränkungen zum schnellstmöglichen Zeitpunkt. Allerdings dürfte die übergangslose Herausnahme von Fahrzeugen auch ohne gelbe Plakette unmittelbar mit bzw. kurz nach Inkrafttreten des fortgeschriebenen LRP Neuss mit Blick auf die hiervon betroffenen Kfz-Halter über die Grenzen des Zumutbaren hinausgehen, da dann kaum Zeit verbleiben würde, um sich auf die Ausdehnung des Einfahrtverbotes einzustellen.

In dieser Hinsicht ist auch zu berücksichtigen, dass der LRP Neuss 2009 noch keine entsprechende Verschärfung des Verkehrsverbots in der Umweltzone vorsah, so dass die Neusser Bevölkerung bislang nicht unbedingt mit dem Inkraftsetzen einer grünen Umweltzone rechnen musste.

Auf Basis dieser Erwägungen hält die Bezirksregierung Düsseldorf im Rahmen des ihr als planaufstellende Behörde zustehenden Ermessensspielraumes das Inkrafttreten des Verkehrsverbotes in der Umweltzone auch für Fahrzeuge mit gelber Plakette zum 01.07.2014, also genau ein Jahr nach Inkrafttreten der räumlichen Erweiterung der Umweltzone Neuss, für eine hinreichende Übergangsfrist – sowohl für private als auch gewerbliche Kfz-Halter – um sich auf diese Verkehrsbeschränkung vorzubereiten und entsprechend zu reagieren, sei es durch Umrüstung der eigenen Fahrzeuge, die (Neu-)Beschaffung abgasarmer Fahrzeuge oder den Umstieg auf alternative Verkehrsmittel.

Bei einem kürzeren Übergangszeitraum bestünde ein rechtliches Risiko, dass die ggf. mit der Sache befassten Verwaltungsgerichte diese Maßnahme als unverhältnismäßig und damit rechtswidrig ansehen könnten. Ein noch späteres Verschärfen der Umweltzone wäre hingegen im Sinne des Gesundheitsschutzes nicht mehr vertretbar.

Das Inkrafttreten der grünen Umweltzone zum 01.07.2014 entspricht darüber hinaus dem Zeitpunkt, zu dem auch die grünen Umweltzonen im Rahmen der Luftreinhaltepläne Ruhrgebiet und Düsseldorf in Kraft treten werden. Dort waren vergleichbare Erwägungen für die Wahl dieses Stichtags ausschlaggebend. Mit der Fixierung dieses Stichtages im fortgeschriebenen LRP Neuss wird Planungssicherheit gerade mit Blick auf das unternehmerische Handeln der gewerblichen Wirtschaft geschaffen.

Zurückzuweisen ist schließlich die der Umweltzone mitunter entgegengehaltene Argumentation, angesichts der deutlichen Überschreitung der Immissionsgrenzwerte

sei der Minderungseffekt dieses Instruments so gering, dass die Verkehrsverbote zu Lasten der betroffenen Kfz-Halter nicht mehr angemessen seien. Diese Sichtweise verkennt die überragende Bedeutung des Schutzgutes „Gesundheit“, die gerade bei hohen Grenzwertüberschreitungen, wie sie im Stadtgebiet von Neuss für NO<sub>2</sub> noch immer zu verzeichnen sind, dafür spricht, alle wirksamen Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung der Schadstoffbelastung zu ergreifen. Dabei ist an dieser Stelle unter Verweis auf die für Nordrhein-Westfalen durchgeführten Risikoberechnungen zu betonen, dass bereits geringe Absenkungen der langfristigen Belastung, ebenso wie jede Verringerung der Anzahl von Tagen mit hohen Schadstoffkonzentrationen, zu einer Verbesserung der Gesundheit führen<sup>40</sup>. Jede Absenkung von Feinstaub- und Stickoxidbelastungen in der Außenluft ist mit einem konkreten Gewinn für die Gesundheit und die Lebensdauer der Bevölkerung verbunden.

### 5.3 Auswirkung der Maßnahmen auf die Lärmbelastung

Lärm der von Straßen, Schienenwegen, Flughäfen, Industrie- und Gewerbegebieten ausgeht, ist neben der Luftverschmutzung eines der vordringlichsten Umweltprobleme heute. Die Lebensqualität von Städten als Wohn- und Aufenthaltsort und die Qualität der städtischen Umwelt wird maßgeblich durch die Lärmbelastung geprägt. Lärm wird von der Bevölkerung als noch belastender wahrgenommen als die Verschmutzung der Luft.

Das Europäische Parlament hat die „Richtlinie 2002/49/EG zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (kurz: Umgebungslärmrichtlinie) am 18. Juli 2002 in Kraft gesetzt. Sie ist der erste Schritt zu einer umfassenden rechtlichen Regelung der Geräuschemissionen in der Umwelt. Hiernach sind auch Pläne, welche den Luftreinhalteplänen nach § 47 BImSchG nahe kommen, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf Basis strategischer Lärmkarten zu erstellen.

In vielen Fällen haben Lärm und Luftverunreinigungen die gleichen Ursachen und können auch mit den gleichen Maßnahmen bekämpft werden. Exemplarisch sind nachfolgend einige Maßnahmen vorgestellt, die sich sowohl im Hinblick auf Luftreinhaltung als auch auf Lärmschutz auswirken:

- Verkehrsverstetigung
- Umlenkung von Schwerlastverkehr über Routen mit geringer Wohnbebauung
- Verkehrsbeschränkungen (Umweltzone, Lkw-Durchfahrtsverbote)

Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sollen auch die Auswirkungen auf den Lärm im Sinne einer qualitativen Betrachtung berücksichtigen.

<sup>40</sup> im Internet (Stand: 02.09.2012) abrufbar unter:  
[http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/luftreinhalteplanung/gesundheitliche\\_wirkungen.pdf](http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/luftreinhalteplanung/gesundheitliche_wirkungen.pdf)



Dabei ist zu beachten, dass die Verbesserung der Luftqualität nicht mit einer Verschlechterung des Lärmschutzes einhergeht.

Die Lärmsituation wird nach einer qualitativen Abschätzung der beschriebenen Maßnahmen im LRP Neuss nicht im negativen Sinne beeinflusst. Erfahrungen aus anderen Luftreinhalteplänen zeigen vielmehr – und dies ist auch vorgeannt im Einzelnen begründet –, dass durch verschiedene Maßnahmen, auch durch eine „Umweltzone“, zumindest anfangs ein Absinken des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist. Damit geht letztlich auch eine Verbesserung der Lärmsituation einher.

Zusätzlich ist festzustellen, dass Kraftfahrzeuge, die schadstoffarm dem aktuellen Stand der Technik der Emissionsminderung für Stickstoffdioxid und Feinstaub genügen, in der Regel neueren Herstelungsdatums und auch lärmärmer als entsprechende Altfahrzeuge sind.

## 5.4 Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens

### Beteiligungsverfahren gemäß § 47 Abs.5 und 5a BImSchG

Das gesetzlich geforderte Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit an der Fortschreibung des LRP Neuss wurde auf Grundlage des § 47 Abs. 5 und 5a BImSchG im nachfolgend genannten Zeitraum durchgeführt:

- 28.02.2013 Erscheinen des Amtsblatts der Bezirksregierung Düsseldorf mit der Ankündigung des Beginns der Öffentlichkeitsbeteiligung zum 01.03.2013
- 01.03.2013 bis 02.04.2013  
Beginn und Ende der öffentlichen Auslegung des Planentwurfs.
- 16.04.2013 Ende der Frist zur Einreichung von Stellungnahmen.

Der Entwurf lag im Verwaltungsgebäude der Stadt sowie im Haupthaus der Bezirksregierung Düsseldorf zu den üblichen Dienstzeiten zur Einsichtnahme aus. Zudem war der Entwurf auf der Homepage der Stadt sowie der Bezirksregierung Düsseldorf abrufbar.

Fristgerecht sind **5 Stellungnahmen zum Entwurf** des Luftreinhalteplans Neuss eingegangen.

#### 1. Stellungnahme der Stadt Neuss vom 22.03.2013

Die Stadt Neuss hat mit Schreiben vom 22.03.2013 ihr Einvernehmen bezüglich der straßenbau- und straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen im fortgeschriebenen LRP Neuss erteilt.

Diese Erklärung hat sie mit der Bitte verbunden, in der Maßnahme M 5/55 (Flächenhafte Vergrößerung der Umweltzone) den Hinweis aus der Maßnahme M 3/50 (Einrichtung einer Umweltzone) aufzunehmen, dass Betriebsgrundstücke bzw. Privat- und Werksgelände sowie die Zufahrt zum Parkhaus Tranktor von der Umweltzone ausgenommen sind. Dementsprechend stellt die endgültige Fassung der Maßnahme M 5/55 nunmehr klar, dass diese Ausnahmen auch weiterhin gelten.

Was die nicht straßenbau- bzw. straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen anbelangt, so hat die Stadt Neuss für einzelne Maßnahmen klarstellende Formulierungsanpassungen vorgeschlagen, denen die Bezirksregierung Düsseldorf für die endgültige Fassung des Plans weitestgehend nachgekommen ist. Näher hervorzuheben sind insoweit folgende Ergänzungen:

- In Kapitel 3.2 (Emissionen lokaler Quellen) wird nunmehr klargestellt, dass das Untersuchungsgebiet das gesamte Stadtgebiet der Stadt Neuss umfasst. Die Grenzen des Luftreinhalteplans, das sog. Plangebiet, ergeben sich aus Kapitel 1.4. Da für die Fortschreibung des Luftreinhalteplans Neuss eine umfassende Berechnung der Emissionen für das gesamte Stadtgebiet vorgenommen wurde, ergeben sich bei den einzelnen Emittentengruppen höhere Emissionsbeiträge als im Luftreinhalteplan Neuss 2009, dessen Verursacherveranalyse sich noch auf das Stadtkerngebiet beschränkt hatte.
- In dem Hinweis für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren unter M 2/45 wird nunmehr deutlich gemacht, dass sich dessen Aussagen nicht nur auf die Belastungen durch Feinstaub, sondern auch auf die Belastungen durch Stickstoffdioxid beziehen.
- Unter der Maßnahme M 5/63 (Anreize zur ÖPNV-Nutzung) findet sich nunmehr die Klarstellung, dass nicht nur die SWN, sondern auch die Stadt Neuss direkt Maßnahmen zu Attraktivitätssteigerung des ÖPNV verfolgen. Die Stadt Neuss setzt dabei Maßnahmen zur Busbeschleunigung um, die in erster Linie die bauliche Infrastruktur betreffen. Klargestellt wird nunmehr auch, dass die Ampelvorrangschaltung gemeinsam durch die Stadt Neuss und die SWN umgesetzt wird.
- Die Anlage 11.3 „Arbeitshilfe Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ enthält jetzt den Hinweis, dass der PM10-Grenzwert von maximal 35 Tagen mit Überschreitungen des Tagesgrenzwertes bereits 2006 einge-

halten werden konnte und die Fortschreibung des Luftreinhalteplans Neuss auf die Einhaltung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes gerichtet ist. In diesem Zusammenhang macht die Arbeitshilfe jetzt deutlich, dass Feinstaubemissionen nach Möglichkeit auch weiterhin vermieden werden sollen.

Im Hinblick auf die Abwägung der Maßnahmen und die Belastungsprognose begrüßt die Stadt Neuss die Ausführungen der Bezirksregierung Düsseldorf zur Evaluation der Wirksamkeit sowohl der vergrößerten Umweltzone als auch der Ausdehnung des Einfahrtverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette.

## **2. Gemeinsame Stellungnahme der Handwerkskammer Düsseldorf (HWK) und der Kreishandwerkerschaft Niederrhein Krefeld – Viersen – Neuss (KH Niederrhein) vom 15.04.2013**

In ihrer gemeinsamen Stellungnahme betonen HWK und KH Niederrhein, dass sie die Entwicklung umfassender Strategien zur Luftreinhaltung sowie die Aufstellung von Luftreinhalteplänen unterstützten und begrüßen.

Allerdings sehen sie mit Blick auf die von ihnen vertretenen vorwiegend kleinen und mittleren Handwerksbetriebe vor allem die Maßnahmen M 2/49 (Umweltkriterien in Leistungsbeschreibungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge), M 5/55 (Flächenhafte Vergrößerung der Umweltzone) und M 5/56 (Grüne Umweltzone) kritisch:

- Grundsätzliche Bedenken bestehen gegen das Instrument Umweltzone, insbesondere dann, wenn es – wie in Neuss – darum geht, die NO<sub>2</sub>-Belastung zu senken. Insoweit wird geltend gemacht, dass sich die Zuordnung der Kfz zu den einzelnen Schadstoffklassen vor allem an der Höhe ihrer Feinstaubpartikelemissionen orientiere und sich bei der Nachrüstung von Partikelfiltern der Anteil der primären NO<sub>2</sub>-Emissionen erhöhe. Neuere Diesel-Pkw würden daher mehr NO<sub>2</sub> ausstoßen als ältere Fahrzeuge. Fahrzeuge würden im realen Straßenverkehr mehr NO<sub>x</sub> ausstoßen als im europäischen Prüfzyklus bei der Typenzulassung ermittelt. Eine deutliche Senkung der NO<sub>2</sub>-Belastung sei erst im Zuge der Marktdurchdringung mit Euro 6/VI-Fahrzeugen weit nach 2015 zu erwarten.

Die Bezirksregierung Düsseldorf teilt die vorgetragenen Bedenken gegen die räumliche Ausdehnung und weitere Verschärfung der Umweltzone Neuss nicht. Die Annahme vermeintlich kontraproduktiver Effekte der Nachrüstung von Feinstaubfiltern auf den NO<sub>2</sub>-Ausstoß steht im Gegensatz zum dem von der Bezirksregierung Düsseldorf zugrunde gelegten Erkenntnisstand: Nach Auskunft des LANUV verschiebt sich durch den Einsatz von Oxidationskatalysatoren und Partikelfiltersystemen das NO/NO<sub>2</sub>-Verhältnis im primären Abgas von Dieselfahr-

zeugen der Pkw-Flotte, d.h. die primären  $\text{NO}_2$ -Emissionen ( $\text{NO}_2$ -Anteil am  $\text{NO}_x$ ) können – in Abhängigkeit von der jeweils zum Einsatz kommenden Partikelminderungstechnik – sinken oder auch ansteigen. Die  $\text{NO}_x$ -Emissionen der nachgerüsteten Fahrzeuge verändern sich aber nicht, d.h. die Gesamtmasse an  $\text{NO}_x$  bleibt unverändert. Bei einem Anstieg des  $\text{NO}_2$ -Anteils im primären Abgas hat dies zur Folge, dass für die Bildung von sekundärem  $\text{NO}_2$  über luftchemische Prozesse weniger NO zur Oxidation mit dem Luftsauerstoff in der Atmosphäre bereitsteht. Zusammenfassend bedeutet dies, dass der  $\text{NO}_2$ -Anstieg durch die genannten Diesel-Abgastechnologien vernachlässigbar ist.

Die Bezirksregierung stimmt der Einschätzung zu, dass mit der Verbreitung von Euro 6/VI-Fahrzeugen nach 2015 eine deutliche Abnahme der  $\text{NO}_2$ -Konzentration zu erwarten ist. Diese Erwartung ändert aber nichts an dem aufgrund der Grenzwertüberschreitungen aktuell gegebenen Handlungsbedarf. Insoweit zeigen die Berechnungen des LANUV unter Kapitel 6.2 („Immissionsseitige Wirkung der Maßnahmen“), dass durch die Ausdehnung des Verkehrsverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette im Zieljahr 2015 eine Verringerung der  $\text{NO}_2$ -Belastung von 2 – 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel prognostiziert wird, wodurch deren Eignung hinreichend belegt ist. Zudem konnte die Wirksamkeit des Instruments Umweltzone – auch für die  $\text{NO}_2$ -Reduzierung – durch Modellstudien im Ruhrgebiet und in Köln nachgewiesen werden konnte. Ebenso hat das Umweltbundesamt in seiner Presseinformation Nr. 6/2012 öffentlich mitgeteilt, dass Umweltzonen ein geeignetes Mittel zur Verbesserung sowohl der Feinstaub- als auch der Stickstoffdioxidbelastung sind. Schließlich ergibt sich auch aus dem Jahresbericht des LANUV zu den Messwerten 2012, dass Umweltzonen ein geeignetes Mittel zur Reduzierung der  $\text{NO}_2$ -Belastung sind. In dem Bericht weist das LANUV auf die überproportionale Abnahme der Belastung an Messpunkten mit verkehrlicher Belastung hin. Dies ist nach der Bewertung des LANUV auf die bisherigen, den Verkehr beeinflussenden Maßnahmen der Luftreinhaltepläne in den Ballungsräumen in NRW zurückzuführen.

- HWK und KH Niederrhein beanstanden weiterhin, dass leichte Nutzfahrzeuge von der Umweltzonenverschärfung besonders stark betroffen sind. Diesem Umstand hat die Bezirksregierung Düsseldorf dadurch Rechnung getragen, dass bis zum Inkrafttreten der grünen Umweltzone zum 01.07.2014 ein hinreichender Übergangszeitraum zur Verfügung steht, um sich auf die Ausdehnung des Einfahrverbotes einzustellen. Zudem wird die Verhältnismäßigkeit der Umweltzonenverschärfung durch den Ausnahmekatalog in Kapitel 11 sichergestellt, der

u.a. Ausnahmemöglichkeiten in Fällen wirtschaftlicher und sozialer Härte vorsieht, etwa für Sonderkraftfahrzeuge mit hohen Anschaffungs- bzw. Umrüstkosten.

- Was die Kritik an fehlenden Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen des Schiffsverkehrs angeht, so ist darauf hinzuweisen, dass der Maßnahmenkatalog in Kapitel 5 die Maßnahmen bündelt, die von den zuständigen Behörden vor Ort umgesetzt werden können. Für eine deutliche Verringerung der Schiffsemissionen bedürfte es aber insbesondere einer Modernisierung der Abgastechnik im Flottenbestand. Hier ist der europäische Gesetzgeber gefragt, da die Schadstoffgrenzwerte der Richtlinie 2004/26/EG bislang nur für neue Motoren gelten. Das Thema wurde von der EU zwar mittlerweile aufgegriffen, Ergebnisse sind aber noch nicht bekannt. Auf nationaler Ebene läuft derzeit noch ein Förderprogramm des Bundesverkehrsministeriums für die Beschaffung emissionsärmerer Dieselmotoren von Binnenschiffen. Auf Landesebene konnte durch ein Forschungsvorhaben des LANUV nachgewiesen werden, dass die Nachrüstung eines Schiffsdieselmotors zu erheblichen Emissionsminderungen bei Feinstaub, Ruß und Stickstoffoxiden führt. Das LANUV beabsichtigt auch eine Aktualisierung des Emissionskatasters Schiffsverkehr NRW.
- HWK und KH Niederrhein lehnen die – aus dem LRP Neuss 2009 – fortgeführte Maßnahme M 2/49 (Umweltkriterien in Leistungsbeschreibungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge) ab, da die Umsetzung dieser Maßnahme nach ihrer Auffassung beträchtliche finanzielle Kosten für Nachrüstung und Neukauf des (Bau-) Maschinen- / Kfz-Bestands nach sich ziehen würde und damit zum Ausschluss kleiner und mittlerer Betriebe des Handwerks aus dem Vergabeverfahren führen könne.

Aus Sicht der Bezirksregierung Düsseldorf ist zunächst festzuhalten, dass grundsätzlich alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen sind, um die Einhaltung des NO<sub>2</sub>-Jahresgrenzwertes sicherzustellen. Die Bevorzugung von abgasarmen Maschinen und Fahrzeugen im Rahmen der Auftragsvergabe ist eine solche geeignete Maßnahme, zumal sich Emissionen von Baumaschinen und Kfz nicht nur lokal auswirken, sondern auch zur regionalen Hintergrundbelastung beitragen. Nachvollziehbar ist dabei das vorgebrachte Anliegen, dass auch die Verhältnismäßigkeit und Angemessenheit der im fortgeschriebenen LRP Neuss festgelegten Maßnahmen nicht aus dem Blick geraten dürfen. In diesem Zusammenhang ist allerdings darauf hinzuweisen, dass aus der Maßnahme M 2/49 selbst keine zwingende Verpflichtung für die Stadt Neuss als Hauptadressatin der Maßnahme folgt, in Leistungsbeschreibungen die Verwendung von emissionsarmen Maschinen und Fahrzeugen zu fordern.

Diese Entscheidung unterfällt vielmehr dem Entscheidungsspielraum der Stadt Neuss in ihrer Verantwortung als öffentlicher Auftraggeber. Dabei macht der Erläuterungstext zu der Maßnahme deutlich, dass bei der Auftragsvergabe – soweit einschlägig – gemäß den Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG) die Belange des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen sind.

### **3. Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein (IHK) vom 12.04.2013**

Die IHK verweist zunächst auf ihre ausführliche Stellungnahme vom 20.11.2009 zum LRP Neuss 2009, an deren grundsätzlichen Aussagen sie weiterhin festhält. Im Hinblick auf die Fortschreibung des LRP Neuss und die damit verbundenen neuen Maßnahmen wendet sich die IHK gegen die flächenhafte Vergrößerung der Umweltzone (M 5/55) sowie gegen die Ausdehnung des Einfahrtverbotes auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette zum 01.07.2014 (M 5/56):

- Die IHK kritisiert, dass durch die Erweiterung der Umweltzone auf die Rheintor- und die Batteriestraße das dortige Durchfahrtsverbot für Fahrzeuge > 3,5 t manifestiert werde. Die Sperrung führe dazu, dass bei extremen Verkehrsbehinderungen bzw. bei Sperrung des Willy-Brandt-Rings Unternehmen im Hafengebiet kaum noch zu erreichen seien. Diese Sorge teilt die Bezirksregierung Düsseldorf nicht, da sie der Stadt Neuss bereits anlässlich der Ausdehnung des Einfahrtverbotes in die Umweltzone auf Fahrzeuge mit roter Schadstoffplakette zum 01.03.2011 mit Schreiben vom 09.02.2011 mitgeteilt hat, dass für den Fall, dass im Rahmen von Bauarbeiten eine kurzzeitige Vollsperrung des Willy-Brandt-Rings erforderlich werden sollte, keine Einwände erhoben werden, wenn die Stadt Neuss den Umleitungsverkehr auch über die Batteriestraße ausschildert und hierbei das Lkw-Durchfahrtsverbot für die Dauer der Vollsperrung aussetzt.
- Die IHK ist der Auffassung, dass die räumliche Erweiterung der Umweltzone auf Teile des Dreikönigenviertels und das damit einhergehende Einfahrtverbot für Fahrzeuge ohne bzw. mit roter Schadstoffplakette (ab 01.07.2014 auch für Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette) dort ansässigen Unternehmen die Existenz entziehe, soweit diese ihre Fahrzeugflotte nicht umrüsten könnten. Diese Einschätzung lässt allerdings unberücksichtigt, dass gerade zugunsten von Unternehmensfuhrparken Übergangs- und Ausnahmeregelungen existieren, um die Umweltzonenausdehnung und -verschärfung wirtschaftlich verträglich zu gestalten. So besteht für ansässiges Gewerbe im Bereich der Umweltzonenerweiterung

die Möglichkeit, sich bis zum 31.12.2013 vom Verkehrsverbot in der Umweltzone Neuss befreien zu lassen (vgl. Kapitel 11, B.III). Darüber hinaus können Unternehmen von der Ausnahmeregelung für Fuhrparke Gebrauch machen (vgl. Kapitel 11, B.I.2). Zudem sieht der Ausnahmekatalog in besonderen Härtefällen, etwa bei Existenzgefährdung, Befreiungen vor (vgl. Kapitel 11, B.I.1.3.4).

- Die Einschätzung der IHK, dass durch die Einbeziehung der Nordkanalallee in die erweiterte Umweltzone die Durchfahrt von Fahrzeugen > 3,5 t unterbunden werde, kann seitens der Bezirksregierung Düsseldorf nicht nachvollzogen werden, da das Einfahrtsverbot in die Umweltzone nicht an das Gesamtgewicht der Fahrzeuge, sondern deren Schadstoffklasse anknüpft. Eine Sperrung der Nordkanalallee oder der Jülicher Straße für Fahrzeuge > 3,5 t sieht der LRP Neuss 2013 nicht vor.
- Weiterhin ist klarstellend festzuhalten, dass eine Umfahrung der erweiterten Neusser Umweltzone, die den Kern der Neusser Innenstadt betrifft, nach wie vor möglich bleibt. Insoweit hat die Stadt Neuss mitgeteilt, dass neben dem Autobahnring zwei Umfahrungen zur Verfügung stehen: die äußere Umfahrung über den Konrad-Adenauer-Ring bzw. die Steubenstraße/Weberstraße/An der Obererft (allerdings ist eine Unterführung an der Weberstraße nicht tauglich für Schwerlast) sowie der innere Ring Gielenstraße/Schorlemerstraße/Dreikönigenstraße/Schillerstraße/An der Obererft. Die Nordkanalallee stellt somit keine alternativlose Umfahrung der Neusser Umweltzone dar.
- Die IHK wendet sich gegen die Verschärfung der Umweltzone Neuss zum 01.07.2014 ohne vorherige Messung der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen. Insofern ist der IHK entgegenzuhalten, dass die Entscheidung über die Aufnahme zusätzlicher Maßnahmen in einen Luftreinhalteplan im Hinblick auf ihre künftige Wirkung stets ein prognostisches Element aufweist. Die voraussichtliche Entwicklung der Belastung bei Umsetzung der Umweltzonenverschärfung hat das LANUV ermittelt und in Kapitel 6 dargestellt. Durch den prognostizierten Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung bei Ausdehnung des Einfahrtsverbots auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette ist die Eignung der Maßnahme nach Überzeugung der Bezirksregierung Düsseldorf hinreichend belegt, zumal die Wirkungsprognosen des LANUV auch vom OVG NRW anerkannt worden sind. Durch die Fortführung der NO<sub>2</sub>-Messungen an den Landesmessstellen in Neuss ist sichergestellt, dass die Entwicklung der Luftbelastung weiterhin dokumentiert wird. Was die bisherige Wirkung der Neusser Umweltzone anbelangt, so weist der verzeichnete Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung an den Landesmessstellen in Neuss darauf hin, dass die Umweltzone Neuss einen wichtigen Beitrag zur NO<sub>2</sub>-Reduzierung leistet.

- Der Forderung der IHK, Kapitel 7 des fortgeschriebenen LRP Neuss ersatzlos zu streichen, weil die darin beschriebenen Maßnahmen nicht in den Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Düsseldorf und der Stadt Neuss fallen würden, wird nicht entsprochen. Die Bezirksregierung Düsseldorf ist der Auffassung, dass es im Sinne der Transparenz und einer möglichst umfassenden Information der Öffentlichkeit wichtig ist, potentielle Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität aufzuzeigen, die auf nationaler und europäischer Ebene ergriffen werden könnten, um die Anstrengungen der Behörden vor Ort zu unterstützen.

#### **4. Bürgereingabe vom 05.03.2013**

Mit Eingabe von 05.03.2013 wendet sich eine Bürgerin gegen die im Luftreinhalteplan Neuss festgelegten Verkehrsbeschränkungen. Zudem kritisiert sie die aus ihrer Sicht mit den Verkehrsbeschränkungen verbundene Diskriminierung der Lkw.

Die Beanstandungen sind nach Überzeugung der Bezirksregierung Düsseldorf unbegründet. Aufgrund der Berechnungen des LANUV im Kapitel 6 zur Wirkung des Einfahrtverbotes in die Umweltzone Neuss ist davon auszugehen, dass es sich hierbei um eine geeignete Maßnahme zur Verminderung der Schadstoffbelastung handelt. Im Hinblick auf die im Luftreinhalteplan Neuss verankerten Lkw-Durchfahrtsverbote zeigt der überproportionale Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung von 51 µg/m<sup>3</sup> (2011) auf 49 µg/m<sup>3</sup> (2012) in der für den Schwerlastverkehr gesperrten Batteriestraße, dass Lkw-Sperrungen zur Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Eine Diskriminierung des Schwerlastverkehrs ist durch die Festlegungen im Luftreinhalteplan Neuss nicht zu erkennen. Das Verkehrsverbot in die Umweltzone betrifft nicht allein den Schwerlastverkehr, sondern auch Pkw und Busse. Zudem gilt bezüglich der Lkw-Durchfahrtsverbote in Neuss, dass durch die Ausnahmen für den Lieferverkehr sowie bestehende Umfahrungsmöglichkeiten über leistungsfähige Straßen die Erreichbarkeit der Zielorte weiterhin sichergestellt ist.

#### **5. Bürgereingabe vom 14.03.2013**

Die Bezirksregierung Düsseldorf ist darum gebeten worden, die Umweltzone Neuss auch auf das Stadion-Viertel, Im Jagdfeld, auszuweiten, da das Verkehrsaufkommen und die dortige Luftverschmutzung sehr hoch seien, insbesondere durch Dieselfahrzeuge.

Hierzu ist festzuhalten, dass die Frage der konkreten räumlichen Ausdehnung der Umweltzone im Rahmen des Verfahrens zur Fortschreibung des LRP Neuss einge-



hend betrachtet wurde. Wie unter Kapitel 5.2 ausgeführt, ist unter Heranziehung der zahlreichen zusätzlichen Messungen der Stadt Neuss für den LRP Neuss 2009 davon auszugehen, dass die Umweltzone mit den jetzt vorgenommenen räumlichen Erweiterungen sämtliche Belastungsschwerpunkte im Stadtgebiet hinreichend erfasst und außerhalb der Umweltzone keine Grenzwertüberschreitungen auftreten. Daher ist eine noch weitere räumliche Ausdehnung der Umweltzone nicht geboten.

Soweit Bürgerinnen und Bürger im Neusser Stadtgebiet, die außerhalb der Umweltzone wohnen, in ihrem Wohnumfeld hohe Belastungen insbesondere durch Dieselfahrzeuge empfinden, so ist davon auszugehen, dass auch sie durch die im fortgeschriebenen LRP Neuss festgesetzten Maßnahmen profitieren werden. Denn die verkehrlichen Maßnahmen werden sich insgesamt positiv auf die Luftqualität im Stadtgebiet auswirken, etwa durch den Effekt, dass auch für Halter von Fahrzeugen ohne grüne Schadstoffplakette, die selbst nicht im Gebiet der Umweltzone wohnen bzw. dort einem Gewerbe nachgehen, Handlungsbedarf für den Umstieg auf einen abgasarmen Antrieb besteht, wenn sie künftig weiterhin ungehindert in das gesamte Stadtgebiet einfahren wollen.

## **5.5 Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle setzt sich aus einer Umsetzungskontrolle und einer Wirkungskontrolle zusammen.

Mit einer periodisch durchgeführten Erfolgskontrolle soll überprüft werden, ob die von verschiedenen Partnern in eigener Verantwortung umzusetzenden Maßnahmen tatsächlich realisiert (= Umsetzungskontrolle) und inwieweit die angestrebten Ziele erreicht worden sind (= Wirkungskontrolle).

### **5.5.1 Umsetzungskontrolle**

Die Standortbestimmung bei der Umsetzung der Maßnahmen auf der Vollzugsebene bedingt eine periodische Überprüfung des Umsetzungs- und Vollzugsstandes. Da sich die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren bei der Umsetzung von Maßnahmen verändern können, ist die Möglichkeit von flexiblen Anpassungen offen zu halten. Dies kann beispielsweise eine Intensivierung der Anstrengungen, eine Änderung des Umsetzungszeitplans oder auch der Verzicht auf die Weiterführung einer Maßnahme bedeuten.

Aus diesen Gründen berichten die für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zuständigen Stellen der Bezirksregierung Düsseldorf regelmäßig über den Stand der

Maßnahmenumsetzung. Hierbei sind die konkreten Umsetzungen zu benennen und zu beschreiben.

**Berichtstermin ist der 01.03. eines Jahres** über den Stand der Maßnahmenumsetzungen zum Stichtag 31.12. des Vorjahres.

**Berichtstermin für die Bezirksregierung an das MKULNV ist der 01.04. eines Jahres.**

### 5.5.2 Wirkungskontrolle

Das Messen und Beurteilen von Emissionen und Immissionen stellt die wesentliche Grundlage dar, um den Erreichungsgrad der NO<sub>2</sub>-Reduzierungen zu überprüfen. Damit ist es möglich, den Erfolg der getroffenen Maßnahmen zu kontrollieren und gegebenenfalls die Maßnahmen anzupassen.

Die Wirkungskontrolle besteht somit hauptsächlich darin, die Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen auf die Luftqualität kontinuierlich zu beobachten. Die Kontrolle der Wirksamkeit besteht in der Erhebung der aktuellen Immissionssituation und deren Beurteilung hinsichtlich der Einhaltung der geltenden Grenzwerte. Die Datenerhebung erfolgt durch Immissionsmessungen und/oder Modellierungen.

Zunächst werden die fortlaufenden Messungen des LANUV zur Wirkungsbetrachtung herangezogen. Dabei müssen die Messstationen berücksichtigt werden, die zur Ermittlung der Hintergrundbelastung dienen, um so meteorologische Einflüsse erkennen zu können. Modellrechnungen liefern ebenso geeignete Beurteilungskriterien, um die Messungen zu ergänzen oder Gebiete zu beurteilen, für die keine Messwerte vorliegen.

Als erfolgreich gilt eine Maßnahme, wenn eine Reduzierung der Schadstoffbelastung in der Luft festgestellt wird. Die Maßnahme muss für eine aussagefähige Erfolgskontrolle ihre volle Wirksamkeit mindestens über ein volles Kalenderjahr entfaltet haben, damit die Messungen des LANUV EU-Richtlinien konform und die Ergebnisse direkt mit den Ausgangsdaten aus dem Referenzjahr des Luftreinhalteplans vergleichbar sind.

Das LANUV wird deshalb die Immissionssituation zur Erfolgskontrolle in regelmäßigen Abständen beurteilen und die Ergebnisse an die EU-Kommission berichten.

## 6 Prognose der Belastung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen

Von der Stadt Neuss wurde in Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung Düsseldorf im Zuge der Aufstellung des Luftqualitätsplans ein Maßnahmenkatalog zur Reduzierung der Schadstoffbelastung erarbeitet.

Für die folgenden Maßnahmen aus diesem Maßnahmenkatalog wurden die emissions- und immissionsseitigen Wirkungen für die Belastungsschwerpunkte Krefelder Straße, Batteriestraße und Friedrichstraße abgeschätzt:

- Räumliche Erweiterung der bestehenden Umweltzone
- Ausdehnung des Fahrverbots in der Umweltzone auf Fahrzeuge mit gelber Plakette

Die Maßnahmenwirkungen werden im Folgenden sowohl für das Analysejahr 2010 als auch für das Prognosejahr 2015 ausgewiesen.

### Verschärfung der bestehenden Umweltzone

Zur Wirkungsabschätzung der Umweltzone sowohl für das Jahr 2010 als auch für die Trendprognose 2015 werden zwei Fälle unterschieden:

1. **Gelbe Umweltzone** (alle Diesel-Fahrzeuge schlechter EURO 3/III (Schadstoffgruppen 1 und 2) und alle Otto-Fahrzeuge schlechter EURO 1 (und US-Norm) werden mit einem Durchfahrtsverbot belegt, d.h. nur Fahrzeuge der Schadstoffgruppen 3 und 4 dürfen fahren.
2. **Grüne Umweltzone** (alle Diesel-Fahrzeuge schlechter EURO 4/IV (Schadstoffgruppen 1, 2 und 3) und alle Otto-Fahrzeuge schlechter EURO 1 (und US-Norm) werden mit einem Durchfahrtsverbot belegt, d.h. nur Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 4 dürfen fahren.

In beiden Fällen werden keine Ausnahmen von der Regel berücksichtigt. Generell zugelassen sind in Umweltzonen allerdings Kräder.

Die räumliche Erweiterung der Umweltzone auf die Batteriestraße/Rheintorstraße sowie Teile des Dreikönigenviertels ist in den Berechnungen ebenfalls berücksichtigt.

Erfahrungen aus anderen Städten wie z.B. Berlin oder auch für die Umweltzone im Ruhrgebiet zeigen, dass es dort nach Einführung der Umweltzone nicht zu signifikanten Veränderungen der Verkehrsbelastungen auf den Strecken innerhalb oder außerhalb der Umweltzone gekommen ist<sup>41 42</sup>.

Daher wurde auch für die Berechnungen für Neuss angenommen, dass die Verkehrsstärken durch die Umweltzone nicht verändert werden.

## 6.1 Emissionsseitige Wirkungen der Maßnahmen

Nachfolgend werden die berechneten Emissionen für die oben genannten Maßnahmen für die betrachteten Belastungsschwerpunkte in Neuss aufgeführt.

### Verschärfung der bestehenden Umweltzone

In Abb. 6.1/1 bis Abb. 6.1/3 sind für die Krefelder Straße, die Batteriestraße sowie die Friedrichstraße die Emissionen und die Anteile der verschiedenen Fahrzeugarten für die Analyse 2010, die Prognose 2015 und die betrachteten Maßnahmen dargestellt.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Krefelder Straße und die Friedrichstraße bereits im Analysefall 2010 innerhalb der „roten Umweltzone“ liegen. Die Batteriestraße liegt sowohl im Analysefall 2010 als auch im Prognosefall 2015 noch außerhalb der Umweltzone. Für diese Strecken findet die Maßnahme Umweltzone lediglich in den Maßnahmenfällen Berücksichtigung. (vgl. Kap. 6.2)

Im Fall der Krefelder Straße ist zu berücksichtigen, dass zwar die Verkehrsbelastung mit weniger als 1.000 Kfz/24h sehr niedrig ist, es sich bei den Fahrzeugen, die diese Fahrleistung erbringen, weit überwiegend um Busse handelt, da die Strecke für den übrigen Lkw-Verkehr (Anlieger frei) gesperrt ist. Für die Maßnahmenfälle „Umweltzone“ wurde unterstellt, dass in der Umweltzone nur die Busse fahren, die auch der erlaubten Schadstoffgruppe angehören. So wird insbesondere an der Krefelder Straße auch die Wirkung einer Verbesserung der Busflotte gezeigt.

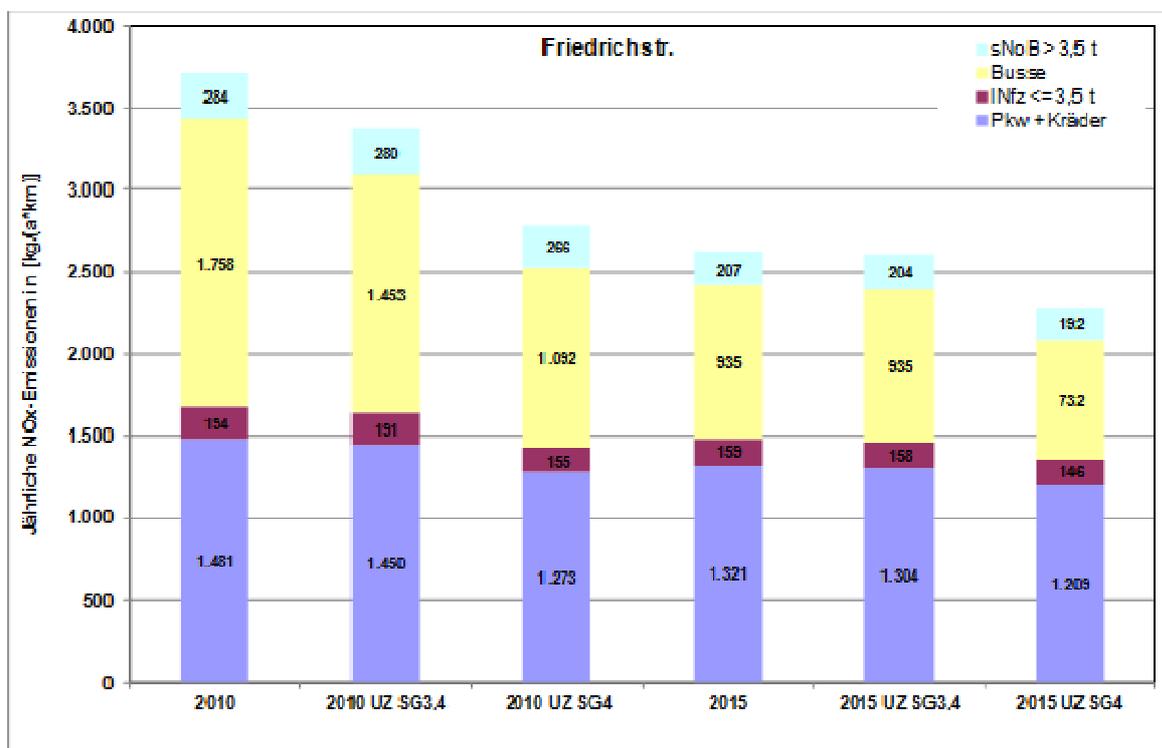
Wie die Abbildungen zeigen, nehmen die Emissionen bei einer Erweiterung des Fahrverbotes auf die Schadstoffgruppe 2 ab. Die Abnahmen liegen für NO<sub>x</sub> im Analysejahr 2010 zwischen 7,5 % (Batteriestraße) und 18,2 % (Krefelder Straße).

<sup>41</sup> Lutz, M.: NO<sub>2</sub>-Belastung in deutschen Kommunen: Maßnahmen, Fortschritte, Probleme am Beispiel Berlin, Vortrag auf der Tagung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg: Herausforderung NO<sub>2</sub>-Immissionen, Gesetzgebung, Luftbelastung, Lösungen. Heidelberg, 3., 4. März, 2010

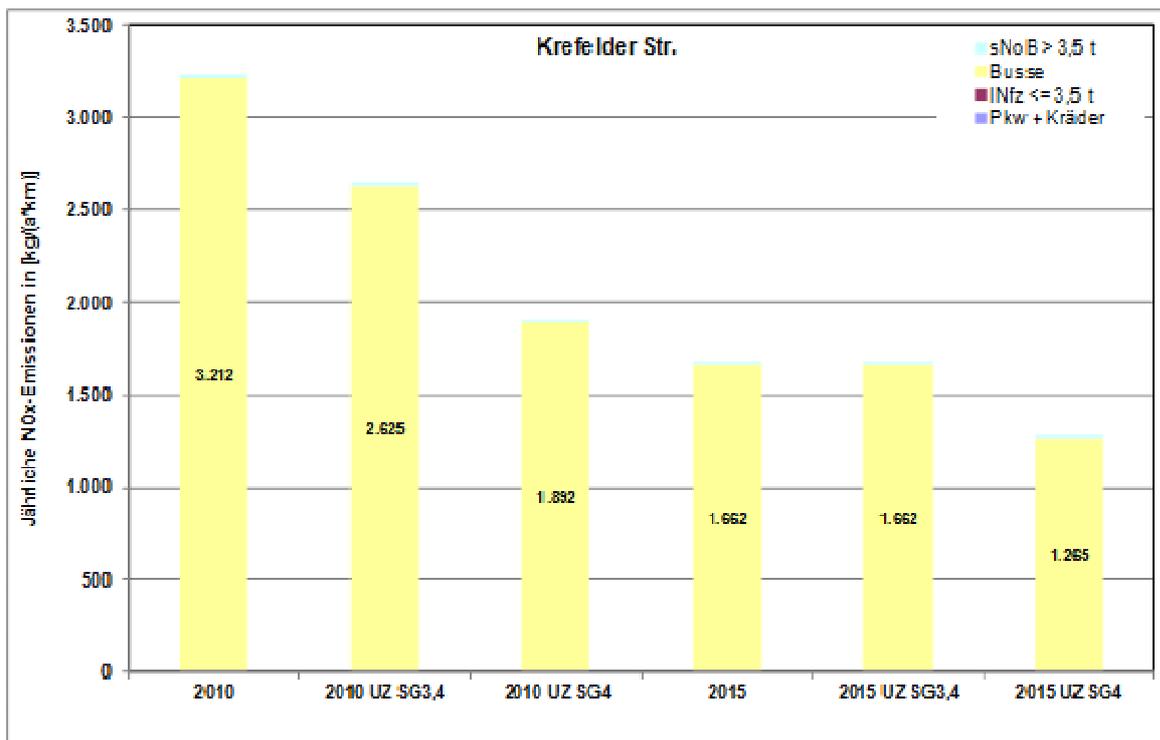
<sup>42</sup> AVISO GmbH: Evaluation des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet – Daten zu Industrie, Hausbrand und Verkehr. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Aachen, 2010

Die Reduzierungen im Falle einer Erweiterung der Umweltzone auf die Schadstoffgruppen 3 und 4 (grüne Umweltzone) im Jahr 2010 betragen an den Hotspots für NO<sub>x</sub> zwischen 17,4 % (Batteriestraße) und 40,9 % (Krefelder Straße).

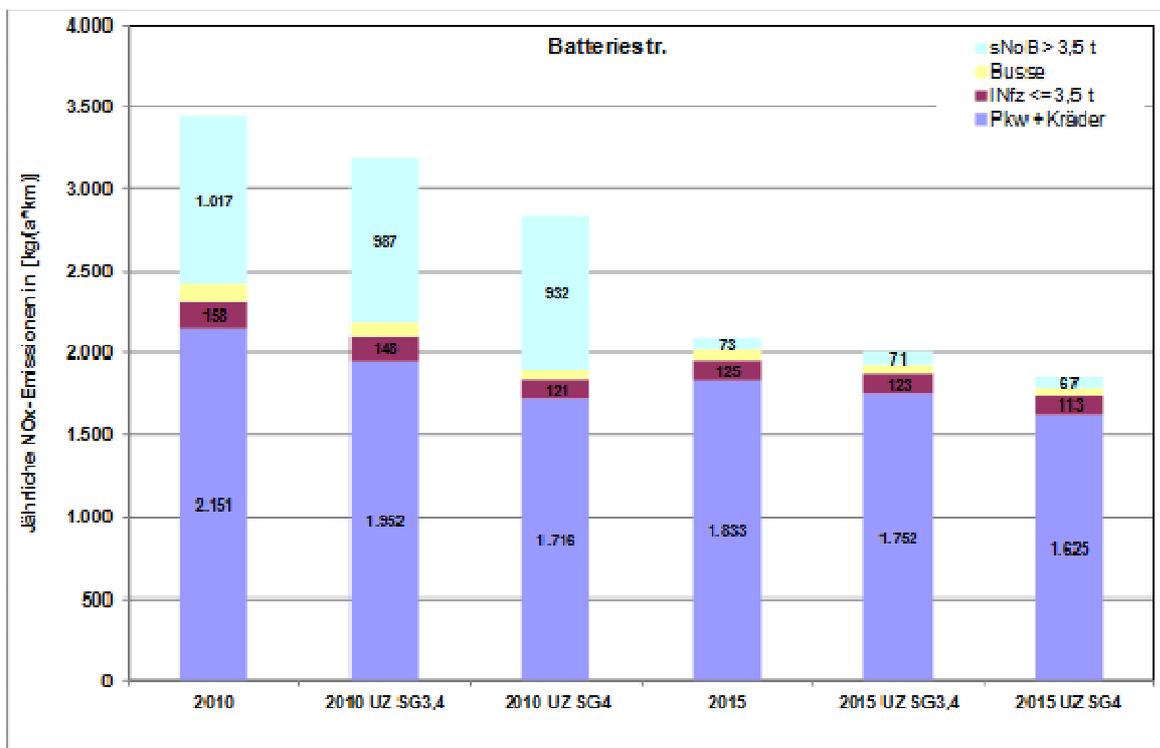
Im Prognosejahr 2015 ist der Flottenbestand bereits durch Neuanschaffung emissionsarmer Fahrzeuge und Ausmusterung älterer Kfz maßgeblich verjüngt, so dass der Effekt einer Verschärfung der Umweltzone weniger groß ist als im Analysejahr 2010. Die maximalen Reduktionen im Jahr 2015 betragen für die Umweltzone SG3,4 für NO<sub>x</sub> 4 % (Batteriestraße). Im Falle einer Umweltzone SG4 belaufen sich die höchsten Minderungen an der Krefelder Straße auf 23,8 % für NO<sub>x</sub>.



**Abb. 6.1/1:** NO<sub>x</sub>-Emissionsanteile verschiedener Fahrzeugarten für die Friedrichstraße, Analyse 2010, Trend 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)



**Abb. 6.1/2:** NO<sub>x</sub>-Emissionsanteile verschiedener Fahrzeugarten für die Krefelder Straße, Analyse 2010, Trend 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)



**Abb. 6.1/3:** NO<sub>x</sub>-Emissionsanteile verschiedener Fahrzeugarten für die Batteriestraße, Analyse 2010, Trend 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)

## 6.2 Immissionsseitige Wirkungen der Maßnahmen

Zur Abschätzung der immissionsseitigen Wirkung der verkehrlichen Maßnahmen werden die Immissionen für den jeweiligen Streckenabschnitt mit einem Screening-Verfahren ermittelt. Als Eingangsdaten sind für 2010 bekannt:

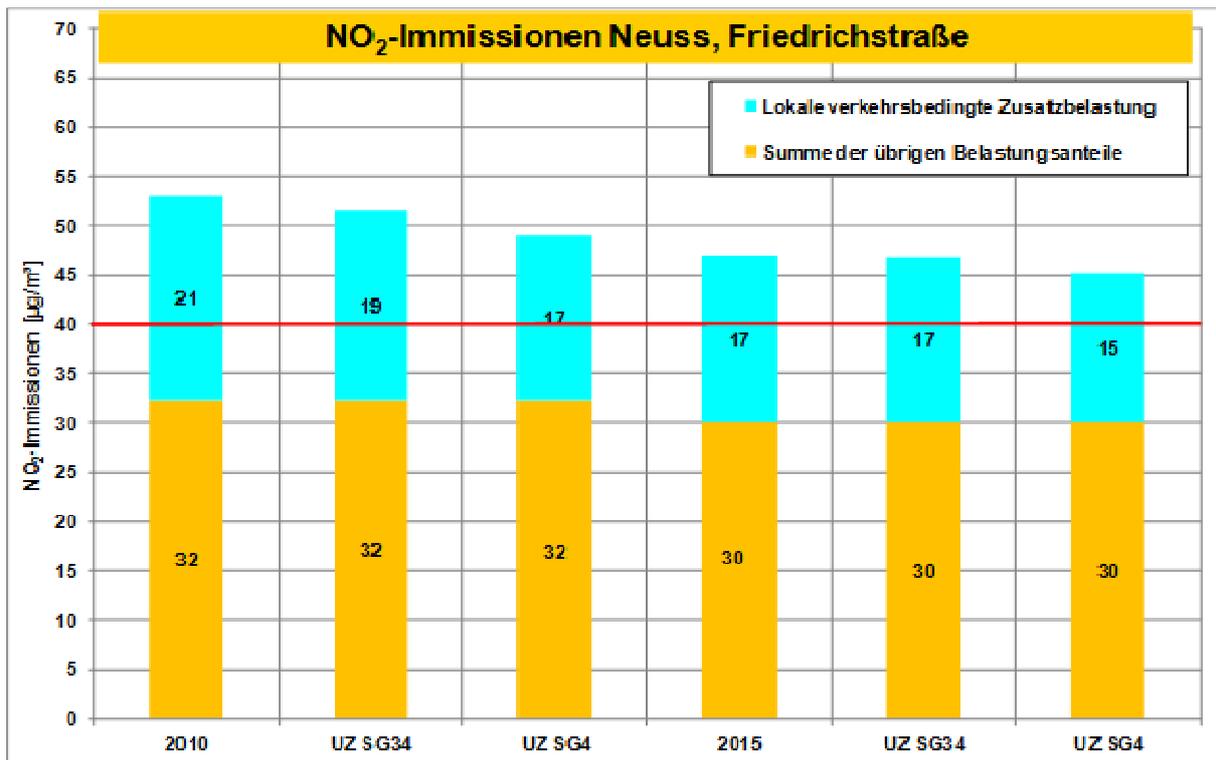
- die Gesamtimmissionsbelastung
- die regionale Hintergrundbelastung
- die lokalen Belastungen aus allen Quellen ohne den lokalen Kfz-Verkehr

(im Folgenden „übrige Belastungsanteile“ genannt)

Aus der Differenz der bekannten Immissionsbelastungen und der Gesamtimmissionsbelastung resultiert die lokale verkehrsbedingte Zusatzbelastung. Im Rahmen des Screening-Verfahrens wird davon ausgegangen, dass sich die emissionsseitigen Maßnahmenwirkungen direkt in der lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung wiederfinden und weitere Parameter (Bebauung, Meteorologie) unverändert bleiben (d. h. es wird vereinfacht ein linearer Zusammenhang zwischen Emission und Immission unterstellt).

Für den Berechnungsfall wurde die Emissionsänderung im Vergleich zum Analysefall 2010 ermittelt und diese prozentuale Änderung auf die lokale verkehrsbedingte Zusatzbelastung übertragen. Durch Addition der jeweils modifizierten lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung mit den übrigen Belastungsanteilen konnte die Gesamtimmissionsbelastung für den Berechnungsfall abgeschätzt werden. In Abb. 6.2/1 bis Abb. 6.2/3 sind die ermittelten immissionsseitigen Wirkungen für die betrachteten Maßnahmenfälle für die Hotspots Friedrichstraße, Krefelder Straße und Batteriestraße dargestellt.

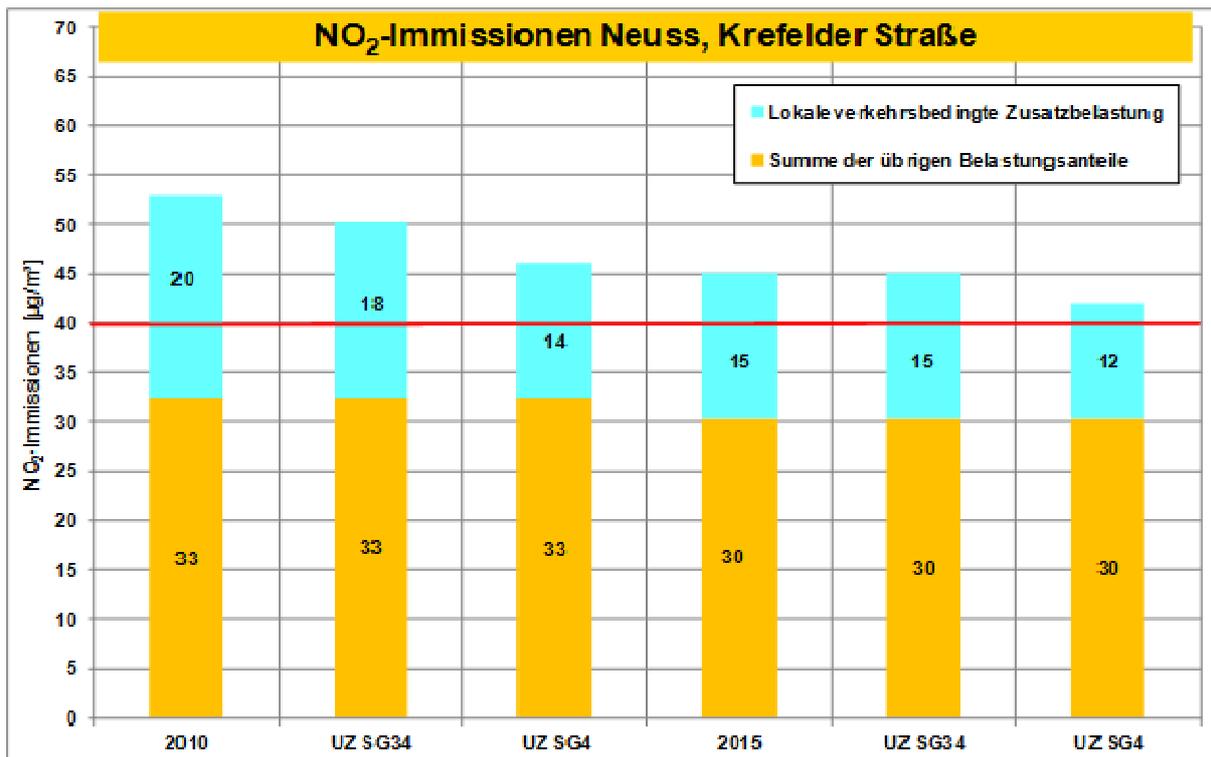
In der Friedrichstraße liegt die  $\text{NO}_2$ -Belastung im Analysejahr bei  $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Messung) und für die Trendprognose 2015 werden  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. Durch die Maßnahme Umweltzone SG4 werden Immissionsreduktionen um ca.  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. Im Prognosejahr 2015 wird daher für den Maßnahmenfall grüne Umweltzone eine  $\text{NO}_2$ -Konzentration von ca.  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  modelliert.



**Abb.6.2/1:** NO<sub>2</sub>-Immissionsprognose für die Friedrichstraße, aufgeteilt nach der lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung und der Summe der übrigen Belastungsanteile; Analyse 2010 und Maßnahmen, Trendprognose 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)

In der Krefelder Straße beträgt die NO<sub>2</sub>-Belastung im Analysejahr 53 µg/m<sup>3</sup> und für die Trendprognose werden 45 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert. Für das Prognosejahr 2015 wird mit grüner Umweltzone eine NO<sub>2</sub>-Belastung von 42 µg/m<sup>3</sup> berechnet.

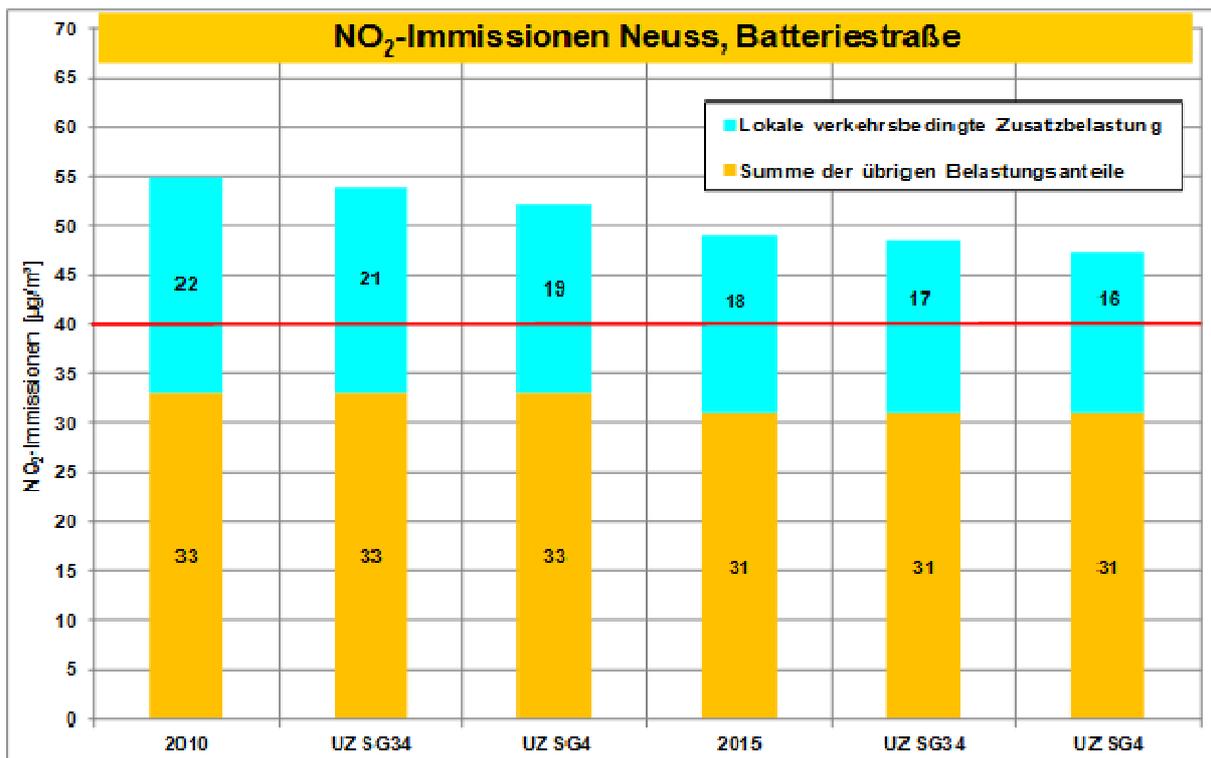




**Abb.6.2/2:** NO<sub>2</sub>-Immissionsprognose für die Krefelder Straße, aufgeteilt nach der lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung und der Summe der übrigen Belastungsanteile; Analyse 2010 und Maßnahmen, Trendprognose 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)

In der Batteriestraße wurde im Analysejahr eine NO<sub>2</sub>-Belastung von 55 µg/m<sup>3</sup> festgestellt. In den Maßnahmenfällen liegen die Reduktionen bei 1 µg/m<sup>3</sup> („gelbe“ Umweltzone) bzw. 3 µg/m<sup>3</sup> („grüne“ Umweltzone). Im Prognosejahr liegt die NO<sub>2</sub>-Belastung bei 49 µg/m<sup>3</sup>, durch die Maßnahme Umweltzone werden Belastungen von 48 µg/m<sup>3</sup> („gelbe“ Umweltzone) bzw. 47 µg/m<sup>3</sup> („grüne“ Umweltzone) prognostiziert.

In allen drei Fällen ist allein durch die Umsetzung der Maßnahme Umweltzone eine Grenzwerteinhaltung nicht zu erreichen.



**Abb.6.2/3:** NO<sub>2</sub>-Immissionsprognose für die Batteriestraße, aufgeteilt nach der lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung und der Summe der übrigen Belastungsanteile; Analyse 2010 und Maßnahmen, Trendprognose 2015 und Maßnahmen (UZ=Umweltzone, SG=Schadstoffgruppe)

Die quantitative Wirkungsprognose für weitere Maßnahmen ist nicht möglich, da belastbare Grundlagendaten fehlen. Es ist aber davon auszugehen, dass das festgelegte Maßnahmenbündel eine zusätzliche Wirkung entfalten wird.

## 7 Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Luftqualität

Für eine langfristig erfolgreiche und nachhaltige Luftqualitätsstrategie sind weitere Regelungen auf europäischer und nationaler Ebene erforderlich, die zu einer wirkungsvollen Minderung der Hintergrundbelastung führen.

Im Hinblick auf die weiterhin zu hohen Luftschadstoffwerte hat die EU-Kommission eine „Thematische Strategie zur Luftreinhaltung“ erarbeitet, die im 6. Umwelt-Aktionsprogramm als langfristige, integrierte Strategie für die gesamte Luftreinhaltung angekündigt worden war. Mit dieser Strategie werden Umweltziele für das Jahr 2020 vorgeschlagen. Ziel ist es, die gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub, Stickstoffoxiden und Ozon, den Anteil von übersäuerten Waldflächen sowie von Flächen mit überhöhtem Schadstoffeintrag weiter zu vermindern.

Zur Umsetzung der Strategie kommen u. a. folgende neue Maßnahmen zur Verminderung der Luftschadstoffemissionen in Betracht:

### 7.1 Wegfall der staatlichen Förderung von Dieselkraftstoff

Die staatliche Förderung des Diesels, bei dessen Verbrennung wesentlich mehr Ruß und Stickstoffdioxid freigesetzt wird als bei bleifreiem Benzin, besteht aus einer geringeren Besteuerung (47 statt 65,4 Ct/l)<sup>43</sup>.

Für den Vielfahrer bestehen dadurch, den Bemühungen der Luftreinhaltungsplanung zuwiderlaufend, Anreize bei der Kfz-Wahl auf die Dieselmotoren zu setzen. Gerade bei hohen jährlichen Laufleistungen hat das Diesel-Kfz gegenüber dem benzinbetriebenen einen monetären Vorteil für den Verbraucher.

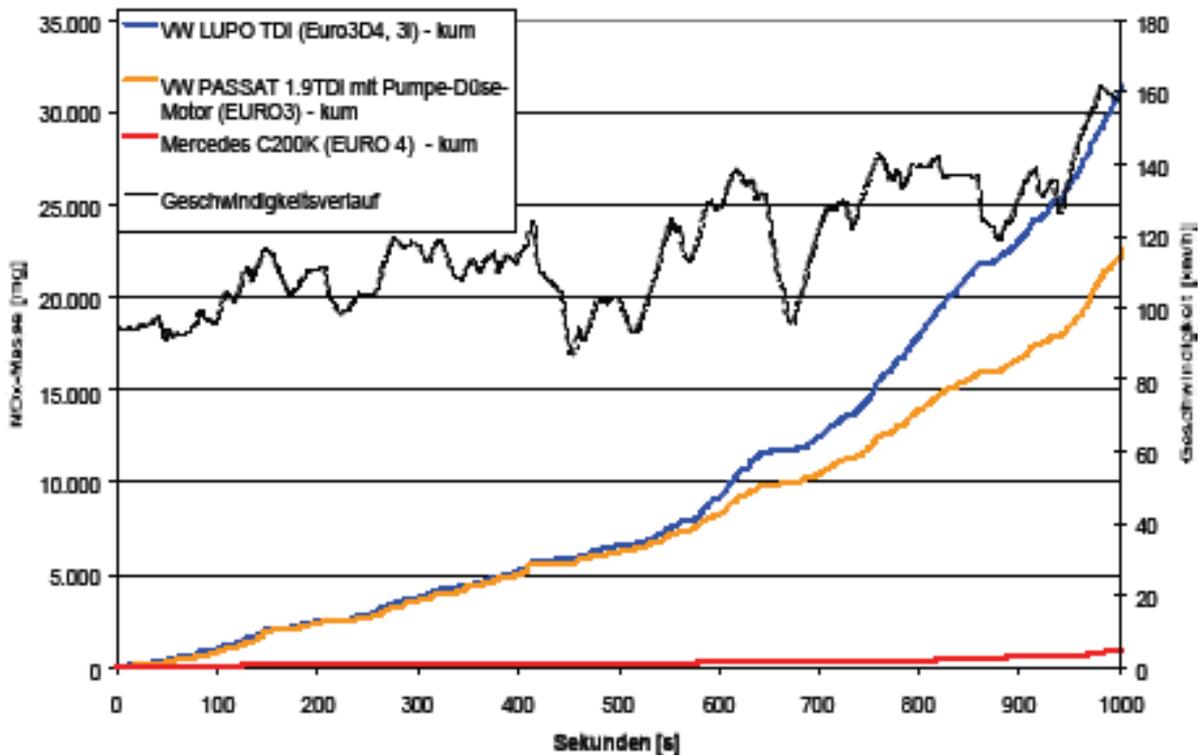
Die erhöhte Feinstaubkonzentration im Abgas der Selbstzündungsmotoren ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), kann durch effiziente Partikel-Filterssysteme kompensiert werden. Diese stehen mittlerweile für viele Fahrzeugarten und Modelle zur Verfügung.

Abgesehen von den dieseltypischen Partikelemissionen stellen die aufgrund des Verbrennungsverfahrens relativ hohen Stickoxidemissionen der Dieselmotoren das größte Problem dar. Sie stoßen im Vergleich zu Benzinmotoren ein Vielfaches an Stickoxiden aus.

<sup>43</sup> [http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/energie/Greenpeace\\_Subventionsstudie\\_final.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/energie/Greenpeace_Subventionsstudie_final.pdf)



## NO<sub>x</sub>-Emissionen und Geschwindigkeitsverlauf



**Abb. 7.1/1:** Kumulierte NO<sub>x</sub>-Emissionen von zwei Diesel Pkw im Vergleich mit einem Otto Pkw in einem Autobahnzyklus, der bis 160 km/h reicht<sup>44</sup>

Ein Blick auf die Abbildung 7.1/1 macht deutlich, dass die NO<sub>x</sub>-Emissionen der Diesel-Pkw diejenigen des Otto-Pkw um mehr als eine Größenordnung überschreiten.

Mit dem Verzicht auf eine gleichwertige Mineralölsteuer bzw. Energiesteuer, durch deren Preisregulierung der Bund eine richtungweisende positive Änderung bewirken könnte, setzt der Gesetzgeber eindeutig auf die Dieseltechnologie im Kfz-Bereich. Damit erzielt er eine entsprechende Lenkungsfunktion bei der Kaufentscheidung der Autofahrer, die den Bemühungen zur Luftreinhalteplanung im Hinblick auf PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> entgegensteht.

Wegen dieser negativen Auswirkungen auf die Umwelt sollte die Ermäßigung des Dieselsteuersatzes aufgehoben und auf das Niveau des Benzinsteuersatzes angehoben werden.

## 7.2 Besteuerung von Dienstwagen

Die pauschale Besteuerung für die private Nutzung von Dienstwagen erfolgt derzeit monatlich, im Rahmen der Einkommenssteuer, in Höhe von 1 % des Listenpreises des Fahrzeugs bei Erstzulassung, als geldwerter Vorteil.

<sup>44</sup> [http://www.poel-tec.com/diesel\\_abgaswerte/diesel\\_abgaswerte\\_19.php](http://www.poel-tec.com/diesel_abgaswerte/diesel_abgaswerte_19.php)

Dies ist für Unternehmen ein Anreiz, einen Teil des Gehalts an den Arbeitnehmer in Form von einem Dienstwagen auszuzahlen. Das Dienstwagenprivileg fördert den Pkw als Verkehrsmittel und trägt zu den Umweltbelastungen des Straßenverkehrs bei. Die private Nutzung der Dienstwagen, insbesondere der Dienstfahrzeuge mit Dieselmotor, sollte deshalb höher besteuert und, wie zum Beispiel in Großbritannien, nach den CO<sub>2</sub>-Emissionen differenziert werden.

### **7.3 Förderung der Kommunen für weitergehende Maßnahmen (insbesondere stärkerer Ausbau ÖPNV)**

Zur Umsetzung der Maßnahmen sollten aus Sicht der Luftreinhalteplanung Regelungen auf Landesebene getroffen werden, die auch Kommunen mit einem Haushaltssicherungskonzept ermöglichen, Maßnahmen kurzfristig und konsequent zu realisieren.

Zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen sollte den Städten zusätzliche Fördermittel für Infrastrukturmaßnahmen, insbesondere zum Ausbau des ÖPNV, gewährt werden, wenn diese zur Einhaltung der Grenzwerte nach der EU-Luftqualitätsrichtlinie beitragen.

Der Ausbau des ÖPNV ist für die Luftreinhaltung von herausragender Bedeutung, da ca. 18,5 Millionen Bürger in Deutschland täglich mit einem Pkw zur Arbeit pendeln. Diese Menge an Fahrzeugen stellt eine hohe Belastung nicht nur für das Straßennetz, sondern auch für die Umwelt dar. Gerade in Ballungsräumen wie dem Ruhrgebiet, der Rheinschiene und den daran angrenzenden Regionen führt der hohe Anteil an Individualverkehr zu regelmäßigen Staubbildungen auf den Straßen. Staus und stockender Verkehr führen zu erhöhten Emissionen, so dass ein Rückgang des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu Gunsten des ÖPNV unbedingt erstrebenswert ist. Der ÖPNV bietet sich als sinnvolle Alternative an, da er wesentliche Standorte erreicht und dabei signifikant zur Schadstoffreduzierung beiträgt. Dabei hat der ÖPNV im Vergleich zum MIV drei wesentliche Vorteile: Die höhere Kapazität, den geringeren Flächenverbrauch sowie den geringeren Schadstoffausstoß (bezogen auf Personenkilometer). Aus Gründen der Luftreinhalteplanung und der Reduzierung der Schadstoffbelastung in Ballungsräumen und den daran angrenzenden Regionen ist dem Ausbau und der Attraktivitätssteigerung des ÖPNV deshalb ein besonderes Gewicht beizumessen.

## 7.4 Weiterentwicklung der der IED-Richtlinie und der Luftqualitäts-Richtlinie

Die EU-Kommission plant eine Überarbeitung der Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) sowie der Richtlinie 2008/50/EG (Luftqualitäts-Richtlinie). Hierzu erfolgt zunächst eine Bewertung der Umsetzung und der Ergebnisse derzeitiger Strategien in den Bereichen Luftverschmutzung und Luftqualität. Aus Sicht der zuständigen Behörden vor Ort bedarf es im Rahmen der Revision insbesondere einer besseren Abstimmung zwischen der EU-Immissionsschutzpolitik auf der einen und der EU-Emissionspolitik auf der anderen Seite. So sollte etwa die Überarbeitung der NEC-Richtlinie darauf ausgerichtet sein, dass die Hintergrundkonzentrationen in ganz Europa gesenkt werden und die Immissionsgrenzwerte damit auch in industriellen und verkehrlichen Ballungsräumen eingehalten werden können. Auch gilt es künftig stärker zu bedenken, dass sich die Verschärfungen von Abgasnormen im Straßenverkehr lokal erst einige Jahre später auswirken, wenn ältere Fahrzeuge flächendeckend durch neue Fahrzeuge ersetzt worden sind.

## 7.5 Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für industrielle Anlagen

Die TA Luft sowie die 13. und die 17. BImSchV regeln die Emissionsbegrenzungen für nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen. Die letzte Novellierung der TA Luft ist datiert auf den 24. Juli 2002. Seit diesem Zeitpunkt hat keine Anpassung bzw. Reduzierung der Emissionsgrenzwerte - insbesondere für PM10 und NO<sub>2</sub> - mehr stattgefunden.

Die 13. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen) sowie die 17. Verordnung zum BImSchG (Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen) wurden zuletzt durch die am 31.01.2009 in Kraft getretene Verordnung zur Absicherung von Luftqualitätsanforderungen in der Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen und in der Verordnung über die Verbrennung von Abfällen (BGBl. I vom 30.01.2009, S. 129) um Anforderungen zur Reduzierung der Stickstoffdioxid-Emissionen erweitert.

Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU (Industrial Emissions Directive –IED) wird auf Bundesebene derzeit eine Novellierung der 13. und der 17. BImSchV vorgenommen. Mit dem Inkrafttreten ist im Frühjahr 2013 zu rechnen. Die Umsetzung der IED bringt teilweise eine Verschärfung der Emissionsgrenzwerte mit sich. Allerdings gelten für Bestandsanlagen mehrjährige Übergangfristen, so dass insoweit keine kurzfristige Entlastung der industriellen Ballungsräume zu erwarten ist.

## 7.6 Vorziehen der verbindlichen Einführung der Euro-6-Norm

Die EU Kommission hat mit der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 die verbindliche Einführung der Norm Euro 6 ab 1. September 2014 für die Typzulassung und ab 1. Januar 2015 für die Zulassung und den Verkauf von neuen Fahrzeugtypen (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge) beschlossen.

Da die technischen Möglichkeiten für eine durchgreifende Minderung sowohl der Partikel- als auch der Stickoxidemissionen bereits existieren, sollte die Frist für die verbindliche Einführung der Euro 6 Norm vorgezogen werden.

## 7.7 Förderung der Nachrüstung von SCRT-Filtersystemen im Bereich der ÖPNV-Flotten

Unter SCRT (Selective Catalytic Reduction Technology) versteht man eine Technologie zur Minimierung von Stickoxiden (NO<sub>x</sub>), Rußpartikeln (PM), Kohlenwasserstoffen (HC) und Kohlenmonoxid (CO) in den Abgasen von Dieselmotoren.

Durch das SCRT-System können Feinstaubpartikel und Stickoxidemissionen um bis zu 90 % reduziert werden. Im Einzelnen wird die Feinstaubpartikelmasse um mindestens 30 %, die Feinstaubpartikelanzahl um über 80 % und Stickoxide um bis zu 90 % reduziert.

Die Nachrüstung ist effektiv, aber kostspielig. Deshalb bedarf die Nachrüstung von SCRT-Filtersystemen im Bereich der ÖPNV-Flotten der öffentlichen Förderung.

## 7.8 Ausweitung des Mautsystems für Lkw

Ab Mitte 2012 gilt für Lkw auch auf vielen Bundesstraßen eine Mautpflicht. Diese Ausweitung der Lkw-Maut auf vierspurige Bundesstraßen wurde Ende 2010 vom Bundeskabinett beschlossen.

Mit der Maßnahme soll verhindert werden, dass Lkw-Fahrer gut ausgebaute Bundesstraßen nutzen, um die mautpflichtige Autobahn zu umgehen. Bei der Ausweitung sind insbesondere geeignete Bundesstraßen mit erhöhtem Transitaufkommen **innerhalb der Umweltzonen** zu berücksichtigen.

## 8 Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren wurden im Rahmen der Luftreinhalteplanung für das Neusser Stadtgebiet bereits deutlich erkennbare Erfolge im Kampf gegen die Stickstoffdioxidbelastung erzielt.

Im Hinblick auf die NO<sub>2</sub>-Konzentrationen an den hochbelasteten Straßenabschnitten im Plangebiet ist aufgrund der Messungen des Landes davon auszugehen, dass das Maximum der Belastung im Jahr 2010 erreicht wurde. Seitdem ist im Jahresmittel ein fallender Trend erkennbar, allerdings ausgehend von einem hohen Konzentrationsniveau. Damit ist für Neuss – ebenso wie für zahlreiche weitere Ballungszentren in NRW, Deutschland und Europa – zu konstatieren, dass die Einhaltung des strengen NO<sub>2</sub>-Immissionsgrenzwertes aus der EU-Luftqualitätsrichtlinie, der in deutsches Recht übernommen worden ist, die planaufstellende Behörde und die Kommune weiterhin vor große Herausforderungen stellt.

In Neuss werden bis zum Zieljahr 2015 10 zusätzliche Maßnahmen eingeleitet und umgesetzt, die darauf ausgerichtet sind, den Zeitraum der fortdauernden Überschreitung so kurz wie möglich zu halten. Das Maßnahmenpaket im fortgeschriebenen LRP Neuss umfasst ein Bündel wirksamer und verhältnismäßiger Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Luftqualität im Plangebiet.

Da der Straßenverkehr Hauptverursacher der Belastungen im Stadtgebiet ist, konzentriert sich die Mehrzahl der Maßnahmen auf die Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen. An erster Stelle ist in diesem Zusammenhang die räumliche Erweiterung und Verschärfung der Neusser Umweltzone zu nennen, die mit Maßnahmen der Flottenmodernisierung sowie mit Maßnahmen zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs zu Gunsten alternativer Verkehrsmittel kombiniert wird.

Zu bedenken gilt es dabei, dass die nach wie vor zu verzeichnenden Grenzwertüberschreitungen nicht zuletzt auch auf die hohe regionale Hintergrundbelastung zurückzuführen sind. Um die Einhaltung der ambitionierten Grenzwerte in industriellen und verkehrlichen Ballungsräumen sicherzustellen, bedarf es daher der Unterstützung durch europäische und nationale Strategien, etwa durch eine ambitioniertere EU-Abgasgesetzgebung im Kfz-Bereich, die Förderung alternativer Antriebsformen oder die Verringerung grenzüberschreitender Emissionen von Kraftwerken.





## 9 Inkrafttreten

Die Fortschreibung des LRP Neuss tritt zum **01.06.2013** in Kraft. Diese ersetzt den LRP Neuss vom 01.12.2009.

Der Plan kann bei der Bezirksregierung Düsseldorf und bei der Stadt Neuss (vgl. Nr. 10) in gedruckter Fassung angefordert werden. Außerdem steht er allen Internetbesuchern auf der Homepage der Bezirksregierung Düsseldorf ([www.brd.nrw.de](http://www.brd.nrw.de)) zum direkten Download zur Verfügung.

## 10 Kontaktstellen

### **Bezirksregierung Düsseldorf**

Dezernat 53 Immissionsschutz

Cecilienallee 2

40474 Düsseldorf

☎: +49 (0) 211– 475 – 2294

E-Mail: [luftreinhaltung@brd.nrw.de](mailto:luftreinhaltung@brd.nrw.de)

Internet: [www.brd.nrw.de](http://www.brd.nrw.de)

### **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW**

Leibnizstraße 10

45659 Recklinghausen

☎: +49 (0) 2361– 305 – 0

E-Mail: [poststelle@lanuv.nrw.de](mailto:poststelle@lanuv.nrw.de)

Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)

### **Stadt Neuss**

Markt 2

41460 Neuss

☎: +49 (0) 2131 – 90 - 01

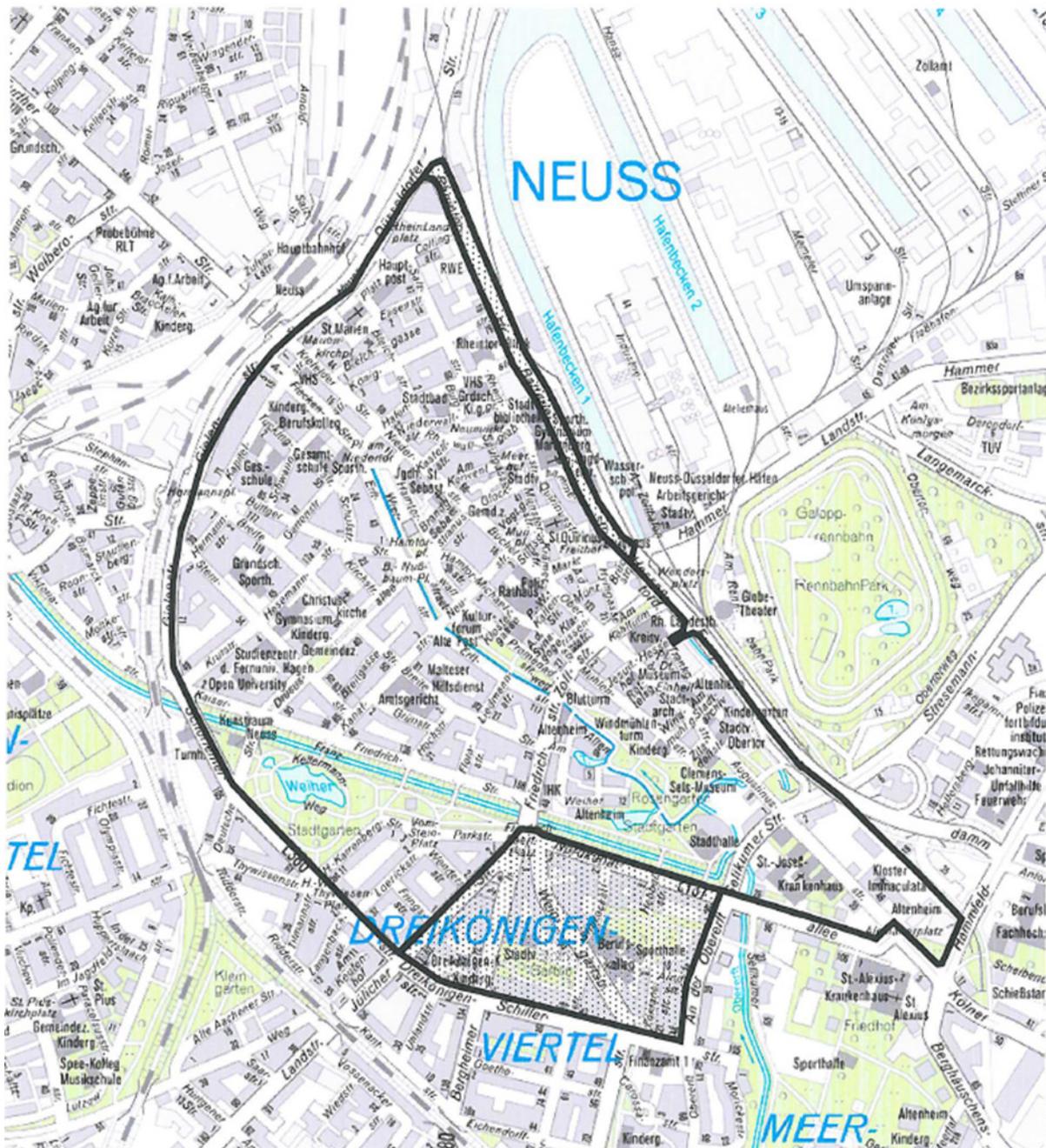
E-Mail: [stadtverwaltung@neuss.de](mailto:stadtverwaltung@neuss.de)

Internet: [www.neuss.de](http://www.neuss.de)



# 11 Anlagen

## 11.1 Umweltzone, Ausnahmeregelungen von Verkehrsverboten in Umweltzonen



 Neusser Umweltzone seit 2010

 Vergrößerung der Umweltzone

**Abb.11.1/1:** Umweltzone Neuss: Quelle Stadt Neuss 2012. Diese Karte ist urheberrechtlich geschützt.

## Umweltzone:

Nach § 40 BImSchG kann der Kraftfahrzeugverkehr durch die zuständige Verkehrsbehörde beschränkt oder verboten werden, soweit ein Luftreinhalteplan nach § 47 Abs. 1 oder 2 BImSchG dies vorsieht.

Wie bereits ausführlich dargestellt, werden die festgelegten Immissionsgrenzwerte nach wie vor überschritten. Diese Immissionssituation wird maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt. Aus diesem Grund wird mit diesem Luftreinhalteplan für die nachfolgend näher bestimmten Gebiete („Umweltzonen“) eine dauerhaftes Verkehrsverbot für Kraftfahrzeuge, die bestimmte Schadstoffmengen emittieren, mit nachfolgendem Verkehrszeichen angeordnet:



Mit der 35. Verordnung zur Durchführung des BImSchG- Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung vom 10.10.2006 (BGBl. I S.2218) in der Fassung der 1. Verordnung zur Änderung vom 05.12.2007 (BGBl. I S. 2793)- werden Kraftfahrzeuge nach ihrem Schadstoffausstoß klassifiziert.

Die Klassifizierung ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle 11.1.1<sup>45</sup>:

<sup>45</sup> Quelle: Verkehrsblatt 2007, Seite 771, Emissionsschlüsselnummern (SN) für Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge, die als Nachweis für die Einstufung/Zuordnung in die jeweilige Schadstoffgruppe nach § 2 Abs. 2 sowie nach Anhang 2 der 35. BImSchV dienen

Schadstoffgruppe Plakette	Fremdzündung (Benzin, Gas, Ethanol)		Selbstzündung (Diesel, Biodiesel)			
	Pkw bzw. Fahrzeuge der Klasse M <sub>1</sub>	Nfz bzw. Fahrzeuge der Klassen M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> und N	Pkw bzw. Fahrzeuge der Klasse M <sub>1</sub> , <b>zusätzlich mit PMS</b> nachgerüstet auf	Pkw bzw. Fahrzeuge der Klasse M <sub>1</sub>	Nfz bzw. Fahrzeuge der Klassen M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> und N	Nfz bzw. Fahrzeuge der Klassen M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> und N <b>zusätzlich mit PMS</b> nachgerüstet auf
<b>2</b> rot 			Stufe PM 01: 19, 20, 23 24 Stufe PM 0: 14, 16, 18, 21, 22, 34, 40, 77	25 bis 29, 35, 41, 71	20, 21, 22, 33, 43, 53, 60, 61	Stufe PMK 01: 40–42, 50–52 Stufe PMK 0: 10–12, 30–32, 40– 42, 50-52
<b>3</b> gelb 			Stufe PM 0: 28, 29 Stufe PM 1: 14, 16, 18, 21, 22, 25 bis 27, 34, 35, 40, 41, 71, 77	30, 31, 36, 37, 42, 44 bis 52, 72	34, 44, 54, 70, 71	Stufe PMK 0: 43, 53 Stufe PMK 1: 10-12, 20-22, 30-33, 40-43, 50-53, 60, 61
<b>4</b> grün 	01, 02, 14, 16, 18 bis 70 - 71 – 75 - <sup>1</sup> 77	30 bis 55, 60, 61–70, 71, 80, 81, 83, 84, 90, 91- <sup>1</sup>	Stufe PM 1: 27 <sup>2</sup> , 49 bis 52 Stufe PM 2: 30, 31, 36, 37, 42, 44 bis 48, 67 bis 70 Stufe PM 3: 32, 33, 38, 39, 43, 53 bis 66 und Stufe PM 4:44 bis 70	32, 33, 38, 39, 43, 53 bis 70, 73 bis 75 PM 5	35, 45, 55, 80, 81, 83, 84, 90, 91	Stufe PMK 1: 44, 54 Stufe PMK 2: 10-12, 20-22, 30-34, 40-45, 50-55, 60, 61, 70, 71 Stufe PMK 3: 33-35, 44, 45, 54, 55, 60, 61 Stufe PMK 4: 33-35, 44, 45, 54, 55, 60, 61

**Tab. 11.1.1** Emissionsschlüsselnummern (SN) für Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge, die als Nachweis für die Einstufung/Zuordnung in die jeweilige Schadstoffgruppe nach § 2 Abs. 2 sowie nach Anhang 2 der 35. BImSchV dienen.

<sup>1</sup> Im Falle von Gasfahrzeugen nach Richtlinie 2005/55/EG (vormals 88/77/EWG).

<sup>2</sup> Pkw mit Schlüsselnummer „27“ bzw. „0427“ und der Klartextangabe „96/69/EG I“ mit einer zulässigen Gesamtmasse (zGM) von mehr als 2500 kg ist nach Anhang 2 Abs. 1 Nr. 4 n) der Kennzeichnungsverordnung eine grüne Plakette zuzuteilen. Dies dann, wenn nachgewiesen wird, dass der Pkw die Anforderungen der Stufe PM 1 der Anlage XXVI StVZO einhält.

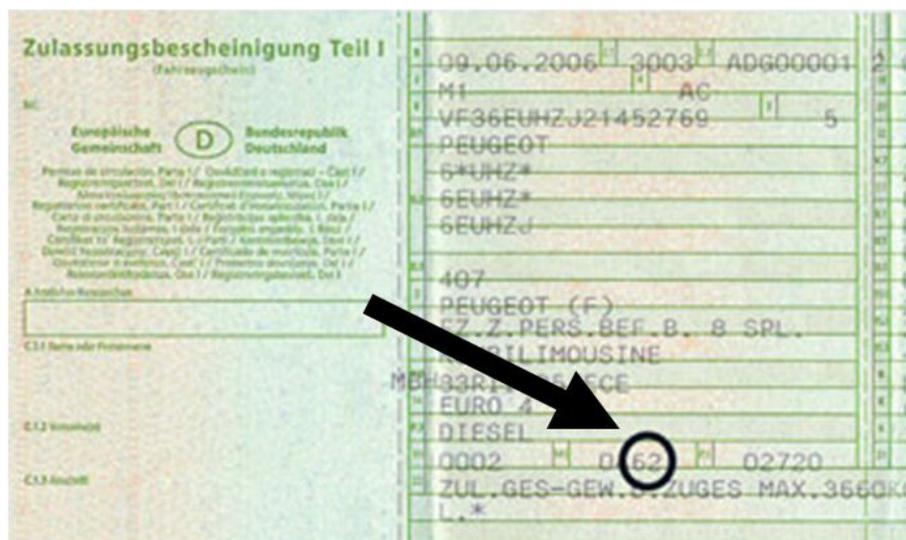
Die in der Tabelle ausgewiesenen Schlüsselzahlen können im Kraftfahrzeugbrief oder –schein unter folgenden Positionen abgelesen werden:

- bei Fahrzeugen, die vor dem 1. Oktober 2005 zugelassen wurden, an Pos. 1 des Fahrzeugscheins (die beiden letzten Stellen der Ziffernreihe)



**Abb. 11.1.2:** Position der Schlüsselzahlen im Kraftfahrzeugschein die vor dem 1.10.2005 ausgestellt wurden.

- bei Fahrzeugen, die ab dem 1. Oktober 2005 zugelassen wurden, in der Zulassungsbescheinigung an Pos. 14.1 (die beiden letzten Stellen der Ziffernreihe)



**Abb. 11.1.3:** Position der Schlüsselzahlen im Kraftfahrzeugschein die ab dem 1.10.2005 ausgestellt wurden.

Zum Befahren einer Umweltzone muss eine gemäß 35. BImSchV vorgeschriebene farbige Plakette deutlich erkennbar in Fahrtrichtung rechts an der Windschutzscheibe des Fahrzeuges angebracht sein. Es ist nicht ausreichend, grundsätzlich die Voraussetzungen für die Zuteilung einer Plakette zu erfüllen, diese aber nur lose im Fahrzeug mitzuführen (Sichtbarkeitsprinzip).

Das rechtswidrige Befahren der Umweltzone wird mit einem Bußgeld von 40 Euro geahndet, außerdem wird die Eintragung von einem Punkt im Flensburger Bundes-Krafftfahrzeugregister veranlasst.

Die Verkehrsverbote in den Umweltzonen werden durch die zuständigen Behörden kontrolliert. Plaketten werden gegen Vorlage des Kraftfahrzeugbriefes oder –scheines von den Straßenverkehrszulassungsbehörden und den für die Durchführung von Abgasuntersuchungen amtlich zugelassenen Stellen ausgegeben.

Für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind ausschließlich die Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese prüfen, ob ein Ausnahmetatbestand vorliegt und stellen ggf. die Genehmigung aus. Auch diese Genehmigung muss deutlich sichtbar hinter die Windschutzscheibe gelegt werden.

Die zuständigen Straßenverkehrsbehörden können für die Erteilung, aber auch für die Ablehnung einer beantragten Ausnahmegenehmigung auf der Grundlage der Gebührenordnung Gebühren erheben.

## Ausnahmen von Verkehrsverboten in der Umweltzone des Luftreinhalteplans Neuss

### A. Befreiung durch Verordnung:

#### 35. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung)<sup>46</sup>

Von der Kennzeichnungspflicht in Umweltzonen sind gemäß der 35. BImSchV (Anhang 3) folgende Fahrzeuge ausgenommen:

- mobile Maschinen und Geräte,
- Arbeitsmaschinen,
- Land- und forstwirtschaftliche Kraftfahrzeuge,
- Zwei- und dreirädrige Kraftfahrzeuge,
- Krankenwagen, Artzswagen mit entsprechender Kennzeichnung „Arzt Notfall-einsatz“ (gemäß § 52 Abs. 6 der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung),
- Kraftfahrzeuge, mit denen Personen fahren oder gefahren werden, die au-ßergewöhnlich gehbehindert, hilflos oder blind sind und dies durch die nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 – 3 der Schwerbehindertenausweisverordnung im Schwerbe-hindertenausweis eingetragenen Merkzeichen „aG“, H“ oder “Bl“ nachweisen,
- Fahrzeuge, für die Sonderrechte nach § 35 der Straßenverkehrsordnung in Anspruch genommen werden können,
- Fahrzeuge nichtdeutscher Truppen von Nichtvertragsstaaten des Nordatlantikkpaktcs, die sich im Rahmen der militärischen Zusammenarbeit in Deutschland aufhalten, soweit sie für Fahrten aus dringenden militärischen Gründen genutzt werden,
- zivile Kraftfahrzeuge, die im Auftrag der Bundeswehr genutzt werden, soweit es sich um unaufschiebbare Fahrten zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben der Bundeswehr handelt.
- Oldtimer (gemäß § 2 Nr. 22 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung), die ein Kennzeichen nach § 9 Abs. 1 oder § 17 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung führen sowie Fahrzeuge, die in einem anderen Mitgliedstaat der Europäi-schen Union, einer anderen Vertragspartei des Abkommens über den Euro-päischen Wirtschaftsraum oder der Türkei zugelassen sind, wenn sie gleich-wertige Anforderungen erfüllen.

<sup>46</sup> 35. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung in der Fassung der 1. Verordnung zur Änderung vom 05.12.2007 ( BGBl. I S. 2793.)



## B. Ausnahmeregelungen von Verkehrsverboten in Umweltzonen des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>47</sup>

### I. Befreiungen auf Antrag

#### 1 Ausnahmegenehmigungen in Fällen wirtschaftlicher und sozialer Härte

Eine Ausnahme von einem in einer Umweltzone geltenden Verkehrsverbot kann gewährt werden, wenn die nachfolgend aufgeführten allgemeinen Voraussetzungen kumulativ und mindestens eine der besonderen Voraussetzungen erfüllt sind. Die Dauer der Ausnahme ist auf das angemessene Maß zu beschränken und dem nachgewiesenen Bedarf anzupassen.

##### 1.1 Allgemeine Voraussetzungen

**1.1.1 Das Kraftfahrzeug wurde vor dem 1. Januar 2008 auf den Fahrzeughalter zugelassen.**

**1.1.2 Eine Nachrüstung des Fahrzeugs**, mit der die für den Zugang zu einer Umweltzone erforderliche Schadstoffgruppe erreicht werden kann, **ist technisch nicht möglich.**

Durch die Bescheinigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle ist nachzuweisen, dass das Kraftfahrzeug nicht nachgerüstet werden kann. Zum Zeitpunkt der Antragstellung darf die Bescheinigung nicht älter als ein Jahr sein.

**1.1.3 Dem Halter des Kraftfahrzeugs steht für den beantragten Fahrtzweck kein anderes auf ihn zugelassenes Kraftfahrzeug**, das die Zugangsvoraussetzungen einer Umweltzone erfüllt, **zur Verfügung.**

**1.1.4 Eine Ersatzbeschaffung ist wirtschaftlich nicht zumutbar.**

Bei **Privatpersonen** wird die wirtschaftliche **Zumutbarkeit einer Ersatzbeschaffung** anhand der **Pfändungsfreigrenzen aus dem Vollstreckungsrecht** der ZPO beurteilt. Eine Ersatzbeschaffung gilt als nicht zumutbar, wenn das monatliche Netto-Einkommen einer Privatperson unterhalb folgender Grenzen liegt:

keine Unterhaltspflichten gegenüber anderen Personen:	<b>1130,00 €</b> ,
Unterhaltspflichten gegenüber einer weiteren Person:	<b>1560,00 €</b> ,
Unterhaltspflichten gegenüber zwei weiteren Personen:	<b>1820,00 €</b> ,
Unterhaltspflichten gegenüber drei weiteren Personen:	<b>2110,00 €</b> ,
Unterhaltspflichten gegenüber vier weiteren Personen:	<b>2480,00 €</b> ,
Unterhaltspflichten gegenüber fünf weiteren Personen:	<b>3020,00 €</b> .

<sup>47</sup> Vgl. Erlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 28.09.2011 (Az.: V2.8001.7.10.7)

Bei **Gewerbetreibenden** ist durch eine **begründete Stellungnahme eines Steuerberaters** zu belegen, dass die Ersatzbeschaffung eines für die Zufahrt zur Umweltzone geeigneten Fahrzeugs zu einer Existenzgefährdung führen würde.

## **1.2 Besondere Voraussetzungen für bestimmte Fahrtzwecke**

Liegen die allgemeinen Voraussetzungen (Nr. 1.1) vor, kann für folgende Fahrtzwecke eine Ausnahme von Verkehrsverboten erteilt werden:

### **1.2.1 Private/gewerbliche Fahrtzwecke**

**1.2.1.1 Fahrten zum Erhalt und zur Reparatur von technischen Anlagen, zur Behebung von Gebäudeschäden einschließlich der Beseitigung von Wasser-, Gas- und Elektroschäden,**

**1.2.1.2 Fahrten für soziale und pflegerische Hilfsdienste,**

**1.2.1.3 Fahrten für notwendige regelmäßige Arztbesuche** und Fahrten bei **medizinischen Notfällen,**

**1.2.1.4 Quell- und Zielfahrten von Reisebussen sowie**

**1.2.1.5 Fahrten von Berufspendlern zu ihrer Arbeitsstätte,** wenn zum Arbeitsbeginn oder zum Arbeitsende keine öffentlichen Verkehrsmittel verfügbar sind.

### **1.2.2 Öffentliche Fahrtzwecke**

**1.2.2.1 Fahrten zur Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern** des Lebensmitteleinzelhandels, von Apotheken, Altenheimen, Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen; von Wochen- und Sondermärkten sowie

**1.2.2.2 Fahrten für die Belieferung und Entsorgung von Baustellen,** die Warenanlieferung zu Produktionsbetrieben und Versand von Gütern aus der Produktion, inkl. Werkverkehr, wenn Alternativen nicht zur Verfügung stehen.

## **1.3 Besondere Voraussetzungen aus sozialen oder kraftfahrzeugbezogenen Gründen**

Liegen die allgemeinen Voraussetzungen (Nr. 1.1) vor, kann beim Vorliegen mindestens einer der nachfolgend aufgeführten Fallgruppen eine Ausnahme von Verkehrsverboten erteilt werden:

- 1.3.1 Schwerbehinderte**, die gehbehindert sind und dies durch das nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 der Schwerbehindertenausweisverordnung im Schwerbehindertenausweis eingetragene Merkzeichen „G“, nachweisen oder Personen, die über einen orangefarbenen Parkausweis für besondere Gruppen schwerbehinderter Menschen nach § 46 Abs. 1 Nr. 11 StVO verfügen und diesen mit sich führen,
- 1.3.2 Sonderkraftfahrzeuge mit besonderer Geschäftsidee** (z.B. historische Busse, die für Hochzeitsfahrten oder Stadtrundfahrten eingesetzt werden),
- 1.3.3 Sonderkraftfahrzeuge mit hohen Anschaffungs- bzw. Umrüstkosten** und geringen Fahrleistungen innerhalb der Umweltzone (Schwerlasttransporter, Zugmaschinen von Schaustellern, als Arbeitsstätte genutzte Kraftfahrzeuge mit festen Auf-/Einbauten, d.h. Kraftfahrzeugen, die auf Grund ihres speziellen Einsatzzweckes technische Besonderheiten aufweisen (z.B. Messwagen, Mediensonderfahrzeuge und Werkstattwagen von Handwerksbetrieben) sowie
- 1.3.4 Besondere Härtefälle, etwa der Existenzgefährdung** eines Gewerbetreibenden durch ein Verkehrsverbot. Solche Härtefälle sind durch eine begründete Stellungnahme eines Steuerberaters zu belegen.

## 2 Ausnahmeregelungen für Fuhrparke

Mit der Fuhrparkregelung soll Unternehmen die Möglichkeit gegeben werden, ihren Fuhrpark schrittweise durch Nachrüstung oder Ersatzbeschaffung an die Kriterien der Umweltzone anzupassen. Sie gilt neben den Ausnahmeregelungen der Ziffer 1. Für Unternehmen mit zwei oder mehr Nutzfahrzeugen (Fahrzeuge der Klasse N) oder Reisebussen (Fahrzeuge der Klasse M<sub>2</sub> und M<sub>3</sub>), die nicht im ÖPNV eingesetzt werden, werden auf Antrag befristete Ausnahmegenehmigungen für einzelne Nutzfahrzeuge/Reisebusse (außer Schadstoffgruppe 1) erteilt, wenn eine bestimmte Anzahl der Nutzfahrzeuge/Reisebusse des Unternehmensfuhrparks die Kriterien zur Einfahrt in die Umweltzone erfüllt (Ausgleichs-Nutzfahrzeuge/Reisebusse - siehe Tabelle). Ausnahmen im Rahmen der Fuhrparkregelung können nur für Nutzfahrzeuge/Reisebusse erteilt werden, die vor dem 01.01.2008 auf den Halter/das Unternehmen oder dessen Rechtsvorgänger zugelassen worden sind.

Zeitraum	Anzahl der Ausnahmen für Nutzfahrzeuge/Reisebusse (außer Schadstoffgruppe 1)	Notwendige Anzahl Ausgleichs- Nutzfahrzeuge/Reisebusse <sup>48</sup>
bis 31.12.2013	1	1
bis 31.12.2014	1	2
bis 31.12.2015	1	3

**Die Ausnahmegenehmigung ist auf maximal ein Jahr befristet.** Sie kann erneut beantragt werden. Sie kann bis maximal zum 31.12.2015 erteilt werden.

### 3 Ausnahmeregelungen für Busse im ÖPNV

Für Busse der Schadstoffgruppen 2 und 3, die im Linienverkehr nach §§ 42, 43 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) oder im freigestellten Schülerverkehr eingesetzt werden, werden auf Antrag befristete Befreiungen von den Verkehrsverboten in Umweltzonen erteilt. Dies gilt für Fahrzeuge, die vor dem 01.01.2008 (Schadstoffgruppe 2) bzw. 01.01.2011 (Schadstoffgruppe 3) auf den Halter, das Unternehmen oder dessen Rechtsvorgänger zugelassen worden sind. Für Busse der Schadstoffgruppe 1 werden keine Verkehrsverbotsbefreiungen erteilt.

Die Befreiungen von den Verkehrsverboten in Umweltzonen sind für Busse der Schadstoffgruppe 2 bis zum 31.12.2012 und für Busse der Schadstoffgruppe 3 bis zum 31.12.2015 befristet.

Soweit es zur Abdeckung von Spitzenverkehrsleistungen im Schülerverkehr oder bei Großveranstaltungen, zum Einsatz als Reservefahrzeug, im Falle eines nur untergeordneten Leistungsanteils regionaler Linien oder bei Lage des Betriebshofes innerhalb einer Umweltzone erforderlich ist, können über diese Termine hinaus auf Antrag Verlängerungen der Verkehrsverbotsbefreiung um maximal zwei Jahre erteilt werden.

### 4 Ausnahmeregelungen für Wohnmobile

Für Wohnmobile können für die Strecke vom Wohnort bis zur nächsten Autobahnauffahrt auf Antrag Befreiungen von den Verkehrsverboten in Umweltzonen erteilt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

<sup>48</sup> Nutzfahrzeuge oder Reisebusse, die in der Umweltzone fahren dürfen.

- 4.1** Das Wohnmobil wurde vor dem 1. Januar 2008 auf den Fahrzeughalter zugelassen.
- 4.2** Eine Nachrüstung des Wohnmobils, mit der die für den Zugang zu einer Umweltzone erforderliche Schadstoffgruppe erreicht werden kann, ist technisch nicht möglich oder mit Kosten von mehr als 4.500,- € verbunden.

Durch die Bescheinigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle ist nachzuweisen, dass das Kraftfahrzeug nicht nachgerüstet werden kann. Zum Zeitpunkt der Antragstellung darf die Bescheinigung nicht älter als ein Jahr sein.

## **5 Ausnahmegenehmigungen, die von anderen Stellen erteilt worden sind**

### **5.1 Vereinfachter Nachweis im Genehmigungsverfahren**

Beantragt der Inhaber einer Ausnahmegenehmigung, die vor nicht mehr als zwei Jahren erteilt worden ist, nach Nr. 1.2 dieser Ausnahmeregelungen eine weitere Ausnahmegenehmigung nach Nr. 1.2 für eine andere Umweltzone, müssen die Genehmigungsvoraussetzungen der Nr. 1.1 nicht erneut geprüft werden.

Zum Nachweis dieser Voraussetzungen reicht die bereits erteilte Ausnahmegenehmigung aus.

### **5.2 Gegenseitige Anerkennung**

Die örtlich zuständigen Behörden erkennen erteilte Ausnahmegenehmigungen nach Nr. 1.3 oder Nr. 2 dieser Ausnahmeregelungen gegenseitig an. Zum Nachweis muss die erteilte Ausnahmegenehmigung auf Nr. 1.3 oder Nr. 2 dieser Ausnahmeregelungen verweisen und sichtbar im Kraftfahrzeug mitgeführt werden.

## **II. Befreiungen von Amts wegen**

- 1.** Neben den in Anhang 3 zur 35. BImSchV aufgeführten Maschinen, Geräten und Kraftfahrzeugen werden:
  - ✓ Pkw, Nutzfahrzeuge (Kraftfahrzeuge der Klasse N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> und N<sub>3</sub>), Reisebusse und ausländische Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 3 gemäß Anhang 2 Nr. 3 Abs. a - h der 35. BImSchV, d.h. Abgasstufe Euro 3, für die technisch keine Nachrüstung möglich ist und die vor dem 01.01.2008 auf den Fahrzeughalter zugelassen wurden,

- ✓ Fahrzeuge mit rotem Händlerkennzeichen (Beginn der Erkennungsnummer mit 06) und Fahrzeuge mit Kurzzeitkennzeichen (Beginn der Erkennungsnummer mit 04),
- ✓ Versuchs- und Erprobungsfahrzeuge nach § 70 Abs. 1a oder § 19 Abs. 6 der StVZO, und
- ✓ Fahrzeuge von Menschen mit beidseitiger Amelie oder Phokomelie oder mit vergleichbaren Funktionsstörungen

vom Verkehrsverbot in den Umweltzonen des Luftreinhalteplans Düsseldorf befreit.

2. Um dem erforderlichen Ausweichverkehr von den nicht mit Verkehrsverboten belegten Autobahnen Rechnung zu tragen, werden in Anlehnung an die Regelung in § 41 Abs. 2 Nr. 6 der StVO<sup>49</sup> von den Verkehrsverboten die Fahrten ausgenommen, die auf ausgewiesenen Umleitungsstrecken (Zeichen 454, 455, 457 oder 460 oder über den sog. „Roten Punkt“ im Sinne des Erlasses des Ministeriums für Bauen und Verkehr III B 3 – 75-02/217 vom 08. Februar 2006) durchgeführt werden, um besonderen Verkehrslagen Rechnung zu tragen.
3. Die Befreiungen werden durch Allgemeinverfügungen der Straßenverkehrsbehörden der Umweltzonen im Plangebiet erteilt.

### III. **Ausnahmeregelung für Bewohner/ansässiges Gewerbe der zum 01.07.2013 neu zur Umweltzone hinzukommenden Gebiete**

Kraftfahrzeuge können auf Antrag bis zum **31.12.2013** von einem Verkehrsverbot in der Umweltzone des Luftreinhalteplans Neuss befreit werden, wenn

- deren Halterin oder Halter in einem der zum **01.07.2013** neu zu der Umweltzone hinzukommenden Gebiete seinen Hauptwohnsitz hat („Bewohner-Ausnahmegenehmigung“) oder
- deren Halterin oder Halter in einem der zum **01.07.2013** neu zu der Umweltzone hinzukommenden Gebiete den Geschäftssitz eines Gewerbebetriebes führt und das Kraftfahrzeug zum Betriebsvermögen gehört („Gewerbe-Ausnahmegenehmigung“).

Für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung genügt der Nachweis über den Hauptwohnsitz bzw. den Geschäftssitz. Die Ausnahmegenehmigung ist gebührenpflichtig. Anstelle einer Bewohner-Ausnahmegenehmigung wird von den Kontrollkräften auch

<sup>49</sup> in der Neufassung der StVO gemäß Nr. 30.1 der Anlage 2 (zu § 41 Abs. 1)

ein hinter der Windschutzscheibe des Kraftfahrzeugs ausgelegter gültiger Bewohnerparkausweis akzeptiert.

Die Bewohner-Ausnahmegenehmigung und die Gewerbe-Ausnahmegenehmigung können auf Antrag um bis zu weitere sechs Monate verlängert werden, wenn zum Austausch des Kraftfahrzeugs ein für die Umweltzone aktuell zugelassenes Neu- oder Gebrauchtfahrzeug verbindlich bestellt, aber noch nicht geliefert worden ist, sofern die Auslieferungsverzögerung nicht in den Verantwortungsbereich des Bestellers fällt. Gleiches gilt für die Nachrüstung des Kraftfahrzeugs mit einem zur Höherstufung in eine bessere Schadstoffklasse anerkannten Schadstoffminderungssystem.

#### **IV. Verfahrensbestimmungen**

Eine von der örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörde erteilte Ausnahmegenehmigung erstreckt sich auf das gesamte Gebiet ihrer Umweltzone.

Individuell erteilte Ausnahmegenehmigungen sind mittels Dienstsiegel als solche amtlich kenntlich zu machen und bei Befahren der Umweltzone deutlich sichtbar hinter der Windschutzscheibe des Kraftfahrzeugs auszulegen.

Um zu verhindern, dass aus den hierbei sichtbaren Textstellen der Grund für die Ausnahmegenehmigung erkennbar und hierdurch möglicherweise von Außenstehenden diskriminierende Schlüsse gezogen werden könnten, sind die Ausnahmegenehmigungen in neutraler Form, jedoch mit einem eindeutigen Merkmal (z. B. eine Registriernummer, fortlaufende Nummer etc.) auszufertigen.

Die Gründe für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung sind lediglich in den amtlichen Akten niederzulegen. Soweit eine Ausnahmegenehmigung lediglich für bestimmte Arten von Fahrten erteilt wurde, ist der Zweck der konkreten Fahrt im Einzelfall auf Verlangen durch den Fahrzeugführer nachzuweisen.

## 11.2 Betroffenheitsanalyse für den Rhein-Kreis Neuss

Die Einteilung aller Kraftfahrzeuge in vier Schadstoffgruppen (SG) sowie die Zuordnung von drei Plaketten (rot, gelb, grün; Kfz der SG 1 erhalten keine Plakette) erfolgt auf Grund der „Kennzeichnungsverordnung“. Die Kfz-Bestandsdaten wurden beim Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) abgefragt.

Rhein-Kreis Neuss 2012	SG1	SG2	SG3	SG4	Oldtimer	
<b>Pkw</b>	7.109	2.979	16.616	218.216	1.734	246.654
<b>INfz</b>	946	716	2.593	4.942	26	9.223
<b>sNoB</b>	668	1.082	1.875	3.253	25	6.903
<b>Busse</b>	84	53	82	92	1	312
<b>Kfz</b>	8.807	4.830	21.166	226.503	1.786	263.092
<b>Pkw</b>	3 %	1 %	7 %	88 %	0,7 %	100 %
<b>INfz</b>	10 %	8 %	28 %	54 %	0,3 %	100 %
<b>sNoB</b>	10 %	16 %	27 %	47 %	0,4 %	100 %
<b>Busse</b>	27 %	17 %	26 %	29 %	0,3 %	100 %
<b>Kfz</b>	3 %	2 %	8 %	86 %	0,7 %	100 %

**Tab.11.2:** KBA-Bestandsdaten 01.01.2012  
In der Erhebungssystematik hat es bei den sNoB Umstellungen gegenüber dem Vorjahr gegeben. Z. Z. wird geprüft, ob die Vergleichbarkeit dadurch eingeschränkt ist.





## 11.3 Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“

Der vorliegende Luftreinhalteplan ist auf die Einhaltung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes gerichtet. Was die Feinstaubbelastung anbelangt, konnte der maßgebliche Grenzwert von maximal 35 Tagen mit Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> an den damaligen Landesmessstellen bereits im Jahr 2006 eingehalten werden. Dennoch sollte nach Möglichkeit auch die Entstehung von Feinstaub vermieden werden.

### I. Einführung und Erläuterung

Bauinteressierte, Investoren, Baufirmen und Architekten können bei großen und kleinen Bauvorhaben einen Beitrag zum Immissionsschutz leisten. In diesem Flyer finden Sie Hinweise zur Planung und Umsetzung von immissionsschützenden, hier insbesondere staubvermeidenden Maßnahmen auf Ihrer Baustelle bzw. bei Ihrem Bauvorhaben. Aerosole, Schwebestaub, Feinstaub sind drei Begriffe, auf die man bei einer Betrachtung der Staubproblematik immer wieder trifft.

Die gesundheitliche Problematik dieser Feinstäube liegt in einer geringen Teilchengröße. Je kleiner ein Teilchen ist, desto tiefer kann es in die Atemwege eindringen (Lungengängigkeit). Ultrafeine Stäube gelangen so bis in die Lungen-Alveolen (feinste Verästelungen der Lunge) und in die Blutbahn, weil der Körper für Partikel dieser Größe keine Abwehrmechanismen besitzt. Sie verstärken bzw. lösen Atemwegs- und/oder Herz-Kreislaufkrankungen aus.

Staubemissionen aus diffusen Quellen tragen lokal wesentlich zur Gesamtbelastung durch Feinstaub bei. Darunter sind die Belastungen aus Bautätigkeiten und von Zwischenlagern für Boden- und Baumaterialien ein nicht zu unterschätzender Faktor, wie eine Studie der Stadt Düsseldorf belegt. So wurden dort im nahen Umfeld von 250 m einer Baustelle mit Abrissarbeiten PM10 Spitzenwerte von bis 700 µg/m<sup>3</sup> gemessen (14-fache Überschreitung des zulässigen Tagesmittelwertes)<sup>50</sup>.

Daher muss auch bei Baustellen aus Gründen der Luftreinhaltung und des Gesundheitsschutzes auf eine Minimierung von Stäuben geachtet werden!

### II. Zweck des Merkblattes

Dieses Merkblatt soll den am Bau Beteiligten, Behörden und sonstigen Stellen bei der Zulassung<sup>51</sup> und Errichtung von Bauvorhaben und Überwachung der Bautätigkeit<sup>52</sup> Hinweise und Hilfestellung zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen geben.

<sup>50</sup> Luftmessbericht 2006, Luftbelastungen in Düsseldorf, September 2007

<sup>51</sup> z.B. baurechtlichen Verfahren nach Bauordnung NW oder immissionsschutzrechtlichen Verfahren nach §§ 4, 16 BImSchG

<sup>52</sup> Überwachung nach § 52 BImSchG und Anordnung nach §§ 17, 24 BImSchG

Weitergehende gesetzliche Anforderungen, insbesondere solche des Arbeitsschutzes und des Gefahrstoffrechtes bleiben hiervon unberührt.

Darüber hinaus dient das vorliegende Merkblatt der Information von Baufirmen und sonstigen Anlagenbetreibern, damit die einschlägigen Betreiberpflichten bzw. deren erforderliche Konkretisierung rechtzeitig Eingang in Planung und Kalkulation finden können (bspw. von Ausschreibungen).

### III. Maßnahmenkatalog

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Feinstaub von Baustellen sind nach dem Stand der Technik, durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich und zumutbar zu reduzieren.

Dabei ist zu beachten, dass die in Frage kommenden Maßnahmen an Art, Umfang und Größe der jeweiligen Baustelle anzupassen sind.

Zum Stand der Technik zählen folgende beispielhaft aufgeführte Maßnahmen:

<p><b>Anforderungen an mechanische Arbeitsprozesse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhausung/Abdeckung bei Abbrucharbeiten</li> <li>• Staubbindung durch Feuchthalten des Materials z.B. mittels gesteuerter Wasserbedüsung</li> <li>• Bauschutttransport und Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen, kleinen Austrittsgeschwindigkeiten und geschlossenen oder abgedeckten Auffangbehältern (auch bei Fahrzeugen). Sind größere Höhen nicht vermeidbar, sind Fallrohre, abgedeckte Schuttrutschen usw. einzusetzen.</li> <li>• Kein Abwerfen von Abrissgut aus Entkernungs- und Innenausbaumaßnahmen (Balken, Türen, Leichtbauelemente usw.) sowie Transport und Ablagerung dieser Materialien per Hand oder mit Hilfe von Bauaufzügen.</li> <li>• Abbruch-/Rückbauobjekte möglichst großstückig mit geeigneter Staubbindung (z.B. Benetzung) zerlegen. Zerkleinern auf externen, gering belasteten Lagerplätzen vornehmen.</li> <li>• Einplanung des Gerüsts und staubmindernde Abdeckungen bei Abbruchmaßnahmen.</li> <li>• Vollständige Einhausung von Förderbändern.</li> <li>• Kein Abblasen von Stäuben / keine Reinigung durch Druckluft.</li> </ul>
<p><b>Anforderungen an Geräte und Maschinen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind möglichst emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsgeräte zu verwenden – nach dem Stand der Technik             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absaugungen an Arbeitsöffnungen, Entstehungs- und Austrittsstellen,</li> <li>- Eingehauste Staubquellen,</li> <li>- Verkleidungen</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staubbindung durch Benetzung oder Wasserführung (wassergekühlte Schneidetische für Steine)</li> <li>• Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren am Einsatzort sind – soweit möglich – mit Partikelfilter auszustatten.</li> <li>• Bei staubintensiven Arbeiten mit Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen (wie z.B. Trennscheiben, Schleifmaschinen) sind staubmindernde Maßnahmen zu treffen (wie z.B. Benetzen, Erfassen, Absaugen, Staubabscheiden).</li> <li>• Offene Materialübergaben sind zu vermeiden.</li> <li>• Die Laufzeiten der Maschinen sind zu optimieren. Leerlauf ist zu vermeiden</li> </ul>
<p><b>Anforderungen an Bauausführung und organisatorische Maßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anliefermodus/ Anlieferorganisation (z.B. lokale Pools auf Großbaustellen).</li> <li>• Anlieferfahrzeuge (lärm-/schadstoffarme Fahrzeuge).</li> <li>• Abstellen von Fahrzeugen und Behältern (Entfernung zu Wohnhäusern).</li> <li>• Verkehrsführung, Zu- und Ausfahrten für die Baustellenbereiche</li> <li>• Vollständige Optimierung der Baustellenlogistik. Weiterhin sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Abdeckung, Befeuchtung und begrenzte Liegezeiten soll im Freien gelagertes Material vor Abwehungen geschützt werden. Dies gilt auch für Erdaushub.</li> <li>- Einrichtung von Lkw-Radwaschanlagen an den Ausfahrten von Baustraßen bzw. von Baustellenbereichen in den öffentlichen Verkehrsraum.</li> <li>- Ausstattung der Baustraßen mit einem tragfähigen Asphaltbelag. Wenn dies nicht möglich ist, sind auf unbefestigten Baustraßen die Stäube zu binden (z.B. durch Wasserberieselungsanlagen).</li> <li>- Regelmäßige Reinigung der Baustraßen mit Kehrmaschinen ohne Aufwirbelung oder durch Nasskehrmaschinen.</li> <li>- Umgehende Instandsetzung von beschädigten Straßenoberflächen. Überwachte Beschränkung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Baustraßen auf 30 km/h und auf unbefestigten Werksstraßen auf 10 km/h festsetzen.</li> </ul> </li> </ul>

#### IV. Rechtliche Hintergrund des Merkblattes

Der rechtliche Rahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Feinstaub wird durch das Immissionsschutzrecht<sup>53</sup> vorgegeben.

<sup>53</sup> vgl. insbesondere § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz und § 3 Landesimmissionsschutzgesetz

Jede für eine Baustelle verantwortliche Person hat die rechtliche Verpflichtung, schädliche Umwelteinwirkungen durch gesundheitsgefährlichen Feinstaub zu minimieren.

Diese Anforderungen betreffen die gesamte Baustelle wie z.B. die Lagerung von Baustoffen, den Betrieb der Baufahrzeuge und das Arbeiten mit den erforderlichen Geräten wie Transportbändern, Brechanlagen, Schleifmaschinen usw..

Die Durchsetzung der immissionsschutzrechtlichen Pflichten liegt im Regelfall bei der Unteren Immissionsschutzbehörde als der zuständigen Überwachungsbehörde. Bei größeren Baumaßnahmen sollte diese in Baugenehmigungsverfahren beteiligt werden, damit sie als Fachbehörde die Anforderungen des Immissionsschutzes sicherstellen kann.

## **V. Ansprechpartner und weitere Informationsmöglichkeiten im Internet**

Sollte darüber hinaus offene Fragen bestehen Ihnen als Ansprechpartner zur Verfügung:

### **Stadt Neuss**

#### **Der Bürgermeister**

Markt 2

41460 Neuss

☎: +49 (0) 2131 – 90 – 01

E-Mail: [stadtverwaltung@neuss.de](mailto:stadtverwaltung@neuss.de)

Internet: [www.neuss.de](http://www.neuss.de)

**11.4 Kurzbeschreibung der Maßnahmen**

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung durch	Eingeleitet	Umzusetzen bis	Bereits umgesetzt	Dauerhaft fortführen
M 1/1	Parkleitsysteme	Stadt Neuss			X	X
M 1/2	Optimierung des Radwegenetzes /Bike&Ride	Stadt Neuss			X	M 1/22 M 2/44
M 1/3	Einrichtung von Ladezonen und Service-Points	Stadt Neuss			X	X
M 1/4	Verstärkte Kontrollen durch Ordnungsbehörde und Polizei	Stadt Neuss KPB Neuss			X	X
M 1/5	Einschränkung von Lieferzeiten in Fußgängerzonen	Stadt Neuss			2009	
M 1/6	Umrüstung von Fußgänger-Lichtzeichenanlagen (LZA) auf Anforderungsschaltung	Stadt Neuss			2009	
M 1/7	Verkehrsabhängige Steuerungen /Einrichtung und Optimierung der „Grünen Welle“	Stadt Neuss			2009	X
M 1/8	Dauerhafte oder temporäre Abschaltung von Lichtzeichenanlagen (LZA) im Stadtgebiet Neuss	Stadt Neuss			X	
M 1/9	Einsatz schadstoffarmer Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge	Stadt Neuss			X	M 5/62
M 1/10	Optimierung der Routen und Zeiten für die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge	Stadt Neuss AWL			X	X
M 1/11	Verringerter Einsatz von Großkehrmaschinen	Stadt Neuss			X	X
M 1/12	Neubeschaffung von Fahrzeugen und Maschinen der (AWL GmbH) nur mit schadstoffärmster Technik	Stadt Neuss			X	M 5/59
M 1/13	Schulung des Fahrpersonals der AWL hinsichtlich einer umweltfreundlichen Fahrweise	Stadt Neuss			X	X
M 1/14	Geschwindigkeitsbeschränkung in Wohngebieten und deren Überwachung	Stadt Neuss KPB Neuss			X	X
M1/15	Verkehrsberuhigung in Wohngebieten	Stadt Neuss			X	X

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung durch	Eingeleitet	Umzusetzen bis	Bereits umgesetzt	Dauerhaft fortzuführen
M 1/16	Vermeidung von Durchgangsverkehren in Wohngebieten	Stadt Neuss			X	X
M 1/17	Umleitung des Schwerlastverkehrs	Stadt Neuss			X	
M 1/18	Verbesserung der Baustellen-Logistik	Stadt Neuss			2009	X
M 1/19	Nassreinigung auf der Friedrichstraße	Stadt Neuss			X	X
M 1/20	Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Friedrichstraße auf 30 km/h	Stadt Neuss KPB Neuss			X	X
M 1/21	Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht auf der Friedrichstraße	Stadt Neuss KPB Neuss			X	X
M 1/22	Einrichtung eines Radfahrstreifens auf der Friedrichstraße	Stadt Neuss			X	
M 1/23	Einziehung des zweiten Linksabbiegerstreifens auf der Jülicher Straße	Stadt Neuss			X	
M 1/24	Einsatz schadstoffarmer Busse	Stadt Neuss			X	M 5/60
M 1/25	Anpassung der verkehrlichen Infrastruktur zur Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV	Stadt Neuss SWN			X	X
M 1/26	Versorgung des Plangebietes durch ÖPNV	Stadt Neuss SWN			X	X
M 1/27	Neubeschaffung von Bussen der SWN nur mit abgasärmster Technik	SWN			X	M 5/57
M 1/28	Barrierefreie Haltestelleninfrastruktur	SWN Stadt Neuss	X			X
M 1/29	Schulung des Fahrpersonals der SWN	Stadt Neuss			X	X
M 1/30	Verbindlichen Standards in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen	Stadt Neuss			X	X
M 1/31	Prüfung bei Bauanträgen und Beteiligung bei Vorhaben mit lufthygienischer Relevanz	Stadt Neuss			X	X

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung durch	Eingeleitet	Umzusetzen bis	Bereits umgesetzt	Dauerhaft fortzuführen
M 1/32	Fernwärmeversorgung der Neubaugebiete Allerheiligen A und Allerheiligen B	Stadt Neuss			X	
M 1/33	Sanierung von städtischen Gebäuden und Umstellung auf emissionsarme und energiesparende Heizungstechnik	Stadt Neuss			X	X
M 1/34	Förderprogramm Photovoltaik-Anlagen und Energieberatung	Stadt Neuss			X	X
M 1/35	Förderprogramm Brennwert & Solar	Stadt Neuss			X	X
M 1/36	Förderung von Erdgas-Kraftfahrzeugen	Stadt Neuss			X	X
M 1/37	Straßen- und Gebäudebegrünung	Stadt Neuss			X	X
M 2/38	Verkehrsmengenreduzierung auf der Friedrichstraße	Stadt Neuss			X	X
M 2/39	Überprüfung der Lkw-Leitsysteme im Einzugsbereich der Batteriestraße	Stadt Neuss	X			X
M 2/40	Modernisierung der Busflotten	SWN BVR			X	M 5/57
M 2/41	Umbau und Optimierung der Further Straße	Stadt Neuss			X	
M 2/42	Verlegung der Bushaltestelle Friedrich-Ebert-Platz und Prüfung auf Umbau des Friedrich-Ebert-Platzes	Stadt Neuss			nicht umgesetzt	
M 2/43	Anschluss der Floßhafenstraße an den Willy-Brand-Ring	Stadt Neuss	X		Ende 2012	
M 2/44	Optimierung des Radwegenetzes der Stadt Neuss	Stadt Neuss	X			X
M 2/45	Genehmigung von Anlagen im Luftreinhalteplangebiet	Stadt Neuss Bezirksregierung			X	X
M 2/46	Teilnahme am Projekt European-Energy-Award	Stadt Neuss			X	
M 2/47	Mindestforderungen an die Umweltstandards der eingesetzten Linienbusse im ÖPNV(nicht SWN )	SWN			X	X



Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung durch	Eingeleitet	Umzusetzen bis	Bereits umgesetzt	Dauerhaft fortzuführen
M 2/48	Überprüfung und Änderung der Nahverkehrspläne	Stadt Neuss		06/2010	X	X
M 2/49	Umweltkriterien in Leistungsbeschreibungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge	Stadt Neuss			X	X
M 3/50	Einrichtung einer Umweltzone	Stadt Neuss			X	M 4/54 M 5/55 M 5/56
M 4/51	Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Further Straße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht	Stadt Neuss			03/2011	X
M 4/52	Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Batteriestraße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht	Stadt Neuss			03/2011	X
M 4/53	Einrichtung eines Durchfahrverbots auf der Krefelder Straße für Kfz über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht	Stadt Neuss			03/2011	X
M 4/54	Weitere Einschränkung der Umweltzone durch Ausdehnung des Fahrverbots auf die Schadstoffgruppe 2	Stadt Neuss			03/2011	M 5/55 M 5/56
M 5/55	Flächenhafte Vergrößerung der Umweltzone	Stadt Neuss		07/2013		X
M 5/56	Grüne Umweltzone	Stadt Neuss		07/2014		X
M 5/57	SWN – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge	SWN	X			X
M 5/58	Stadt Neuss – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge	Stadt Neuss	X			X
M 5/59	AWL – Beschaffung schadstoffarmer Fahrzeuge	AWL	X			X
M 5/60	SWN – Einsatz von schadstoffarmen Bussen in den Umweltzonen	SWN	X	06/2013		X
M 5/61	Städtische Fahrzeugflotte – Einsatz von abgasarmen Fahrzeugen in den Umweltzonen	Stadt Neuss	X	06/2013		X





<b>Maßnahme</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>Umsetzung durch</b>	<b>Einge- leitet</b>	<b>Umzu- setzen bis</b>	<b>Bereits umge- setzt</b>	<b>Dauer- haft fortzu- führen</b>
<b>M 5/62</b>	<b>AWL – Einsatz von abgasarmen Fahrzeugen in den Umweltzonen</b>	AWL	<b>X</b>	<b>06/2013</b>		<b>X</b>
<b>M 5/63</b>	<b>Anreize zur ÖPNV-Nutzung</b>	Stadt Neuss SWN	<b>X</b>	<b>12/2014</b>		<b>X</b>
<b>M 5/64</b>	<b>Kontrolle der verkehrlichen Maßnahmen</b>	Stadt Neuss Kreispolizei- behörde Neuss	<b>X</b>			<b>X</b>



## 11.5 Verzeichnis der Messstellen

Kürzel	Standort		Gebietstyp	Stationstyp	EU-Code
VNEB	Batteriestr.	41460 Neuss	städtisch	Verkehr	DENW290
VNEM2	Friedrichstr. 29	41460 Neuss	städtisch	Verkehr	DENW172
NEKS	Krefelder Str. 25	41460 Neuss	städtisch	Verkehr	DENW289

**11.6 Glossar**

<b>Alarmschwelle</b>	ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht und bei dem die Mitgliedstaaten der Europäischen Union auf Grund der Luftqualitätsrahmenrichtlinien umgehend Maßnahmen ergreifen.
<b>Analysator</b>	Messgerät zur Messung von Immissionskonzentrationen in der Luft
<b>Anlagen</b>	sind ortsfeste Einrichtungen wie Fabriken, Lagerhallen, sonstige Gebäude und andere, mit dem Grund und Boden auf Dauer fest verbundene Gegenstände. Ferner gehören dazu alle ortsveränderlichen technischen Einrichtungen wie Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und Grundstücke ohne besondere Einrichtungen, sofern dort Stoffe gelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können; ausgenommen sind jedoch öffentliche Verkehrswege.
<b>anthropogen</b>	bezeichnet alles vom Menschen beeinflusste, verursachte oder hergestellte
<b>Basisniveau</b>	ist die Schadstoffkonzentration, die in dem Jahr zu erwarten ist, in dem der Grenzwert in Kraft tritt, wobei außer bereits vereinbarten oder aufgrund bestehender Rechtsvorschriften erforderlichen Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden.
<b>Beurteilung</b>	enthält alle Verfahren zur Messung, Berechnung, Vorhersage oder Schätzung der Schadstoffwerte in der Luft.
<b>CRT-Filter</b>	Continuous Regenerating Trap. Modernes Abgasreinigungssystem u. a. bei Autobussen, bestehend aus Oxidationskatalysatoren und Partikelfiltern, serienmäßig im Einsatz seit Ende der neunziger Jahre.
<b>Emissionen</b>	sind Luftverunreinigungen, Geräusche, Licht, Strahlen, Wärme, Erschütterungen und ähnliche Erscheinungen, die von einer Anlage (z. B. Kraftwerk, Müllverbrennungsanlage, Hochofen) ausgehen oder von Produkten (z. B. Treibstoffe, Kraftstoffzusätze) an die Umwelt abgegeben werden.



<b>Emissionserklärung</b>	Erklärung der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gem. der 4. BImSchV über aktuelle Emissionsdaten an die zuständige Überwachungsbehörde; erfolgt im Vierjahresrhythmus
<b>Emissionskataster</b>	ist die räumliche Erfassung bestimmter Schadstoffquellen (Anlagen und Fahrzeuge). Das Emissionskataster enthält Angaben über Art, Menge, räumliche und zeitliche Verteilung und die Ausbreitungsbedingungen von Luftverunreinigungen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die für die Luftverunreinigung bedeutsamen Stoffe erfasst werden. Regelungen hierzu enthält die 5. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.
<b>Emissionswerte</b>	sind im Bereich der Luftreinhaltung in der TA Luft festgesetzt. Dabei handelt es sich um Werte, deren Überschreitung nach dem Stand der Technik vermeidbar ist; sie dienen der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch dem Stand der Technik entsprechende Emissionsbegrenzungen. Von den Emissionsbegrenzungen kommen in der Praxis im Wesentlichen in Frage: zulässige Massenkonzentrationen und -ströme sowie zulässige Emissionsgrade und einzuhaltende Geruchsminderungsgrade.
<b>Emissionsdaten</b>	Angaben über Art, Menge, räumliche und zeitliche Verteilung von Emissionen aus einer Anlage
<b>Epidemiologische Untersuchungen</b>	Untersuchung der Faktoren, die zu Gesundheit und Krankheit von Individuen und Populationen beitragen
<b>EU- Baseline-Szenario</b>	Dieses Szenario beschreibt die Situation im Hinblick auf die Menge von Schadstoffen, wie sie für die Jahre 2000, 2010, und 2020 unter der Annahme erwartet werden, dass keine weiteren spezifischen Maßnahmen über die auf Gemeinschaftsebene und in den Mitgliedsstaaten derzeit in Kraft oder in Vorbereitung befindlichen gesetzlichen, administrativen und freiwilligen Maßnahmen hinaus getroffen werden.
<b>EURAD</b>	Europäisches Ausbreitungs- und Depositionsmodell des Rheinischen Institutes für Umweltforschung (RIU) an der Universität zu Köln.
<b>Exposition</b>	Ausgesetzt sein von lebenden Organismen oder Gegenständen gegenüber Umwelteinflüssen

<b>Feinstaub</b>	(Particulate Matter- PM) Luftgetragene Partikel definierter Größe. Sie werden nur bedingt von den Schleimhäuten in Nase und Mund zurückgehalten und können je nach Größe bis in die Hauptbronchien oder Lungenbläschen vordringen. S. auch PM10
<b>Gesamthintergrund</b>	<p>ist das Immissionsniveau, das sich in einer Stadt ohne direkten Einfluss lokaler Quellen ergibt (bei hohen Kaminen innerhalb von ca. 5 km, bei niedrigen Quellen innerhalb von ca. 0,3 km; diese Entfernung kann - z. B. bei Gebieten mit feststoffbefeuertem Wohnraumbeheizung - kleiner oder - z. B. bei Rotor-Schrottmühlen - größer sein).</p> <p>Bei dem Gesamthintergrundniveau ist das regionale Hintergrundniveau einbezogen. In der Stadt ist der Gesamthintergrund der städtische Hintergrund, d. h. der Wert, der in Abwesenheit signifikanter Quellen in nächster Umgebung ermittelt würde. In ländlichen Gebieten entspricht der Gesamthintergrund in etwa dem regionalen Hintergrundniveau.</p>
<b>genehmigungsbedürftige Anlagen</b>	sind Anlagen, die in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Die genehmigungsbedürftigen Anlagen sind im Anhang der 4. BImSchV festgelegt.
<b>Grenzwert</b>	ist ein Wert, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und / oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden muss und danach nicht überschritten werden darf.
<b>Hintergrund</b>	vgl. auch „Hintergrundniveau“
<b>Hintergrundniveau</b>	ist die Schadstoffkonzentration in einem größeren Maßstab als dem Überschreitungsgebiet. Es handelt sich hierbei um das großräumige Immissionsniveau ohne direkten Einfluss lokaler Quellen
<b>Hintergrundstation</b>	Messstation (in NRW Messstation des LUQS-Messnetzes) die aufgrund ihres Standortes Messwerte liefert, die repräsentativ für die Bestimmung des Hintergrundniveaus sind.



<b>Hochwert</b>	ist neben dem Rechtswert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes zum Äquator an.
<b>Hotspot</b>	Belastungsschwerpunkt
<b>IMMIS<sup>luft</sup></b>	landesweites kommunales Luftschadstoffscreening in NRW nach aktuellen EU-Richtlinien. Das Screeningmodell ist ein Computerprogramm, das in der Lage ist, die Konzentration von Stickstoffdioxid und Feinstaub mit relativ geringem Aufwand rechnerisch zu ermitteln.
<b>Immissionen</b>	sind auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen. Gemessen wird bezüglich Luftverunreinigungen die Konzentration eines Schadstoffes in der Luft, bei Staub auch die Niederschlagsmenge pro Tag auf einer bestimmten Fläche.
<b>Immissionskataster</b>	ist die räumliche Darstellung der Immissionen innerhalb eines bestimmten Gebietes, unterteilt nach Spitzen- und Dauerbelastungen. Immissionskataster bilden eine wichtige Grundlage für Luftreinhaltepläne und andere Luftreinhaltemaßnahmen.
<b>Immissionsbelastung</b>	Maß der Belastung der Atemluft mit Schadstoffen
<b>Immissionsgrenzwert</b>	vgl. Grenzwert
<b>Infektionsresistenz</b>	Widerstandskraft eines Organismus gegen äußere Einflüsse

<p><b>Inversionswetterlage</b></p>	<p>ist eine »austauscharme« Wetterlage, bei der die normalen Luftverhältnisse umgekehrt sind: wärmere Luft unten, kältere Luft oben und bei der kein oder fast kein Wind weht. Es findet also keinerlei Luftdurchmischung mehr statt. Vielmehr legt sich die warme Luftschicht wie ein Deckel über die kältere Luftschicht am Boden. In dieser kälteren Luftschicht sammeln sich immer mehr Schadstoffe an, weil sie nicht nach oben entweichen können.</p>
<p><b>Jahresmittelwert</b></p>	<p>ist das arithmetische Mittel der gültigen Stundenmittelwerte eines Kalenderjahres (soweit nicht anders angegeben).</p>
<p><b>Langzeit-Exposition</b></p>	<p>Aussetzung des Körpers gegenüber Umwelteinflüssen über einen längeren Zeitraum</p>
<p><b>Luft</b></p>	<p>ist die Luft der Troposphäre mit Ausnahme der Luft an Arbeitsplätzen. (Gebrauch in Luftreinhalteplänen)</p>
<p><b>Luftreinhaltepläne</b></p>	<p>sind gemäß § 47 Abs.1 BImSchG von den zuständigen Behörden zu erstellen, wenn die Immissionsbelastung die Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge überschreitet. Ziel ist - mit zumeist langfristigen Maßnahmen - die Grenzwerte ab den in der 22. BImSchV bzw. 39. BImSchV angegebenen Zeitpunkten nicht mehr zu überschreiten und dauerhaft einzuhalten (§ 47 Abs. 2 BImSchG).</p>
<p><b>Luftverunreinigungen</b></p>	<p>sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe o. ä. Sie können bei Menschen Belastungen sowie akute und chronische Gesundheitsschädigungen hervorrufen, den Bestand von Tieren und Pflanzen gefährden und zu Schäden an Materialien führen. Luftverunreinigungen werden vor allem durch industrielle und gewerbliche Anlagen, den Straßenverkehr und durch Feuerungsanlagen verursacht.</p>
<p><b>LUQS</b></p>	<p>ist das Luftqualitätsüberwachungssystem des Landes NRW, das die Konzentrationen verschiedener Schadstoffe in der Luft erfasst und untersucht. Das Messsystem integriert kontinuierliche und diskontinuierliche Messungen und bietet eine umfassende Darstellung der Luftqualitätsdaten.</p>

<b>mesoskalig</b>	In der Meteorologie wurden zwecks einer besseren theoretischen Handhabung verschiedene Skalenbereiche bzw. Größenordnungen definiert, auf denen atmosphärische Phänomene betrachtet werden. Mesoskalige atmosphärische Phänomene haben dabei eine horizontale Erstreckung zwischen 2 und 2000 Kilometern.
<b>Modal Split</b>	ist in der Verkehrsstatistik die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel. Der Modal Split ist Folge des Mobilitätsverhaltens der Menschen und der wirtschaftlichen Entscheidungen von Unternehmen einerseits und des Verkehrsangebots andererseits.
<b>Monitoring</b>	ist die unmittelbare systematische Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme. Ziel des Monitorings ist, bei einem beobachteten Ablauf bzw. Prozess steuernd einzugreifen, sofern dieser nicht den gewünschten Verlauf nimmt bzw. bestimmte Schwellwerte unter- bzw. überschritten sind. Monitoring ist ein Sondertyp des Protokollierens.
<b>nicht genehmigungsbedürftige Anlagen</b>	sind alle Anlagen, die nicht in der 4. BImSchV aufgeführt sind oder für die in der 4. BImSchV bestimmt ist, dass für sie eine Genehmigung nicht erforderlich ist.
<b>NO<sub>2</sub>- Grenzwert</b>	vgl. Grenzwert
<b>Notifizierung</b>	Mitteilung/Anzeige an die EU-Kommission, insbesondere im Zusammenhang mit dem Antrag auf Verlängerung der Fristen zur Einhaltung von Grenzwerten bezüglich Feinstaub und Stickstoffdioxid.
<b>Offroad-Verkehr</b>	ist der Verkehr auf nicht öffentlichen Straßen, z. B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft, Gartenpflege und Hobbys, Militär.
<b>Passivsammler</b>	Kleine mit Absorbermaterial gefüllte Röhrchen, die ohne Pumpen Schadstoffe aus der Luft über die natürliche Ausbreitung und Verteilung (Diffusion) aufnehmen und anreichern. Sie werden in kleinen Schutzgehäusen mit einer Aufhängevorrichtung z.B. an Laternenpfählen montiert.



<b>Plangebiet</b>	besteht aus dem Überschreitungsgebiet und dem Verursachergebiet.
<b>Plan für kurzfristige Maßnahmen</b>	sind die nach 39. BImSchV aufzustellenden kurzfristig wirkenden Pläne zur Verbesserung der Luftqualität mit dem Ziel, die Gefahr der Überschreitung von Grenzwerten zu verringern.
<b>PM10 / Feinstaub</b>	sind die Partikel, die einen gröbenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist. Der Feinstaubanteil im Größenbereich zwischen 0,1 und 10 µm ist gesundheitlich von besonderer Bedeutung, weil Partikel dieser Größe mit vergleichsweise hoher Wahrscheinlichkeit vom Menschen eingeatmet und in die tieferen Atemwege transportiert werden.
<b>Rechtswert</b>	ist neben dem Hochwert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes vom nächsten Mittelmeridian an.
<b>Referenzjahr</b>	Bezugsjahr
<b>Regionales Hintergrundniveau</b>	ist das Belastungsniveau, von dem in Abwesenheit von Quellen innerhalb eines Abstands von 30 km ausgegangen wird. Bei Standorten in einer Stadt wird beispielsweise ein Hintergrundniveau angenommen, das sich ergäbe, wenn keine Stadt vorhanden wäre
<b>respiratorische Effekte</b>	die Atmung betreffende Wirkungen
<b>Ruß</b>	sind feine Kohlenstoffteilchen oder Teilchen mit hohem Kohlenstoffgehalt, die bei unvollständiger Verbrennung entstehen.
<b>Schadstoff</b>	ist jeder vom Menschen direkt oder indirekt in die Luft emittierte Stoff, der schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und / oder die Umwelt insgesamt haben kann.

<p><b>Schwebstaub</b></p>	<p>besteht aus festen Teilchen, die nach ihrer Größe in Grob- und Feinstaub unterteilt werden. Während die Grobstäube nur für kurze Zeit in der Luft verbleiben und dann als Staubniederschlag zum Boden fallen, können Feinstäube längere Zeit in der Atmosphäre verweilen und dort über große Strecken transportiert werden.</p> <p>Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der Partikel ist die Teilchengröße. Schwebstaub hat eine Teilchengröße von etwa 0,001 bis 15 µm. Unter 10 µm Teilchendurchmesser wird er als PM10, unter 2,5 µm als PM2,5 und unter 1 µm als PM1 bezeichnet.</p> <p>Staub stammt sowohl aus natürlichen als auch aus von Menschen beeinflussten Quellen. Staub ist abhängig von der Größe und der ihm anhaftenden Stoffe mehr oder weniger gesundheitsgefährdend.</p>
<p><b>Stand der Technik</b></p>	<p>ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen gesichert erscheinen lässt.</p> <p>Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, die im Betrieb mit Erfolg erprobt worden sind.</p>
<p><b>Stickstoffdioxid</b></p>	<p>in höheren Konzentrationen stechend-stickig riechendes Reizgas, für das auf Grund seiner gesundheits-schädigenden Wirkung Grenzwerte aufgestellt wurden.</p>
<p><b>Stick(stoff)-oxide</b></p>	<p>Beim Verbrennen des Stickstoffs der Luft in Anlagen oder Motoren entstehen Stickoxide. Diese bestehen im Wesentlichen aus einer Mischung aus Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, wobei das Verhältnis dieser beiden Gase zueinander je nach Entstehungsvorgang (z.B. in Otto-Motoren und Dieselmotoren) unterschiedlich ist. In weiteren chemischen Reaktionen in der Atmosphäre wird Stickstoffmonoxid mit Ozon zu Stickstoffdioxid umgesetzt. Während bei Emissionsdaten die Summe der Stickoxide relevant ist und berechnet wird, benötigt die Einschätzung der Luftqualität insbesondere den Gehalt des gesundheitsschädlichen Stickstoffdioxids.</p>
<p><b>Strategische Umweltprüfung</b></p>	<p>Systematisches Prüfungsverfahren, mit dem Umweltaspekte bei strategischen Planungen untersucht werden</p>

<p><b>TA Luft</b></p>	<p>ist eine normkonkretisierende und auch eine ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung zum BImSchG.</p> <p>Sie gilt für genehmigungsbedürftige Anlagen und enthält Anforderungen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. Für die zuständigen Behörden ist sie in Genehmigungsverfahren, bei nachträglichen Anordnungen nach § 17 und bei Ermittlungsanordnungen nach §§ 26, 28 und 29 BImSchG bindend; eine Abweichung ist nur zulässig, wenn ein atypischer Sachverhalt vorliegt oder wenn der Inhalt offensichtlich nicht (mehr) den gesetzlichen Anforderungen entspricht (z. B. bei einer unbestreitbaren Fortentwicklung des Standes der Technik). Bei behördlichen Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften, insbesondere bei Anordnungen gegenüber nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, können die Regelungen der TA Luft entsprechend herangezogen werden, wenn vergleichbare Fragen zu beantworten sind.</p> <p>Diesem Luftreinhalteplan liegt die TA Luft von 2002 zu Grunde. Die TA Luft enthält allgemeine Vorschriften zur Reinhaltung der Luft, Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – u.a. durch Immissionswerte, konkrete Anforderungen zur Vorsorge durch Begrenzung und Feststellung der Emissionen und zur Sanierung von bestimmten genehmigungsbedürftigen Anlagen (Altanlagen).</p>
<p><b>Toleranzmarge</b></p>	<p>ist der zeitlich gestaffelte Prozentsatz des Grenzwerts, um den dieser unter den in der 39. BImSchV festgelegten Bedingungen überschritten werden darf. Mit Erreichen der Zieljahre für die Grenzwerte für Feinstaub (PM10) in 2005 und Stickstoffdioxid in 2010 wird die Toleranzmarge für diese beiden Luftschadstoffe aufgehoben.</p>
<p><b>Toxikologische Untersuchungen</b></p>	<p>Untersuchung der Wirkung von Stoffen auf lebende Organismen</p>
<p><b>Überschreitungsgebiet</b></p>	<p>ist das Gebiet, für das wegen der messtechnischen Erhebung der Immissionsbelastung und / oder der rechnerischen Bestimmung (Prognoseberechnung in die Fläche) von einer Überschreitung des Grenzwertes bzw. der Summe aus Grenzwert + Toleranzmarge auszugehen ist.</p>

<b>Umweltzone</b>	definierter Bereich, in dem zum Schutz der Umwelt nur Kfz, die eine bestimmte Emissionsnorm einhalten, fahren dürfen.
<b>Verursachergebiet</b>	ist das Gebiet, in dem die Ursachen für die Grenzwert- bzw. Summenwertüberschreitung im Überschreitungsgebiet gesehen werden. Es bestimmt sich nach der Ursachenanalyse und aus der Feststellung, welche Verursacher für die Belastung im Sinne von § 47 Abs. 1 BImSchG mitverantwortlich sind und zu Minderungsmaßnahmen verpflichtet werden können.
<b>Verkehrsstation</b>	Messstation (in NRW Messstation des LUQS-Messnetzes) mit einem Standort, dessen Immissionssituation durch Verkehr geprägt ist.
<b>Wert</b>	stellt die Konzentration eines Schadstoffs in der Luft oder die Ablagerung eines Schadstoffs auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum dar.



## 11.7 Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen

### Abkürzungen:

Abb.	Abbildung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Bus	Busse
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EG/EU	Europäische Gemeinschaft/Europäische Union
EMEP	European Monitoring and Evaluation Programme
FBStVO	Festbrennstoffverordnung
GUD-Anlage	Gas- und Dampfturbinen- Anlage
IIASA	International Institute for Applied Systems Analysis
IV	Individualverkehr
KBA	Kraftfahrtbundesamt
KennzeichnungsVO	Kennzeichnungsverordnung
Kfz	Kraftfahrzeug
Krad	Motorräder
LASAT	Lagrange - Simulation von Aerosol-Transport
Infz	leichte Nutzfahrzeuge
LRP	Luftreinhalteplan
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Lkw	Lastkraftwagen
LUQS	Luftqualitäts-Überwachungs-System
LZA/ LSA	Lichtzeichenanlage/ Lichtsignalanlage
MKULNV NRW	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (früher MUNLV NRW)
NEC	Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für be- stimmte Luftschadstoffe (National Emission Ceilings)
NRW	Nordrhein-Westfalen
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
PM10	Partikel (Particulate Matter) mit einem Korngrößendurch- messer von maximal 10 µm

RL 96/62/EG	EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie, umgesetzt in deutsches Recht als 22. BImSchV
RL 2008/50/EG	umgesetzt in deutsches Recht als 39. BImSchV
s.	siehe
SG	Schadstoffgruppe
sNfze	schwere Nutzfahrzeuge
sNoB	schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs -Ordnung
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast- natuurweeten- schappelijk onderzoek
UBA	Umweltbundesamt

### **Stoffe, Einheiten und Messgrößen**

CO	Kohlenmonoxid
HC	Kohlenwasserstoffe
NO	Stickstoffoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NO <sub>x</sub>	Stickstoffoxide
PM10	Feinstaub, Partikelgröße < 10µm
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm (1 millionstel Gramm) pro m <sup>3</sup> ; 10 <sup>-6</sup> g/m <sup>3</sup>
kg/a	Kilogramm (tausend Gramm) pro Jahr
t/a	Tonnen (Millionen Gramm) pro Jahr
kt/a	Kilotonnen (Milliarde Gramm) pro Jahr
FZKm/a	Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr