



Luftreinhalteplan Erwitte



Impressum

Planaufstellende Behörde
und Herausgeber:

Bezirksregierung Arnsberg, Seibertzstraße 1,
59821 Arnsberg

Unter der Mitarbeit von:

Stadt Erwitte
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucher-
schutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Druck:

Hausdruckerei der Bezirksregierung Arnsberg,
Februar 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1	<u>Einführung, allgemeine Informationen</u>	1
1.1	Ausgangssituation in Erwitte	1
1.2	Gesetzlicher Auftrag	1
1.3	Umweltverträglichkeit	4
1.4	Gesundheitliche Bewertung von Stickstoffdioxid (NO ₂).....	5
1.5	Grenzen des Luftreinhalteplans	6
1.6	Referenzjahr.....	7
1.7	Projekt- & Arbeitsgruppe	7
1.8	Öffentlichkeitsbeteiligung	8
2	<u>Überschreitung von Grenzwerten</u>	11
2.1	Angaben zur Belastungssituation (Messorte und Messwerte).....	11
2.2	Verfahren zur Feststellung der Überschreitungen	13
2.3	Trend der Immissionsbelastung	13
2.4	Beschreibung des belasteten Gebietes	14
2.4.1	ABSCHÄTZUNG DER GRÖÖE DES LUFTHYGIENISCH BESONDERS BELASTETEN GEBIETES UND DER ANZAHL DER BETROFFENEN PERSONEN.....	14
2.4.2	KLIMATOLOGIE	15
2.4.3	TOPOGRAFIE	15
3	<u>Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr</u>	16
3.1	Beitrag des regionalen Hintergrundniveaus	16
3.1.1	DAS REGIONALE HINTERGRUNDNIVEAU	16
3.2	Emissionen lokaler Quellen.....	17
3.2.1	VERFAHREN ZUR IDENTIFIKATION VON EMITTENTEN	17
3.2.2	EMITTENTENGRUPPE VERKEHR	18
3.2.3	EMITTENTENGRUPPE INDUSTRIE / GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN	26
3.2.4	EMITTENTENGRUPPE KLEINE UND MITTLERE FEUERUNGSANLAGEN, NICHT GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN	29
3.2.5	WEITERE EMITTENTENGRUPPEN	29
3.2.6	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER RELEVANTEN QUELLEN	29
3.3	Ursachenanalyse (Anteile der lokalen Quellen an der Überschreitungssituation).....	30

<u>4</u>	<u>Entwicklung der Belastung (Basisniveau) - Überlegungen zur Notwendigkeit von Maßnahmen.....</u>	<u>33</u>
4.1	Zusammenfassende Darstellung der Entwicklung des Emissionsszenarios.....	33
4.1.1	QUELLEN DES REGIONALEN HINTERGRUNDES.....	33
4.1.2	LOKALE QUELLEN.....	33
4.2	Erwartete Immissionswerte im Ziel- und Prognosejahr.....	35
4.2.1	ERWARTETES REGIONALES HINTERGRUNDNIVEAU.....	36
4.2.2	ERWARTETE BELASTUNG IM ÜBERSCHREITUNGSGEBIET.....	36
<u>5</u>	<u>Maßnahmen der Luftreinhalteplanung.....</u>	<u>39</u>
5.1	Grundlagen.....	39
5.1.1	STRABENVERKEHRSLICHE MAßNAHMEN.....	40
5.1.2	UMWELTZONEN.....	40
5.1.3	INDUSTRIELLE MAßNAHMEN.....	41
5.1.4	OFFROAD- UND SCHIENENVERKEHR.....	42
5.1.5	HAUSBRAND- UND KLEINFEUERUNGSANLAGEN.....	42
5.2	Maßnahmenverbindlichkeit.....	43
5.3	Beschreibung der zusätzlichen Maßnahmen.....	44
5.4	Weitere Maßnahmenprüfungen.....	48
5.5	Abwägung der Maßnahmen.....	48
5.6	Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens.....	53
5.7	Auswirkungen der Maßnahmen auf die Lärmbelastung.....	57
5.8	Vorgesehener Zeitplan.....	58
5.9	Erfolgskontrolle.....	58
5.9.1	VOLLZUGSKONTROLLE.....	58
5.9.2	WIRKUNGSKONTROLLE.....	59
<u>6</u>	<u>Prognose der Belastung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen.....</u>	<u>60</u>
6.1	Beschreibung der Maßnahmen.....	60
6.2	Belastungsprognose für einzelne Maßnahmen auf Basis von Berechnungen und quantitativen Abschätzungen.....	60
6.2.1	UNTERSUCHTE MAßNAHMEN.....	60
6.2.2	EMISSIONSSEITIGE WIRKUNG DER MAßNAHMEN.....	61
6.2.3	IMMISSIONSSEITIGE WIRKUNGEN DER MAßNAHMEN.....	62

<u>7</u>	<u>Möglichkeiten zur weiteren Luftqualitätsverbesserung.....</u>	<u>65</u>
7.1	Wegfall der staatlichen Förderung von Dieselkraftstoff	65
7.2	Besteuerung von Dienstwagen – falsche Anreize	67
7.3	Stärkerer Ausbau des ÖPNV einschließlich finanzieller Unterstützung....	67
7.4	Verschärfung der Emissionshöchstmengen-Richtlinie (National Emission Ceilings-Richtlinie, 2001/81/EG) - NEC-Richtlinie.....	68
7.5	Vorziehen der verbindlichen Einführung der Euro-6-Norm	69
7.6	Förderung der Nachrüstung von SCRT [®] -Filtersystemen im Bereich der ÖPNV-Flotten	69
7.7	Ausweitung des Mautsystems für Lkw	70
7.8	Reduktion von Schiffsemissionen und Begrenzung der Binnenschiffs- emissionen, Regelungen für kleine Feuerungsanlagen (< 50 MW).....	70
<u>8</u>	<u>Zusammenfassung.....</u>	<u>71</u>
	<u>Anhang</u>	<u>73</u>
	Anhang 1: Ausführungen zur Maßnahme “Umweltzone“ (M 5)	73
	Anhang 2: Freiwillige Selbstverpflichtungserklärung	87
	Anhang 3: Abbildungs- & Tabellenverzeichnis	88
	Anhang 4: Glossar	90
	Anhang 5: Abkürzungsverzeichnis	95
	Anhang 6: Ansprechpartner / Kontakte	97



1 Einführung, allgemeine Informationen

1.1 Ausgangssituation in Erwitte

Die Luftqualität wird in vielen europäischen Großstädten durch Stickstoffdioxid (NO₂)¹ und Feinstaub (PM – Particulate Matter)² belastet. Auslöser für die Aufstellung dieses Luftreinhalteplans (LRP)³ ist der Messwert der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) durchgeführten NO₂-Messungen im Jahre 2009 an der Soester Straße in Erwitte. Die Messungen ergaben, dass im Bezugsjahr 2009 mit 46 µg/m³ der zulässige NO₂-Grenzwert⁴ (40 µg/m³) zuzüglich der erlaubten Toleranzmarge⁵ (2 µg/m³) an der Soester Straße überschritten wurde. Für das Jahr 2010 wurden 47 µg/m³ und für das Jahr 2011 und 2012 jeweils 43 µg/m³ gemessen. Die Belastungen sind an dieser Stelle in besonderem Maße dem städtischen Straßenverkehr (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) zuzuordnen.

Die in den letzten Jahren in der Luftreinhaltung gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass der früher verfolgte lokale Ansatz zur Reduzierung von Schadstoffbelastungen in seiner Wirksamkeit begrenzt ist. Deshalb wird ein großflächiges Plangebiet⁶ (siehe Kap. 1.5), das auch das weitere Stadtgebiet umfasst, vorgesehen. Auf diese Weise wird der Gesundheitsschutz der in Erwitte lebenden Bevölkerung gewährleistet.

1.2 Gesetzlicher Auftrag

Bereits mit der "Luftqualitätsrichtlinie"⁷ von 1996 sowie mit der neuen "Luftqualitätsrichtlinie"⁸ von 2008 hat die Europäische Union (EU⁹) für ihre Mitgliedsstaaten verbindliche Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgelegt. Danach wird die Luftqualität in den EU-Staaten nach einheitlichen Methoden und Kriterien beurteilt. Die Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe NO₂ und die Feinstaubfraktion

¹ Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

² Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³ Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

⁴ Vgl. Anhang 4 – Glossar

⁵ Vgl. Anhang 4 – Glossar

⁶ Vgl. Anhang 4 – Glossar und s. Kap. 1.5

⁷ Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität

⁸ Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 (ABl. EG L 152, S. 55)

⁹ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis



PM₁₀¹⁰ wurden bestätigt; außerdem wurden neue Ziel- und Grenzwerte für die feinere Feinstaubfraktion PM_{2,5}¹¹ eingeführt sowie das sogenannte “Notifizierungsverfahren“ geregelt, das die Voraussetzungen für die Gewährung einer Fristverlängerung zur Einhaltung von Grenzwerten festlegt.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die novellierte Richtlinie mit Wirkung vom 6. August 2010 durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)¹² sowie durch die Einführung der 39. Verordnung zum BImSchG (39. BImSchV)¹³ 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). Wird dabei festgestellt, dass die gesetzlich vorgegebenen Immissionsgrenzwerte¹⁴ 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. Kapitel 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 (§ 47 Abs. 1 BImSchG).

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

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

¹⁰ Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

¹¹ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

¹² 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. 1 des 8. Gesetzes zur Änderung des BImSchG vom 31.07.2010 (BGBl. I S. 1059)

¹³ 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065)

¹⁴ Vgl. Anhang 4 – Glossar



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. Muss auf Grund der Belastung ein LRP erstellt werden, sind die Maßnahmen entsprechend dem Verursacheranteil 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 eines Luftreinhalteplans sind alle potentiell betroffenen Behörden und Einrichtungen einzubeziehen (z. B. Straßenverkehrsbehörden, Straßenbaulastträger, Polizei, Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW), etc.). Da diese Fachbehörden für Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zuständig sind, ist eine enge Abstimmung des Planinhaltes erforderlich. 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)¹⁵.

Planaufstellende Behörde ist in NRW die jeweilige Bezirksregierung (§ 1 Abs. 1 i. V. m. Nr. 10.6 des Anhangs 2 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz – ZustVU)¹⁶. 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,

¹⁵ Siehe Kap. 1.8 und Kap. 5.6

¹⁶ Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 11.12.2007 (GV.NRW.2007 S. 662, ber. 2008 S. 155, geändert durch VO vom 09.06.2009 [GV. NRW. 2009 S. 337] / SGV NRW 282)



LRP Erwitte

- die Festschreibung der zu treffenden Maßnahmen und letztlich
- die Veröffentlichung des LRP.

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. Schließlich sind die Pläne durch öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt der zuständigen Bezirksregierung in Kraft zu setzen (§ 47 Abs. 5a Satz 2, 5 BImSchG).

Anschließend werden die Maßnahmen durch die zuständigen Behörden (Stadt, Kreis, Bezirksregierung, Straßen.NRW) durchgesetzt (§ 47 Abs. 6 BImSchG). Sie müssen auch die Umsetzung einschließlich der Einhaltung des hierfür festgelegten Zeitrahmens überwachen und deren Finanzierung sicherstellen. Bei der Überwachung straßenverkehrlicher Maßnahmen werden sie von der Polizei bzw. den Ordnungsbehörden 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 Untersuchung und Überprüfung fest, ob die Ziele des LRP erreicht worden sind. Damit wird auch die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen kontrolliert, um ggf. eine Anpassung des Maßnahmenkatalogs vornehmen zu können (s. Kap. 5.9 - Erfolgskontrolle).

1.3 Umweltverträglichkeit

Bei der Planaufstellung ist auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG)¹⁷ zu untersuchen, ob eine "Strategische Umweltprüfung" (SUP)¹⁸ durchgeführt werden muss. § 14 b Abs. 1 Nr. 2 UVPG sieht eine Strategische Umweltprüfung bei Plänen und Programmen vor, die

1. entweder in der Anlage 3 Nr. 1 zum UVPG aufgeführt sind oder
2. in der Anlage 3 Nr. 2 zum UVPG aufgeführt sind **und** für Entscheidungen über die Zulässigkeit von in der Anlage 1 aufgeführten Vorhaben oder von

¹⁷ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung i. d. F. d. Bek. v. 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Art. 2 d. Gesetzes v. 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).

¹⁸ Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis



Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzen.

Pläne und Programme setzen nach § 14 b Abs. 3 UVPG dann 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.

Demnach ist für einen Luftreinhalteplan nach § 47 Abs. 1 BImSchG eine SUP durchzuführen, wenn Vorhaben nach Anlage 1 UVPG betroffen sind und durch den Luftreinhalteplan ein "enger" Rahmen gesetzt wird.

Der Luftreinhalteplan Erwitte enthält keine konkreten planungsrechtlichen Vorgaben für Vorhaben nach Anlage 1 zum UVPG. Ebenfalls werden durch ihn keine anderen rechtlichen Vorgaben gesetzt, die zwingend Auswirkungen auf Vorhaben nach Anlage 1 haben. Er 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 SUP bei der Aufstellung dieses Plans. Soweit dieser LRP Bedingungen und Vorgaben enthält, die sich auf UVPG-relevante Bereiche beziehen könnten, stellen diese keine eigenständig wirkenden Verpflichtungen dar, sondern sie sind zusätzlich als Selbstbindung auf rechtliche Verpflichtungen oder Zusagen anderer Rechtsträger, also z. B. der Städte, gegründet.

Weiter stellt der Luftreinhalteplan auf eine zwingende Beteiligung und Information der Öffentlichkeit sowie der die Öffentlichkeit vertretenden Gremien ab und gibt bereits im Sinne einer Umweltprüfung die Prüfschritte und deren Ergebnisse wieder.

Damit ist die Verpflichtung zur Durchführung einer zusätzlichen strategischen Umweltprüfung bei der Aufstellung des LRP Erwitte nicht gegeben.

1.4 Gesundheitliche Bewertung von Stickstoffdioxid (NO₂)

Als Reizgas mit stechend-stickigem Geruch wird NO₂ bereits in geringen Konzentrationen wahrgenommen. Die Inhalation ist der einzig relevante Aufnahmeweg. Die relativ geringe Wasserlöslichkeit des NO₂ 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 NO₂-Konzentration in der Außenluft führt zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion und einer Erhöhung der Häufigkeit von infektionsbedingten Atemwegserkrankungen wie Husten und Bronchitis. Pro Zunahme der NO₂-Belastung um 10 µg/m³ muss mit einem Anstieg der Häufigkeit von Bronchitissymptomen 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 in der Bevölkerung nehmen mit ansteigender NO₂-Konzentration zu.

Für Stickstoffdioxid kann nach aktuellem Kenntnisstand kein Schwellenwert benannt werden, bei dessen Unterschreiten langfristige Wirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden können. Auch vergleichsweise geringfügige Reduzierungen der Belastung tragen zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes bei.

Die Auswertung der "Feinstaubkohortenstudie Frauen in NRW¹⁹", die in NRW als hoch industrialisiertem Land mit zusätzlicher starker Verkehrsbelastung durchgeführt wurde, weist darauf hin, dass mit einer Zunahme der NO₂-Konzentration um 16 µg/m³ das relative Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu versterben, um 50 % steigt.

1.5 Grenzen des Luftreinhalteplans

Die Grenzen des Plans umfassen ein genau zu umschreibendes Gebiet, das sogenannte Plangebiet (bzw. Luftreinhalteplangebiet (LRP-Gebiet)). Bei Luftreinhalteplänen, die sich auf die unmittelbare Umgebung eines Belastungsschwerpunktes (Überschreitungssituation) beziehen, setzt sich das Plangebiet aus dem Überschreitungsbereich des jeweiligen Luftschadstoffs und dem Verursachergebiet zusammen.

Das Überschreitungsbereich ist das Gebiet, für das aufgrund der Immissionsbelastung von einer Überschreitung des Grenzwertes auszugehen ist.

¹⁹ Im Auftrag des Landesumweltamtes NRW (jetzt Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW) durch den Lehrstuhl für Epidemiologie der Ludwig-Maximilian-Universität München und des GSF-Instituts für Epidemiologie



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

Der vorliegende LRP erstreckt sich auf das Stadtgebiet Erwitte.

Das Verursachergebiet geht jedoch über die Stadtgrenzen hinaus, da zur Ermittlung der Verursacheranteile auch relevante Quellen berücksichtigt werden, die außerhalb der Stadt Erwitte liegen (siehe Kap. 3.2.3).

1.6 Referenzjahr

Die Aufstellung des Luftqualitätsplans für Erwitte ist erforderlich, da aufgrund von Immissionsmessungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Jahr 2009 an der Soester Straße eine Überschreitung des geltenden Grenzwertes für NO₂ festgestellt wurde.

Die Grenzwertüberschreitung erfordert nach § 47 BImSchG i. V. m. § 27 der 39. BImSchV die Aufstellung eines Luftreinhalteplans.

1.7 Projekt- & Arbeitsgruppe

Die Bezirksregierung Arnsberg hat zur Begleitung der Aufstellung des Luftreinhalteplans eine Projektgruppe eingerichtet.

Neben dem LANUV, der Stadt Erwitte und dem Kreis Soest wurden die Stadt Lippestadt, die Gemeinde Anröchte, die Industrie- & Handelskammer (IHK) Arnsberg, Hellweg-Sauerland, die Handwerkskammer (HWK) Dortmund, die Kreispolizeibehörde Soest, Straßen.NRW, die Regionalverkehr Ruhr-Lippe GmbH (RLG), die Westfälische Landes-Eisenbahn GmbH (WLE) und das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW GbR um Mitwirkung in der Projektgruppe gebeten.

Im Verlaufe der Planaufstellung wurden zusätzlich mehrere verschiedene Arbeitsgruppen gebildet.

Unter der Leitung der Bezirksregierung fanden mehrere Projekt- und Arbeitsgruppensitzungen statt, bei denen die Mitglieder Gelegenheit hatten, Erfahrungen und Anregungen in den LRP einfließen zu lassen.



Die Bezirksregierung Arnsberg als Plan aufstellende Behörde bedankt sich bei den Mitgliedern der Projekt- und Arbeitsgruppe und allen anderen Beteiligten für ihre engagierte und konstruktive Mitarbeit.

1.8 Öffentlichkeitsbeteiligung

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

Nach § 47 Absatz 5 BImSchG sind die Aufstellung eines LRP 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 S. 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 S. 4 – 7 BImSchG). Die Bekanntmachung muss das betroffene Gebiet, eine Übersicht zu den wesentlichen Maßnahmen, die Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens sowie die Gründe und Erwägungen, auf denen die getroffenen Entscheidungen beruhen, enthalten.

Die Auslegung des Entwurfs des LRP Erwitte wurde im Amtsblatt Nr. 42 vom 19.10.2013 der Bezirksregierung öffentlich bekannt gemacht;

die Auslegung und das Inkrafttreten der Endfassung des LRP Erwitte wurden im Amtsblatt Nr. 5 vom 01. Februar 2014 öffentlich bekannt gemacht. Gleichzeitig wurde durch Pressemitteilungen und Veröffentlichungen auf der Homepage der Bezirksregierung auf die Auslegungen hingewiesen.

Im Internetangebot der Bezirksregierung Arnsberg konnte der Planentwurf während der Auslegungsfristen und kann die Endfassung nach Bekanntmachung dauerhaft



heruntergeladen werden. Mit der Auslegung der Endfassung wurde auch den gesetzlichen Forderungen über Ablauf des Beteiligungsverfahrens und der 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)²⁰ Anspruch auf eine umfassende Darstellung der Luftreinhalteplanung und der vorgesehenen und getroffenen Maßnahmen.

Auf der Grundlage des § 2 UIG NRW i. V. m. § 10 des Umweltinformationsgesetzes des Bundes (UIG)²¹ 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 Internetseiten genüge getan.

Diese Anforderungen erfüllt die Bezirksregierung durch das regelmäßige Einstellen der Entwurfs- / Endfassung des jeweiligen LRP auf ihrer Internetpräsenz sowie durch die dazu herausgegebenen Pressemitteilungen.

Unabhängig davon hat aber jede Person für sich allein Anspruch auf freien Zugang zu allen, auch weitergehenden und detaillierteren Umweltinformationen; insoweit also ebenso 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 und ist i. d. R. kostenpflichtig. Im daran anschließenden Verfahren ist die Verwaltung an eine bestimmte Form und Fristen gebunden (§ 4 UIG). Dieses Verwaltungsverfahren stellt 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 allerdings Kosten (Gebühren und

²⁰ Umweltinformationsgesetz Nordrhein-Westfalen v. 29. März 2007 (GV. NRW. 2007 S. 142 / SGV. NRW. 2129)

²¹ Umweltinformationsgesetz v. 22. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704)



LRP Erwitte

Auslagen) nach der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung NRW²² erhoben; mündliche und einfache schriftliche Auskünfte sind gebührenfrei.

Schließlich gewährt auch das nordrhein-westfälische Informationsfreiheitsgesetz (IFG NRW)²³ jedem Menschen den grundsätzlichen Anspruch auf Zugang zu vorhandenen amtlichen Informationen. Hierzu zählen ebenso Informationen über die Luftreinhalteplanung. Der Informationsanspruch kann ferner durch Antrag in einem förmlichen Verwaltungsverfahren geltend gemacht werden und ist ebenso kostenpflichtig (vgl. Verwaltungsgebührenordnung zum IFG NRW²⁴).

²² Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung v. 3. Juli 2001 (GV. NRW. 2001 S. 262 / SGV. NRW. 2011), zuletzt geändert durch die 9. ÄnderungsVO v. 29. März 2007 (GV. NRW. 2007 S. 142 / SGV. NRW. 2011).

²³ 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. 9 d. Fünften Befristungsgesetzes v. 5. April 2005 (GV. NRW. 2005 S. 351 / SGV. NRW. 2010).

²⁴ Verwaltungsgebührenordnung zum Informationsfreiheitsgesetz Nordrhein-Westfalen v. 19. Februar 2002 (GV. NRW. 2002 S. 88 / SGV. NRW. 2011), geändert durch Art. 13 d. Fünften Befristungsgesetzes v. 5. April 2005 (GV. NRW. 2005 S. 351 / SGV. NRW. 2011).



2 Überschreitung von Grenzwerten

2.1 Angaben zur Belastungssituation (Messorte und Messwerte)

Zu Beginn des Jahres 2007 wurde zur Messung der NO₂-Belastung an der Soester Straße in Erwitte ein Passivsammler²⁵ (Standortkennung: VERW2) installiert. Das Messverfahren mittels Passivsammler ist ein diskontinuierliches Messverfahren zur Bestimmung von Monatsmittelwerten. Die Übereinstimmung der Ergebnisse von Passivsammlermessungen mit den durch ein kontinuierliches Messverfahren ermittelten Belastungen wurde in umfangreichen Untersuchungen nachgewiesen. Der genaue Standort des Passivsammlers ist in Tabelle 2.1/1 beschrieben. Die Abbildung 2.1/1 zeigt die Lage des Passivsammlers im Untersuchungsgebiet.

(1) Tab. 2.1/1: Messstandort des LANUV in Erwitte

Standortkennung	Rechtswert	Hochwert	Standort		Gebietstyp	Stationstyp	EU-Code
VERW2	2661738	5722278	59597 Erwitte	Soester Str. 9a	städtisch	Verkehr	DENW210

Die ab dem Jahr 2006 gültigen Grenzwerte für NO₂ sind in Tabelle 2.1/2 aufgeführt. Die ermittelten Immissionsbelastungen sind in Tabelle 2.1/3 dargestellt.

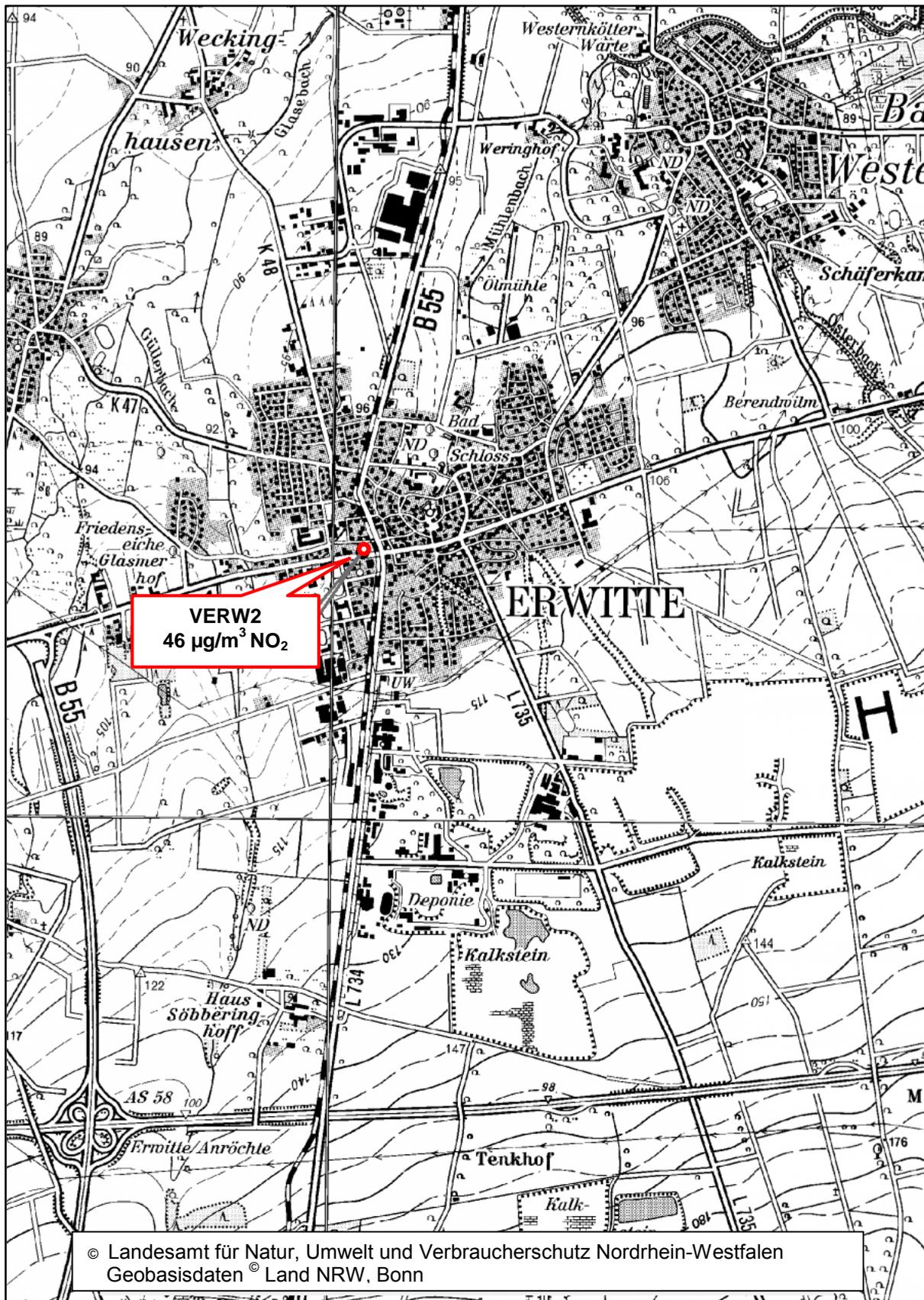
(2) Tab. 2.1/2: NO₂-Immissionsgrenzwerte 2006 bis 2009 und seit 2010

Schadstoff	Zeitbezug	Grenzwert [µg/m ³]
NO ₂	Jahresmittelwert 2006	48 (40 + 8 Toleranzmarge)
	Jahresmittelwert 2007	46 (40 + 6 Toleranzmarge)
	Jahresmittelwert 2008	44 (40 + 4 Toleranzmarge)
	Jahresmittelwert 2009	42 (40 + 2 Toleranzmarge)
	Jahresmittelwert seit 2010	40

(3) Tab. 2.1/3: NO₂-Immissionswerte 2006 - 2012 an der Messstelle VERW2

Standort	NO ₂ -Jahresmittelwert [µg/m ³]						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VERW2	48	45	41	46	47	43	43
	> Grenzwert 2010 aber ≤ Grenzwert + Toleranzmarge				Grenzwertüberschreitung		

²⁵ Vgl. Anhang 4 – Glossar



(4) Abb. 2.1/1: Messstandort des Passivsammlers im Untersuchungsgebiet mit dem im Jahr 2009 ermittelten NO₂-Jahresmittelwert

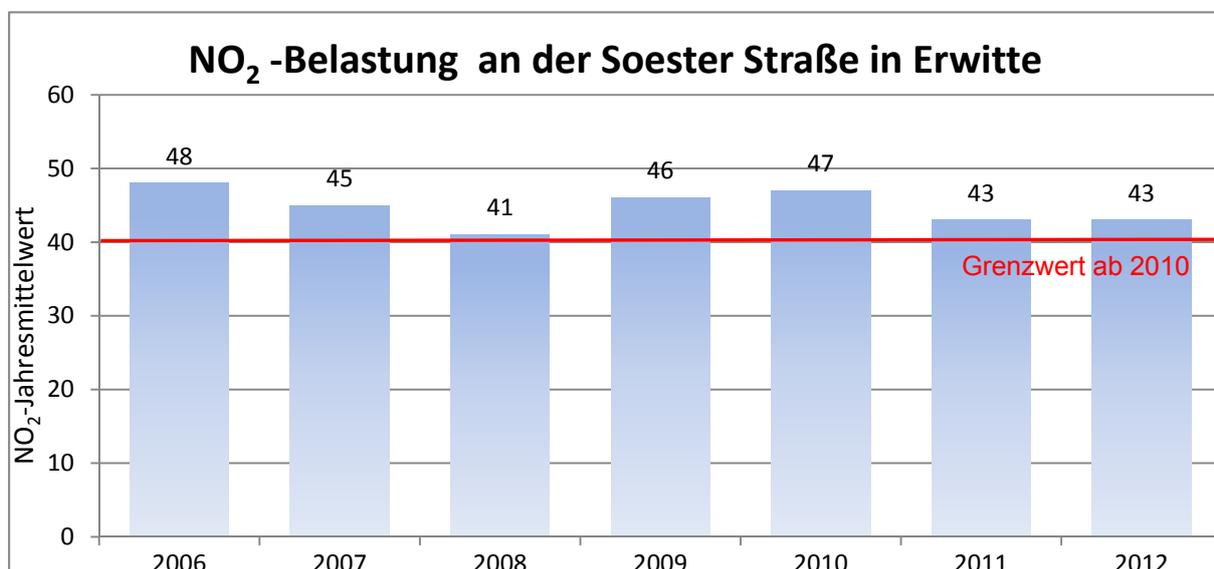


2.2 Verfahren zur Feststellung der Überschreitungen

Im LUQS-Messnetz NRW²⁶ werden sowohl kontinuierliche als auch diskontinuierliche Verfahren zur Bestimmung der NO₂-Belastung eingesetzt. Neben den kontinuierlich arbeitenden NO_x²⁷-Analysatoren kommen, wie in der Soester Straße, NO₂-Passivsammler, sogenannte Palmes-Röhrchen, zum Einsatz (www.lanuv.nrw.de/luft/pdf/passivsammler.pdf). Das nach dem Prinzip der Chemilumineszenz arbeitende kontinuierliche NO_x-Messverfahren ist als Referenzverfahren anerkannt. Nach Untersuchungen des LANUV können für mit Passivsammlern ermittelte NO₂-Jahresmittelwerte die Anforderungen der EU an die Datenqualität für ortsfeste, kontinuierliche Messungen eingehalten werden. Die mit Passivsammlern ermittelten Messergebnisse werden daher auch im Rahmen der Luftreinhalteplanung in NRW verwendet. Die NO₂-Passivsammler sind in ca. 2,5 m Höhe angebracht.

2.3 Trend der Immissionsbelastung

In der Abbildung 2.3/1 sind die Jahresmittelwerte der NO₂-Immissionsmessungen der Jahre 2006 bis 2012 an der Soester Straße in Erwitte dargestellt.



(5) Abb. 2.3/1: NO₂-Jahresmittelwerte an der Soester Straße in Erwitte

Der NO₂-Grenzwert für das Jahresmittel wird im Jahr 2008, in welchem eine Toleranzmarge von 4 µg/m³ NO₂ erlaubt war (zulässiger Wert: 44 µg/m³), eingehalten. In den Jahren 2009 bis 2011 wurde eine Überschreitung des Grenzwertes festgestellt.

²⁶ Vgl. Anhang 4 – Glossar & Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

²⁷ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis



2.4 Beschreibung des belasteten Gebietes

Die Stadt Erwitte ist eine kreisangehörige Stadt im Kreis Soest. Sie liegt südlich des Mittelzentrums Lippstadt im Übergangsbereich zwischen der norddeutschen Tiefebene zu den Mittelgebirgen Deutschlands. Sie erstreckt sich über eine Fläche von 89,41 km² und hat 16.278 Einwohner (Quelle: Stadt Erwitte, Stand: 31.12.2012). Der Anteil der Siedlungsfläche beträgt 7,03 km² (= 7,9 %) Das sind 176 Einwohner pro Quadratkilometer Gesamtfläche und 2.316 Einwohner pro Quadratkilometer besiedelter Fläche. Gemäß der Klassifikation des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ist die Stadt Erwitte unter dem Gemeindetyp "Große Landgemeinde" einzuordnen.

Die Gegend um Erwitte weist sehr fruchtbare Lößböden auf und gehört zu den fruchtbarsten Ackergebieten Deutschlands. Die Stadt Erwitte ist ebenfalls einer der bedeutendsten Industriestandorte in der Region. Weithin sichtbar sind die Anlagen der Zementindustrie und das Hochregallager eines Logistikzentrums. Aber auch das verarbeitende Gewerbe mit einem der weltweit größten Heizungsarmaturenhersteller und zahlreiche Handels- und Dienstleistungsunternehmen sind in Erwitte angesiedelt. Ein weiterer bedeutender Wirtschaftszweig in Erwitte ist das Handwerk. Das Stadtgebiet ist durch eine Autobahn, zwei Bundesstraßen, sechs Landstraßen und einen Schienenweg erschlossen.

2.4.1 Abschätzung der Größe des lufthygienisch besonders belasteten Gebietes und der Anzahl der betroffenen Personen

Am stärksten von den Immissionen²⁸ betroffen sind die 6.428 Bewohner der Kernstadt Erwitte (17,5 km²). Hier ist besonders der Kreuzungsbereich der beiden Bundesstraßen betroffen, der zusätzlich durch einen Schienenweg gekreuzt wird. Die Verkehrsbelastung der Kreuzung liegt laut der letzten Verkehrszählung bei über 16.000 Pkw²⁹ und über 2.900 Lkw³⁰ pro Tag. Hinzu kommt noch eine mehrfache Befahrung der Kreuzung durch den Schienenverkehr, wodurch es zu einem erheblichen Rückstau auf der Kreuzung kommt. Die Hauptindustrie in Erwitte bilden die vier Zementwerke mit ihren gut 71 Hektar Abbaufäche. Diese liegen nur wenige hundert Meter südlich der Kernstadt.

²⁸ Vgl. Anhang 4 – Glossar

²⁹ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³⁰ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis



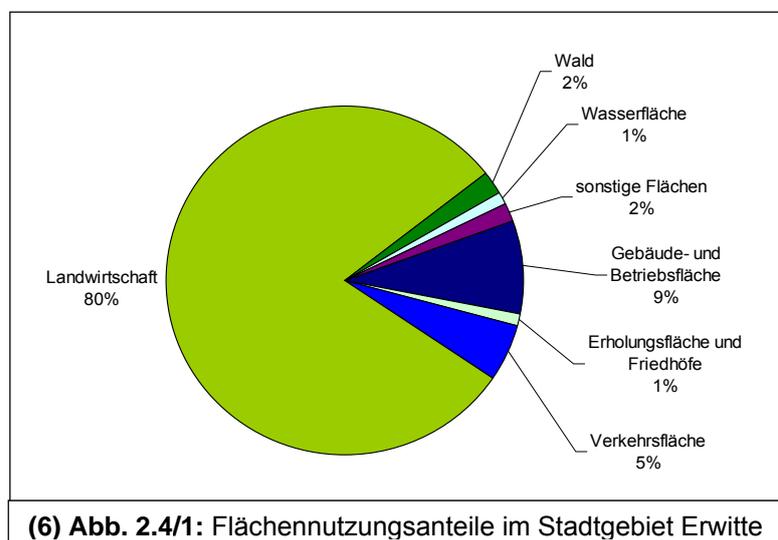
2.4.2 Klimatologie

Erwitte liegt am südlichen Rand der Westfälischen Bucht kurz vor den Mittelgebirgen Sauer- und Siegerland. Die durchschnittliche Jahrestemperatur von 9 - 10°C ist typisch für die Westfälische Bucht. Auch die Anzahl der Frost und Sommertage weicht nicht nennenswert von den für die Region üblichen Werten ab. Die Durchschnittstemperatur im Sommer liegt mit 16 - 17°C im unteren Temperaturbereich der Westfälischen Bucht. Die Durchschnittstemperatur im Winter liegt mit 2 - 3°C im typischen Bereich für diese Region. Die jährliche Regenmenge liegt mit 700 - 800 mm pro Jahr an der unteren Grenze der typischen Niederschlagsmengen. Den meisten Niederschlag gibt es im Sommer mit 200 - 250 mm. Der Wind kommt hauptsächlich aus süd- bis südwestlicher Richtung. Die Windgeschwindigkeit beträgt dabei in Siedlungslagen 3,0 bis 3,5 m/s und im Freiraum 3,5 bis 4,0 m/s.

2.4.3 Topografie

Erwitte ist der Westfälischen Bucht und hier der Soester Börde zuzuordnen. Da die Ausläufer der südlich gelegenen Mittelgebirge die Stadt nicht erreichen, ist das gesamte Stadtgebiet flach und weist keine größeren Höhenunterschiede auf. Die geodätische Höhe des Stadtgebietes bewegt sich zwischen 100 und 150 m ü. NN. An der Gesamtfläche hat die Siedlungsfläche einen Anteil von 7,03 km² (= 7,9 %). Den größten Anteil machen mit 71,19 km² (= 79,6 %) die landwirtschaftlichen Flächen aus. Aufgrund der intensiven

landwirtschaftlichen Nutzung sind Waldflächen selten, sie machen nur rund 2 % der Stadtfläche aus. Erwitte ist durch zwei Siedlungsschwerpunkte, die Kernstadt Erwitte und den Ortsteil Bad Westernkotten, geprägt. In diesen beiden Ortsteilen leben ca. 10.800 der rund 16.300 Einwohner. Die verbleibenden 5.500 Einwohner verteilen sich auf die übrigen 13 Ortsteile. Durch das Stadtgebiet fließen mehrere kleinere Bäche, jedoch kein größerer Fluss. Ca. 6 km nördlich der Kernstadt fließt die Lippe.



Landwirtschaftlichen Nutzung sind Waldflächen selten, sie machen nur rund 2 % der Stadtfläche aus. Erwitte ist durch zwei Siedlungsschwerpunkte, die Kernstadt Erwitte und den Ortsteil Bad Westernkotten, geprägt. In diesen beiden Ortsteilen leben ca. 10.800 der rund 16.300 Einwohner. Die verbleibenden 5.500 Einwohner verteilen sich auf die übrigen 13 Ortsteile. Durch das Stadtgebiet fließen mehrere kleinere Bäche, jedoch kein größerer Fluss. Ca. 6 km nördlich der Kernstadt fließt die Lippe.



3 Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr

3.1 Beitrag des regionalen Hintergrundniveaus

Das regionale, außerhalb der Stadt Erwitte vorhandene Hintergrundniveau (Hintergrundbelastung oder Hintergrund)³¹ lässt sich aus den Ergebnissen der über mehrere Jahre am geringsten belasteten, regional verteilten Stationen des LUQS-Messnetzes berechnen. Die Ergebnisse der Waldstationen in der Eifel und im Rothaargebirge werden nicht zur Bestimmung der Hintergrundbelastung herangezogen. 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 sowie den Großraum Aachen die regionale Hintergrundbelastung differenziert ermittelt.

Der Auslöser für die Aufstellung des Luftqualitätsplans Erwitte ist die Überschreitung des NO₂-Grenzwertes.

3.1.1 Das regionale Hintergrundniveau

Die zur Berechnung des regionalen Hintergrundniveaus ausgesuchten LUQS-Stationen sowie die NO₂-Kenngrößen 2009 sind der in Tabelle 3.1/1 aufgeführt.

(7) Tab. 3.1/1: Regionales Hintergrundniveau für Erwitte im Jahr 2009

Station	Stationskennung	Gebietstyp, Gebietscharakteristik	NO ₂ -Jahresmittel [µg/m ³]
Borken	BORG	ländlich stadtnah, Hintergrund	22
Münster-Geist	MSGE	städtisch, Hintergrund	25
Soest	SOES	ländlich stadtnah, Hintergrund	20
Mittelwert regionales Hintergrundniveau			22

³¹ Vgl. Anhang 4 – Glossar



3.2 Emissionen lokaler Quellen

3.2.1 Verfahren zur Identifikation von Emittenten

Zur Identifikation der relevanten Emittenten wird in erster Linie das Emissionskataster³² Luft NRW herangezogen. Hierin sind folgende Emittentengruppen erfasst:

- Verkehr (Straßen-, Flug-, Schiffs-, Schienen- und Offroadverkehr),
- Industrie (genehmigungsbedürftige Anlagen nach 4. BImSchV),
- Landwirtschaft (Ackerbau und Nutztierhaltung),
- nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem BImSchG (Gewerbe und Kleinfeuerungsanlagen),
- sonstige anthropogene und natürliche Quellen.

Der vorliegende LRP bezieht sich auf die Komponente Stickstoffdioxid (NO₂). Die Auswertung des Emissionskatasters umfasste deshalb die Untersuchung der hierfür relevanten Emittentengruppen Verkehr, Industrie und Kleinfeuerungsanlagen.

Hinsichtlich der genehmigungsbedürftigen Anlagen der Industrie wird nicht nur auf das Emissionskataster Luft, sondern auch auf den Sachverstand der für die Anlagenüberwachung zuständigen Behörden zurückgegriffen.

Während die Schadstoffbelastung bei der Beurteilung der Immissionssituation als NO₂ angegeben wird, werden Stickoxidemissionen immer in ihrer Gesamtheit als Stickstoffoxid³³ (NO_x) betrachtet. Dies entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten: Emittiert wird generell ein Gemisch aus Stickstoffmonoxid (NO)³⁴ und NO₂ als NO_x.

Bei industriellen Emittenten und Kleinfeuerungsanlagen ist in der Regel das Verhältnis der beiden Verbindungen stabil. Im Verkehrsbereich ändert sich jedoch das Verhältnis von NO zu NO₂ je nach Belastungs- und Betriebszustand sowie der verwendeten Abgasreinigungstechnik der Kraftfahrzeuge (Kfz)³⁵ stark.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Relevanz der Emissionen³⁶ bezüglich der Immissionen im Überschreibungsbereich ist die Freisetzungs-(Quell-)Höhe. So wirken sich

³² Vgl. Anhang 4 – Glossar

³³ Vgl. Anhang 4 – Glossar

³⁴ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³⁵ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³⁶ Vgl. Anhang 4 – Glossar



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 Quelhöhen; normalerweise handelt es sich in diesen Fällen um diffuse Quellen (wie z. B. Abwehungen). Der größte Teil industrieller Emissionen wird über hohe Schornsteine und damit mit breiter Streuung und Aufpunktmaxima in größerer Entfernung von der Emissionsquelle in die Umwelt abgegeben.

Grundlage für die Untersuchung der Verkehrsdaten im Untersuchungsgebiet sind Daten des Landesweiten Emissionskatasters Straßenverkehr aus dem Erhebungsjahren 2000 bis 2008 sowie im Rahmen des Luftreinhalteplans für 2008 erhobene Daten aus dem Verkehrsmodell der Stadt Erwitte.

3.2.2 Emittentengruppe Verkehr

Ausgangspunkt für die Untersuchung der Verkehrsdaten im Untersuchungsgebiet waren das landesweite Emissionskataster Straßenverkehr mit Daten für das Bezugsjahr 2009.

Straßenverkehr

Zur Analyse des Straßenverkehrs wurde als Untersuchungsgebiet das in der Abbildung 2.1/1 dargestellte Rechteck um Erwitte festgelegt. Für das Analysejahr 2009 wurde in diesem Gebiet ein Netzmodell mit allen relevanten Informationen zur Emissionsberechnung für den Schadstoff NO₂ erstellt.

Erwitte ist durch einen Autobahnzubringer an die Bundesautobahn A 44 angeschlossen. In Ost-West-Richtung verläuft die Bundesstraße B 1 (bis B 55, südlicher Ast jetzt Landesstraße L 856). Aus Richtung Süden mündet die B 55 westlich von Erwitte in die B 1. Der nördliche Ast der B 55, die nach Süden verlaufende L 734 und die parallel geführte WLE-Strecke bilden mit der querenden B 1 einen stark belasteten Verkehrsknoten in der Innenstadt.

Die Soester Straße ist in dem zu betrachtenden Abschnitt durch einen hohen Schwerlastverkehrsanteil (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) geprägt, der u. a. aus den südlich der Stadt an der Bahnhofstraße (L 734) ansässigen Ze-



LRP Erwitte

mentwerken (An- und Abfahrten zum / vom Betriebsgelände) sowie dem gesamten Lkw-Verkehr von der A 44 in Richtung Lippstadt resultiert.

Von den insgesamt im Untersuchungsgebiet verkehrenden Kraftfahrzeugen wurde im Jahr 2009 eine Jahresfahrleistung von ca. 120,35 Mio. Fahrzeugkilometer pro Jahr (Fzkm/a)³⁷ erbracht.

Der mit Abstand höchste Anteil davon gehört mit 79,8 % dem Pkw-Verkehr.

Es zeigt sich jedoch deutlich, dass die schweren Nutzfahrzeuge überproportional zu den Abgasemissionen beitragen. Mit einem Anteil von nur 14 % an der Jahresfahrleistung verursachen die schweren Nutzfahrzeuge (ohne Busse) ca. 57,6 % der NO_x-Emissionen.

Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO_x-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeugkategorien ist in der nachfolgenden Tabelle 3.2.2/1 dargestellt.

(8) Tab. 3.2.2/1: Jahresfahrleistung (Mio. Fzkm/a) sowie NO_x-Emissionen im LRP-Gebiet nach Fahrzeugkategorien (Datenbasis 2009)

Fahrzeugkategorie	Jahresfahrleistung		NO _x	
	[Mio. Fzkm/a]	[%]	[kg/a]	[%]
Pkw	96,04	79,8	37.610	31,1
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz) ³⁸	5,38	4,5	8.730	7,2
Busse	0,61	0,5	4.380	3,6
Kräder	1,48	1,2	610	0,5
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB) ³⁹	16,84	14,0	69.570	57,6
Kfz	120,35	100,0	120.900	100,0

* Kommastellen gerundet

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV⁴⁰-Werte) für das gesamte Luftreinhalteplangebiet und der Ort der Immissionsmessstation sind in der folgenden Karte (siehe Abb. 3.2.2/1) dargestellt.

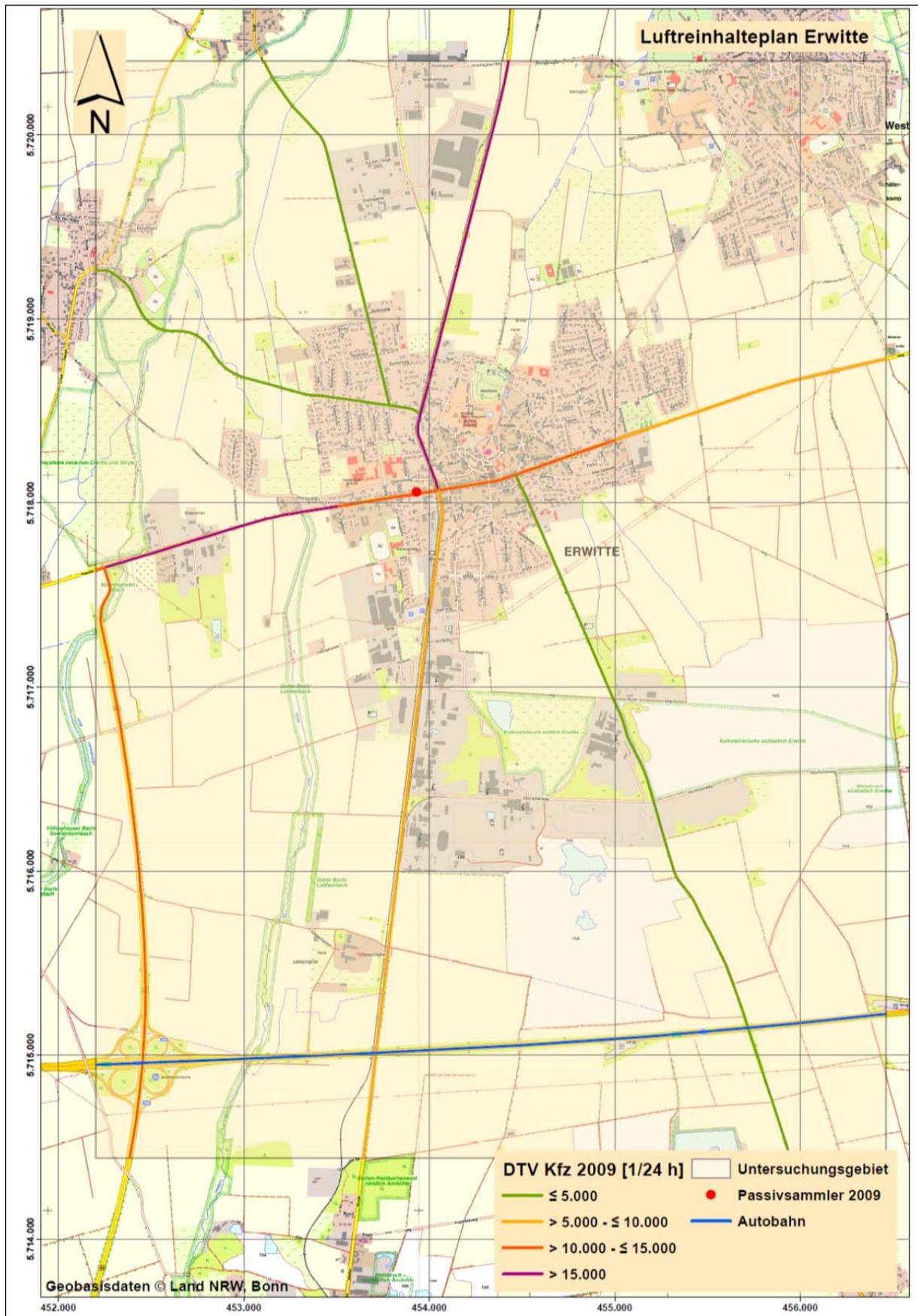
Mit diesen Eingangsgrößen und den fahrzeugspezifischen Kenngrößen werden die NO_x-Emissionen des Kfz-Verkehrs für das LRP-Gebiet für das Jahr 2008 berechnet.

³⁷ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³⁸ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

³⁹ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

⁴⁰ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis



(9) Abb. 3.2.2/1: DTV im Straßennetz des LRP-Gebietes (Datenbasis 2009)



Für den Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" sind täglichen Verkehrsstärken (DTV) und die Emissionen in der Tabelle 3.2.2/2 dargestellt. Das Erhebungsjahr ist ebenfalls 2008.

(10) Tab. 3.2.2/2: DTV sowie NO_x-Emissionen am Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" 2008

Fahrzeugkategorie	DTV		NO _x -Emissionen	
	[FZ/24h]	[%]	[kg/a]	[%]
Pkw	11.398	79,6	1.629,11	21,6
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz) ⁴¹	785	5,5	256,20	3,4
Busse	41	0,3	163,86	2,2
Kräder	53	0,4	1,96	0,0
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB) ⁴²	2.041	14,2	5484,77	72,8
Kfz	14.319	100,0	7.535,90	100,0

* Kommastellen gerundet

Auch in der Soester Straße tragen die schweren Nutzfahrzeuge zu den Abgasemissionen überproportional bei, wobei der Anteil hier am Belastungsschwerpunkt noch größer ist als für das gesamte Untersuchungsgebiet. Der Anteil liegt für die NO_x-Emissionen bei 72,8 %, während der Anteil der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse am Verkehrsaufkommen an der Soester Straße ca. 14 % beträgt.

Im Untersuchungsgebiet werden insgesamt 120,9 t/a NO_x durch den Straßenverkehr emittiert. Die Straßen bezogenen NO_x-Emissionen sind als Emissionsdichte Kilometer bezogen [kg/(km×a)] in der Abbildung 3.2.2/2 dargestellt.

⁴¹ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

⁴² Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

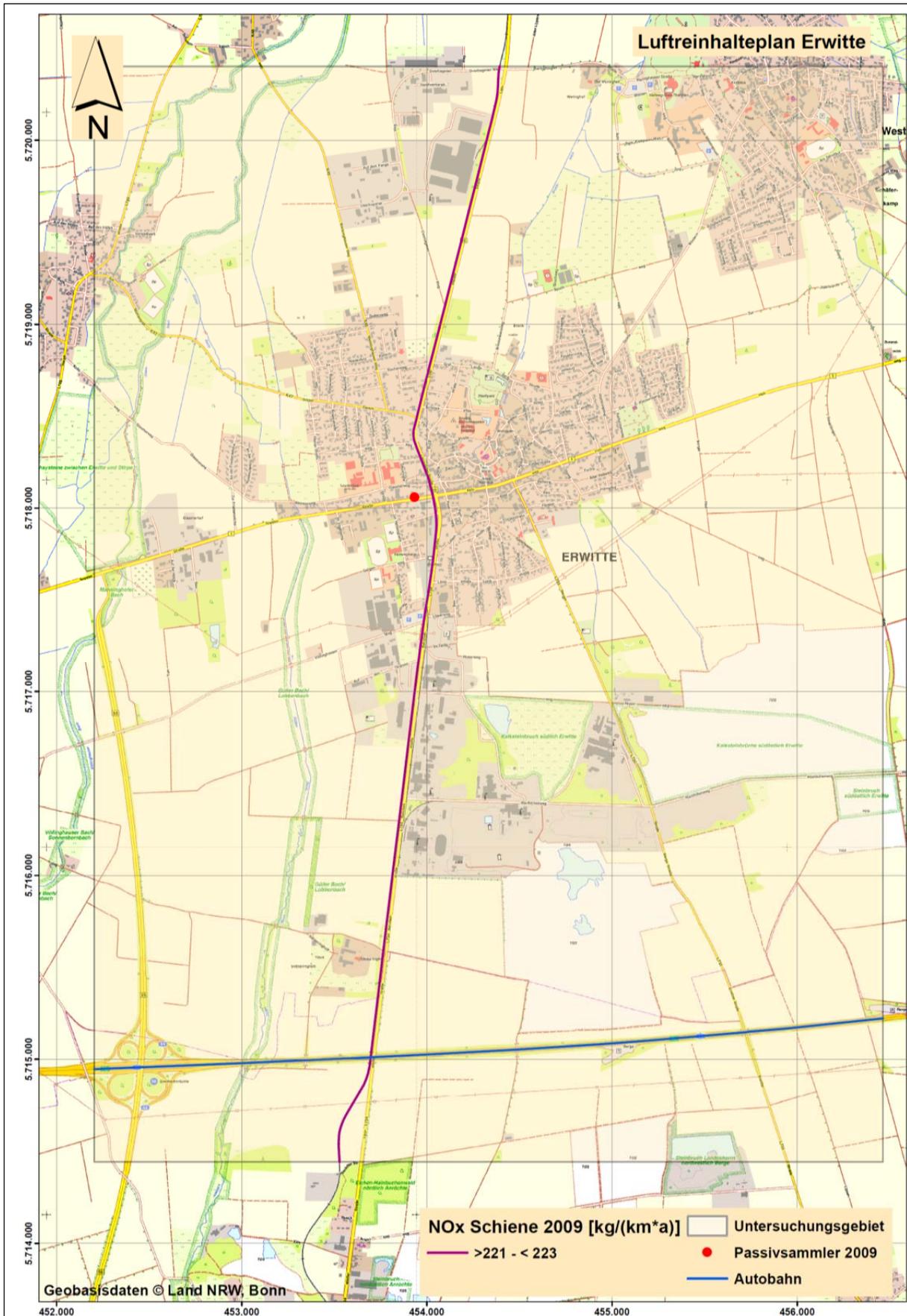


Schienenverkehr

Im unmittelbaren Umfeld der Soester Straße wurden die verfügbaren Daten zur Verkehrsbelastung der nahegelegenen privaten Bahntrasse ermittelt. Diese liegt etwa 170 m östlich der Messstation und quert dort im Bereich des Knotens mit der B 55 die Soester Straße. Die Gesamtlänge der Trasse im Untersuchungsgebiet beträgt 6,054 km.

Nach Angaben der WLE (Westfälische Landeseisenbahn) finden montags bis freitags 15 Zugbewegungen und samstags drei Zugbewegungen statt. Alle eingesetzten Lokomotiven sind Diesel betrieben (WLE 2011).

Insgesamt kommt es im Untersuchungsgebiet zu NO_x-Emissionen von 1,35 t/a durch den Schienenverkehr. Die Abbildung 3.2/3 stellt die Strecke auf der Datenbasis 2009 dar.



(12) Abb. 3.2.2/3: NO_x-Emissionen des Schienenverkehrs im Untersuchungsgebiet 2009



Andere Verkehrsträger

Auf dem Gebiet der Stadt Erwitte findet kein Schiffsverkehr statt. Der Flugverkehr ist ebenfalls in diesem Gebiet irrelevant. Lediglich der Offroadverkehr verursacht in Erwitte einen nennenswerten Anteil der NO_x-Emissionen.

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 werden.

Zur Auswertung wurden die Emissionskataster der Offroad-Verkehre mit Stand 2010 herangezogen. Hiernach betragen die NO_x-Emissionen aus diesem Bereich pro Jahr 6,65 t. In der Tabelle 3.2.2/3 sind die Emissionen unter "Sonstige" ausgewiesen.

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, wie in der Tabelle 3.2.2/3 dargestellt, verglichen werden.

(13) Tab. 3.2.2/3: NO_x-Gesamtverkehrsemissionen des Verkehrs in kg/a

NO _x -Emissionen des Verkehrs [kg/a]					
	Verkehrsträger, Bezugsjahr				
	Straße 2008	Schiff	Schiene 2009	Sonstige 2010 ¹⁾	Gesamt
NO _x	120.896	-	1.346	6.654	128.896

1) Sonstige Verkehrsträger: Offroad 2010 und Flug 2008

Der Straßenverkehr verursacht danach im LRP-Gebiet den Hauptanteil der verkehrsbedingten NO_x-Emissionen.



3.2.3 Emittentengruppe Industrie / genehmigungsbedürftige Anlagen

Vorbemerkung

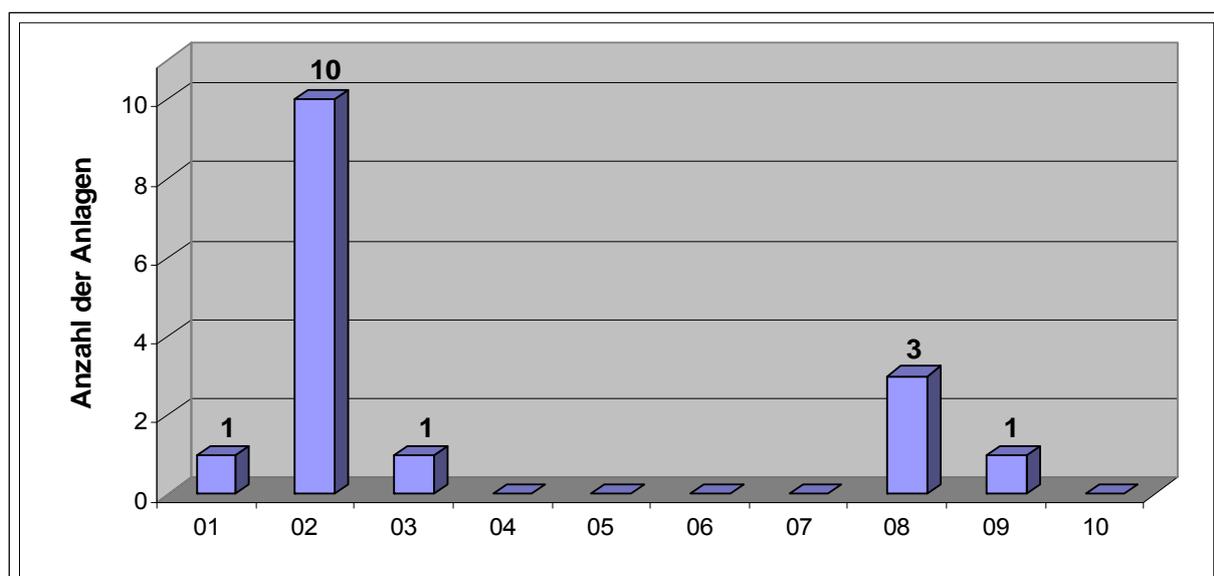
Genehmigungsbedürftige Anlagen sind in besonderem Maße geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen, z. B. durch Emissionen Luft verunreinigender Stoffe. Sie sind im Anhang der 4. Verordnung zum BImSchG aufgeführt.

Gemäß der 11. BImSchV⁴³ sind Betreiber genehmigungspflichtiger Anlagen dazu verpflichtet, Luft verunreinigende Stoffe in Menge, räumlicher und zeitlicher Verteilung anzugeben.

Mit der am 5. März 2007 novellierten 11. BImSchV (BGBl. I S. 289) wurde in § 4 festgelegt, dass der nächste Erklärungszeitraum für die Emissionserklärung das Kalenderjahr 2008 ist, mit Abgabetermin bis zum 31. Mai des Folgejahres. Zukünftig ist nach dieser Novellierung für jedes 4. Kalenderjahr eine Emissionserklärung für genehmigungsbedürftige Anlagen abzugeben. Für den LRP Erwitte werden die Daten des Erklärungsjahres 2008, auf denen die nachfolgenden Tabellen und Werte basieren, verarbeitet.

Anlagenstruktur im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet (Teilgebiet des Stadtgebietes Erwitte) sind insgesamt 16 genehmigungsbedürftige Anlagen registriert (s. Abb. 3.2.3/4).



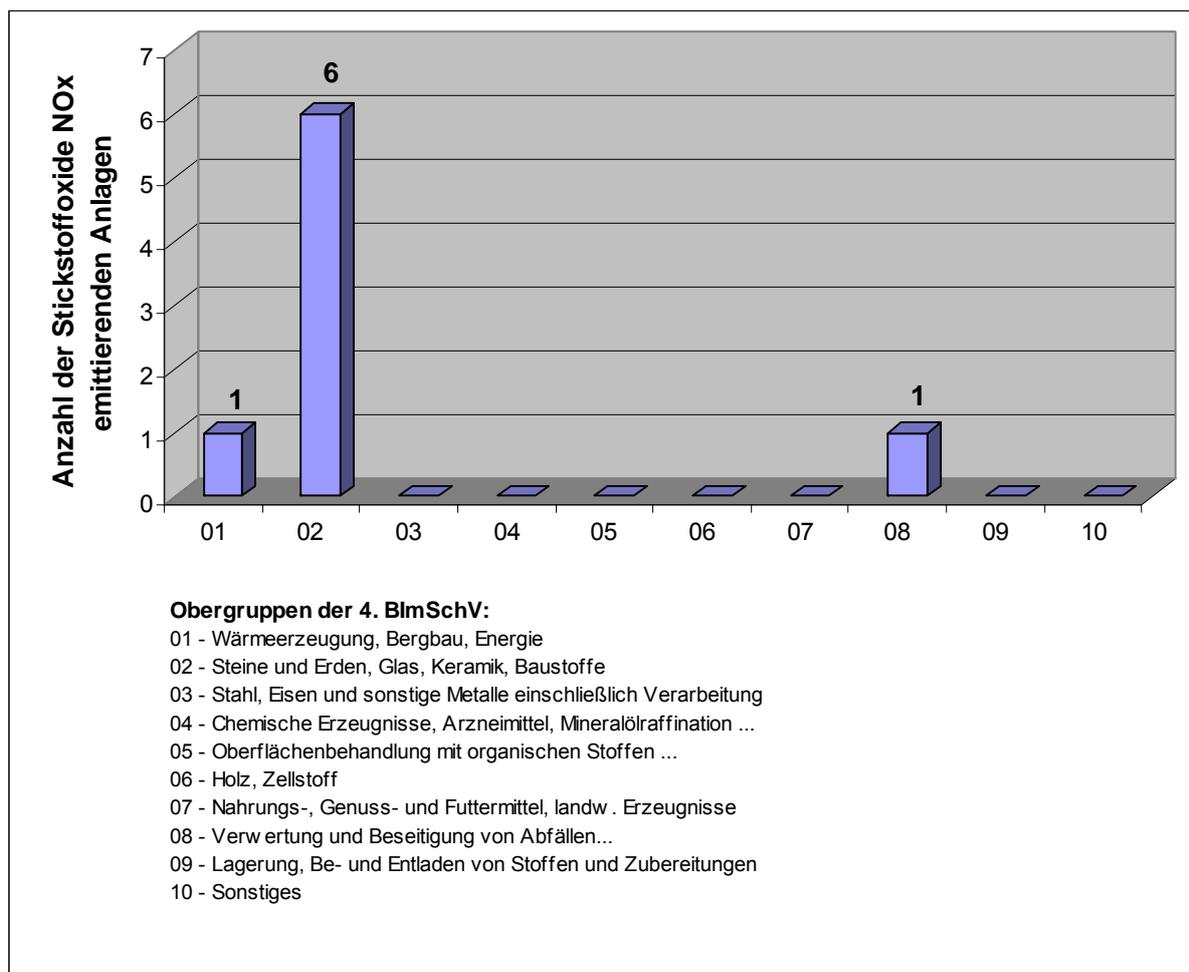
(14) Abb. 3.2.3/4: Anzahl der Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV

⁴³ 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)



Struktur NO_x-emittierender Anlagen im Plangebiet

Acht der 16 im Plangebiet vorhandenen Anlagen (50 %) emittieren Stickoxide. Die Verteilung der Anlagen auf die Obergruppen ist in Abbildung 3.2.3/5 dargestellt. Im Wesentlichen liegen die industriellen Stickstoffoxidquellen im Sektor "Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe" (Obergruppe 02; Anteil: 75 %).

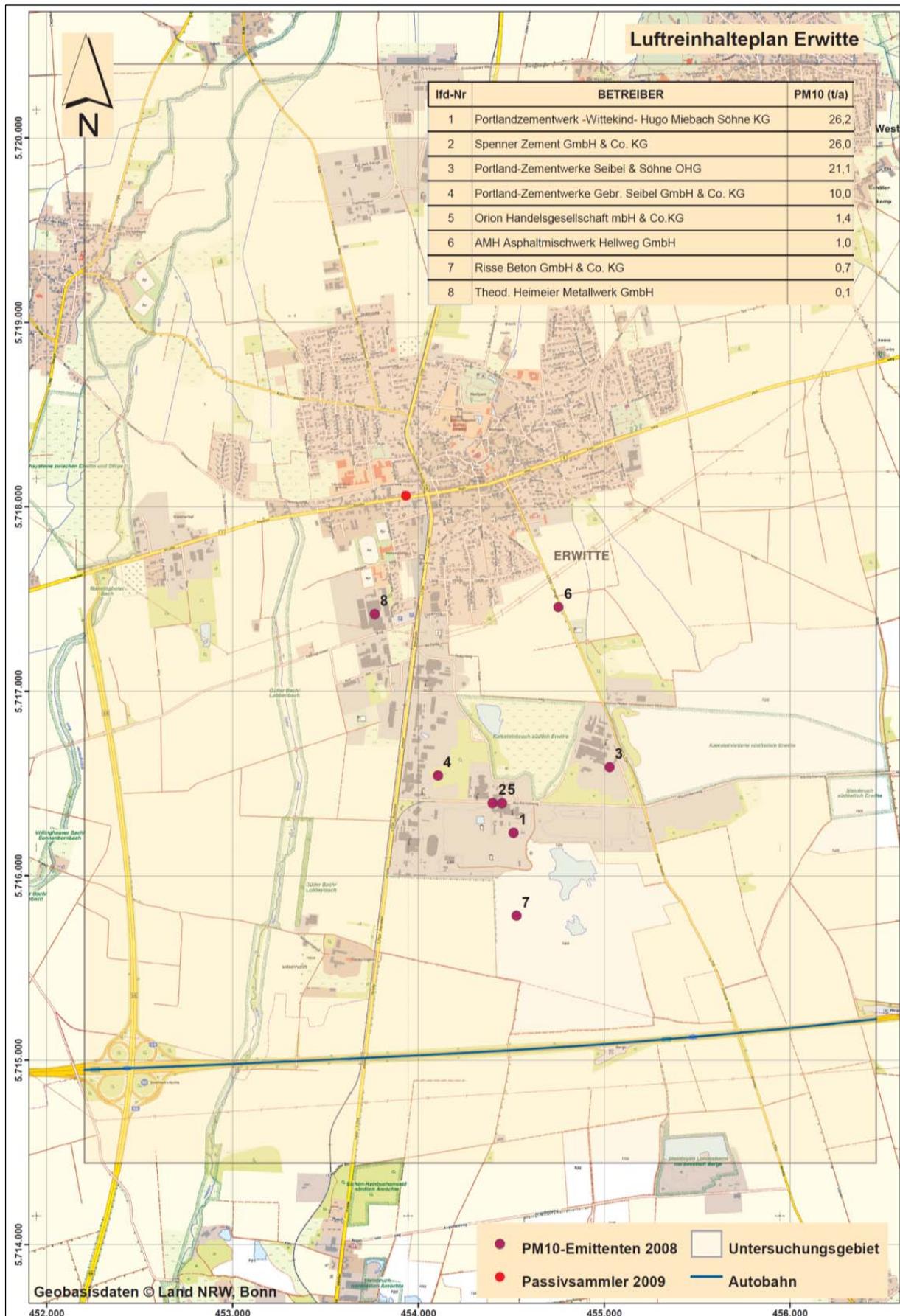


(15) **Abb. 3.2.3/5:** Anzahl der NO_x-emittierenden Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV

Die NO_x-Emissionen der Industrie aus den genehmigungsbedürftigen Anlagen sind in der Abbildung 3.2.3/6 kartografisch dargestellt. Die sieben größten NO_x-Emittenten sind markiert und benannt.



LRP Erwitte



(16) Abb. 3.2.3/6: NO_x-Emissionen der Industrie im Untersuchungsgebiet Erwitte 2008



Das industrielle Emissionsgeschehen im Untersuchungsgebiet wird durch die ansässige Zement-Industrie beherrscht. Aus den vier bestehenden Anlagen zur Herstellung von Zementklinker (Nr. des Anhangs der 4. BImSchV: 02.03-1) emittieren 98 % der NO_x-Emissionen.

3.2.4 Emittentengruppe kleine und mittlere Feuerungsanlagen, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Aus dem Bereich der immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen sind für das Luftreinhalteplangebiet die Kleinf Feuerungsanlagen als relevante NO_x-Quellen zu betrachten. Für das Jahr 2010 betragen die Emissionen im LRP-Gebiet insgesamt 19,6 t/a NO_x.

3.2.5 Weitere Emittentengruppen

Weitere Emittentengruppen sind die Landwirtschaft, natürliche Quellen sowie sonstige Emittenten. Diese Emittentengruppen haben für die Belastungssituation in der Soester Straße keine Relevanz.

3.2.6 Zusammenfassende Darstellung der relevanten Quellen

In der Tabelle 3.2.6/1 werden die Emissionen der für den LRP Erwitte untersuchten Emittentengruppen im Luftreinhalteplangebiet dargestellt. Die Jahresgesamtemissionen für NO_x betragen 2.624 t/a, wovon 94,3 % aus Industrieanlagen, 0,75 % aus Kleinf Feuerungsanlagen und 4,9 % vom Verkehr emittiert werden.

(17) Tab. 3.2.6/1: Vergleich der NO_x-Emissionen aus den Quellbereichen Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr für das Untersuchungsgebiet

NO _x -Emissionen im Untersuchungsgebiet [t/a]			
Industrie 2008	Kleinf Feuerungsanlagen 2010	Verkehr 2009 ¹⁾	Gesamt
2.475,5	19,6	128,9	2.624,0
1) Bezugsjahre "Verkehr": Straßenverkehr 2009, Schienenverkehr 2008 und für die sonstigen Verkehrsträger (Offroad 2010 / Flugverkehr 2008)			

Bei der Beurteilung der Emissionen ist zu beachten, dass die meisten industriellen Emissionen über hohe Quellen (Schornsteine) emittiert werden. Diese Emissionen wirken sich, da sie weit getragen werden, auf den regionalen Hintergrund aus. Bei der Betrachtung der Immissionsbelastung in Straßenschluchten sind hingegen niedrige Quellen und hier vor allem der Straßenverkehr relevant.



3.3 Ursachenanalyse (Anteile der lokalen Quellen an der Überschreitungssituation)

Das Modellgebiet (Rechengebiet) umfasst ein Gebiet mit der Größe von 5 x 7 km². Es entspricht der Abbildung 2.1/1. Die linke untere Ecke dieses Gebietes hat die Ost- und Nordwerte 452000 / 5714000. Für die meteorologischen Bedingungen wurde zur Berechnung der lokalen Anteile der Verursachergruppen eine Ausbreitungsklassenstatistik der DWD-Station Werl verwendet.

Für die Ursachenanalyse wurde an dem Messpunkt in Erwitte, Soester Straße (VERW2) eine detaillierte Untersuchung durchgeführt.

Das regionale Hintergrundniveau von 22 µg/m³ für NO₂ (siehe Kap. 3.1.1) bzw. 32 µg/m³ für NO_x wurde für das Jahr 2009 aus Messungen der Luftqualitätsüberwachungsstationen ermittelt. Bedingt durch die lokalen Gegebenheiten kommen zum regionalen Hintergrund noch Anteile aus Straßenverkehr, Industrie und Quellen aus nicht genehmigungsbedürftigen Kleinf Feuerungsanlagen (im Folgenden mit HuK⁴⁴ abgekürzt) hinzu. Der Anteil des Kfz-Verkehrs wurde durch Berechnungen mit aktualisierten und detaillierten Linienquellenemissionen mit Stand 2009 auf Basis des Handbuchs für Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes (Version 3.1, Februar 2010) ermittelt. Diese lokalen Verursacheranteile wurden mit dem Modell LASAT⁴⁵ berechnet. LASAT (Lagrange-Simulation von Aerosol-Transport) ist ein Partikelmodell nach Lagrange⁴⁶. Die Anteile des Offroad- und Schienenverkehrs liefern keine signifikanten Beiträge an der Belastungssituation am Belastungsschwerpunkt in Erwitte. Der Flugverkehr spielt im Rechengebiet keine Rolle.

In der Tabelle 3.3/1 sind die gemessene und die berechnete Gesamtimmission als Jahresmittelwert an dem Messpunkt in der Soester Straße zusammengefasst. Der gemessene und berechnete Jahresmittelwert für die Soester Straße zeigt eine sehr gute Übereinstimmung.

⁴⁴ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

⁴⁵ Vgl. Anhang 5 – Abkürzungsverzeichnis

⁴⁶ Janicke, L., 1983: Particle simulation of inhomogeneous turbulent diffusion. – Air Pollution Modelling and its Application II, Plenum Press, New York, S. 527-535.

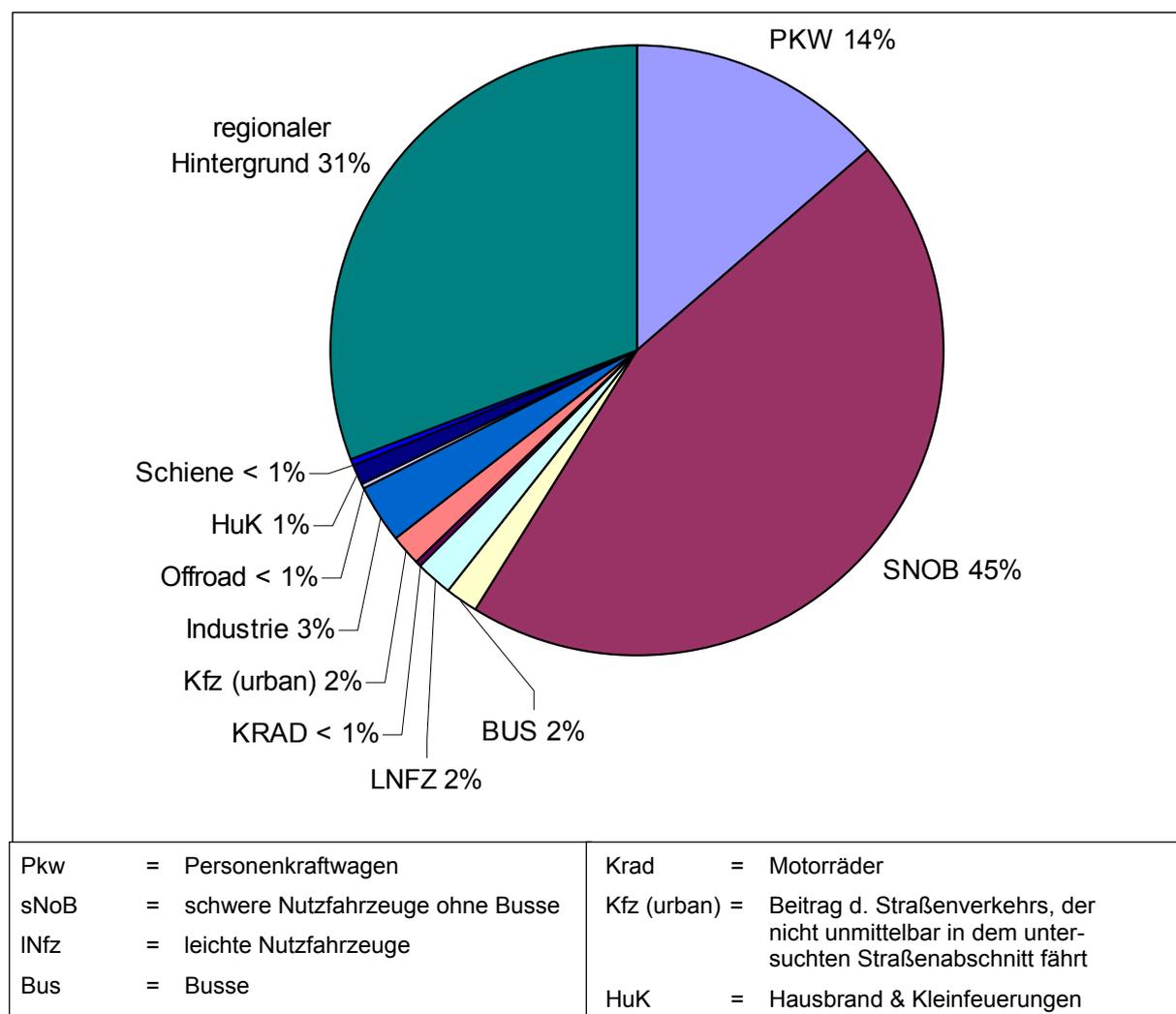


(18) Tab. 3.3/1: Berechneter und gemessener NO₂-Jahresmittelwert (2009, Soester Straße, VERW2)

Straßenabschnitt	NO ₂ -Jahresmittel 2009 [µg/m ³]	
	Messung	Berechnung
Soester Straße (VERW2)	46	46

Im Bezugsjahr 2009 lag der einzuhaltende Schwellenwert für NO₂ bei 42 µg/m³ (Grenzwert: 40 µg/m³ + 2 µg/m³ Toleranzmarge). Dieser Schwellenwert wurde nach der Messung und Berechnung in der Soester Straße (VERW2) überschritten.

In Abbildung 3.3/1 sind prozentual die berechneten Anteile der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds an der NO_x-Immission für den Messpunkt in der Soester Straße (VERW2) mit NO₂-Grenzwertüberschreitung in Erwitte dargestellt.



(19) Abb. 3.3/1: Prozentual berechnete Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO_x-Belastung 2009 am Messpunkt "VERW2"



LRP Erwitte

Die Verursacheranteile werden hier als NO_x und nicht wie sonst für Immissionen üblich als NO_2 angegeben, da es sich bei den Eingangsdaten der Berechnungen um Emissionen handelt, die ebenfalls immer in NO_x angegeben werden. Die berechneten Immissionsanteile der einzelnen Verursachergruppen können nur als NO_x angegeben werden, da es keinen konstanten Faktor für die Anteile von NO_2 in NO_x gibt (vgl. Kap. 3.2.1). Die Berechnung des NO_2 -Anteils im NO_x -Gemisch kann mit den bekannten Gleichungen nur für die Gesamtbelastung erfolgen.

Hauptverursacher an der Stickstoffoxidbelastung sind in der betrachteten Straße der Kfz-Verkehr (Σ Kfz lokal + Kfz urban) mit einem Beitrag von 65 % und der regionale Hintergrund mit einem Beitrag von 31 %. Die Beiträge aus der Industrie, und HuK (Hausbrand und Kleinf Feuerung) sind mit 3 % und 1 % gering. Alle anderen Verursacherquellen (Offroad- und Schienenverkehr) leisten keine signifikanten Beiträge an der NO_x -Belastung. Aus der Gruppe des lokalen Kfz-Verkehrs (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) leisten die sNoB mit 45 % den höchsten Beitrag, gefolgt von den Pkw mit 14 %. Busse tragen 2 % und Infz 3 % zu der NO_x -Belastung bei.

Fazit: Der ab 2010 gültige Grenzwert für den NO_2 -Jahresmittelwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird nach der Messung und Berechnung an der Soester Straße (VERW2) überschritten.

Die **Hauptverursacher** für die Stickstoffoxid-Gesamtbelastung an dem Messpunkt in Erwitte sind der **lokale Kfz-Verkehr** (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) mit einem Beitrag von 65 % und der **regionale Hintergrund** mit 31 %. Auffallend ist der hohe Anteil von 45 % der sNoB an den NO_x -Immissionen.



4 Entwicklung der Belastung (Basisniveau) - Überlegungen zur Notwendigkeit von Maßnahmen

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 EMEP⁴⁷ und der TNO⁴⁸ an diesem Gitter bereitgestellt (Vestreng und Klein, 2002). Die Projektionen für 2010 und 2020 erarbeitete das IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis). Die Projektionen orientieren sich an den Vorgaben der EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe vom 23.10.2001 (2001/81/EG-NEC-Richtlinie), die in Deutschland für NO_x eine Emissionshöchstmenge von 1.051 kt/a ab 2010 vorsieht. Das nationale Programm zur Einhaltung der NEC-Richtlinie umfasst hinsichtlich NO_x eine Reihe von Aspekten, die bei der Emissionsprojektion berücksichtigt werden.

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.

Straßenverkehr

Analog zur Analyse des Bezugsjahres 2009 wurde auch für das Prognosejahr 2015 eine Emissionsberechnung für das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet wird in 2015 insgesamt eine Jahresfahrleistung von ca. 125,92 Mio. FZkm/a erbracht. Das ist eine Steigerung um 4,6 % gegenüber 2009. Der höchste Anteil (ca. 79,7 %) am Verkehrsaufkommen des Jahres 2015 besteht aus Pkw-Verkehr. Die schweren Nutzfahrzeuge > 3,5 t (Lkw, Lastzüge, Sattelzüge und Busse) erbringen zusammen ca. 14,3 % der Jahresfahrleistung. Den Rest bilden die leichten Nutzfahrzeuge und Kräder.

⁴⁷ European Monitoring and Evaluation Programme

⁴⁸ Niederländische Organisation für Angewandte Naturwissenschaftliche Forschung



Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO_x-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeuggruppen in 2015 ist in der folgenden Tabelle 4.1.2/1 dargestellt.

(20) Tab. 4.1.2/1: Jahresfahrleistung (Fzkm/a) sowie NO_x-Emissionen im LRP-Gebiet nach Fahrzeugkategorien (Prognose 2015 und zugehörige Veränderung von 2009 nach 2015)

Fahrzeugkategorie	Jahresfahrleistung			NO _x -Emissionen		
	2015		Änderung 2009/2015 [%]	2015		Änderung 2009/2015 [%]
	[Mio. FZkm/a]	Anteil [%]		[t/a]	Anteil [%]	
Pkw	99,48	79,0	+3,6	33,8	42,1	-10,1
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)	5,96	4,7	+10,8	7,85	9,8	-10,0
Busse	0,63	0,5	+2,0	2,96	3,7	-32,5
Kräder	1,53	1,2	+3,6	0,59	0,7	-3,9
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB)	18,32	14,6	+8,8	35,06	43,7	-49,6
Kfz	125,92	100,0	+4,6	80,26	100,0	-33,6

* Kommastellen gerundet

Nach den vorliegenden Berechnungen nimmt die Fahrleistung der Pkw um 4,6 %, die der leichten Nutzfahrzeuge um ca. 10,8 % und die der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse um 8,8 % zu. Trotz der so berechneten, teilweise nicht unerheblichen, Zunahmen der Fahrleistungen kann dennoch von einer Abnahme der Emissionen des Straßenverkehrs ausgegangen werden.

Die NO_x-Emissionen sinken von 120,35 t im Jahr 2009 auf 80,26 t im Jahr 2015. Dies entspricht einer Reduktion um ca. 33 %. Die prognostizierten Rückgänge sind die Folge der immer weiter fortschreitenden Verbesserung der Motor- und Abgas-technologie.

Schieneverkehr

Eine Hochrechnung 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 ebenfalls 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 Kapitel 3.2.3 bereits dargestellt, betragen die industriell bedingten NO_x-Emissionen gemäß Emissionskataster Luft NRW 2.475,5 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 Plangebiet nicht vor.

4.2 Erwartete Immissionswerte im Ziel- und Prognosejahr

Seit dem Jahr 2010 (Zieljahr) ist der Grenzwert für NO₂ von 40 µg/m³ (als Jahresmittelwert) einzuhalten. Dieser Grenzwert wurde im Jahr 2010 jedoch in der Soester Straße (VERW2) mit 47 µg/m³ überschritten.

Auf Basis der EU-Richtlinie 2008/50/EG wurde daher für den Messpunkt in Erwitte bei der EU-Kommission zur Einhaltung des NO₂-Grenzwertes eine Fristverlängerung bis 2015 beantragt (Notifizierung). Die Fristverlängerung wurde jedoch nicht gewährt. Ohne Notifizierung droht bei anhaltender Grenzwertüberschreitung ein EU-Vertragsverletzungsverfahren. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, unverzüglich Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität umzusetzen.

Zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung wurde noch von einer verlängerten Frist bis 2015 ausgegangen. Deshalb wurde als Prognosejahr das Jahr 2015 gewählt. Für das Prognosejahr 2015 wurde die erwartete Belastung in Erwitte, ohne Berücksichti-



gung weiterer Maßnahmen, durch eine Kombination der EURAD-Prognosen für den regionalen Hintergrund und den in Kapitel 3.3 berechneten Beiträgen der Verursachergruppen abgeschätzt. 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 prognostiziert⁴⁹. Es wurden Prognosen für Nordrhein-Westfalen durchgeführt und der europaweite sowie der deutschlandweite Ferntransport berücksichtigt.

Für Erwitte wurde der Optimalfall angenommen, dass die regionale Hintergrundbelastung für NO_2 im Vergleich zu 2010 bis zum Jahr 2015 um etwa $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sinkt.

4.2.2 Erwartete Belastung im Überschreitungsgebiet

In Tabelle 4.2.2/1 ist der für das Prognosejahr 2015 berechnete Jahresmittelwert für NO_2 für die Soester Straße im Optimalfall dargestellt. Für das regionale Hintergrundniveau und für den Beitrag des lokalen Kfz-Verkehrs (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) wurden Werte für 2015 prognostiziert. Alle übrigen Werte wurden konstant auf dem Wert für 2009 gehalten.

Für das Jahr 2015 wird im Optimalfall allein durch die Verbesserung der Fahrzeugflotte und den Rückgang der regionalen Hintergrundbelastung eine Reduktion der NO_x -Belastungssituation im Vergleich zu 2009 erwartet.

(21) Tab. 4.2.2/1: Prognosejahr 2015 - berechnete NO_2 -Immissionskonzentrationen (Soester Straße)

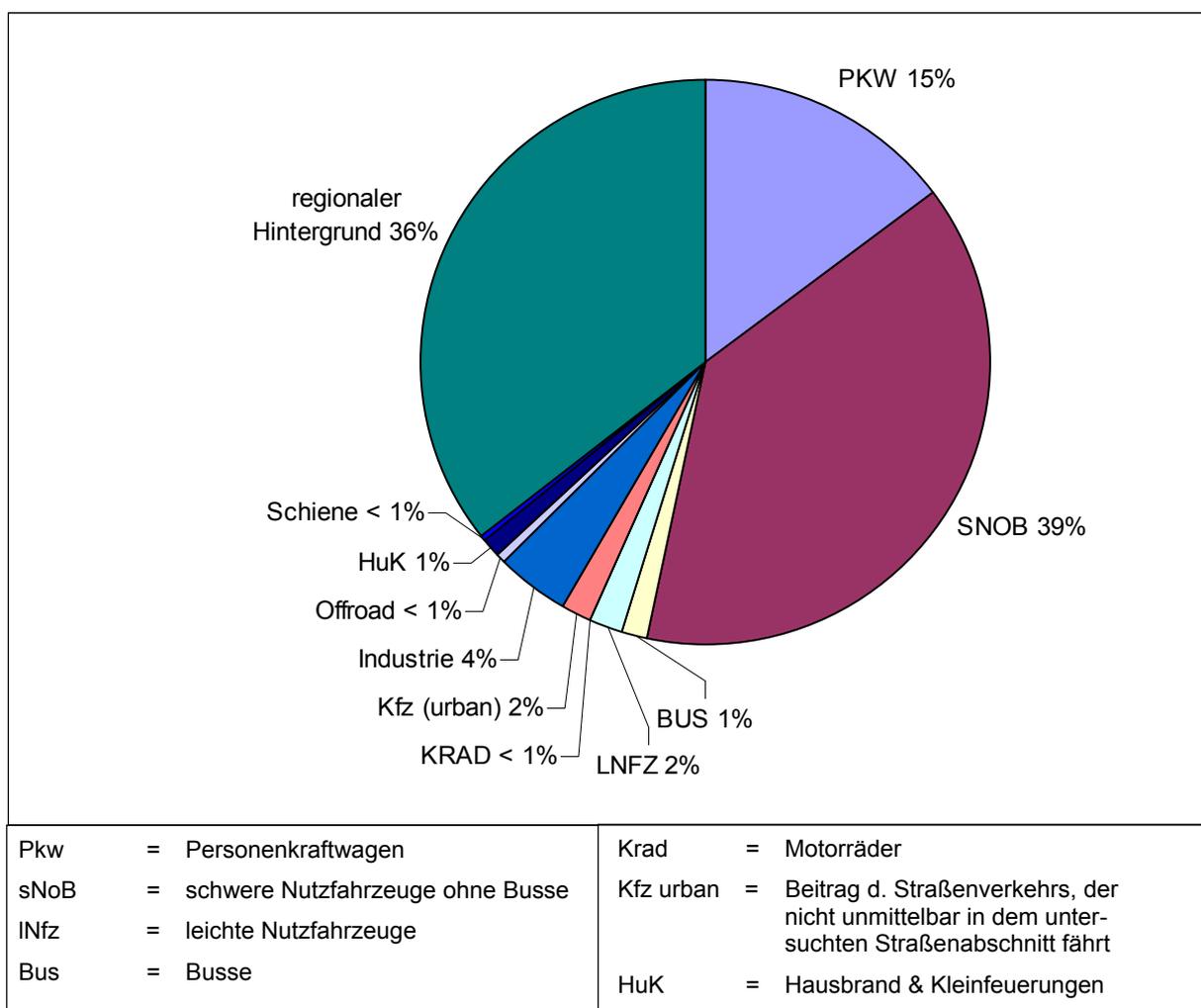
Straßenabschnitt	NO_2 -Jahresmittel 2015 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Prognose
Erwitte, Soester Straße	39

Die Verursachermanalyse für Stickstoffoxide ist in Abbildung 4.2.2/1 dargestellt. Die Verursacheranteile werden hier, wie im Kapitel 3.3, als NO_x und nicht wie sonst für

⁴⁹ 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.



Immissionen üblich als NO_2 angegeben, da es sich bei den Eingangsdaten für die Berechnungen der Immissionsanteile der einzelnen Verursachergruppen um Emissionen (Angabe als NO_x) handelt; dies ist in diesem Fall nicht anders möglich, da es keinen konstanten Faktor für die Umrechnung der Anteile von NO_2 in NO_x gibt (vgl. Kap. 3.2.1). Die Berechnung des NO_2 -Anteils im NO_x -Gemisch kann mit den bekannten Gleichungen nur für die Gesamtbelastung erfolgen.



(22) Abb. 4.2.2/1: Prozentual berechnete Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen und des regionalen Hintergrunds für die NO_x -Belastung im Prognosejahr 2015 am Messpunkt "VERW2"

Für das Prognosejahr 2015 wird davon ausgegangen, dass die Beiträge der einzelnen Verursachergruppen gegenüber 2009 bis auf den lokalen Kfz-Verkehr (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) und den regionalen Hintergrund unverändert bleiben. Beim lokalen Verkehr wurde die Fahrzeugmodernisierung berücksichtigt.



LRP Erwitte

Die größten Anteile der NO_x-Belastung in der untersuchten Straße in Erwitte werden weiterhin durch den lokalen Straßenverkehr (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) sowie den regionalen Hintergrund verursacht. Der regionale Hintergrund wird rund 36 % an der NO_x-Belastung beitragen.

Die Anteile der NO_x-Belastung, verursacht durch den für das Jahr 2015 prognostizierten Kfz-Verkehr (lokal + urban), werden in der Soester Straße um 59 % liegen. Auf den lokalen Kfz-Verkehr entfallen 57 % und auf den urbanen Kfz-Verkehr 2 %.

Die sNoB verursachen 39 % der Stickstoffoxid-Belastung, die Pkw 15 %, INfz 2 % und Busse 1 %. Die übrigen Verursacher des lokalen Kfz-Verkehrs werden keine signifikanten Beiträge an der NO_x-Belastung leisten.

Im Prognosejahr 2015 werden die Beiträge der Stickstoffoxid-Belastung durch die Industrie etwa 4 % und aus HuK etwa 1 % betragen.

Fazit: Um eine nachhaltige, von ungünstigen Veränderungen (wie z. B. unerwartete Schwankungen im regionalen Hintergrund) unabhängige Unterschreitung des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes in der Soester Straße zu erreichen, ist das Ergreifen zusätzlicher Maßnahmen erforderlich. Die EU-Kommission fordert die Grenzwerteinhaltung seit dem Jahr 2010.

Ohne das Ergreifen von zusätzlichen Maßnahmen wird eine knappe Grenzwerteinhaltung nur für den Optimalfall und erst für das Kalenderjahr 2015 prognostiziert. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zur Einhaltung rechtlicher Vorgaben sowohl auf europäischer als auch auf Bundesebene ist der Zeitraum der Grenzwertüberschreitung so kurz wie möglich zu halten, so dass das Ergreifen zusätzlicher, kurzfristig wirkender Maßnahmen zwingend erforderlich ist. Zu diesem Zweck sind im Kapitel 5.3 des Luftreinhalteplans die Sofortmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1 festgeschrieben.



5 Maßnahmen der Luftreinhalteplanung

5.1 Grundlagen

Bei der Aufstellung 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 und 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.

Zur Erfüllung der Ziele eines wirksamen Luftreinhalteplans sind den zuständigen Bezirksregierungen 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). Neben hoheitlich durchsetzbaren Maßnahmen können weitere Mittel zur Luftqualitätsverbesserung eingesetzt werden.

Die von nachgewiesener Luftschadstoffbelastung betroffenen Kommunen sind damit allerdings nicht frei in ihrer Entscheidung, ob sie Schadstoff mindernde Maßnahmen ergreifen oder nicht. Vielmehr sind sie im Rahmen ihrer kommunalen Möglichkeiten verpflichtet, alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Reduzierung der Luftschadstoffbelastung führen, und zwar unabhängig von der Existenz eines Luftreinhalteplans oder eines Aktionsplans bzw. eines Plans für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen. Unterlässt es die Kommune, dieser Verpflichtung nachzukommen, entsteht für betroffene Bürgerinnen und Bürger bei gesundheitsrelevanten Grenzwertüberschreitungen ein gerichtlich durchsetzbarer Rechtsanspruch auf das Eingreifen der Kommune. Sie muss dann unter mehreren rechtlich möglichen – geeigneten und verhältnismäßigen – Maßnahmen eine Auswahl treffen.

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat 2008 in einem Urteil die Rechtsposition Einzelner dahingehend erweitert, dass diese im Falle der Gefahr einer Überschreitung der Grenzwerte die Erstellung eines Aktionsplans erwirken können.



5.1.1 Straßenverkehrliche Maßnahmen

Zur Festlegung straßenverkehrlicher Maßnahmen im Luftreinhalteplan muss die Bezirksregierung das Einvernehmen der zuständigen Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörde einholen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG). Eine Weigerung, das Einvernehmen zu erteilen, kann ausschließlich aus fachlichen (straßenbau- bzw. straßenverkehrlichen) Gründen erfolgen; ökonomische Gesichtspunkte oder kommunalentwicklungspolitische Gründe sind hierbei unbeachtlich.

Für den LRP Erwitte liegen zu den verkehrlichen Maßnahmen die Einvernehmen der zuständigen Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörden gemäß § 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG vor.

5.1.2 Umweltzonen

In Umweltzonen gilt ein Verkehrsverbot für schadstoffintensive Fahrzeuge. Sie dienen dem Ziel, die Schadstoffkonzentrationen an 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 landeseinheitlichen Ausnahmekatalog im Anhang 1.

Die Festlegung von Verkehrsverboten in Umweltzonen muss zur Erreichung der Immissionsgrenzwerte geeignet, erforderlich und angemessen sein; 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 sind wegen Ihrer überregionalen Bedeutung von Umweltzonenregelungen ausgenommen.



Um dem erforderlichen Ausweichverkehr bei besonderen Verkehrslagen (z. B. Autobahnsperren) 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 StVO) oder über den sog. "roten Punkt" im Sinne des Erlasses des Ministeriums III B 3 erfolgen.

5.1.3 Industrielle Maßnahmen

Die 39. BImSchV verfolgt den so genannten "Schutzgutbezug" (Schutz der Gesundheit). Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung sollen mit geeigneten Mitteln die Schadstoffeinwirkungen (Immissionen) auf die Wohnbevölkerung gemindert werden. 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 anordnen können, müssen sie den Nachweis erbringen, dass die konkrete Anlage einen relevanten Beitrag zu den belastenden Schadstoffimmissionen leistet.

Im Hinblick auf Luftschadstoffe 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-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) und der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV) zurückgegriffen werden.

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 beinhalten die Verpflichtungen, Anlagen nach dem fortschrittlichsten und neuesten Stand der Luftreinhaltungstechnik auszurüsten.



Mit der Novellierung der TA Luft im Jahr 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. Eine weitere Reduzierung der industriebedingten Emissionen, darunter auch NO_x ist aufgrund der im Rahmen der Umsetzung der IED-Richtlinie in deutsches Recht erfolgten Novellierung der 13. und der 17. BImSchV (beide am 02.05.2013) zu erwarten.

Das Ergreifen von Maßnahmen gegen Anlagenbetreiber war im Rahmen dieses LRP jedoch nicht notwendig; eine für die Luftreinhalteplanung relevante industriell bedingte Luftbelastung durch Stickstoffdioxid wurde in Erwitte nicht ermittelt.

Gemäß der 4. BImSchV geben die Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen im Vierjahresrhythmus eine Emissionserklärung ab (s. a. Kap. 3.2.3). Aus diesen entsprechenden Erklärungen ist zu entnehmen, dass der NO_2 -Ausstoß der Zementindustrie in Erwitte von 2008 bis 2012 um 25,7 % gesenkt werden konnte.

5.1.4 Offroad- und Schienenverkehr

Die Belastungsanteile des Offroad- und Schienenverkehrs sind gering und können bei der Maßnahmenentwicklung ebenfalls vernachlässigt werden. Auch hier ist durch Änderungen der Gesetzgebung (z. B. EU-Richtlinie 2004/26/EG) im Bereich des Offroad-Verkehrs davon auszugehen, dass künftig die NO_x -Emissionen im Bereich Offroad-Verkehr (mobile Maschinen) weiter reduziert werden und sich somit auch der Anteil der NO_2 -Immissionen durch den Offroad-Verkehr reduzieren wird.

5.1.5 Hausbrand- und Kleinf Feuerungsanlagen

Eine signifikante Luftbelastung durch Hausbrand und Kleinf Feuerungsanlagen konnte nicht ermittelt werden. Zudem ist durch Änderungen der Gesetzgebung für Kleinf Feuerungsanlagen (Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV)) vom 26. Januar 2010) mit einer weiteren Reduzierung von Luftschadstoffemissionen zu rechnen.



5.2 Maßnahmenverbindlichkeit

Der Luftreinhalteplan stellt seiner Rechtsnatur nach ein Regelwerk dar, das sich am ehesten mit Verwaltungsvorschriften vergleichen lässt⁵⁰. Seine Bindungswirkung erstreckt sich auf die Behörden sämtlicher Träger öffentlicher Belange (Bundes- und Landesbehörden, Gemeinden und alle anderen öffentlich-rechtliche Personen).

Nach der Vorschrift des § 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 befolgen⁵¹.

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 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.

⁵⁰ Vgl. BVerwG, Beschl. V. 29.03.2007 – 7 C 9.06; OVG NRW, Beschl. V. 25.01.2011 – 8 A 2751/09

⁵¹ Vgl. OVG NRW, Beschl. V. 25.01.2011 – 8 A 2751/09



Die Bürgerinnen und Bürger selbst werden durch den Luftreinhalteplan nicht unmittelbar verpflichtet. Sie können aber infolge des Luftreinhalteplanes zu Adressaten konkreter Pflichten werden, z. B. dann, wenn in Umsetzung der im LRP festgesetzten Maßnahmen z. B. straßenverkehrliche Anordnungen der Behörden erfolgen.

5.3 Beschreibung der zusätzlichen Maßnahmen

Die Maßnahmen dienen dem Gesundheitsschutz der Bevölkerung und sollen daher die Intensität und Dauer der Einwirkung von schädlichen Umwelteinflüssen auf die in Erwitte lebenden Bevölkerung verringern. Die Umsetzung der Maßnahmen soll daher eine Reduzierung der Stickstoffdioxidimmissionen bewirken und so zu einer nachhaltigen Grenzwerteinhaltung für den Parameter Stickstoffdioxid führen.

Die Schadstoffbelastung in Erwitte wird hauptsächlich vom Kfz-Verkehr, insbesondere vom Lkw-Durchgangsverkehr sowie dem Lkw-Ziel- und Quellverkehr zu den benachbarten Industrie- und Gewerbegebieten verursacht. Daher würde der Bau von Umgehungsstraßen (B 55 n, B 1 n) - sowohl für die Luftreinhalteplanung, als auch für die Lebensqualität und Mobilität - einen bedeutenden Beitrag zur Minderung der NO₂-Belastung in Erwitte leisten. Derzeit ist für keine Umgehungsstraße ein konkreter Realisierungszeitraum absehbar. Die geplanten Straßenbauvorhaben können somit nicht als Maßnahmen, die kurzfristig Wirkung erzielen, realisiert werden.

Um kurzfristig eine Grenzwerteinhaltung zu erzielen enthält der Maßnahmenkatalog die in Tabelle 5.3/1 aufgeführten Maßnahmen. Zum sofortigen Schutz der Einwohner der Stadt Erwitte wurde durch die zuständigen Behörden und sonstigen Beteiligten u. a. bereits vor der Planfertigstellung noch im Jahr 2013 mit Sofortmaßnahmen (M 1 - M 3) begonnen, die dann fortgeführt werden. Von den Sofortmaßnahmen wird bei konsequenter Umsetzung eine Grenzwerteinhaltung im Jahr 2014 erwartet.



(23) Tab. 5.3/1: Maßnahmentabelle der Maßnahmenstufe 1

Maßnahmenstufe 1			
Nr.	Maßnahme	Umsetzung durch	Bemerkungen
Sofortmaßnahmen			
M 1	<p>Optimierung der Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734 (Bestandsanlage)</p> <p>Der Kreis Soest und Straßen.NRW optimieren die Kreuzungssignalisierung, besonders unter den Gesichtspunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierter Verkehrsdurch- und -abfluss, • Sondergrünphase für die B 1 nach WLE- & Busquerung, • Optimierte Busvorrangschaltung. <p>Durch diese Maßnahme sollen die auftretenden Fahrzeugemissionen minimiert und somit die NO₂-Immissionen reduziert werden.</p> <p>Die Maßnahme wurde am 01.10.2013 an der Lichtsignalanlage vor Ort durchgeführt. Somit wird sie im Messjahr 2014 ihre volle Wirkung erzielen.</p>	Kreis Soest, Straßen.NRW	Maßnahme wurde am 01.10.2013 abgeschlossen.
M 2	<p>Selbstverpflichtungserklärung der regionalen Industrie- und Gewerbebetriebe zur Umfahrung des Verkehrsknotens B 1 / B 55 / L 734</p> <p>Die IHK wird mit den regionalen Gewerbebetrieben Vereinbarungen hinsichtlich einer freiwilligen Selbstverpflichtung treffen, Ihren Ziel- und Quellverkehr nicht mehr über den Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734 zu führen. Hierzu hat die IHK bereits folgendes veranlasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung alternativer Anfahrtsrouten in Abstimmung mit den zuständigen Verkehrsbehörden, • Ausarbeitung einer freiwilligen Selbstverpflichtungserklärung, • Durchführung von Informationsveranstaltungen, • Kontaktaufnahme zu den Betrieben hinsichtlich der Unterzeichnung der freiwilligen Selbstvereinbarungen, • Abschluss der Selbstverpflichtungserklärungen mit regionalen Betrieben. <p>Ein Musterexemplar der Vereinbarungserklärung zwischen den Betrieben und der IHK befindet sich im Anhang 2.</p> <p>Die Maßnahmenvorbereitung ist im 3. bzw. 4. Quartal des Jahres 2013 erfolgt. Die Umsetzung erfolgt Anfang Januar 2014, so dass für das Jahr 2014 die volle Wirkung erzielt und über ein gesamtes Messjahr festgestellt werden kann.</p> <p>Durch die freiwillige Selbstverpflichtung der Erwitter und Lippstädter Wirtschaft zur alternativen Routenführung wird angestrebt bis zu 20 % der sNoB zu verlagern.</p> <p>Weitere Informationen sind auf der Internetpräsenz der IHK Arnsberg (www.ihk-arnsberg.de) zu finden.</p>	IHK, HWK, Kreis Soest, Straßen.NRW,	Daueraufgabe



<p>M 3</p>	<p>Temporäre Öffnung der L 748 für den Lkw-Verkehr in Süd-Nord-Richtung</p> <p>Die zuständigen Verkehrsbehörden (Stadt Lippstadt und der Kreis Soest) öffnen die L 748 temporär für den Lkw-Verkehr in Süd-Nordrichtung.</p> <p>Durch die breitere Bereitstellung des Straßennetzes kann der Knoten B 1 / B 55 / L 734 insbesondere der Belastungsschwerpunkt entlastet werden.</p> <p><u>Befristung:</u> Die zuständige Verkehrsbehörde kann die Maßnahme M 3 nach Erreichen einer nachhaltigen und dauerhaften Grenzwertunterschreitung in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Messjahren zurücknehmen, soweit dadurch eine erneute Grenzwertüberschreitung nicht zu erwarten ist.</p>	<p>Kreis Soest, Stadt Lippstadt, Straßen.NRW</p>	<p>Maßnahme ist befristet.</p>
<p>Weitere Maßnahmen</p>			
<p>M 4</p>	<p>Kompletterneuerung der Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734</p> <p>Der Kreis Soest, Straßen.NRW und die WLE erneuern und optimieren die Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734. Dabei sollen u. a. folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Verkehrsdurch- und -abflusses, • Verbesserung der Synchronisation mit WLE-Querung, • Optimierte Busvorrangschaltung, • Einrichtung von Sondergrünphasen für die B 1 nach WLE-und Busquerung zur Rückstaureduzierung. <p>Die Kompletterneuerung des Verkehrsknotens ist auch Plan unabhängig durch die zuständigen Straßenverkehrsbehörden und die WLE für 2015 vorgesehen.</p> <p>Die vorangestellten Optimierungsmaßnahmen sollen die NO₂-Immissionen nach Kompletterneuerung der Kreuzungssignalisierung minimieren.</p>	<p>Kreis Soest, Straßen.NRW, WLE</p>	<p>Planung 2013/2014, Durchführung 2015</p>
<p>M 5</p>	<p>Umstellung der Busflotte des Verkehrsunternehmens Regionalverkehr Ruhr Lippe GmbH (RLG) durch technische Umrüstung bzw. Ersatzbeschaffung besonders schadstoffarmer Fahrzeuge</p> <p>Die RLG bedient hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs mit ihrer ÖPNV-Busflotte u. a. das Stadtgebiet Erwitte.</p> <p>Sie stellt ihre Busflotte nach dem in der Tabelle 5.2/2 (S. 47) abgebildeten Zeitplan durch Ersatzbeschaffung bzw. technische Umrüstung (z. B. SCRT®-Systeme) auf schadstoffärmere Fahrzeuge um.</p> <p>Durch die Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen mit besserem Abgasstandard sowie der Fahrzeugumrüstung auf bessere Abgasstandards werden die NO_x-Emissionen verringert.</p>	<p>RLG</p>	<p>Daueraufgabe</p>



(24) Tab. 5.2/2: Umrüstungsplan des Verkehrsunternehmens Regionalverkehr Ruhr Lippe GmbH

Zu M 5) Umrüstungstabelle der Busflotte des Verkehrsunternehmens Regionalverkehr Ruhr Lippe GmbH	Erhebungsstichtag jeweils zum 31.12 jeden Jahres						
	Stand: 12.12.2013						
	Euro-Klasse	Anzahl Busse					
2009		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Euro 0	-	-	-	-	-	-	-
Euro 1	-	-	-	-	-	-	-
Euro 2	24	16	6	-	-	-	-
Euro 3	43	40	35	27	17	9	-
Euro 4	8	8	8	8	8	8	7
Euro 5	-	-	-	-	-	-	-
EEV	37	47	59	67	76	61	61
Hybrid	-	-	-	2	2	2	2
Euro 6	-	-	-	-	-	22	33
Gesamtanzahl Busse	112	111	108	104	103	102	102

(25) Tab. 5.3/3: Maßnahmentabelle der Maßnahmenstufe 2

Maßnahmenstufe 2			
Nr.	Maßnahme	Umsetzung durch	Bemerkungen
M 6	<p>Einrichtung einer Umweltzone</p> <p>Bei Nichteinhaltung des zulässigen NO₂-Grenzwertes im Messjahr 2014 (Basis: validierte Messwerte des Jahres 2014) richten die zuständigen Verkehrsbehörden zum 01.05.2015 eine Umweltzone gemäß den Ausführungen im Anhang 1 in Erwitte ein. Die Umweltzone wird direkt in "grün", d. h. keine Fahrzeuge der SG 1, 2, 3 zulässig, eingerichtet.</p> <p>Durch die Einrichtung der Umweltzone Erwitte sollen zum Schutz der menschlichen Gesundheit nur noch Fahrzeuge mit hohem Emissionsstandard verkehren sowie ggf. eine verkehrliche Entlastung durch den Wegfall von Fahrzeugen mit geringem Emissionsstandard erfolgen.</p> <p>Dies wird zu einer Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung an der Soester Straße und den weiteren, durch die Stadt Erwitte ins Verfahren und die in die UZ integrierten Verdachtspunkte entlang der B 55 / Lippstädter Straße, in Erwitte führen.</p>	<p>Kreis Soest,</p> <p>Straßen.NRW,</p> <p>Stadt Erwitte</p>	<p>Befristung analog M 3, bzw. bis eine wirksame Alternativmaßnahme umgesetzt wird.</p>
M 7	<p>Kontrolle der verkehrlichen Maßnahmen</p> <p>Die Kreispolizeibehörde überprüft den fließenden Verkehr im Rahmen polizeilicher Kontrollen hinsichtlich der Einhaltung des Einfahrverbotes in die Umweltzone.</p> <p>Das Ordnungsamt der Stadt Erwitte überprüft den ruhenden Verkehr hinsichtlich der Verstöße gegen das Einfahrverbot in die bzw. des Aufenthaltsverbotes in der Umweltzone.</p>	<p>Stadt Erwitte,</p> <p>Polizei</p>	<p>Daueraufgabe</p>



5.4 Weitere Maßnahmenprüfungen

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planaufstellung weitere, in die Projektgruppe eingebrachte, Maßnahmen diskutiert und geprüft, die u. a. aufgrund

- des zeitlichen Horizonts zur Realisierung und / oder,
- fehlender Finanzierungsmöglichkeiten und / oder,
- der fehlenden Möglichkeit des Grunderwerbs und / oder
- der Beeinträchtigung anderer Förderkulissen.

In diesem Zusammenhang wurden folgende Maßnahmen geprüft:

- Die Einrichtung einer doppelten Linksabbiegespur der Verkehrsbeziehung "Soest-Lippstadt" auf der B 1 zur Erhöhung des Verkehrsflusses,
- Der Ausbau des Völlinghauser Wegs als Entlastungsstraße für den Ziel- und Quellverkehr zum Gewerbegebiet Erwitte Süd,
- Die Nutzung der vorhandenen LSA Soester Straße / Glasmerweg als Pfortnerampel zur Verkehrsregulierung auf der Soester Straße,
- Die aktive Ausschilderung vorhandener Umfahrungsalternativen inklusive Abbiegeverbote für Lkw am Knoten B 1 / B 55 / L 734 von Ziel- und Quellverkehr,
- Die Errichtung neuer Autobahnanschlüsse (A 44 / L 734 bzw. L 735)

5.5 Abwägung der Maßnahmen

Maßnahmen, die in die Rechte Dritter eingreifen und in den LRP aufgenommen werden, müssen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben nachfolgende Kriterien erfüllen. Sie müssen

1. zu einer dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen führen,
2. entsprechend ihrem Anteil gegen den relevanten Verursacher gerichtet und
3. insgesamt verhältnismäßig, also geeignet, erforderlich und angemessen sein.

zu 1) Dauerhafte Verminderung von Luftverunreinigungen

Im Gegensatz zu Maßnahmen in Plänen für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen, die sehr kurzfristig wirken, aber nicht unbedingt Nachhaltigkeit sichern, müssen für einen Luftreinhalteplan weitergehende Maßnahmen ausgewählt werden, die sich auf eine dauerhafte Absenkung der Luftbelastung auswirken. Ziel ist hierbei die nachhaltige Einhaltung der Grenzwerte für NO₂ und den Zeitraum der NO₂-Grenzwertüberschreitung so kurz wie möglich zu halten (§ 47 Abs. 1 BImSchG).



LRP Erwitte

Aus diesem Grunde enthält das Maßnahmenkonzept neben Sofortmaßnahmen (M 1 - M 3), die bereits kurzfristig Wirkung zeigen werden, auch mittelfristigere Maßnahmen (M 4 und M 5), die die Luftqualität in Erwitte nachhaltig verbessern werden.

zu 2) Relevante Verursacher

Im Rahmen der Verursachermanalyse (s. Kap. 3.3) des LRP Erwitte hat sich der Kfz-Verkehr am Belastungsschwerpunkt in der Soester Straße (VERW2) als relevantester NO₂-Immitent herausgestellt. Die Emissionen durch den lokalen Straßenverkehr (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) sind unmittelbar durch gezielte Maßnahmen beeinflussbar. Insbesondere eine differenzierte Betrachtung des Straßenverkehrs stellt sicher, dass die Emissionen auch bei den Fahrzeuggruppen reduziert werden, die maßgeblich an den Immissionen beteiligt sind. Nachgewiesen ist, dass schwere Nutzfahrzeuge die vielfache Menge eines normalen Pkw an Luftschadstoffen emittieren. Aus dem Bereich der schweren Nutzfahrzeuge können wiederum auch die Busse des ÖPNV gesondert untersucht werden. Die differenzierte Betrachtung hat ergeben, dass in der Soester Straße hauptsächlich die schweren Nutzfahrzeuge und der Pkw-Verkehr für die Immissionsbelastung verantwortlich sind.

zu 3) Grundsatz der Verhältnismäßigkeit

Die hier getroffenen Maßnahmen zur Luftreinhalteplanung unterliegen darüber hinaus auch dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, auch "Verhältnismäßigkeitsprinzip" oder "Übermaßverbot" genannt. Die Maßnahmen sind dabei zum einen in ihrer Gesamtheit, also als Maßnahmenpaket zu beurteilen, zum anderen aber auch in ihrer Wirkung gegeneinander abzuwägen. Je nach Intensität des Eingriffs in bestehende Rechte ist es angezeigt, auch einzelne Maßnahmen insbesondere deren Angemessenheit besonders zu begründen.

Eingreifende Maßnahmen erfordern immer eine gesetzliche Grundlage ("Vorbehalt des Gesetzes"). Die im Maßnahmenkatalog des LRP Erwitte festgelegten Maßnahmen, die Eingriffe in die Rechte Betroffener darstellen, stützen sich auf die §§ 47 und 48a BImSchG (i. V. m. §§ 17, 24 und 40 BImSchG sowie 39. und 35. BImSchV), für verkehrliche Beschränkungen auch auf § 45 StVO.

Daneben enthält der Maßnahmenkatalog auch Mittel, die zur Verbesserung der Luftqualität im Stadtgebiet beitragen, ohne einen Rechtseingriff vorzunehmen.



LRP Erwitte

Das Verhältnismäßigkeitsprinzip fordert zum Schutz vor übermäßigem Eingriff 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, also 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 Stadtgebiet. Ihre Ansätze sind unterschiedlich, die Zielrichtung ist aber vorrangig auf die Reduzierung der Emission von Stickstoffdioxid gerichtet. Sie sind somit geeignet i. S. d. Verhältnismäßigkeitsprinzips.

Erforderlich ist eine Maßnahme dann, wenn kein milderes und gleich geeignetes Mittel zur Verfügung steht. Für den LRP Erwitte wurden unterschiedliche, geeignete Maßnahmen festgelegt. Die Maßnahmen, die keinen Rechtseingriff enthalten, reichen aber alleine nicht aus, um den angestrebten Zweck, die dauerhafte Senkung der NO₂-Belastung unter den gesetzlichen Grenzwert, zu erreichen. Daher ist eine Abwägung innerhalb der Gruppe der geeigneten Mittel nicht zielführend.

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

Der Maßnahmenkatalog des LRP Erwitte ist in zwei Stufen aufgeteilt. Die "Maßnahmenstufe 1" beinhaltet Sofortmaßnahmen zur Verkehrsverflüssigung (M 1) und ausgewogeneren Verkehrsverteilung (M 2 und M 3), eine weitere Maßnahme die ggf. zur Verkehrsverflüssigung führt (M 4) sowie eine Maßnahme zur Umrüstung von Fahrzeugflotten im Bereich ÖPNV (M 5). Die "Maßnahmenstufe 2" beinhaltet eine Maßnahme zur Verkehrsverlagerung bzw. -beschränkung (M 6) und eine Kontrollmaßnahme (M 7) zur Befolgung von M 6.

Die Maßnahmenstufe 1 sieht zunächst die Umsetzung von Sofortmaßnahmen (M 1 bis M 3) vor, um die Stickstoffdioxidbelastung in der Soester Straße in Erwitte am



Belastungsschwerpunkt "VERW2" sofort zu vermindern. Weiterhin ist im Rahmen der Maßnahmenstufe 1 noch die "Kompletterneuerung der Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734" (M 4) festgeschrieben.

Die Maßnahme "**Optimierung der Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734 (Bestandsanlage)**" (M 1) bewirkt eine allgemeine Verkehrsverflüssigung. Sie ist geeignet, weil sie sich schadstoffreduzierend auf den Belastungsschwerpunkt in der Soester Straße sowie den gesamten Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734 auswirkt. Die Maßnahme ist zum Erreichen der Belastungsreduzierung erforderlich. Aufgrund der erfolgten Maßnahmenprüfung sowie der Pflicht der Schadstoffreduzierung ist die Maßnahme auch angemessen und somit verhältnismäßig.

Die Maßnahme "**Kompletterneuerung der Kreuzungssignalisierung am Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734**" (M 4) kann am Belastungsschwerpunkt "Soester Straße durch eine Neustrukturierung der Verkehrssteuerung" eine Verkehrsverflüssigung bewirken. Aufgrund der noch ausstehenden Planungen ist die konkrete Maßnahmeneignung noch nicht abzusehen. Wegen der vorhandenen Schadstoffsituation und der Notwendigkeit alle in Frage kommenden Maßnahmen in Betracht zu ziehen, ist diese Maßnahme erforderlich. Trotz des noch nicht bezifferbaren Wirkungspotentials ist die Maßnahme angemessen, da die Durchführung dieser Maßnahme durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde, dem Straßenbaulastträger sowie der WLE unabhängig der Luftreinhalteplanung vorgesehen ist. Somit ist diese insgesamt verhältnismäßig.

Die Maßnahmen "**Selbstverpflichtungserklärung der ortsansässigen Industrie- und Gewerbebetriebe zur Umfahrung des Verkehrsknotens B 1 / B 55 / L 734**" (M 2) und die "**Temporäre Öffnung der L 748 für den Lkw-Verkehr in Süd-Nord-Richtung**" (M 3) verfolgen das Ziel, einen Teil des Lkw-Verkehrs aus der Soester Straße und dem direkten Umfeld zu verlagern und Verkehr durch Flexibilisierung des Verkehrsnetzes flächiger zu verteilen. Sie sind sowohl geeignet, als auch erforderlich, um das Ziel der Grenzwerteinhalten zeitnah zu erreichen, da der Lkw-Verkehr mit 45 % der Immissionen am Belastungsschwerpunkt als Mitverursacher in Erscheinung tritt. Die eventuell anfallende geringfügige Mehrbelastung anderer Bereiche ist zum Schutz der Bevölkerung in der Soester Straße angemessen, besonders da im



Umfeld keine weiteren gesundheitsgefährdenden Belastungsschwerpunkte bekannt sind. Daher sind beide Maßnahmen verhältnismäßig.

Die Maßnahme **“Umstellung der Busflotte des Verkehrsunternehmens Regionalverkehr Ruhr Lippe GmbH (RLG) durch technische Umrüstung bzw. Ersatzbeschaffung besonders schadstoffarmer Fahrzeuge“** (M 5) ist aufgrund des gegenüber Pkw überproportional hohen Schadstoffausstoßes der Fahrzeuggruppe **“Bus“** hinsichtlich der Minderung der allgemeinen NO₂-Belastung grundsätzlich erforderlich. Am Belastungsschwerpunkt **“Soester Straße“** trägt die Fahrzeuggruppe **“Bus“** aber nur zu einem relativ geringen Teil zu der Schadstoffbelastung bei. Da eine Busflottenumrüstung / -erneuerung grundsätzlich dazu geeignet ist, den Schadstoffausstoß zu reduzieren und eine Schadstoffreduzierung aller Emittenten erforderlich ist, um die Gesamtbelastung zu senken, wird das Umrüstungskonzept der RLG in den LRP aufgenommen. Da dies eine freiwillige Leistung der RLG darstellt, ist die Maßnahme auch angemessen und insgesamt verhältnismäßig.

Die Maßnahmenstufe 2 beinhaltet die Maßnahmen **“Einrichtung einer Umweltzone“** (M 6) und **“Kontrolle der verkehrlichen Maßnahmen“** (M 7). Der Plan geht davon aus, dass das Minderungspotential der Sofortmaßnahmen (M 1 - M 3) zur Minderung der NO₂-Belastung ebenso groß ist, wie das der Umweltzone, ggf. sogar größer. Dies kann und wird anhand des Messjahres 2014 überprüft werden. Im Vergleich stellt die Maßnahmenstufe 2 das härtere Mittel zur Zielerreichung dar.

Sollte die Umsetzung der Sofortmaßnahmen im Messjahr 2014 nicht zu einer Einhaltung des zulässigen NO₂-Grenzwertes führen (Basis sind die validierten Messwerte des Messjahres 2014), wird zum 01.05.2015 eine Umweltzone eingeführt.

Untersuchungen des LANUV haben ergeben, dass die NO₂-Werte im Bereich von Umweltzonen in NRW erheblich gesunken sind. Weitere Informationen hierzu sind über den Internetauftritt des LANUV (www.lanuv.nrw.de) abrufbar.

Die Einrichtung einer **“grünen“** Umweltzone ist im Falle einer ausbleibenden Grenzwerteinhaltung im Jahr 2014 - die bei konsequenter Umsetzung der Sofortmaßnahmen (M 1 - M 3) durch alle Beteiligten nicht zu erwarten ist - geeignet, die lokale Schadstoffbelastung weiter zu senken. Zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebe-



nen Grenzwerte ist sie dann auch erforderlich, da keine weiteren, zeitnahen und zielführenden Maßnahmen ersichtlich sind. Die sofortige Schaltung auf "grün" ist aufgrund der bereits relativ modernen Gesamtfahrzeugflotte unter diesen Voraussetzungen auch angemessen, besonders weil aufgrund der anhaltenden Grenzwertverletzung sofort die volle Maßnahmenwirkung erzeugt werden muss. Zur Vermeidung von Härtefällen gilt der landeseinheitliche Ausnahmekatalog. Die Maßnahme ist aus genannten Gründen verhältnismäßig.

Würden im Zuge einer Abwägung innerhalb der Gruppe der geeigneten Mittel einzelne Maßnahmen, insbesondere aus dem Bereich der Sofortmaßnahmen wegen der größeren Milde anderer Mittel aus dem Maßnahmenpaket gestrichen, wäre damit der Zweck des Plans gefährdet.

Um zudem eine zeitnahe und nachhaltige Grenzwerteinhaltung zu erreichen ist die vollständige Umsetzung der "Maßnahmenstufe 1" und ggf. zusätzlich "der Maßnahmenstufe 2" des Maßnahmenkatalogs erforderlich. Insofern muss sich die interne Abwägung der Mittel hinsichtlich ihrer Erforderlichkeit auf ein Minimum reduzieren. Die Umsetzbarkeit und Wirksamkeit aller Maßnahmen ist gegeben. In Abwägung der durch die Maßnahmen für die Bürger hervorgerufenen Einschränkungen und dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor Stickstoffdioxid überwiegt das Letztere. Insbesondere wird durch das Maßnahmenpaket gewährleistet, dass die Belastungen auf den Schultern Vieler verteilt werden und die Maßnahmen nicht zum Nachteil Einzelner ausfallen.

5.6 Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens

Auf der Grundlage des § 47 Abs. 5 und 5a BImSchG wurde der Entwurf des Luftreinhalteplans Erwitte in das Beteiligungsverfahren gegeben:

Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 42 der Bezirksregierung Arnsberg **19.10.2013**

Der Luftreinhalteplan Erwitte wurde in seiner Entwurfsfassung bei der Stadt Erwitte und der Bezirksregierung Arnsberg ausgelegt.

Beginn der öffentlichen Auslegung: **21.10.2013**

Ende der öffentlichen Auslegung: **20.11.2013**

Ende der Frist für das Einreichen von Stellungnahmen: **04.12.2013**



LRP Erwitte

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind ca. 70 Stellungnahmen, teilweise Sammelstimmungen, eingegangen. Alle Stellungnahmen wurden inhaltlich und fachlich geprüft und bewertet. Soweit diese berücksichtigt werden konnten, wurden sie in die Planaufstellung mit einbezogen. Im Folgenden werden die Stellungnahmen gegliedert unter Oberbegriffen aufgeführt und bewertet.

Grundlagenermittlung: Die diesbezüglich eingegangenen Stellungnahmen beziehen sich auf den Messstandort, die Messstellenanzahl und eine nicht ausreichende Berücksichtigung der Emissionen der örtlichen Zementindustrie. Hierzu wurde nochmals das LANUV u. a. auch in seiner Funktion als "Messnetzbetreiber" beteiligt.

Sowohl der Messstandort als auch die Anzahl der Messstellen ist für die Beurteilung der lokalen Belastung und die Belastungsprognose fachlich ausreichend und rechtlich zulässig. In Erwitte wurden zusätzlich umfangreiche Berechnungen durchgeführt.

Die lokalen Zementwerke wurden im Rahmen der NO₂-Emissions- und NO₂-Immissionsuntersuchungen, die ebenfalls durch das LANUV durchgeführt wurden, berücksichtigt (siehe u. a. Kap. 3.2.3, S. 26 ff. und Kap. 4.1.2, S. 35 ff.).

Verkehr: Die diesbezüglich eingegangenen Stellungnahmen beziehen sich auf die Öffnung der L 748 und die von der IHK beworbenen Ausweichrouten (bezüglich straßenbauliche Belange, erhöhte Schwerlastverkehrsbelastung, mangelnde Fahrbahnbreiten, Fahrbahnverengungen, Verkehrsinseln, Tonnagebegrenzungen von Brückenbauwerken, Beanstandungen zu LSA-Anlagen, Verkehrslärm). Hierzu wurden nochmals, die zuständigen Verkehrsbehörden beteiligt.

Die Entlastungsstrecken zur Umfahrung des Verkehrsknotens B 1 / B 55 / L 734 sind Landes- und Kreisstraßen. Landesstraßen sind per Gesetz dazu bestimmt, mindestens regionalen Verkehr aufzunehmen. Kreisstraßen sind per Gesetz Straßen mit überörtlicher Verkehrsbedeutung, die den zwischenörtlichen Verkehrsverbindungen zu dienen bestimmt sind. Die verkehrsrechtlichen Maßnahmen wurden im Einvernehmen von Straßenverkehrsbehörde, Baulastträger und Polizei festgelegt. Die verkehrsrechtliche Widmung von Landes- und Kreisstraßen beinhaltet auch die Aufnahme von Schwerlastverkehren hinsichtlich der Beschaffenheit der Fahrbahn (Tonnage, Brückenbauwerke (u. a. Mühlenwall / Stirper Damm), Verkehrsinseln, etc.).



LRP Erwitte

Vorher- / Nachher-Verkehrszählungen für die betroffenen Strecken wurden und werden durchgeführt.

Die zusätzliche Lärmbelastung wurde durch Straßen.NRW im Rahmen einer Maximalfallbetrachtung qualitativ ermittelt. Die Maximalfallbetrachtung sieht vor, dass 100 % des durch Maßnahme M 2 und M 3 verdrängten Schwerlastverkehrs über **nur eine** der Alternativrouten ausweicht. Unter Realbedingungen (Vorher- / Nachher-Verkehrszählungen) ist nicht von einer Überschreitung der Richtwerte auszugehen. Bezüglich Lärm besteht kein Handlungsbedarf (siehe Kap. 5.7, S. 57).

Gefährdung: Die diesbezüglich eingegangenen Stellungnahmen beziehen sich auf die allgemeine Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer sowie auf den Schutz der "Natura 2000-Gebiete" - das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde und die FFH-Gebiete "Manninghofer Bach" und "Gieseler Muckenbruch". Hierzu wurden nochmals die zuständigen Verkehrs- und Naturschutzbehörden beteiligt.

Die verkehrsrechtlichen Maßnahmen wurden im Einvernehmen von Straßenverkehrsbehörde, Baulastträger und Polizei festgelegt.

Die Verkehrssicherheit wird kontinuierlich beobachtet, ggf. werden notwendige Maßnahmen zur Erhaltung ergriffen (z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Fahrbahneinengungen, Querungshilfen, Fußgängersignalanlagen).

Vorher- / Nachher-Verkehrszählungen wurden und werden durchgeführt.

Landesstraßen sind per Gesetz dazu bestimmt, mindestens regionalen Verkehr aufzunehmen. Kreisstraßen sind per Gesetz Straßen mit überörtlicher Verkehrsbedeutung, die den zwischenörtlichen Verkehrsverbindungen zu dienen bestimmt sind.

Durch die Zunahme des Lkw-Verkehrs auf der Grundlage der Umfahrungsmöglichkeiten steigt die Gefahr nicht über das allgemeine Maß hinaus.

Die FFH-Verträglichkeit wurde durch den Kreis Soest unter Berücksichtigung der vorab beschriebenen Maximalfallbetrachtung geprüft. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Als Nachweis wurden und werden Vorher- / Nachher-Verkehrszählungen durchgeführt.



Eingewendete Alternativmaßnahmen: Die diesbezüglich eingegangenen Stellungnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf den Ausbau des Völlinghauser Wegs, die B 55 n und die B 1 n.

Der "Ausbau des Völlinghauser Wegs" wurde aufgrund einer ungesicherten Finanzierung und der dann nicht zeitnahen Realisierung verworfen (siehe Kap. 5.4, S. 48).

Die Planung und Errichtung der Ortsumfahrungen (B 55 n, B 1 n) sind grundsätzlich geeignet, die verkehrsbedingte NO₂-Schadstoffbelastung in Erwitte zu reduzieren. Die jeweiligen Verfahren sind jedoch nicht Gegenstand des LRP-Verfahrens (siehe Kap. 5.3, S. 44).

Maßnahmenpaket: Die diesbezüglich eingegangenen Stellungnahmen beziehen sich auf die Maßnahmenwirksamkeit, die Maßnahmenverhältnismäßigkeit sowie auf die optionale Umweltzone. Hierzu wurden nochmals das LANUV und die zuständigen Verkehrsbehörden beteiligt.

Bei konsequenter Umsetzung der Maßnahmenstufe 1 wird eine zur Grenzwertunterschreitung ausreichende Wirkung erzielt (siehe Kap. 6). Die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen wird im LRP (siehe Kap. 5.5, S. 48 ff.) ausgeführt.

Bezüglich der optionalen Umweltzone wurden u. a. Einwände hinsichtlich der mangelnden Schadstoffminderungswirkung, des Gesundheitsschutzes, der Ausdehnung, der Erreichbarkeit von Gewerbebetrieben und der wirtschaftlichen Auswirkungen sowie des Einführungszeitpunktes vorgebracht und geprüft.

Umweltzonen sind ein anerkanntes Mittel zur Reduzierung von Luftschadstoffbelastungen. Die Schadstoffminderungswirkung einer "Umweltzone Erwitte" wurde durch das LANUV prognostiziert (siehe Kap. 6). Die optionale Umweltzone wurde zudem im Einvernehmen mit den zuständigen Verkehrsbehörden festgesetzt.

Im LRP Erwitte wurde dem Gesundheitsschutz vorrangige Bedeutung eingeräumt, hinter dem u. a. auch wirtschaftliche Interessen nachrangig zu betrachten sind. Die Erreichbarkeit von Gewerbebetrieben ist weiterhin gegeben, die von der IHK Arnsberg zusammen mit den zuständigen Verkehrsbehörden abgestimmten Alternativrouten sind auch im Fall einer Umweltzone nutzbar.



LRP Erwitte

Der LRP sieht mit der Maßnahmenstufe 1 ein milderer Mittel vor, durch welches im Vergleich zur "Umweltzone Erwitte" bei konsequenter Umsetzung eine größere Wirkung hinsichtlich der Reduzierung der Luftschadstoffbelastung sowie eine Grenzwerteinhaltung im Messjahr 2014 erwartet wird.

Sollten die milderen Maßnahmen (Sofortmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1) wider Erwarten eine nicht ausreichende Wirkung zeigen, so muss zum Schutz der menschlichen Gesundheit auf die Umweltzone als Maßnahme zurückgegriffen werden.

Die hier unter den Oberbegriffen Grundlagenermittlung, Verkehr, Gefährdung, eingewendete Alternativmaßnahmen und Maßnahmenpaket vorgebrachten Einwände sind nicht begründet.

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 5 für den Regierungsbezirk Arnsberg tritt der Luftreinhalteplan Erwitte am **03.02.2014** in Kraft. Der Aktionsplan "Erwitte Soester Straße" von 2007 bleibt durch den LRP unberührt.

Beide Pläne sind über den Internetauftritt der Bezirksregierung Arnsberg (www.bezreg-arnsberg.nrw.de) abrufbar.

5.7 Auswirkungen der Maßnahmen auf die Lärmbelastung

Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sollen auch die Auswirkungen auf Lärm im Sinne einer qualitativen Betrachtung berücksichtigen. Eine Verbesserung der Luftqualität darf nicht mit einer Überschreitung zulässiger Grenzwerte aus dem Bereich des Lärmschutzes einhergehen.

Auf der Grundlage einer qualitativen Abschätzung wurden die beschriebenen Maßnahmen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die vorhandenen Lärmsituationen geprüft. Hierzu wurde eine in der Realität nicht auftretende Maximalfallbetrachtung durchgeführt auf deren Grundlage die Realbedingungen abgeleitet wurden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass es aufgrund der angestrebten flächigen Verkehrsverteilung zu keiner wesentlichen Verschlechterung der Lärmsituation im Plangebiet kommt. Zudem wird durch die festgesetzten Maßnahmen die Lärmsituation auf der Soester Straße positiv beeinflusst.



5.8 Vorgesehener Zeitplan

Die Einhaltung der Grenzwerte lässt sich nur in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern erreichen. Im Rahmen von Projekt- und Arbeitsgruppensitzungen wurden aufgrund der staatlichen Aufgabenverteilung, der Interessenlagen und der umweltpolitischen Möglichkeiten zur Realisierung des Luftreinhalteplans folgende Stellen beteiligt:

- Stadt Erwitte,
- Stadt Lippstadt,
- Gemeinde Anröchte,
- Kreis Soest,
- Straßen.NRW,
- Verkehrsbetriebe,
- IHK Arnsberg Hellweg Sauerland,
- HWK Dortmund,
- Polizei,
- BUND.

Der Zeitplan dieses Luftreinhalteplans ist so konzipiert, dass sich die Umsetzungsschritte der einzelnen Maßnahmen nicht widersprechen, sondern sich vielmehr ergänzen. Darüber hinaus erfolgt die kontinuierliche Überprüfung der Maßnahmenumsetzung und der Wirksamkeit der Maßnahmen in einem abgestimmten Zeitrahmen (s. Kap. 5.9.2 - Wirkungskontrolle).

5.9 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle setzt sich aus einer Vollzugskontrolle und einer Wirkungskontrolle zusammen. Mit einer periodisch durchgeführten Erfolgskontrolle soll überprüft werden, ob die von verschiedenen Partnern in eigener Verantwortung umzusetzenden Maßnahmen tatsächlich realisiert (= Vollzugskontrolle) und inwieweit die gesetzten Ziele erreicht worden sind (= Wirkungskontrolle).

5.9.1 Vollzugskontrolle

Die Bestimmung des Umsetzungs- und Vollzugsstandes der Maßnahmen auf der Vollzugsebene bedingt eine periodische Überprüfung. Da sich die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren bei der Umsetzung von Maßnahmen verändern können, ist im Rahmen der maßnahmenorientierten Wirkungskontrolle (s. Kap. 5.9.2) die Möglichkeit von flexiblen Anpassungen offen zu halten. Dies kann beispielsweise eine Anpassung des Maßnahmenkonzeptes im Rahmen einer Fortschreibung des Luftreinhalteplans bedeuten, oder aber auch den Wegfall bestimmter Maßnahmen. We-



sentlich ist dabei, dass die Erkenntnisse der wirkungsorientierten Erfolgskontrolle möglichst rasch und vollständig für eine Neubeurteilung des Handlungsbedarfs in den verschiedenen Aktionsfeldern zur Verfügung stehen.

Die Bezirksregierung Arnsberg wird bei gegebenem Handlungsbedarf, Arbeits- bzw. Projektgruppensitzungen durchführen und über die Einschränkung bzw. Ausweitung der durchzuführenden Maßnahmen entscheiden.

Die für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zuständigen Stellen berichten der Bezirksregierung Arnsberg unaufgefordert jeweils bis zum **01.03.** eines Jahres über den Stand der Maßnahmenumsetzung zum Stichtag 31.12. des Vorjahres. Hierbei sind die konkreten Umsetzungen zu benennen und zu beschreiben.

Die Bezirksregierung Arnsberg berichtet anschließend bis zum **01.04.** eines Jahres über den Stand der Maßnahmenumsetzung an das MKULNV.

Weiterhin wird der Maßnahmenumsetzungsstand zum Stichtag 31.12. des Vorjahres ebenfalls bis zum **01.04** eines Jahres auf der Internetseite der Bezirksregierung Arnsberg (www.bezreg-arnsberg.nrw.de) veröffentlicht.

5.9.2 Wirkungskontrolle

Das Messen und Beurteilen von Emissionen und Immissionen stellt die wesentliche Grundlage dar, um den Erreichungsgrad der NO₂-Reduzierung zu überprüfen. Damit ist es möglich, den Erfolg der getroffenen Maßnahmen zu kontrollieren und gegebenenfalls die Maßnahmen anzupassen. Die Wirkungskontrolle besteht somit hauptsächlich darin, dass die Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen auf die Luftqualität laufend beobachtet werden. Hierzu wird das LANUV die Messungen weiter durchführen und ggf. begleitende Berechnungen vornehmen.



6 Prognose der Belastung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen

Von der Bezirksregierung Arnsberg wurde in Zusammenarbeit mit dem LANUV, der Stadt Erwitte und den übrigen Beteiligten im Zuge der Aufstellung des Luftreinhalteplanes der in Kapitel 5.3 dargestellte Maßnahmenkatalog zur Reduzierung der Schadstoffbelastung aufgestellt.

6.1 Beschreibung der Maßnahmen

Bereits im Rahmen der Planaufstellung wurden seitens der zuständigen Straßenverkehrsbehörden und der IHK wichtige Maßnahmen eingeleitet, die im Zuge der Aufstellung und Umsetzung des Luftreinhalteplans fortgeführt (M 1 - 3) werden. Die natürlich stattfindende Modernisierung der insgesamt verkehrenden Fahrzeugflotte ist bereits in die Prognoserechnung für 2015 in Kapitel 4 eingerechnet. Im Folgenden werden die emissions- und immissionsseitigen Wirkungen verkehrlicher Maßnahmen für den Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" abgeschätzt.

6.2 Belastungsprognose für einzelne Maßnahmen auf Basis von Berechnungen und quantitativen Abschätzungen

6.2.1 Untersuchte Maßnahmen

A: Reduzierung des Schwerlastverkehrs am Belastungsschwerpunkt "Soester Str."

Bei der Betrachtung "Reduzierung des Schwerlastverkehrs am Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" ist das LANUV davon ausgegangen, dass der Schwerlastverkehr von und zum Industriegebiet Erwitte-Süd nicht mehr über den Verkehrsknoten B 1 / B 55 / L 734, sondern über eine Alternativstrecke abgewickelt wird. Dies wäre z. B. durch den Ausbau des Völlinghauser Wegs (VW) möglich gewesen und hätte eine Reduzierung des Schwerlastverkehrs am Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" von ca. 29 % bedeutet. Diese Maßnahme wurde im weiteren Verlauf der Planaufstellung jedoch verworfen (s. Kap. 5.4).

Mit der Maßnahme M 2 "Selbstverpflichtungserklärung der ortsansässigen Industrie- und Gewerbebetriebe zur Umfahrung des Verkehrsknotens B 1 / B 55 / L 734" verfolgt die IHK einen vergleichbaren Ansatz - der Entlastung des Verkehrsknotens



LRP Erwitte

B 1 / B 55 / L 734 - mit identischer Wirkung wie bei der oben beschriebenen Betrachtung. Die IHK schätzt das Lkw-Reduzierungspotential der Maßnahme M 2 am Belastungsschwerpunkt auf bis zu 20 %. Die Reduktion des Lkw-Aufkommens wird einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung der Immissionssituation leisten, wenngleich das Potenzial der ursprünglich berechneten Maßnahme nicht vollständig ausgeschöpft werden kann.

B: Umweltzone

Zum Vergleich der Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen wurde für den LRP Erwitte auch die Auswirkung einer optionalen Umweltzone in Erwitte auf den Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" abgeschätzt.

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 (LUTZ 2010, AVISO 2010). Daher wurde auch für die Berechnungen für Erwitte angenommen, dass die Verkehrsstärken durch die Einrichtung einer Umweltzone nicht verändert werden.

Bei der Wirkungsabschätzung der Umweltzone sowohl für das Jahr 2009 als auch für die Trendprognose 2015 wurden zwei Szenarien betrachtet: "UZ SG 3, 4" und "UZ SG 4". Dabei wurden keine Ausnahmen von der Regel berücksichtigt. Generell zugelassen sind in Umweltzonen allerdings Kräder.

6.2.2 Emissionsseitige Wirkung der Maßnahmen

A: Reduzierung des Schwerlastverkehrs

Die generelle emissionsseitige Wirkung ist bei der für die Berechnung verwendeten, in Kapitel 6.2.1 geschilderten Maßnahme vergleichbar mit der Maßnahme M 2, da in beiden Fällen - wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß - Schwerlastverkehre von der Soester Straße auf andere Strecken verlagert werden.

Die NO_x-Emissionen werden durch die Reduktion des Lkw-Aufkommens deutlich reduziert, da der Schwerlastverkehr überproportional zu den Emissionen beiträgt.

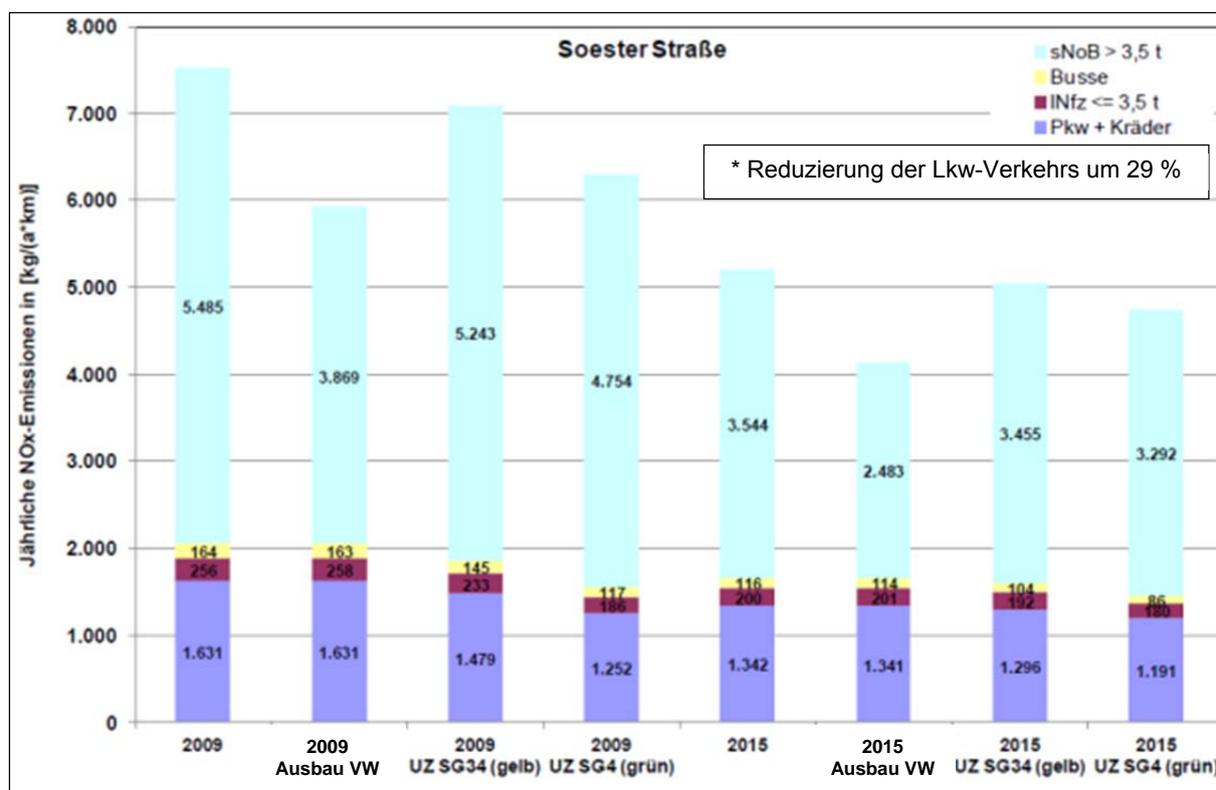
Die Maßnahme wurde nachträglich in den Plan aufgenommen, weshalb es keine quantitative Abschätzung der NO_x-Emissionsminderung gibt.



B: Umweltzone

Für die gelb / grüne Umweltzone (SG 3, 4) liegt die Reduktion der NO_x-Emissionen an der Soester Straße im Prognosejahr 2015 bei 3 %. Die grüne Umweltzone (SG 4) birgt im Vergleich zur Maßnahme Umweltzone SG 3, 4 ein deutlich höheres Reduktionspotenzial. Durch die grüne Umweltzone kann im Prognosejahr eine Minderung der NO_x-Emissionen um 9 % erzielt werden.

Die detaillierten Ergebnisse der NO_x-Emissionsberechnungen sind in der Abbildung 6.2.2/1 dargestellt.



(26) Abb. 6.2.2/1: NO_x-Emissionsanteile verschiedener Fahrzeugarten für die Soester Straße - Analyse 2009, Trendprognose 2015 (ohne u. mit Maßnahmen)

6.2.3 Immissionsseitige Wirkungen der Maßnahmen

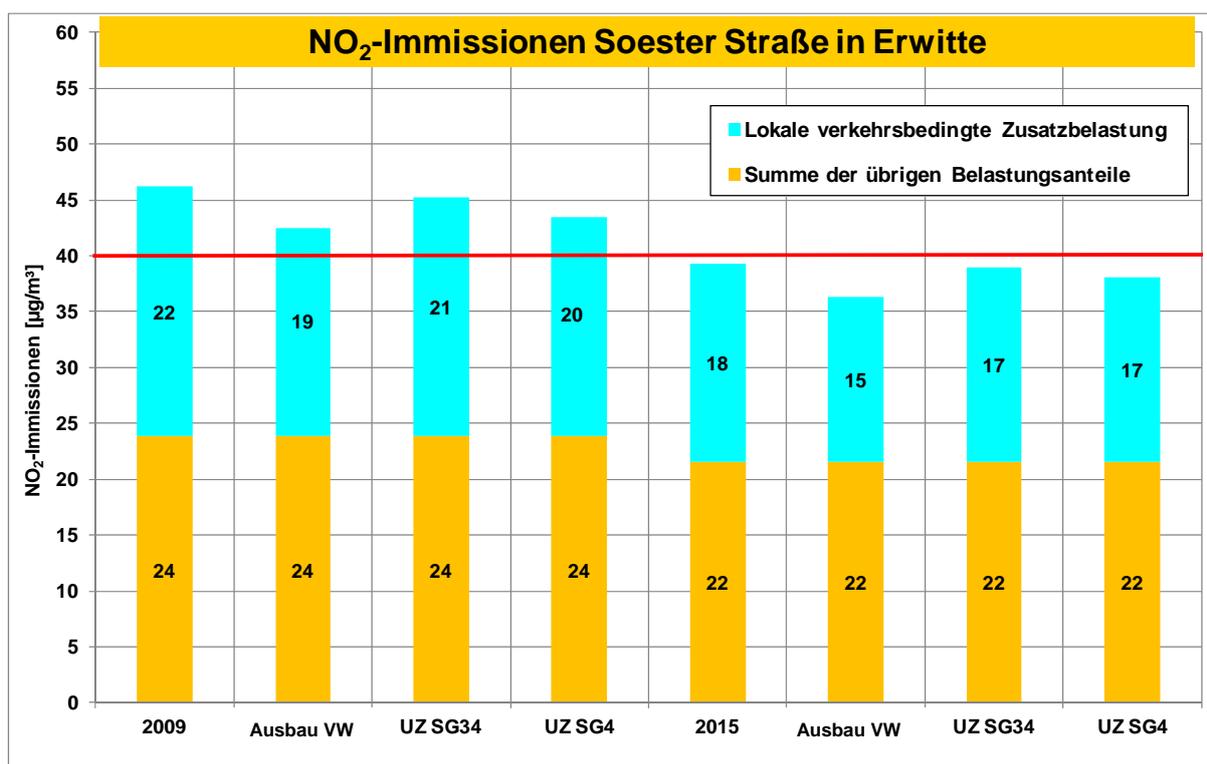
Zur Abschätzung der immissionsseitigen Wirkung der Maßnahmen werden die Immissionswerte für den jeweiligen Streckenabschnitt mit einem Screening-Verfahren zur Immissionsabschätzung über die emissionsseitigen Wirkungen ermittelt. Als Eingangsdaten ist die mittlere Immissionsbelastung für den Belastungsschwerpunkt, jeweils aufgeteilt in die lokale verkehrsbedingte Zusatzbelastung (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) und die Summe der übrigen Belastungsanteile, bekannt.



LRP Erwitte

Im Rahmen des Screening-Verfahrens wird davon ausgegangen, dass sich die emissionsseitigen Maßnahmenwirkungen direkt in der verkehrsbedingten Immissions-Zusatzbelastung wiederfinden und weitere Parameter (Bebauung, Meteorologie) unverändert bleiben.

In der Abbildung 6.2.3/1 sind die ermittelten immissionsseitigen Wirkungen für die betrachteten Maßnahmenfälle an der Soester Straße dargestellt. Für die Lkw-Reduktion wurde bei der Berechnung noch vom Ausbau einer Alternativstrecke ausgegangen. Deshalb wird die tatsächliche Wirkung der Lkw-Reduktion durch die freiwillige Vereinbarung der Industrieunternehmen den prognostizierten Wert nicht erreichen. Aus der Erfahrung mit anderen Luftreinhalteplänen ähnlicher Verkehrszahlen kann bei konsequenter Umsetzung der Maßnahme M 2 jedoch eine Wirkung von **ca. 2 µg/m³** erwartet werden.



(27) Abb. 6.2.3/1: NO₂-Hintergrund- und Zusatzbelastung für die Soester Straße - Analyse 2009, Trendprognose 2015 (ohne u. mit Maßnahmen)

In der Soester Straße liegt die NO₂-Belastung im Analysejahr 2009 bei 46 µg/m³. Durch die oben beschriebenen Maßnahmen hätte der Grenzwert für NO₂ im Analysejahr nicht unterschritten werden können. Dabei ist aber mit der Reduktion des



LRP Erwitte

Schwerlastverkehrs eine größere zusätzliche Minderung möglich, als durch die Einrichtung einer Umweltzone.

Für die "grüne" Umweltzone wird eine zusätzliche Minderung von über $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prognostiziert.

Insgesamt wird spätestens für das Betrachtungsjahr 2015, unterstützt u. a. durch ein weiter erwartetes Absinken der Hintergrundbelastung im Raum Münsterland / Westfalen, eine Gesamtbelastung prognostiziert, mit der der Grenzwert sowohl durch eine Reduzierung des Schwerlastverkehrs als auch durch die Einrichtung einer Umweltzone nachhaltig eingehalten wird.

Zusammenfassende Betrachtung:

Für die Soester Straße in Erwitte wird allein durch die allgemeine Verbesserung der Fahrzeugflotte und den Rückgang der regionalen Hintergrundbelastung eine geringere Immissionsbelastung in 2015 im Vergleich zu 2009 erwartet. Zusammen mit der Wirkung der zusätzlich ergriffenen Maßnahmen wird eine nachhaltige Grenzwertunterschreitung erwartet, so dass dann auch ungünstige Veränderungen wie z. B. unerwartete Schwankungen im regionalen Hintergrund in den kommenden Jahren vernünftigerweise keine Grenzwertüberschreitung an der Soester Straße in Erwitte zur Folge haben werden.

Da von der EU-Kommission keine Fristverlängerung für die Einhaltung des NO_2 -Grenzwertes bis 2015 erteilt wurde, sind Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwertes, der bereits seit 2009 überschritten ist, unverzüglich umzusetzen.



7 Möglichkeiten zur weiteren Luftqualitätsverbesserung

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

Im Hinblick auf die weiterhin zu hohen Luftschadstoffwerte hat die EU-Kommission nach Abschluss des CAFE-Prozesses (Clean Air for Europe) eine "Thematische Strategie zur Luftreinhaltung" erarbeitet, die im 6. Umwelt-Aktionsprogramm als langfristige, integrierte Strategie für die gesamte Luftreinhaltungspolitik angekündigt worden war. Mit dieser Strategie werden Umweltziele für das Jahr 2020 vorgeschlagen. Ziel ist es, die gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub und Ozon, den Anteil von übersäuerten Waldflächen sowie von Flächen mit überhöhtem Schadstoffeintrag weiter zu vermindern. Es soll eine Luftqualität erreicht werden, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat und keine entsprechenden Gefahren verursacht.

Zur Umsetzung der Strategie kommen u. a. folgende (Kap. 7.1 - 7.8) neue Maßnahmen zur Verminderung der Luftschadstoffemissionen in Betracht:

7.1 Wegfall der staatlichen Förderung von Dieselmotoren

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)⁵².

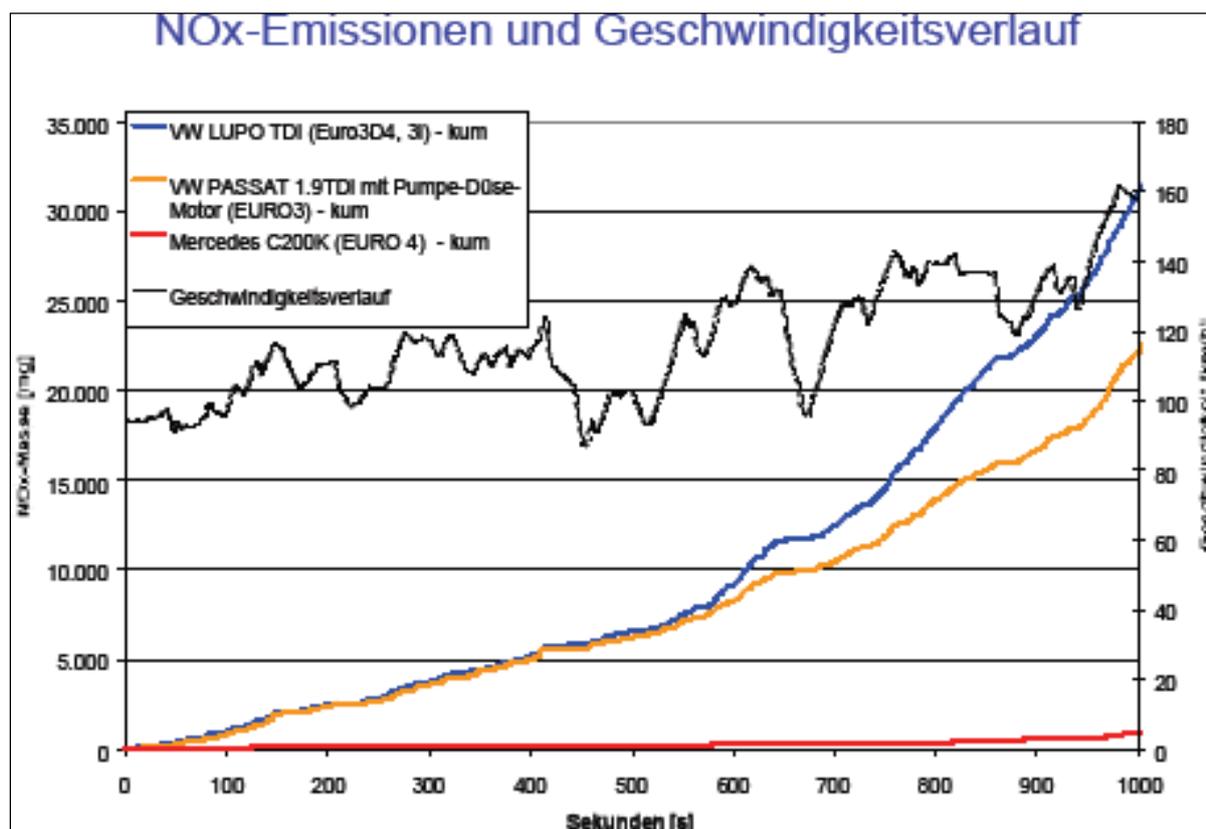
Für den Vielfahrer bestehen dadurch, den Bemühungen der Luftreinhaltungsplanung zuwiderlaufend, Anreize bei der Kfz-Wahl auf die Dieselmotoren zu setzen. Gerade bei hohen jährlichen Laufleistungen hat das Diesel-Kfz gegenüber dem Benzinmotor einen monetären Vorteil für den Verbraucher.

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

⁵² http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/energie/Greenpeace_Subventionsstudie_final.pdf



Abgesehen von den dieseltypischen Partikelemissionen stellen die aufgrund des Verbrennungsverfahrens relativ hohen Stickstoffoxid-Emissionen der Dieselmotoren das größte Problem dar. Diesel-Kfz stoßen im Vergleich zu den Benzinern ein Vielfaches an Stickstoffoxiden aus.



(28) **Abb. 7.1/1:** kumulierte NO_x -Emissionen von zwei Diesel-Pkw im Vergleich mit einem Otto-Pkw in einem Autobahnzyklus, der bis 160 km/h reicht⁵³

Ein Blick auf die Abbildung 7.1/1 macht deutlich, dass die NO_x -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 richtungsweisende positive Änderung bewirken könnte, setzt der Gesetzgeber eindeutig auf die Dieselmotortechnologie im Kfz-Bereich. Damit erzielt er eine entsprechende Lenkungsfunktion bei der Kaufentscheidung der Autofahrer, die den Bemühungen zur Luftreinhalteplanung im Hinblick auf PM_{10} und NO_2 entgegensteht. Wegen dieser negativen Auswirkungen auf die Umwelt sollte die

⁵³ http://www.poel-tec.com/diesel_abgaswerte/diesel_abgaswerte_19.php



Ermäßigung des Dieselsteuersatzes aufgehoben und auf das Niveau des Benzinsatzes angehoben werden.

7.2 Besteuerung von Dienstwagen – falsche Anreize

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. 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 z. B. in Großbritannien nach den CO₂-Emissionen differenziert werden.

7.3 Stärkerer Ausbau des ÖPNV einschließlich finanzieller Unterstützung

18,5 Millionen deutsche Bürger pendeln täglich mit einem Pkw zur Arbeit, viele von ihnen fahren allein.

Diese Menge an Fahrzeugen stellt eine große Belastung nicht nur für das Straßennetz, sondern auch für die Umwelt dar. Gerade in Ballungsräumen führt der hohe Anteil an Individualverkehr (meist Berufspendler) zu regelmäßigem Chaos auf den Straßen und zu hohen Luftverunreinigungen.

Der öffentliche Personennahverkehr bietet sich als sinnvolle Alternative an, da er wesentliche Standorte erreichen kann und dabei wesentlich zur Schadstoffreduzierung beiträgt - theoretisch. In der Praxis sieht es leider oft anders aus. Überfüllte Regionalzüge und Straßenbahnen sowie Verspätungen tragen nicht gerade dazu bei, den Modal Split zu Gunsten des ÖPNV zu verändern. Hinzu kommen Kürzungen finanzieller Mittel für den ÖPNV; an einen Ausbau oder eine Verbesserung des Angebotes ist vor diesem Hintergrund nicht zu denken.

Dabei hat der ÖPNV im Vergleich zum MIV drei wesentliche Vorteile: Die höhere Kapazität, der geringere Flächenverbrauch sowie der geringere Schadstoffausstoß



(bez. auf Personenkilometer). Insbesondere aus Gründen der Luftreinhalteplanung und der Reduzierung der Schadstoffbelastung in Ballungsräumen ist dem Ausbau und der Attraktivitätssteigerung des ÖPNV deshalb ein besonderes Gewicht beizumessen.

Zur Umsetzung derartiger Maßnahmen müssen Regelungen auf Landesebene getroffen werden, die es auch Kommunen, die einem Haushaltssicherungskonzept unterstehen, ermöglicht Maßnahmen kurzfristig und konsequent zu realisieren.

Zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen sollte den Städten zusätzliche finanzielle Unterstützung für Infrastrukturmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte nach der EU-Luftqualitätsrichtlinie gewährt werden. Ohne diese wird zum Beispiel die Finanzierung eines entsprechenden ÖPNV-Angebotes, das die Ziele der Luftreinhalteplanung nachhaltig unterstützt, aufgrund der Haushaltslage der Kommunen, an enge Grenzen stoßen.

7.4 Verschärfung der Emissionshöchstmengen-Richtlinie (National Emission Ceilings-Richtlinie, 2001/81/EG) - NEC-Richtlinie

Die NEC-Richtlinie ist ein Instrument des 6. Umweltaktionsprogramms der EU und wurde gemeinsam mit der Richtlinie über den Ozongehalt in der Luft durch die 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in nationales Recht umgesetzt. Sie erweitert die bisherigen Konzepte zur Einhaltung hoher Luftqualitätsstandards (Luftqualitätsrichtlinien und Richtlinien mit Anforderungen zur Emissionsbegrenzung bei stationären und mobilen Quellen sowie Produkten), um einen dritten Weg der Gesamtbegrenzung der nationalen Emissionsfrachten. Jeder Mitgliedstaat muss hierzu ein Nationales Programm zur Verminderung der Schadstoffemissionen erarbeiten und Maßnahmen zur Einhaltung der NEC's der Europäischen Kommission melden.

Die NEC-Richtlinie legt nationale Emissionshöchstmengen, u. a. für den Luftschadstoff Stickstoffoxid (NO_x) fest, die nach dem Jahr 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen. Die notwendigen NO_x -Minderungen sollen teils im Verkehrsbereich, teils bei industriellen Anlagen erbracht werden.



Die EU-Kommission will im Jahr 2013 eine Fortschreibung der NEC-Richtlinie bis zum Jahr 2020 vorschlagen. Neben neuen nationalen Emissionsobergrenzen für die bisher geregelten Stoffe wird erwogen, auch für PM_{2,5} nationale Emissionsobergrenzen festzulegen.

7.5 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 Stickstoffoxid-Emissionen schon jetzt existieren, sollte die Frist für die verbindliche Einführung der Euro 6-Norm vorgezogen werden.

Weil auch für schwere Nutzfahrzeuge die techn. Möglichkeiten gegeben sind, sollten für diese ebenfalls schnellstmöglich eine verbindliche Regelung getroffen werden.

7.6 Förderung der Nachrüstung von SCRT[®]-Filtersystemen im Bereich der ÖPNV-Flotten

Unter SCRT[®] ⁵⁴ (Selective Catalytic Reduction Technology) versteht man eine Technologie zur Minimierung von Stickstoffoxiden (NO_x), Rußpartikeln (PM), Kohlenwasserstoffen (HC) und Kohlenmonoxiden (CO) in den Abgasen von Dieselmotoren.

Durch das SCRT[®]-System können Feinstaubpartikel und Stickstoffoxid-Emissionen um bis zu 90 % reduziert werden. Im Einzelnen wird die Feinstaubpartikelmasse um mindestens 30 %, die Feinstaubpartikelanzahl um über 80 % und Stickstoffoxide 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.

⁵⁴ Vgl. Anhang 4 - Glossar



7.7 Ausweitung des Mautsystems für Lkw

Ab August 2012 gilt für Lkw auch auf vielen Bundesstraßen eine Mautpflicht. Diese Ausweitung der Lkw-Maut auf vierspurige Bundesstraßen wurde 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.

7.8 Reduktion von Schiffsemissionen und Begrenzung der Binnenschiffsemissionen, Regelungen für kleine Feuerungsanlagen (< 50 MW)

Diese Themen hat die EU aufgegriffen, z. B. laufen Gespräche mit der IMO (International Maritime Organization) zu Schiffsemissionen, Ergebnisse liegen aber noch nicht vor. Ebenso ist es noch nicht gelungen, Regelungen zur Begrenzung der Binnenschiffsemissionen sowie Regelungen zur Emissionsminderung bei kleinen Feuerungsanlagen (< 50 MW) durchzusetzen. An dieser Stelle besteht dringender Handlungsbedarf auf Seiten der EU.



8 Zusammenfassung

Ursächlich für die Aufstellung des LRP Erwitte ist die gemessene Grenzwertüberschreitung des NO₂-Jahresmittelwertes (inklusive Toleranzmarge) in der Soester Straße im Jahr 2009.

Als Hauptverursacher der Stickstoffdioxidbelastung am Messpunkt "VERW2" wurde der lokale Straßenverkehr (Durchgangsverkehr und Ziel- und Quellverkehr) - insbesondere die schweren Nutzfahrzeuge und der Pkw-Verkehr in der Soester Straße ermittelt. Dementsprechend wurden im Rahmen dieses Luftreinhalteplans Maßnahmen festgelegt, die die verkehrliche Belastung reduzieren, den Verkehr verflüssigen sowie ggf. den durchschnittlichen Emissionsstandard der verkehrenden Fahrzeuge erhöhen sollen und somit die NO₂-Belastung durch die oben genannten Hauptemittenten wirkungsvoll senken werden.

Die Trendprognose für 2015 ergibt, dass sowohl durch eine verkehrliche Entlastung und die Verkehrsverflüssigung, als auch durch die Einführung einer Umweltzone als Hauptmaßnahmen, in Verbindung mit der allgemeinen Fahrzeugentwicklung und Senkung der Hintergrundbelastung die Luftbelastung so weit gemindert wird, dass bei einer konsequenten Umsetzung der Maßnahmen von einer zeitnahen Einhaltung des NO₂-Grenzwertes in der Soester Straße ausgegangen werden kann. Die allgemeine Verkehrsproblematik in Erwitte kann aber, wie in Kapitel 5.3 erwähnt, voraussichtlich nur durch den Bau von Entlastungsstraßen gelöst werden.

Eine erhöhte Belastung durch Feinstaub wurde in Erwitte im Jahr 2006 nachgewiesen. Mit Hilfe der Maßnahmen des "Aktionsplan Erwitte Soester Straße" aus dem Jahr 2007 wurde das Problem der PM₁₀-Belastung erfolgreich gelöst. Daher sind die Maßnahmen dieses Luftreinhalteplans in erster Linie auf eine Stickstoffdioxidminderung ausgelegt. Nichtsdestotrotz bewirkt z. B. eine Reduzierung bzw. Verflüssigung des Straßenverkehrs auch eine Verbesserung der Luftqualität hinsichtlich einer Belastung durch Feinstaub.

Darüber hinaus steht auch außer Frage, dass nur durch das Zusammenwirken einer Mehrzahl von Maßnahmen auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene die Luftqualität stetig verbessert und somit die Luftqualitätsprobleme in einer



LRP Erwitte

Vielzahl der von der Luftreinhalteplanung betroffenen Städte behoben werden können.

Der Luftreinhalteplan Erwitte tritt am **03. Februar 2014** in Kraft und ist auf der Internetseite der Bezirksregierung Arnsberg (www.bezreg-arnsberg.nrw.de) einsehbar. Der Aktionsplan "Erwitte Soester Straße" von 2007 bleibt durch den LRP unberührt.

Anhang

Anhang 1: Ausführungen zur Maßnahme “Umweltzone“ (M 5)

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 **bei Wirksamwerden der Maßnahmenstufe 2** mit diesem Luftreinhalteplan für das nachfolgend näher bestimmte Gebiet (“Umweltzone“) ein dauerhaftes Verkehrsverbot für Kraftfahrzeuge, die bestimmte Schadstoffmengen emittieren, mit dem in Abbildung A.1/1 dargestellten 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.



(29) Abb. A.1/1: Neue Verkehrszeichen der StVO: 270.1 mit Zusatzzeichen und 270.2

Die Klassifizierung

ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle (Tab. A.1/1)⁵⁵:

⁵⁵ 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



Schadstoff- gruppe	Fremdzündung (Benzin, Gas, Ethanol)		Selbstzündung (Diesel, Biodiesel)			
	Personenkraftwagen bzw. Fahrzeuge der Klasse M ₁	Nutzfahrzeuge bzw. Fahrzeuge der Klassen M ₂ , M ₃ und N	Personenkraftwagen bzw. Fahrzeuge der Klasse M ₁ , zusätzlich mit PMS nachgerüstet auf	Personenkraftwagen bzw. Fahrzeuge der Klasse M ₁	Nutzfahrzeuge bzw. Fahrzeuge der Klassen M ₂ , M ₃ und N	Nutzfahrzeuge bzw. Fahrzeuge der Klassen M ₂ , M ₃ und N zusätzlich mit PMS nachgerüstet auf
2 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
3 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
4 grün 	01, 02, 14, 16, 18 bis 70 - 71 – 75 - ¹ 77	30 bis 55, 60, 61–70, 71, 80, 81, 83, 84, 90, 91- ¹	Stufe PM 1: 27 ² , 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

(30) Tab. A.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.

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

² 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.



LRP Erwitte

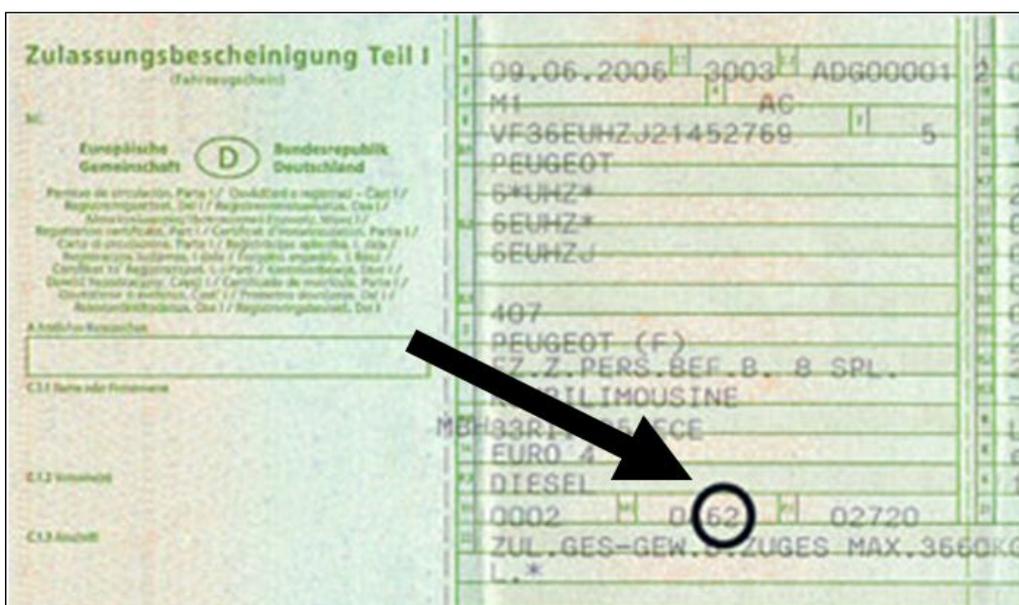
Die in der Tabelle ausgewiesenen Schlüsselzahlen können im Kraftfahrzeugbrief oder -schein unter folgenden Positionen abgelesen werden:

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



(31) Abb. A.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 Position 14.1 (die beiden letzten Stellen der Ziffernreihe)



(32) Abb. A.1/3: Position der Schlüsselzahlen im Kraftfahrzeugschein die vor dem 1.10.2005 ausgestellt wurden.



LRP Erwitte

Die Auto- und Zubehörindustrie bietet bereits für eine Vielzahl älterer Diesel Fahrzeuge eine Nachbesserung durch Einbau eines Rußpartikelfilters (PMS) oder entsprechender anderer Technik an. Nach Einbau erteilt die Fachwerkstatt ein entsprechendes Zertifikat, mit dem bei der Kraftfahrzeug-Zulassungsstelle eine Nachschlüsselung beantragt werden kann.

Zum Befahren einer Umweltzone muss eine gemäß 35. BImSchV vorgeschrieben 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-Kraftfahrtzentralregister veranlasst.

Die Verkehrsverbote in den Umweltzonen werden durch die zuständigen Behörden kontrolliert.

Plaketten werden gegen Vorlage des Kraftfahrzeugbriefes oder -scheins von den Straßenverkehrszulassungsbehörden und den für die Durchführung von Abgasuntersuchungen amtlich zugelassenen Stellen ausgegeben.

Für die Erteilung einer erforderlichen 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.

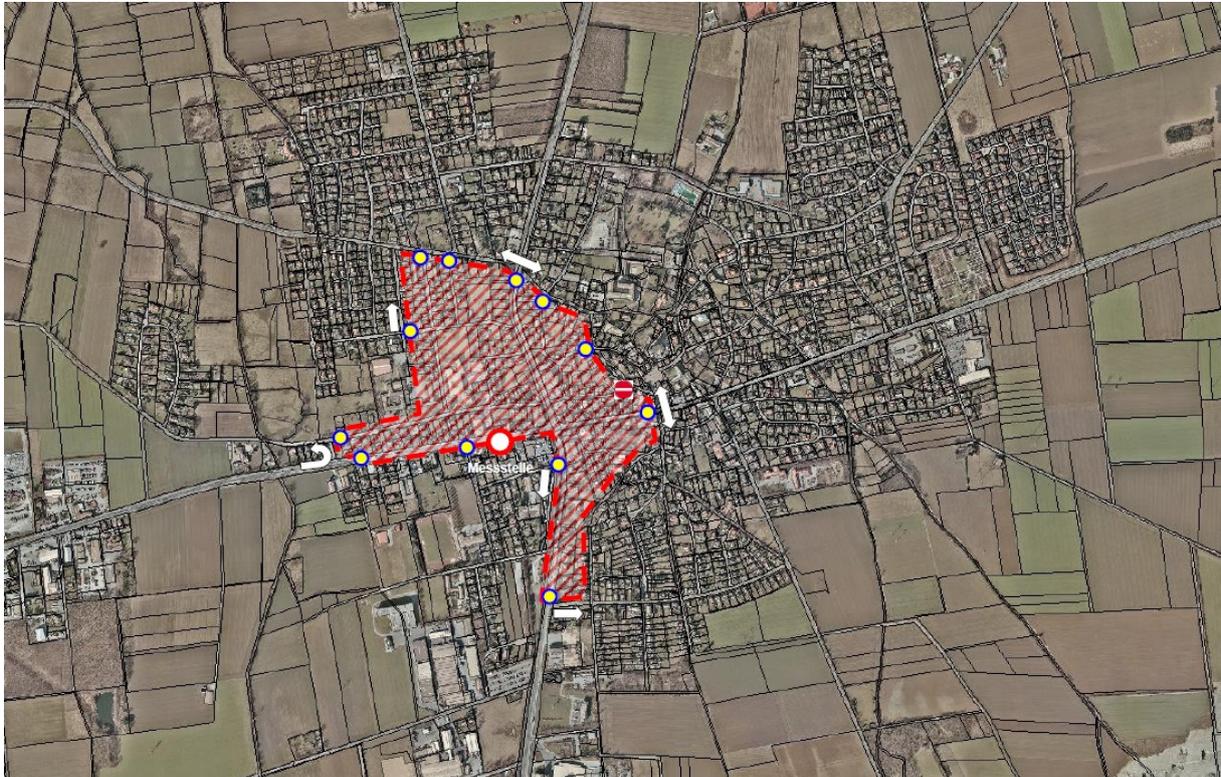
Die zuständigen Straßenverkehrsbehörden können für die Erteilung, aber auch für die Ablehnung einer beantragten Ausnahmegenehmigung auf der Grundlage der Gebührenordnung Gebühren erheben.

Festlegungen zur Umweltzone

Mit Wirkung vom 01.05.2015 wird unter den Maßgaben der Maßnahmenstufe 2 eine Umweltzone in Erwitte unter Ausschluss von Fahrzeugen der Schadstoffgruppe 1 (Fahrzeuge ohne Plakette) der Schadstoffgruppe 2 (Fahrzeuge mit roter Plakette) und der Schadstoffgruppe 3 (Fahrzeuge mit gelber Plakette) eingerichtet.

Umweltzonenabgrenzung

Eine Übersichtskarte der Umweltzone Erwitte ist in der Abbildung A.1/4 nachfolgend dargestellt.



(33) Abb. A.1/4: Umweltzone

Textliche Beschreibung der Umweltzone Erwitte

Die Umweltzone Erwitte wird durch die im Folgeabschnitt exakt benannten Straßen begrenzt. Hier werden die Straßenzüge benannt, die die äußeren Grenzen der Umweltzone darstellen. Durch den Bereich der optional geplanten Umweltzone Erwitte führt keine Autobahn. Die Bundesstraßen im Bereich der optionalen Umweltzone der Stadt Erwitte sind gemäß dem landeseinheitlichen Ausnahmekatalog Nummer II.2 im Bedarfsfall (z. B. Umleitung aufgrund von Baumaßnahmen oder Unfällen auf der entsprechenden Autobahn) ausgenommen (s. Ausnahmekatalog).

“Straßenscharfe“ Abgrenzung der Umweltzone Erwitte

Im Luftreinhalteplan für die Stadt Erwitte ist die Einrichtung einer Umweltzone als zweite Maßnahmenstufe vorgesehen, falls die in der ersten Stufe vorgesehenen Einzelmaßnahmen nicht zu einer Unterschreitung des Grenzwertes führen. Die Umweltzone wird dann zum 01. Mai 2015 mit der Schadstoffgruppe 4 (“Grün“), d. h. dem Ausschluss der Schadstoffgruppen 2 (Rot) und 3 (Gelb) durch die zuständigen Be-



LRP Erwitte

hörden zur Senkung der Stickstoffoxid-Belastung und zum Schutz der Gesundheit eingerichtet.

Aus nördlicher Richtung ist die Umweltzone auf der B 55 (Lippstädter Straße) unmittelbar nach dem Knotenpunkt K 47 (Stirper Damm) und der Von-Droste-Straße abgegrenzt.

Umfahrungsmöglichkeiten bestehen in westlicher Richtung für Pkw und Lkw über Stirpe, über die K 47 und L 748 auf die L 856 (ehemalige B 1, Soester Straße) mit möglicher Weiterfahrt in Richtung Soest, Gewerbegebiet Erwitte West und Autobahnzubringer. Eine direkte Umfahrung der Umweltzone in westlicher Richtung durch das nordwestliche Wohngebiet ist nicht möglich.

In östlicher Richtung besteht die mögliche Umfahrung nur für Pkw über die Von-Droste-Straße, Bachstraße und Am Markt zur B 1 (Hellweg). Die Durchfahrt für Fahrzeuge > 7,5 t ist einhergehend mit der Umweltzone aus Gründen der Verkehrssicherheit zu sperren.

Fahrzeuge > 7,5 t aus nördlicher Richtung werden bereits u. a. auf der B 55 am Knotenpunkt "Wasserturm" vor der L 536 (Bökenförder Straße) auf die Umweltzone Erwitte hingewiesen und haben somit die Möglichkeit über Bökenförde auf die B 1 zu gelangen.

Aus östlicher Richtung ist die Umweltzone auf der B 1 (Hellweg) unmittelbar nach den Gemeindestraßen Reddagstraße und Am Markt abgegrenzt.

Umfahrungsmöglichkeiten bestehen jeweils nur für Pkw in südlicher Richtung über die Reddagstraße, Schillerstraße und Lönsstraße auf die L 734 (Bahnhofstraße). In nördlicher Richtung über die Straße Am Markt, Bachstraße und Von-Droste-Straße auf die B 55 (Lippstädter Straße). Eine Weiterfahrt in Richtung Soest ist im Norden über Stirpe sowie im Süden über den Völlinghauser Weg möglich.

Aus südlicher Richtung ist die Umweltzone auf der L 734 (Bahnhofstraße) nach der Einmündung Lönsstraße abgegrenzt.

Umfahrungsmöglichkeiten bestehen in östlicher Richtung nur für Pkw über die Lönsstraße und Schillerstraße, Reddagstraße auf die B 1 (Hellweg) mit möglicher Weiter-



LRP Erwitte

fahrt in Richtung Lippstadt über die nordöstliche Umfahrung (s. o.) bzw. weiter östlich in Richtung Geseke.

Aus westlicher Richtung ist die Umweltzone auf der B 1 nach der Verbindungsspanne zum Glasmerweg und Im Vogelsang abgegrenzt. Dort besteht über den Glasmerweg in Richtung Westen und über die Straße An der Friedenseiche eine Wendemöglichkeit, um dann über den Autobahnzubringer bzw. die L 748 auf alternative Routen auszuweichen.

Als Umfahrungsmöglichkeit für Durchgangsverkehre aller Krafffahrzeugklassen von Ost nach West, bzw. von West nach Ost, sowie für Ziel- und Quellverkehre ist als Alternativroute die parallel zur B 1 / L 856 verlaufende A 44 nutzbar.

Innerhalb der Umweltzone befindliche/n Gemeindestraßen:

Nordwestlich: Schulzentrum Laurentiusstr., Pestalozzistr., Planweg ab Breslauer Str., Im Flußfeld, Ottostr. sowie der Glasmerweg ab der Verbindungsspanne.

Nordöstlich: Burgstr. zwischen Von-Droste-Str. und Freigrafenstr., Freigrafenstr. zwischen B 55 und Bachstr., König-Heinrich-Str. zwischen B 55 und Bachstr. sowie Wallstr. und Wallgasse.

Südwestlich: Im Vogelsang

Südöstlich: Postweg und Posthof

Die zuständigen Verkehrsbehörden richten bei Bedarf entsprechende Umfahrungsmöglichkeiten für Fahrzeuge ein, die nicht den geforderten Emissionsstandard erfüllen.



Ausnahmen von Verkehrsverboten in der Umweltzone Erwitte

Für die Umweltzone Erwitte werden auf der Rechtsgrundlage des § 40 Abs. 1 BImSchG und § 1 Abs. 2 der 35. BImSchV folgende Regelungen getroffen:

A Befreiung von Verkehrsverboten in Umweltzonen durch Verordnung (35. BImSchV⁵⁶)

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

1. mobile Maschinen und Geräte,
2. Arbeitsmaschinen,
3. land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen,
4. zwei- und dreirädrige Kraftfahrzeuge,
5. Krankenwagen, Arztwagen mit entsprechender Kennzeichnung "Arzt Notfall-einsatz" (gemäß § 52 Abs. 6 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung),
6. Kraftfahrzeuge, mit denen Personen fahren oder gefahren werden, die außergewöhnlich gehbehindert, hilflos oder blind sind und dies durch die nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 der Schwerbehindertenausweisverordnung im Schwerbehindertenausweis eingetragenen Merkzeichen "aG", "H" oder "Bl" nachweisen,
7. Fahrzeuge, für die Sonderrechte nach § 35 der Straßenverkehrs-Ordnung in Anspruch genommen werden können,
8. Fahrzeuge nichtdeutscher Truppen von Nichtvertragsstaaten des Nordatlantikkpakt, die sich im Rahmen der militärischen Zusammenarbeit in Deutschland aufhalten, soweit sie für Fahrten aus dringenden militärischen Gründen genutzt werden,
9. zivile Kraftfahrzeuge, die im Auftrag der Bundeswehr genutzt werden, soweit es sich um unaufschiebbare Fahrten zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben der Bundeswehr handelt,
10. Oldtimer (gemäß § 2 Nr. 22 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung), die ein Kennzeichen nach § 9 Abs. 1 oder § 17 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung führen.

B. Befreiungen von Verkehrsverboten in Umweltzonen in Nordrhein-Westfalen

I. Befreiungen auf Antrag

1 Ausnahmegenehmigungen in Fällen wirtschaftlicher und sozialer Härte

⁵⁶ 35. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (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)).



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/das Unternehmen oder dessen Rechtsvorgänger 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: 1130,00 €,
- Unterhaltspflichten gegenüber einer weiteren Person: 1560,00 €,
- Unterhaltspflichten gegenüber zwei weiteren Personen: 1820,00 €,
- Unterhaltspflichten gegenüber drei weiteren Personen: 2110,00 €,
- Unterhaltspflichten gegenüber vier weiteren Personen: 2480,00 €,
- Unterhaltspflichten gegenüber fünf weiteren Personen: 3020,00 €.

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 Krankenhaus- und Arztbesuche,

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.



LRP Erwitte

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 zusätzlich zu den Ausnahmeregelungen der Ziffer 1.

Für Unternehmen mit zwei oder mehr Nutzfahrzeugen (Fahrzeuge der Klasse N) oder Reisebussen (Fahrzeuge der Klasse M 2 und M 3), 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 ⁵⁷
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 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:

- 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,- Euro verbunden.

⁵⁷ Nutzfahrzeuge oder Reisebusse, die in der Umweltzone fahren dürfen.



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 1, N 2 und N 3), 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/das Unternehmen oder dessen Rechtsvorgänger 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 der Umweltzone Erwitte 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 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.

C. Ausnahmeregelung für Bewohner / ansässiges Gewerbe der zum 01.05.2015 eingerichteten Umweltzone Erwitte

Kraftfahrzeuge können auf Antrag bis zum 01.11.2015 von einem Verkehrsverbot in der Umweltzone Erwitte befreit werden, wenn

- deren Halterin oder Halter in einem der zum 01.05.2015 neu zu der Umweltzone hinzugekommenen Gebiete seinen Hauptwohnsitz hat ("Bewohner-Ausnahmegenehmigung") oder
- deren Halterin oder Halter in einem der zum 01.05.2015 neu zu der Umweltzone hinzugekommenen 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 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.

D. Verfahrensbestimmungen

1. 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.
2. zu Ziffer B II.1, 1. Spiegelstrich:



Die Nichtnachrüstbarkeit mit einem handelsüblichen Partikelminderungssystem des Fahrzeugs der Schadstoffgruppe 3 (gelbe Plakette) zur Schadstoffgruppe 4 (grüne Plakette) ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle zu bestätigen. Der Nachweis ist bei jeder Fahrt in der Umweltzone mitzuführen und im ruhenden Verkehr sichtbar hinter der Windschutzscheibe auszulegen.

Befristung der Umweltzone Erwitte

Die zuständige Verkehrsbehörde kann die Umweltzone nach Erreichen einer nachhaltigen und dauerhaften Grenzwertunterschreitung in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Messjahren zurücknehmen, soweit dadurch eine erneute Grenzwertüberschreitung nicht zu erwarten ist.

Diesbezüglich wird die NO₂-Messung fortgeführt. Des Weiteren kann die Maßnahme Umweltzone auch durch nachhaltig und sofort wirkende Ersatzmaßnahmen, z. B. Umgehungsstraßen, ersetzt werden.

Beim Vorliegen einer der genannten Voraussetzungen kann die Umweltzone Erwitte auf Antrag der Stadt Erwitte mit Zustimmung der Bezirksregierung Arnsberg und der zuständigen Verkehrsbehörde durch die zuständige Verkehrsbehörde außer Kraft gesetzt werden. Den Rückbau, z. B. der Beschilderung, übernehmen die für die ursprüngliche Errichtung jeweils zuständigen Stellen.

Die dauerhafte Außerkraftsetzung der "Umweltzone Erwitte" durch eine nachhaltige NO₂-Grenzwertunterschreitung oder Ersatzmaßnahme bedarf keiner Fortschreibung des LRP Erwitte.



Anhang 2: Freiwillige Selbstverpflichtungserklärung



Freiwillige Selbstverpflichtung der Erwitter und Lippstädter Wirtschaft zum Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Arnsberg

Seit 2009 werden in Erwitte (Kreuzung B1/B55) die europarechtlich zulässigen Grenzwerte für die NO₂ (40 µg/m³ Luft) überschritten. Dies macht das Ergreifen behördlicher Maßnahmen im Rahmen eines Luftreinhalteplans zur Senkung der Belastung erforderlich. Da die Staubbelastung an der Kreuzung mit einem Anteil von etwa 60 % der Hauptverursacher ist, wird nach Auffassung der Bezirksregierung Arnsberg bei Nichtgreifen anderer Alternativen die Einrichtung einer Umweltzone notwendig. Sie soll spätestens ab 01.05.2015 nur noch Fahrzeugen (PKW und LKW) mit grüner Umweltplakette die Ein- und Durchfahrt ermöglichen.

Als Alternative hierzu hat die IHK Arnsberg ein freiwilliges LKW-Routenkonzept zur Umgehung des Zentrums der Stadt Erwitte entwickelt. Es zielt im Kern darauf ab, die zurzeit hohe Belastung im Kreuzungsbereich der B1/B55 auf verschiedene Alternativen zu verteilen.

Wir sind bereit, dieses Konzept spätestens ab Januar 2014 durch die folgenden betrieblichen Maßnahmen zu fördern:

1. Bei An- und Abfahrten werden die unternehmenseigenen Fahrzeuge soweit möglich Alternativrouten wählen, die nicht über den Kreuzungsbereich der B1/B55 führen. Hierbei werden bevorzugt die in der Anlage dargestellten Routen gewählt, sofern diese von den Verkehrsbehörden für die entsprechenden Fahrzeuge freigegeben werden.
2. Darüber hinaus wird unser Unternehmen darauf hinwirken, dass an- und abfahrende Zulieferer, Speditionen, Subunternehmen und Kunden ebenfalls im Rahmen ihrer Möglichkeiten diese Alternativrouten nutzen. Hierfür werden wir auf unseren Internetseiten und in unserer Geschäftskorrespondenz auf die Notwendigkeit der Nutzung dieser Alternativrouten aufmerksam machen.
3. Wir wirken im Rahmen unserer Möglichkeiten darauf hin, dass durch defensive Fahrweise größtmögliche Rücksicht auf die betroffenen Anlieger (Anwohner, Schüler etc.) entlang der Alternativrouten genommen wird. Unser Unternehmen benennt gegenüber der IHK Arnsberg einen Verantwortlichen, der bei Problemen zur Verfügung steht.
4. Bei nicht vermeidbaren Fahrten über den Kreuzungsbereich B1/B55 werden wir vorwiegend schadstoffarme Fahrzeuge mit grüner Umweltplakette (wenn möglich Euro 6 Norm) einsetzen, gleiches erbitten wir von den uns anfahrenden Fremdfahrzeugen.
5. Wir werden – ggfs. mit Unterstützung der IHK Arnsberg - Fuhrparkleiter, Fahrer, sonstige Mitarbeiter, Zulieferer, Speditionen, Subunternehmen und Kunden über die Problematik der hohen Schadstoffbelastung in Erwitte und deren Ursachen informieren und sensibilisieren.
6. Zur Vermeidung von Spitzenzeiten werden wir - soweit möglich - Transport- und Ladezeiten antizyklisch ausrichten.
7. Des Weiteren setzen wir uns für eine (weitere) Optimierung notwendiger LKW-Transporte (z.B. Vermeidung von Leerfahrten) ein.

Firma: _____

Anschrift: _____

E-Mail _____ Tel. _____

Verantwortlicher: _____

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

(34) Abb. A 2/1: Freiwillige Selbstverpflichtungserklärung der Erwitter und Lippstädter Wirtschaft



Anhang 3: Abbildungs- & Tabellenverzeichnis

(1) Tab. 2.1/1:	Messstandort des LANUV in Erwitte	11
(2) Tab. 2.1/2:	NO ₂ -Immissionsgrenzwerte 2006 bis 2009 und seit 2010	11
(3) Tab. 2.1/3:	NO ₂ -Immissionswerte 2006 - 2012 an der Messstelle "VERW2"	11
(4) Abb. 2.1/1:	Messstandort des Passivsammlers im Untersuchungsgebiet mit dem im Jahr 2009 ermittelten NO ₂ -Jahresmittelwert.....	12
(5) Abb. 2.3/1:	NO ₂ -Jahresmittelwerte an der Soester Straße in Erwitte	13
(6) Abb. 2.4/1:	Flächennutzungsanteile im Stadtgebiet Erwitte	15
(7) Tab. 3.1/1:	Regionales Hintergrundniveau für Erwitte im Jahr 2009.....	16
(8) Tab. 3.2.2/1:	Jahresfahrleistung (Mio. Fzkm/a) sowie NO _x -Emissionen im LRP-Gebiet nach Fahrzeugkategorien (Datenbasis 2009)	19
(9) Abb. 3.2.2/1:	DTV im Straßennetz des LRP-Gebietes (Datenbasis 2009).....	20
(10) Tab. 3.2.2/2:	DTV sowie NO _x -Emissionen am Belastungsschwerpunkt "Soester Straße" 2008.....	21
(11) Abb. 3.2.2/2:	NO _x -Emissionen des Kfz-Verkehrs im LRP-Gebiet (Datenbasis 2009)....	22
(12) Abb. 3.2.2/3:	NO _x -Emissionen des Schienenverkehrs im Untersuchungsgebiet 2009 ..	24
(13) Tab. 3.2.2/3:	NO _x -Gesamtverkehrsemissionen des Verkehrs in kg/a.....	25
(14) Abb. 3.2.3/4:	Anzahl der Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV...	26
(15) Abb. 3.2.3/5:	Anzahl der NO _x -emittierenden Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV	27
(16) Abb. 3.2.3/6:	NO _x -Emissionen der Industrie im Untersuchungsgebiet Erwitte 2008.....	28
(17) Tab. 3.2.6/1:	Vergleich der NO _x -Emissionen aus den Quellbereichen Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr für das Untersuchungsgebiet.....	29
(18) Tab. 3.3/1:	Berechneter und gemessener NO ₂ -Jahresmittelwert (2009, Soester Straße, VERW2)	31
(19) Abb. 3.3/1:	Prozentual berechnete Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrunds für die NO _x -Belastung 2009 am Messpunkt "VERW2"	31
(20) Tab. 4.1.2/1:	Jahresfahrleistung (Fzkm/a) sowie NO _x -Emissionen im LRP-Gebiet nach Fahrzeugkategorien (Prognose 2015 und zugehörige Veränderung von 2009 nach 2015).....	34
(21) Tab. 4.2.2/1:	Prognosejahr 2015 - berechnete NO ₂ -Immissionskonzentrationen für die Soester Straße	36
(22) Abb. 4.2.2/1:	Prozentual berechnete Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen und des regionalen Hintergrunds für die NO _x -Belastung im Prognosejahr 2015 am Messpunkt "VERW2"	37
(23) Tab. 5.3/1:	Maßnahmentabelle der Maßnahmenstufe 1	45
(24) Tab. 5.2/2:	Umrüstungsplan des Verkehrsunternehmens Regionalverkehr Ruhr Lippe GmbH	47
(25) Tab. 5.3/3:	Maßnahmentabelle der Maßnahmenstufe 2	47



(26) Abb. 6.2.2/1:	NO _x -Emissionsanteile verschiedener Fahrzeugarten für die Soester Straße - Analyse 2009, Trendprognose 2015 (ohne u. mit Maßnahmen).....	62
(27) Abb. 6.2.3/1:	NO ₂ -Hintergrund- und Zusatzbelastung für die Soester Straße - Analyse 2009, Trendprognose 2015 (ohne u. mit Maßnahmen).....	63
(28) Abb. 7.1/1:	kumulierte NO _x -Emissionen von zwei Diesel-Pkw im Vergleich mit einem Otto-Pkw in einem Autobahnzyklus, der bis 160 km/h reicht	66
(29) Abb. A.1/1:	Neue Verkehrszeichen der StVO: 270.1 mit Zusatzzeichen und 270.2	73
(30) Tab. A.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.....	74
(31) Abb. A.1/2:	Position der Schlüsselzahlen im Kraftfahrzeugschein die vor dem 1.10.2005 ausgestellt wurden.	75
(32) Abb. A.1/3:	Position der Schlüsselzahlen im Kraftfahrzeugschein die vor dem 1.10.2005 ausgestellt wurden.	75
(33) Abb. A.1/4:	Umweltzone	77
(34) Abb. A 2/1:	Freiwillige Selbstverpflichtungserklärung der Erwitter und Lippstädter Wirtschaft	87



Anhang 4: Glossar

Analysator	Messgerät zur Messung von Immissionskonzentrationen in der Luft
Anlagen	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.
anthropogen	bezeichnet alles vom Menschen Beeinflusste, Verursachte oder Hergestellte
Basisniveau	ist die Schadstoffkonzentration, die in dem Jahr zu erwarten ist, in dem der Grenzwert in Kraft tritt und außer bereits vereinbarten oder aufgrund bestehender Rechtsvorschriften erforderlichen Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden.
Beurteilung	Alle Verfahren zur Messung, Berechnung, Vorhersage oder Schätzung der Schadstoffwerte in der Luft
Emissionen	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.
Emissionserklärung	Erklärung der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gem. der 4. BImSchV über aktuelle Emissionsdaten an die zuständige Überwachungsbehörde; erfolgt im Vierjahresrhythmus
Emissionskataster	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 BImSchG.
Emissionswerte	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.
Emissionsdaten	Angaben über Art, Menge, räumliche und zeitliche Verteilung von Emissionen aus einer Anlage
Epidemiologische Untersuchungen	Untersuchung der Faktoren, die zu Gesundheit und Krankheit von Individuen und Populationen beitragen
EURAD	Europäisches Ausbreitungs- und Depositionsmodell des Rheinischen Institutes für Umweltforschung (RIU) an der Universität zu Köln.
Exposition	Ausgesetzt sein von lebenden Organismen oder Gegenständen gegenüber Umwelteinflüssen
Feinstaub	(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 PM ₁₀



LRP Erwitte

Gesamthintergrund	<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 Wohnraumbeheizung - kleiner oder - z. B. bei Stahlmühlen - 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>
genehmigungsbedürftige Anlagen	<p>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.</p>
Grenzwert	<p>ist einen 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.</p>
Hintergrundniveau (Hintergrundbelastung, Hintergrund)	<p>ist die Schadstoffkonzentration in einem größeren Maßstab als dem Überschreitungsgebiet. Es handelt sich hierbei um das großräumige Immissionsniveau ohne direkten Einfluss lokaler Quellen</p>
Hintergrundstation	<p>Messstation (in NRW Messstation des LUQS-Messnetzes) die aufgrund ihres Standortes Messwerte liefert, die repräsentativ für die Bestimmung des Hintergrundniveaus sind.</p>
Hochwert	<p>ist neben dem Rechtswert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes zum Äquator an.</p>
IMMIS ^{luft}	<p>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.</p>
Immissionen	<p>sind auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen. Gemessen wird die Konzentration eines Schadstoffes in der Luft, bei Staub auch die Niederschlagsmenge pro Tag auf einer bestimmten Fläche.</p>
Immissionsbelastung	<p>Maß der Belastung der Atemluft mit Schadstoffen</p>
Immissionsgrenzwert	<p>vgl. Grenzwert</p>
Immissionskataster	<p>Räumliche Darstellung der Immissionen innerhalb eines bestimmten Gebietes, unterteilt nach Spitzen- und Dauerbelastungen. Immissionskataster bilden eine wichtige Grundlage für Luftreinhaltepläne und andere Luftreinhaltemaßnahmen.</p>
Jahresmittelwert	<p>ist das arithmetische Mittel der gültigen Stundenmittelwerte eines Kalenderjahres (soweit nicht anders angegeben).</p>
Langzeit-Exposition	<p>Aussetzung des Körpers gegenüber Umwelteinflüssen über einen längeren Zeitraum</p>
Luft	<p>ist die Luft der Troposphäre mit Ausnahme der Luft an Arbeitsplätzen. (Gebrauch in Luftreinhalteplänen)</p>



LRP Erwitte

Luftreinhaltepläne	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).
Luftverunreinigungen	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.
LUQS	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.
mesoskalig	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 2.000 Kilometern.
nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	Alle Anlagen, die nicht in der 4. BImSchV aufgeführt sind o. für die in der 4. BImSchV bestimmt ist, dass für sie eine Genehmigung nicht erf. ist.
NO ₂ - Grenzwert	vgl. Grenzwert
Offroad-Verkehr	ist der Verkehr auf nicht öffentlichen Straßen, z. B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft, Gartenpflege und Hobbys, Militär.
Passivsammler	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. Das Messverfahren mittels Passivsammler ist ein diskontinuierliches Messverfahren zur Bestimmung von Monatsmittelwerten.
Plangebiet	besteht aus dem Überschreitungsgebiet und dem Verursachergebiet.
PM ₁₀ / Feinstaub	sind die Partikel, die einen Größenselektierenden 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.
PM ₁₀ - Exposition	Das den Partikeln (PM ₁₀) Ausgesetztsein.
Rechtswert	ist neben dem Hochwert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes vom nächsten Mittelmeridian an.
Referenzjahr	Bezugsjahr
Regionales Hintergrundniveau	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



LRP Erwitte

Ruß	sind feine Kohlenstoffteilchen oder Teilchen mit hohem Kohlenstoffgehalt, die bei unvollständiger Verbrennung entstehen.
Schadstoff	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.
Schwebstaub	Feste Teilchen, die abhängig von ihrer Größe nach 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. 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 PM ₁₀ , unter 2,5 µm als PM _{2,5} und unter 1 µm als PM ₁ bezeichnet. Staub stammt sowohl aus natürlichen wie auch aus von Menschen beeinflussten Quellen. Staub ist abhängig von der Größe und der ihm anhaftenden Stoffe mehr oder weniger gesundheitsgefährdend.
SCRT-Filter	Das SCRT [®] -System (Selective Catalytic Reduction Technology) ist eine Kombination aus CRT [®] -Filter und SCR-Katalysator. Zusätzlich zu den bereits im CRT [®] -System zurückgehaltenen Schadstoffen reduziert das SCR-System mit Hilfe von AdBlue [®] die giftigen Stickoxide (NO _x).
Stand der Technik	ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, die im Betrieb mit Erfolg erprobt worden sind.
Stickstoffdioxid	in höheren Konzentrationen stechend-stickig riechendes Reizgas, für das aufgrund seiner gesundheitsschädigenden Wirkung Grenzwerte aufgestellt wurden.
Stick(stoff)oxide	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.
Strategische Umweltprüfung (SUP)	Systematisches Prüfungsverfahren mit dem Umweltaspekte bei strategischen Planungen untersucht werden
TA Luft	ist eine normkonkretisierende und auch eine ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung zum BImSchG. 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



	<p>Anlagen, können die Regelungen der TA Luft entsprechend herangezogen werden, wenn vergleichbare Fragen zu beantworten sind. Diesem Bericht liegt die TA Luft von 1986 zu Grunde. Die TA Luft besteht aus vier Teilen: Teil 1 regelt den Anwendungsbereich, Teil 2 enthält allgemeine Vorschriften zur Reinhaltung der Luft, Teil 3 konkretisiert die Anforderungen zur Begrenzung und Feststellung der Emissionen, und Teil 4 betrifft die Sanierung von bestimmten genehmigungsbedürftigen Anlagen (Altanlagen).</p>
Toleranzmarge	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 (PM ₁₀) in 2005 und Stickstoffdioxid in 2010 wird die Toleranzmarge für diese beiden Luftschadstoffe aufgehoben.
Toxikologische Untersuchungen	Untersuchung der Wirkung von Stoffen auf lebende Organismen.
Überschreitungsgebiet	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.
Umweltzone	definierter Bereich, in dem zum Schutz der Umwelt nur Kfz, die eine bestimmte Emissionsnorm einhalten, fahren dürfen
Verursachergebiet	ist das Gebiet, in dem die Ursachen für die Grenzwert- bzw. Summenwert-überschreitung 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.
Wert	stellt die Konzentration eines Schadstoffs in der Luft o. die Ablagerung eines Schadstoffs auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum dar.



Anhang 5: Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Bus	Busse
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EEV	Enhanced Environmentally Friendly Vehicle
EG/EU	Europäische Gemeinschaft/Europäische Union
HuK	Hausbrand & Kleinf Feuerungen
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz urban	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Kfz lokal	lokaler Straßenverkehr, Verursacheranteile in Summe von Pkw, sNoB, Bus, INfz, Krad
Krad	Motorräder
INfz	leichte Nutzfahrzeuge
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Lkw	Lastkraftwagen
LRP	Luftreinhalteplan
LUQS	Luftqualitäts-Überwachungs-System
MIV	motorisierter Individualverkehr
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
sNfz	schwere Nutzfahrzeuge
sNoB	schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SUP	Strategische Umweltprüfung
Tab.	Tabelle
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
UBA	Umweltbundesamt
LASAT	Lagrange - Simulation von Aerosol-Transport
NEC	Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe



Stoffe, Einheiten und Messgrößen

Fzkm/a	Fahrzeugkilometer pro Jahr
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stick(stoff)oxide
PM	Particulate Matter (Partikel bzw. Feinstaub)
PM _{2,5} / PM ₁₀	Partikel (Particulate Matter) mit einem Korngrößendurchmesser von maximal 2,5 µm (PM _{2,5}) bzw. 10 µm (PM ₁₀)
µg/m ³	Mikrogramm (1 millionstel Gramm) pro m ³ ; 10 ⁻⁶ g/m ³
kg/a	Kilogramm (tausend Gramm) pro Jahr
t/a	Tonnen (million Gramm) pro Jahr
kt/a	Kilotonnen (milliarde Gramm) pro Jahr



Anhang 6: Ansprechpartner / Kontakte

Bezirksregierung Arnsberg

Seibertzstraße 1
59821 Arnsberg

Stadtverwaltung Erwitte

Am Markt 13
59597 Erwitte