

<b>Antwort auf Anfragen</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in	Ute Bücken
	Telefon (0202)	563 - 5342
	Fax (0202)	563 - 8049
	E-Mail	ute.buecker@stadt.wuppertal.de
	Datum:	30.07.2010
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0647/10</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>31.08.2010</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entgegennahme o. B.</b>
<b>Luftmessbericht 2009 - Beantwortung der im Rahmen des Ausschusses für Umwelt am 22.06.2010 gestellten Fragen zur VO/0470/10</b>		

### Grund der Vorlage

Am 22.06.2010 wurden im Ausschuss für Umwelt einige Fragen zum Luftmessbericht 2009 (VO/0470/10) gestellt mit der Bitte an die Verwaltung, diese zur nächsten Ausschusssitzung zu beantworten.

### Beschlussvorschlag

Die Beantwortung der Fragen zum Luftmessbericht 2009 wird ohne Beschluss entgegengenommen.

### Einverständnisse

/

### Unterschrift

Meyer

### Begründung

Nachfolgend werden die im Rahmen des Ausschusses für Umwelt am 22.06.2010 gestellten Fragen der Stadtverordneten genannt und beantwortet.

#### Frage 1:

**In der Abbildung 10 auf Seite 25 des Luftmessberichtes 2009 steigen ab 2005 die NO<sub>2</sub>-Werte – speziell an der Friedrich-Engels-Allee – stark an. Ist diese Entwicklung auf „LKW-Maut-Vermeidungs-Verkehr“ zurückzuführen ?**

Bereits im Luftmessbericht wurde darauf hingewiesen, dass bei der Mehrzahl der Messstellen ein geringfügig rückläufiger Trend der NO<sub>2</sub>-Belastung zu beobachten ist. Neben wenigen Messstellen mit stagnierenden Belastungen ist die NO<sub>2</sub>-Belastung einzig an der Friedrich-Engels-Allee in den letzten Jahren angestiegen.

Parallel zur Berichterstattung im Ausschuss für Umwelt wurde die konkrete Ursache recherchiert. Anfänglich wurde vermutet, dass verschiedene, längerfristige Baustellen auf der B7 und an der Loher Straße für den Anstieg der NO<sub>2</sub>-Belastung in 2009 verantwortlich sind.

Nach Vorlage der Detailinformationen zu diesen Baustellen sowie Ausschluss von anderen Ursachen – wie beispielsweise geänderte Ampelsteuerung usw. – wurde erneut die Datenstruktur untersucht. Dabei wurde bedauerlicherweise erst jetzt festgestellt, dass das Messinstitut Müller-BBM die Messwerte der Messstelle Nr.9 Friedrich-Engels-Allee Haus-Nr. 184 mit der Messstelle 38 Friedrich-Engels-Allee Haus-Nr. 308 (ehemalige Landesmessstation) vertauscht hat.

Nach der Korrektur ergibt sich folgendes Bild. Danach verzeichnet die Friedrich-Engels-Allee Haus-Nr. 308 keinen deutlichen NO<sub>2</sub>-Anstieg mehr, sondern stagniert mit einem NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> auf dem durchschnittlichen Belastungsniveau der letzten Jahren (2006: 50 µg/m<sup>3</sup>, 2007: 48 µg/m<sup>3</sup>, 2008: 52 µg/m<sup>3</sup>, 2009: 50 µg/m<sup>3</sup>).

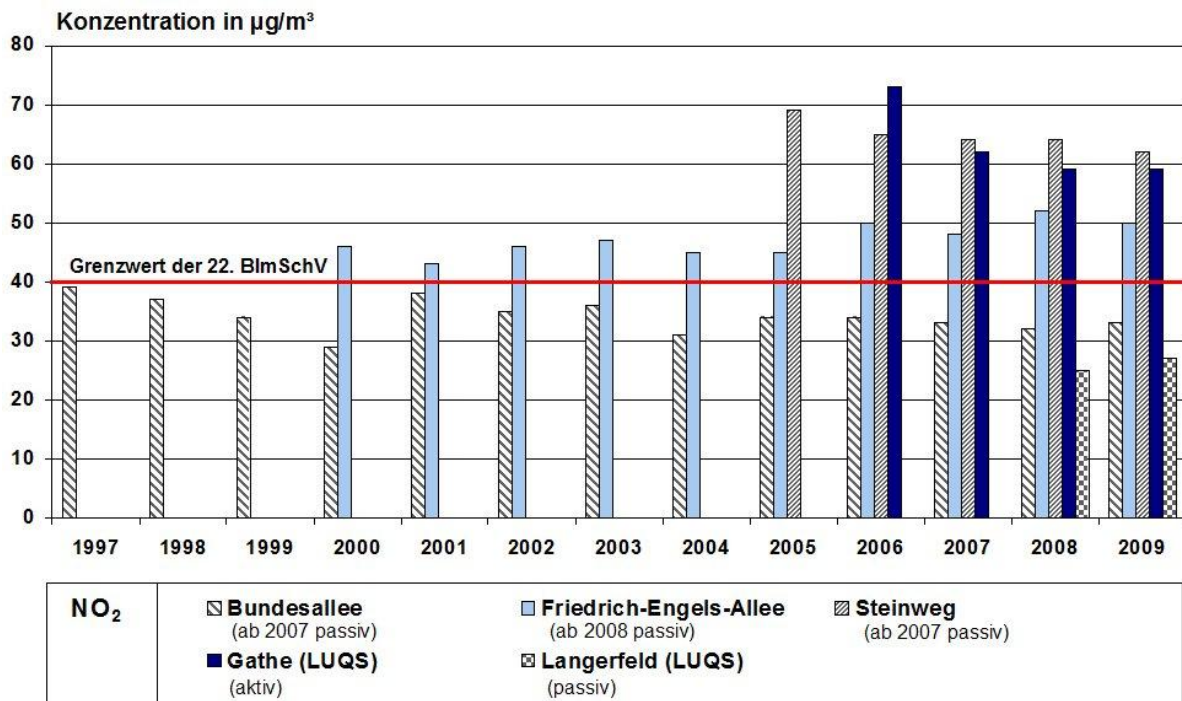


Abb.1: NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte an ausgewählten Messstellen in Wuppertal von 1997 bis 2009

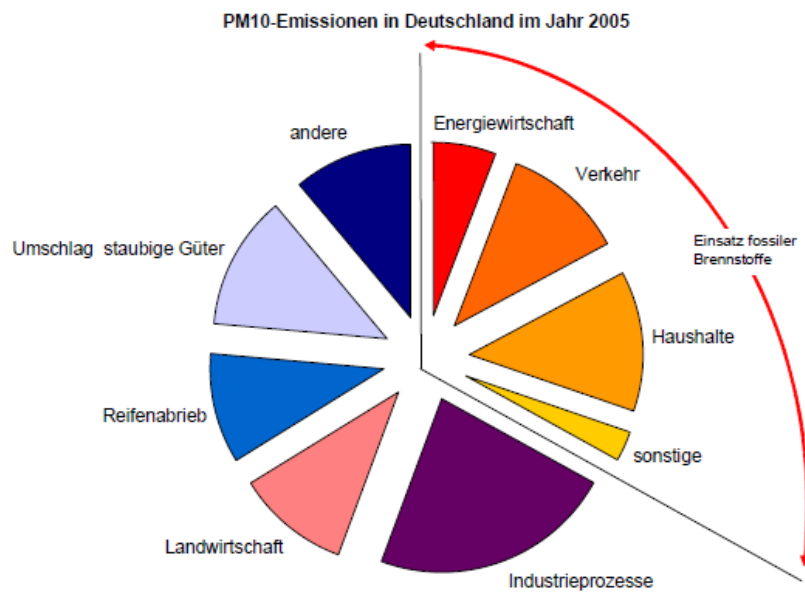
Aufgrund der ausgeprägteren Straßenschluchtsituation und der damit verbundenen eingeschränkten Durchlüftung weist die Messstelle an der Friedrich-Engels-Allee Haus-Nr. 184 im Schnitt ein um 10 µg/m<sup>3</sup> höheres NO<sub>2</sub>-Belastungsniveau (2006: 60 µg/m<sup>3</sup>, 2007: 60 µg/m<sup>3</sup>, 2008: 58 µg/m<sup>3</sup>, 2009: 63 µg/m<sup>3</sup>) auf als an der Friedrich-Engels-Allee Haus-Nr. 308.

## 2. Frage:

### Wer sind die Haupt-Emittenten (Industrie, Verkehr)?

Am Beispiel vom Feinstaub zeigt die folgende Grafik die Herkunft der primär emittierten Partikel PM<sub>10</sub> im Jahre 2005 in Deutschland. Damit tragen Industrieerzeugnisse ca. 23%, der Verkehr ca. 20% (Abgas und Reifenabrieb) und Haushaltsheizungen ca. 13% zu den Feinstaub-Emissionen bei (siehe Abb.2).

Berücksichtigt man nur die Gesamtemissionen in Deutschland, müsste der Verkehr mit seinem Anteil von ca. 20 % hinsichtlich der Minderungsmaßnahmen (hier am Beispiel PM<sub>10</sub>) keine herausragende Rolle spielen, sondern wäre einer unter mehreren gleichrangigen Verursachern.

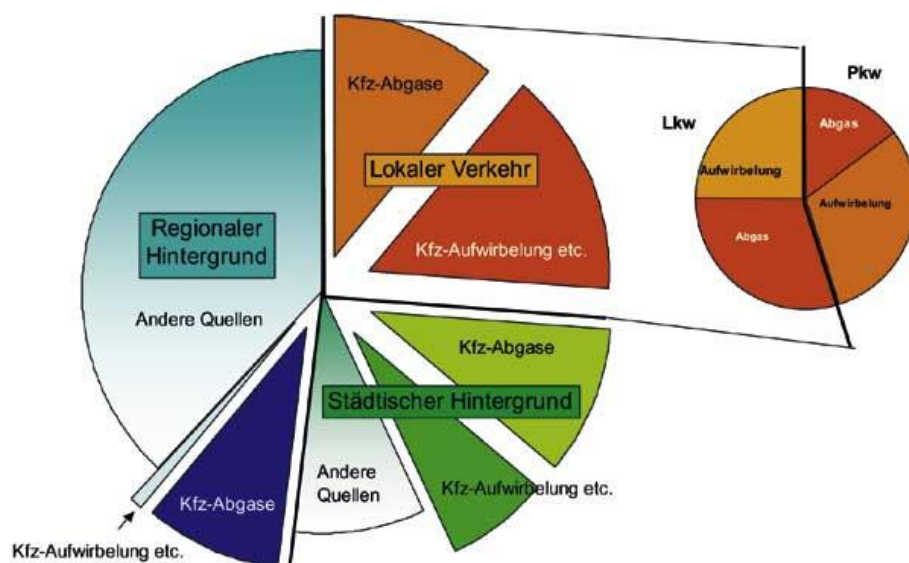


**Abb.2: PM10-Emittenten nach Quellen 2005 (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)**

Um Aussagen zur Gesundheitsgefährdung machen zu können, muss man jedoch die **Immissionsbelastung** vor Ort betrachten, wodurch sich das Bild vollständig ändert (siehe Abb.3).

Die PM10-Immissionen, die auf den Menschen an der konkreten Messstelle einwirken, stammen aus folgenden Quellen:

- ca. ¼ werden durch den Verkehr (Abgas, Aufwirbelung) an der Messstelle unmittelbar verursacht - **Lokaler Verkehr** –
- ca. ¼ stammen aus dem Stadtbereich – **Städtischer Hintergrund** -
- ca. ½ stammen aus weiter entfernten Quellen - **Regionaler Hintergrund** -



**Abb.3: Anteile der Quellen an der PM10-Immissionsbelastung (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)**

Somit beträgt der konkrete Anteil der **Immissionen** aus dem Verkehr, die auf den Menschen an dieser Messstelle treffen, 49 %, also rund die Hälfte der Gesamt-Immissionen.

Das Umweltbundesamt hat die vorliegenden Luftreinhalte- und Aktionspläne der Länder ausgewertet. Danach liegt der Anteil des städtischen Kfz-Verkehrs an den Immissionskonzentrationen in den Innenstädten im Mittel bei ca. 27%. An hoch verkehrsbelasteten Stellen kann er über 50% erreichen. Untersuchungen (z.B. für Berlin) zeigen, dass etwa 60% dieses Anteils dem Lkw-Verkehr und etwa 40% dem Pkw-Verkehr zugerechnet werden können.

Diese Zahlen werden in etwa auch durch den Luftreinhalteplan Wuppertal bestätigt. Nach den dort vorgenommenen Berechnungen wird an der Messstation Gathe der größte Beitrag bei der PM10-Belastung mit über 70% durch den regionalen Hintergrund geleistet. Der Beitrag des lokalen Straßenverkehrs hält an dieser Station mit ca. 25% den zweitgrößten Anteil. Alle übrigen Verursacherguppen tragen bei PM10 nicht signifikant zu der lokalen Belastung bei.

Noch deutlicher ist das Bild bei der NO<sub>x</sub>-Belastung, denn hierbei leistet der lokale Straßenverkehr mit 52% den größten Beitrag zur Immissionsbelastung. Es folgt die regionale Hintergrundbelastung mit 26% und die städtische Hintergrundbelastung durch den Straßenverkehr mit 9% .

Die Zahlen machen den unterschiedlichen Bewertungsgrad von Emissionen und Immissionen deutlich. Aus der Größe der Emissionen eines Stoffes X in Deutschland insgesamt kann das Gefährdungspotential dieses Stoffes für den Menschen an einer konkreten Messstelle eben nicht unmittelbar abgeleitet werden.

Für die Beurteilung der Gefährdung ist die Luftqualität vor Ort – die wirkende **Konzentration** des Luftschadstoffes - der entscheidende Faktor.

### **3. Frage:**

**Gesetzlich vorgeschrieben ist ein NO<sub>2</sub>-Stundenmittel – Passivsammler können dies aber nicht ermitteln. Wie stellt die Verwaltung das sicher (siehe Seite 18f)?**

Die 22. Bundesimmissionsschutz-Verordnung sieht zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht nur die Einhaltung eines Jahresmittelwertes für NO<sub>2</sub> vor, sondern auch die Einhaltung eines maximalen Stundenmittelwertes von 200 µg/m<sup>3</sup> bei 18 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr.

Die Erfassung von Stundenmittelwerten ist nur bei kontinuierlichen Messverfahren möglich. Im Jahr 2009 wurde an der Messstation Gathe des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) kontinuierlich NO<sub>2</sub> erfasst. Hierbei wurde der Kurzzeit-Immissionsgrenzwert weder im Jahr 2009 noch in den vergangenen Jahren an anderen kontinuierlichen Messstellen (z.B. Friedrich-Engels-Allee, Bundesallee) überschritten. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass dieser NO<sub>2</sub>-Stundenmittelwert eingehalten wird. Da hinsichtlich der NO<sub>2</sub>-Belastung nur der Jahresmittelwert kritisch ist, wurde in den letzten Jahren auf ein kostengünstigeres Messverfahren (Passivsammler) gesetzt.

### **4. Frage:**

**Wie sind die Werte im Bereich Rudolfstraße erklärbar (siehe Tab. 5, Seite 20), ist eventuell die mehrwöchige Sperrung an der Loher Straße die Ursache?**

Die NO<sub>2</sub>-Messstelle auf der Rudolfstraße hat für das Jahr 2009 eine NO<sub>2</sub>-Belastung von 50 µg/m<sup>3</sup> erfasst. Damit lag das NO<sub>2</sub>-Belastungsniveau um ca. 6 µg/m<sup>3</sup> niedriger als in den Jahren zuvor. Aufgrund der längerfristigen Baustellen im Straßenverlauf und die damit verbundenen Verkehrseinschränkungen wurde an einigen Monaten 2009 eine deutlich niedrigere NO<sub>2</sub>-Belastung gemessen. Bei der Bildung des Jahresmittelwertes bewirkten diese eine Verminderung der NO<sub>2</sub>-Belastung um ca. 6 µg/m<sup>3</sup>.

## **5. Frage:**

**Laut Luftmessbericht wurde im Jahr 2009 an der Gathe nur PM10 und nicht PM2,5 erfasst (siehe Seite 28)! Warum?**

Erst ab dem Jahr 2015 ist für die Feinstaubfraktion PM2,5, von der eine besonders hohe Gesundheitsgefährdung ausgehen kann, ein Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel einzuhalten. Bis dahin sollte er als Zielwert angestrebt werden. Erste PM2,5-Messungen durch das LANUV NRW im Jahr 2009 zeigen, dass die PM2,5-Konzentrationen deutlich unterhalb des Beurteilungswertes liegen. Dieser zukünftige Grenzwert wird laut LANUV NRW bereits jetzt schon an allen nordrhein-westfälischen Messstationen unterschritten.

## **6. Frage:**

**Grundsätzlich zu Stickstoffdioxid-Grenzwerten: Wann wird durch wen (Bezirksregierung ?) die nächste Stufe in Kraft gesetzt? Unter welchen Voraussetzungen ist eine Fristverlängerung möglich ?**

Laufendes Jahr (Bezugsjahr 2009):

Die im Luftreinhalteplan Wuppertal vorgesehene Erfolgskontrolle setzt sich aus einer Vollzugskontrolle (siehe: Sachstandsbericht zur Umsetzung des Luftreinhalteplans Wuppertal, VO/0961/09) 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 angestrebten Ziele erreicht worden sind (= Wirkungskontrolle).

Die Bezirksregierung Düsseldorf beabsichtigt, im 3. Quartal 2010 eine Wirkungskontrolle durch das Landesamt Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW durchführen zu lassen, denn das Messen und Beurteilen von Emissionen und Immissionen stellt die wesentliche Grundlage dar, um den Erreichungsgrad der NO<sub>2</sub>- und PM10-Reduzierungen zu überprüfen. Damit ist es möglich, den Erfolg der Maßnahmen zu kontrollieren und gegebenenfalls die Maßnahmen anzupassen. Dieses Ergebnis wird insbesondere für die Entscheidung zur Umsetzung der Maßnahme der 4. Stufe M 4/47 "Weitere Einschränkung in den Umweltzonen durch Ausdehnung des Fahrverbots auf die Schadstoffgruppe 2" relevant sein. Denn sollten die bisher durchgeführten Maßnahmen nicht zur Einhaltung der gültigen EU-Grenzwerte für PM10 und NO<sub>2</sub> geführt haben, so gilt gegebenenfalls das Fahrverbot für die bereits eingerichteten Umweltzonen ab dem 01.01.2011 auch für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 2 (rote Plakette). Nach diesem Zeitpunkt dürften nur noch Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 3 und 4 - entspricht der gelben und grünen Plakette – in die Umweltzonen fahren. Über das Ergebnis der Wirkungskontrolle wird in der zweiten Jahreshälfte 2010 im Ausschuss für Umwelt berichtet.

Anfang 2011 (Bezugsjahr 2010):

Das LANUV NRW meldet im Frühjahr 2011 an die EU nur die Messergebnisse der landeseigenen Messstationen. Der kritische NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert an der Gathe für 2009 lag mit 59 µg/m<sup>3</sup> knapp unterhalb des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes plus Toleranzmarge von insgesamt 60 µg/m<sup>3</sup>. Um die Möglichkeit einer "Verlängerung der Fristen für die Erfüllung der Vorschriften und Ausnahmen von der vorgeschriebenen Anwendung bestimmter Grenzwerte" zu erhalten, müsste die NO<sub>2</sub>-Belastung an der Messstelle Gathe auch im Jahr 2010 unterhalb von 60 µg/m<sup>3</sup> liegen.

## **7. Frage:**

**Welche Veränderungen sind konkret nach Einführung der Umweltzonen festzustellen?**

Die Wirkungskontrolle wird erst im 3. Quartal 2010 durch das LANUV NRW durchgeführt, so dass sich konkrete Auswirkungen der Umweltzonen und Zahlen erst nach Vorliegen der Wirkungskontrolle benennen lassen.

## **Anlagen**

aktualisierter Luftmessbericht 2009