

<b>Beschlussvorlage</b>	Geschäftsbereich	Umwelt und Grünflächen
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in	Ute Buecker
	Telefon (0202)	563 5342
	Fax (0202)	563 8049
	E-Mail	ute.buecker@stadt.wuppertal.de
	Datum:	30.10.2006
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/1069/06</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>21.11.2006</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entscheidung</b>
<b>Luftmessprogramm 2007 / 2008</b>		

### Grund der Vorlage

Die Verwaltung hat nach einer Neukonzeption des Luftmessprogramms 1997/1998 fortlaufend ein zweijähriges Luftmessprogramm umgesetzt (Drs.-Nr. 3158/95 und 3306/96). Dieses wurde unter Veränderung einiger Rahmenbedingungen jeweils in zweijährigen Intervallen kontinuierlich fortgesetzt.

Eine der wesentlichsten Veränderungen resultierte aus der Luftqualitätsrahmenrichtlinie der EU bzw. durch die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetz – insbesondere durch die 22. BImSchV –, indem die Grenzwerte einzelner Schadstoffkomponenten verschärft wurden. Besonderes Augenmerk gilt hierbei der Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)- und der Feinstaub (PM<sub>10</sub>)-Belastung. Diese veränderten Rahmenbedingungen flossen bereits in das Luftmessprogramm 2005/2006 ein (siehe VO/3548/04 und VO/1584/06).

Da Zwischenergebnisse vorliegen und die Fortsetzung der Beauftragung ansteht, ist ein Beschluss zur Fortführung der lufthygienischen Messungen 2007/2008 notwendig.

### Beschlussvorschlag

1. Der Bericht zum Luftmessprogramm 2005/2006 wird zur Kenntnis genommen.
2. Die Stadt Wuppertal wird auch in den Jahren 2007 und 2008 eigene Messungen zur Beurteilung der Luftqualität durchführen. Dazu soll die Verwaltung das vorgeschlagene Luftmessprogramm umsetzen.

### Einverständnisse

Der Stadtkämmerer ist einverstanden.

### Unterschrift

Harald Bayer

## **Begründung**

Im Rahmen des Luftmessprogramms 2006 hat die Stadt Wuppertal die *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, ehemals UMEG)* mit den nachfolgenden lufthygienischen Messungen beauftragt:

1. Durchführung von Stickstoffdioxid- und meteorologischen Messungen am Standort Bundesallee (kontinuierliche Hintergrundmessstation).
2. Durchführung von Stickstoffdioxid-Untersuchungen an 25 überwiegend verkehrsbezogenen Standorten in Wuppertal.

Die Schadstoffkomponente Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) steht weiterhin im Blickpunkt der Schadstoffproblematik in der Außenluft. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf den sogenannten Immissionsschwerpunkten an stark befahrenen Straßen. NO<sub>2</sub> wird zu 80 % - 90 % in der menschlichen Lunge resorbiert und führt, neben dem Auftreten von Reizungen durch seine chemische Aggressivität, zu einer Beeinträchtigung der Lungenfunktion als unmittelbare Wirkung. Neben dieser direkten Wirkung höherer Konzentrationen führen auch niedrige, länger andauernde Belastungen zu einer Vielzahl biochemischer, funktioneller, zellulärer und subzellulärer Veränderungen. Eine Langzeitwirkung auf die Allgemeinbevölkerung ist nur schwer nachweisbar, jedoch zeigen Untersuchungen bei Schulkindern in belasteten Gebieten eine erhöhte Häufung von Atemwegserkrankungen und Lungenfunktionsstörungen (Quelle: „Wirkung von Luftverunreinigungen“, Dr. Norbert Englert, UB Media Immissionsschutzrecht). Auch andere Untersuchungen legen einen Einfluss des NO<sub>2</sub> nahe.

In dem als Anlage beigefügten Zwischenbericht werden die NO<sub>2</sub>-Ergebnisse von Januar bis September 2006 dargestellt sowie um die Messergebnisse der NO<sub>2</sub>- bzw. Feinstaubmessungen des Landesumweltamtes NRW ergänzt. Die ausführliche Darstellung der Messergebnisse aus dem Jahr 2005 können dem bereits veröffentlichten *Luftmessbericht Wuppertal 2005* bzw. der Vorlage VO/1584/06 entnommen werden.

### Zusammenfassung:

Der Beurteilungswert (Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge) für **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)** von 48 µg/m<sup>3</sup> für das Jahr 2006 wird am Standort Bundesallee mit 34 µg/m<sup>3</sup> eingehalten. Die orientierenden Stickstoffdioxidmessungen an den 25 Messpunkten ergaben, dass an 18 Messpunkten die ermittelten Konzentrationen über dem Beurteilungswert lagen. Der ab 2010 geltende NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wird an 24 Messpunkten überschritten. Die Messungen zeigen ein allgemein hohes Stickstoffdioxidniveau entlang des Straßennetzes. Die höchsten Konzentrationen wurden erwartungsgemäß an den Haupteinfallstraßen festgestellt. Viele dieser Straßen weisen – neben einer hohen Verkehrsbelastung - auch eine Straßenschluchtsituation auf, welche z.T. quer zur Hauptwindrichtung verläuft. Hierdurch ist die Durchlüftung deutlich eingeschränkt.

Die an der Messstation Bundesallee erfassten **meteorologischen Parameter** dienen zur Beurteilung der Immissionssituation. Im Messjahr 2006 wichen die meteorologischen Parameter deutlich von den langjährigen Mittelwerten ab. An dieser Stelle sei kurz darauf hingewiesen, dass das Jahr 2006 deutlich zu warm war. Des Weiteren lag die mittlere Windgeschwindigkeit an der Messstation Bundesallee erheblich unter den Monatsmittelwerten des Vergleichszeitraums. Am größten waren die Differenzen im Januar und Februar, der Monatsmittelwert im Januar betrug 2,3 m/s im Vergleich zu 3,7 m/s im langjährigen Mittel sowie im Februar 2,8 m/s zu 3,9 m/s im langjährigen Mittel. Ende Januar und Anfang Februar herrschten zwei ausgeprägte Phasen mit windschwachen Hochdruckwetterlagen und Ausbildung von Inversionen, die zu stark erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen führten. Weitere Phasen mit windschwachen Wetterlagen gab es Mitte April, während der anhaltenden Hochdruckwetterlage im Juni und Juli sowie im September. Dementsprechend wurden die höchsten NO<sub>2</sub>-Konzentrationen während der austauscharmen Wetterlage Ende Januar/Anfang Februar mit bis zu 208 µg/m<sup>3</sup> erfasst. Sie liegen deutlich über den sonst während des Jahres auftretenden Konzentrationen.

Parallel zum kommunalen Luftmessprogramm führte das Landesumweltamt NRW an drei weiteren Messstationen kontinuierliche NO<sub>2</sub>-Messungen im Rahmen des Luftqualitätsüberwachungssystems (LUQS) durch. Hierbei handelt es sich um die Verkehrsstation an der Friedrich-Engels-Allee und um die zwei Hotspot-Stationen Gathe und Steinweg<sup>1</sup>. Im Gegensatz zur Messstation Bundesallee wurden die Grenzwerte der 22. BImSchV an der Friedrich-Engels-Allee und an der Gathe im Messzeitraum nicht eingehalten. Der Mittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) liegt an der Friedrich-Engels-Allee bei 50 µg/m<sup>3</sup> sowie an der Gathe bei 73 µg/m<sup>3</sup>. Im betrachteten Messzeitraum wurde der ab 2010 geltende Grenzwert der 22. BImSchV für den Stundenmittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> an der Messstation Gathe einmal überschritten, zulässig sind 18 Überschreitungen.

In Wuppertal wurden im Jahr 2006 vom Landesumweltamt NRW im Rahmen des Luftqualitätsüberwachungssystems (LUQS) vier **Feinstaub**-Messstationen betrieben, Friedrich-Engels-Allee, Am Buchenloh, Gathe und Steinweg. Während die Station Friedrich-Engels-Allee wie auch die Stationen Gathe und Steinweg an einer Hauptverkehrsstraße liegen, repräsentiert die Station Am Buchenloh den städtischen Hintergrund. Im Mittel liegen die Feinstaub-Konzentrationen im Zeitraum 01.01.2006 bis 30.09.2006 unter dem Jahresgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. An den Stationen Am Buchenloh, Steinweg<sup>1</sup> und Friedrich-Engels-Allee wird bisher die Anzahl der Tagesmittelwerte > 50 µg/m<sup>3</sup> mit 14 bis 27 Überschreitungen eingehalten. An der Messstation Gathe wurden dagegen schon 37 Überschreitungen gezählt, d.h. die nach 22. BImSchV zulässigen 35 Überschreitungen sind im Messzeitraum schon überschritten.

Unter der Federführung der Bezirksregierung Düsseldorf wird zur Zeit ein gesamtstädtischer Luftreinhalteplan Wuppertal erarbeitet. In dem dazu eingerichteten Arbeitskreis werden zukünftig auch die IHK und die Universität Wuppertal mitarbeiten. Die Fertigstellung des Luftreinhalteplans ist für Oktober 2007 vorgesehen. Die nun vorliegenden Messdaten belegen nochmals die Notwendigkeit eines gesamtstädtischen Luftreinhalteplans und liefern dazu relevante Grundlagen. Denn mit Hilfe der fünfundzwanzig Messstellen ist es möglich, ein räumlich differenziertes Bild über die durchschnittliche Belastungssituation im Stadtgebiet zu erhalten und entsprechende schadstoffmindernde Maßnahmen hierauf effektiv abzustimmen.

Mit dem kommunalen Luftmessprogramm wird außerdem eine Datengrundlage für Fachbeiträge und Umweltverträglichkeitsprüfungen zur Bauleitplanung sowie für die Fortschreibung des Luftreinhalteplans geschaffen.

Da das zur Zeit laufende Luftmessprogramm Ende 2006 abgeschlossen sein wird und für die Fortführung der lufthygienischen Messungen ein neuer Vertrag vergeben werden muss, werden zur Zeit für ein Luftmessprogramm 2007/2008 von der Verwaltung entsprechende Angebote eingeholt.

Für das Luftmessprogramm 2007/2008 sind die nachfolgenden Messungen vorgesehen:

1. Meteorologische Messungen am Standort Bundesallee,
2. Stickstoffdioxid-Untersuchungen an 26 überwiegend verkehrsbezogenen Standorten in Wuppertal.

Nach der einmaligen Erhöhung des Ansatzes 2006 – aufgrund des Beschlusses zur Drucksache VO/3548/04 – stehen für das Jahr 2007 (und in der Finanzplanung für die Folgejahre) in der Haushaltsstelle zur Untersuchung der Luftqualität – wie in den Vorjahren –

---

<sup>1</sup> Allerdings wurde die Messstation Steinweg erst ab dem 01. April 2006 betrieben. Dies bedeutet, dass die austauscharmen Wetterlagen im Januar und Februar, die in ganz Deutschland zu hohen NO<sub>2</sub>-Konzentrationen sowie zu Überschreitungen des PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> führten, an der Messstation Steinweg nicht erfasst wurden.

41.200 € zur Verfügung. Da der damit vorgegebene Kostenrahmen zur Durchführung der erforderlichen lufthygienischen Messungen nicht ausreicht, muss daher im Luftmessprogramm 2007/2008 auf die kontinuierlichen Stickstoffoxidmessungen an der Station Bundesallee verzichtet werden. Die Stadt Wuppertal verfügt somit zukünftig über keine städtischen Hintergrundmesswerte zum NO- und NO<sub>2</sub>-Belastungsniveau, wodurch die lufthygienische Datenlage deutlich eingeschränkt wird.

Diese Sachlage wurde durch die Ankündigung des Landesumweltamtes (LUA) NRW – die Messstelle Steinweg voraussichtlich im April 2007 abzubauen – verschärft. Nach wie vor wird die Messstation Steinweg, welche am 08.11.2006 die 35. Überschreitung des PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> verzeichnete, vom LUA als bedeutend eingestuft. Doch aufgrund eines aktuell vom LUA gestarteten landesweiten Screening, wird eine große Anzahl von zu überprüfenden Hotspot-Standorten in anderen Kommunen erwartet.

Aufgrund der dargelegten hohen Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastung in Wuppertal ist neben der Erstellung des Luftreinhalteplans auch die Fortführung der lufthygienischen Messungen für die Messjahre 2007/2008 von erheblicher Relevanz. Mit den vorgesehenen Messungen wird – wenn auch eingeschränkt - das Ziel verfolgt, die Luftbelastung in Wuppertal auf ein umwelt- und gesundheitsverträgliches Maß zu reduzieren. Denn nur durch eine konkrete Datengrundlage kann sichergestellt werden, dass im Rahmen der Bauleitplanung bzw. anderer Planungen das Ziel "Gesunde Lebensbedingungen in der Stadt zu erhalten bzw. zu schaffen" - hierzu zählt die Luftqualität -, auch verfolgt werden kann<sup>2</sup>.

### Kosten und Finanzierung

Die Kostenschätzung in der Tabelle 1 für das neue Luftmessprogramm 2007/2008 beruht auf Erfahrungswerten der vergangenen Jahre.

Tab.1: Veranschlagte jährliche Kosten für das Luftmessprogramm 2007/2008

<b>Luftmessprogramms 2007/2008</b>	<b>Kosten je Messjahr (netto)</b>
Meteorologie (Station Bundesallee)	1.500
NO <sub>2</sub> -Passivmessung an 26 Standorten	29.000
Dokumentation der Ergebnisse und Berichtserstellung	3.500
<u>Summe</u>	
Netto	34.000
Brutto (19 % MWST)	40.460

Für das Haushaltsjahr 2007 sind in der HHST 1210-655.1400 "Untersuchungen zur Luftqualität" Mittel in Höhe von 41.200 € vorhanden. Dieser Betrag ist auch in der Finanzplanung für die Folgejahre vorgesehen.

### Zeitplan

Siehe **Begründung** sowie **Kosten und Finanzierung**

### Anlagen

siehe Anlage zur VO/1069/06

<sup>2</sup> siehe § 1 (6) BauGB