Stadt Wuppertal
Der Oberbürgermeister

Bericht	Geschäftsbereich	Umwelt, Grünflächen und Bauen
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Ute Bücker 563 5342 563 8049 ute.buecker@stadt.wuppertal.de
	Datum:	02.05.2006
	Drucks.-Nr.:	**VO/0447/06** öffentlich

Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
23.05.2006	**Ausschuss für Umwelt**	**Entgegennahme o. B.**
31.05.2006	**Ausschuss für Verkehr**	**Entgegennahme o. B.**

Bericht zur aktuellen Feinstaubsituation in Wuppertal

Grund der Vorlage
Auf Wunsch des Ausschusses für Verkehr vom 15.03.2006 wird nachfolgend die aktuelle Feinstaubsituation in Wuppertal dargelegt.

Beschlussvorschlag
Der Bericht zur aktuellen Feinstaubsituation in Wuppertal wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse
/

Unterschrift

Harald Bayer

Begründung
Bei den luftgetragenen Partikeln PM10 handelt es sich um Partikel mit einem Durchmesser von <= 10 µm. Sie gelangen beim Einatmen in die Lunge, wo sie je nach Größe bis in die Bronchien oder Lungenbläschen transportiert werden und dort auch in die Blutbahn gelangen können. Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation haben das verstärkte Auftreten von Atemwegs- und Herzkreislauferkrankungen bei hoher Feinstaubkonzentration nachgewiesen.

Rückblick auf das Jahr 2005:
Die Ergebnisse der Feinstaub-Messungen an der kommunalen Messstation Steinweg und den Landesmessstationen Friedrich-Engels-Allee und Am Buchenloh im Jahr 2005 sind in der nachfolgenden Abbildung im Vergleich zu den Grenzwerten der 22. BImSchV aufgeführt. Bei der Betrachtung ist zu berücksichtigen, dass die Station Friedrich-Engels-Allee einen Verkehrsmessstandort darstellt und es sich am Steinweg um einen sogenannten Hotspot-Standort handelt, hingegen repräsentiert die Station Am Buchenloh den städtischen Hintergrund.

Im Jahresmittel für 2005 erreichten die Feinstaub-Konzentrationen am Steinweg mit 40 µg/m³ den Grenzwert von 40 µg/m³, damit wurde der Grenzwert noch eingehalten. Allerdings lag die Anzahl der Tagesmittelwerte > 50 µg/m³ mit 70 Überschreitungen doppelt so hoch wie die nach 22. BImSchV zulässigen 35 Überschreitungen. Damit wurde dieser Grenzwert deutlich überschritten.

Messstation	Jahresmittelwert	Anzahl der Tage > 50 µg/m³
Grenzwerte der 22. BImSchV	40 µg/m³	35
Wuppertal-Steinweg	40 µg/m³	70
Wuppertal, Friedrich-Engels-Allee	29 µg/m³	19
Am Buchenloh	23 µg/m³	1

Abb. 1: Jahreskenngrößen 2005 für Feinstaub an den Messstationen in Wuppertal

Die Belastung durch Feinstaub an der Messstation Steinweg lag im Jahresmittel und in der Anzahl der Überschreitungen deutlich höher als an den beiden anderen Messstationen, an denen sowohl beim Jahresmittelwert als auch bei der Anzahl der Überschreitungen die Grenzwerte der 22. BImSchV eingehalten wurden.

Bei der Betrachtung des Verlaufs der Feinstaub-Tagesmittelwerte an der Messstation Steinweg spiegeln sich auch die austauscharmen Wetterlagen wieder. Sowohl in den Wintermonaten als auch während der spätsommerlichen Hochdruckwetterlage Ende August 2005 bis (mit Unterbrechungen) Mitte Oktober werden Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ festgestellt. Im Gegensatz dazu zeigen die Frühlings- und Sommermonate und Perioden in den Herbst- und Wintermonaten mit Tiefdrucktätigkeit und vermehrten Niederschlägen deutlich niedrigere Konzentrationen. Am Neujahrstag 2005 wurde ein Tagesmittelwert von 190 µg/m³ ermittelt, der auf das Silvesterfeuerwerk zurückzuführen ist.

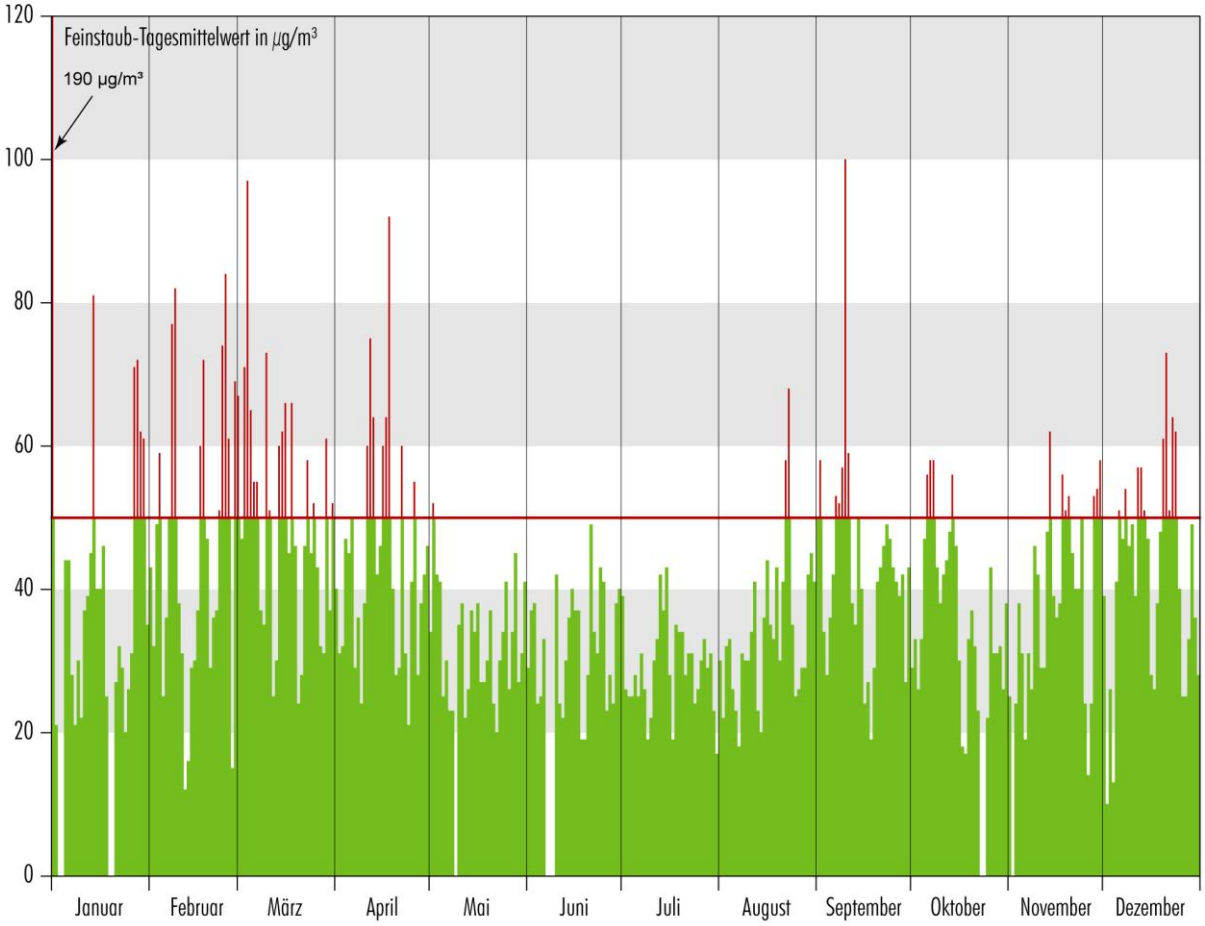


Abb. 2: Verlauf der Feinstaub-Tagesmittelwerte an der Messstation Steinweg im Zeitraum 01.01.2005 bis 31.12.2005

Aktuelle Feinstaubsituation im Jahr 2006:

Resultierend aus der Feinstaubproblematik am Steinweg (siehe hierzu VO/0449/05, VO/0911/05, VO/0342/05, VO/0670/06) und der Übernahme der Messstelle Steinweg durch das Landesumweltamt NRW ergaben sich für das kommunale Luftmessprogramm 2006 veränderte Rahmenbedingungen, so dass das vorgesehene Luftmessprogramm für das Jahr 2006 nicht mit allen Teilmessprogrammen umgesetzt werden konnte. Durch die notwendig gewordene Modifizierung des Luftmessprogramms 2006 (VO/1584/06) wurde auf eine kommunale Feinstauberfassung zu Gunsten einer erweiterten NO_2-Messung mittels Passivsammler verzichtet.

Im Jahr 2006 erfasst das Landesumweltamt NRW (LUA NRW) an vier Standorten in Wuppertal die Feinstaubbelastung. Hierbei handelt es sich um die beiden Hotspot-Messstandorte Gathe[1] und Steinweg sowie um die Verkehrsmessstation Friedrich-Engels-Allee und um die Hintergrundstation Am Buchenloh. Für die Messstation

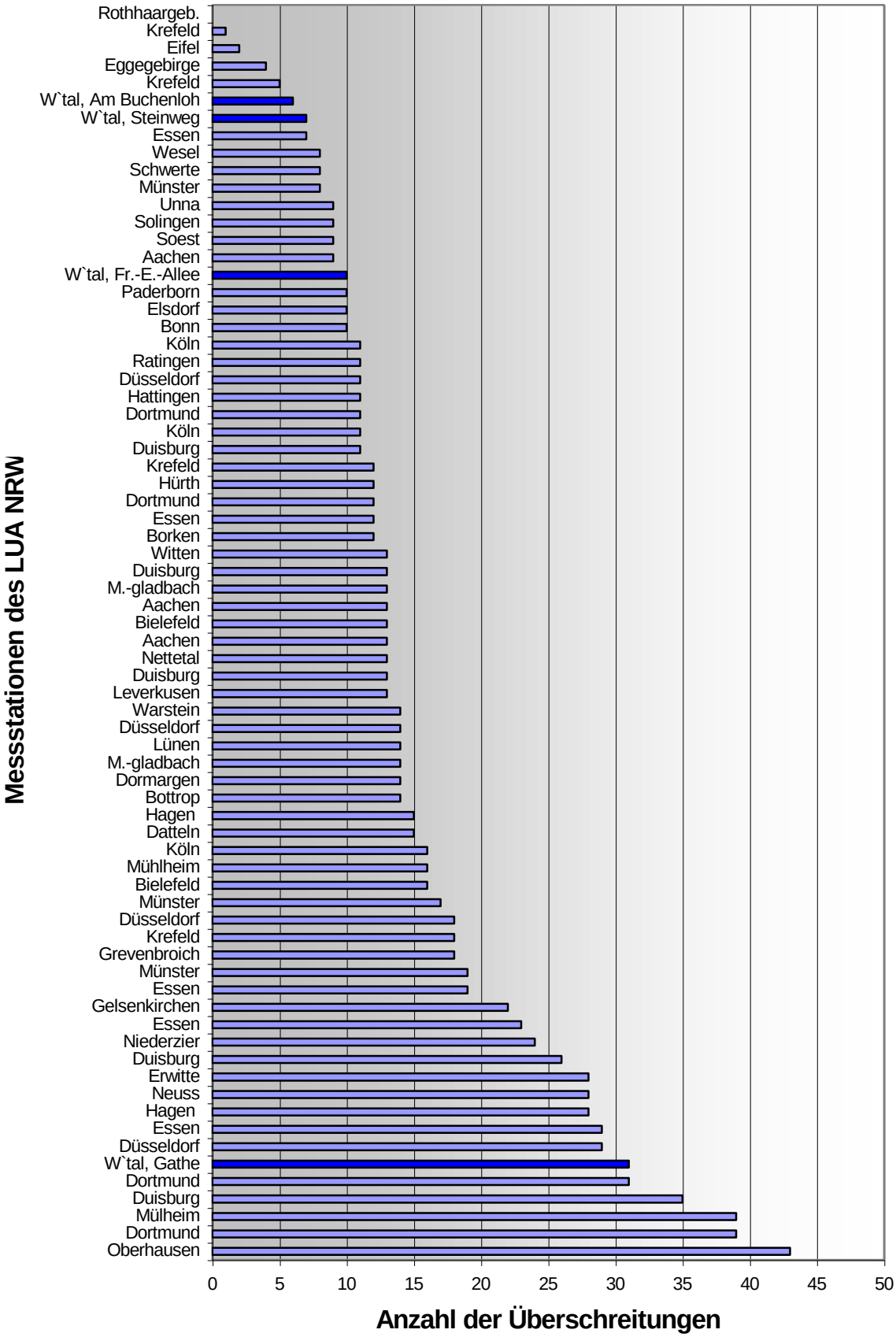
[1] Der Landesmessstandort Gathe ist seit den 1. Juni 2005 in Betrieb.

Steinweg ist zu beachten, dass diese Station erst seit dem 01.04.2006 wieder in Betrieb ist. Da es sich bei allen vier Standorten um Landesmessstationen handelt, stehen der Stadt Wuppertal die Messdaten zur Zeit nur sehr begrenzt durch das Internet zur Verfügung, so dass keine umfassende Auswertung erfolgen kann.

Messstation	Anzahl der Tage > 50 µg/m³
Grenzwert der 22. BImSchV	35
Steinweg*	7*
Gathe	31
Friedrich-Engels-Allee	10
Am Buchenloh	6

Abb. 3: Anzahl der Überschreitungen der Feinstaub-Tagesmittelwerte für den Zeitraum vom 1.1.06 bis einschließlich zum 27.4.06 (Quelle: vorläufige Messdaten des LUA NRW)
*Die Messstation am Steinweg ist erst seit dem 1.4.06 in Betrieb.

Die Feinstaubbelastung im ersten Quartal 2006 liegt damit deutlich höher als die im ersten Quartal 2005. Als eine Ursache ist eine von Mitte Januar bis Anfang Februar 2006 dauernde Episode zu nennen, welche ungewöhnlich hohe Feinstaubkonzentrationen aufgrund einer Inversionswetterlage hervorbrachte, die zu zahlreichen landes- und bundesweiten Überschreitungen des gültigen Grenzwertes führten. Vor allem die Länge der Episode, die über zwei Wochen andauerte, hat wesentlich dazu beigetragen, dass bereits Anfang April 2006 bundesweit eine zweistellige Zahl von Messstationen mehr als die für das ganze Jahr erlaubten 35 Überschreitungen des Feinstaub-Tagesmittelwertes aufwiesen. Selbst in emittentenfernen Gebieten wie z.B. der Lüneburger Heide oder dem Münsterland wurden bereits mehr als zehn Überschreitungstage erfasst. Ein weitere Ursache stellt der strengere Winter 2006 dar. Denn während in großen Teilen Deutschlands fast zwei Jahrzehnte lang milde Winter vorherrschten, ließ die Witterung des Winters 2006 mit mehrtägigem Dauerfrost, vielfacher Schneebedeckung und niedrigen Windgeschwindigkeiten Erinnerungen an die beiden letzten großen Smogepisoden in Deutschland im Januar 1985 und 1987 wach werden. Auch im Vergleich über zwei Jahrzehnte ist die Episode hoher Staubkonzentrationen Anfang 2006 somit als außergewöhnlich zu betrachten.

Vergleicht man die Anzahl der Überschreitungstage in Wuppertal mit denen der anderen nordrhein-westfälischen Kommunen für den gleichen Betrachtungszeitraum, so ist das Belastungsniveau der Wuppertaler Hotspot-Messstandorte erwartungsgemäß im oberen Viertel anzusiedeln und die der Verkehrs- und Hintergrundmessstation im unterem Viertel des Rankings. Die vom LUA NRW 2006 landesweit betriebenen Feinstaubmessstandorte sind in der nachfolgenden Abbildung, einschließlich ihrer bisherigen Überschreitungstage, dargestellt.

Überschreitungstage Feinstaub in NRW
vom 01.01.2006 bis zum 27.04.2006