

Bericht	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in	Ute Bückner
	Telefon (0202)	563 - 5342
	Fax (0202)	563 - 8049
	E-Mail	ute.buecker@stadt.wuppertal.de
	Datum:	15.01.2015
	Drucks.-Nr.:	VO/1038/15 öffentlich
Sitzung am Gremium		Beschlussqualität
24.02.2015 Ausschuss für Umwelt		Entgegennahme o. B.
Lufthygienische Messungen in Wuppertal - Rückblick und aktuelle Belastungssituation		

Grund der Vorlage

Der Luftmessbericht 2013 wurde im II. Quartal 2014 fertiggestellt. Die vorliegende Drucksache informiert vor allem über die lufthygienische Belastungssituation im Jahre 2013 und trifft tendenzielle Aussagen zu dem aktuell abgeschlossenen Messjahr 2014.

Beschlussvorschlag

Der Bericht über die lufthygienische Belastungssituation 2013 und 2014 in Wuppertal wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse

/

Unterschrift

Meyer

Begründung

Die Stadt Wuppertal führt seit vielen Jahren neben meteorologischen Messungen auch Immissionsmessungen des Schadstoffs Stickstoffdioxid (NO₂) mit Hilfe von Passivsammlern durch, um die aktuelle Luftbelastung zu ermitteln und zu bewerten. Aufgrund des bereits seit vielen Jahren kontinuierlich durchgeführten Messprogramms kann neben der aktuellen Luftgüte auch der langjährige Trend beschrieben und bewertet werden. Ergänzt wird das kommunale Luftmessprogramm unter anderem durch die Feinstaubmessungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW.

Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der lufthygienischen Messungen des Jahres 2013 zusammengefasst. Der ausführliche Luftmessbericht 2013 ist als Anlage beigelegt.

Stickstoffdioxid (NO₂) für das Jahr 2013

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt für NO₂ seit dem 01.01.2010 ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ (gemittelt über das Kalenderjahr) gemäß 39.

BlmSchV. Darüber hinaus gilt gemäß 39. BlmSchV seit dem 01.01.2010 für NO₂ ein maximaler Stundenmittelwert von 200 µg/m³ bei 18 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr.

Die NO₂-Messungen wurden an 23 Standorten mittels Passivsammlern durchgeführt. Die höchsten NO₂-Belastungen für das Jahr 2013 wurden, wie bereits in den Jahren zuvor, an der Briller Straße mit 63 µg/m³ gemessen. Aber auch der Steinweg mit 52 µg/m³ und die Westkotter Straße mit 51 µg/m³ weisen eine hohe NO₂-Belastung auf. Mit Ausnahme der städtischen Hintergrundmessstation Bundesallee wurden an allen weiteren Messorten NO₂-Konzentrationen zwischen 38 und 50 µg/m³ im Jahresmittel erfasst.

Nach einem kontinuierlichen und signifikanten Rückgang der NO₂-Konzentrationen in Wuppertal von 2007 bis 2011 wurde nach einer Stagnation im Jahr 2012 für das Jahr 2013 im Mittel wieder ein leichter Rückgang der NO₂-Belastung festgestellt. In 2013 wurden an 15 Messorten niedrigere Konzentrationen ermittelt als im Vorjahr 2012. Im Mittel über alle Messpunkte ergibt sich ein um 1 µg/m³ niedrigeres Belastungsniveau als in 2012.

Die lufthygienischen Belastungssituationen werden auch von den jeweils vorherrschenden meteorologischen Rahmenbedingungen beeinflusst. So war die NO₂-Belastung in den Monaten Oktober und Dezember 2013 niedriger aufgrund einer ausgeprägten Südwestanströmung atlantischer Herkunft. Diese austauschreichen, häufig mit Niederschlägen verbundenen Wetterlagen führen zu einer guten Durchmischung der bodennahen Atmosphäre. Die höchsten Belastungen hingegen gingen mit der Hochwinterphase Februar/März und in 2013 insbesondere auch mit den Hitzewellen im Juli und August einher. Bei sonniger heißer Witterung bilden sich häufig nächtliche Inversionen mit eingeschränkten Austauschbedingungen aus, die dann zu einer Anreicherung von Luftschadstoffen insbesondere in unmittelbarer Nähe von Emissionsquellen führen.

Die kontinuierliche Landesmessstation Gathe zeigte mit 52 µg/m³ im Jahresmittel 2013 nach wie vor eine deutliche Überschreitung des Jahres-Immissionsgrenzwertes für NO₂. Der Kurzzeit-Immissionsgrenzwert von 200 µg/m³ als Stundenmittel wurde an der Landesmessstation Gathe im Jahr 2013 nicht überschritten.

An den Messstellen ist seit 2008 bis einschließlich 2013 ein deutlich rückläufiger Trend der NO₂-Belastungen zu beobachten. Für den Zeitraum von 2008 bis einschließlich 2013 gilt dieser abnehmende Trend sowohl für das Gesamtmittel über alle Messstellen als auch für jeden einzelnen Messort. An einzelnen Messstellen und in einzelnen Bezugsjahren hingegen stagnierte die NO₂-Belastung zeitweise oder stieg sogar wieder leicht an (siehe das Messjahr 2012).

Insgesamt weisen nach wie vor die aktuellen NO₂-Messergebnisse mit den zahlreichen Grenzwertüberschreitungen auf den großen Handlungsbedarf hin, den NO₂-Ausstoß insbesondere des Verkehrs als maßgeblich lokalen Emittent weiter zu vermindern. Zur Senkung der hohen NO₂-Belastung sind zusätzlich aber auch weitere Emissionsminderungsmaßnahmen in anderen Bereichen wie beispielsweise Industrie, Hausbrand und Baumaschinen erforderlich.

Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) für das Jahr 2013

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt für Partikel PM₁₀ ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ (Kalenderjahr) gemäß 39. BlmSchV. Darüber hinaus gilt für Partikel PM₁₀ ein maximaler Tagesmittelwert von 50 µg/m³ bei 35 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr.

Für Partikel PM_{2,5} gilt zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein Zielwert von 25 µg/m³ für den Jahresmittelwert (siehe 39. BlmSchV). Ab dem 01.01.2015 ist dieser Wert von 25 µg/m³ als Immissionsgrenzwert verbindlich einzuhalten.

In Wuppertal wird an zwei Landesmessstellen die Feinstaubbelastung erfasst. Hierbei handelt es sich um die beiden Messstellen Gathe (Belastungsschwerpunkt) und Langerfeld (Hintergrundmessstation).

Am Belastungsschwerpunkt Gathe ist die PM₁₀-Konzentration im Jahresmittel nach mehrjährigen Rückgängen im Jahr 2013 wieder leicht angestiegen. Dieser Trend wurde an dieser Messstation auch für die Anzahl der Tage mit PM₁₀-Mittelwerten > 50 µg/m³ beobachtet.

An der Hintergrundmessstelle Langerfeld wurde von 2006 bis 2008 ebenfalls ein zunächst rückläufiger Trend der mittleren PM₁₀-Belastung sowie der Überschreitungshäufigkeit (Tage > 50 µg/m³) registriert. Im Gegensatz zur Verkehrsstation Gathe hat sich der Trend zu niedrigeren PM₁₀-Belastungen im städtischen Hintergrund in Wuppertal seit 2008 nicht fortgesetzt.

An der Station Gathe wurde hierbei, wie bereits in den letzten Jahren, aufgrund der lokalen Emissions- und Austauschbedingungen mit 26 µg/m³ eine höhere PM₁₀-Belastung ermittelt als an der Hintergrundstation Langerfeld mit 23 µg/m³. Auch die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ lag an der Station Gathe mit 18 Tagen in 2013 entsprechend höher als an der Messstelle Langerfeld mit 8 Tagen.

Für den Partikel PM_{2,5} galt im Jahre 2013 noch der Zielwert von 25 µg/m³ (Jahresmittelwert), welcher mit einer PM_{2,5}-Belastung von 15 µg/m³ eingehalten wurde.

Insgesamt kann die Luftbelastungssituation in Wuppertal im Hinblick auf Feinstaub PM₁₀ und PM_{2,5} als unkritisch bezeichnet werden. Sowohl die Langzeit- als auch die Kurzzeitwerte liegen seit dem Jahr 2007 sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte.

Vorläufige NO₂-Jahresauswertung 2014

Für das gerade beendete Messjahr 2014 ist die Auswertung der Messdaten noch nicht abgeschlossen, so dass an dieser Stelle nur vorläufige Aussagen zur lufthygienischen Belastungssituation 2014 getroffen werden können.

Insgesamt dokumentieren die Ergebnisse der kommunalen NO₂-Messungen in Wuppertal ein nach wie vor hohes innerstädtisches Belastungsniveau. Der in den Vorjahren gemessene abnehmende Trend der NO₂-Belastung hat sich aber nach einer Stagnation in 2012 auch im Jahr 2014 fortgesetzt. In 2014 wurden an 21 Messstandorte niedrigere Konzentrationen ermittelt als im Vorjahr. Im Mittel über alle Messstandorte ergibt sich ein nochmals um 2 µg/m³ niedrigeres Belastungsniveau als in 2013. Lediglich am Messstandort Steinbeck wurde eine Stagnation der NO₂-Konzentration erfasst, eine steigende Belastung trat an keinem der Messstandorte auf.

Die höchste NO₂-Belastung für das Jahr 2014 wurde, wie bereits in den Jahren zuvor, an der Briller Straße mit 61 µg/m³ gemessen. Hohe Jahresmittelwerte > 50 µg/m³ wurde zudem auch am Steinweg ermittelt. Besonders positiv sind die Ergebnisse an den vier Messstandorten Wichlinghauser Straße, Heckinghauser Straße, Kaiserstraße und Friedrich-Engels-Allee 308 zu bewerten, da an diesen Standorten der Grenzwert für NO₂ von 40 µg/m³ erstmals seit Messbeginn nicht überschritten wurde.

Aussagen zur Feinstaubbelastung im Jahr 2014 können nicht getroffen werden, da eine Auswertung der Landesmessdaten vom LANUV NRW zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorliegt. Erfahrungsgemäß wird diese erst im II. Quartal veröffentlicht. Im kommunalen Luftmessbericht 2014 werden aber diese Landesmessdaten mit einfließen und umfassend dargestellt.

Fazit

Abschließend lässt sich für Wuppertal, sowohl in Bezug auf NO₂ als auch für Feinstaub, insgesamt ein langfristig abnehmender Trend der Luftschadstoffbelastung erkennen. Hierzu

werden auch die bislang ergriffenen Maßnahmen aus der Luftreinhalteplanung einen Beitrag leisten.

Insgesamt dokumentiert diese Entwicklung das Engagement der Stadt Wuppertal im Bereich der flächenhaften Erfassung, Bewertung und Reduktion der Luftbelastung im Wuppertaler Stadtgebiet, das auch 2015 mit einem kommunalen Luftmessprogramm fortgesetzt wird. Die langjährige Erfassung und Bewertung der NO₂-Immissionen bildet eine gute Sachebene und Entscheidungsgrundlage, auf deren Basis wirksame Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden können. Ziel dieser Aktivitäten ist die Einhaltung der Grenzwerte durch kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität und somit direkt des Gesundheitsschutzes und der Lebensqualität der Wuppertaler Bevölkerung.

Anlagen

Luftmessbericht 2013