

Antwort auf Anfragen	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:	22.04.2015
	Drucks.-Nr.:	VO/1278/15/1-A öffentlich
Sitzung am Gremium		Beschlussqualität
28.04.2015 Ausschuss für Umwelt		Entgegennahme o. B.
Luftreinhaltung - Antwort auf die Große Anfrage von Bündnis 90 / Die Grünen vom 27.03.2015		

Grund der Vorlage

Bündnis 90 / Die Grünen haben am 27.03.2015 eine Große Anfrage zur Luftreinhaltung – insbesondere zur Feinstaubthematik – gestellt, die mit dieser Vorlage beantwortet wird.

Beschlussvorschlag

Die Beantwortung der Großen Anfrage von Bündnis 90 / Die Grünen wird ohne Beschluss entgegen genommen.

Einverständnisse

/

Unterschrift

Meyer

Begründung

Nachfolgend werden die fünf Fragen aus der Großen Anfrage von Bündnis 90 / Die Grünen wie folgt beantwortet:

1. Wie viele PM_{2,5}-Messstellen sind in NRW an welchen Standorten installiert? Welche davon sind mit hochbelasteten Straßen wie der Briller Straße und den topografischen Gegebenheiten in Wuppertal vergleichbar?

Antwort:

Die Feinstaubfraktion PM_{2,5} wurde 2014 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) an 26 Messstellen in NRW gemessen. Von den 26 Messstandorten liegen 5 an hoch belasteten Verkehrs- und 4 an Industriestandorten sowie 16 an Hintergrundstandorten und eine an einem Waldstandort. In Wuppertal "Am Buchenloh" erfasst das LANUV NRW den Belastungshintergrund PM_{2,5}.

Der seit dem 01.01.2015 geltende PM_{2,5}-Grenzwert von 25 µg/m³ (Jahresmittelwert) wurde bereits in den letzten Jahren an allen Stationen in NRW sicher eingehalten. Die geringste Belastung mit 10 – 12 µg/m³ wird an Standorten in der Eifel, in Niederzier und Aachen registriert. Mit einem Jahresmittelwert von 19 µg/m³ wurde die höchste PM_{2,5}-Konzentration an der Düsseldorfer Corneliusstraße ermittelt. Die Düsseldorfer Corneliusstraße liegt mit einer Verkehrsbelastung von ca. 46.185 DTV (DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr) deutlich über die DTV-Werte der Briller Str. mit ca. 25.700 sowie der Gathe mit ca. 34.000¹. Weitere Parameter wie beidseitig geschlossene Bebauung, durchschnittliche Gebäudehöhe, Hauptwindrichtung usw. haben Einfluss auf die jeweilige Immissionssituation und damit auf die gemessenen Werte. Hinsichtlich dieser Parameter sind die Verkehrsmessstandorte² überwiegend vergleichbar mit der Briller Str. oder der Gathe.

Grundsätzlich kann eine ausgeprägte Topografie sowohl positiv als auch negativ auf die resultierende Immissionssituation wirken. Bei den eher tief gelegenen Tallagen in Wuppertal überwiegen in den meisten Fällen negative Wirkungen, die zu einer verminderten Durchlüftung und einem eingeschränkten Luftaustausch führen. Dieser ungünstige Einfluss der Tallage wirkt dabei flächenhaft entlang der Talachse und beeinflusst somit die städtische Hintergrundbelastung insgesamt. Betrachtet man aber kleinräumig den einzelnen Messstandort, so ist der Einfluss der Topografie gering und wird deutlich von den jeweiligen lokalen Gegebenheiten (z.B. Verkehrsbelastung, Straßenraumsituation) überlagert. Auch vor diesem Hintergrund ist ein Analogieschluss zu der PM_{2,5}-Belastungssituation in Wuppertal möglich.

2. Der Umweltausschuss und die Stadt Wuppertal haben sich in der Vergangenheit für ein Tempolimit auf der A 46 auf Wuppertaler Stadtgebiet ausgesprochen. Wie ist der Sachstand bei den entsprechenden Gesprächen mit dem Land NRW bzw. der Bezirksregierung?

Antwort:

Bei der Fortschreibung des Luftreinhalteplans 2013 hat die Stadt Wuppertal mit Nachdruck eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A46 gefordert. Die Bezirksregierung Düsseldorf hat damals eine Geschwindigkeitsbeschränkung abgelehnt, da sich auf der A46 verschiedene Baustellen befanden und weil davon auszugehen war, dass die Baustellentätigkeiten auch in den nächsten Jahren noch andauern werden. Aufgrund der Baustellen kommt es häufig zu unerwünschten Staus auf der A46, so dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung zurzeit ins Leere laufen würde. Aus lufthygienischer Sicht wirkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung – beispielsweise von 80 h/km – sich nur dann positiv auf die Schadstoffreduktion aus, wenn der Verkehrsfluss stetig ist, also kein Stau und kein Stop-and-go. Dennoch konnte die Stadt Wuppertal erreichen, dass die Maßnahme M5/70 "Prüfung der Wirksamkeit und Realisierbarkeit von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnteilstücken in Wuppertal" neu in den Maßnahmenkatalog des Luftreinhalteplans 2013 aufgenommen wurde. Im Rahmen dieser Maßnahme werden die Ergebnisse des noch laufenden Pilotprojektes an der A45 ausgewertet und eine Übertragbarkeit auf die A46 geprüft. Ergebnisse zum Pilotprojekt werden für den Sommer 2015 erwartet.

Derzeit wird die Belastungssituation in Wuppertal leider dadurch verschärft, dass Straßen.NRW den Lkw-Verkehr aufgrund der Sperrung der Leverkusener Brücke über die A 46 durch Wuppertal umleitet. Diese Zusatzbelastungen werden nach derzeitigem Stand wohl auch noch einige Zeit andauern und konterkarieren die Bemühungen der Stadt zur Luftreinhaltung.

Auch vor diesem Hintergrund wäre bereits zum jetzigen Zeitpunkt ein Tempolimit

¹ DTV-Werte aus dem städtischem Verkehrsmodell von 2013; vor der B7-Unterbrechung

² Diese befinden sich in Düsseldorf, Köln, Dortmund, Mönchengladbach und Essen.

nachts auf der A46 wünschenswert, da sich in der Nacht i.d.R. keine Staus bilden. Hierdurch würde sich auch ein weiterer positiver Synergieeffekt für die Lärmminierungsplanung ergeben, denn neben der Minimierung der Luftbelastung wäre auch ein Rückgang der nächtlichen Lärmbelastung durch ein Tempolimit zu erwarten.

3. Am 19. und 20. März 2015 führte eine Inversionswetterlage zu extrem hohen Feinstaubwerten von teilweise mehr als $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an verschiedenen Messstellen in NRW. Wie hoch waren die Werte in Wuppertal?

Antwort:

Laut LANUV NRW wurden am 19. und 20. März 2015 im Tagesmittel eine $\text{PM}_{2,5}$ -Konzentration von $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie $98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erfasst³. Diese Konzentrationen waren aufgrund einer Inversionswetterlage erhöht. Zur Beurteilung der Belastungssituation ist zu beachten, dass es für $\text{PM}_{2,5}$ keinen gesetzlichen Grenzwert zu Tagesmittelwerten gibt.

Bei der langjährigen Betrachtung der $\text{PM}_{2,5}$ -Konzentration ist in den letzten Jahren ein Abwärtstrend zu verzeichnen, sodass nicht nur der gesetzliche Grenzwert für $\text{PM}_{2,5}$ im Jahresmittel sicher eingehalten wird, sondern auch der AEI-Grenzwert⁴ von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Indikator für die durchschnittliche Exposition). Vor diesem Hintergrund ist es sehr wahrscheinlich, dass auch in Zukunft diese Grenzwerte und ebenso das geforderte nationale Minderungsziel von 15 % bis zum Jahr 2020 im Vergleich zum Jahre 2010 eingehalten werden.

Bei der Betrachtung von PM_{10} ist festzustellen, dass sowohl am 19. und 20. März 2015 der jeweilige Tagesmittelwert für PM_{10} überschritten wurde. Dabei wurde an der Messstelle "Am Buchenloh" eine Belastung von $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und $98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und an der "Gathe" von $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und $138 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgestellt⁵. Für PM_{10} besteht ein Tagesmittel-Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, welcher 35mal im Jahr überschritten werden darf. Mit Rückblick auf die letzten Jahre wurden der PM_{10} -Jahresmittelgrenzwert und der PM_{10} -Tagesmittelgrenzwert an beiden Stationen sicher eingehalten. Für das Jahr 2013 lag die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes an der "Gathe" bei 18 Tagen und "Am Buchenloh" bei 8 Tagen. In 2014 ist nochmals die Überschreitungshäufigkeit des PM_{10} -Tagesmittelwertes deutlich gesunken. Danach wurden an der "Gathe" nur noch 8 Überschreitungstage und "Am Buchenloh" nur noch 4 Überschreitungstage festgestellt, obwohl auch im März 2014 eine längere Inversionswetterlage bestand. Aber auch die PM_{10} -Jahresmittelwerte für 2014 mit $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der "Gathe" und mit $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ "Am Buchenloh" liegen sehr deutlich unter den Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4. Welche Maßnahmen hält die Stadt Wuppertal bereit, um bei Inversionswetterlagen oder anderen relevanten Ereignissen die Luftqualität kurzfristig zu verbessern?

Antwort:

Kurzfristige Maßnahmen als Reaktion auf tagesaktuelle Belastungssituationen (z.B.

³ Diese Messwerte sind vorläufig und noch nicht validiert.

⁴ AEI – Average Exposure Indicator: Hierbei ist die Ermittlung des mittleren Konzentrationsniveaus im städtischen Hintergrund relevant. Die rechtlich bindende Obergrenze beträgt ab 2015 eine Konzentration von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für 2015 zum Beispiel berechnet dieser Wert sich aus dem gleitenden Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 – 2015. Es handelt sich hier also nicht um einen Jahresmesswert, sondern um einen 3-Jahrestrend, der meteorologisch bedingte zwischenjährliche Schwankungen ausgleichen soll. Den Berechnungen liegt nicht nur eine Station, sondern ein definiertes Stationskollektiv zugrunde und wird bundesweit bestimmt.

⁵ Diese Messwerte sind vorläufig und noch nicht validiert.

Inversionswetterlagen) – vergleichbar mit denen der früheren Smogverordnung in den 70/80er Jahren – bestehen nicht.

5. Mit welchen Folgen für die Gesundheit ist zu rechnen, wenn Feinstaub, der im städtischen Raum vorrangig aus PM_{2,5} und PM_{1,0} besteht, des Öfteren in einer so hohen Konzentration in die Atemluft gelangt? Welche Bürger*innen sind dabei verstärkt betroffen? Welche Rolle spielt die Höhe der Stickstoff(di-)oxid Belastung bei diesen Effekten?

Antwort:

Im Gegensatz zu größeren Staubpartikeln, die teilweise nur bis zum Nasen- und Rachenbereich vordringen und wieder ausgeschieden werden, kann Feinstaub der Größenfraktion PM_{2,5} auf Grund seines geringen Durchmessers beim Menschen bis in das Lungengewebe eindringen. Insbesondere die ultrafeinen Staubteilchen sind in der Lage über die Lungenbläschen auch in die Blutbahn zu gelangen. Dort können sie Entzündungsprozesse in den Lungen auslösen, die Blutgerinnung beeinflussen und sogar die Regulierungsfunktion des vegetativen Nervensystems stören. Hierdurch kann Feinstaub Atemwegserkrankungen wie beispielsweise Asthma auslösen, aber auch Herz-Kreislauf- und Durchblutungskrankheiten verursachen. Darüber hinaus besteht der Verdacht, dass auch Krankheiten wie Krebs, Thrombosen, Herzinfarkte und Schlaganfälle mögliche Folgen einer PM_{2,5}-Belastung sein können. In mehreren Studien ist außerdem nachgewiesen worden, dass durch eine erhöhte PM_{2,5}-Konzentrationen die Sterblichkeit anstieg. Die WHO sieht in der Feinstaubbelastung die Ursache für 350.000 vorzeitige Todesfälle in Europa, davon 47.000 in Deutschland. Studien zeigen aber auch, dass die Kombination von lokaler Luftverschmutzung und heißer Witterung (Hitzewellen) ein zusätzlicher Risikofaktor für die Zunahme von Erkrankungen ist.

Eine aktuelle Studie verdeutlicht, dass sich auch das Schlaganfall-Risiko über mehrere Tage lang deutlich erhöht, wenn die Feinstaub- und Abgaswerte (z.B. Stickstoffdioxid) steigen. Die Luftbelastung kann zu einer Verengung der Blutgefäße führen, was den Blutdruck erhöht und das Risiko für Blutgerinnsel steigert. Bereits niedrige Feinstaub-Konzentrationen beeinflussen den Blutfluss im Gehirn.

Andauernde und hohe Belastungen durch Feinstaub und Stickstoffdioxid haben gesundheitliche Auswirkungen, welche in einer Langzeitstudie des LANUV NRW u.a. aufzeigt werden, indem ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Belastungen durch Feinstaub/Stickstoffdioxid, der Wohnortnähe zu einer viel befahrenen Straße und der allgemeinen Sterblichkeit sowie der Todesursache durch Herz-Kreislauf-erkrankungen dargelegt wird. Des Weiteren gibt es Hinweise für eine erhöhte Lungenkrebssterblichkeit.

Aus umweltmedizinischer Sicht legen die bisher vorliegenden Ergebnisse nahe, dass den Wirkungen von Fein- und Ultrafein-Stäuben eine herausgehobene gesundheitliche Bedeutung zukommt. Wesentliche Risiken müssen insbesondere für Kinder/Jugendliche und ältere Personen sowie solche mit schwerwiegenden Vorerkrankungen der Atemwege bzw. des Herz-/Kreislaufsystems gesehen werden. Die Beantwortung dieser Frage wurde mit dem Gesundheitsamt abgestimmt.

Aus gesundheitlicher Sicht besteht weiterhin der Bedarf, die Belastung durch Luftschadstoffe zu mindern. Auch bei Einhaltung geltender Grenzwerte kann es bei der derzeitigen Immissionsbelastung zu Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit kommen. Für die Lang- und Kurzzeitwirkungen von Feinstaub sowie für die Langzeitwirkungen von Stickstoffdioxid lassen sich derzeit keine Schwellenwerte angeben, unterhalb derer nicht mehr mit gesundheitlichen Auswirkungen zu rechnen ist. Daher ist für solche Stoffe jede Minderung der Immissionsbelastung mit einem gesundheitlichen Nutzen verbunden.