

<b>Bericht</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Dr. Anja Miethke +49 202 563 5342 anja.miethke@stadt.wuppertal.de
	Datum:	08.10.2019
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0945/19</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>05.11.2019</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entgegennahme o. B.</b>
<b>Luftmessbericht Wuppertal 2018</b>		

#### Grund der Vorlage

Der Luftmessbericht Wuppertal 2018 wurde im IV. Quartal 2019 fertiggestellt. Die vorliegende Drucksache informiert über die im Wuppertaler Stadtgebiet messtechnisch erfasste lufthygienische Belastungssituation durch die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub> sowie PM<sub>2,5</sub>) im Jahr 2018.

#### Beschlussvorschlag

Der Bericht über die im Jahr 2018 erfasste lufthygienische Belastungssituation im Wuppertaler Stadtgebiet wird ohne Beschluss entgegengenommen.

#### Einverständnisse

Entfallen.

#### Unterschrift

Meyer

#### Begründung

Die Stadt Wuppertal führt seit inzwischen mehr als zehn Jahren neben meteorologischen Messungen auch Immissionsmessungen des Luftschadstoffs Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) mit Hilfe von Passivsammlern durch, um die aktuelle Luftqualität insbesondere an innerstädtischen Belastungsschwerpunkten 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 Feinstaubmessungen (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der lufthygienischen Messungen des Jahres 2018 zusammengefasst. Der Luftmessbericht Wuppertal 2018 ist als Anlage beigefügt.

### Meteorologische Verhältnisse im Jahr 2018

Die gemessenen Lufttemperaturen an der Station Wuppertal-Bundesallee lagen im Jahr 2018 im Mittel bei 12,3 °C und damit um 0,9 °C höher als im Vorjahr. Der langjährige Mittelwert der Referenzperiode (1981-2010) an der Station Wuppertal-Buchenhofen von 10,1 °C wurde um 2,2 °C übertroffen. Deutschlandweit war das Jahr 2018 das wärmste und sonnigste Jahr seit Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen. Zudem gehörte es zu den niederschlagärmsten Jahren seit 1881. Dieser bundesweit erkennbare Trend in 2018 spiegelt sich auch lokal in Wuppertal wider. Ein Vergleich der Monatsmitteltemperaturen mit den langjährigen Mittelwerten verdeutlicht die Temperaturentrends in 2018: Nur im Februar war es deutlich kälter als im langjährigen Mittel üblich. Mit -0,2 °C im Monatsmittel lag die Temperatur 3,1 °C unterhalb der Vergleichsperiode. Im März und im November wurden in etwa die langjährigen Mittelwerte erreicht. In allen anderen Monaten war es wärmer als üblich. Besonders von April bis August gab es Abweichungen von +3 °C bis +5 °C. Insgesamt gab es mit 97 Sommertagen ( $T_{\max} > 25$  °C) im Jahr 2018 54 Tage mehr als im langjährigen Mittel 1981-2010. Sogenannte „Heiße Tage“ mit Höchsttemperaturen über 30 °C traten in diesem Jahr insgesamt 19-mal auf, langjährig sind acht Tage üblich.

### Belastungssituation durch Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im Jahr 2018

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt gemäß 39. BImSchV für Stickstoffdioxid seit dem 01.01.2010 ein Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> (gemittelt über das Kalenderjahr). Darüber hinaus ist ein maximaler Stundenmittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> bei 18 zulässigen Überschreitungen im Kalenderjahr festgesetzt.

Im Wuppertaler Stadtgebiet wurden 2018 an 24 Standorten Stickstoffdioxidmessungen mittels Passivsammlern durchgeführt. An allen Messpunkten wurden erfreulicherweise niedrigere NO<sub>2</sub>-Konzentrationen registriert als im Vorjahr. Der Belastungsrückgang beträgt an vielen Standorten ca. 1-4 µg/m<sup>3</sup>; im Mittel über alle Messpunkte resultiert eine Abnahme von durchschnittlich 3 µg/m<sup>3</sup>. An Messpunkten mit besonders hohen NO<sub>2</sub>-Belastungen war die NO<sub>2</sub>-Konzentrationsabnahme im Vergleich zum Vorjahr größer (5-6 µg/m<sup>3</sup>), als an weniger belasteten Standorten.

Im Jahr 2018 wurde der Beurteilungswert an neun Messstandorten überschritten. In 2017 waren es mit 12 drei Messpunkte mehr. Die höchsten NO<sub>2</sub>-Belastungen wurden, wie bereits in den Jahren zuvor, an der Briller Straße mit 51 µg/m<sup>3</sup> gemessen. An acht weiteren Messpunkten wurden Jahresmittelwerte > 40 µg/m<sup>3</sup> registriert. Neben der Briller Straße wurden besonders hohe Belastungen auch am Steinweg mit 48 µg/m<sup>3</sup> gemessen. Mit jeweils 42 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wurde der Immissionsgrenzwert an den Messpunkten Friederich-Engels-Allee und Varresbeckerstraße nur knapp überschritten. An den Messpunkten Steinbeck, Hochstraße, Rudolfstraße, Westkottenerstraße und Haeseler Straße lagen die Jahresmittelwerte innerhalb der Belastungsspanne von 43 µg/m<sup>3</sup> bis 45 µg/m<sup>3</sup>. Mit Jahresmittelwerten von 40 µg/m<sup>3</sup> bis 38 µg/m<sup>3</sup> wurde der Immissionsgrenzwert in der Berliner Straße voll ausgeschöpft und in der Kaiserstraße, der Friedrich-Engels-Allee und der Eugen-Langen-Straße nahezu erreicht. Die niedrigsten Messwerte von 24 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wurden an der Überdachmessstation Bundesallee registriert. An allen weiteren Messorten wurden Jahresmittelwerte zwischen 31 µg/m<sup>3</sup> und 37 µg/m<sup>3</sup> erfasst. An den Messpunkten Berliner Straße und Schwarzbach finden NO<sub>2</sub>-Messungen schon seit über 10 Jahren statt. Der Beurteilungswert wird dort erstmalig seit Messbeginn eingehalten.

Die kontinuierliche Landesmessstelle Wuppertal-Gathe (Belastungsschwerpunkt) zeigt mit 45 µg/m<sup>3</sup> weiterhin eine Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdioxidkonzentration. Die Höhe der Überschreitung sank jedoch um 4 µg/m<sup>3</sup> im Vergleich zum Vorjahresniveau. Der Kurzzeit-Immissionsgrenzwert von 200 µg/m<sup>3</sup> wurde dagegen nicht überschritten.

## Feinstaubbelastung (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) im Jahr 2018

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt für PM<sub>10</sub>-Partikel ein Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> (Kalenderjahr) gemäß 39. BImSchV. Darüber hinaus ist für PM<sub>10</sub> ein maximaler Tagesmittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> bei 35 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr festgesetzt. Für PM<sub>2,5</sub>-Partikel ist zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 39. BImSchV seit dem 01.01.2015 ein Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> für den Jahresmittelwert einzuhalten.

Im Jahresmittel 2018 lagen an den beiden Landesmessstellen Gathe und Langerfeld<sup>1</sup> sowohl die PM<sub>10</sub>- als auch die PM<sub>2,5</sub>-Konzentrationen deutlich unterhalb der Beurteilungswerte. An der Station Gathe (Belastungsschwerpunkt) wurde hierbei, wie schon in den letzten Jahren, aufgrund der lokalen Emissions- und Austauschbedingungen mit 21 µg/m<sup>3</sup> (-1 µg/m<sup>3</sup> im Vergleich zu 2017) eine höhere PM<sub>10</sub>-Belastung ermittelt als an der Hintergrundstation Langerfeld mit 17 µg/m<sup>3</sup> (+2 µg/m<sup>3</sup>). Auch die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> lag an der Station Gathe mit fünf Tagen (-2 Tage im Vergleich zu 2017) entsprechend höher als an der Messstelle Langerfeld mit zwei Tagen (+1 Tag im Vergleich zu 2017). Der PM<sub>2,5</sub>-Jahresmittelwert von 12 µg/m<sup>3</sup> ist um 1 µg/m<sup>3</sup> im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Seit 2011 konnte bei den Feinstaub-Messergebnissen ein anhaltender rückläufiger Trend beobachtet werden. 2017 stagnierte der Jahresmittelwert auf dem niedrigen Vorjahresniveau.

Insgesamt kann die Luftbelastungssituation in Wuppertal im Hinblick auf PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> als unkritisch bezeichnet werden. Sowohl die Langzeit- als auch die Kurzzeitwerte liegen seit dem Jahr 2008 sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte.

## Fazit

Das städtische Messprogramm zeigt, dass die Stickstoffdioxidkonzentrationen an Belastungsschwerpunkten im Stadtgebiet Wuppertal weiter zurückgehen. Dennoch zeigen die NO<sub>2</sub>-Messergebnisse weiterhin zahlreiche Grenzwertüberschreitungen und verdeutlichen den bestehenden Handlungsbedarf zur Verminderung der Stickstoffdioxidemissionen, die maßgeblich durch den motorisierten Verkehr verursacht werden. Mit der für die Luftreinhaltung zuständigen Bezirksregierung müssen im Rahmen der gegenwärtigen Fortschreibung des Luftreinhaltplans weitere effektive Maßnahmen zur Immissionsminderung entwickelt werden, um mittelfristig dem Gesundheitsschutz der Wuppertaler Bevölkerung Rechnung zu tragen und Grenzwertüberschreitungen sowie ggf. Fahrverbote für Dieselkraftfahrzeuge zu vermeiden. Der im Rahmen des Sofortprogramms „Saubere Luft“ des Bundes entwickelte und prämierte Green City Plan Wuppertal bietet hierfür vielversprechende Ansätze. Mit der langjährigen Erfassung und Bewertung der NO<sub>2</sub>-Immissionen durch das Luftmessprogramm der Stadt Wuppertal liegt eine fundierte Datengrundlage vor, um weitere Verbesserungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit ableiten zu können.

## **Kosten und Finanzierung**

Keine.

## **Zeitplan**

Keiner.

## **Anlagen**

Luftmessbericht Wuppertal 2018

---

<sup>1</sup> Im Gegensatz zu NO<sub>2</sub> liegt im Stadtgebiet von Wuppertal für Feinstaub kein flächendeckendes Messnetz vor, sodass die hier vorgestellten Ergebnisse aufgrund der eingeschränkten räumlichen Repräsentativität eher orientierenden Charakter aufweisen.