Stadt Wuppertal
Der Oberbürgermeister

Bericht	Geschäftsbereich	Stadtgrün, Mobilität, Umwelt und Geodaten
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Ansgar Toennes 563 5915 563 8453 ansgar.toennes@stadt.wuppertal.de
	Datum:	14.10.2020
	Drucks.-Nr.:	**VO/0808/20** öffentlich

Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
17.02.2021	**Ausschuss für Umwelt**	**Entgegennahme o. B.**

Luftmessbericht Wuppertal 2019

Grund der Vorlage

Der Luftmessbericht Wuppertal 2019 wurde im IV. Quartal 2020 fertiggestellt. Die vorliegende Drucksache informiert über die im Wuppertaler Stadtgebiet messtechnisch erfasste lufthygienische Belastungssituation durch die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM_{10} sowie $PM_{2.5}$) im Jahr 2019.

Beschlussvorschlag

Der Bericht über die im Jahr 2019 erfasste lufthygienische Belastungssituation im Wuppertaler Stadtgebiet wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse

Entfällt

Unterschrift

Meyer

Begründung

Die Stadt Wuppertal führt seit inzwischen mehr als zehn Jahren neben meteorologischen Messungen auch eigenständige Immissionsmessungen des Luftschadstoffs Stickstoffdioxid (NO_2) mit Hilfe von Passivsammlern durch, um die aktuelle Luftqualität insbesondere an in-

nerstädtischen Belastungsschwerpunkten zu ermitteln und zu bewerten. Aufgrund des bereits seit vielen Jahren kontinuierlich durchgeführten städtischen Messprogramms (die Stadt Wuppertal war damit Vorbild für viele bundesdeutschen Großstädte, die erst später ein eigenes Messprogramm starteten) kann neben der aktuellen Luftgüte auch der langjährige Trend beschrieben und bewertet werden. Ergänzt wird das kommunale Luftmessprogramm unter anderem durch Feinstaubmessungen (PM_{10} und $PM_{2.5}$) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der lufthygienischen Messungen des Jahres 2019 zusammengefasst. Der Luftmessbericht Wuppertal 2019 ist als Anlage beigefügt.

Meteorologische Verhältnisse im Jahr 2019

Die gemessenen Lufttemperaturen an der Station Wuppertal-Bundesallee lagen im Jahr 2019 im Mittel bei 11,8 °C und damit um 0,5 °C niedriger als im Vorjahr. Der langjährige Mittelwert der Referenzperiode (1981-2010) an der Station Wuppertal-Buchenhofen von 10,1 °C wurde um 1,7 °C übertroffen. Deutschlandweit war das Jahr 2019 das drittwärmste Jahr seit Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen. Dieser bundesweit erkennbare Trend in 2019 spiegelt sich auch lokal in Wuppertal wider. Ein Vergleich der Monatsmittel-temperaturen mit den langjährigen Mittelwerten verdeutlicht die Temperaturtrends in 2019: Nur im Mai war es um 1,7 °C kälter als im langjährigen Mittel üblich. Im Januar und im November wurden in etwa die langjährigen Mittelwerte erreicht. In allen anderen Monaten war es wärmer als üblich. Besonders im Juni und August gab es Abweichungen von +4 °C bis +2,8 °C. Insgesamt gab es mit 53 Sommertagen (T_{max} > 25 °C) im Jahr 2019 16 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_2) im Jahr 2019

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt gemäß 39. BImSchV für Stickstoffdioxid seit dem 01.01.2010 ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ (gemittelt über das Kalenderjahr). Darüber hinaus ist ein maximaler Stundenmittelwert von 200 µg/m³ bei 18 zulässigen Überschreitungen im Kalenderjahr festgesetzt.

Im Wuppertaler Stadtgebiet wurden 2019 an 29 Standorten Stickstoffdioxidmessungen mittels Passivsammlern durchgeführt. Das Messnetz wurde gegenüber dem Vorjahr um fünf Messpunkte erweitert.

An 22 von 24 mit dem Vorjahr vergleichbaren Messpunkten wurden erfreulicherweise niedrigere NO_2-Konzentrationen registriert als 2018. Der Belastungsrückgang beträgt an vielen Standorten ca. 1-4 µg/m³; im Mittel über alle Messpunkte resultiert eine Abnahme von durchschnittlich 2 µg/m³. Im Vergleich zum Vorjahr stagnierte die NO_2-Belastung an zwei Messpunkten (MP 17 – Westkotter Str., MP 28 – Schwarzbach) auf einem identischen Niveau; eine Zunahme wurde an keinem Messpunkt ermittelt.

Im Jahr 2019 wurde der Beurteilungswert an sechs Messstandorten überschritten. In 2018 waren es mit neun Messpunkten drei Überschreitungen mehr. Die höchsten NO_2-

Belastungen wurden am Steinweg (MP 16) mit 47 µg/m³ gemessen. Jahresmittelwerte von > 50 µg/m³ wurden im Jahr 2019 erstmals an keinem Messpunkt ermittelt.

An fünf weiteren Messpunkten wurden Jahresmittelwerte > 40 µg/m^3 registriert. Neben dem Steinweg wurden besonders hohe Belastungen auch an der Briller Straße mit 46 µg/m^3 sowie an der Westkotter Straße mit 45 µg/m³ gemessen. An den Messpunkten Haeselerstraße (42 mg/m³), Rudolphstraße (41 µg/m³) und Friedrich-Engels-Allee (41 µg/m³) wurde der Immissionsgrenzwert nur knapp überschritten. Mit einem Jahresmittelwert von 39 µg/m³ bzw. 38 µg/m³ konnte der Grenzwert an den Messpunkten Hochstraße, Steinbeck und Berliner Straße zum ersten Mal seit Beginn der Messungen 2006 eingehalten werden. Die niedrigsten Messwerte von 22 µg/m^3 im Jahresmittel wurden an der Überdachmessstation Bundesallee registriert. An allen weiteren Messorten wurden Jahresmittelwerte zwischen 27 µg/m^3 und 37 µg/m^3 erfasst.

Die kontinuierliche Landesmessstelle Wuppertal-Gathe (Belastungsschwerpunkt) zeigt mit 43 µg/m³ weiterhin eine Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdioxidkonzentration. Die Höhe der Überschreitung sank jedoch um 2 µg/m^{3}im Vergleich zum Vorjahresniveau. Der Kurzzeit-Immissionsgrenzwert von 200 µg/m³ wurde dagegen nicht überschritten.

Im nahen und erweiterten Umfeld der bekannten Belastungsschwerpunkte Briller Straße (MP 02), Steinweg (MP 16), Westkotter Straße (MP 17) und Gathe (VWEL) mit besonders hohen Jahresmittelwerten in den letzten Jahren wurden im März bzw. Juni 2019 ergänzend die Messpunkte 48 bis 52 in Betrieb genommen. Messpunkt 48, der sich gegenüber von Messpunkt 02 an der Briller Straße befindet, zeigte im Mittel eine um 6 µg/m³ niedrigere Belastung. Auch die Messpunkte 49 bis 52 lagen mit Jahresmittelwerten zwischen 27 und 33 µg/m³ deutlich unter den Werten der Belastungsschwerpunkte. Die Ergebnisse unterstreichen insgesamt den großen Einfluss der lokalen Rahmenbedingungen auf das Immissionsniveau am jeweiligen Messort.

Feinstaubbelastung (PM_{10} und $PM_{2..5}$) im Jahr 2019

Als Beurteilungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gilt für PM_{10}-Partikel ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ (Kalenderjahr) gemäß 39. BImSchV. Darüber hinaus ist für PM_{10} ein maximaler Tagesmittelwert von 50 mg/m³ bei 35 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr festgesetzt. Für $PM_{2.5}$-Partikel ist zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 39. BImSchV seit dem 01.01.2015 ein Grenzwert von 25 µg/m³ für den Jahresmittelwert einzuhalten.

Im Jahresmittel 2019 lagen an den beiden Landesmessstellen Gathe und Langerfeld sowohl die PM_{10}- als auch die $PM_{2.5}$-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 19 µg/m³ (-2 µg/m³ im Vergleich zu 2018) eine höhere PM_{10}-Belastung ermittelt als an der Hintergrundstation Langerfeld mit 16 µg/m³ (-2 µg/m³). Auch die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ lag an der Station Gathe mit drei Tagen (-2 Tage im Vergleich zu 2018) entsprechend höher als an der Messstelle Langerfeld mit einem Tag (-1 Tag im Vergleich zu 2018). Der $PM_{2.5}$-Jahresmittelwert von 10 µg/m³ ist um 2 µg/m³ im Vergleich zum Vorjahr gesunken.

Seit 2011 konnte bei den Feinstaub-Messergebnissen ein anhaltender rückläufiger Trend beobachtet werden.

Insgesamt kann die Luftbelastungssituation in Wuppertal im Hinblick auf PM_{10} und $PM_{2.5}$ als unkritisch bezeichnet werden. Sowohl die Langzeit- als auch die Kurzzeitwerte liegen seit dem Jahr 2008 sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte. Auch die sehr ambitionierten Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO von 20 µg/m³ als Jahresmittelwert für Feinstaub PM_{10} (mit nicht mehr als drei Tagesmittelwerten > 50 µg/m³) und 10 µg/m³ als Jahresmittelwert für Feinstaub $PM_{2.5}$ (mit nicht mehr als drei Tagesmittelwerten > 25 µg/m³) konnten im Jahr 2019 in Wuppertal eingehalten werden.

Fazit

Mit der langjährigen Erfassung und Bewertung der NO_2-Immissionen durch das Luftmessprogramm der Stadt Wuppertal liegt eine fundierte Datengrundlage vor, um weitere Verbesserungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit ableiten zu können. Die NO_2-Messergebnisse aus 2019 zeigen, dass die städtischen Maßnahmen zur Luftreinhaltung greifen und die Stickstoffdioxidkonzentrationen an Belastungsschwerpunkten im Stadtgebiet Wuppertal im Vergleich zu den Vorjahren weiter zurückgehen.

Dennoch belegen die Messwerte weiterhin Grenzwertüberschreitungen und verdeutlichen den fortbestehenden Handlungsbedarf insbesondere zur Verminderung der Stickstoffdioxidemissionen, die maßgeblich durch den motorisierten Verkehr verursacht werden.

Der 2018 im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft“ des Bundes entwickelte und prämierte „Green City Plan Wuppertal“ sowie der aktuell durch die für die Luftreinhaltung zuständige Bezirksregierung fortgeschriebene Luftreinhalteplan enthalten vielversprechende Maßnahmen zur Immissionsminderung, um mittelfristig dem Gesundheitsschutz der Wuppertaler Bevölkerung Rechnung zu tragen und zukünftige Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden. Mit der vollständigen Umsetzung dieser Maßnahmen in 2020/2021 rückt nach heutigem Stand eine stabile und dauerhafte Unterschreitung der Grenzwerte in greifbare Nähe.

Anlagen

01 – Luftmessbericht 2019