Stadt Wuppertal
Der Oberbürgermeister

Bericht	Geschäftsbereich Ressort / Stadtbetrieb Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	GB 3 Klima- und Umweltschutz, Nachhaltigkeit, Grünflächen und Recht Ressort 106 - Umweltschutz Dr. Anja Miethke +49 202 563 5342 anja.miethke@stadt.wuppertal.de
	Datum: **Drucks.-Nr.:**	02.06.2025 **VO/0648/25** öffentlich

Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
25.06.2025	**Ausschuss für Umwelt**	**Entgegennahme o. B.**

Luftmessbericht Wuppertal 2024

Grund der Vorlage

Die Drucksache informiert über das im Wuppertaler Stadtgebiet im Jahr 2024 messtechnisch erfasste Konzentrationsniveau der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM_{10} sowie $PM_{2,5}$).

Beschlussvorschlag

Der Bericht wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Einverständnisse

Enfallen.

Unterschrift

Dr. Linthorst

Begründung

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (LANUK) ist für die messtechnische Erfassung und Überwachung der Luftqualität in NRW zuständig. Im Wuppertaler Stadtgebiet werden an zwei Landesmessstellen (Gathe, Langerfeld) u. a. Feinstaub- (PM_{10} und $PM_{2,5}$) und Stickstoffdioxidmessungen (NO_2) durchgeführt. Das kommunale Luftmessprogramm der Stadt Wuppertal ergänzt seit vielen Jahren die lufthygienischen Messungen des Landes. Das aktuelle kommunale Messnetz umfasst Stickstoffdioxidmessungen an insgesamt 33 Standorten (Abb. 1). Dabei werden sowohl potenzielle Belastungsschwerpunkte im Stadtgebiet wie auch Standorte am Stadtrand (zur Erfassung des städtischen NO_2-Hintergrundniveaus) beprobt.

Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse der lufthygienischen Messungen des Jahres 2024 zusammengefasst. Der ausführliche Luftmessbericht ist beigefügt.

Innerstädtische Verteilung der Stickstoffdioxidkonzentration (NO_2)

Die Messwerte zeigen, dass der (derzeit noch gültige) Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV für das Jahresmittel der Stickstoffdioxidkonzentration in Höhe von 40 µg/m³ im Jahr 2024 **zum fünften Mal infolge an allen Messpunkten im Wuppertaler Stadtgebiet eingehalten werden konnte** (Abb. 2).

Die höchsten Stickstoffdioxidkonzentrationen von 36 µg/m³ wurden an der Westkotter Straße (MP 17) registriert; gefolgt vom Steinweg (MP 16) mit 34 µg/m³. An der Briller Str. 28 (MP 02) sowie an der LANUK-Messstation Gathe lagen mit jeweils 33 µg/m³ ebenfalls Jahresmittelwerte von ≥ 30 µg/m³ vor. Die Messpunkte sind in Abb. 1 in Rot bzw. Rotorange dargestellt.

Am häufigsten, insgesamt an 23 der 33 Messpunkte, wurden Jahresmittelwerte von 25 µg/m³ bis 28 µg/m³ (in Orange, 14 Messpunkte) sowie von 21 µg/m³ bis 24 µg/m³ gemessen (in Gelb; 9 Messpunkte).

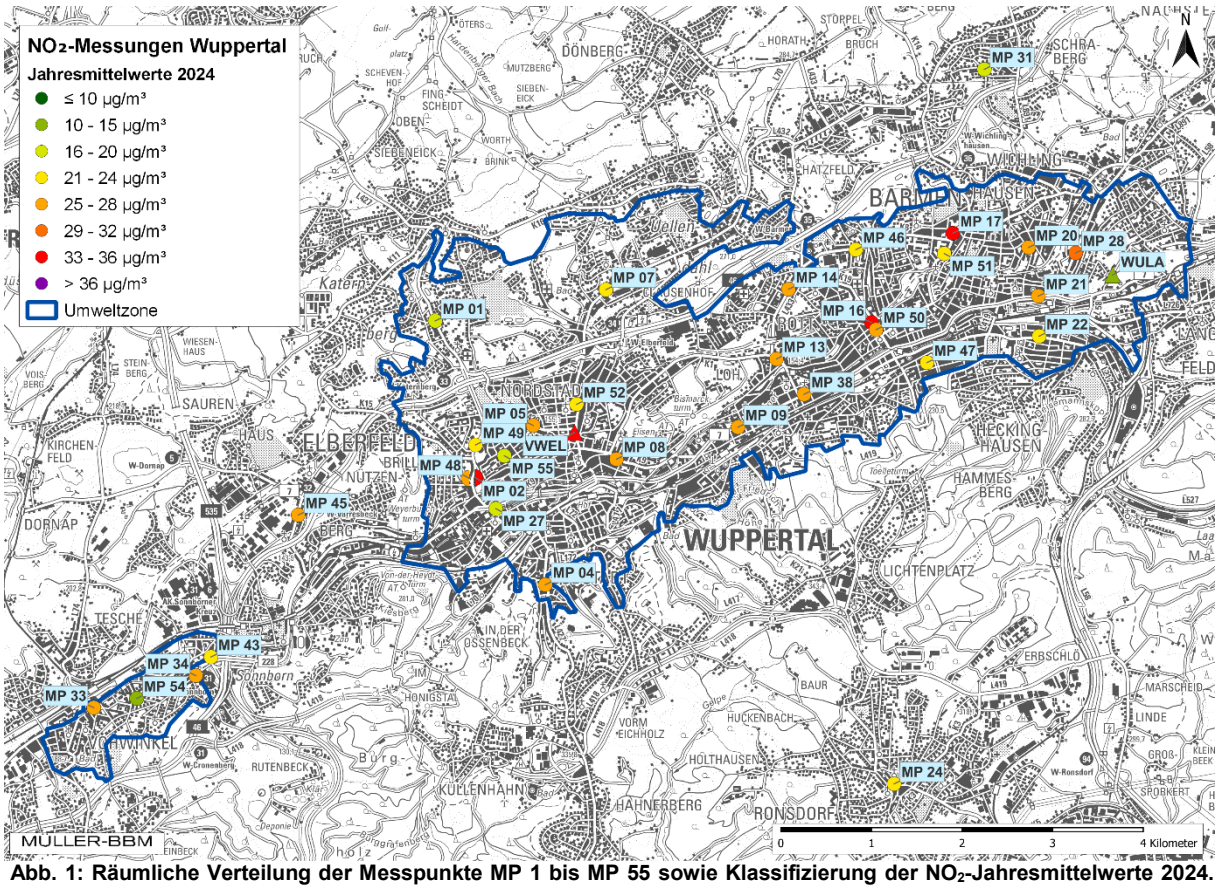


Abb. 1: Räumliche Verteilung der Messpunkte MP 1 bis MP 55 sowie Klassifizierung der NO_2-Jahresmittelwerte 2024. Die genaue Lage der Messorte kann Tab. 1 (Seite 9) des Luftmessberichtes Wuppertal 2024 entnommen werden.

Die niedrigsten Jahresmittelwerte wurden mit jeweils 15 µg/m³ an der Blücherstraße 2 (MP 54) und an der LANUK-Messstation WULA in Langerfeld sowie mit 16 µg/m³ am Schusterplatz (MP 55) erfasst. Die Konzentrationen an dem Hintergrundmesspunkt in Oberbarmen (MP 31) lag mit 18 µg/m³ etwas höher. Das im Jahr 2024 in den Wohnvierteln registrierte städtische Hintergrundniveau von NO_2 in Wuppertal kann somit mit durchschnittlich etwa 16 µg/m³ angegeben werden. Das entspricht einer Ausschöpfung des neuen Jahresgrenzwertes

(s.u.) von bereits 80 %. Die innerstädtische Überdachstation an der Bundesallee (MP 27) gibt dieses Niveau mit einem Jahresmittelwert von 17 µg/m³ ebenfalls gut wieder.

Im Vergleich **zum Vorjahr 2023 liegen nahezu an allen Messpunkten erhöhte NO_2-Belastungen vor** (im Mittel + 1 µg/m³; Abb. 2). Aufgrund der meteorologischen Bedingungen im Jahresverlauf, wie z. B. Anzahl und Dauer von austauscharmen Wetterlagen, sind immer wieder geringe Schwankungen der erfassten Stickstoffdioxidkonzentration zwischen den einzelnen Jahren möglich. Die deutliche Abnahme der NO_2-Konzentration an der Rudolfstraße (MP 13) um -5 µg/m³ ist vermutlich u. a. auf die Sperrung der Loher Brücke (und der damit verbundenen Verkehrsentlastung) zurückzuführen. Die höheren Jahresmittelwerte an der Haeseler Straße, dem Steinweg, Kaiserstraße sowie der Westkotter Straße sind vermutlich ebenfalls lokal bedingt (Baustellen, Umfahrungsverkehre, Stau). Die Messwerte zeigen, dass die kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität in Bezug auf den Luftschadstoff NO_2 im Stadtgebiet der letzten Jahre im Jahr 2024 stagnierte. Ob sich der mehrjährige Trend stetig abnehmender NO_2-Konzentrationen tatsächlich verlangsamt, müssen die Messungen der Folgejahre zeigen.

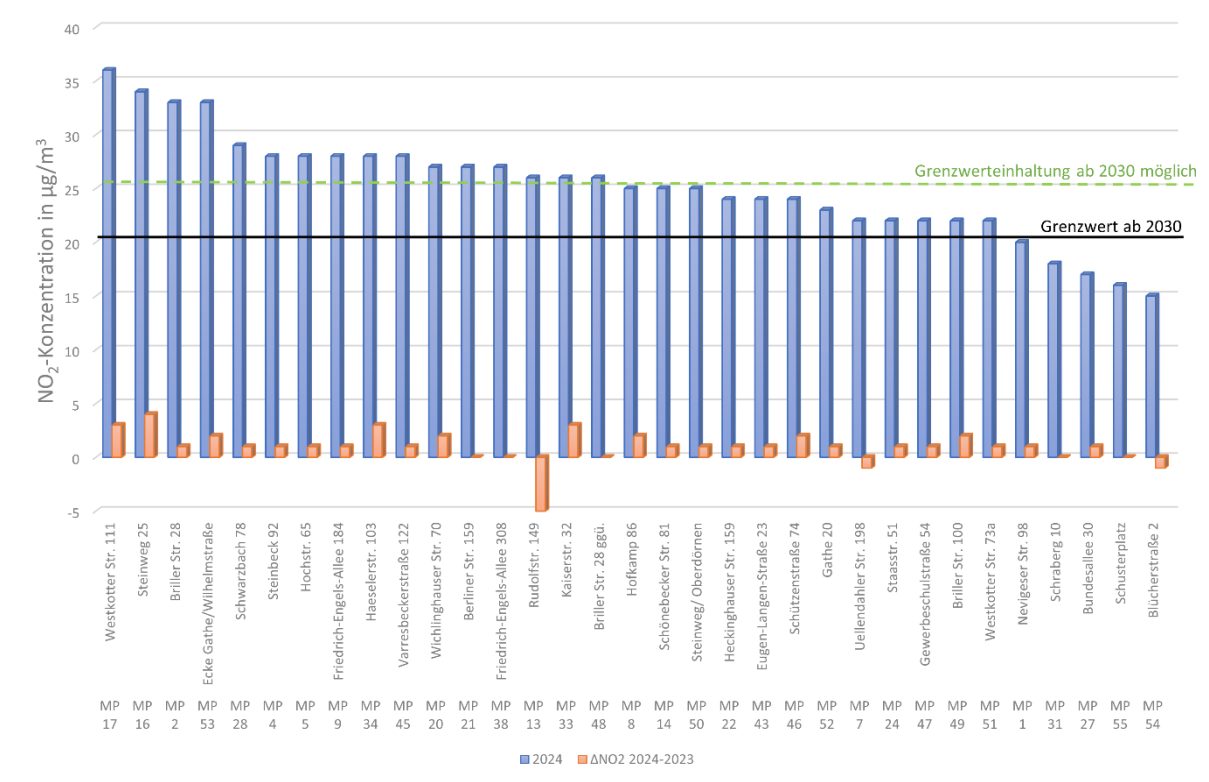


Abb. 2: Darstellung der NO_2-Jahresmittelwerte 2024 an allen kommunalen Messstationen im Wuppertaler Stadtgebiet (blau) sowie die Differenz zum Vorjahr (rot). Die schwarze Linie zeigt den neuen EU-Jahresmittelgrenzwert.

Erfassung von Feinstaub[1] (PM_{10} und $PM_{2,5}$) an den Landesmessstellen

Im Jahresmittel 2024 lagen an den beiden Landesmessstellen Gathe und Langerfeld[2] sowohl die PM_{10}- als auch die $PM_{2,5}$-Konzentrationen deutlich unterhalb der Beurteilungswerte. Sowohl an der Gathe (16 µg/m³) wie auch an der Hintergrundstation in Langerfeld (12 µg/m³)

[1] 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 µg/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.

[2] Im Gegensatz zu NO_2 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.

wurde ein geringeres Vorjahresniveau der PM_{10}-Konzentration ermittelt. Der Tagesmittelwert von 50 µg/m³ wurde 2024 weder an der Gathe (-2 Tage im Vergleich zum Vorjahr) noch in Langerfeld überschritten (in 2023 ebenfalls kein Überschreitungstag). Der $PM_{2.5}$-Jahresmittelwert von 8 µg/m³ in Langerfeld entspricht dem Vorjahresniveau. Für 2024 liegt erstmal auch an der Gathe ein $PM_{2,5}$-Jahresmittelwert für in Höhe von 10 µg/m³ vor.

Demnach konnten an den Wuppertaler Messstellen sowohl alle relevanten Beurteilungswerte nach 39. BImSchV sicher sowie auch die von der EU vorgeschlagenen und ab 2030 gültigen Grenzwerte eingehalten werden. Die strengeren Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO[3] werden momentan noch überschritten.

Aktuelle Entwicklung der Luftreinhaltepolitik auf EU- und Bundesebene

Der wissenschaftliche Erkenntnisstand zur Wirkung von Luftschadstoffen auf Menschen und Umwelt, der den „alten" Luftqualitätsrichtlinien zugrunde liegt, ist etwa 25 Jahre alt. Die neue Luftqualitätsrichtlinie (EU 2024/2881) ist am 11.12.2024 in Kraft getreten und berücksichtigt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Die EU-Mitgliedstaaten haben nun zwei Jahre Zeit, die neue Richtlinie in nationales Recht zu überführen (11.12.2026). Mit der neuen Luftqualitätsrichtlinie werden ab dem Jahr 2030 strengere Grenz- und Zielwerte europaweit bindend. So sollen bspw. die Jahresgrenzwerte für die Luftschadstoffe $PM_{2,5}$ sowie PM_{10} und NO_2 von 25 µg/m³ auf 10 µg/m³ bzw. von 40 µg/m³ auf 20 µg/m³ gesenkt werden. Mittelfristig erfolgt eine Anpassung der Grenzwerte an die WHO-Richtwerte. Hierzu wurde in der neuen Luftqualitätsrichtlinie verankert, dass die Grenzwerte bzw. deren Einhaltung bereits Ende 2030 und danach alle 5 Jahre überprüft werden.

Ein Vergleich der Wuppertaler Messergebnisse mit den zukünftigen Beurteilungswerten dokumentiert den anhaltend hohen Handlungsdruck: In Wuppertal wird der „neue" NO_2-Grenzwert von 20 µg/m³ im Jahr 2024 bereits an 5 Stationen im städtischen Hintergrund (MP 27, MP 31, MP 54, MP 55 und WULA) sowie an dem Verkehrsmesspunkt Nevigeser Straße 98 (MP 02) eingehalten. An den 28 weiteren verkehrsnahen Messorten wurde der Grenzwert dagegen überschritten. Erste Modellrechnungen des LANUK NRW zeigen, dass zudem eine Grenzwerteinhaltung ab 2030 an denjenigen Stationen mit derzeitigen NO_2-Jahresmittelwerten ≤ 25 µg/m³ wahrscheinlich ist – das wäre in Wuppertal an 11 weiteren Messstationen der Fall (Abb. 2). An den anderen 18 Messpunkten in Wuppertal wurde im Jahr 2024 ein Jahresmittelwert von > 25 µg/m³ erfasst; eine Einhaltung des neuen Grenzwertes ab 2030 ist dort nach derzeitigem Kenntnisstand ein entsprechend ambitioniertes Ziel. An vier Messpunkten beträgt der Reduktionsbedarf zur Einhaltung bis 2030 10 µg/m³ oder mehr.

In Bezug auf die neuen Grenzwerte für Feinstaub kann für Wuppertal bereits im Jahr 2024 eine Einhaltung aller vorgesehener Grenzwerte festgehalten werden. Die ambitionierten WHO-Richtwerte von 15 µg/m³ als Jahresmittelwert für PM_{10} und 5 µg/m³ als Jahresmittelwert für $PM_{2,5}$ konnten im Jahr 2024 in Wuppertal bereits für PM_{10} an der Station in Langerfeld eingehalten werden.

Bereits vor Inkrafttreten der künftigen Grenz- oder Zielwerte ab dem Jahr 2030 sind die Mitgliedstaaten nach der neuen Luftqualitätsrichtlinie verpflichtet, innerhalb von zwei Jahren sogenannte Luftqualitätsfahrpläne aufzustellen, wenn Überschreitungen zwischen 2026 und 2029 festgestellt werden. Mit diesen Fahrplänen soll die rechtzeitige Einhaltung der Grenz-

[3] Der Grenzwert für Feinstaub PM_{10} werden von bisher 40 auf 20 µg/m³ (WHO-Empfehlung 15 µg/m³); derjenige für $PM_{2,5}$ von derzeit 25 auf 10 µg/m³ gesenkt (WHO-Empfehlung 5 µg/m³). Einzuhalten ab 2030.

werte sichergestellt werden. Von der Aufstellung eines Luftqualitätsfahrplans darf nur abgesehen werden, wenn eine Einhaltung ohne zusätzliche Maßnahmen ab dem Jahr 2030 möglich ist. Zudem ist die Aufstellung der Luftqualitätsfahrpläne Voraussetzung für die Verlängerung der Frist für die Einhaltung der Grenzwerte.

Laut ersten Aussagen des LANUK NRW müssen in NRW höchstwahrscheinlich für 26 Kommunen bzw. kreisfreie Städte in Bezug auf NO_2 Luftqualitätsfahrplan erstellt werden, darunter 9 im Regierungsbezirk Düsseldorf (Essen, Duisburg, Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Mülheim, Neuss, Oberhausen, Wuppertal). Beim Feinstaub sind lediglich die Städte Düsseldorf und Essen betroffen.

Klimacheck
Hat das Vorhaben eine langfristige Auswirkung auf den Klimaschutz und/oder die Klimafolgenanpassung?
Auswirkungen, bitte Auswahl treffen:
Ja, positive Auswirkungen
Begründung:

Die Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung haben langfristig positive Auswirkungen auf den Klimaschutz bzw. die Klimafolgenanpassung, da diese insbesondere zu einer Verminderung der Luftschadstoffbelastung im städtischen Raum und somit zum Gesundheitsschutz der ansässigen Bevölkerung beitragen (Senkung des Konzentrationsniveaus). Der Luftreinhalteplan beinhaltet u.a. Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes sowie verkehrslenkende Maßnahmen. Die aufgezeigten Messergebnisse belegen diese positive Entwicklung der Luftschadstoffkonzentration im Wuppertaler Stadtgebiet.

Kosten und Finanzierung
Keine.

Zeitplan
Keiner.

Anlagen
Luftmessbericht Wuppertal 2024