

Vorlageart: Berichtsvorlage
Federführung: Umwelt
Verantwortung: Herr Werntgen-Orman, Herr Dr. Palotz

Luftqualität 2023 - Ergebnisse der Luftqualitätsmessungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW), auch vor dem Hintergrund der für das Jahr 2030 zu erwartenden Grenzwertverschärfungen

Beratungsfolge

19.06.2024

Umweltausschuss

Kenntnisnahme

Bezug

Kein Bezug

Sachverhalt

- 1
- 2 Zur kontinuierlichen Erfassung der Luftqualität gibt es in NRW ein
- 3 Luftqualitätsüberwachungssystem (LUQS) mit ortsfesten Messstationen. Betrieben wird es
- 4 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). Die Bewertung
- 5 der Messergebnisse erfolgt auf Grundlage der 39. Verordnung zur Durchführung des
- 6 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und
- 7 Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV).
- 8 In Oberhausen werden weiterhin an drei Stellen im Stadtgebiet Messwerte erhoben. Zwei
- 9 Stationen, die kontinuierlich die Luftqualität messen und an das LANUV übertragen, stehen
- 10 auf der westlichen Seite der Mülheimer Straße in Höhe der Hausnummer 117 (seit Januar
- 11 2010) sowie an der Duisburger Straße vor der Hausnummer 208 (seit Januar 2021). Hier
- 12 werden die Konzentrationen von Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂) und
- 13 Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) gemessen. Zusätzlich gibt es am Standort Mülheimer Straße
- 14 auf der gegenüberliegenden Straßenseite in Höhe der Hausnummer 116 einen sogenannten
- 15 Passivsammler zur Messung von NO₂(seit Dezember 2006).
- 16 Um zu veranschaulichen, wie sich die Luftqualität an den Oberhausener Messstellen im
- 17 zeitlichen Verlauf der letzten Jahre entwickelt hat, sind der Vorlage als Anlage drei Grafiken
- 18 beigefügt. Darin werden Messergebnisse zur NO₂-Belastung (Anlage 1) und zur Feinstaub-
- 19 Belastung (Anlagen 2 und 3) dargestellt. Zur Einordnung wurden dabei neben den
- 20 Oberhausener Messwerten auch die Mittelwerte der Verkehrsstationen im Basismessnetz
- 21 des LANUV aufgetragen. Das Basismessnetz umfasst einen seit 2010 nahezu
- 22 unveränderten Stationspool und eignet sich daher gut, um langfristige Trends darzustellen.
- 23 Außerdem werden die aktuell gültigen und die zu erwartenden zukünftigen Grenzwerte ab
- 24 2030 sowie die WHO-Empfehlungen dargestellt.

26 Grenzwertverschärfung ab 2030

27 Das im Umweltausschuss am 06.09.2023 vorgestellte Gesetzgebungsverfahren zur
28 Überarbeitung der maßgeblichen EU-Richtlinie 2008/50/EG läuft weiterhin. Mit dem
29 Inkrafttreten der neuen EU-Richtlinie ist im Herbst 2024 zu rechnen. Anschließend muss sie
30 in deutsches Recht überführt werden. Die geplanten neuen Grenzwerte haben sich seit der
31 Vorstellung im Umweltausschuss im September 2023 nicht mehr geändert und sind als
32 Zwischenschritt auf dem Weg zur langfristigen Umsetzung von WHO-Empfehlungen zur
33 Luftqualität zu verstehen, die im Jahr 2021 nach Auswertung der aktuellen Studienlage
34 veröffentlicht wurden. Dabei sind die WHO-Empfehlungen so zu interpretieren, dass bereits
35 bei einer Überschreitung dieser Werte eine schädigende Wirkung auf die Gesundheit
36 nachweisbar ist.

37 Zunächst ist die weitere Entwicklung auf EU- und anschließend auf Bundes- und
38 Landesebene zu beobachten. Je nach Verlauf der Immissionssituation und dem Beschluss
39 von Maßnahmen durch Bund und Land geht die Fachverwaltung aktuell davon aus, dass auf
40 kommunaler Ebene eine erneute Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Oberhausen
41 notwendig werden wird. Nach derzeitigem Stand wird darüber auf Grundlage der
42 Immissionssituation im Jahr 2026 entschieden. Ein neuer Luftreinhalteplan müsste dann bis
43 zum 31.12.2027 erarbeitet und beschlossen werden.

44 In jedem Fall ist es aus lufthygienischer Sicht – wie auch aus der des Klimaschutzes – schon
45 jetzt geboten, die Verkehrs-, Energie- und Wärmewende zu beschleunigen.

46

47 Wetter

48 Aus lufthygienischer Sicht war das Wetter im Jahr 2023 günstig. Ein schwer quantifizierbarer,
49 aber erheblicher Teil der Verbesserungen der Belastungssituation ist auf das Wetter
50 zurückzuführen.

51 So war 2023 einerseits das niederschlagsreichste Jahr in NRW seit Beginn der
52 Aufzeichnungen im Jahr 1881. Niederschläge beeinflussen vor allem die Staubbelastung, da
53 von feuchten Böden weniger Staub aufgewirbelt wird und außerdem Staub und andere
54 Schadstoffe aus der Luft ausgewaschen werden.

55 Andererseits waren 2022 und 2023 mit einer durchschnittlichen Lufttemperatur von 11,2 °C
56 die beiden wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen (1881). Auch die Zahl der
57 Frosttage lag mit 50 deutlich unter dem langjährigen Mittel. Winterliche Hochdrucklagen
58 zeichnen sich häufig durch geringe Temperaturen, geringe Windgeschwindigkeiten und
59 schlechte Austauschbedingungen (Inversionswetterlagen) aus. Gleichzeitig wird mehr
60 geheizt und auch das Emissionsverhalten vieler Fahrzeuge ist ungünstiger, so dass es zu
61 einer bodennahen Anreicherung von Luftschadstoffen kommt. Daher gehen milde Winter,
62 wie wir sie in den letzten beiden Jahren hatten, tendenziell mit besserer Luftqualität einher.

63

64 Stickstoffdioxid-Belastung

65 Landesweit wurde 2023 an 132 Probenahmestellen die Konzentration von Stickstoffdioxid
66 (NO₂) gemessen. Wie in den beiden Vorjahren wurde der Grenzwert von 40 µg/m³ nur an
67 einer autobahnnahen Messstelle in Essen überschritten. Nachdem landesweit von 2018 bis
68 2020 die Stickstoffdioxid-Konzentrationen deutlich zurückgegangen waren, hat es von 2020
69 bis 2022 keine wesentlichen Änderungen gegeben. 2023 ist die NO₂-Belastung wieder
70 deutlich gesunken.

71 Dieser landesweite Trend spiegelt sich auch an den Oberhausener Messstellen wieder (s.
72 Diagramm 1). Die Belastung an der Duisburger Straße entwickelt sich weiterhin nahezu
73 parallel zu der durchschnittlichen Belastung an den Verkehrsstationen im Basis-Messnetz

74 (2023: jeweils 26 µg/m³; 2022: Duisburger Str.: 29 µg/m³, Verkehrsstationen im Basis-
75 Messnetz: 30 µg/m³).

76 Die Mülheimer Straße ist auch weiterhin eine überdurchschnittlich belastete Verkehrsstation.
77 Im Jahr 2023 betrugen die Jahresmittelwerte für NO₂ 31 µg/m³ (kontinuierliche Messung)
78 und 33 µg/m³ (Passivsammler). Gegenüber dem Vorjahr sind die Werte somit um jeweils 3
79 µg/m³ gesunken.

80

81 Feinstaub-Belastung

82 Wie bereits im Umweltausschuss am 06.09.2023 dargelegt, ist die Belastung mit der
83 größeren Feinstaub-Fraktion PM₁₀ so niedrig, dass auch die voraussichtlichen zukünftigen
84 Grenzwerte (s.o.) nach 2022 zum zweiten Mal eingehalten wurden. Wegen der günstigen
85 Wetterbedingungen konnten im Jahr 2023 mit jeweils 15 µg/m³ sogar die noch strengeren
86 WHO-Empfehlungen an beiden Messstellen eingehalten werden (s. Diagramm 2). Da die
87 erforderlichen Maßnahmen zur Verringerung der PM_{2,5}-Belastung (s.u.) auch die PM₁₀-
88 Belastung reduzieren werden, ist die Gefahr von PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen auch
89 nach 2030 gering.

90 Mit der Einführung neuer Grenzwerte rückt die feinere Staubfraktion PM_{2,5} in den Fokus.
91 Dieser Anteil des Staubes ist mit einem „mittleren Durchmesser“ von 2,5 µm im Vergleich zu
92 PM₁₀ mit einem „mittleren Durchmesser“ von 10 µm erheblich feiner. Da feinere
93 Staubpartikel wesentlich tiefer eingeatmet werden und teilweise bis in die Lungenbläschen
94 und Blutbahnen vordringen können, sind sie für den Körper auch wesentlich schädlicher. Die
95 PM_{2,5}-Belastung ist von 12 µg/m³ (Mülheimer Str.) bzw. 11 µg/m³ (Duisburger Str.) auf
96 jeweils 10 µg/m³ gesunken (s. Diagramm 3).

97 Der aktuelle Grenzwert von 25 µg/m³ und erstmalig auch der geplante zukünftige Grenzwert
98 von 10 µg/m³ wurden 2023 somit eingehalten. Wegen des erheblichen positiven
99 Wettereinflusses kann hier allerdings noch nicht von einer dauerhaften Einhaltung des
100 zukünftigen Grenzwerts ausgegangen werden

101

Anlage/n

1 - Diagramm 1

2 - Diagramm 2

3 - Diagramm 3