



Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Postfach 10 10 52 45610 Recklinghausen Telefon 02361 305-0 Telefax 02361 305-3215
Internet: www.lanuv.nrw.de E-mail: poststelle@lanuv.nrw.de

Pressemitteilung

Montag, 6. April 2009

Luftqualität 2008: Verbesserung bei Feinstäuben, aber unverändert hohe Stickstoffdioxidbelastung Besondere Erfolge in Duisburg und am Braunkohletagebau

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW hat die Messdaten zur Luftqualität des Jahres 2008 im Rahmen der jährlich vorgenommenen Validierungen abschließend überprüft und stellt die Gesamtauswertung für 2008 im Internet zur Verfügung unter www.lanuv.nrw.de.

Die Feinstaubbelastung (PM10) ist gegenüber 2007 an den meisten Stationen deutlich zurückgegangen. Dies gilt insbesondere für die Messstationen in der Nähe von Industrieanlagen. Sowohl im Umfeld der Stahlwerke im Duisburger Norden als auch an allen Stationen im Braunkohlerevier werden die europaweit gültigen Grenzwerte für PM10 erstmals eingehalten. Hier zeigt sich der Erfolg der im Rahmen der Luftreinhaltung ergriffenen Minderungsmaßnahmen. Grenzwertüberschreitungen gibt es noch an wenigen Messstationen in verkehrsreichen Straßenschluchten sowie im Krefelder Hafen.

Der ab 2015 europaweit gültige Grenzwert von 25 µg/m³ für die besonders gesundheitsschädliche Feinstaubfraktion PM2.5 wird bereits jetzt in NRW eingehalten; das Messnetz des Landes wird bis 2010 weiter ausgebaut.

Auch die Grenzwerte für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei werden an allen nordrhein-westfälischen Messstationen eingehalten.

Im deutlichen Kontrast zur guten oder verbesserten Luftqualität aller anderen Luftschadstoffe stagniert die Stickstoffdioxidbelastung auf hohem Niveau. An 57 Messstationen (54 % aller Stationen) (in 2007: 54 Stationen (58 %)) wird der ab 2010 gültige Grenzwert von 40 µg/m³ im Jahresmittel überschritten. Besonders hohe Jahresmittel über 60 µg/m³ werden an verkehrsreichen Straßen in Düsseldorf, Hagen, Köln, Münster und Dortmund gemessen. Für alle betroffenen Gegenden wurden bereits Luftreinhaltungspläne aufgestellt oder sind in Vorbereitung. Neu ist, dass in Halle, Hürth, Langenfeld und Witten jetzt Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität auf Grund der festgestellten Überschreitungen des Grenzwertes zuzüglich Toleranzmarge (44 µg/m³) ergriffen werden müssen.

Die wichtigsten Messergebnisse im Detail:

Feinstaub (PM10)

Die Feinstaubbelastung (PM10) ist 2008 gegenüber 2007 in NRW weiträumig um ca. $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel gesunken. Ähnliche Belastungsrückgänge wurden auch in anderen Staaten Westeuropas (so in den Niederlanden und Spanien) festgestellt. Wesentlich zu dieser positiven Entwicklung hat das Wetter beigetragen, das insgesamt für einen guten Luftaustausch sorgte. Inversionswetterlagen mit schlechtem Luftaustausch traten nur in den letzten Dezembertagen 2008 auf. An sechs Stationen in Duisburg, Aachen, Grevenbroich und Hagen, werden erstmals die Grenzwerte eingehalten.

Besonders positiv hat sich die PM10-Belastung im Duisburger Norden rund um die Thyssen-Krupp-Stahlwerke entwickelt. In Duisburg-Bruckhausen ging das Jahresmittel gegenüber 2007 von $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zurück und damit wesentlich stärker als die weiträumige PM10-Belastung. Statt 71 Überschreitungstagen (PM10-Konzentrationen über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Tagesmittel) im Jahr 2007 waren es in 2008 31 Tage. Damit wurde erstmals der Grenzwert von 35 Tagen unterschritten. Der Belastungsrückgang wurde auch in Duisburg-Marxloh (Station Kiebitzmühlenstraße) beobachtet. Dort sank das PM10-Jahresmittel gegenüber 2007 um $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und die Anzahl von Überschreitungstagen ging von 55 Tagen in 2007 auf 27 Tage zurück. Hier zeigt sich in eindrucksvoller Weise, dass die Maßnahmen an den Industrieanlagen der Firma Thyssen Krupp die Luftqualität entscheidend verbessert haben. Dieser Erfolg wird noch deutlicher, wenn man etwas weiter zurückblickt: Im Jahr 2003 traten noch 82 Überschreitungstage in Duisburg-Bruckhausen und sogar 102 Überschreitungstage in Duisburg-Marxloh auf.

Ähnlich positive Auswirkungen auf die Luftqualität hatten die an den Braunkohletagebauen Garzweiler und Hambach ergriffenen Minderungsmaßnahmen. Während an der Messstation Niederzier (Hambach) bereits 2006 die PM10-Grenzwerte eingehalten werden konnten, ist dies nun auch in Grevenbroich-Gustorf (Garzweiler) der Fall (Rückgang des PM10-Jahresmittels von 2007 auf 2008 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und der Überschreitungstage von 46 auf 24).

Die PM10-Konzentrationen an Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen sind mit der Ausnahme der Weseler Straße in Münster ebenfalls leicht zurückgegangen. In mehreren Fällen (Aachen, Wilhelmstraße; Duisburg, Kardinal-Galen-Straße; Hagen, Graf-von-Galen-Ring) reichte der Rückgang von 1 bis $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel aus, um die Feinstaubgrenzwerte (PM10) im Jahr 2008 einzuhalten. In anderen Fällen (z.B. Düsseldorf, Corneliusstraße) dauern die Grenzwertüberschreitungen auf etwas niedrigerem Niveau an und machen deutlich, dass die Maßnahmen zur Verringerung der Feinstaubbelastung fortgeführt werden müssen.

Feinstaub (PM2.5)

Die Europäische Union hat 2008 zusätzlich zur Feinstaubfraktion PM10 für die noch feinere Partikelfraktion PM2.5 einen Grenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgelegt, der ab 2015 einzuhalten ist. Partikel mit Durchmessern kleiner $2,5 \mu\text{m}$ (PM2.5) sind besonders gesundheitsschädlich, da sie in die Lungenbläschen vordringen können, während die größeren Partikel zwischen $2,5$ und $10 \mu\text{m}$ bereits in den Bronchien abgeschieden werden. Allerdings besteht ca. 70 % der PM10-Feinstaubfraktion aus feineren Partikeln mit Durchmessern kleiner $2,5 \mu\text{m}$ (PM2.5-Fraktion), die demgemäß bei PM10-Messungen immer miterfasst werden.

Der Grenzwert für PM2.5 von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, der ab 2015 gilt, wird bereits jetzt in Nordrhein-Westfalen eingehalten. Der höchste Wert wurde mit $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Messstation Düsseldorf Corneliusstraße, in einer Straßenschlucht mit hohem Verkehrsaufkommen, gemessen, in der der Grenzwert für das Tagesmittel der Feinstaubfraktion PM10 mit 47 Tagen über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Grenzwert: 35 Tage) deutlich überschritten ist. In den Jahren 2009 und 2010 wird das LANUV das Messnetz für die Feinstaubfraktion PM2.5 weiter ausbauen.

Leider gab es an einzelnen Messstandorten Probleme mit neuen Feinstaubmessgeräten (PM10 und PM2.5) eines bestimmten Herstellers. Das LANUV hat die technischen Probleme aufgedeckt, allerdings liegen aus diesem Grund an 5 von insgesamt 66 Messstationen für Feinstaub (PM10) im Jahr 2008 keine soliden Messdaten vor. Die Messdaten dieser Stationen mussten verworfen werden und sind in den Tabellen der Jahreskenngrößen 2008 nicht enthalten. Der Handlungsbedarf an diesen Standorten lässt sich mit Hilfe der Stickstoffdioxidmesswerte beurteilen. Das Internet enthält unter www.lanuv.nrw.de eine Darstellung der aufgetretenen messtechnischen Probleme.

Stickstoffdioxid

Für Stickstoffdioxid unterhält das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz ein dichtes Messnetz von 108 Standorten im Jahr 2008. Dies ist möglich, weil der Grenzwert für die Dauerbelastung an Stickstoffdioxid ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel) auch mit preisgünstigen Messverfahren (Passivsammler) gemessen werden kann, die keine aufwändige Infrastruktur einer Messstation benötigen.

57 der 108 Stationen (54 %) wiesen Stickstoffdioxid-Belastungen oberhalb des Grenzwertes für das Jahresmittel auf. Überschreitungen des Kurzzeitwertes von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximal 18 Stunden pro Jahr) wurden nicht festgestellt. Grenzwertüberschreitungen kamen ausnahmslos dort vor, wo viel Kraftfahrzeugverkehr ist, so dass der Hauptverursacher, der Verkehr, außer Frage steht. Dagegen werden in den Wohngebieten der Ballungsräume typische Stickstoffdioxid-Konzentrationen (Jahresmittel) um $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, an Stationen im Nahbereich industrieller Anlagen treten Jahresmittel bis zu $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

Ein Vergleich mit dem Vorjahr zeigt, dass die Stickstoffdioxid-Belastung auf hohem Niveau stagniert. 2007 traten Grenzwertüberschreitungen an 54 von 93 Stationen auf (58 %).

An 4 Messorten in Straßenschluchten mit besonders hoher Verkehrsbelastung treten Jahresmittel über $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf und zwar in Düsseldorf, Corneliusstraße ($74 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Hagen, Graf-von-Galen-Ring ($69 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Köln, Clevischer Ring ($66 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und Münster, Weseler Straße ($62 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Der Schwellenwert von $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist deshalb von großer Bedeutung, da dieser Wert selbst dann nicht überschritten werden darf, wenn die EU eine Verlängerungsfrist zur Einhaltung des Grenzwertes bis 2015 einräumt. Bei diesen sehr belasteten Messorten zeichnet sich gegenüber dem Vorjahr (2007) bis auf die Station Düsseldorf, Corneliusstraße ein leichter Rückgang der Konzentrationen ab. Zwei weitere Stationen, die 2007 ebenfalls über $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lagen (Wuppertal-Gathe mit $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und Dortmund, Brackeler Straße mit $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$), halten 2008 den Schwellenwert von $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ein.

Umweltminister Eckhard Uhlenberg betont, dass der Ausstoß von Stickstoffoxiden aus dem Verkehr dringend gesenkt werden muss. Die Vielzahl verkehrsnaher Messorte mit Grenzwertüberschreitungen unterstreichen diesen Handlungsbedarf. Erst der verbreitete Einsatz der neuen schadstoffarmen Fahrzeuge (EURO 5 und 6 bzw. EURO VI) wird die Emissionen der Stickstoffoxide an der Quelle entscheidend senken.

In der Zwischenzeit hält das LANUV NRW weiträumige verkehrliche Maßnahmen für ein unverzichtbares Mittel, um Schäden für die menschliche Gesundheit durch hohe Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastungen zu begrenzen.

Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid

Die Luftbelastung durch Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid lag weiterhin aus sehr niedrigem Niveau. Die Kohlenmonoxid-Konzentrationen (bestimmt aus Modellrechnungen) liegen unterhalb von 10 % des Grenzwertes, so dass die Messungen bereits seit einigen Jahren eingestellt werden konnten. Der Grenzwert für das Jahresmittel für Schwefeldioxid ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde an der am höchsten belasteten Messstation Bottrop-Welheim mit $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu weniger als der Hälfte ausgeschöpft. Tagesmittel über $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zulässig: 3 Tagesmittel) und Stundenwerte über $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zulässig: 24 Stundenmittel) traten nicht auf.

Benzol und Blei

Auch die Grenzwerte für Benzol ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und Blei ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurden überall in NRW eingehalten. Während die Bleibelastung den Grenzwert an fast allen Messstationen nur bis 10 % ausschöpft, wurde im Nahbereich einer Bleihütte in Stolberg ein höheres Jahresmittel von $0,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen.

Erhöhte Belastungen des krebserzeugenden Benzols traten mit $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Nahbereich einer Kokerei in Bottrop, mit $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Raffineriegebieten von Köln-Godorf und mit Jahresmitteln von $2,7$ bis $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an einigen Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen auf (z.B. Hagen, Märkischer Ring; Essen, Brückstraße oder Düsseldorf, Corneliusstraße). An der Mehrzahl der Messstationen wurde der Grenzwert von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel zu weniger als der Hälfte ausgeschöpft.

Über LANUV: Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, kurz LANUV, ist die wissenschaftlich-technische Fachbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen mit über 1200 Mitarbeitern an drei Hauptstandorten. Das LANUV wurde 2007/08 aus den Vorgängerbehörden Landesumweltamt, Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, Landesamt für Ernährungswirtschaft und Jagd sowie den Dezernaten 50 (Veterinärwesen/Verbraucherschutz) der Bezirksregierungen gegründet. Hinzu kamen die Labore der ehemaligen staatlichen Umweltämter und der Trinkwasserschutz des ehemaligen Landesinstituts für den Öffentlichen Gesundheitsdienst.

Ansprechpartner für die Presse:

Dr. Babette Winter

Leitung Pressestelle

Telefon 02361 305-1337

Eberhard Jacobs

Telefon: 02361/305-1521

pressestelle@lanuv.nrw.de