



Einführung: Luftreinhalteplanung im Regierungsbezirk Düsseldorf

Einführung

Eine der wichtigsten Lebensgrundlagen auf unserer Erde ist saubere, schadstofffreie, atembare Luft. Diese so rein wie möglich zu halten, ist einer der aktuellsten und vordringlichsten Aufgaben der Menschheit.

Unsere lebenswichtige Atmosphäre wird seit Entstehung der Erde durch zahlreiche Stoffe, die u. a. durch Verwitterung, Erosion, Vulkanismus freigesetzt werden „verunreinigt“. Eine ernsthafte Gefährdung des Lebens auf unserer Erde entstand durch diese natürlichen Luftverunreinigungen nicht.

Spätestens mit dem Beginn der Industrialisierung wurde unsere Lufthülle durch menschliches Handeln verstärkt mit den verschiedensten Schadstoffen zusätzlich belastet. Die Folgen dieses Handelns treten nun in den letzten Jahrzehnten immer mehr in den Vordergrund. Durch die rasante Entwicklung von Industrie, Wirtschaft und Verkehr wird nahezu der gesamte europäische Kontinent mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen belastet. Diese ernstzunehmende Gefährdung der Biosphäre bedroht in zunehmendem Maße die Gesundheit der Menschen.

Trotz der Bemühungen und Erfolge der Luftreinhaltung in den letzten Jahren z. B. durch Reduzierung der Schwefeldioxid- Belastung dank moderner Filtertechniken sowie bei Stickoxiden und leichten Kohlenwasserstoffen nach der Einführung von Katalysatoren, sind **Feinstäube (u.a. PM10 – particulate matter)** als auch **Stickoxide (vor allem NO₂)** aufgrund ihrer hohen Konzentrationen nun besonders in den Fokus der Öffentlichkeit geraten.

Feinstäube

Feinstäube entstammen aus zwei Quellen: natürliche und vom Menschen verursacht.

Partikel natürlicher Herkunft werden zum Teil vom Erdreich aufgewirbelt oder z.B. durch Vulkanausbrüche oft über weite Strecken durch die Atmosphäre transportiert. Dazu gehören auch Partikel aus den Meeren, Pollen, Pilzsporen, Bakterien, Wüstenstaub sowie mikroskopisch kleine Tier- und Pflanzenreste.

Die **vom Menschen verursachten Partikel** stammen im Wesentlichen von dieselbetriebenen Personen- und Lastkraftwagen, den Schornsteinen der Industrieanlagen und Kraftwerken sowie vom sogenannten Hausbrand (z.B. Kamine, Heizungen). Nicht zuletzt werden auch Partikel durch Abrieb von Bremsen, Autoreifen und Straßenbelag freigesetzt. Diese gilt es zu reduzieren.

Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) haben ergeben, dass gerade Feinstaub ein hohes Risiko für Gesundheit, Lebensqualität und Lebenserwartung bedeutet. Jährlich sterben laut WHO und EU in Deutschland bis zu 65.000 Menschen vorzeitig an Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, die durch Feinstaub hervorgerufen werden. Eine Konzentration unterhalb derer diese Schadstoffe als gesundheitlich unbedenklich werden, ist bislang nicht bekannt. Sicher ist lediglich eins: Je höher die Belastung, desto mehr Erkrankungen treten auf.



Stickoxide

Unsere Luftqualität wird nicht nur durch Feinstäube belastet, sondern in zunehmendem Maße durch Stickstoffdioxid.

Als Reizgas mit stechend-stickigem Geruch wird NO_2 bereits in geringen Konzentrationen wahrgenommen. Die Inhalation ist der einzig relevante Aufnahmeweg. Die relativ geringe Wasserlöslichkeit des NO_2 bedingt, dass der Schadstoff nicht in den oberen Atemwegen gebunden wird, sondern auch in tiefere Bereiche des Atemtrakts (Bronchiolen, Alveolen) eindringt.

Stickstoffdioxid kann die menschliche Gesundheit nachhaltig schädigen. Als kurzfristige Effekte erhöhter Stickstoffdioxid-Belastungen wurden vor allem Beeinträchtigungen der Atemwege, Wirkungen auf Herz und Kreislauf und erhöhte Sterblichkeitsraten (alle Todesursachen sowie Mortalität aufgrund von Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen) festgestellt.

Eine langfristige Belastung gegenüber erhöhten Stickstoffdioxid-Konzentration in der Außenluft führt zu einer Zunahme der Sterblichkeit (alle Todesursachen, Herz- und Atemwegserkrankungen) sowie insbesondere zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion und einer Erhöhung der Häufigkeit von infektionsbedingten Atemwegserkrankungen wie Husten oder Bronchitis.

Trotz beachtlicher Fortschritte in den letzten Jahren ist unsere Atemluft vor allem in den Städten und Ballungsräumen nach wie vor hoch mit Stickoxiden belastet. Hauptverursacher dieser Belastung ist im Gegensatz zum Feinstaub der stetig wachsende Straßenverkehr.

Ohne zusätzliche Maßnahmen werden auch in Zukunft lokale Überschreitungen der Grenzwerte, an verkehrsreichen Straßen und Plätzen, im industriellen Nahbereich aber auch in Wohngebieten auftreten werden.

Gesetzesgrundlagen

Europa Recht

Im Zuge der Vereinheitlichung europäischer Umweltstandards hat die Europäische Union (EU) zum Schutz der Menschen und ihrer Umwelt mit der Luftqualitätsrahmenrichtlinie 2008/50/EG der Luftreinhaltepolitik eine angemessene Priorität eingeräumt.

Diese Richtlinie stellt hohe Anforderungen an Emissionsminderungen, Verbesserungen von Kraftstoffen und an die Erreichung langfristiger Luftqualitätsziele zur stetigen Verbesserung der Luftqualität in Europa. Die EU-Länder sind zur Überwachung der Luftschadstoffsituation verpflichtet und haben die Einhaltung festgelegter Immissionsgrenzwerte für die in den Richtlinien genannten Luftschadstoffe (Ozon, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$, Benzol) sicherzustellen.



Besondere Relevanz in NRW haben hier lediglich das Stickstoffdioxid (NO₂) und im stetig geringerem Maße der Feinstaub (PM10).

Seit 01.01.2005 sind für PM10 nachfolgende Grenzwerte festgelegt worden:

- Der Jahresmittelwert darf 40 µg/m³ nicht übersteigen
- Der Tagesmittelwert (50 µg/m³) darf darüber hinaus nur an maximal 35 Tagen im Kalenderjahr überschritten werden.

Seit 01.01.2010 sind für NO₂ nachfolgende Grenzwerte festgelegt worden:

- Der Stundenmittelwert (200 µg/m³) darf nicht öfter als 18 Mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- Der Jahresmittelwert darf 40 µg/m³ nicht übersteigen.

Nationales Recht

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die Luftqualitätsrahmenrichtlinie 2008/50/EG zur Beurteilung und Kontrolle der Luft mit Wirkung vom 06. August 2010 durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie durch die Einführung der 39. Verordnung zum BImSchG (39. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt.

Die Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe NO₂ und PM10 wurden bestätigt. Außerdem wurden neue Ziel- und Grenzwerte für die feinere Feinstaub-Fraktion PM2,5 eingeführt.

Im Verkehrsbereich sind die Schadstoff-Emissionen trotz stetig verschärfter Abgas-Standards nicht wie erwartet zurückgegangen. Da viele Mitgliedsstaaten der EU erhebliche Schwierigkeiten bei der Einhaltung der anspruchsvollen Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid haben, regelt das neu hinzugekommene „Notifizierungsverfahren“ die Voraussetzungen für die Gewährung von möglichen Fristverlängerungen bei Nichteinhaltung der Grenzwerte von PM10 und NO₂.

Die Existenz eines Luftreinhalteplans ist eine wesentliche Voraussetzung, um von der EU-Kommission eine Fristverlängerung zu erhalten. Der Plan muss plausibel darlegen und prognostizieren, welche konkreten Maßnahmen die Einhaltung der Luftqualitätswerte zukünftig sicherstellen werden.

Für das [Notifizierungsverfahren](#) ist auf Landesebene das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) zuständig.

Das LANUV veröffentlicht meist im April eines jeden Jahres einen Bericht zur Beurteilung der Luftqualität in NRW. Demnach zeigen die Jahresmesswerte 2013 einen weiterhin abnehmenden Trend der Belastung durch die im Fokus stehenden Luftschadstoffe Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂), dennoch besteht weiterhin Handlungsbedarf an der Verbesserung der Luftqualität zu arbeiten. Nähere Informationen erhalten Sie auf den Internetseiten des [LANUV](#).



Luftreinhaltepläne und Pläne für kurzfristige Maßnahmen

Bei Gefahr der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten oder bei Feststellung, dass diese Grenzwerte überschritten sind, werden überwiegend Luftreinhaltepläne (LRP) als auch Pläne für kurzfristige Maßnahmen, mit dem Ziel der Einhaltung der Grenzwerte auf der Basis des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV) erstellt.

Zuständigkeiten

In Nordrhein-Westfalen sind hierfür die Bezirksregierungen zuständig; in der Bezirksregierung Düsseldorf federführend das Dezernat 53 - Immissionsschutz - in enger Zusammenarbeit mit dem Dezernat 25 - Verkehr -.

Die Bezirksregierung erfüllt diese Aufgabe in der Regel durch Einrichtung von Projektgruppen, in der neben der Bezirksregierung weitere Behörden, Einrichtungen oder Verbände mitwirken.

Sie handelt

- auf der Grundlage der fachlichen Analyse und Auswertung der lokalen Grenzwertüberschreitungen durch das LANUV.

Sie koordiniert

- die verschiedenen Interessen aus den Bereichen Wirtschaft, Verbraucher, Verkehr und Umwelt.

Sie erstellt

- die erforderlichen Pläne, überwacht sie und

sichert eine nachhaltige Verbesserung der Luftqualität, die sich über die Bezirksgrenzen hinaus europaweit auswirken.

Pläne für kurzfristige Maßnahmen sind gemäß § 47 Abs. 2 BImSchG aufzustellen, wenn die Gefahr besteht, dass durch die 39. VO zum BImSchG festgelegte Immissionsgrenzwerte oder Alarmschwellen in unzulässigem Umfang überschritten werden.

Die in diesen Plänen beschriebenen Maßnahmen sind darauf ausgerichtet kurzfristig zu greifen. Ziel ist es die Überschreitung der Grenzwerte zu verhindern oder deren Dauer so kurz wie möglich zu halten. Sie sind darauf ausgerichtet, die Belastungen an den Messstandorten zu verringern.

Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass sie meist nicht ausreichen, um eine dauerhafte und großflächige Verbesserung der Luftqualität zu sichern.

Luftreinhaltepläne sind gemäß § 47 Abs. 1 BImSchG aufzustellen, wenn der nach der 39. VO zum BImSchG festgelegte Immissionsgrenzwert für den jeweiligen



Schadstoff überschritten wird. Die Erstellung eines Luftreinhalteplans muss innerhalb eines festgelegten Zeitfensters geschehen:

Im Jahr nach Feststellung einer Überschreitungssituation ist der EU-Kommission zu berichten; bis zum Ende des dritten Quartals des Folgejahres ist der Luftreinhalteplan in Kraft zu setzen.

Der Luftreinhalteplan hat mit zum Teil langfristigen Maßnahmen zum Ziel, die Grenzwerte zu unterschreiten und dauerhaft einzuhalten. Die Maßnahmen sind entsprechend dem Verursacheranteil und unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten zu richten, die zur Überschreitungssituation beitragen. Sie werden durch Monitoring begleitet. In regelmäßigen Abständen werden die Pläne bei Bedarf fortgeschrieben.

Die für den Bezirk Düsseldorf gültigen **Luftreinhaltepläne** finden sie [hier](#).

Für Fragen zur Luftreinhalteplanung im Regierungsbezirk Düsseldorf steht Ihnen die Geschäftsstelle des Dezernates 53 – Immissionsschutz zur Verfügung:

Geschäftsstelle: **Tel.:** **0211/ 475-2294**
 Fax: **0211 / 475-2963**
 E-Mail: **luftreinhaltung@brd.nrw.de**