



## LRMB - Landesrecht Ministerialblatt

---

### Stamnnorm

Ausfertigungsdatum: 17.03.1994

# **Konzeption der Staatlichen Immissionsüberwachung RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 17. 3. 1994 - V A 3 - 8818.71 (V Nr. 3/94)<sup>1</sup>)**

---

221. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 15. 5.1994 = MB1. NW. Nr. 32 einschl.)

17. 3. 94 (1)

71290

### **Konzeption der Staatlichen Immissionsüberwachung**

**RdErl. d. Ministeriums für Umwelt,**

**Raumordnung und Landwirtschaft v. 17. 3. 1994 -**

**V A 3 - 8818.71 (V Nr. 3/94)<sup>1</sup>)**

|

### Aufgabenstellung

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verpflichtet in den §§ 40, 44, 47 und 49 die Bundesländer, in bestimmten Gebieten Art und Umfang bestimmter Luftverunreinigungen in der Atmosphäre in einem bestimmten Zeitraum oder fortlaufend festzustellen sowie die für ihre Entstehung und Ausbreitung bedeutsamen Umstände zu

<sup>1</sup>) MBL NW. 1904 S. 542.

17. 3. 94 (1)

221. Ergänzung.- SMB1.NW. - (Stand 15. 5.1994 = MB1.NW. Nr. 32 einschl.)

71290

untersuchen. Das ist nur auf der Grundlage entsprechender Immissionsmessungen möglich. Konkrete Anforderungen für die Durchführung dieser Ermittlungen sind in der Vierten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BlmSchG (4. BlmSchVwV) vom 26. 11. 1993 (GMB1.S.827) niedergelegt.

- Meßverpflichtungen der Bundesländer zur Beurteilung der Luftqualität (Immissionsmessungen) werden auch in der Verordnung über Immissionswerte (22. BlmSchV) vom 26. Oktober 1993 (BGBI.1 S. 1819) begründet. Nach § 3 dieser Verordnung haben die nach Landesrecht zu bestimmenden Stellen Meßstationen einzurichten und zu betreiben. Für das Land NRW wird das Landesumweltamt (LUA) als Stelle im Sinne von § 3 Satz I der 22. BlmSchV bestimmt.

Über die im BlmSchG und seinen Verordnungen vorgegebenen Aufgaben hinaus hat die Staatliche Immissionsüberwachung insbesondere folgende weitere Aufgabenstellungen zu erfüllen:

- Aktuelle Beurteilung von Stand und Entwicklung der Luftverunreinigungen im gesamten Land NRW auch außerhalb der Untersuchungsgebiete, insbesondere in Verdichtungs- und Sektorgebieten der Luftreinhalteplanung,
- Erfolgskontrolle der Emissions- und Immissionsminde-rungsmaßnahmen,
- Optimierung von Emissions- und Immissionsminde-rungsmaßnahmen im Verbund mit Emissionskatastern und Ausbreitungsrechnungen,
- schnelles Erkennen und Beurteilen von außergewöhnlichen Immissionssituatqnen, um unmittelbar Sachaufklärungen sowie Abhilfemaßnahmen durch die zuständigen Behörden veranlassen zu können, sowie Beurteilung von Beschwerdefällen, ,
- Bereitstellung von Immissionsmeßdaten für Genehmigungsverfahren nach BlmSchG,
- Bereitstellung aktueller Informationen für die Regional- und Landesplanung,
- Bereitstellung von Informationen zur Beurteilung der Auswirkung geplanter normativer Maßnahmen (z. B. Ausweisung von Schutzgebieten nach § 49 BlmSchG, Festsetzung von Immissionswerten),
- die Information der Öffentlichkeit, sowohl aktuell (z. B. Ozon-Informationsdienst/Smogwarn-dienst) als auch fortlaufend (z. B. über Monats- und Jahresberichte),
- Bereitstellung von Daten für nationale (z.B. Grunddatenbank) und internationale Berichtspflichtungen,

- Hilfsmittel für wissenschaftliche Untersuchungen, z. B. Datenbereitstellung für Transfer- und Wirkungsuntersuchungen in den verschiedenen Umweltmedien, sowie für medienübergreifende Untersuchungen.

II

## Struktur der Staatlichen Immissionsüberwachung

Zur Erfüllung der in I genannten Aufgaben betreibt die Landesregierung ein Landes-Immissions-Meß- und Er-mittlungs-System (LIMES), das aus mehreren sich einander ergänzenden sowohl kontinuierlich als auch diskontinuierlich betriebenen Meßsystemen besteht. Das LIMES-System wird vom LUA betrieben.

Das LIMES-System überwacht die Luftqualität in NRW im Hinblick auf ubiquitäre Schadstoffe (z. B. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) und auf toxische und kanzerogene Komponenten mit besonders hohem Wirkungspotential. Die allgemeine Luftüberwachung ist vorzugsweise darauf ausgerichtet, die Luftbelastung flächenrepräsentativ zu erfassen. Daneben wird jedoch auch an Belastungsschwerpunkten gemessen, beispielsweise an Brennpunkten des Kraftfahrzeug-Verkehrs.

1. Meßaufgaben, die die fortlaufende Information über die Luftqualität in Echtzeit voraussetzen (z. B. Smogwarndienst, Ozon-Informationsdienst), erfordern kontinuierliche Luftqualitätsmessungen mit direkter Datenübermittlung. Das LUA unterhält dazu das telemetrische Echtzeit-Mehrkomponenten-Erfassungssystem

(TEMES), das mit automatischen, rechnergesteuerten Stationen den Kern der systematischen Luftqualitätsüberwachung darstellt.

Die in den Stationen installierten Meßgeräte erfassen die kontinuierlich meßbaren Komponenten, insbesondere SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, Schwebstaub, CO und Ozon, an ausgewählten Standorten auch meteorologische Parameter:

Gemäß den gesetzlichen Aufgabenstellungen befindet sich die Mehrzahl der Stationen in den Smog- und Untersuchungsgebieten sowie im Ballungsraum Rhein/Ruhr. Aufgrund der Aufgabenstellung nach der 22. BlmSchV sowie der genannten gesetzlich nicht festgelegten Aufgabenstellungen sind die übrigen Meßstationen in entsprechend ausgewählten Bereichen des Landes NRW aufgestellt. • . .

Die Meßstationen lassen sich entsprechend ihren verschiedenen Funktionen wie folgt einteilen:

- Smogwarndienststationen,
- Stationen des Ozon-Informationssystems,
- Stationen zur repräsentativen, gebietsbezogenen Luftqualitätsüberwachung in Untersuchungs-, Verdich-
- tung- und Sektorgebieten,

- Meßstationen in Gebieten, die vor allem durch den Kraftfahrzeugverkehr beeinflußt sind, insbesondere in stark befahrenen Straßenschluchten und an Verkehrsknotenpunkten,
- Stationen für Pegelmessungen in emittentenfernen Gebieten für Untersuchungen der Transportvorgänge von Luftverunreinigungen.

Anlage I enthält eine Übersicht der Standorte der TEMES-Stationen sowie die Zuordnung zu den genannten Meßnetzfunktionen. In Anlage I sind die Meßstationen aufgeführt, die gemäß § 3 der 22. BlmSchV einzurichten und zu betreiben sind, soweit sie sich auf kontinuierlich und automatisiert meßbare Luftverunreinigungen beziehen.

Anlage 2 enthält eine Übersichtskarte der Stations- Anlage 2 Standorte.

2. Zusätzlich zu den ortsfesten TEMES-Stationen werden mobile Stationen (MILIS-System) vorwiegend außerhalb der Untersuchungsgebiete eingesetzt, die hinsichtlich Meßausrüstung und Komponentenspektrum in der Regel dem TEMES-Standard entsprechen. Diese MILIS-Stationen überwachen die Luftqualität vorzugsweise in

-den Verdichtungs- und Sektorgebieten des Landes. Darüber hinaus können sie im Rahmen der verfügbaren Kapazität von kommunalen Stellen wie auch von Bürgerinitiativen angefordert werden und nehmen dabei sowohl Meßaufgaben der gebietsbezogenen Luftqualitäts- ^ ^ Überwachung als auch Meßaufgaben an Brennpunkten ^ f des Kraftfahrzeug-Verkehrs wahr. Die Meßzeiten können je nach Aufgabenstellung zwischen einem Monat ^ ^ und mehreren Jahren variieren. Die MILISrStationen ^ P sind somit ein wichtiges Instrument, um die Luftqualitätsüberwachung auch außerhalb der Untersuchungsgebiete in den sog. Sektorgebieten landesweit durchzuführen.

3. Diskontinuierlich betriebene Meßnetze werden zur Er- • mittlung solcher Luftschaadstoffe eingesetzt, für die keine automatisierten kontinuierlichen Meßverfahren existieren, oder für Meßaufgaben, bei denen eine hohe Zeitauflösung des Meßergebnisses nicht erforderlich ist und somit Stichprobenmessungen genügender Kollektivstärke eine ausreichende Meßaussage liefern. Derzeit . durchgeführte Stichproben-Meßprogramme sind:

a) Messung von Schwebstaub sowie seiner anorganischen (u. a. Blei, Cadmium) und organischen (ausgewählte polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) Inhaltsstoffe.

Meßstationen zur Erfassung der Bleikonzentration in der Luft mit einer in Artikel 4 der EG-Richtlinie betreffend einen Grenzwert für den Bleigehalt der Luft (82/884/EWG) vorgeschriebenen Kollektivstärke und gemäß § 3 der 22. BlmSchV werden nicht betrieben. «Aufgrund der Bleikonzentrationsmessungen im Schwebstaubmeßprogramm an über 50 Meßstationen (gegenüber den Anforderungen der EG-Richtlinie mit • geringerer Kollektivstärke) kann festgestellt werden,

221. Ergänzung - SMBI. NW. - (Stand 15. 5. 1994 = MBI. NW. Nr. 32 einschl.)

17. 3. 94 (2)

Anlage 3

daß der Grenzwert des Artikels 2 dieser Richtlinie nur zu ca. 10% ausgeschöpft wird - somit ist ein Meßerfordernis nicht gegeben.

Die im Schwebstaubmeßprogramm erfaßten Inhaltsstoffe sind zum Teil kanzerogen (insbesondere Cad-mium, Arsen, Benz[a]pyren). Das Schwebstaubmeßprogramm ist deshalb ein wichtiger Baustein zur Überwachung der Luftqualität auf kanzerogene Stoffe und andere Stoffe mit hohem Wirkungspotential innerhalb und außerhalb der Untersuchungsgebiete.

b) Messungen von Kohlenwasserstoffen (u. a. des kanzerogenen Benzols) und chlorierten Kohlenwasserstoffen.

c) Meßprogramm für Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe.

In den Untersuchungsgebieten wird der Staubniederschlag flächenrepräsentativ an Schnittpunkten des 1x1 km<sup>2</sup>-Gauß-Krüger-Netzes monatsweise bestimmt (Meßgebiete siehe Anlage 3). Zusätzlich werden die Depositionen an Blei und Cadmium - auf Teilflächen bei speziellen Fragestellungen ggf. auch die Depositionen weiterer Schwermetalle und Metalloide

- als Jahreskenngrößen ermittelt. In den Verdichtungsgebieten der im jeweiligen Jahr anstehenden Luftreirhaltepläne werden die Staubniederschlags-messungen im 2 x 2 km<sup>2</sup>-Raster durchgeführt; in den Sektorgebieten erfolgen orientierende Staubnieder-Schlagsmessungen im 8 x 8 km<sup>2</sup>-Raster.

d) Sondermeßprogramme zur Ermittlung von Luftkon-

- zentrationen und Depositionen von speziellen luftverunreinigenden Stoffen, insbesondere persistenten und hochtoxischen Verbindungen, wie z. B. von polychlorierten Dibenzodioxinen und -Furanen oder polychlorierten Biphenylen.

e) Der Sondereinsatzdienst des LUA wird bei Stör- und akuten Gefahrenfällen, z. B. bei Bränden tätig, um vor Ort Luftqualitätsmessungen und -bewertungen als Basis für Sofortmaßnahmen durchzuführen.

Soweit nichts Besonderes bestimmt ist, werden die Meßorte für die Stichprobenmessungen je nach Aufgabenstel-

lung, unter anderem auch im Rahmen der Luftreinhalte- 7100« planung, festgelegt. • IfcOU

### III

#### Beteiligung von Dritten an der Durchführung von Immissionsmeßprogrammen

Das LUA kann die Durchführung von Immissionsmeßprogrammen oder Teilen von Immissionsmeßprogrammen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel an Meßinstitute vergeben, die für die entsprechende Meßaufgabe nach §§ 26,28 BlmSchG bekanntgegeben sind oder die nachweislich die Anforderungen erfüllen, die in der Norm EN 45001 „Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien“, Beuth-Verlag, Berlin, 1990, festgelegt sind. Die Meßinstitute müssen Qualitätssicherungssysteme betreiben,- deren Einrichtung und Dokumentation sich an den in der Norm EN 29004 (Qualitätsmanagement und Elemente eines Qualitätssiche-

rungssystems - Leitfaden, Beuth-Verlag, Berlin, 1990) festgelegten Anforderungen orientieren sollten.

Eine Vergabe oder Teilvergabe von Meßprogrammen kommt insbesondere dann in Betracht, wenn

- das LUA bei der Durchführung von Routineaufgaben entlastet werden soll oder
- bei (kurzfristig) auftretenden Sondermeßaufgaben das LUA wegen zu geringer oder fehlender Meßkapazität diese Aufgaben nicht oder nur unzureichend ausführen kann oder
- die Vergabe oder Teilvergabe kostengünstiger ist

Bei Vergabe oder Teilvergabe hat das LUA die erforderliche Aussagesicherheit der Messungen durch begleitende Maßnahmen der Qualitätssicherung zu gewährleisten. In der Regel soll das LUA deshalb einen Teil des Meßprogramms (mindestens ca. 25%) selbst übernehmen und weitere Maßnahmen zur Qualitätssicherung (z. B. Vergleichsmessungen, Ringversuche, Kontrolle der Meßberichte) durchführen.

Der Meßplan wird vom LUA festgelegt oder ist mit dem LUA abzustimmen.

## Anlagen

---

**Anlage 1 (Anlage01)**

[URL zur Anlage \[Anlage01\]](#)

**Anlage 2 (Anlage02)**

[URL zur Anlage \[Anlage02\]](#)

**Anlage 3 (Anlage03)**

[URL zur Anlage \[Anlage03\]](#)