



# MINISTERIALBLATT

## FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

45. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 17. Februar 1992

Nummer 11

## Inhalt

## I.

**Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.**

Glied-Nr.	Datum	Titel	Seite
7130	6. 1. 1992	Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft u. d. Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen	314

## II.

**Veröffentlichungen, die nicht in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.**

Datum	Hinweise	Seite
	Inhalt des Gemeinsamen Amtsblattes des Kultusministeriums und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1 v. 15. 1. 1992	331
	Inhalt des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 4 v. 22. 1. 1992	332

## I.

7130

**Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen**

Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft - V A 3 - 8817.4.2/88432 (V Nr. 6/91) - u. d. Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie - 133-81-3.7 (12/91) - v. 6. 1. 1992

- 1 Stellen zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Kalibrierung und Prüfung von Meßeinrichtungen

1.1 Bekanntgabe

Für die

- Durchführung von Ermittlungen nach §§ 26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz,
- Kalibrierung und Prüfung von Meßeinrichtungen nach § 12 Abs. 7 der Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen - 2. BImSchV - vom 10. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2694), geändert durch Verordnung vom 5. Juni 1991 (BGBl. I S. 1218),
- Kalibrierung und Prüfung von Meßeinrichtungen nach §§ 26 Abs. 5, 28 Abs. 1 der Verordnung über Großfeuerungsanlagen - 13. BImSchV - vom 22. Juni 1983 (BGBl. I S. 719),
- Kalibrierung und Prüfung von Meßeinrichtungen nach § 10 Abs. 2 und 3 der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnlich brennbare Stoffe - 17. BImSchV - vom 23. November 1990 (BGBl. I S. 2545) und
- Kalibrierung und Prüfung von Meßeinrichtungen nach Nummer 32 der Technischen Anleitung zur Reinhal tung der Luft - TA Luft - vom 27. Februar 1986 (GMBL S. 95)

Anlage 1

werden die in Anlage 1 zu diesem Erlass genannten Stellen für die ihnen jeweils zugeordneten Aufgaben widerruflich bekanntgegeben. Die Bekanntgabe der Meßstellen erfolgt - gemäß Aufschlüsselung nach Anlage 2 - differenziert nach bestimmten Gruppen und Bereichen. Einschränkungen der Bekanntgabe und ihre Befristung sind zu beachten. Die Einschränkung der Bekanntgabe für einzelne Stellen auf die Ermittlung von produktionsspezifischen Emissionen in bestimmten Branchen bedeutet nicht, daß nicht auch andere bekanntgegebene Stellen mit der Durchführung der Ermittlungen in diesen Branchen beauftragt werden könnten.

1.2 Aufgaben der bekanntgegebenen Stellen

Aufgabe der bekanntgegebenen Stellen ist es, die Überwachungstätigkeit der Behörden von eigenen sachverständigen Ermittlungen zu entlasten und zugleich einen hohen Qualitätsstandard der Ermittlungen, Messungen, Kalibrier- oder Prüfungstätigkeiten sicherzustellen. Dabei kommt es auf die Feststellung eines bestimmten zu untersuchenden Sachverhaltes an. Die Bewertung und Beurteilung, ob z. B. Emissionen einer Anlage den geltenden Emissionsgrenzwerten (z. B. aus der 13. BImSchV) oder Emissionsbegrenzungen entsprechen oder ob sie Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zur Folge haben können, obliegt allein dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt bzw. dem Bergamt.

Soweit der Einsatz bekanntgegebener Stellen nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist, kann das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt bzw. Bergamt zur Erfüllung seiner Überwachungsaufgaben auch andere Sachverständige heranziehen. Beauftragt diese Behörde z. B. im Rahmen des § 52 BImSchG oder im Zusammenhang mit einem Genehmigungsverfahren einen Sachverständigen, ist sie an die in den Anlagen zu

diesem Erlass aufgeführten Stellen nicht gebunden. In diesen Fällen ist ggf. nach den Grundsätzen in Nummer 8 der Verwaltungsvorschriften zum Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gem. RdErl. v. 21. 11. 1975 - SMBl. NW. 7130 -) zu entscheiden, welche geeignete fachkundige Person oder Institution heranzuziehen ist.

Die Landesanstalt für Immissionsschutz (LIS) in Essen wird grundsätzlich nur im öffentlichen Interesse tätig. Sie ist sachverständiger Berater - insbesondere auch Obergutachter - der Behörden, Einrichtungen, Gerichte sowie der Gemeinden und Gemeindeverbände des Landes Nordrhein-Westfalen und kommt insoweit für meßtechnische Ermittlungen i. S. d. eingangs genannten Vorschriften allgemein nicht in Betracht. Die Überwachungsbehörden können jedoch in Abstimmung mit der LIS ausnahmsweise anordnen, daß diese mit entsprechenden Ermittlungen zu beauftragen ist, wenn es sich um besonders schwierige Feststellungen oder Ermittlungen von überörtlicher oder wissenschaftlicher Bedeutung handelt.

1.3 Auftragerteilung an die bekanntgegebenen Stellen

1.3.1 In allen von Nummer 1 dieses Erlasses erfaßten Fällen werden die bekanntgegebenen Stellen aufgrund eines Auftrags durch einen Anlagenbetreiber, nicht aber durch unmittelbaren behördlichen Auftrag tätig. Dem Anlagenbetreiber ist die Auswahl darüber zu überlassen, welche der bekanntgegebenen Stellen er einschalten will. Nur unter besonderen Umständen, z. B. um Interessenkonflikte zu vermeiden oder spezielle Kenntnisse oder Erfahrungen bei einer einzelnen Stelle nutzbar zu machen, ist es begründet, die zu beauftragende Stelle behördlich festzulegen.

1.3.2 Die Behörde, die eine Ermittlung veranlaßt, soll insbesondere Ziel und Gegenstand der Ermittlungstätigkeit, die zu beachtenden Meßvorschriften und weitere, die Meßtätigkeit festlegende Vorgaben sowie den Umfang des vorzulegenden Ermittlungsberichts festlegen. Dabei hat sie darauf zu achten, daß der Ergebnisbericht mindestens folgende Angaben enthält:

- Auftraggeber und Aufgabenstellung,
- Beschreibung der emittierenden Anlage mit konstruktiven und verfahrenstechnischen Besonderheiten,
- Betriebsbedingungen der Anlage und Betriebsumstände während der Ermittlung, die Einfluß auf das Emissionsverhalten der Anlage haben können,
- Ort und Zeitpunkt der Ermittlungen,
- Objekte der Ermittlungen, angewandte Verfahren und Geräte, Lage der Meßstellen,
- besondere Bedingungen, insbesondere Meßbedingungen bei Durchführung der Messungen (z. B. Wetterverhältnisse),
- Ermittlungsergebnisse mit Angabe aller Werte, die zur Beurteilung des Ergebnisberichts notwendig sind (Einzelwerte sind anzugeben, soweit dies erforderlich ist, um die Ableitung des Schlußergebnisses zu überprüfen).

Bei Emissionsmessungen luftverunreinigender Stoffe hat sie darauf zu achten, daß der Ergebnisbericht dem vom Länderausschuß für Immissionsschutz im Mai 1991 beschlossenen Muster eines bundeseinheitlichen Emissionsmeßberichtes - Anlage 5 - entspricht.

In die Ermittlungsanordnung soll eine Frist aufgenommen werden, bis zu der das Ergebnis der Ermittlungen vorzulegen ist. Darüber hinaus ist dem Anlagenbetreiber aufzugeben, die von ihm einzuschaltende Stelle zu beauftragen, eine Ausfertigung eines jeden Ermittlungsberichts auch unmittelbar an die anordnende Überwachungsbehörde zu übersenden.

Bei der Anordnung zur Ermittlung von Immissionen kann es zweckmäßig sein, räumlich beieinanderliegende Industrieanlagen gemeinsam zu erfassen, da sich hierdurch der Aufwand gegenüber einer Einzelfassung der Betriebe erheblich verringert. In die-

Anlage 5

sem Fall sollen aufeinander abgestimmte Anordnungen erlassen werden.

Vorschläge für großräumige Ermittlungen sind dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft – hinsichtlich der Anlagen, die der Bergaufsicht unterstehen, dem Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie – vorzulegen.

- 1.3.3 Auf Nummer 16 der Verwaltungsvorschriften zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gem. RdErl. v. 19. 11. 1987 – SMBL. NW. 7129 –) wird – insbesondere im Hinblick auf den Einsatz betrieblicher Stellen im Rahmen der Eigenüberwachung – hingewiesen.

#### 1.4 Überwachung und Kosten

- 1.4.1 Die Tätigkeit der bekanntgegebenen Stellen unterliegt der Überwachung durch die zuständigen Behörden.

Vorgelegte Ermittlungsberichte sind kritisch zu prüfen und zu würdigen. Entspricht ein Ermittlungsbericht nicht der getroffenen Anordnung, so kann die Überwachungsbehörde eine Ergänzung oder Vervollständigung der Ermittlung verlangen. Ist die Richtigkeit der Ergebnisse zweifelhaft, so hat die ordnende Behörde gemeinsam mit dem zur Durchführung der Anordnung Verpflichteten eine Klärung durch die ermittelnde Stelle herbeizuführen; eine Wiederholung der Ermittlungen auf Kosten des Verpflichteten durch eine andere bekanntgegebene Stelle kann in diesem Fall ohne Änderung des Sachverhalts nicht angeordnet werden.

- 1.4.2 Werden ausnahmsweise gutachtliche Äußerungen sachverständiger Stellen über die Beurteilung der bei den Ermittlungen festgestellten Sachverhalte oder über sich hieraus als notwendig ergebende technische Verbesserungsmaßnahmen für erforderlich gehalten, so sind derartige Gutachten stets unmittelbar von der Überwachungsbehörde in Auftrag zu geben; für die Kosten gilt § 52 Abs. 4 BlmSchG. Zur Erstellung solcher Gutachten kann jeder geeignete Sachverständige oder jede geeignete sachverständige Institution nach den allgemeinen Grundsätzen herangezogen werden.

- 1.4.3 Sind die Meßtätigkeit oder die Meßergebnisse zu beันstanden, ist dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft im Bereich der Bergaufsicht dem Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie, in jedem Einzelfall zu berichten, damit dort über weitere Maßnahmen entschieden werden kann.

- 1.4.4 Die Kosten für die Tätigkeit bekanntgegebener Stellen trägt der Anlagenbetreiber oder Hersteller als Auftraggeber. Für Ermittlungen nach §§ 26, 28 BlmSchG gilt § 30 BlmSchG. Bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen kann nach § 30 Satz 2 BlmSchG dem Auftraggeber ein Kostenerstattungsanspruch zustehen. Eine Kostenerstattung durch das Land ist ausgeschlossen, wenn nach dem Ergebnis der Ermittlungen Auflagen oder Anordnungen nicht erfüllt sind oder notwendig werden.

Soweit die ordnende Behörde kostenpflichtig ist, sind die Haushaltsmittel für die Begleichung der Kosten von den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern bei den Regierungspräsidenten – von den Bergämtern beim Landesoberbergamt – anzufordern.

#### 1.5 Zentrale Auswertung

Die Überwachungsbehörden haben die Ergebnisberichte über Ermittlungen nach §§ 26, 28 BlmSchG unverzüglich nach vollzogener Überprüfung, ob Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen und Immissionen angezeigt sind, der LIS zu übersenden. Die Landesanstalt wertet die Ermittlungsberichte im Hinblick auf ihre Plausibilität, im Hinblick auf eine Dokumentation des Standes der Technik von Emissionsminderungsverfahren und meßtechnischer Methoden sowie im Hinblick auf eine wissenschaftliche Weiterentwicklung und Vereinheitlichung der Meßverfahren aus und gibt sie unverzüglich an die zuständige Überwachungsbehörde zurück. Über zu be-

anstandende Gutachten oder Meßberichte ist dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft unverzüglich zu berichten.

- 2 Stellen zur Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen

##### 2.1 Bekanntgabe

Für die

- Prüfung von Rasenmähern nach § 4 Abs. 2 der Rasenmäherlärmb-Verordnung – 8. BlmSchV – vom 23. Juli 1987 (BGBI. I S. 1687) und
- Durchführung von EWG-Baumusterprüfungen nach § 7 Abs. 1 der Baumaschinelärmb-Verordnung – 15. BlmSchV – vom 10. November 1986 (BGBI. I S. 1729), geändert durch Verordnung vom 23. Februar 1988 (BGBI. I S. 166).

werden die in den Anlagen 3 und 4 zu diesem Erlaß genannten Stellen für die ihnen jeweils zugeordneten Aufgaben unverzüglich bekanntgegeben. Einschränkungen der Bekanntgabe und ihre Befristung sind zu beachten.

- 2.2 Prüfung von Rasenmähern nach § 4 Abs. 2 der 8. BlmSchV

Nach § 2 der 8. BlmSchV dürfen Rasenmäher gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen nur in Verkehr gebracht werden, wenn

1. sie den zulässigen Schalleistungspegel nach § 3 Abs. 1 nicht überschreiten,
2. ihnen eine Übereinstimmungsbescheinigung nach § 4 beigelegt ist und
3. sie nach § 5 gekennzeichnet sind.

Grundlage der Übereinstimmungsbescheinigung ist ein Prüfprotokoll, das für den Rasenmähertyp von einer Meßstelle ausgestellt wird. Prüfprotokolle von Meßstellen, die von anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften bekanntgegeben worden sind, stehen den Prüfprotokollen nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der 8. BlmSchV gleich.

- 2.3 Durchführung von EWG-Baumusterprüfungen nach § 7 Abs. 1 der 15. BlmSchV

Baumaschinen, wie sie zu Arbeiten auf Baustellen der Bauwirtschaft dienen und für die zulässige Schalleistungspegel durch eine in § 3 Abs. 1 der 15. BlmSchV genannte Richtlinie der Europäischen Gemeinschaften festgelegt sind, dürfen gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen nur in Verkehr gebracht werden, wenn

1. sie die zulässigen Schalleistungspegel nach den in § 3 der 15. BlmSchV genannten Richtlinien nicht überschreiten,
2. für den Baumaschinentyp eine EWG-Baumusterprüfbescheinigung nach § 4 Abs. 3 Satz 2 der 15. BlmSchV vorliegt,
3. der Baumaschine eine EWG-Übereinstimmungsbescheinigung nach § 5 der 15. BlmSchV beigelegt ist und
4. die Baumaschine mit einer EWG-Kennzeichnung nach § 6 der 15. BlmSchV versehen ist.

Die EWG-Baumusterprüfung wird auf Antrag von einer zugelassenen Stelle durchgeführt. Sie stellt die EWG-Baumusterprüfbescheinigung nach vorgegebenem Muster aus, wenn die Prüfung erwiesen hat, daß die Voraussetzungen erfüllt sind.

EWG-Baumusterprüfbescheinigungen, die von zugelassenen Stellen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften ausgestellt worden sind, stehen den EWG-Baumusterprüfbescheinigungen nach § 4 Abs. 3 Satz 2 der 15. BlmSchV gleich.

- 3 Der Gem. RdErl. d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft u. d. Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie v. 15. 7. 1988 (SMBL. NW. 7130) wird aufgehoben.

**Stellen zur Ermittlung  
von Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen gem. §§ 26, 28 BImSchG  
sowie Stellen im Sinne von §§ 26, 28 der 13. BImSchV, Nr. 3.2 TA Luft.  
§ 12 Abs. 7 der 2. BImSchV und § 10 der 17. BImSchV**

**ACCON GmbH**  
Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik  
Gräfelfinger Straße 133 a, 8000 München 70  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R  
Befristung: 31. 12. 1996

**Akustikberatung Peutz GmbH**  
Beratende Ingenieure  
Kolberger Straße 19, 4000 Düsseldorf 13  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R, S, T  
Befristung: 31. 1. 1995  
30. 11. 1995 (Bereich S, T)

**Arbeitsgemeinschaft „Emissionsmessungen“**  
Industriestraße, 5173 Aldenhoven  
Gruppe: II  
Bereich: C, F  
Befristung: 30. 10. 1993

**BFI Betriebstechnik GmbH**  
Sohnstraße 65, 4000 Düsseldorf  
Gruppe: I, II, III, IV  
Bereich: A, C, D, F, I, L, Q, R, S, T  
Befristung: 10. 1. 1999

**Dipl.-Ing. M. Bonk, Dr.-Ing. W. Maire,  
Dr. rer. nat. G. Hopmann**  
Beratende Ingenieure VBI  
Rostocker Straße 12, 3008 Garbsen 1  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R, S, T  
Befristung: 31. 5. 1995

**Prof. H.-Peter Charles**  
Kramelheide 9, 2855 Beverstedt-Wellen  
Gruppe: I  
Bereich: A, B, D, E, I, K, M1, M2, N1, N2, O, P, Q, R  
Befristung: 28. 2. 1995

**Chemisches- und Lebensmitteluntersuchungsamt  
der Stadt Aachen**  
Blücherplatz 43, 5100 Aachen  
Gruppe: I  
Bereich: B, E, K  
Befristung: 20. 1. 2000

**Chemisches und Lebensmitteluntersuchungsamt  
der Stadt Duisburg**  
Puilverweg 39, 4100 Duisburg 1  
Gruppe: I  
Bereich: E  
Befristung: 10. 12. 1999

**deBAKOM**  
Gesellschaft für sensorische Meßtechnik mbH  
Altenberger-Dom-Straße 18, 5068 Odenthal  
Gruppe: I  
Bereich: O, P, Q, R  
Befristung: 30. 4. 1995

**DEKRA**  
Institut für Sicherheit, Umweltschutz und Energie  
Schulze-Delitzsch-Straße 49, 7000 Stuttgart 80  
Gruppe: I  
Bereich: A, B, D, E, G1, G2, H1, H2, I, K, O, P, Q, R  
Befristung: 20. 10. 1997  
31. 12. 1998 (Bereich Q, R)

**Deutsches Teppich-Forschungsinstitut e.V.**  
Germanusstraße 5, 5100 Aachen  
Gruppe: I  
Bereich: A, D, I  
Befristung: 10. 1. 2000  
eingeschränkt auf: Ermittlungen im Bereich der Teppich-  
und verwandter Industrien

**DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH**  
Franz-Fischer-Weg 61, 4300 Essen 13  
Gruppe: I, II, III  
Bereich: A, B, C, D, E, G1, G2, H1, H2, I, K, L, N1, N3, Q,  
R, S, T  
Befristung: 10. 7. 1999

**ECOPLAN - Akustik GmbH**  
Girmeskreuzstraße 55, 4044 Kaarst 1  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R  
Befristung: 31. 10. 1996

**ECOPLAN - Institut für Immissionsschutz GmbH**  
Öschstraße 33, 7322 Donzdorf  
Gruppe: I  
Bereich: M2, N2  
Befristung: 31. 12. 1994

**ECOPLAN - Institut für Immissionsschutz GmbH**  
Girmeskreuzstraße 55, 4044 Kaarst 1  
Gruppe: I, II, III, IV, V  
Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G3, H1, H3, I, K, L, M1, M3,  
N1, N3, O, P  
Befristung: 20. 5. 1999

**FIGE GmbH**  
Technologiepark  
Kaiserstraße 100, 5120 Herzogenrath  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R  
Befristung: 30. 11. 1999

**Forschungsinstitut der Zementindustrie Düsseldorf**  
Tannenstraße 2, 4000 Düsseldorf 30  
Gruppe: I, II, III, V  
Bereich: A, C, D, E, F, I, L, M1, M3, Q, R, S, T  
eingeschränkt auf: Sprengerschüttungen im Bereich  
S, T  
Befristung: 1. 3. 1999

**Werner Genest und Partner**  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Parkstraße 70, 6700 Ludwigshafen  
Gruppe: I  
Bereich: Q, R, S, T  
Befristung: 14. 1. 1997

Gerlinger + Merkle Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Öttingergasse 3, 7067 Plüderhausen	Institut Fresenius Chemische und Biologische Laboratorien GmbH Im Maisel 14, 6204 Taunusstein-Neuhof
Gruppe: I Bereich: Q, R Befristung: 31. 12. 1992	Gruppe: I Bereich: A, B, D, E, G1, G2, H1, H2, I, K, M1, M2, N1, N2 Befristung: 31. 8. 1995
Gesellschaft für Arbeitsplatz- und Umweltanalytik mbH Otto-Hahn-Straße 22, 4400 Münster-Roxel	Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Warmeschutz Dr.-Ing. Rolf Klapdor Kalkumer Straße 173, 4000 Düsseldorf 30
Gruppe: I Bereich: A, D, E, I, K, M1, M2, N1, N2 Befristung: 31. 5. 1997	Gruppe: I Bereich: Q, R Befristung: 30. 4. 1996
GSA Gesellschaft für Staubmeßtechnik und Arbeitsschutz mbH Gut Vellbrüggen, 4040 Neuss 21	Institut für Sicherheitsforschung und Umwelttechnik e.V. Koloniestraße 5-11, 4047 Dormagen 5 (St. Peter)
Gruppe: I Bereich: D, E, G1, G2, H1, H2 Befristung: 10. 12. 1999	Gruppe: I, II, III, IV Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L Befristung: 10. 8. 1998
Graner + Partner Ingenieure Lichtenweg 15, 5080 Bergisch Gladbach 2	Institut für Umweltschutz und Agrikulturchemie Berge & Partner GmbH & Co. KG Bessemerstraße 34, 5620 Velbert 1
Gruppe: I Bereich: Q, R Befristung: 31. 3. 1998	Gruppe: I, II, III Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L Befristung: 31. 5. 1998
Hüttentechnische Vereinigung der Deutschen Glasindustrie e.V. Mendelssohnstraße 75-77, 6000 Frankfurt a. M. 1	Institut für Umwelt- und Arbeitsplatzanalytik Raudtener Straße 21, 8500 Nürnberg 50
Gruppe: I, II, III Bereich: A, C, D, F eingeschränkt auf: Ermittlungen im Bereich der Glasindustrie Befristung: 31. 12. 1999	Gruppe: I, II, III Bereich: A, C, D, F, G1, G3, I, L, M1, M3 Befristung: 31. 12. 1995
Hygiene-Institut des Ruhrgebietes Rothauser Straße 19, 4650 Gelsenkirchen	Institut Dr. Jäger Ernst-Simon-Straße 2-4, 7400 Tübingen
Gruppe: I Bereich: B, E, H1, H2, K Befristung: 20. 1. 2000	Gruppe: I, II, III, IV Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P Befristung: 31. 12. 1994
IfG – Institut für Gießereitechnik GmbH Sohnstraße 70, 4000 Düsseldorf	ITU – Ingenieurgemeinschaft Technischer Umweltschutz GmbH Wilhelm-Heinrich-Straße 5, 6600 Saarbrücken
Gruppe: I Bereich: A, D, I Befristung: 20. 12. 1998	Gruppe: I, II, III Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P Befristung: 20. 3. 1998
Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik – Eugen Bauer – Ulrich Schwetze – Wittbräcker Straße 410, 4600 Dortmund 30	IWL – Institut für gewerbliche Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung e.V. Unter Buschweg 180, 5000 Köln 50
Gruppe: I Bereich: Q, R Befristung: 30. 11. 1999	Gruppe: I, II, III, IV, V Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L, O Befristung: 20. 1. 2000
Ing.-Büro für Umwelttechnik Dipl.-Ing. R. Schmitt Rheinhorststraße 14, 6700 Ludwigshafen	Dipl.-Ing. Erwin W. Kotter – Beratende Ingenieure – Birkenallee 135, 4440 Rheine 1
Gruppe: I, II, III Bereich: A, C, D, F, I, L, M1, M2 Befristung: 1. 12. 1994	Gruppe: I Bereich: Q, R Befristung: 30. 4. 1996
Ingenieurbüro C. Schröder Institut für Umwelttechnologie Am Fuchsberg 1, 2800 Bremen	Landesanstalt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen Wallneyer Straße 6, 4300 Essen 1
Gruppe: I Bereich: A, G1, G2, I Befristung: 1. 8. 1994	Gruppe: I, II, III, IV, V Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G2, H1, H2, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P, Q, R, S, T eingeschränkt auf: Ermittlungen gemäß Ziff. 12 Abs. 3 des RdErl.
Ingenieur-Geologisches Institut Dipl.-Ing. S. Niedermeyer Oberdorfstraße 12, 8821 Westheim	
Gruppe: I Bereich: Q, R, S, T Befristung: 31. 12. 1995	

Landesgewerbeanstalt Bayern Gewerbemuseumsplatz 2, 8500 Nürnberg 1	Stadt Köln Institut für Umweltuntersuchungen Eifelwall 7, 5000 Köln 1
Gruppe: I, II, III	Gruppe: I
Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G3, H1, H3, I, K, L, M1, M3, N1, N3, O, P, Q, R, S, T	Bereich: B, E, K
Befristung: 31. 12. 1992 31. 12. 1994 (Bereich Q, R, S, T)	Befristung: 30. 12. 1999
Müller-BBM GmbH Robert-Koch-Straße 11, 8033 Planegg b. München	Technischer Überwachungs-Verein Hannover Sachsen-Anhalt e.V. Am TÜV 1, 3000 Hannover 81
Gruppe: I, II, III, IV	Gruppe: II, III, IV
Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L, M1, M3, N1, N3, O, P, Q, R, S, T	Bereich: C, F, L
Befristung: 31. 12. 1994	Befristung: 30. 10. 1993
Ökolina Gesellschaft für Ökologie und Gewässerkunde mbH Ehlbeck 2, 3006 Burgwedel 1	Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V. Institut für Umweltschutz und Energietechnik Am Grauen Stein, 5000 Köln 91
Gruppe: I, II, III, IV, V	Gruppe: I, II, III, IV, V
Bereich: A, B, C, D, E, F, I, K, L	Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G2, H1, H2, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P, Q, R, S, T
Befristung: 31. 12. 1995	Befristung: 20. 12. 1999
Peter Quast GmbH Gutachterinstitut für Immissionsschutz und Umweltanalytik Seestraße 23, 8460 Gelnhausen 2	Dipl.-Ing. K.-H. Uppenkamp Sachverständigenbüro Bockhorn 28, 4422 Ahaus
Gruppe: I, II, III, IV, V	Gruppe: I
Bereich: A, C, D, F, G1, G3, I, L, M1, M3, O	Bereich: O, P, Q, R
Befristung: 31. 12. 1999	Befristung: 31. 3. 1997
Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. Steubenstraße 53, 4300 Essen	Dr. Werner Wohlfarth Ingenieurbüro für Technische Akustik und Technische Unternehmensberatung Kaltenherberg 45-47, 5093 Burscheid
Gruppe: I, II, III, IV, V	Gruppe: I
Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G2, H1, H2, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P, Q, R, S, T	Bereich: O, P, Q, R
Befristung: 20. 12. 1999	Befristung: 31. 5. 1998
SGS Controll - Co. m.b.H. Abteilung Umweltschutz Raboisen 28, 2000 Hamburg	Dr. Wohlfarth, Dr. Fulling Engineering im Umweltschutz GmbH Westen 44, 5630 Remscheid 1
Gruppe: I, II, III, IV	Gruppe: I
Bereich: A, C, D, F, G1, G3, I, L, M1, M3, O	Bereich: D
Befristung: 30. 10. 1997	Befristung: 30. 1. 2000
Spektra, Gesellschaft für Umweltanalytik mbH Wasserburger Landstraße 281, 8000 München 82	WPW Beratende Ingenieure Institut für Umweltanalytik GmbH Feldmannstraße 72-74, 6600 Saarbrücken
Gruppe: I, II, III	Gruppe: I, II, III
Bereich: A, C, D, F, G1, G2, I, L, M1, M3	Bereich: A, B, C, D, E, F, G1, G3, H1, H3, I, K, L, M1, M2, N1, N2, O, P
Befristung: 29. 3. 1995	Befristung: 10. 6. 1998

**Aufschlüsselung zu Anlage 1**

Kennung	Gruppe
I	- §§ 26, 28 BImSchG
II	- § 26, 28 der 13. BImSchV
III	- Nr. 32 TA Luft
IV	- § 12 Abs. 7 der 2. BImSchV
V	- § 10 der 17. BImSchV
Kennung	Bereich
A	<b>anorganische Gase</b> - Ermittlung der Emissionen
B	- Ermittlung der Immissionen
C	- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Meßgeräte
D	<b>Staub, Staubinhaltsstoffe und an Staub adsorbierte chemische Verbindungen</b> - Ermittlung der Emissionen
E	- Ermittlung der Immissionen
F	- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Meßgeräte
G1	<b>besondere staubförmige Stoffe, insbesondere faserförmige Stäube</b> Ermittlung der Emissionen - Probenahme
G2	- Analyse
G3	- Analyse durch Fremdinstutut
H1	Ermittlung der Immissionen - Probenahme
H2	- Analyse
H3	- Analyse durch Fremdinstutut
I	<b>organisch-chemische Verbindungen</b> - Ermittlung der Emissionen
K	- Ermittlung der Immissionen
L	- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Meßgeräte
M1	<b>hochtoxische organisch-chemische Verbindungen in extrem geringen Konzentrationen (Dioxine und Furane)</b> Ermittlung der Emissionen - Probenahme
M2	- Analyse
M3	- Analyse durch Fremdinstutut
N1	Ermittlung der Immissionen - Probenahme
N2	- Analyse
N3	- Analyse durch Fremdinstutut
O	<b>Gerüche</b> - Ermittlung der Emissionen
P	- Ermittlung der Immissionen
Q	<b>Geräusche</b> - Ermittlung der Emissionen
R	- Ermittlung der Immissionen
S	<b>Erschütterungen</b> - Ermittlung der Emissionen
T	- Ermittlung der Immissionen

**Meßstellen gemäß § 4 Abs. 2 der 8. BlmSchV**

1. Technischer Überwachungs-Verein  
Berlin e.V.  
Alboinstraße 58  
1000 Berlin 42  
befristet bis 28. 10. 1993
2. Technischer Überwachungs-Verein  
Norddeutschland e.V.  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Große Bahnstraße 31  
2000 Hamburg 54  
befristet bis 28. 10. 1993
3. Technischer Überwachungs-Verein  
Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.  
Am TÜV 1  
3000 Hannover 81  
befristet bis 28. 10. 1993
4. Bundesverband der landwirtschaftlichen  
Berufsgenossenschaften e.V.  
Hauptstelle für Unfallverhütung  
Weißensteinstraße 72  
3500 Kassel-Wilhelmshöhe  
befristet bis 28. 10. 1993
5. Rheinisch-Westfälischer Technischer  
Überwachungs-Verein e.V.  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Steubenstraße 53  
4300 Essen 1  
befristet bis 28. 10. 1993
6. Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V.  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Am Grauen Stein/Konstantin-Wille-Straße 1  
5000 Köln 1  
befristet bis 28. 10. 1993
7. Staatliche Technische Überwachung Hessen  
Amt Frankfurt  
Prüfstelle für technische Arbeitsmittel  
Theodor-Heuss-Allee 108  
6000 Frankfurt 90  
befristet bis 28. 10. 1993
8. Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V.  
VDE-Prüfstelle  
Merianstraße 28  
6050 Offenbach  
befristet bis 28. 10. 1993
9. TÜV Hessen GmbH  
Mergenthalerallee 27  
6236 Eschborn  
befristet bis 28. 10. 1993
10. DEKRA  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Schulze-Delitzsch-Straße 49  
7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)  
befristet bis 28. 10. 1993
11. Technischer Überwachungs-Verein  
Bayern e.V.  
Westendstraße 199  
8000 München 21  
befristet bis 28. 10. 1993
12. Landesgewerbeanstalt Bayern  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Gewerbemuseumsplatz 2  
8500 Nürnberg 1  
befristet bis 28. 10. 1993

**Stellen gemäß § 7 Abs. 1 der 15. BlmSchV  
zur Durchführung von EWG-Baumusterprüfungen für**

- a) Motorkompressoren.
- b) Turmdrehkräne.
- c) Schweißstromerzeuger.
- d) Kraftstromerzeuger.
- e) handbediente Betonbrecher, Abbau-, Aufbruch- und Spatenhammer
- f) Hydraulikbagger, Seilbagger, Planiermaschinen, Lader und Baggerlader

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1. Staatliche Technische Überwachung</b><br/>Hessen (TÜH)<br/>Rüdesheimer Straße 119<br/>6100 Darmstadt 11<br/>(a), (e); befristet bis 31. 12. 1993</p> <p><b>2. Technischer Überwachungsverein</b><br/>Südwestdeutschland e.V.<br/>Dudenstraße 28<br/>6800 Mannheim 1<br/>(b), (c), (d); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>3. Technischer Überwachungs-Verein Pfalz e.V.</b><br/>Merkurstraße 45<br/>6750 Kaiserslautern<br/>(b); befristet bis 31. 12. 1993</p> <p><b>4. Rheinisch-Westfälischer</b><br/><b>Technischer Überwachungs-Verein e.V.</b><br/>Zentralabteilung Akustik und Schwingungstechnik<br/>Steubenstraße 53<br/>4300 Essen 1<br/>(a); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>5. Technischer Überwachungs-Verein</b><br/>Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.<br/>Am TÜV 1<br/>3000 Hannover 81<br/>(a), (b), (e); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>6. Germanischer Lloyd Aktiengesellschaft</b><br/>Vorsetzen 32<br/>2000 Hamburg 11<br/>(c), (d); befristet bis 31. 12. 1993</p> | <p><b>7. Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V.</b><br/>VDE-Prüfstelle<br/>Merianstraße 28<br/>6050 Offenbach<br/>(c), (d); befristet bis 31. 12. 1993</p> <p><b>8. Fachausschuß Tiefbau der Zentralstelle</b><br/>für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin<br/>Am Knie 6<br/>8000 München 60<br/>(e); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>9. DMT-Gesellschaft für Forschung</b><br/>und Prüfung mbH<br/>Franz-Fischer-Weg 61<br/>4300 Essen 13<br/>(e); befristet bis 31. 12. 1993</p> <p><b>10. Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V.</b><br/>Institut für Energietechnik und Umweltschutz<br/>Zentralabteilung Lärmbekämpfung und Bauphysik<br/>Konstantin-Wille-Straße 1<br/>5000 Köln 91<br/>(a); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>11. Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V.</b><br/>Westendstraße 199<br/>8000 München 21<br/>(a); befristet bis 31. 12. 1993<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> <p><b>12. Technischer Überwachungs-Verein</b><br/>Norddeutschland e.V.<br/>Große Bahnstraße 31<br/>2000 Hamburg 54<br/>(f); befristet bis 23. 2. 1996</p> |
|---|---|

**Anlage 5**

Name des Meßinstitutes:

Aktenzeichen bzw. Berichts-Nr.  
des Meßinstitutes:

Datum

Titel:

Bericht über ....

Betreiber:

Standort:

Art der Messung:

Auftragsnummer:

Auftragsdatum:

Tag der Messung:

Berichtsumfang: Seiten

Anlagen

Aufgabenstellung:

**Inhaltsverzeichnis mit Seitenangabe**

<b>1 Formulierung der Meßaufgabe</b>	noch Anlage 5
1.1 Auftraggeber	
1.2 Betreiber	
1.3 Standort (Aus der Standortangabe muß die Lage des Emissorten auch innerhalb eines größeren Werkes klar zu erkennen sein (z. B. Werk C..., Halle 5))	
1.4 Anlage (Angaben mit Bezug zur 4. BImSchV)	
1.5 Meßzeit (Datum)	
1.5.1 Datum der letzten Messung	
1.5.2 Datum der nächsten Messung	
1.6 Anlaß der Messung (z. B. Abnahmemessung, eine Zusammenstellung der Meßaufgaben ist der Ziffer 2.1 der im Frühjahr 1990 im Gründruck erscheinenden Richtlinie 2448 zu entnehmen).	
1.7 Aufgabenstellung (In diesem Absatz ist die Meßaufgabe detailliert zu beschreiben. Bei Messungen nach Genehmigungsbescheid bzw. Anordnungen sind die betreffenden Ziffern des Bescheides/Anordnung und die genannten Grenzwerte anzugeben. Bei Messungen nach TA Luft bzw. Verordnungen nach BImSchG sind die dort angegebenen Ziffern und Emissionsbegrenzungen anzugeben. Hinweise auf Besonderheiten bezüglich Meßplanung sind zu nennen, siehe z. B. 3.2.2. TA Luft z. B. Chargenbetrieb, Umfüllvorgänge usw. Hinweise auf das von der Anlage vorhandene Vorwissen, z. B. Vorversuche, Einstellarbeiten an der Anlage ggf. auch nach Angaben des Betreibers sind zu geben.)	
1.8 Meßkomponenten	
1.9 Angabe ob und mit wem der Meßplan abgestimmt wurde	
1.10 Namensangabe aller an der Probenahme vor Ort beteiligten Personen und Anzahl der Hilfskräfte	
1.11 Beteiligung weiterer Institute	
1.12 Fachlich Verantwortlicher	
1.12.1 Tel. Nr.	
<b>2 Beschreibung der Anlage, gehandhabte Stoffe</b>	
2.1 Art der Anlage (ggf. von der 4. BImSchV abweichende Bezeichnung zur genaueren Kennzeichnung)	
2.2 Beschreibung der Anlage (Kurzbeschreibung der Anlage und des Verfahrensprozesses unter Hervorhebung insbesondere der Anlagenteile, die im Zusammenhang mit der Entstehung von Emissionen luftfremder Stoffe von besonderer Bedeutung sind. In besonders komplex gelagerten Fällen ist ein vereinfachtes Anlagenfließbild beizufügen. Die Forderung einer Anlagenbeschreibung ist in Nr. 7 der VDI 2066, Blatt 1 formuliert. Baujahr, Kessel-Nr. etc. sind anzugeben. Zur Anlagenbeschreibung gehört neben der absoluten auch eine spezifische Leistungsangabe. Bezugswerte können z. B. die Einsatzstoffe und/oder die Produkte sein. Es sind branchenübliche Größen zu verwenden. Die Angaben müssen ggf. der Betriebseinheit oder der jeweiligen Emissionsquelle zugeordnet werden können. So sind eingesetzte Brennstoffe oder Heizmedien für bestimmte Anlagenteile oder Betriebseinheiten anzugeben, denn im Zusammenhang mit der Nr. 2.4 können hier möglicherweise Rückschlüsse auf das Emissions-	
2.3 Standort der Anlage und Beschreibung der Emissionsquelle	
2.3.1 Standort (Ortslage)	
2.3.1.1 Höhe über Grund	
2.3.1.2 Austrittsfläche	
2.3.1.3 Rechtswert/Hochwert	
2.3.1.4 Bauausführung	
2.3.2 Landesspezifische Zuordnung (z. B. NRW: Betreiber-Nr. Standort-Nr. Anlagen-Nr. Betriebsstätten-Nr.)	
Für evtl. weitergehende Bearbeitungen ist eine möglichst genaue Standortbeschreibung notwendig. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls eine Angabe über die Ableitung und die Angabe des Rechts- und Hochwertes für jede Quelle erforderlich.)	
2.4 Angabe der lt. Genehmigungsbescheid möglichen Einsatzstoffe (Um sicherzustellen, daß während der Messung hinsichtlich emissionsrelevanter Einsatzstoffe die Forderung nach einem zu erfassenden Betriebszustand mit höchsten Emissionen, siehe Nr. 3.2.2 TA Luft, erfüllt ist, sind unter 2.4 entsprechende Angaben zu machen.)	
2.5 Betriebszeiten (Angabe der täglichen und wöchentlichen Gesamtbetriebszeiten, sowie Zeiten möglicher Schadstoffemissionen, sind für die Bestimmung der Gesamtemission von größeren Zeiträumen erforderlich.)	
2.5.1 Gesamtbetriebszeit	
2.5.2 Emissionszeit nach Betreiberangaben	
2.6 Einrichtung zur Erfassung und Minderung der Emissionen (Eine Beschreibung dieser Einrichtungen soll eine Beurteilung der Abgasreinigungsaggregate ermöglichen und einen Hinweis geben, ob von der betrachteten Anlage erhebliche diffuse Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen ausgehen können.)	
2.6.1 Einrichtung zur Erfassung der Emission	
2.6.1.1 Anlage zur Emissionserfassung	
2.6.1.2 Erfassungselement	
2.6.1.3 Ventilatorkenndaten	
2.6.1.4 Ansaugfläche	
2.6.2 Einrichtung zur Verminderung der Emissionen (Beschreibung entsprechend Anhang 1)	
<b>3 Beschreibung der Probenahmestelle</b>	Anhang 1
3.1 Lage des Meßquerschnitts (In 3.1 ist die genaue Lage des Meßquerschnittes im Abgasrohrleitungssystem anzugeben. Die Angabe der Lage des Meßquerschnittes ist so auszuführen, daß der Beschreibung zweifelsfrei zu entnehmen ist, ob die Einrichtung der Probenahmestelle entsprechend der VDI-Richtlinie 2066, Blatt 1, erfolgte. Entspricht die Probenahmestelle nicht den Anforderungen der v. g. Richtlinie, ist dieses entsprechend zu begründen, sowie die Maßnahmen zu beschreiben, die ergriffen wurden, um vertretbare Meßergebnisse zu erhalten.)	
3.2 Durchmesser des Abgasrohres in Höhe des Meßquerschnitts oder Angabe der Abmessungen des Meßquerschnitts	
3.3 Anzahl der Meßachsen und Lage der Meßpunkte im Meßquerschnitt (Zur Emissionsprobenahme kann u. U. eine Netzmessung erforderlich sein, wenn ein für den Meß-	

querschnitt repräsentativer Meßpunkt nicht existiert oder nicht ermittelt und begründet werden kann. Bei der Angabe von nur einem Meßpunkt im fraglichen Meßquerschnitt ist dessen Repräsentativität nachvollziehbar zu belegen.)

#### 4 Meß- und Analyseverfahren, Geräte

(Es sind die verwendeten Meßgeräte und -verfahren anzugeben und zu beschreiben. Sollten andere als hier beispielsweise aufgeführte Geräte und Verfahren benutzt werden, ist analog der vorgegebenen Darstellung zu verfahren.)

##### 4.1 Ermittlung der Abgasrandbedingungen

###### 4.1.1 Strömungsgeschwindigkeit

Prandtl'sches Staurohr in Verbindung mit:

Mikromanometer

Fabrikat/Typ:

Elektronisches Mikromanometer

Fabrikat/Typ:

sonst. Feinstdifferenzdruckmesser

Fabrikat/Typ:

Flügelradanemometer

Fabrikat/Typ:

rechnerische Ermittlung

(z. B. aus Brennstoffmenge, Luftverhältnis, Verdrängungsvolumina)

Betriebsdaten (z. B. Lüfterleistung)

###### 4.1.2 Statischer Druck im Abgaskamin

U-Rohr-Manometer

Manometer nach 4.1.1 unter Berücksichtigung der entsprechenden Anschlüsse vernachlässigbar klein (< 0,005 hPa)

###### 4.1.3 Luftdruck i. H. der Meßstelle

Barometer

Fabrikat/Typ:

Letzte Überprüfung/Kalibrierung

###### 4.1.4 Abgastemperatur

Widerstandsthermometer

Fabrikat/Typ:

Ni-Cr-Ni-Thermoelement

Fabrikat/Typ:

Hg-Thermometer:

sonst. Temperaturmeßgeräte

Fabrikat/Typ:

(Es ist anzugeben, ob die Temperaturmessung während der gesamten Beprobung der Anlage in einem als repräsentativ erkannten Meßpunkt im Meßquerschnitt kontinuierlich ermittelt und ...

- ... von einer Registriereinrichtung aufgezeichnet
- ... mit Hilfe einer Meßdatenerfassungsanlage erfaßt
- ... zu Halbstundenmittelwerten verarbeitet wurde.)

###### 4.1.5 Wasserdampfanteil im Abgas (Abgasfeuchte)

Adsorption an Silikagel

Calciumchlorid

sonst ...

und nachfolgende gravimetrische Bestimmung

Feuchtigkeitsmesser für Gase

Fabrikat/Typ:

Psychrometer:

Fabrikat/Typ:

Prüfröhrchen (z. B. Dräger-Wasserdampf 1/a: 0,1)

###### 4.1.6 Abgasdichte

Berechnet unter Berücksichtigung der Abgasanteile an:

Sauerstoff ( $O_2$ )

Kohlendioxid ( $CO_2$ )

Luftstickstoff (mit 0,933% Ar)

Kohlenmonoxid ( $CO$ )

sonst. Abgaskomponente wie ...

Abgasfeuchte (Wasserdampfanteil im Abgas) sowie der Abgastemperatur und Druckverhältnisse im Kanal

noch Anlage 5

#### 4.2 Gas- und dampfformige Emissionen

##### 4.2.1 Kontinuierliche Meßverfahren

###### 4.2.1.1 Meßobjekt:

###### 4.2.1.2 Meßverfahren/VDI-Richtlinie:

###### 4.2.1.3 Analysator, Hersteller: Typ:

###### 4.2.1.4 eingestellter Meßbereich:

###### 4.2.1.5 Gerätetyp eignungsgeprüft

sofern für die Meßaufgabe eignungsgeprüfte Geräte verfügbar sind, müssen diese auch eingesetzt werden.

Bei Messungen mit nicht eignungsgeprüften Meßeinrichtungen sind folgende Verfahrenskenngrößen anzugeben:

- Einfluß von Begleitstoffen (Querempfindlichkeit)
- Einstellzeit (90%-Zeit)
- Nachweisgrenze
- Die zeitliche Veränderung der Nullpunktanzeige
- ggf. Standardabweichung
- Linearität

(Es ist auch anzugeben, wie diese Daten ermittelt werden).

##### 4.2.1.6 Meßplatzaufbau

Entnahmesonde,	beheizt:	C
	unbeheizt:	

Staubfilter	beheizt:	C
	unbeheizt:	

Probegasleitung vor Gasaubereitung	beheizt auf:	C
	unbeheizt:	
Länge:	m	

Probegasleitung nach Gasaubereitung	beheizt auf:	C
	unbeheizt:	
Länge:	m	

Werkstoffe der gasführenden Teile	beheizt auf:	C
	unbeheizt:	

Meßgasaubereitung	beheizt auf:	C
	unbeheizt:	
Meßgaskühler	beheizt auf:	C
	unbeheizt:	
Fabrikat/Typ:	Temperatur:	
	geregt auf:	

Trockenmittel (z. B. Silikagel)

##### 4.2.1.7 Überprüfen der Gerätekennlinie mit folgenden Prüfgasen:

Nullgas	:	ppm	mg/m <sup>3</sup>
---------	---	-----	-------------------

Prüfgas	:	ppm	mg/m <sup>3</sup>
---------	---	-----	-------------------

Hersteller	:	Monate	
------------	---	--------	--

Herstell datum	:	Monate	
----------------	---	--------	--

Stabilitätsgarantie	:	Monate	
---------------------	---	--------	--

Zertifiziert	:	ja ()/Nein ()	
--------------	---	---------------	--

Überprüfung des Zertifikates durch ... am ...

Prüfgas/Nullgas durch das gesamte Probenahmesystem incl. der Meßgasaubereitung

##### 4.2.1.8 90%-Einstellzeit des gesamten Meßaufbaus

(Es ist auch zu beschreiben, wie dieser Wert ermittelt wurde)

##### 4.2.1.9 Registrierung der Meßwerte

kontinuierlich mit Schreiber

Schreibbreite:

Güteklassen:

Fabrikat/Typ:

mit Hilfe einer Meßwerterfassungsanlage (Rechner)

Fabrikat/Typ:

#### 4.2.2 Diskontinuierliche Meßverfahren

##### 4.2.2.1 Meßobjekt:

##### 4.2.2.2 Meßverfahren/VDI-Richtlinien,

Grundlage des Verfahrens und Durchführung der Probenahme

4.2.2.3 Geräte für die Probenahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entnahmesonde           <ul style="list-style-type: none"> <li>Material:</li> <li>beheizt</li> <li>unbeheizt</li> <li>gekühlt</li> </ul> </li> <li>- Partikelfilter           <ul style="list-style-type: none"> <li>Typ:</li> <li>Material:</li> <li>bezeitzt</li> <li>unbeheizt</li> </ul> </li> <li>- Ab/Adsorptionseinrichtungen           <ul style="list-style-type: none"> <li>(z.B. Standard-Impinger, Fritten-Waschflaschen, Kieselgelrohre, Aktivkohleröhrchen etc.)</li> </ul> </li> <li>- Sorptionsmittel</li> <li>- Sorptionsmittelmenge</li> <li>- ggf. Skizze über den Aufbau der Probenahmeeinrichtung</li> <li>- Angabe des Abstandes zwischen Ansaugöffnung der Entnahmesonde und dem Sorptionsmittel bzw. Abscheideelement</li> <li>- Probentransfer           <ul style="list-style-type: none"> <li>(z.B. Zeitraum zwischen Probenahme und Analyse)</li> </ul> </li> <li>- Beteiligung eines Fremdlabors           <ul style="list-style-type: none"> <li>(Name, Begründung, nähere Angaben)</li> </ul> </li> </ul>	<p>4.3.3 Aufarbeitung und Auswertung des Abscheidemediums</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocknungstemperatur des Abscheidemediums vor und nach der Beaufschlagung: °C</li> <li>- Trocknungszeit des Abscheidemediums vor und nach der Beaufschlagung: h</li> <li>- klimatisierter Wägeraum</li> <li>( ) ja ( ) nein</li> <li>Waage Hersteller/Typ</li> </ul> <p>4.3.4 Verfahrenskenngrößen bei Abweichung von VDI-2066</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweisgrenze</li> <li>- Meßunsicherheit</li> <li>- Fehlerbetrachtung</li> </ul> <p>4.4 Geruchsemmissionen</p> <p>4.4.1 Meßverfahren, Grundlagen des Verfahrens VDI-Richtlinien</p> <p>4.4.2 Probenahmeeinrichtung (Aufbau, Materialien, Randbedingungen der Probenahme nach VDI 3881, Bl. 4, Tabelle 4.2 im Anhang)</p> <p>4.4.3 Olfaktometer (Beschreibung nach VDI 3881, Bl. 4, Tabelle 7.3 im Anhang)</p> <p>4.4.4 Beschreibung des Probandenkollektiv's nach VDI 3881, Blatt 4, Tabelle 7.2 im Anhang</p> <p>4.4.5 Auswertung der Proben vor Ort nach _____ Std. im Labor</p> <p>4.4.6 Anzahl der Meßreihen</p> <p>4.4.7 Darbietungszeiten</p> <p>4.4.8 Pausenzeiten des Probandenkollektivs</p> <p>4.5 Toxische Staubinhaltstoffe (partikelförmige und filtergängige Stoffe)</p> <p>4.5.1 Meßobjekt:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metall, Halbmetalle und ihre Verbindungen</li> </ul> </p> <p>4.5.2 Grundlagen des Meßverfahrens/VDI-Richtlinie</p> <p>4.5.3 Geräte für die Probenahme</p> <p>4.5.3.1 Rückhaltesystem für partikelförmige Stoffe Angaben gemäß 4.3.2</p> <p>4.5.3.2 Absorptionssystem für filtergängige Stoffe Angaben gemäß 4.2.2.3 Skizze über den Gesamtaufbau der Probenahmeeinrichtung</p> <p>4.5.4 Aufbereitung und Auswertung der Meßfilter und des Absorptionsmaterials</p> <p>4.5.4.1 Meßfilter       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Staubmasse siehe unter 4.3.3</li> <li>- Beschreibung der Aufschlußverfahren und Analysemethoden/VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.2 Absorptionslösungen       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufschlußverfahren und Analysenmethode VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.3 Kalibrierverfahren       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Additionsverfahren</li> <li>- Standardkalibrierverfahren</li> <li>- Angaben der verwendeten Standardlösungen</li> </ul> </p> <p>4.5.5 Verfahrenskenngrößen bei Abweichungen von VDI-Richtlinien       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Querempfindlichkeiten</li> <li>- Standardabweichungen</li> <li>- Nachweisgrenzen</li> <li>- Reproduzierbarkeit</li> <li>- Verfahrenskenngrößen für die Staubgehaltsbestimmung</li> </ul> </p>
4.2.2.4 Analytische Bestimmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nachvollziehbare Beschreibung der Analyseverfahren</li> <li>- Aufarbeitung des Probenmaterials</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> <li>- spez. Kenndaten (GC-Säulen, Temperatur-Aufheiz-Zeitprogramme)</li> <li>- Standards (Wiederfindungsraten)           <ul style="list-style-type: none"> <li>(z.B. bei Verbrennungsapparatur gem. VDI 3481/BL 2 zur Bestimmung organisch gebundenen Kohlenstoffs)</li> </ul> </li> <li>- Verbrennungstemperatur</li> <li>- Verbrennungsdauer/Temperatur-Zeitprogramm</li> <li>- prozentuale Verteilung der Beladung           <ul style="list-style-type: none"> <li>Rohr 1:</li> <li>Rohr 2:)</li> </ul> </li> </ul>	<p>4.4.1 Meßverfahren, Grundlagen des Verfahrens VDI-Richtlinien</p> <p>4.4.2 Probenahmeeinrichtung (Aufbau, Materialien, Randbedingungen der Probenahme nach VDI 3881, Bl. 4, Tabelle 4.2 im Anhang)</p> <p>4.4.3 Olfaktometer (Beschreibung nach VDI 3881, Bl. 4, Tabelle 7.3 im Anhang)</p> <p>4.4.4 Beschreibung des Probandenkollektiv's nach VDI 3881, Blatt 4, Tabelle 7.2 im Anhang</p> <p>4.4.5 Auswertung der Proben vor Ort nach _____ Std. im Labor</p> <p>4.4.6 Anzahl der Meßreihen</p> <p>4.4.7 Darbietungszeiten</p> <p>4.4.8 Pausenzeiten des Probandenkollektivs</p> <p>4.5 Toxische Staubinhaltstoffe (partikelförmige und filtergängige Stoffe)</p> <p>4.5.1 Meßobjekt:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metall, Halbmetalle und ihre Verbindungen</li> </ul> </p> <p>4.5.2 Grundlagen des Meßverfahrens/VDI-Richtlinie</p> <p>4.5.3 Geräte für die Probenahme</p> <p>4.5.3.1 Rückhaltesystem für partikelförmige Stoffe Angaben gemäß 4.3.2</p> <p>4.5.3.2 Absorptionssystem für filtergängige Stoffe Angaben gemäß 4.2.2.3 Skizze über den Gesamtaufbau der Probenahmeeinrichtung</p> <p>4.5.4 Aufbereitung und Auswertung der Meßfilter und des Absorptionsmaterials</p> <p>4.5.4.1 Meßfilter       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Staubmasse siehe unter 4.3.3</li> <li>- Beschreibung der Aufschlußverfahren und Analysemethoden/VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.2 Absorptionslösungen       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufschlußverfahren und Analysenmethode VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.3 Kalibrierverfahren       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Additionsverfahren</li> <li>- Standardkalibrierverfahren</li> <li>- Angaben der verwendeten Standardlösungen</li> </ul> </p> <p>4.5.5 Verfahrenskenngrößen bei Abweichungen von VDI-Richtlinien       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Querempfindlichkeiten</li> <li>- Standardabweichungen</li> <li>- Nachweisgrenzen</li> <li>- Reproduzierbarkeit</li> <li>- Verfahrenskenngrößen für die Staubgehaltsbestimmung</li> </ul> </p>
4.2.2.5 Verfahrenskenngrößen und Art der Ermittlung: Maßnahmen zur Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfluß von Begleitstoffen (Querempfindlichkeit)</li> <li>- Nachweisgrenzen</li> <li>- Unsicherheitsbereich</li> </ul>	<p>4.5.4.1 Meßfilter       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Staubmasse siehe unter 4.3.3</li> <li>- Beschreibung der Aufschlußverfahren und Analysemethoden/VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.2 Absorptionslösungen       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufschlußverfahren und Analysenmethode VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.3 Kalibrierverfahren       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Additionsverfahren</li> <li>- Standardkalibrierverfahren</li> <li>- Angaben der verwendeten Standardlösungen</li> </ul> </p> <p>4.5.5 Verfahrenskenngrößen bei Abweichungen von VDI-Richtlinien       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Querempfindlichkeiten</li> <li>- Standardabweichungen</li> <li>- Nachweisgrenzen</li> <li>- Reproduzierbarkeit</li> <li>- Verfahrenskenngrößen für die Staubgehaltsbestimmung</li> </ul> </p>
4.3 Partikelförmige Emissionen		
4.3.1 Meßverfahren, VDI-Richtlinie 2066, Bl. Dtm. Grundlage des Verfahrens		
4.3.2 Probenahmegeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planfilter</li> <li>Filterkopfgerät mit Quarzwollehülse</li> <li>Kombination, Planfilter-Filterkopfgerät</li> <li>Kaskadenimpaktor</li> <li>sonst. Abscheideeinrichtung           <ul style="list-style-type: none"> <li>beheizt</li> <li>unbeheizt</li> </ul> </li> <li>innenliegend Kanal</li> <li>außenliegend Kanal</li> <li>Ausführung/Material</li> <li>Entnahmesonde</li> <li>Material           <ul style="list-style-type: none"> <li>beheizt</li> <li>unbeheizt</li> </ul> </li> <li>ggf. Skizze über den Aufbau der Probenahmeeinrichtung</li> <li>Angaben über Abscheidemedium</li> <li>- Material</li> <li>- Blatt- bzw. Porendurchmesser</li> <li>- Hersteller/Typ</li> </ul>	<p>4.5.4.1 Meßfilter       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Staubmasse siehe unter 4.3.3</li> <li>- Beschreibung der Aufschlußverfahren und Analysemethoden/VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.2 Absorptionslösungen       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufschlußverfahren und Analysenmethode VDI-Richtlinien</li> <li>- Analysengeräte Hersteller/Typ</li> </ul> </p> <p>4.5.4.3 Kalibrierverfahren       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Additionsverfahren</li> <li>- Standardkalibrierverfahren</li> <li>- Angaben der verwendeten Standardlösungen</li> </ul> </p> <p>4.5.5 Verfahrenskenngrößen bei Abweichungen von VDI-Richtlinien       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Querempfindlichkeiten</li> <li>- Standardabweichungen</li> <li>- Nachweisgrenzen</li> <li>- Reproduzierbarkeit</li> <li>- Verfahrenskenngrößen für die Staubgehaltsbestimmung</li> </ul> </p>

	- Verfahrenskenngrößen für die summarische Bestimmung der partikelförmigen und filtergängigen Stoffe (Es ist auch darzustellen, wie diese Angaben ermittelt wurden).	6	<b>noch Anlage 5</b> <b>Zusammenstellung der Meßergebnisse und Diskussion</b>
5	<b>Betriebszustand der Anlage während der Messungen</b>  (Zu den einzelnen Daten muß angegeben werden, auf welche Weise die Informationen gewonnen wurden; z. B. Betreiberangaben oder eigene Erhebungen. Betreiberangaben sind vom Verantwortlichen schriftlich zu bestätigen.)	6.1	Bewertung der Betriebsbedingungen während der Messungen (Angabe besonderer Vorkommnisse)  [Diese Angaben dienen dazu, Abweichungen zum Regelbetrieb festzustellen und ggf. dadurch bedingte Auswirkungen auf das Emissionsverhalten der Anlage zu dokumentieren. Der Sachverständige sollte an dieser Stelle eine Aussage treffen, ob zum Zeitpunkt der Meßdurchführung die Forderung Nr. 3222. TA Luft (höchste Emission) erfüllt war.]
5.1	<b>Produktionsanlage</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Betriebsweise: (z. B. Normalbetrieb, Chargieren, Anfahren, repräsentativer Betriebszustand, emissionsrelevanter Sonderbetriebszustand u. a.)</li><li>- Durchsatz/Leistung: (Prozeßdaten, Dampf usw.)</li><li>- Einsatzstoffe/Brennstoffe:</li><li>- Produkte</li><li>- charakteristische Betriebsgrößen: (z. B. Drücke, Temp.)</li><li>- Abweichung von genehmigter Betriebsweise: (z. B. Leistung, andere Einsatzstoffe, Bewertung)</li></ul>	6.2	<b>Meßergebnisse</b> Alle Einzelergebnisse (z. B. Halbstundenwerte) der gemessenen Stoffkomponenten sowie die für die Ermittlung erforderlichen Hilfsgrößen sind in Tabellenform anzugeben. Die Schadstoffe sind als Konzentration und als Massenströme anzugeben. Ferner sind der Maximalwert und der Mittelwert der Messungen anzugeben. Wenn registrierende Meßgeräte verwendet werden, kann die Beigabe der Schreiberaufzeichnung in der Anlage zweckmäßig sein. Vorgaben der der Messung zugrunde liegenden VDI-Richtlinie zur vollständigen Darstellung der Meßergebnisse sind zu berücksichtigen. Alle Meßprotokolle sind von der messenden Stelle mindestens 5 Jahre aufzubewahren.
Anhang 2	5.2 <b>Abgasreinigungsanlagen</b> (siehe Anhang 2) <ul style="list-style-type: none"><li>- Betriebsdaten: (z. B. Stromaufnahme, p, ph, Abreinigung)</li><li>- Betriebstemperaturen: (TNV, Wascher, Kat.)</li><li>- emissionsbeeinflussende Parameter: (z. B.: Abreinigungszyklen, ph, Temperatur TNV, Betriebszeit Kat.)</li><li>- Besonderheiten der Abgasreinigung: (z. B. Eigenbau, Zusatz-Wassereindüsung)</li><li>- Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb (Vergleich mit Pkt. 2.7, z. B.: geringerer V, Temp.)</li></ul>	6.3	Für alle Meßwerte ist eine Fehlerabschätzung vorzunehmen. Auf den Einfluß der Einlaufstrecke (VDI 2066) auf die Meßgenauigkeit, insbesondere bei Staubmessungen, ist hinzuweisen.
		7	<b>Plausibilitätsprüfung</b> Eine Plausibilitätsprüfung der Meßergebnisse im Hinblick auf den Betriebszustand während des Meßzeitraumes ist, soweit als möglich, durchzuführen.
			<b>Anhang</b> Meßplan Meß- und Rechenwerte

**Einrichtungen zur Verminderung der Emissionen**

Mindestanforderung erweiternde Angaben nach VDI 2448, Bl. 1 sind zu empfehlen. (Andere Reinigungsanlagen sind in einem entsprechenden Umfang zu beschreiben. In aller Regel ist für die jeweils zu betrachtende Anlage nur eine der unter Nr. 1 bis 10 beschriebenen Abgasreinigungsanlagen alternativ anzugeben. Es ist jedoch durchaus möglich, Kombinationen zu beschreiben. Die Angabe in Nr. 2.6 ist u.a. in TA Luft Nr. 3224 gefordert)

**1. Elektrofilter**

Hersteller des E-Filters:	
Baujahr:	
Anzahl der Filterzonen:	
Wirksame Niederschlagsfläche:	
Verweilzeit im elektrischen Feld:	
Abreinigung:	naß mechanisch
Vorgeschaltete Kühlung:	ja nein
Wassereindüsung vor Filter:	ja/nein
Filterstrom:	
Nennleistung des Saugzugventilators:	
Wartungsintervalle:	
Letzte Wartung:	

**2. Thermische Verbrennungsanlagen mit/ohne Warmetauscher**

Hersteller der TNV-Anlage:	
Baujahr:	
Art des Brenners:	
Art des Zusatzbrennstoffes:	
Brennstoffdurchsatz:	
Temperatur der Reaktionskammer:	
Verweilzeit in der Reaktionskammer:	
Nennleistung des Saugzugventilators:	
Wartungsintervalle:	
Letzte Wartung:	

**3. Katalytische Verbrennungsanlage**

Hersteller der KV-Anlage:	
Baujahr:	
Brennerart:	
Brennstoffart:	
Brennstoffdurchsatz:	
Katalysatorart:	
Standzeit des Katalysators:	
Reaktionskammertemperatur:	
Mittlere Verweilzeit:	
Nennleistung des Saugzugventilators:	
Wartungsintervalle:	
Letzte Wartung:	

**4. Aktivkohlefilter mit/ohne Rückgewinnung**

Hersteller des A-Kohlefilters:	
Baujahr:	
Aktivkohleinhalt:	
Lieferant, Körnung, Typ der A-Kohle:	
Höhe der A-Kohleschicht im Adsorber:	
Querschnitt der A-Kohleschicht im Adsorber:	
Häufigkeit der Desorption:	
Desorptionsart:	
Nennleistung des Saugzugventilators:	
Druckdifferenz Rohgas - Reingas:	
Wartungsintervalle:	
Letzte Wartung:	

## 5. Zyklonanlage

Hersteller der Zyklonanlage:

Typ:

Baujahr:

Anzahl der Einzelzykfone:

Schaltung:

parallel in Reihe

Zyklondurchmesser:

Nennleistung des Saugzugventilators:

Druckdifferenz Rohgas - Reingas:

Gasvolumenstrom:

Wartungsintervalle:

Letzte Wartung:

## 6. Naßabscheider

Hersteller des Naßabscheidens:

Typ:

Baujahr:

Arbeitsprinzip des Naßabscheidens:

z.B. Waschturm,  
Venturiwascher,  
Wirbelwascher,  
Rotationswascher,  
Drucksprungabscheider

- bei Waschturm -

Waschflüssigkeitsführung:

Gleich-, Gegen-, Kreuzstrom  
Einbaulös, Boden, Füllkörper  
Sieb-, Glockenboden usw.

Aufbau:

Anzahl der Böden:

Höhe der Füllkörpersäule:

Art der Füllkörper:

Raschigringe,  
Sattelkörper,  
Tellerette

Art der Waschflüssigkeit:

- bei Wirbelwäscher -

Wasserstand:

Schlammaustrag:

- bei Drucksprungabscheider -

Anzahl der Abscheideelemente:

Waschflüssigkeit:

Zusätze:

Waschflüssigkeitsmenge:

Waschflüssigkeitsführung:

- für alle Naßabscheider -

Menge der frischen zugesetzten Waschflüssigkeit:

Rhythmus der Waschflüssigkeitserneuerung:

pH-Wert Stufe 1:

Stufe 2:

Temperatur der Waschflüssigkeit im Vorlagebehälter:

Letzte Erneuerung der Waschflüssigkeit im Absetzbecken:

Bauart des nachgeschalteten Tropfenabscheiders:

Nennleistung des Saugzugventilators:

Wartungsintervalle:

Letzte Wartung:

## 7. Gewebefilter

Hersteller des Gewebefilters:

Typ:

Baujahr:

Anzahl der Filterkammern:

Anzahl der Schläuche/Taschen:

Filterfläche:

Filterflächenbelastung:

brutto/netto

Filtermaterial:

Abreinigung:

mechanisch/pneumatisch

Abreinigungsrythmus:

Letzter Filtertuchwechsel:

Druckdifferenz zwischen Roh- und Reingasseite:

Nennleistung des Saugzugventilators:

Wartungsintervalle:

Letzte Wartung:

**8. Stickstoffoxidminderungsmaßnahmen**

**Primärmaßnahmen:**

- Rauchgasrezykulation
- Gestufte Verbrennung
- usw.

**Sekundärmaßnahmen:**

- SNCR
- SCR

**Reduktionsmittel:**

**9. Biofilter**

**Hersteller des Biofilters:**

**Baujahr:**

**Schütt Höhe:**

**Flächenbelastung:**

**Material:**

**Rohgastemperatur:**

**Feuchtigkeit des Rohgases:**

**Druckdifferenz Rohgas - Reingas:**

**Intervalle der Wechsel des Filterbettes:**

**Letzter Bettwechsel:**

**Wartungsintervalle:**

**Letzte Wartung:**

**10. Kondensations- und Sedimentationsabscheidung**

**Hersteller:**

**Baujahr:**

**Bauart:**

**Schaltung:**

(Gegenstrom, Gleichstrom, Kreuzstrom)

**Kühlflüssigkeit:**

**Kondensatabführung:**

**Schikanen:**

Wechselschaltung zum Abschmelzen:

**Rippenrohre:**

**Einspritzkondensatoren:**

**Druckverlust:**

**Wartungsintervalle:**

**Letzte Wartung:**

**Katalog der anzugebenden Betriebsdaten von Abgasreinigungsanlagen**

- filternde Abscheider
  - Abreinigungszyklus
  - Druckverlust
  - letzter Filterwechsel
- elektrische Abscheider
  - Stromaufnahme der Felder Aggregate
  - Klopfzyklus
  - letzte Wartung
- mechanische Abscheider
  - letzte Reinigung
  - letzte Wartung
- thermische Nachverbrennung
  - Brennstoffeinsatz
  - Nachverbrennungstemperatur
  - letzte Wartung
- katalytische Nachverbrennung
  - Energieeinsatz
  - Betriebstemperatur
  - Katalysatorbetriebszeit
  - letzte Wartung
- Adsorber
  - Adsorbens
  - Betriebszeit
  - Betriebstemperatur
  - letzte Wartung
- Absorber (Chemiesorption)
  - Sorbens
  - Art Typ
  - Umlaufmenge
  - frisch zugesetzte Menge
  - Druckverlust
  - letzte Wartung
  - letzter Sorbenswechsel
- Naßabscheider
  - Absorbens
  - Zusätze
  - pH-Wert
  - Druckverlust
  - Betriebstemperatur
  - Waschflüssigkeitsumlauf Zulauf
  - letzte Erneuerung des Absorbats  
(je nach Anzahl der Waschstufen mehrere Angaben möglich)
- Biofilter
  - letzter Wechsel des Filterbettes
  - Schichtdicke
  - Druckverlust
  - Rohgasfeuchte
  - Rohgastemperatur

## II.

**Hinweise**

**Inhalt des Gemeinsamen Amtsblattes des Kultusministeriums  
und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen**

Nr. 1 v. 15. 1. 1992

**Teil I – Kultusministerium**

Zur Effizienzsteigerung im Schulbereich Schreiben des Kultusministers an die Lehrerinnen und Lehrer des Landes Nordrhein-Westfalen

**Amtlicher Teil**

Verordnung zur Änderung von Ausbildungs- und Prüfungsordnungen gemäß § 26b SchVG über Berufsfachschulen vom 13. November 1991

Zweijährige Berufsfachschule, Typ Wirtschaft und Verwaltung (Handelschule). Integration der Fächer Betriebswirtschaftslehre und Rechnungswesen (Schulversuch) RdErl d Kultusministeriums v 22. 11. 1991

Sechste Verordnung zur Änderung der Ordnung der Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen vom 2. Dezember 1991

12. Interschul in Dortmund. RdErl d Kultusministeriums v 17. 5. 1991

**Nichtamtlicher Teil**

Stellenausschreibungen im Geschäftsbereich des Kultusministeriums

2	Stellenausschreibung der Universität Bonn	14
2	12. Interschul in Dortmund	14
	Programme zur Unterstützung der schulinternen Verwaltung	14
	Aus der Arbeit des Oberstufen-Komitees Materialien und Konzepte für den Unterricht in der Sekundarstufe II	14
3	Landes-Schulerheiter-Treffen 1992 in Soest	14
	Inhaltsverzeichnis des Gemeinsamen Amtsblattes - Teil II - Ministerium für Wissenschaft und Forschung - vom 15. Januar 1992	15
11	Inhaltsverzeichnis des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen für die Ausgaben vom 9. bis 16. Dezember 1991	15
11	Inhaltsverzeichnis des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen für die Ausgaben vom 3. bis 18. Dezember 1991	16
12	Anzeigen	
12	Kostenpflichtige Stellen- und Werbeanzeigen	16

**Teil II – Ministerium für Wissenschaft und Forschung**

**Amtlicher Teil**

Ordnung für die Zwischenprüfung in dem Studiengang berufliche Fachrichtung Chemietechnik mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II an der Universität - Gesamthochschule - Essen vom 19. November 1991

Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Biochemie an der Ruhr-Universität Bochum vom 22. November 1991

Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Ostasiengeschäfts wissenschaften an der Universität - Gesamthochschule - Duisburg vom 15. November 1991

Vierte Satzung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 8. November 1991

Diplomprüfungsordnung für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn Abteilung Soest vom 29. Oktober 1991

	Satzung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung zum Magister Artium (Magisterprüfung) an der Fernuniversität - Gesamthochschule - in Hagen vom 11. November 1991	16
2	Dritte Satzung zur Änderung der Promotionsordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 3. Dezember 1991	17
	<b>Nichtamtlicher Teil</b>	
9	Inhaltsverzeichnis des Gemeinsamen Amtsblattes - Teil I - Kultusministerium - vom 15. Januar 1992	17
14	Inhaltsverzeichnis des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen für die Ausgaben vom 27. November bis 12. Dezember 1991	18
14	Inhaltsverzeichnis des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen für die Ausgaben vom 4. November bis 11. Dezember 1991	19

## Inhalt des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen

**Nr. 4 v. 22. 1. 1992**

(Einzelpreis dieser Nummer 370 DM zuzgl. Porto- und Versandkosten)

Glied-Nr.	Datum		Seite
600	23. 12. 1991	Vierte Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Zuständigkeiten der Finanzämter	18
<b>Hinweis für die Bezieher des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen</b>			

- MBI NW 1992 S 332

Einzelpreis dieser Nummer 6,00 DM  
zuzgl. Porto- und Versandkosten

Bestellungen, Anfragen usw. sind an den A. Bagel Verlag zu richten. Anschrift und Telefonnummer wie folgt für  
Abonnementbestellungen: Grafenberger Allee 100, Tel. (0211) 96 82/238 (8.00-12.30 Uhr), 4000 Düsseldorf 1

Bezugspreis halbjährlich 81,40 DM (Kalenderhalbjahr) Jahresbezug 162,80 DM (Kalenderjahr); zahlbar im voraus. Abbestellungen für Kalenderhalbjahresbezug müssen bis zum 30. 4. bzw. 31. 10. für Kalenderjahresbezug bis zum 31. 10. eines jeden Jahres beim A. Bagel Verlag vorliegen.  
Reklamationen über nicht erfolgte Lieferungen aus dem Abonnement werden nur innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Erscheinen erkannt

In den Bezugs- und Einzelpreisen ist keine Umsatzsteuer I. S. d. § 14 UStG enthalten.  
Einzelbestellungen: Grafenberger Allee 100, Tel. (0211) 96 82/241, 4000 Düsseldorf 1

Von Vorabentnahmen des Rechnungsbetrages - in welcher Form auch immer - bitten wir abzusehen. Die Lieferungen erfolgen nur aufgrund schriftlicher Bestellung gegen Rechnung. Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahrs nach Erscheinen der jeweiligen Nummer beim A. Bagel Verlag vorzunehmen, um späteren Lieferstörungen vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgeber: Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Haroldstraße 5, 4000 Düsseldorf 1  
Herstellung und Vertrieb im Namen und für Rechnung des Herausgebers: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 100, 4000 Düsseldorf 1  
Druck: TSB Druck Schwann-Bagel, Düsseldorf und Mönchengladbach

ISSN 0177-3500