

Gesetz- und Verordnungsblatt

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

24. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 16. März 1970

Nummer 24

Glied.- Nr.	Datum	Inhalt	Seite
7129	6. 2. 1970	Achte Verordnung zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes (Auswurfbegrenzung bei Feuerungen für feste Brennstoffe)	172

7129

**Achte Verordnung
zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes
(Auswurfbegrenzung bei Feuerungen
für feste Brennstoffe)**

Vom 6. Februar 1970

Aufgrund des § 3 Abs. 1 Satz 1 Buchstaben a), b) und c) des Immissionsschutzgesetzes vom 30. April 1962 (GV. NW. S. 225) wird nach Anhörung des Arbeitsausschusses des Landtags verordnet:

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für Feuerungen von Zentralheizungen und Hausbrandöfen für feste Brennstoffe.

(2) Hausbrandöfen sind Einrichtungen zur Beheizung von einzelnen Räumen. Den Hausbrandöfen stehen gleich Küchenherde, Badeöfen und Waschkesselfeuerungen.

(3) Auf Küchenherde, Badeöfen und Waschkesselfeuerungen finden § 2, § 3, § 5 und § 6 keine Anwendung.

§ 2

Auswurfbegrenzung bei großen Zentralheizungen

Der Staub-, Ruß- und Teergehalt der Abgase von Zentralheizungen mit einer Nennheizleistung von mehr als 20 000 Kilokalorien pro Stunde darf, gemessen nach der in Anlage I beschriebenen Methode

- a) bei handbeschickten Feuerungen 150 mg,
- b) bei mechanisch beschickten Feuerungen 300 mg

je Normalkubikmeter Abgas nicht überschreiten.

Die Werte beziehen sich auf einen Kohlendioxidgehalt des Abgases von 12 %.

§ 3

Auswurfbegrenzung bei Hausbrandöfen und
kleinen Zentralheizungen

(1) Der Staub-, Ruß- und Teergehalt der Abgase von Hausbrandöfen sowie von Zentralheizungen mit einer

Nennheizleistung bis zu 20 000 Kilokalorien pro Stunde ist so zu begrenzen, daß die von einer aus dem unverdünnten Abgas entnommenen Probe nach der in der Anlage II beschriebenen Methode auf einem Filterpapierstreifen erzeugte Färbung die Ruß-Teerzahl 200 der Vergleichsskala nicht überschreitet.

Anlage

(2) Die Anforderung nach Absatz 1 gilt als erfüllt, wenn

a) der Hausbrandofen oder die Zentralheizung so eingerichtet ist, daß die Ruß- und Teerbestandteile der Abgase zur Nachverbrennung der Glutschicht in der Brennstofffüllung zugeführt werden (Universal-Dauerbrenner) oder

b) raucharme Brennstoffe verwendet werden.

(3) Raucharme Brennstoffe sind Steinkohlen, deren Gehalt an flüchtigen Bestandteilen — bezogen auf wasser- und aschefreie Substanz — 18 % nicht überschreitet, Braunkohlen- und Torfbriketts, Steinkohlen-, Braunkohlen- und Torfkoks, trockenes Holz sowie nicht pechgebundene Steinkohlenbriketts. Raucharm sind auch pechgebundene Steinkohlenbriketts, die thermisch so nachbehandelt worden sind, daß sie nicht mehr Rauch entwickeln als die in Satz 1 genannten Brennstoffe.

§ 4

Verbot der Müllverbrennung

In Zentralheizungen und Hausbrandöfen dürfen Müll oder ähnliche Abfälle nicht verbrannt werden.

§ 5

Messung der Emissionen bei großen
Zentralheizungen

(1) Innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme einer neu errichteten oder wesentlich veränderten

Anlage 1

Feuerung einer Zentralheizung mit einer Nennheizleistung von mehr als 20 000 Kilokalorien pro Stunde hat deren Betreiber durch Messung feststellen zu lassen, ob die Einhaltung der in § 2 genannten Anforderung gewährleistet ist. Die Messung ist bei mechanisch beschickten Feuerungsanlagen jährlich zu wiederholen. Bei Heizungsanlagen, die nicht ganzjährig betrieben werden, ist die Messung während der Heizperiode vorzunehmen. Die Messung schließt die Herstellung einer Öffnung ein, die erforderlich ist, um die Abgasproben zu entnehmen.

(2) Ergibt eine Messung, daß die Feuerung der in § 2 genannten Anforderung nicht genügt, so ist die Messung innerhalb von sechs Wochen zu wiederholen.

(3) Die nach § 6 des Immissionsschutzgesetzes zuständigen Behörden können aus besonderem Anlaß im Einzelfall weitere Messungen anordnen.

(4) Die Messung wird durch den Bezirksschornsteinfegermeister oder unter seiner Verantwortung durch einen von ihm beschäftigten oder beauftragten Schornsteinfegermeister durchgeführt. Der Bezirksschornsteinfegermeister erteilt über das Ergebnis der Messung dem Betreiber der Feuerung eine Bescheinigung, die dieser auf Verlangen der nach § 6 des Immissionsschutzgesetzes zuständigen Behörde vorzulegen hat.

§ 6

Überwachung von Hausbrandöfen und kleinen Zentralheizungen

Die Einhaltung der Auswurfbegrenzung bei Hausbrandöfen und Zentralheizungen mit einer Nennheizleistung bis zu 20 000 Kilokalorien pro Stunde wird im Rahmen des § 5 des Immissionsschutzgesetzes überprüft. Der Betreiber ist verpflichtet, auf Verlangen der nach § 6 des Immissionsschutzgesetzes zuständigen Behörde die Herstellung einer Kontrollöffnung im Verbindungsstück (§ 47 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen) zum Zwecke der Messung zu dulden. Die Kosten der Messung trägt das Land.

§ 7

Übergangsvorschriften

Die Verordnung gilt auch für Anlagen, die vor dem Inkrafttreten der Verordnung bereits betrieben worden sind; sie gilt für Zentralheizungen im Sinne von § 2 mit der Maßgabe, daß der Betreiber einer Anlage mit handbeschickter Feuerung innerhalb von zwei Jahren, der Betreiber einer Anlage mit mechanisch beschickter Feuerung innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten der Verordnung durch Messung feststellen zu lassen hat, ob die Einhaltung der in § 2 genannten Anforderung gewährleistet ist. Bei mechanisch beschickten Feuerungsanlagen ist die Messung jährlich zu wiederholen; § 5 Abs. 2, 3 und 4 gilt entsprechend.

§ 8

Bußgeldvorschriften und Schlußbestimmungen

Wer vorsätzlich oder fahrlässig den Vorschriften des § 2, § 3 Abs. 1, § 4, § 5, § 6 oder § 7 zuwiderhandelt, begeht eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 9 des Immissionsschutzgesetzes.

§ 9

Inkrafttreten

Die Verordnung tritt mit Ausnahme des § 3 am 1. September 1970 in Kraft. § 3 tritt am 1. September 1973 in Kraft.

Düsseldorf, den 6. Februar 1970

Die Landesregierung
des Landes Nordrhein-Westfalen

(L. S.) Der Ministerpräsident
Heinz Kühn

Der Arbeits- und Sozialminister
F i g g e n

Anlage I

**Methode zur Bestimmung
des Staub-, Ruß- und Teergehaltes der Abgase von
Zentralheizungen mit einer Nennheizleistung von
mehr als 20 000 Kilokalorien pro Stunde**

1. Grundlage des Meßverfahrens

Der Staub-, Ruß- und Teergehalt im Abgas wird gravimetrisch festgestellt.

2. Meßbedingungen

Bei handbeschildeten Feuerungsanlagen beginnt die Messung drei Minuten nachdem eine Brennstoffmenge, die mindestens einem Drittel des Füllraum-inhalts der Feuerungsanlage entspricht, auf eine für die Entzündung ausreichende Glutschicht-höhe aufgegeben worden ist; die Zugstärke darf nicht gedrosselt sein. Bei mechanisch beschickten Feuerungsanlagen ist die Messung bei höchster Feuerungsleistung vorzunehmen.

3. Probenahme und Auswertung

Aus dem zu untersuchenden Abgas ist mittels eines speziellen Probenahmegerätes bei einer konstanten Ansauggeschwindigkeit von 4 m/s — bezogen auf eine Abgastemperatur von 320 °C und einem Barometerstand von 753 Torr — eine Abgasmenge von 90 Liter zu entnehmen und durch eine Glasfaser-Filterhülse zu leiten. Der Kohlendioxidgehalt der Abgase ist unmittelbar nach der Probenahme im Verbindungsstück zu messen. Aus dem festgestellten Gewicht der in der Filterhülse gesammelten Probe ist der Staub-, Ruß- und Teergehalt in Milligramm pro Normalkubikmeter Abgas, bezogen auf einen Kohlendioxidgehalt von 12 %, zu bestimmen.

Methode zur Bestimmung des Staub-, Ruß- und Teergehaltes der Abgase von Hausbrandöfen und kleinen Zentralheizungen

1. Meßbedingungen

Bei Anlagen mit alleiniger Automatik-Regelung ist der automatische Regler, in den übrigen Fällen der Handregler, vollständig zu öffnen. Anschließend ist Grundglut herzustellen. Bei Unterbrandfeuerungen muß die Grundglut bis zur Unterkante des Füllschachtes reichen. Bei Durchbrandfeuerungen soll die Grundgluthöhe etwa 15 cm betragen.

Die Grundglut ist hergestellt, wenn bei der nachfolgend beschriebenen Methode keine Färbung des Filterpapierstreifens mehr auftritt.

Nach Herstellen der Grundglut sind 2,5 kg Brennstoff aufzugeben.

2. Meßvorgang

Als Meßgerät dient ein automatisches Probenahmegerät mit Probenahmesonde. Dem Abgas sind mit dem automatischen Probenahmegerät in Abständen von einer Minute in einer Meßzeit von 6 Sekunden $0,15 \text{ l} \pm 0,01 \text{ l}$ Probegas aus dem Verbindungsstück zu entnehmen und durch einen Filterpapierstreifen zu leiten; hierbei entsteht durch die im Probegas enthaltenen Staub-, Ruß- und Teerbestandteile eine entsprechende Folge von kreisförmigen Farbflecken von $0,312 \text{ cm}^2$. Die Farbflecke sind mittels der in Nummer 4 beschriebenen Vergleichsskala auszuwerten. Die Messung beginnt mit der Brennstoffaufgabe und endet, sobald keine Färbung des Filterpapierstreifens mehr erkennbar ist.

3. Filterpapier

Es ist ein weißes Baumwollfilterpapier mit einem Reflexionsvermögen von $85\% \pm 2,5\%$ zu verwenden, das einen Strömungswiderstand von 200 bis 800 mm Wassersäule bei einer Filterflächenbelastung von 3 Normalliter pro Quadratzentimeter und Minute besitzt.

Die Prüfung des Reflexionsvermögens des weißen Baumwollfilterpapiers hat mit einem ELREPHO-Gerät zu erfolgen, wobei als Vergleichsstandard Magnesiumoxid mit einem Reflexionsvermögen von $99,2\%$ unter Einsetzung eines Blaufilters R 457 zu verwenden ist.

4. Vergleichsskala

Die Vergleichsskala besteht aus 80 Feldern verschiedener Farbe, die in einem ebenen rechtwinkligen Koordinatensystem angeordnet sind. Die Felder sind auf der Abszisse mit den Zahlen 0 bis 9 und auf der Ordinate mit den Buchstaben A bis H bezeichnet. Die Vergleichsskala ist auf Papier gedruckt, dessen Reflexionsvermögen den Anforderungen nach Nummer 3 entspricht.

Die Felder 0,A bis 9,A bilden die Rußvergleichsskala. Das Feld 0,A hat das volle Reflexionsvermögen des Untergrundes, die Felder 1,A bis 9,A sind in der Reflexion abgestuft nach der Gleichung

$$R = 1,5 \cdot e^{-0,091 RZ} - 0,5$$

$$R = \text{Reflexionsgrad}$$

$$RZ = \text{Rußzahl.}$$

Die Felder 0,A bis 0,H bilden die Teervergleichsskala. Das Feld 0,A hat das volle Reflexionsvermögen des Untergrundes, die Felder B,0 bis H,0 sind in der Reflexion abgestuft nach der Gleichung

$$R = 1,25 \cdot e^{-0,1743 TZ} - 0,25$$

$$R = \text{Reflexionsgrad}$$

$$TZ = \text{Teerzahl.}$$

Die Bestimmung des Reflexionsgrades der Felder der Vergleichsskalen hat mit einem Densomaten mit Aufsichtsdichtemeßkopf Densopak zu erfolgen. Zur Ermittlung der Reflexionsgrade der Teervergleichsskala ist zwischen Lichtquelle und Farbfeld ein Agfa-Gevaert-Repro-Blaufilter 552 zu setzen.

Die übrigen Farbfelder der Vergleichsskala entstehen dadurch, daß die Rußvergleichsskala parallel zur Abszisse von B bis H und die Teervergleichsskala parallel zur Ordinate von 1 bis 9 übereinander gedruckt sind. Jedes Farbfeld hat eine Fläche von $20 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$; das Farbfeld ist in der Mitte mit einem kreisförmigen Ausschnitt von 6 mm Durchmesser versehen.

Die Farbfelder sind so auf das Papier aufgedruckt, daß der Eindruck eines Filterpapierfarbflecks entsteht.

5. Auswertung der Farbflecke des Filterpapierstreifens

Jeder Farbfleck des Filterpapierstreifens ist dem Farbfeld der Vergleichsskala zuzuordnen, das seiner Färbung entspricht, und mit der Zahl des Farbfeldes zu bewerten.

Die Ruß-Teerzahl ist der arithmetische Mittelwert dieser Zahlen.

Vergleichsskala

(hier einliegend)

Einzelpreis dieser Nummer 3,— DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Versandkosten (Einzelheft 0,30 DM) auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei der Westdeutschen Landesbank, Girozentrale Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.) Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer bei dem August Bagel Verlag, 4 Düsseldorf, Grafenberger Allee 100, vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen.

Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen.

Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf; Vertrieb: August Bagel Verlag, Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post. Gesetz- und Verordnungsblätter, in denen nur ein Sachgebiet behandelt ist, werden auch in der Ausgabe B zweiseitig bedruckt geliefert. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 8,40 DM, Ausgabe B 9,50 DM.
Die genannten Preise enthalten 5,5 % Mehrwertsteuer.