

Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten vom 29. Dezember 1988 über die Begrenzung der von Dampfkesselanlagen ausgehenden Luftverunreinigungen (Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen 1989 - LRV-K 1989)
StF: BGBl. Nr. 19/1989

Änderung

idF:

BGBl. Nr. 134/1990

BGBl. Nr. 785/1994 (EWR/Anh. II: 388 L 0609)

BGBl. II Nr. 324/1997

BGBl. II Nr. 389/2002

BGBl. II Nr. 55/2005

BGBl. II Nr. 292/2007

Präambel/Promulgationsklausel

Auf Grund der §§ 2 Abs. 5, 3 Abs. 3, 4 Abs. 15, 7 Abs. 4, 8 Abs. 5 und 10 Abs. 8 des Luftreinhaltegesetzes für Kesselanlagen - LRG-K, BGBl. Nr. 380/1988, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

Text

I. Abschnitt

ALLGEMEINES

Anwendungsbereich und Definitionen

§ 1. (1) Diese Verordnung gilt für Kesselanlagen im Sinne des § 1 LRG-K. Auf Kesselanlagen, die den Bestimmungen des § 12 Abs. 1 LRG-K unterliegen, finden der § 1 Abs. 2 bis 10, der § 3 Abs. 1 bis 6, die §§ 4 bis 6, 10, 13 bis 21a und 23 bis 26 keine Anwendung; die übrigen Bestimmungen dieser Verordnung gelten für solche Anlagen nach Maßgabe des § 12 LRG-K.

(2) Emissionsgrenzwerte sind nach dem Stand der Technik festgelegte höchstzulässige Werte der betreffenden emittierten Stoffe, die an bestimmte Meß- und Betriebsbedingungen geknüpft sind.

(3) Emissionsgrenzwerte werden mit Ausnahme der Fälle gemäß Abs. 4 als jene Masse luftverunreinigender Stoffe angegeben, welche pro Volumeneinheit Verbrennungsgas (Massekonzentration) an der Emissionsquelle in die freie Atmosphäre gelangt. Die Volumeneinheit des Verbrennungsgases ist auf 0 Grad C und 1013 mbar nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf sowie auf einen jeweils angegebenen Sauerstoffgehalt in Prozenten bezogen. Die Massekonzentration wird in der Einheit mg/m³ angegeben.

(4) Bei Anlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 2 MW werden die Grenzwerte für staubförmige Emissionen als Rußzahl nach Bacharach festgelegt (§ 13 Abs. 4).

(5) Zum stationären Betrieb einer Dampfkesselanlage im Sinne des § 3 Abs. 2 LRG-K zählt auch die Reinigung der Heizflächen (Rußblasen).

(6) Ein instationärer Zustand einer Dampfkesselanlage im Sinne des § 3 Abs. 2 LRG-K ist auch der Übergang auf einen anderen Brennstoff.

(7) In den Bestimmungen über Emissionsmessungen wird bezeichnet mit

1.
Einzelmeßwert: Ergebnis einer Einzelmessung;

2.
Meßwert: Ergebnis eines Meßvorganges.

Der Meßwert ergibt sich

a)
als arithmetisches Mittel der Einzelmeßwerte,

b)
aus dem Zeit-Ort-Integral in einer Meßebe (§ 3 Abs. 3),

c)
als Einzelwert an einer im Kanalquerschnitt repräsentativen Meßstelle;

3.
Meßergebnis: arithmetischer Mittelwert aus Meßwerten;

4.
Beurteilungswert: Meßergebnis von Messungen gemäß §§ 3 und 4 unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Aussage über die Messung.

(8) Eine Emissionsgrenzwert-Überschreitung liegt vor, wenn der Beurteilungswert den Grenzwert überschreitet.

(9) Verbrennungsgase im Sinne dieser Verordnung sind Gasgemische, bestehend aus den in der Feuerstätte bei der Verbrennung fester, flüssiger oder gasförmiger Brennstoffe entstehenden gasförmigen Verbrennungsprodukten sowie den aus der Verbrennungsluft, dem Luftüberschuß und der allfällig vorhandenen Verbrennungsgasreinigungsanlage stammenden Gasekomponenten einschließlich der darin schwebenden festen oder flüssigen Stoffe.

(10) Staubbörmige Emissionen (Stäube) im Sinne dieser Verordnung sind Verunreinigungen der Luft durch feste Stoffe.
Brennstoffe

§ 2. (1) Folgende Brennstoffe gelten als konventionelle Brennstoffe:

1.
feste Brennstoffe:

a)

Holz (Stücke und Scheite in naturbelassener Form),

b)
alle Arten von Braunkohle (Abs. 2),

c)
alle Arten von Steinkohle (Abs. 3),

d)
veredelte Brennstoffe:

aa)
Braunkohlenbriketts,

bb)
Steinkohlenbriketts,

cc)
Koks;

2.
flüssige Brennstoffe: Heizöl gemäß Abs. 4;

3.
gasförmige Brennstoffe: Brenngase gemäß Abs. 5.

(2) Braunkohle ist eine Kohle, die beim Kochen mit verdünntem Alkalihydroxid eine starke Dunkelfärbung der Lösung ergibt und beim Kochen mit verdünnter Salpetersäure eine gelbliche bis rötliche Lösung ergibt und deren Strich auf einer unglasierten Porzellanplatte stets braun ist.

(3) Steinkohle ist eine Kohle, die beim Kochen mit verdünntem Alkalihydroxid und mit verdünnter Salpetersäure eine farblose Lösung ergibt und deren Strich auf einer unglasierten Porzellanplatte fast stets schwarz ist.

(4) Heizöl schwer, Heizöl mittel und Heizöl leicht sind flüssige Brennstoffe gemäß der in Anlage 5 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebenen ÖNORM C 1108, Ausgabe Mai 1991; Heizöl extra leicht ist flüssiger Brennstoff gemäß der in Anlage 6 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebenen ÖNORM C 1109, Ausgabe Juli 1990.

(5) Konventionelle gasförmige Brennstoffe sind Brenngase entsprechend der ersten und zweiten Gasfamilie gemäß ÖNORM M 7443, Teil 2, Ausgabe Juli 1982, sowie Propan oder Butan gemäß ÖNORM C 1301, Ausgabe Dezember 1982.

(6) Biomasse bezeichnet Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs aus pflanzlichem Material oder Teilen davon, die zur energetischen Rückgewinnung verwendet werden können, wie

a)
pflanzliche Abfälle aus der Land und Forstwirtschaft;

b)
pflanzliche Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, falls die erzeugte Wärme genutzt wird;

c)

faserige pflanzliche Abfälle aus der Herstellung von natürlichem Zellstoff und aus der Herstellung von Papier aus Zellstoff, falls sie am Herstellungsort verbrannt werden und die erzeugte Wärme genutzt wird;

d)

Holzabfälle mit Ausnahme solcher, die infolge einer

-

Behandlung mit Holzschutzmitteln oder

-

Beschichtung

halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können und zu denen insbesondere solche Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören;

e)

Korkabfälle;

Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen sind keine Biomasse im Sinne dieser Verordnung.

II. Abschnitt

MESSTECHNIK

§ 2a.(1) Die Durchführung der Emissionsmessungen hat nach den Regeln der Technik zu erfolgen.

(2) Die in Anlage 7 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 9415-1, Ausgabe Mai 1991, und die in Anlage 8 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 9415-3, Ausgabe Mai 1991, sind verbindlich anzuwenden.

Emissionseinzelmessungen

§ 3. (1) Emissionseinzelmessungen sind für jede Schadstoffkomponente bei jenem feuerungstechnisch stationären Betriebszustand durchzuführen, bei dem nachweislich die Anlage vorwiegend betrieben wird.

(2) Für die Durchführung der Emissionseinzelmessungen ist die in Anlage 9 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 9415-2, Ausgabe Mai 1991, verbindlich anzuwenden.

(3) Die Staubkonzentration im Verbrennungsgas ist durch Bestimmung von drei aufeinanderfolgenden Meßwerten zu ermitteln. Die Meßdauer zur Erlangung eines Meßwertes hat mindestens eine halbe Stunde zu betragen. Die Messungen haben gemäß der in Anlage 10 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebenen ÖNORM M 5861-1, Ausgabe April 1993, zu erfolgen.

(4) Zur Bestimmung der Rußzahl nach Bacharach ist das Meßergebnis aus mindestens drei Meßwerten zu ermitteln. Die Meßwerte sind als aufeinanderfolgende Einzelwerte innerhalb eines Zeitraumes von jeweils höchstens einer halben Stunde aufzunehmen. Der Beurteilungswert ist durch Abrunden auf ganze Zahlen festzulegen. Die Messungen haben gemäß ÖNORM M 7531, Ausgabe Juli 1981, zu erfolgen; dabei muß gewährleistet sein, daß kein Ölderivat im Abgas vorhanden ist (siehe ÖNORM M 7532, Ausgabe Dezember 1981).

(5) Der Nachweis der Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Stäube bei Anlagen für Gasfeuerungen gilt als erbracht, wenn der Staubgehalt im Brenngas höchstens 25 mg/m³ beträgt. Bei einem höheren Staubgehalt

im Brenngas kann unter Zugrundelegung einer Verbrennungsluftmenge von 10 m³/m³ Brenngas die zu erwartende Emissionskonzentration rechnerisch nachgewiesen werden.

(6) Die Abnahmemessungen und die wiederkehrenden Messungen der Schwefeldioxidkonzentration und der Stickstoffoxidkonzentration sind an einer repräsentativen Entnahmestelle im Kanalquerschnitt, die vor Aufnahme der Messungen zu bestimmen ist, vorzunehmen. Es sind bei dem Brennstoff Kohle mindestens sechs Meßwerte, bei den übrigen Brennstoffen mindestens drei Meßwerte als aufeinanderfolgende Halbstundenmittelwerte zu bilden, die als Meßergebnis jeweils einzeln zu beurteilen sind. Ein Emissionsgrenzwert gilt als eingehalten, wenn bei Kohle einer der sechs Beurteilungswerte, bei den übrigen Brennstoffen keiner der Beurteilungswerte den Emissionsgrenzwert überschreitet.

(7) Zur Bestimmung des 2-, 3-, 7-, 8 - TCDD-Äquivalentes (§ 18 Abs. 4) sind folgende PCDD- und PCDF-Kongenerne zu erfassen:

Kongener	Äquivalenz-Faktor
2, 3, 7, 8 - TCDD	1
1, 2, 3, 7, 8 - PeCDD	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 - HxCDD	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - HxCDD	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - HxCDD	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - HpCDD	0,01
OCDD	0,001
2, 3, 7, 8 - TCDF	0,1
2, 3, 4, 7, 8 - PeCDF	0,5
1, 2, 3, 7, 8 - PeCDF	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 - HxCDF	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - HxCDF	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - HxCDF	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 - HxCDF	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - HpCDF	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - HpCDF	0,01
OCDF	0,001

Die Messung der Emissionskonzentrationen dieser Kongenere hat durch Aufnahme von mindestens drei Meßwerten je über eine Meßdauer von mindestens drei Stunden und höchstens zehn Stunden zu erfolgen. Die gemessenen Massekonzentrationen sind jeweils durch Multiplikation mit den angegebenen Äquivalenz-Faktoren zu bewerten. Das 2-, 3-, 7-, 8 - TCDD-Äquivalent wird als Gesamtsumme der bewerteten Kongener-Massekonzentrationen gebildet. Für den Fall, daß die Massekonzentration eines Kongeners bei der Messung nicht nachweisbar ist, ist dessen Wert mit 0 (Anm.: Das Zeichen ist nicht darstellbar.) anzunehmen. Das Meßergebnis ist auf den für den verwendeten Brennstoff hinsichtlich der Emissionsgrenzwerte geltenden Bezugswert der Volumenkonzentration an Sauerstoff (O₂) im Verbrennungsgas zu beziehen (§ 18 Abs. 3, § 19 Abs. 2, § 20 Abs. 2).

(8) Zur Bestimmung der Emissionskonzentration von Kohlenmonoxid im Verbrennungsgas sind drei Meßwerte als aufeinanderfolgende Halbstundenmittelwerte aufzunehmen.
Kontinuierliche Emissionsmessungen

§ 4. (1) Die in § 8 Abs. 1 LRG-K vorgesehenen kontinuierlichen Emissionsmessungen sind von der Behörde jedenfalls dann festzulegen, wenn die Brennstoffwärmeleistung der Kesselanlage folgende Werte überschreitet:

1. bei festen und flüssigen Brennstoffen für Emissionen

an Staub und Kohlenmonoxid 10 MW,

für Emissionen an Schwefeldioxid und

Stickstoffoxiden 30 MW;

2. bei gasförmigen Brennstoffen für Emissionen an

Kohlenmonoxid 10 MW,

für Emissionen an Stickstoffoxiden 30 MW.

(2) Die Vornahme kontinuierlicher Emissionsmessungen kann entfallen, wenn durch andere Prüfungen, zB durch kontinuierliche Funktionsprüfung von Rauchgasreinigungsanlagen, mit hinreichender Sicherheit die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte festgestellt werden kann.

(3) Kontinuierliche Emissionsmessungen der Massekonzentration einer Emission (§ 8 Abs. 1 LRG-K) haben in der Regel in Halbstundenmittelwerten zu erfolgen. Die Abgastemperatur sowie der Gehalt an CO₂ oder an O₂ des trockenen Abgases müssen fortlaufend erfaßt und aufgezeichnet werden. Bei Mischfeuerungen (§ 22 Abs. 1) ist zusätzlich das durchschnittliche Verhältnis der anteiligen Brennstoffwärmeleistungen zu ermitteln und schriftlich festzuhalten.

(4) Bei der Messung von gasförmigen Luftschadstoffen ist der Beurteilungswert aus den bei stationärem Betrieb gemessenen Halbstundenmittelwerten zu bilden.

(5) Die Meßstellen sind auf Grund des Gutachtens eines befugten Sachverständigen (§ 7 Abs. 2 LRG-K) von der Behörde derart festzulegen, daß eine repräsentative und meßtechnisch einwandfreie Emissionsmessung gewährleistet ist. Die Messung der Emissionen und deren Bezugsgrößen hat jeweils möglichst im gleichen Meßquerschnitt zu erfolgen. Die Tagesaufzeichnungen haben jeweils um 0.00 Uhr oder gegebenenfalls vor Inbetriebnahme der Dampfkesselanlage zu beginnen. Die Meßergebnisse müssen jederzeit mit den einzuhaltenden Grenzwerten vergleichbar sein.

(6) Die im § 10 Abs. 4 LRG-K normierte Pflicht des Betreibers, bei Störungen, welche eine Überschreitung der zulässigen Emissionen verursachen, deren Behebung unverzüglich zu veranlassen, gilt als erfüllt, wenn

die Auswertung der Meßergebnisse gemäß Abs. 3 und 4 ergibt, daß innerhalb eines Kalenderjahres folgende Kriterien erfüllt worden sind:

1.
Kein Tagesmittelwert überschreitet den Emissionsgrenzwert. Tagesmittelwerte werden als arithmetisches Mittel aus allen Beurteilungswerten eines Kalendertages gebildet.
2.
Nicht mehr als drei Prozent der Beurteilungswerte überschreiten den Grenzwert um mehr als 20 Prozent.
3.
Kein Halbstundenmittelwert überschreitet das Zweifache des Emissionsgrenzwertes.

Anfahr- bzw. Abfahrzeiten sind in die Beurteilung miteinzubeziehen, ausgenommen jene Zeiträume des An- bzw. Abfahrens der Anlage, in denen das Zweifache des Emissionsgrenzwertes überschritten wird. Zeiten mit erheblichen Störungen (§ 10 Abs. 6 LRG-K) bleiben unberücksichtigt.

§ 5. Für kontinuierliche Emissionsmessungen hat die Datenaufzeichnung zu erfolgen:

1.
Durch automatisch registrierende Meßgeräte in Form von Halbstundenmittelwerten unter Angabe von Datum, Uhrzeit und Meßstelle. Die Verfügbarkeit der Daten hat mindestens 90% zu betragen. Als Bezugszeitraum gilt ein Monat.
2.
Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 30 MW alternativ durch Aufzeichnung der Daten mittels Linien(Punkt)schreibers.
3.
Die Auswertung der Meßdaten aus registrierenden Meßgeräten hat mittels Auswertegeräten zu erfolgen, die dafür geeignet sind und die dem Stand der Technik entsprechen.
4.
Die Auswertung der Meßdaten beginnt nach dem Anfahren des Dampfkessels bei einem Sauerstoffgehalt im Verbrennungsgas von 16% Volumenkonzentration. Andere Regelungen sind im Einzelfall von der Behörde zu treffen.
5.
Registrierende Emissionsmeßgeräte und Auswertegeräte sind im Abnahmeversuch und danach alle drei Jahre durch einen Sachverständigen zu kalibrieren. Die Kalibrierung hat nach den geltenden einschlägigen technischen Regelwerken *1) zu erfolgen.
6.
Jährlich ist eine Funktionskontrolle an registrierenden Emissionsmeßgeräten durch Sachverständige vorzunehmen.

*1) Als solche sind VDI-Richtlinien, zB VDI 2066 Blatt 4 und Blatt 6, sowie VDI 3950 Blatt 1E, anzusehen.

§ 6. Bei Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung über 2 MW mit Abscheideaggregaten gemäß Z 1 bis 4 sind während des Betriebes folgende Größen gemäß § 8 Abs. 3 LRG-K laufend zu messen, sofern nicht Emissionsmessungen gemäß § 4 Abs. 1 vorgeschrieben sind:

1.
Elektrische Abscheider:

a)
Filterspannung und Filterstrom jedes Feldes,

b)
Abgastemperatur bei Heißgasfiltern;

2.
Filternde Abscheider:

a)
Druckabfall in der Filteranlage,

b)
Abgastemperatur bei Heißgasfiltern,

c)
Betriebszeit von Klopfeinrichtungen;

3.
Massenkraftabscheider:

Abscheidegrad oder Gasgeschwindigkeit mit Druckdifferenzen;

4.
Naßarbeitende Abscheider:

Volumenstrom der Waschflüssigkeit und deren pH-Wert. Die Datenaufzeichnung hat sinngemäß nach § 5 zu erfolgen.

§ 7. (1) Der Betreiber hat während des Betriebes der Anlage an den Meßgeräten mindestens einmal wöchentlich zu kontrollieren, ob der Nullpunkt einjustiert ist und die erforderliche Meßfunktion gegeben ist.

(2) Die Meßgeräte und alle dazugehörenden Komponenten sind mindestens alle drei Monate zu warten. Hierüber hat der Betreiber Aufzeichnungen zu führen.

(3) Der Sachverständige hat im Rahmen der Überwachung die Aufzeichnungen gemäß Abs. 2 zu kontrollieren und in begründeten Fällen die Richtigkeit der Anzeige der Meßgeräte durch Vergleichsmessungen zu überprüfen.

§ 7a. Werden Dampfkesselanlagen mit kontinuierlich arbeitenden Konzentrationsmessgeräten und -systemen ausgestattet, müssen diese der in Anlage 11 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebenen ÖNORM M 9410, Ausgabe Jänner 1991, sowie der in Anlage 12 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebenen ÖNORM M 9411, Ausgabe April 1990, entsprechen.

III. Abschnitt

AUSRÜSTUNG

§ 8.(1) Werden Dampfkesselanlagen mit Brennern ausgerüstet, die in den Anwendungsbereich nachstehender ÖNORMEN fallen, so sind diese ÖNORMEN verbindlich anzuwenden:

1.

Für Ölzerstäubungsbrenner vom Typ Monoblock mit Heizöl extra leicht bis zu einer höchsten Brennstoffwärmeleistung von 1,2 MW, die in Anlage 13 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM EN 267, Ausgabe November 1991, mit der Maßgabe, daß abweichend von Abschnitt 5.3.2 der NO tief x-Gehalt in den trockenen Abgasen höchstens 150 mg/m³, ab 1. Jänner 1996 höchstens 130 mg/m³ betragen darf;

2.

Für Ölzerstäubungsbrenner vom Typ Monoblock mit Heizöl leicht, mittel oder schwer die in Anlage 14 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 7540-1, Ausgabe Jänner 1994;

3.

Für Gas-Gebläsebrenner die in Anlage 15 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 7445, Ausgabe Juli 1984, sowie die in Anlage 16 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 7455, Ausgabe Juni 1990, mit der Maßgabe, daß abweichend von Abschnitt 3 A der ON M 7455 die NO tief x-Emissionen (berechnet als NO tief 2) pro m³ Abgas unter Prüfbedingungen am Prüfflammrohr für alle Meßpunkte des vorgegebenen Arbeitsfeldes nicht mehr als 100 mg/m³ betragen.

(2) Die Prüfstandgrenzwerte nach Abs. 1 Z 1 und 2 sind unter Verwendung von Prüfölen zu ermitteln, die den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 sowie folgenden Anforderungen entsprechen müssen:

Der Gehalt an Asphaltenen und Stickstoff hat den Anteilen gemäß nachfolgender Tabelle 1 zu entsprechen:

Tabelle 1

Heizöl (Masseanteil in %)		

	extra leicht	leicht

Asphaltene	-	bis 1,00
Stickstoff	0,01 - 0,02	0,17 - 0,20

Die Bestimmung des Gehaltes an Asphaltenen bzw. an Stickstoff hat nach einschlägigen technischen Regelwerken *1) zu erfolgen.

*1) Als solche gelten: DIN 51595, Ausg. Dezember 1978, Bestimmung des Asphaltgehalts und ASTM D 4629-91, Bestimmung des Gesamtstickstoffgehaltes im Brennstoff.

IV. Abschnitt

ANFORDERUNGEN AN DIE

BESCHAFFENHEIT VON BRENNSTOFFEN

§ 9. (1) Dampfkesselanlagen dürfen in der Regel nur mit Heizölen befeuert werden, die hinsichtlich ihres Gehaltes an Gesamtschwefel den Anforderungen der ÖNORMEN C 1108 und C 1109 (§ 2 Abs. 4) entsprechen.

(2) Der Lagerbestand an Heizölen, die den Anforderungen des Abs. 1 nicht entsprechen, ist innerhalb eines Monats nach Inkrafttreten dieser Anforderungen vom Betreiber der Behörde zu melden und die vorgesehene Aufbrauchfrist bekanntzugeben. Mit Zustimmung der Behörde dürfen die gemeldeten Restbestände innerhalb der angegebenen Aufbrauchfrist verfeuert werden, andernfalls endet die Aufbrauchfrist ein Jahr nach Inkrafttreten der Anforderungen des Abs. 1.

(3) Von den Bestimmungen des Abs. 1 darf abgewichen werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, daß die Konzentrationen der Schwefeldioxid-Emissionen im Rauchgas nicht größer sind, als sie bei Einhaltung der Bestimmungen des Abs. 1 ohne solche Maßnahmen zu erwarten sind.

(4) Soweit Heizöle von den in § 2 Abs. 4 zitierten ÖNORMEN geringfügig abweichen, sind sie nach ihren Beschaffenheitsmerkmalen den am ehesten in Betracht kommenden Heizölsorten nach Abs. 1 zuzuordnen.

(5) Werden den Heizölen Zusätze zur Verbesserung der Verbrennungseigenschaften (Additive) beigegeben, so dürfen diese Zusätze im Abgas keine Stoffe bilden, die Leben oder Gesundheit von Menschen gefährden oder eine Belastung der Umwelt (§ 2 Abs. 1 lit. d LRG-K) bewirken können. Die Einhaltung dieser Bestimmung ist vom Hersteller oder Importeur durch das Gutachten eines Sachverständigen (§ 7 Abs. 2 LRG-K) nachzuweisen.

§ 10. (1) Die Befeuerung von Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 10 MW darf grundsätzlich nur mit solchen konventionellen festen oder flüssigen Brennstoffen erfolgen, deren Schwefelgehalt bei flüssigen Brennstoffen ausgedrückt in prozentuellen Masseanteilen, bei festen Brennstoffen ausgedrückt in Gramm Schwefel pro Megajoule Wärmeinhalt des Brennstoffes als heizwertspezifischer Schwefelgehalt, bezogen auf den unteren Heizwert, die in nachfolgender Tabelle 2 enthaltenen Werte nicht überschreitet:

Tabelle 2

Schwefelgehalt

Brennstoffwärmeleistung

in MW

Brennstoffart

größer als

bis 5

5 bis 10

flüssig	0,20%	0,60%
fest	0,20g/MJ	

Der zulässige Schwefelgehalt der Kohle bezieht sich auf den verbrennlichen Anteil des Schwefels im wasserfreien Zustand der Kohle.

(2) Die Werte der Tabelle 2 dürfen überschritten werden, wenn durch geeignete Maßnahmen, zB Wirbelschichtverfahren mit SO₂-reduzierenden Additiven, sichergestellt ist, daß die Konzentrationen der Schwefeldioxidemissionen der Kesselanlage nicht höher sind, als sie bei Einhaltung der Tabellenwerte ohne solche Maßnahmen zu erwarten sind.

(3) § 9 Abs. 2 und 4 gilt sinngemäß.

§ 11. Die Befuerung von Dampfkesselanlagen darf grundsätzlich nicht mit Holzresten, Hackgut oder Rinde erfolgen, die mit halogenierten Kohlenwasserstoffen behandelt sind, es sei denn, die Dampfkesselanlage verfügt über eine geeignete, von der Behörde hierfür bewilligte Rauchgasreinigungsanlage.

§ 12. (1) Die Befuerung von Dampfkesselanlagen mit gebrauchten oder verunreinigten Ölen ist statthaft, wenn deren Brennstoffwärmeleistung 10 MW übersteigt und die verwendeten Altöle den Bestimmungen des § 21 des Abfallwirtschaftsgesetzes - AWG, BGBl. Nr. 325/1990 entsprechen.

(2) Andere als die in Abs. 1 angeführten gebrauchten oder verunreinigten Öle dürfen mit Bewilligung der Behörde verfeuert werden, wenn allenfalls durch Vorschreibung geeigneter Maßnahmen den Zielsetzungen des § 2 Abs. 1 LRG-K entsprochen wird.

V. Abschnitt

EMISSIONSBEGRENZUNG

Grenzwerte für staubförmige

Emissionen

§ 13. (1) Für staubförmige Emissionen im Verbrennungsgas von Anlagen für konventionelle feste Brennstoffe, ausgenommen Holz, gelten die Grenzwerte gemäß nachfolgender Tabelle 3:

Tabelle 3

Brennstoffwärmeleistung	Emissionsgrenzwert
in MW	(mg/m ³)

bis 2	150
größer als 2	50

Die Grenzwerte sind auf 6% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

(2) Für staubförmige Emissionen im Verbrennungsgas von Anlagen für konventionelle flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit einer 2 MW übersteigenden Brennstoffwärmeleistung gelten die Grenzwerte gemäß nachfolgender Tabelle 4:

Tabelle 4

Brennstoffwärmeleistung	größer als		
in MW	bis 30	30 bis 50	50

Brennstoffe	Emissionsgrenzwerte (mg/m ³)		
-------------	--	--	--

Heizöl schwer und

Heizöl mittel	60	50	35
Heizöl leicht	50	35	35
Heizöl extra leicht	30	30	30
Gas (Rechenwert)	5	5	5

Die Grenzwerte sind auf 3% Volumenkonzentration Sauerstoff (Rechenwert, nach Abzug adsorbierter Schwefelsäure) im Verbrennungsgas bezogen.

(3) (Anm.: aufgehoben durch BGBl. Nr. 785/1994)

(4) Bei Anlagen mit Ölfeuerungen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 2 MW darf der Schwärzungsgrad nach Bacharach bei Heizöl extra leicht den Wert 1, für alle anderen Heizöle den Wert 2 nicht überschreiten. Diese Forderung gilt auch als erfüllt, wenn die für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 30 MW einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte gemäß Tabelle 4 nicht überschritten werden. Bei Anlagen mit Gasfeuerung mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 2 MW darf der Schwärzungsgrad den Wert 0 nicht überschreiten.

Grenzwerte für Schwefeldioxid

(SO₂)-Emissionen

§ 14. (1) Für SO₂-Emissionen im Verbrennungsgas von Anlagen für konventionelle feste oder flüssige Brennstoffe, ausgenommen Holz, mit einer Brennstoffwärmeleistung größer als 10 MW gelten die Grenzwerte gemäß Tabelle 5:

Tabelle 5

-----+-----+-----+					
Brennstoffwärme-	I	größer als	I	größer als	I größer
leistung (MW)	I	10 bis 50	I	50 bis 300	I als 300
-----+-----+-----+					
Brennstoffe	I	Emissionsgrenzwerte (mg/m3)			
-----+-----+-----+					
Braunkohle	I	400	I	400	I 400
sonstige feste	I	400	I	200	I 200
flüssige	I	1 700	I	350	I 200

Die Emissionsgrenzwerte sind für feste Brennstoffe auf 6%, für flüssige Brennstoffe auf 3% Volumenkonzentration Sauerstoff (Rechenwert) zu beziehen.

(2) Die in der Tabelle 5 angeführten Emissionsgrenzwerte gelten in Abweichung von § 22 Abs. 1 auch dann, wenn konventionelles Gas beigeheizt wird.

(3) Können die geforderten Grenzwerte des Abs. 1 nach Maßgabe des § 4 Abs. 3 auf Grund eines besonders stark schwankenden Schwefelgehaltes bei festen Brennstoffen nicht eingehalten werden, so ist während des Betriebes der Dampfkesselanlage die Entschwefelungseinrichtung ständig mit der höchstmöglichen Abscheideleistung zu betreiben, wobei jedoch die Kriterien gemäß § 4 Abs. 6 einzuhalten sind.

§ 15. Die Emissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid dürfen ausnahmsweise nach Maßgabe des § 2 Abs. 1 lit. c LRG-K auf Antrag von der Behörde befristet um bis zu 50% höher als gemäß § 14 Abs. 1 festgesetzt werden, wenn nachweislich die für die Auslegung der Dampfkesselanlage vorgesehenen Brennstoffqualitäten nicht auf Lager liegen und auch nicht bezogen werden können und deshalb die gemäß § 14 Abs. 1 erforderlichen Grenzwerte während eines Zeitraumes von nicht mehr als einem Jahr nicht eingehalten werden können oder wenn zufolge Reparaturen, die nicht in eine betriebslose Zeit verschoben werden können, diese Grenzwerte über einen Zeitraum von nicht mehr als drei Monaten nicht eingehalten werden können.

Grenzwerte für Kohlenmonoxid (CO)-Emissionen

§ 16. Für CO-Emissionen im Verbrennungsgas von Anlagen für konventionelle Brennstoffe, ausgenommen Holz, gelten folgende Grenzwerte:

1. Bei festen Brennstoffen

a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

bis 1 MW 1 000 mg/m³

b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

über 1 MW 150 mg/m³

2. Bei flüssigen Brennstoffen

a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

bis 1 MW 100 mg/m³

b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

über 1 MW 80 mg/m³

3. Bei gasförmigen Brennstoffen

a) bei Flüssiggas 100 mg/m³

b) bei Erdgas 80 mg/m³

Die Grenzwerte sind bei festen Brennstoffen auf 6%, bei flüssigen und gasförmigen Brennstoffen auf 3% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂)-Emissionen

§ 17. Für NO₂-Emissionen (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid) im Verbrennungsgas von Anlagen für konventionelle Brennstoffe, ausgenommen Holz, mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 0,35 MW gelten folgende Grenzwerte, angegeben als Massekonzentration Stickstoffdioxid (NO₂):

1. Bei festen Brennstoffen

a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

bis 10 MW 400 mg/m³

b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

über 10 MW bis 50 MW 350 mg/m³

c) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

über 50 MW 200 mg/m³

2. Bei Heizöl extra leicht 150 mg/m³

Dieser Grenzwert bezieht sich auf einen Gehalt an organisch gebundenem Stickstoff von 140 mg/kg Heizöl EL. Bei höheren Stickstoffgehalten ist der Grenzwert um je 0,2 mg/m³ pro 1 mg Stickstoff im Heizöl EL zu erhöhen.

3. Bei Heizöl leicht

- a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
bis 3 MW 450 mg/m³
ab 1. Jänner 2001 400 mg/m³,
für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 3 MW bis 10 MW 400 mg/m³
- b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 10 MW bis 50 MW 350 mg/m³
- c) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 50 MW 100 mg/m³

4. Bei Heizöl mittel und schwer

- a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
bis 10 MW 450 mg/m³
- b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 10 MW bis 50 MW 350 mg/m³
- c) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 50 MW 100 mg/m³

5. Bei gasförmigen Brennstoffen

- a) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
bis 3 MW 125 mg/m³
- b) für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
über 3 MW 100 mg/m³.

Die Grenzwerte sind für feste Brennstoffe auf 6%, für flüssige und gasförmige Brennstoffe auf 3% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.
Grenzwerte für Emissionen von mit Holzbrennstoffen befeuerten

Dampfkesselanlagen

§ 19. (1) Als Holzbrennstoffe gelten naturbelassenes Holz in Form von Stücken und Scheiten, bindemittelfreien Holzbricketts, Hackschnitzeln, Spänen, Sägemehl oder Schleifstaub, sowie Rinde, Reisig und Zapfen, sowie weiters innerbetrieblich anfallendes Restholz aus der gewerblichen oder industriellen Holzbe- und -verarbeitung und von Baustellen, soweit das Holz nicht druckimprägniert ist und keine Halogenverbindungen enthält.

(2) Bei Dampfkesselanlagen, die mit Holzbrennstoffen befeuert werden, dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

1.

Staubförmige Emissionen:

a) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

bis 2 MW 150 mg/m³

b) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

größer als 2 MW bis 5 MW 120 mg/m³

ab 1. Jänner 1997 50 mg/m³

c) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

größer als 5 MW 50 mg/m³

2. Kohlenmonoxid (CO)-Emissionen:

a) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

größer als 0,1 MW bis 5 MW 250 mg/m³

b) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

größer als 5 MW 100 mg/m³

3. Stickstoffoxid (NO tief x)-Emissionen, angegeben

als Stickstoffdioxid (NO tief 2), gemäß

nachfolgender Tabelle 5a:

Tabelle 5a

Brennstoffwärmeleistung	größer als	größer als	größer als
der Anlage in MW	0,1 bis 10	10 bis 50	50

Holzbrennstoffe	Emissionsgrenzwerte (mg/m ³)		
-----------------	--	--	--

Restholz von verleimten,

beschichteten oder

lackierten Holzwerkstoffen

oder Holzbauteilen	500 *1)	350	200
--------------------------	---------	-----	-----

naturbelassenes Buchen- und

Eichenholz, Rinde, Reisig

und Zapfen	300	200	200
------------------	-----	-----	-----

Sonstig naturbelassenes Holz	250	200	200
------------------------------	-----	-----	-----

Bei gleichzeitiger Verfeuerung mehrerer Holzbrennstoffarten sind die Bestimmungen des § 22 sinngemäß anzuwenden.

4. Emissionen unverbrannter organischer gasförmiger Stoffe,
angegeben als Kohlenstoff (C):

Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

größer als 0,1 MW	50 mg/m ³ .
-------------------------	------------------------

5.

Schwermetall - Emissionen:

Bei mit schwermetallpigmentierten Lacken

behandeltem Restholz sind die Bestimmungen

des § 18 Abs. 2 Z 3 sinngemäß anzuwenden.

(3) Die Grenzwerte nach Abs. 2 und 4 sind auf

13% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

(4) Wenn bei Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung größer als 10 MW auf Grund der im Brennstoff enthaltenen Stoffe die Entstehung von Dioxinen oder Furanen (§ 18 Abs. 4) zu erwarten ist, ist ein Emissionsgrenzwert für das 2-, 3-, 7-, 8-TCDD-Äquivalent mit 0,1 ng/m³ festzulegen.

*1) Ab 1. Jänner 1997 gilt für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung größer als 2 MW ein Grenzwert von 350 mg/m³.

Grenzwerte für Emissionen von Laugenverbrennungsanlagen der

Zellstofferzeugung

§ 21. (1) Bei Dampfkesselanlagen, die zur Laugenverbrennung in der Zelluloseerzeugung dienen, dürfen folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

a) Sulfatprozeß: Staub 50 mg/m³

Schwefeldioxid 400 mg/m³

gesamte reduzierte

Schwefelverbindungen, ausgedrückt

als H₂S 20 mg/m³

Stickstoffoxide, ausgedrückt als NO₂ 400 mg/m³

b) Sulfitprozeß: Staub 50 mg/m³

Schwefeldioxid:

saures Magnesiumbisulfit-Verfahren . 700 mg/m³

Magnetitverfahren 300 mg/m³

Stickstoffoxide, ausgedrückt als NO₂ 400 mg/m³

Die angegebenen Emissionsgrenzwerte sind Halbstundenmittelwerte und sind auf 5% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

(2) Die Emissionsmessung hat sich nach den Bestimmungen der ÖNORM M 9464, Ausgabe Mai 1984, zu richten.

Grenzwerte für Emissionen von Abhitzekeßelanlagen

§ 21a. (1) Bei Dampfkesselanlagen, die mit Abgasen von Gasturbinen für konventionelle flüssige oder gasförmige Brennstoffe beheizt werden, dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

1.

Staubförmige Emissionen:

- a) Bei flüssigen Brennstoffen 20 mg/m³
- b) Bei gasförmigen Brennstoffen (Rechenwert) ... 5 mg/m³

2. Kohlenmonoxid (CO) - Emissionen bei Nennlast:

- a) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
bis 50 MW 100 mg/m³
- b) Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung
größer als 50 MW 35 mg/m³

3. Stickstoffoxid (NO tief x)-Emissionen, angegeben

als Stickstoffdioxid (NO tief 2), gemäß
nachfolgender Tabelle 5b:

Tabelle 5b

Brennstoffwärmeleistung		größer als	größer als
der Anlage in MW	bis 50	50 bis 200	200

Brennstoffart	Emissionsgrenzwerte (mg/m3)

flüssig, flüssig und gasförmig

kombiniert	200 *1)	150	80
Erdgas	150	80	35

Die Emissionsgrenzwerte gelten für den eigenständigen Betrieb von Abhitzekesselanlagen mit Gasturbinen.

Für den Fall einer Erdgas-Zusatzfeuerung mit Flächenbrennern im Kessel gelten die Grenzwerte bis zu einem Anteil von höchstens 45% der Zusatzfeuerung an der zugeführten Gesamtbrennstoffwärmeleistung der Anlage.

Die Grenzwerte sind auf 15% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

(2) Bei Dampfkesselanlagen, die mit Abgasen von Kolbenmaschinen für konventionelle flüssige oder gasförmige Brennstoffe beheizt werden, dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

1.

Staubförmige Emissionen:

a) Bei flüssigen Brennstoffen 80 mg/m³

b) Bei gasförmigen Brennstoffen (Rechenwert) ... 5 mg/m³

2. Kohlenmonoxid (CO)-Emissionen: 500 mg/m³

3. Stickstoffdioxid (NO₂)-Emissionen, angegeben

als Stickstoffdioxid (NO₂):

a) Für Anlagen mit Selbstzündungsmotoren 500 mg/m³

b) Für Anlagen mit Fremdzündungsmotoren 350 mg/m³

Die Grenzwerte sind auf 5% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

*1) Für Anlagen, die nicht länger als 200 Vollaststunden pro Jahr betrieben werden, gilt ein Grenzwert von 300 mg/m³.

Grenzwerte für Ammoniak (NH₃)-Emissionen

§ 21b. Bei Dampfkesselanlagen, in denen Ammoniak oder Ammoniumverbindungen zur Minderung der Stickstoffdioxid-Emission eingesetzt werden, darf der Gehalt an Ammoniak im Verbrennungsgas (Ammoniakschlupf) folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

1. Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

bis 50 MW 30 mg/m³

2. Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung

über 50 MW 10 mg/m³.

Die Grenzwerte sind auf 0% Volumenkonzentration Sauerstoff im Verbrennungsgas bezogen.

Grenzwerte für Emissionen bei Mischfeuerungen

§ 22. (1) (Anm.: aufgehoben durch BGBl. II Nr. 55/2005)

(2) Als Emissionsgrenzwert für Dampfkesselanlagen mit Mischfeuerungen gilt jener Wert, der sich gemäß nachfolgender Formel aus der Summe der jeweils mit dem Anteil des betreffenden Brennstoffes an der gesamten Brennstoffwärmeleistung multiplizierten Emissionsgrenzwerte ergibt:

$$GM = G1 \frac{E1}{Etot} + G2 \frac{E2 (21-B1)}{Etot (21-B2)} + Gn \frac{En (21-B1)}{Etot (21-Bn)}$$

Hiebei bedeuten:

GM Emissionsgrenzwert der Dampfkesselanlage, bezogen auf
die Volumenkonzentration Sauerstoff B1,

G1, G2, Gn ... Emissionsgrenzwerte für die einzelnen Brennstoffarten,
bezogen auf die bescheidmäßig festgelegte höchste
Brennstoffwärmeleistung der Dampfkesselanlage,

Etot Gesamtbrennstoffwärmeleistung der Dampfkesselanlage,

E1, E2, En ... Brennstoffwärmeleistung der einzelnen verfeuerten
Brennstoffarten,

B1, B2, Bn ... Bezugsgröße für die Volumenkonzentration Sauerstoff
für die einzelnen Emissionsgrenzwerte.

(3) Abweichend von Abs. 2 kann für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung kleiner als 50 MW, die nicht Abfälle verbrennen oder mitverbrennen, der Emissionsgrenzwert entsprechend jenem Brennstoff bestimmt werden, welcher in einem Kalendermonat mindestens 80% der Brennstoffwärmeleistung der Anlage erbringt.

VI. Abschnitt

SCHORNSTEINHÖHEN

Allgemeines

§ 23. (1) Schornsteine im Sinne dieser Verordnung sind der Ableitung der Verbrennungsgase an die freie Atmosphäre dienende Elemente, die in einschlägigen Regelwerken *1) als „Fang“ bezeichnet werden.

(2) Die Verbrennungsgase müssen in der Regel an der Schornsteinmündung ungehindert vertikal nach oben austreten können. Sind aus technischen Gründen Schornsteinaufsätze oder dergleichen erforderlich, ist die

Schornsteinhöhe entsprechend zu vergrößern. In der Regel muß bei Nennleistung eine Austrittsgeschwindigkeit der Verbrennungsgase von mindestens 6 m/s erreicht werden. Bei Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 300 kW darf die Austrittsgeschwindigkeit auch geringer sein, wenn die Austrittsgeschwindigkeit von 6 m/s aus feuerungstechnischen Gründen und mit den üblichen Mitteln nicht erreichbar ist.

(3) Bei Festlegung der Schornsteinhöhen gemäß §§ 24 bis 26 sind Feuerungen, die in den Schornstein münden, jedoch nicht im Geltungsbereich dieser Verordnung liegen, mitzuberücksichtigen.

*1) Nähere Hinweise finden sich in ÖNORM B 8200, Ausgabe Juli 1987.
Schornsteinmindesthöhe über Dach

§ 24. (1) Bei Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 300 kW muß die Schornsteinhöhe über Dach folgenden Bestimmungen entsprechen:

1.
Satteldach:

Die Schornsteinmündung muß mindestens 0,5 m über First liegen. Bei Anlagen unter 50 kW Brennstoffwärmeleistung ist eine geringere Schornsteinhöhe zulässig, sofern der Schornstein nicht in unmittelbarer Firstnähe angeordnet werden kann, doch muß in diesem Fall die Schornsteinmündung mindestens 1 m über der Dachfläche, im rechten Winkel zu dieser gemessen liegen.

2.
Flachdach:

Der Schornstein muß den höchsten Punkt (Attika) eines Flachdaches um mindestens 1,5 m überragen. Bei Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung bis 50 kW genügt 1 m.

(2) Bei Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung über 300 kW bis 1,2 MW muß die Schornsteinhöhe folgenden Bestimmungen entsprechen:

1.
Satteldach:

Der Schornstein muß den höchsten Teil des Gebäudes (zB Dachfirst) um mindestens 1 m überragen.

2.
Flachdach:

Bei Flachdächern oder Dächern mit einem Neigungswinkel unter 20 Grad gilt als Bezugspunkt, den der Schornstein um mindestens 1 m überragen muß, die errechnete Firsthöhe eines gedachten Satteldaches mit einer Neigung von 20 Grad (Firstverlauf in Gebäudelängsrichtung), dessen Dachfläche das gesamte Gebäude berührend überdeckt.

(3) Bei Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung über 1,2 MW muß die Schornsteinhöhe folgenden Bestimmungen entsprechen:

1.

Der Schornstein muß den First eines Satteldaches um mindestens 3 m überragen.

2.

Der Schornstein muß bei Flach- und Sheddächern die errechnete Firsthöhe eines gedachten Satteldaches mit einer Neigung von 20 Grad (Firstverlauf in Gebäudelängsrichtung), dessen Dachfläche das gesamte Gebäude berührend überdeckt, um mindestens 3 m oder das angrenzende Gelände mindestens um die 2,5fache Gebäudehöhe, gemessen an der Attika, überragen. Als Mindesthöhe gilt die kleinere Schornsteinhöhe. Sie muß jedoch den höchsten Punkt des Daches um mindestens 5 m überragen.

3.

Der Schornstein muß die Firsthöhe der bestehenden Wohngebäude in einem Umkreis von 50 m Radius in der Regel um mindestens 3 m überragen. Geringere Schornsteinhöhen können in örtlich oder sachlich begründeten Sonderfällen festgelegt werden, sofern hiedurch keine Gefährdung oder Belästigung im Sinne des § 4 Abs. 7 Z 2 LRG-K zu erwarten ist.

Schornsteinmindesthöhe über Gelände

§ 25. (1) Zusätzlich zur Schornsteinmindesthöhe über Dach ist auch die erforderliche Schornsteinmindesthöhe über Gelände zu ermitteln. Als Schornsteinhöhe über Gelände gilt jene Höhendifferenz, um welche die Schornsteinmündung über dem angrenzenden Gelände liegt.

(2) Für die Ermittlung der Schornsteinmindesthöhen über Gelände ist die in der Anlage 19 (Anm.: Anlage nicht darstellbar) wiedergegebene ÖNORM M 9440, Ausgabe Mai 1992, verbindlich anzuwenden. Für Anlagen, die als kleine Emittenten im Sinne der ÖNORM gelten, ist die Schornsteinmindesthöhe über Gelände gemäß nachfolgender Tabelle 6 festzulegen:

Tabelle 6

2 000				
Brennstoffwärmeleistung	bis 60	120	1 000	oder
in KW			größer	

Schornsteinhöhe (m)	4	7	12	15

Zwischenwerte sind durch lineare Interpolation zu ermitteln.

(3) (Anm.: aufgehoben durch BGBl. Nr. 785/1994)

(4) Die Schornsteinhöhe über Gelände darf 250 m nicht überschreiten.
Besondere Standortsituationen

§ 26. Abweichend von den in § 24 und in § 25 Abs. 2 enthaltenen Maßgaben hat die Behörde größere Schornsteinhöhen vorzuschreiben, wenn zufolge besonderer Gebäudeform die Emission innerhalb der Turbulenzzone (Verwirbelungszone an der windabgekehrten Seite des Gebäudes) erfolgt oder wenn dies wegen besonderer Standortsituationen erforderlich ist.

VIII. Abschnitt

§ 28. Die in dieser Verordnung zitierten ÖNORMEN, DIN-Normen (Normen des Deutschen Institutes für Normung e. V.) und ASTM-Normen (American Society for Testing and Materials) sind beim Österreichischen Normungsinstitut, Heinestraße 38, 1021 Wien, erhältlich.

IX. Abschnitt

§ 29. Die §§ 1 Abs. 1a, 18, 18a und 20 (einschließlich ihrer Überschriften) treten mit Ablauf des 27. Dezember 2005 außer Kraft.

Anlage 5

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die

gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)

Anlage 6

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die

gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)

Anlage 7

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die

gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)

Anlage 8

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 9

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 10

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 11

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 12

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 13

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 14

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die

gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 15

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 16

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 17

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 18

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)
Anlage 19

(Anm.: Anlage (ÖNORM) wird nicht dargestellt, es wird daher auf die
gedruckte Form des BGBl. verwiesen.)