



Erläuternder Bericht **Änderung der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1998 (LRV);** **Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln**

Art. 3 Abs.2 Bst.c

Formale Anpassung

Art. 20

Abs. 1

Die bisher in Artikel 20 aufgeführten Anlagen müssen auch zukünftig eine sog. Baumusterprüfung (=Typenprüfung) bestehen. Neu muss der Hersteller die Konformität der Anlage nach den Regeln des THG nachweisen (Art. 20a).

Der Nachweis der Konformität dient als Beweis für die bestandene Baumusterprüfung.

Abs. 2 und 3

Bisherige Regelung mit Textanpassungen.

Die bisherige Verpflichtung an die Hersteller oder Importeure, Empfehlungen zur optimalen Kombination von Brennern und Kesseln herauszugeben, entfällt (bisher Abs. 6). Dafür werden bei der periodischen Feuerungskontrolle auch die Stickoxid-Emissionen gemessen (vgl. Anh. 3 Ziff. 22).

Art. 20a

Der neue Artikel regelt das Verfahren der Konformitätsbewertung und -erklärung, wie es im Bundesgesetz von 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (SR 946.51) vorgegeben und in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen des Bundes (z.B. STEG und STEGV SR 819.1 und 819.11) bereits umgesetzt wird. Artikel 20a weitet diese bestehende Bundespraxis lediglich auf den Bereich der Feuerungsanlagen aus.

Art. 36 Abs 1

Formale Anpassung an den Systemwechsel.

Art. 37

Das Konzept der Marktüberwachung besteht seit der LRV-Änderung von 15.12.1997 (bisher Art. 37 Abs. 4 und 5). Mit dem Wegfall der Typenprüfung (bisher Abs. 1-3) regelt Art. 37 neu nur noch die Marktüberwachung durch das Bundesamt.

Anstelle der bisher namentlich aufgeführten Prüfstellen EMPA und SVGW kann das Bundesamt neu selbst entscheiden, wen es mit der Kontrollaufgabe betrauen will.

Art. 38

Die EMPA hat auf den 1.1.2004 ihr Prüflabor für Treibstoffanalysen ausgelagert. Art. 38 muss entsprechend angepasst werden.

Anh. 1 Ziff. 72 und 83

Stoffe, deren krebserzeugende Wirkung von der SUVA neu eingestuft wurde, müssen in den Stofflisten von Anhang 1 ebenfalls neu eingestuft werden.

Anh. 3 Ziff. 22

Im ersten Satz ersetzt das Wort "gemessen" das bisherige Wort "kontrolliert". Der bisherige Begriff "muss nicht periodisch kontrolliert werden" führte zu Fehlinterpretationen. Zum Beispiel muss eine Feuerungen, welche weniger als 100 Stunden pro Jahr betrieben wird (Bst. a), "nicht gemessen" werden. Die Behörde soll aber den Betriebsstundenzähler der Anlage "kontrollieren" dürfen.

Der bisherige Absatz 2 wird ersatzlos gestrichen. Damit müssen bei der periodischen Feuerungskontrolle von Anlagen bis 350 kW Feuerungswärmeleistung, für welche ein Stickoxidgrenzwert gilt (für die meisten Öl- und Gasfeuerungen nach Art. 20), die Stickoxide ebenfalls gemessen werden.

Mit dieser Änderung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass allein mit einer Konformitätserklärung nach Art. 20a nicht sichergestellt werden kann, dass die bereits heute nach Anhang 3 geltenden Stickoxid-Grenzwerte tatsächlich erfüllt werden. Dies hängt einerseits mit den zum Teil unscharfen Prüfbestimmungen der EN-Normen, besonders aber von der Tatsache ab, dass ein Brenner nur dann die Stickoxid-Grenzwerte erfüllt, wenn er vor Ort richtig einreguliert wird (ähnlich wie bei den Abgasnormen von Personwagen). Aus dieser Erkenntnis heraus lassen verschiedene Kantone die Stickoxid-Emissionen der kleinen Feuerungen bereits heute periodisch messen.

Anh. 3 Ziff. 24

Geräteschild entsprechend den Vorgaben der massgebenden EN-Normen.

Anh. 3 Ziff. 412

Abs. 1 und 2

Die Absätze 1 und 2 entsprechen unverändert den bisherigen Absätzen 2 und 3.

Der bisherige Absatz 1 wird gestrichen und damit die Unterscheidung zwischen alten und neuen Ölfeuerungen aufgehoben. Als Konsequenz müssen Anlagen, welche vor 1993 in Verkehr gesetzt wurden und die seit 1993 gültigen Anforderungen nicht erfüllen, ab etwa 2011 bis 2015 saniert werden (vgl. Übergangsbestimmungen).

Mit dieser Änderung wird eine Sonderregelung der LRV, welche 1991 eingeführt wurde und nur für kleine Öl- und Gasfeuerungen galt, aufgehoben. Konkret bedeutet dies, dass

über 20 bis 30-jährige Anlagen im Interesse der Luft Reinhaltung gelegentlich saniert werden müssen. Die Änderung steht nicht in direktem Zusammenhang mit EP03.

Abs.3

Mit Absatz 3 wird dem Umstand Rechnung getragen, dass bei kleinen Anlagen die Umrechnung der gemessenen Stickoxidwerte auf den Stickstoffgehalt im Heizöl zu aufwendig ist. Das Bundesamt kann deshalb ein vereinfachtes Bewertungsverfahren festlegen. Eine entsprechende Regelung wird bereits heute in den Empfehlungen zur Messung der Abgase von Feuerungen für Heizöl "Extra leicht" und Gas vom 15. Aug. 1996 beschrieben (BUWAL, Bestell-Nr. 319.620).

Anh. 3 Ziff. 414

Analoge Regelung zu Ziff. 412. Die Erleichterungen für energetische Anforderungen bei alten Anlagen werden aufgehoben.

Anh. 3 Ziff. 6

Analoge Regelung zu den Ölfeuerungen nach Ziff. 412 und 414. Die Erleichterungen für alte Anlagen werden aufgehoben.

Bei den Grenzwerten mussten im Hinblick auf die neue Typenprüfung nach Anhang 4 zwei Korrekturen vorgenommen werden.

Der vormals für alle Gasfeuerungen gültige Kohlenmonoxid-Grenzwert von 100 mg/m³ (Ziff. 61) gilt nicht mehr für Anlagen unter 350 kW, welche nicht typenprüfungspflichtig sind.

Bei Öl- und Gasfeuerungen gelten die gleichen Grenzwerte für die Abgasverluste (vgl. Anh. 4 Ziff. 3).

Anh. 4 Ziff. 1

Geltungsbereich von Anhang ab Inkrafttreten dieser Verwaltungsänderung.

Anh. 4 Ziff. 2

Ziff. 2 legt fest, nach welchen europäischen Normen die Anlagen geprüft werden und welche Anforderungen dabei erfüllt sein müssen.

Überall dort, wo die massgebende europäische Norm weniger strenge Stickoxid- und Kohlenmonoxid-Grenzwerte enthält oder die Grenzwertgebung nicht eindeutig ist, werden die für die Schweiz gültigen Grenzwerte namentlich aufgeführt.

Das Konzept einer europäischen Prüfnorm mit nationalen Abweichungen ist fester Bestandteil der europäischen Normgebung. Praktisch alle gültigen EN-Normen enthalten in einem Anhang informative Hinweise über sogenannte A-Abweichungen. So wird z.B. in der seit 1998 gültigen EN 303-2 für Heizkessel mit Gebläsebrenner in Anhang B darauf hingewiesen, dass in der Schweiz, in Deutschland sowie in Österreich strengere Emissionsgrenzwerte gelten. Unter "B.1 Schweiz" wird in dieser Norm namentlich auf die gültigen Emissionsgrenzwerte der LVR (Stand 1992) hingewiesen.

Besonders viele länderspezifische Abweichungen bestehen im sicherheitstechnischen Bereich der Gasfeuerungen. Praktisch jedes Land beansprucht von der allgemeinen Norm abweichende oder ergänzende Sicherheitsbestimmungen.

Anh. 4 Ziff. 3

Für die energetischen Anforderungen wurde für alle Gas- und Oelkessel der seit 1992 gültige Grenzwert für die Abgasverluste von Ölkesseln vorgegeben. Die europäische Richtlinie 92/42/EWG vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln wird derzeit überarbeitet und wurde deshalb in der vorliegenden Änderung der LRV nicht berücksichtigt.

Ein feuerungstechnischer Wirkungsgrad von 93 Prozent entspricht einem zulässigen Abgasverlust von 7 Prozent. Der feuerungstechnische Wirkungsgrad kann im Gegensatz zum Gesamtwirkungsgrad nach der Richtlinie 92/42/EWG einfach gemessen werden und erlaubt keine Fehlinterpretationen. Er entspricht einem Wirkungsgrad nach der Richtlinie 92/42/EWG von drei oder mehr Sternen, lässt sich aber bei der Baumusterprüfung auf dem Prüfstand besser kontrollieren.

Die Aenderung von Anhang 4 im Kontext zum Bundesgesetz über die technischen Handelshemmnisse (THG)

Nach den Grundsätzen des THG sollen im Regelungsbereich des Bundes technische Handelshemmnisse vermieden werden. Bei den Oelfeuerungen konnten die EN-Normen unverändert übernommen.

Bei den Gasfeuerungen war dieses Vorgehen leider nicht möglich. Im Gegensatz zu den Oelfeuerungen, bei welchen sich sämtliche lufthygienischen Anforderungen an Brenner und Heizkessel nur auf eine einzige Norm beziehen (EN 267), sind bei den Gasgeräten die lufthygienischen Anforderungen in jeder EN-Norm separat geregelt. Dies hat zur Folge, dass in den über 10 verschiedenen Normen die lufthygienischen Anforderungen nicht (bzw. noch nicht) kohärent sind. Je nach Alter der Norm bzw. des Normenentwurfes sind die Grenzwertkonzepte noch verschieden. In Anhang 4 LRV werden deshalb ergänzend zur EN-Norm auch die für die Schweiz massgebenden lufthygienischen Grenzwertwerte aufgeführt. Die Grenzwertanforderungen für die Stickoxide nach Anhang 4 LRV sind aber mit den jeweiligen Grenzwerten für Gasgeräte nach EN-Norm kompatibel.

Keine eigentliche Entsprechung zur LRV findet sich beim lufthygienischen Grenzwert für Gasgeräte für Kohlenmonoxid (CO). Bereits seit 1985 schreibt die LRV für Gasgeräte einen CO-Grenzwert von 100 mg/m³ vor. Dieser Grenzwert wird seit Anfang der 90er-Jahre flächendeckend von sämtlichen Gasfeuerungen in der Schweiz eingehalten (auch von allen Geräten, welche vor 1986 in Verkehr gesetzt wurden). Dank diesem CO-Grenzwert können Gasfeuerungen wirkungsvoll auf ihre Russ- und VOC-Emissionen überwacht werden. Anlagen, welche die Grenzwertanforderungen erfüllen, sind sehr russarm und emittieren keine unverbrannten Kohlenwasserstoffe.

Obwohl bereits seit Mitte der 90er-Jahre praktisch sämtliche in der Schweiz in Verkehr gesetzten Gasgeräte importiert werden und offensichtlich alle diese Geräte problemlos die

Grenzwertanforderung der LRV erfüllen, kennen die wenigsten EN-Normen für Gasgeräte einen lufthygienischen Grenzwert für CO. In den EN-Normen für Gasgeräte wird lediglich eine sicherheitstechnische Norm für CO aufgeführt. Diese bewegt sich je nach Definition zwischen 500 und 10'000 mg/m³ Abgas und hat somit nichts mit einer lufthygienischen Anforderung zu tun.

Aus schweizerischer Sicht besteht ein überwiegend öffentliches Interesse, den seit 1986 gültigen CO-Grenzwert für Gasfeuerungen auch mit dem neuen Konzept der Konformitätsbewertung beizubehalten. Es lässt sich weder technisch, wirtschaftlich noch politisch rechtfertigen, diesen hohen Stand der Verbrennungstechnik bei Gasfeuerungen durch einen Verzicht auf einen lufthygienischen CO-Grenzwert aufs Spiel zu setzen.

Anh. 5 Ziff 5

Abs. 1

Bisher regelt Abs. 1 die Anforderungen für Benzine ab 1. Januar 2000. Abs. 2 enthielt die entsprechenden Anforderungen ab 1. Januar 2005. Da die vorliegende Änderung am 1. Januar 2005 in Kraft treten soll, können die Anforderungen für 2005 neu in Absatz 1 integriert werden.

Abs. 2

Ab 1. Januar 2009 soll zeitgleich mit der europäischen Union¹ nur noch "schwefelfreies" Benzin (Schwefelgehalt höchstens 10 ppm bzw. 0,001%) in Verkehr gebracht werden. Die neuen Treibstoffqualitäten sind notwendig, damit die neue Generation der abgasarmen Diesel- und Benzinmotoren störungsfrei funktioniert.

Mit der seit 1.1.2004 in Kraft stehenden "Verordnung über die Lenkungsabgabe auf Benzin und Dieselöl mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,001 Prozent" (SR 814.020) lässt sich diese Anforderung nicht flächendeckend für die Schweiz erfüllen, weil aus den Pflichtlagern auch schwefelhaltige Qualitäten auf den Markt gelangen können, welche vor dem 1.1.2004 eingelagert wurden.

Anh. 5 Ziff. 6

Für die Änderung von Ziff. 6 gelten die Ausführungen zur Änderung von Ziff. 5 sinngemäss.

3.1.4 Übergangsbestimmungen

Absatz 1

Für Anlagen, welche die bisherigen Anforderungen der Verordnung erfüllen, werden abweichend von Art. 10 LRV längere Sanierungsfristen bis zu 10 Jahren gewährt. Aufgrund dieser Übergangsbestimmung müssen Öl- und Gasfeuerungen, welche vor 1993 in Ver-

¹ EU-Richtlinie 3003/17/EG vom 3. März 2003 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren

kehr gebracht wurden und die seit 1993 gültigen Anforderungen noch nicht erfüllen, ab 2011 bis 2015 saniert werden (vgl. Anh. 3 Ziff. 412).

Absatz 2

Feuerungen, welche die bisherige Typenprüfung bestanden haben, dürfen auch nach dem 1.1.2005 ohne Konformitätserklärung in Verkehr gesetzt werden.

Absatz 3

Seit 1.1.2004 steht die "Verordnung über die Lenkungsabgabe auf Benzin und Dieselöl mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,001 Prozent" in Kraft. Sie hat praktisch zur Folge, dass nur noch "schwefelfreie" Treibstoffe (< 10 ppm Schwefel) neu importiert werden. Die neuen Treibstoffqualitäten sind notwendig, damit die neue Generation der abgasarmen Diesel- und Benzinmotoren störungsfrei funktioniert.

Ein Problem stellen in diesem Zusammenhang einzig noch die Pflichtlager dar. Alle Treibstoffqualitäten, welche vor Einführung der Lenkungsabgabe eingelagert wurden, sind noch nicht "schwefelfrei" und sollten deshalb möglichst rasch wieder ausgelagert werden.

Da ab 1. Januar 2009 zeitgleich mit der EU nur noch "schwefelfreie" Treibstoffe auf den Markt gelangen sollen (vgl. Anh. 5 Ziff. 5 und 6), müssen auch die Pflichtlager bis zu diesem Zeitpunkt ihre schwefelhaltigen Qualitäten wieder ausgelagert haben.