

Anhang A: Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

A 21. Verordnung zu Kohlenwasserstoffemissionen bei der Betankung von Kraftfahrzeugen - 21. BImSchV

Vom 7. 10. 1992
(BGBl I 1730), zuletzt geänd. am 6. 5. 2002
(BGBl I 1566)
(BGBl. III/FNA 2129-8-21)

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Tankstellen, soweit Kraftstoffbehälter von Kraftfahrzeugen mit Ottokraftstoffen betankt werden und die Tankstellen einer Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht bedürfen.

§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Fachbetrieb im Sinne dieser Verordnung ist ein Betrieb nach Nummer 1.1.2 Abs. 5 des Anhangs II der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1937).

(2) Sachverständige im Sinne dieser Verordnung sind die in § 16 Abs. 1 der VbF aufgeführten sowie die nach § 36 Abs. 1 der Gewerbeordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 1999 (BGBl. I S. 202) bestellten Sachverständigen.

(3) Der Wirkungsgrad eines Gasrückführungssystems einer Tankstelle ist das Verhältnis zwischen dem Mittelwert der in den Lagerbehälter zurückgeführten Masse an Kohlenwasserstoffen, bezogen auf die getankte Kraftstoffmenge und das untersuchte Fahrzeugkollektiv, und dem Mittelwert der emittierten Masse an Kohlenwasserstoffen ohne Einsatz eines Gasrückführungssystems (Basisemission), bezogen auf die getankte Kraftstoffmenge und das untersuchte Fahrzeugkollektiv.

.../2

§ 3 Errichtung und Betrieb von Tankstellen

(1) Tankstellen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die beim Betanken von Fahrzeugen mit Ottokraftstoff im Fahrzeugtank verdrängten Kraftstoffdämpfe nach dem Stand der Technik mittels eines Gasrückführungssystems erfasst und dem Lagertank der Tankstelle zugeführt werden.

(2) Tankstellen, die ab dem 18. Mai 2002 errichtet werden, dürfen nur betrieben werden, wenn für das eingesetzte Gasrückführungssystem durch eine Bescheinigung des Herstellers belegt worden ist, dass sein von einem Sachverständigen unter Prüfbedingungen nach dem Verfahren des Anhangs I Nr. 1 ermittelter Wirkungsgrad 85 vom Hundert nicht unterschreitet. Die Bescheinigung ist am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

(3) Gasrückführungssysteme ohne Unterdruckunterstützung sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. nur solche Zapfventile eingesetzt werden, bei denen ein dichter Übergang zum Fahrzeugtank der Fahrzeuge hergestellt werden kann, deren Tankeinfüllstutzen für die Gasrückführung geeignet ist,
2. der freie Gasdurchgang im Rückführungssystem bei ausreichend geringem Strömungswiderstand gewährleistet ist,
3. der Gegendruck am Zapfventil den nach Angaben des Herstellers maximalen Wert nicht überschreitet,
4. die Rückführungsleitungen von den Zapfsäulen zum Lagertank ein stetes Gefälle von mindestens 1 Prozent haben und
5. die Dichtmanschetten der Zapfventile keine Risse, Löcher oder andere Defekte aufweisen, die zu Undichtigkeiten führen können.

(4) Gasrückführungssysteme mit Unterdruckunterstützung sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. das nach dem Verfahren des § 6 Abs. 2 Satz 3 ermittelte Volumenverhältnis zwischen dem rückgeführten Kraftstoffdampf/Luft-Gemisch und dem getankten Kraftstoff 95 vom Hundert nicht unterschreitet und 105 vom Hundert nicht überschreitet.
2. keine Fremdluft über Einrichtungen der Zapfsäule in die Gasrückführleitung gelangt,
3. während der Gasrückführung, abgesehen von sicherheitstechnisch bedingten Freisetzungsen keine Kraftstoffdämpfe über das Gasrückführungssystem und die angeschlossenen Einrichtungen in die Atmosphäre abgegeben werden und

.../3

4. die Funktionsfähigkeit des Gasrückführungssystems durch eine automatische Überwachungseinrichtung, die mindestens die Anforderungen nach Absatz 5 erfüllt, fortlaufend überprüft wird.

(5) Die automatische Überwachungseinrichtung nach Absatz 4 Nr. 4 hat

1. Störungen der Funktionsfähigkeit des Gasrückführungssystems automatisch festzustellen und die festgestellten Störungen dem Tankstellenpersonal zu signalisieren,
2. bei Störungen der Funktionsfähigkeit des Gasrückführungssystems, die dem Tankstellenpersonal länger als 72 Stunden signalisiert werden, den Kraftstofffluss automatisch zu unterbrechen,
3. Störungen der Eigenfunktionsfähigkeit automatisch festzustellen und dem Tankstellenpersonal zu signalisieren,
4. bei Störungen der Eigenfunktionsfähigkeit, die dem Tankstellenpersonal länger als in dem unter Nummer 2 genannten Zeitraum signalisiert werden, den Kraftstofffluss automatisch zu unterbrechen.

Eine Störung der Funktionsfähigkeit des Gasrückführungssystems liegt vor, wenn die fortlaufende Bewertung der Betankungsvorgänge durch die automatische Überwachungseinrichtung ergibt, dass das Volumenverhältnis zwischen dem rückgeführten Kraftstoffdampf/Luft-Gemisch und dem getankten Kraftstoff, gemittelt über die Dauer des Betankungsvorgangs, bei zehn Betankungsvorgängen in Folge jeweils entweder 85 vom Hundert unterschreitet oder 115 vom Hundert überschreitet. In die Bewertung nach Satz 2 sind nur solche Betankungsvorgänge einzubeziehen, deren Dauer 20 Sekunden oder mehr beträgt und bei denen der Kraftstoffvolumenstrom 25 Liter je Minute oder mehr erreicht.

(6) Abweichend von Absatz 1 können Tankstellen auch so errichtet und betrieben werden, dass die im Fahrzeugtank verdrängten Kraftstoffdämpfe vollständig erfasst und einer Abgasreinigungseinrichtung mit stofflicher Rückgewinnung der Kraftstoffdämpfe zugeführt werden, deren Reinigungsgrad 97 vom Hundert nicht unterschreitet. Eine Kombination dieser Anlagentechnik mit der nach Absatz 1 ist zulässig.

(7) Absatz 1 gilt nicht

1. für vor dem 1. Januar 1993 errichtete Tankstellen mit einer jährlichen Abgabemenge an Ottokraftstoffen bis zu 1000 Kubikmeter, soweit die Tankstellen nicht zur Betankung von Neufahrzeugen in Automobilwerken dienen,
2. für das Betanken von Fahrzeugen, die mittels eines Gasrückführungssystems nicht betankt werden können.

§ 4 Messöffnungen

Der Betreiber einer Tankstelle hat zur Kontrolle der Anforderungen nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 oder 3 oder Abs. 4 Nr. 1 vor der Inbetriebnahme geeignete, dicht verschließbare Messöffnungen einzurichten.

§ 5 Eigenkontrolle

(1) Der Betreiber einer Tankstelle hat ein Gasrückführungssystem

1. mit Unterdruckunterstützung nach § 3 Abs. 4, das

- a) mit einer automatischen Überwachungseinrichtung nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 betrieben wird, mindestens einmal alle zwei Jahre,
- b) nicht mit einer automatischen Überwachungseinrichtung nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 betrieben wird, mindestens einmal jährlich,

2. ohne Unterdruckunterstützung nach § 3 Abs. 3 mindestens einmal vierteljährlich

von einem Fachbetrieb auf einwandfreien Zustand überprüfen und bei festgestellten Mängeln unverzüglich instand setzen zu lassen. Bei Systemen nach § 3 Abs. 6 ist entsprechend Buchstabe a zu verfahren. Das Ergebnis der Überprüfung und die durchgeführten Instandsetzungsmaßnahmen sind schriftlich festzuhalten.

(2) Der Betreiber einer Tankstelle mit einem Gasrückführungssystem nach Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b hat mindestens einmal monatlich an sämtlichen Zapfventilen die Funktionsfähigkeit der Unterdruckunterstützung mit einem geeigneten Prüfgerät zu überprüfen und bei festgestellten Mängeln unverzüglich durch einen Fachbetrieb instand setzen zu lassen. Soweit mehrere Zapfventile über eine gemeinsame Gasrückführungspumpe angesteuert werden, genügt es, eines dieser Zapfventile zu überprüfen. Das Ergebnis der Überprüfungen einschließlich der festgestellten Mängel und der durchgeführten Instandsetzungsmaßnahmen ist schriftlich festzuhalten.

(3) Der Betreiber einer Tankstelle hat sicherzustellen, dass die durch eine automatische Überwachungseinrichtung nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 signalisierten Störungen unverzüglich durch einen Fachbetrieb behoben werden. Die signalisierten Störungen und die durchgeführten Instandsetzungsmaßnahmen sind schriftlich festzuhalten.

(4) Der Betreiber hat die Aufzeichnungen nach Absatz 1 Satz 3, Absatz 2 Satz 3 und Absatz 3 Satz 2 am Betriebsort drei Jahre ab der Erstellung aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

.../5

§ 6 Überwachung

(1) Der Betreiber einer Tankstelle hat diese der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme anzuzeigen.

(2) Der Betreiber hat die Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Abs. 3 oder 4

1. erstmalig bis spätestens sechs Wochen nach der Inbetriebnahme des Gasrückführungssystems und sodann
2. wiederkehrend alle fünf Jahre

von einem Sachverständigen feststellen zu lassen. Satz 1 gilt mit der Maßgabe, dass die Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Abs. 4 Nr. 3 von dem Sachverständigen durch eine Dichtheitsprüfung nach dem Verfahren des Anhangs I Nr. 2 entsprechend den dort genannten Prüfzeitpunkten feststellen zu lassen ist. Die Einhaltung der Anforderung nach § 3 Abs. 4 Nr. 1 ist durch mindestens drei Einzelmessungen festzustellen; diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn bei jeder Einzelmessung das über die Dauer des Betankungsvorgangs gemittelte Volumenverhältnis zwischen dem rückgeführten Kraftstoffdampf/Luft-Gemisch und dem getankten Kraftstoff innerhalb der dort festgelegten Toleranz bleibt.

(3) Der Betreiber hat die Einhaltung der Anforderungen an den Reinigungsgrad einer Abgasreinigungseinrichtung nach § 3 Abs. 6

1. erstmalig frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme der Abgasreinigungseinrichtung und sodann
2. wiederkehrend alle drei Jahre

von einer nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle durch Messungen feststellen zu lassen.

(4) Ergibt eine Überprüfung nach Absatz 2 oder 3, daß die Anforderungen nicht eingehalten sind, ist die Tankstelle unverzüglich instandsetzen und vom Sachverständigen oder von der nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle innerhalb von sechs Wochen nach der Überprüfung eine Wiederholungsüberprüfung durchführen zu lassen.

(5) Über die Ergebnisse der Überprüfungen nach den Absätzen 2 bis 4 hat der Betreiber jeweils einen Bericht erstellen zu lassen. Der Betreiber hat den jeweiligen Bericht am Betriebsort fünf Jahre ab der Erstellung aufzubewahren. Eine Durchschrift des jeweiligen Berichts

.../6

hat der Betreiber der zuständigen Behörde innerhalb von vier Wochen nach der Überprüfung zuzuleiten.

(6) Der Betreiber einer Tankstelle hat die jährliche Abgabemenge mit Stichtag zum 1. Februar eines jeden Jahres für das abgelaufene Kalenderjahr zu erfassen. Die Aufzeichnungen darüber sind drei Jahre am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Diese Pflichten entfallen, wenn die Anforderungen nach § 3 erfüllt sind.

§ 7

Zulassung von Ausnahmen

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von den Anforderungen der §§ 3 bis 6 zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erfüllt werden können und Gefahren für Beschäftigte und Dritte sowie schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.

§ 8

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Abs. 1 Nr. 7 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Abs. 1 eine Tankstelle nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
2. entgegen § 3 Abs. 2 Satz 1 eine Tankstelle betreibt oder die in § 3 Abs. 2 Satz 2 genannte Bescheinigung nicht am Betriebsort aufbewahrt oder diese der zuständigen Behörde auf Verlangen nicht vorlegt,
3. entgegen § 3 Abs. 3 oder 4 ein Gasrückführungssystem nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
4. entgegen § 4 eine Messöffnung nicht oder nicht rechtzeitig einrichtet,
5. entgegen § 5 Abs. 1 Satz 1 ein dort genanntes Gasrückführungssystem nicht oder nicht rechtzeitig überprüfen oder nicht oder nicht rechtzeitig instand setzen lässt,
6. entgegen § 5 Abs. 2 Satz 1 die Funktionsfähigkeit der Unterdruckunterstützung nicht oder nicht rechtzeitig prüft oder nicht oder nicht rechtzeitig instand setzen lässt,
7. entgegen § 5 Abs. 3 Satz 1 nicht sicherstellt, dass signalisierte Störungen unverzüglich behoben werden,
8. entgegen § 5 Abs. 4 oder § 6 Abs. 5 Satz 2 eine dort genannte Unterlage nicht oder nicht für die vorgeschriebene Dauer aufbewahrt oder entgegen § 5 Abs. 4 die dort genannte Unterlage der zuständigen Behörde auf Verlangen nicht vorlegt,
9. entgegen § 6 Abs. 1 eine Anzeige nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstattet,
10. entgegen § 6 Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3 die Einhaltung einer dort genannten Anforderung nicht oder nicht rechtzeitig feststellen lässt,

.../7

11. entgegen § 6 Abs. 4 eine Tankstelle nicht oder nicht rechtzeitig instand setzen lässt oder eine Wiederholungsüberprüfung nicht oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,
12. entgegen § 6 Abs. 5 Satz 3 eine Durchschrift nicht oder nicht rechtzeitig zuleitet oder
13. entgegen § 6 Abs. 6 Satz 1 die Abgabemenge nicht oder nicht rechtzeitig erfasst.

§ 9 Übergangsregelung

Die Anforderungen des § 3 Abs. 4 Nr. 4 sind bei den vor dem 1. April 2003 errichteten Tankstellen, die

1. mehr als 5000 Kubikmeter Ottokraftstoffe je Jahr abgeben, ab dem 1. Januar 2005,
2. 2500 Kubikmeter bis 5000 Kubikmeter Ottokraftstoffe je Jahr abgeben und
 - a) in einem Untersuchungsgebiet nach § 44 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes liegen, am dem 1. Januar 2005,
 - b) nicht in einem Untersuchungsgebiet nach § 44 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes liegen, ab dem 1. Januar 2006,
3. 1000 Kubikmeter bis weniger als 2500 Kubikmeter Ottokraftstoffe je Jahr abgeben, ab dem 1. Januar 2007,
4. weniger als 1000 Kubikmeter Ottokraftstoffe je Jahr abgeben, ab dem 1. Januar 2008

einzuhalten. Bezugsjahr ist das Jahr 2002. Wird die Tankstelle nicht während des gesamten Jahres 2002 betrieben, so sind die tatsächlichen Abgabemengen auf das Jahr hochzurechnen.

Anhang I (zu §§ 3 und 6)

Bestimmung des Wirkungsgrades und der Dichtheit von Gasrückführungssystemen

1. Bestimmung des Wirkungsgrades

1.1 Der Wirkungsgrad eines Gasrückführungssystems ist aus der Differenz der Basisemission und der Restemission nach der Beziehung

$\eta = \frac{EB - ER}{EB} \times 100$
$\eta = \text{Wirkungsgrad in Prozent}$

EB = Basisemission (Mittelwert der auf die getankte Kraftstoffmenge bezogenen Basisemission des untersuchten Fahrzeugkollektivs in g/l)

ER = Restemission (Mittelwert der auf die getankte Kraftstoffmenge bezogenen Restemission des untersuchten Fahrzeugkollektivs in g/l)

zu ermitteln.

1.2 Die Messung der Basisemission erfolgt bei abgeschalteter Gasrückführung, die Messung der Restemission unter gleichen Bedingungen bei in Betrieb befindlicher Gasrückführung. Beide Messungen sind an einem ausreichend großen repräsentativen Fahrzeugkollektiv durchzuführen. Die Restemission ist je Fahrzeugtyp für zwei Positionen des Zapfventils am Tankstutzen des Fahrzeugs zu ermitteln (Normalposition und eine um mindestens 45° gegenüber der Normalposition gedrehte Position).

1.3 Die Einzelmessungen für die Ermittlung der Basis- und Restemission sind jeweils für eine Messreihe arithmetisch zu mitteln. Das repräsentative Fahrzeugkollektiv ergibt sich aus der Statistik der im Jahr 2000 in Deutschland neu zugelassenen Fahrzeuge. Für die vier Marktsegmente Kleinwagen, untere Mittelklasse, Mittelklasse und Oberklasse werden die jeweils zwei am häufigsten neu zugelassenen Fahrzeuge berücksichtigt. Die Messungen erfolgen an den Serienfahrzeugen. Alternativ können die Tanks aus der Serienfertigung der jeweiligen Fahrzeugtypen für die Messungen in hierfür geeignete Vorrichtungen eingebaut werden. Die Messungen sind jeweils bei dem vom Zapfsäulen-Hersteller angegebenen maximalen Kraftstofffluss, jedoch mindestens bei 35 Liter pro Minute, durchzuführen. Es ist ein marktgängiges Zapfventil zu verwenden.

1.4 Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann nach Beratung mit sachkundigen Vertretern der beteiligten Kreise erstmals ab dem 1. Januar 2006 und sodann in Abständen von vier Jahren abweichend von Nummer 1.3 geänderte repräsentative Fahrzeugkollektive bekannt geben.

1.5 Die Fahrzeugtanks des zu untersuchenden Fahrzeugkollektivs sind vor den Messungen so zu konditionieren, dass sie Kraftstoffdämpfe mit Sättigungskonzentration enthalten. Für die Messungen ist entsprechend der Jahreszeit Sommer- oder Winterkraftstoff mit konstanter Kraftstoffqualität einzusetzen. Die Kraftstofftemperatur ist über die gesamte Messdauer konstant zu halten. Die maximale Temperaturabweichung ΔT darf ± 2 Kelvin nicht überschreiten. Für die Messdauer soll die Umgebungstemperatur im Bereich von > 5 °C bis < 25 °C liegen.

2. Dichtheitsprüfung von Gasrückführungssystemen

2.1 Vor der ersten Inbetriebnahme eines Gasrückführungssystems, nach jeder wesentlichen Änderung am System und spätestens im Abstand von fünf Jahren ist eine Dichtheitsprüfung des kompletten Gasrückführungssystems durchzuführen.

2.2 Zur Überprüfung der Dichtheit der Gasrückführungsleitungen ist das komplette Leitungssystem zwischen dem Fußpunkt der Zapfsäule und dem Lagertank mit 200kPa Überdruck in geeigneter Art und Weise zu beaufschlagen. Innerhalb von 30 Minuten ist ein maximaler Druckabfall von 100 hPa zulässig.

2.3 Die Dichtheit des Gasrückführungssystems zwischen dem Fußpunkt der Zapfsäule und dem Zapfventil ist systemabhängig mit Überdruck oder Unterdruck nach den Vorgaben des Herstellers zu prüfen. Die Prüfung vor Inbetriebnahme entfällt, wenn eine Bescheinigung des Zapfsäulenherstellers oder des Fachbetriebes über die Dichtheitsprüfung vorliegt.“

/