



3003 Bern, 1. April 2020

Weisung des UVEK

betreffend die Ausrüstung von neuen Selbstzündungsmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen in Schiffen für den gewerblichen Transport

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) verordnet:

gestützt auf Artikel 18 Absatz 2 der Verordnung vom 14. Oktober 2015¹ über die Anforderungen an Schiffsmotoren auf schweizerischen Gewässern (VASm),

I. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Zweck

¹ Diese Weisung regelt den Vollzug der Bestimmungen bei Neumotorisierungen gewerbsmässig eingesetzter Schiffe zum allfälligen Verzicht auf die Ausrüstung von Motoren

- a. mit einem System zur Reduktion des Partikelausstosses und
- b. mit einem System zur Reduktion von Stickoxiden.

² Sie dient der zuständigen Behörde als Hilfsmittel bei den Prüfungen nach Artikel 9 Absatz 4 und Artikel 9^{bis} Absatz 4 der VASm. Damit soll eine einheitliche Vollzugspraxis der zuständigen Behörden gewährleistet werden.

Art. 2 Geltungsbereich

Diese Weisung gilt für alle Schiffe, die für den gewerbsmässigen Transport eingesetzt werden und auf die die Artikel 9 und 9^{bis} der VASm anwendbar sind.

¹ SR 747.201.3





Aktenzeichen: BAV-513.313-7/2/1/1

II. Rechtsgrundlagen

Art. 3 Grundsatz

¹ Wird ein neuer Selbstzündungsmotor, der über kein System zur Reduktion des Partikelaustritts verfügt, in ein Schiff eingebaut, das für den gewerbsmässigen Transport eingesetzt wird, und beträgt dessen Nennleistung mehr als 37 kW, so prüft die zuständige Behörde nach den Artikel 6 und 7 dieser Weisung, ob die Ausrüstung der Abgasanlage mit einem System zur Reduktion des Partikelaustritts technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Ist dies der Fall, so ist die Abgasanlage mit einem solchen System auszurüsten.

² Beim Einbau eines neuen Selbstzündungsmotors, der bereits aufgrund der Verordnung (EU) 2016/1628² mit einem Abgasnachbehandlungssystem ausgerüstet ist, prüft die zuständige Behörde, ob aus technischen Gründen nach Artikel 6 auf das System zur Reduktion des Partikelaustritts und/oder zur Reduktion des Ausstritts von Stickoxiden verzichtet werden kann (vgl. Artikel 9 Absatz 4 und 9^{bis} Absatz 4 VASm).

³ Die Prüfungen nach den Absätzen 1 und 2 erfolgen auf Antrag des Eigentümers des Schiffes. Die Vorlage der erforderlichen Unterlagen richtet sich nach Artikel 9.

⁴ Als "neu" werden Selbstzündungsmotoren betrachtet, die nach dem 1. Juni 2007 in der Schweiz hergestellt oder nach diesem Datum eingeführt (Importdatum gemäss Verzollungsnachweis) wurden, sofern das Modell am 1. Juni 2007 nachweislich noch in dieser Form hergestellt wurde.

Art. 4 Gewerbsmässigkeit

Der Begriff „gewerbsmässig“ definiert sich sinngemäss nach Art. 3 der Verordnung vom 4. November 2009 über die Personenbeförderung³. Dabei ist es für die Anwendung dieser Weisung unerheblich, ob es sich um die Beförderung von Personen oder den Transport von Gütern handelt.

Art. 5 Partikelfilter-Systeme

Es dürfen nur Systeme zur Reduktion des Partikelaustritts eingebaut werden, die den Anforderungen von Artikel 9 Absatz 3 der VASm genügen.

² Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2016 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG, Fassung gemäss ABl. L 252 vom 16.9.2016, S. 53.

³ SR 745.11



Aktenzeichen: BAV-513.313-7/2/1/1

III. Voraussetzungen

Art. 6 Technische Machbarkeit

¹ Die technische Machbarkeit der Ausrüstung ist gegeben, wenn am Aufstellungsort des Antriebsmotors oder in einem angrenzenden Raum ausreichend Platz für die Unterbringung eines Abgasnachbehandlungssystems nach Artikel 2 Buchstabe o der VASm vorhanden ist. In allen Fällen sind die Einbauvorschriften der Hersteller der Motoren und der Abgasnachbehandlungssysteme einzuhalten.

² Führt die Ausrüstung mit einem Abgasnachbehandlungssystem bei Schiffen dazu, dass die Anforderungen bezüglich Stabilität und Schwimmfähigkeit im Leckfall ohne weitere Massnahmen nicht mehr eingehalten werden, so kann auf die Ausrüstung mit einem Abgasnachbehandlungssystem verzichtet werden.

³ Die technische Machbarkeit im Sinne dieser Weisung gilt als nicht gegeben, wenn zur Ausrüstung mit einem Abgasnachbehandlungssystem bauliche Massnahmen an einem Schiff erforderlich sind, welche die Raumeinteilung des Schiffes oder Eingriffe in die tragende Struktur des Schiffsrumpfes zur Folge haben.

Art. 7 Wirtschaftlichkeit

¹ Die Wirtschaftlichkeit richtet sich nach den jährlichen Betriebsstunden der im Schiff eingebauten Selbstzündungsmotoren. Selbstzündungsmotoren, bei denen die Anzahl jährlicher Betriebsstunden über 300 h liegt, sind mit einem System zur Reduktion des Partikelaustrittes gemäss Artikel 5 auszurüsten.

² Die für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit relevante Anzahl der Betriebsstunden entspricht dem durchschnittlichen Wert der letzten 60 Monate (fünf Jahre), in denen der Selbstzündungsmotor in Betrieb stand. Stand der Selbstzündungsmotor weniger als 60 Monate in Betrieb, errechnet sich die durchschnittliche Betriebsstundenzahl anhand des Zeitraumes, in dem der Motor in Betrieb war. Sie wird berechnet ab dem ersten Tag des auf die Inbetriebnahme folgenden Monats und schliesst den Monat, in dem der Austausch des Motors beginnt, mit ein. Die Berechnung ist nach den Beispielen in Anhang 1 gerundet auf ganze Monate durchzuführen

³ Kann der Betreiber z.B. durch Umnutzung etc. nachweisen, dass die Anzahl der Betriebsstunden künftig immer unter 300 h pro Jahr liegt, muss kein System zur Reduktion des Partikelaustrittes eingebaut werden. Für den Fall, dass die Anzahl der jährlichen Betriebsstunden wieder über 300 h pro Jahr steigt, ist der Betreiber durch Verfügung zu verpflichten, das Schiff mit einem System zur Reduktion des Partikelaustrittes auszurüsten. Das System ist in der nächsten Unterhaltsperiode, spätestens aber 1 Jahr nach Feststellung der erhöhten Betriebsstunden im Schiff einzubauen.



Aktenzeichen: BAV-513.313-7/2/1/1

IV. Besondere Ereignisse

Art. 8 Ausfall des Selbstzündungsmotors durch Schaden

Tritt bei einem in Betrieb stehenden Selbstzündungsmotor ein unvorhersehbarer Schaden auf, der einen kurzfristigen Ersatz des Motors nötig macht, kann vorläufig auf ein entsprechendes System zur Reduktion des Partikelaustrittes verzichtet werden, wenn dieses nicht rechtzeitig beschafft und eingebaut werden kann. Diese Ausnahme gilt für Motoren, die nicht bereits aufgrund der Verordnung (EU) 2016/1628⁴ mit einem System zur Reduktion des Partikelaustrittes ausgerüstet sind. Das System ist in der nächsten Unterhaltsperiode, spätestens aber 1 Jahr nach dem Einbau des neuen Motors im Schiff einzubauen.

V. Schlussbestimmungen

Art. 9 Überprüfbarkeit

Alle Nachweise sind immer durch den Betreiber zu erbringen. Die zuständige Behörde kann zwecks Überprüfung der Angaben, Einsicht in das Wartungs- bzw. Schiffsbuch verlangen, andere Dokumente anfordern und die Betriebsstunden am Motor kontrollieren, sofern dort oder an einem anderen Ort auf dem Schiff ein Betriebsstundenzähler vorhanden ist.

Art. 10 Inkrafttreten

Diese Weisung tritt am 1. April 2020 in Kraft.

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Simonetta Sommaruga
Bundesrätin

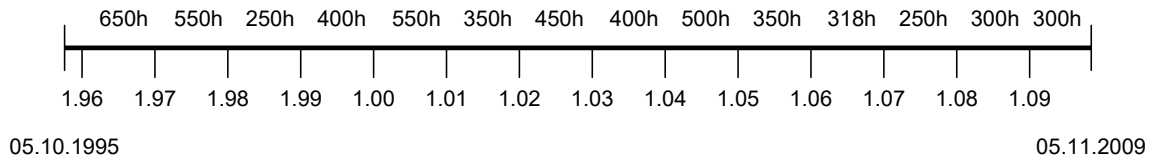
⁴ siehe Fussnote zu Art. 3.



Aktenzeichen: BAV-513.313-7/2/1/1

ANHANG 1: Berechnungsbeispiele (Rundung auf ganze Zahlen)

Beispiel 1: (Datum der Inbetriebnahme liegt mehr als 60 Monate zurück)

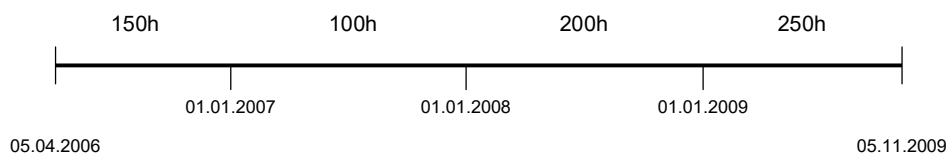


- Inbetriebnahme am 5.10.1995,
- Beginn Austausch am 5.11.2009, im 11 Monat des Jahres 2009,
- Es werden nur die letzten 60 Monate (5 Jahre) in die Betrachtung einbezogen, d.h. alle Betriebsstunden vor dem 1.12.2004 werden nicht berücksichtigt.
- Anzahl Betriebsstunden nach Stundenzähler und Wartungs- bzw. Schiffsbuch für die letzten 60 Monate (12.2004, 2005 bis und mit 11.2009) =
 $500 \times \frac{1}{12} + 350 + 318 + 250 + 300 + 300 = 1560$ h
- Betriebszeit: 1 (2004) + 4 x 12 (2005 bis und mit 2008) + 11 (2009) Monate = 60 Monate
- Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr; $1560 : \frac{60}{12} = 1560 : 5 = \underline{312}$ h

Ergebnis:

Die durchschnittliche Anzahl Betriebsstunden beträgt 312 h pro Jahr. Es muss **ein** Partikelfiltersystem nach Art. 5 eingebaut werden.

Beispiel 2: (Datum der Inbetriebnahme liegt weniger als 60 Monate zurück)



- Inbetriebnahme am 5.4.2006, im 4 Monat des Jahres 2006,
- Beginn Austausch am 5.11.2009, im 11 Monat des Jahres 2009,
- Anzahl Betriebsstunden nach Stundenzähler und Wartungs- bzw. Schiffsbuch = 750 h
- Betriebszeit: 8 (2006) + 12 (2007) + 12 (2008) + 11 (2009) Monate = 43 Monate
- Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr; $750 : \frac{43}{12} = \underline{195}$ h

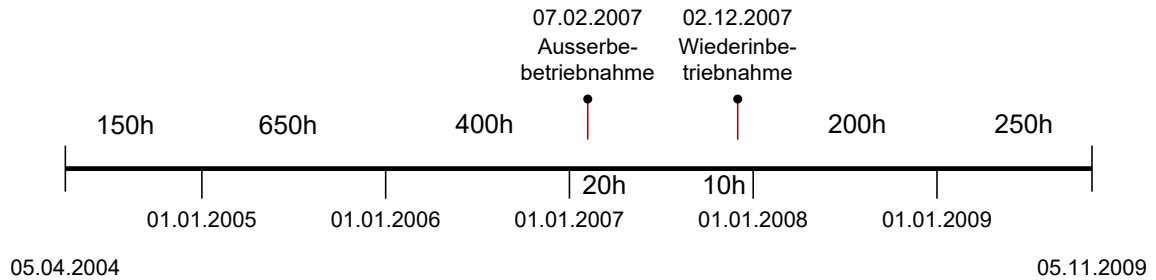
Ergebnis:

Die durchschnittliche Anzahl Betriebsstunden beträgt 195 h pro Jahr. Es muss **kein** Partikelfiltersystem nach Art. 5 eingebaut werden.



Aktenzeichen: BAV-513.313-7/2/1/1

Beispiel 3: (Datum der Inbetriebnahme liegt weniger als 60 Monate zurück, das Schiff war im Jahr 2007 längere Zeit ausser Betrieb)

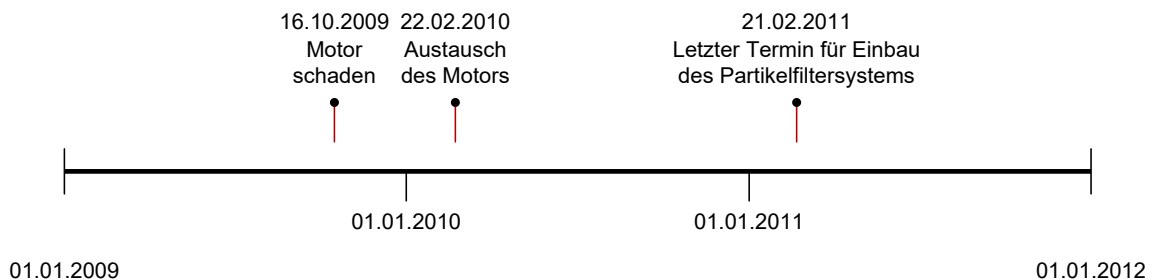


- Inbetriebnahme am 5.4.2004, im 4 Monat des Jahres 2004,
- Beginn Austausch am 5.11.2009, im 11 Monat des Jahres 2009,
- Anzahl Betriebsstunden nach Stundenzähler und Wartungs- bzw. Schiffsbuch = 1680 h
- Betriebszeit: 8 (2004) + 12 (2005) + 12 (2006) + Jan (2007) + Dez (2007) + 12 (2008) + 11 (2009) Monate = 57 Monate
- Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr; $1680 : \frac{57}{12} = \underline{354 \text{ h}}$

Ergebnis:

Die durchschnittliche Anzahl Betriebsstunden beträgt 354 h pro Jahr. Es muss **ein** Partikelfiltersystem nach Art. 5 eingebaut werden.

Beispiel 4: (Unvorhersehbarer Schaden des Motors, ein Partikelfiltersystem muss eingebaut werden, das Partikelfiltersystem ist nicht kurzfristig verfügbar)



- Unvorhersehbarer Motorschaden am 16.10.2009,
- Austausch des Motors am 22.02.2010, bis dahin war kein passendes Partikelfiltersystem verfügbar und/oder die notwendigen Anpassungen konnten nicht vorgenommen werden,
- Einbau eines Partikelfiltersystems in der nächsten Unterhaltsperiode spätestens aber bis zum 21.02.2011