

# **ÄNDERUNG der gültigen RHEINSCHIFFSUNTERSUCHUNGSORDNUNG ab 7.10.2018**

## **Änderungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (Beschluss 2017-II-20)**

Das Sekretariat bittet die Fassung (Loseblattsammlung) der Rheinschiffsuntersuchungsordnung wie folgt zu ändern:

	herausnehmen	einfügen
1.	Deckblatt	Deckblatt
2.	I / II	I / II
3.	III - X	-
4.	1 - 30	1 - 30
5.	31 - 184	-
6.	Anlagen A bis T	31 - 64



# RHEINSCHIFFS- UNTERSUCHUNGS- ORDNUNG (RHEINSCHUO)

---

**STAND**  
**7. OKTOBER 2018**



# **RHEINSCHIFFSUNTERSUCHUNGSORDNUNG**

**(RheinSchUO)**

**1995**

**STAND 7. OKTOBER 2018**



# RHEINSCHIFFSUNTERSUCHUNGSORDNUNG

## INHALTSVERZEICHNIS<sup>1</sup>

### Kapitel 1

#### Allgemeines

§§		Seite
1.01	Begriffsbestimmungen .....	1
1.02	Geltungsbereich .....	3
1.03	Zulassung zum Verkehr .....	3
1.04	Schiffsattest .....	3
1.05	Seeschiffe .....	3
1.06	Anordnungen vorübergehender Art .....	4
1.07	Dienstanweisungen für die Untersuchungskommissionen und die zuständigen Behörden .....	4

### Kapitel 2

#### Verfahren

2.01	Untersuchungskommission .....	7
2.02	Antrag auf Untersuchung .....	7
2.03	Vorführung des Fahrzeuges zur Untersuchung .....	8
2.04	Erteilung des Schiffsattestes .....	8
2.05	Vorläufiges Schiffsattest .....	9
2.06	Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes .....	10
2.07	Vermerke und Änderungen im Schiffsattest .....	10
2.08	Sonderuntersuchung .....	10
2.09	Wiederkehrende Untersuchung.....	11
2.10	Freiwillige Untersuchung .....	11
2.11	Untersuchung von Amts wegen .....	12
2.12	Bescheinigung oder Prüfung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft oder eines technischen Dienstes .....	12
2.13	Zurückhalten und Rückgabe des Schiffsattestes .....	12
2.14	Ersatzausfertigung .....	13
2.15	Kosten .....	13
2.16	Auskünfte .....	13
2.17	Verzeichnis der Schiffsatteste .....	14
2.18	Einheitliche europäische Schiffsnummer .....	14

---

<sup>1</sup> Das Inhaltsverzeichnis wurde definitiv angenommen (Beschluss 2017-II-20).

## II

§§		Seite
2.19	Europäische Schiffsdatenbank .....	15
2.20	Gleichwertigkeit und Abweichungen .....	16
2.21	Typgenehmigungen und Veröffentlichungen .....	17
2.22	Mitteilungen betreffend die Zulassung von Bordkläranlagen .....	18

### **Kapitel 8a**

#### **Emission von gasförmigen Schadstoffen und Luftverunreinigenden Partikeln von Dieselmotoren**

8a.01	Begriffsbestimmungen .....	19
8a.02	Grundregel .....	21
8a.03	Antrag auf Typgenehmigung .....	22
8a.04	Typgenehmigungsverfahren .....	23
8a.05	Änderung von Genehmigungen .....	24
8a.06	Übereinstimmung .....	24
8a.07	Anerkennung gleichwertiger anderer Normen .....	25
8a.08	Kontrolle der Identifizierungsnummern .....	26
8a.09	Konformität der Produktion .....	26
8a.10	Nichtübereinstimmung mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe .....	27
8a.11	Einbau-, Zwischen- und Sonderprüfung .....	27
8a.12	Zuständige Behörden und Technische Dienste .....	28
8a.13	Übergangsbestimmungen des Kapitels 8a .....	29

#### **Anlagen:**

Anlage A:	Antrag auf Untersuchung .....	33
Anlage J <sup>1</sup> :	Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln - Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen .....	35
Anlage O:	Verzeichnis der dem Schiffsattest nach § 1.04 als gleichwertig anerkannten Zeugnisse und Modalitäten für deren Anerkennung .....	63

---

<sup>1</sup> Die Angabe zu der Überschrift von Anlage J wurde definitiv angenommen (Beschluss 2017-II-20).



# KAPITEL 1<sup>1</sup>

## ALLGEMEINES

### § 1.01

#### *Begriffsbestimmungen*

In dieser Verordnung gelten als

1. „Fahrzeug“ ein Schiff oder ein schwimmendes Gerät;
2. „Schiff“ ein Binnenschiff oder ein Seeschiff;
3. „Binnenschiff“ ein Schiff, das ausschließlich oder vorwiegend für die Fahrt auf Binnengewässern bestimmt ist;
4. „Seeschiff“ ein Schiff, das zur See- oder Küstenfahrt zugelassen und vorwiegend dafür bestimmt ist;
5. „Schleppboot“ ein eigens zum Schleppen gebautes Schiff;
6. „Schubboot“ ein eigens zur Fortbewegung eines Schubverbandes gebautes Schiff;
7. „Schubleichter“ ein zur Güterbeförderung bestimmtes und zur Fortbewegung durch Schieben gebautes oder eigens eingerichtetes Schiff ohne eigene Triebkraft oder mit eigener Triebkraft, die nur erlaubt, außerhalb eines Schubverbandes kleine Ortsveränderungen vorzunehmen;
8. „Fahrgastschiff“ ein zur Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen gebautes und eingerichtetes Tagesausflugs- oder Kabinenschiff;
9. „Tagesausflugsschiff“ ein Fahrgastschiff ohne Kabinen für die Übernachtung von Fahrgästen;
10. „Kabinenschiff“ ein Fahrgastschiff mit Kabinen für die Übernachtung von Fahrgästen;
11. „Schnelles Schiff“ ein Fahrzeug mit Maschinenantrieb, das eine Geschwindigkeit gegen Wasser von mehr als 40 km/h erreichen kann.
12. „Schwimmendes Gerät“ eine schwimmende Konstruktion mit auf ihm vorhandenen Arbeitseinrichtungen wie Krane, Bagger, Rammen, Elevatoren;
13. "Schwimmende Anlage" eine schwimmende Einrichtung, die in der Regel nicht zur Fortbewegung bestimmt ist, wie eine Badeanstalt, ein Dock, eine Landebrücke, ein Bootshaus;

---

<sup>1</sup> Kapitel 1, 2 und 8a wurden definitiv angenommen (Beschluss 2017-II-20).

14. "Schwimmkörper" ein Floß sowie andere einzeln oder in Verbindung fahrtauglich gemachte Gegenstände, soweit er nicht ein Schiff, ein schwimmendes Gerät oder eine schwimmende Anlage ist;
15. „Verband“ ein starrer Verband oder ein Schleppverband;
16. „Formation“ Form der Zusammenstellung eines Verbandes;
17. „Starrer Verband“ ein Schubverband oder gekuppelte Fahrzeuge;
18. „Schubverband“ eine starre Verbindung von Fahrzeugen, von denen sich mindestens eines vor dem oder den beiden Fahrzeugen mit Maschinenantrieb befindet, das oder die den Verband fortbewegt oder fortbewegen und als „schiebendes Fahrzeug“ oder „schiebende Fahrzeuge“ bezeichnet werden; als starr gilt auch ein Verband aus einem schiebenden und einem geschobenen Fahrzeug, deren Kupplungen ein gesteuertes Knicken ermöglichen;
19. „Gekuppelte Fahrzeuge“ eine Zusammenstellung von längsseits starr gekuppelten Fahrzeugen, von denen sich keines vor dem Fahrzeug mit Maschinenantrieb befindet, das die Zusammenstellung fortbewegt;
20. „Schleppverband“ eine Zusammenstellung von einem oder mehreren Fahrzeugen, schwimmenden Anlagen oder Schwimmkörpern, die von einem oder mehreren zum Verband gehörigen Fahrzeugen mit Maschinenantrieb geschleppt wird;
21. „Länge“ oder „L“ die größte Länge des Schiffskörpers in m, ohne Ruder und Bugspriet;
22. „Breite“ oder „B“ die größte Breite des Schiffskörpers in m, gemessen an der Außenseite der Beplattung (ohne Schaufelräder, Scheuerleisten und ähnliches);
23. „Tiefgang“ oder „T“ der senkrechte Abstand vom tiefsten Punkt des Schiffskörpers, ohne Berücksichtigung des Kiels oder anderer fester Anbauten, bis zur Ebene der größten Einsenkung des Schiffskörpers in m;
24. „Anerkannte Klassifikationsgesellschaft“ eine Klassifikationsgesellschaft, die von allen Rheinuferstaaten und Belgien anerkannt ist, nämlich: DNV GL, Bureau Veritas (BV) und Lloyd's Register (LR);
25. „ES-TRIN“ der Europäische Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe Ausgabe 2017/1<sup>1</sup>. Bei der Anwendung des ES-TRIN ist unter Mitgliedstaat ein Rheinuferstaat oder Belgien zu verstehen.

---

<sup>1</sup> Europäischer Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN), Edition 2017/1, vom Europäischen Ausschuss zur Ausarbeitung von Standards im Bereich der Binnenschifffahrt (CESNI) angenommen mit Beschluss 2017-II-1 vom 6. Juli 2017.

## **§ 1.02** *Geltungsbereich*

1. Diese Verordnung gilt für folgende Fahrzeuge
  - a) Schiffe mit einer Länge ( $L$ ) von 20 m oder mehr;
  - b) Schiffe, deren Produkt aus Länge ( $L$ ), Breite ( $B$ ) und Tiefgang ( $T$ ) ein Volumen von 100 m<sup>3</sup> oder mehr ergibt.
2. Darüber hinaus gilt diese Verordnung für alle
  - a) Schlepp- und Schubboote, die dazu bestimmt sind, Schiffe nach Nummer 1 oder schwimmende Geräte zu schleppen, zu schieben oder längsseits gekuppelt mitzuführen;
  - b) Schiffe, die über ein Zulassungszeugnis nach dem ADN verfügen;
  - c) Fahrgastschiffe;
  - d) schwimmenden Geräte.
3. Diese Verordnung gilt nicht für Fähren im Sinne der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung.

## **§ 1.03** *Zulassung zum Verkehr*

Fahrzeuge, schwimmende Anlagen und Schwimmkörper, für die ein Schiffsattest ausgestellt werden soll, müssen den Anforderungen dieser Verordnung und des ES-TRIN entsprechen.

## **§ 1.04** *Schiffsattest*

Fahrzeuge nach § 1.02 Nr. 1 und 2 müssen

- a) ein Schiffsattest mitführen, das von einer Untersuchungskommission eines Rheinuferstaates oder Belgiens nach den Bestimmungen dieser Verordnung erteilt worden ist, oder
- b) ein von der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt als gleichwertig anerkanntes Zeugnis mitführen.

Das Schiffsattest wird nach dem Muster in Anlage 3 Abschnitt I des ES-TRIN ausgestellt.

## **§ 1.05** *Seeschiffe*

1. Seeschiffe, auf die das Internationale Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (SOLAS 1974) oder das Internationale Freibordübereinkommen von 1966 Anwendung findet, müssen das jeweilige gültige internationale Zeugnis mitführen.

2. Seeschiffe, auf die SOLAS 1974 oder das Internationale Freibordübereinkommen keine Anwendung finden, müssen die Zeugnisse mitführen und mit der Freibordmarke versehen sein, die nach dem Recht des Flaggenstaates vorgeschrieben sind und hinsichtlich Bau, Einrichtung und Ausrüstung den Anforderungen der Übereinkommen entsprechen oder eine vergleichbare Sicherheit auf andere Weise gewährleisten.
3. Seeschiffe, auf die das Internationale Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL 73) Anwendung findet, müssen das jeweilige gültige internationale Zeugnis über die Verhütung der Meeresverschmutzung (IOPP-Zeugnis) mitführen.
4. Seeschiffe, auf die MARPOL 73 keine Anwendung findet, müssen das jeweilige gültige entsprechende Zeugnis mitführen, das nach dem Recht des Flaggenstaates vorgeschrieben ist.
5. Seeschiffe und schwimmende Geräte, die für den Einsatz im Küsten- oder Seebereich zugelassen sind müssen das jeweilige gültige Schiffsattest nach Anlage 3 Abschnitt IV des ES-TRIN mitführen, wenn sie nicht das jeweilige gültige Schiffsattest nach Anlage 3 Abschnitt I des ES-TRIN mitführen. Dabei muss Kapitel 25 des ES-TRIN, bei schwimmenden Geräten auch unter Berücksichtigung der Anforderungen des Kapitels 22 des ES-TRIN, erfüllt sein.

#### **§ 1.06**

##### *Anordnungen vorübergehender Art*

1. Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt kann Anordnungen vorübergehender Art mit einer Gültigkeit von höchstens drei Jahren beschließen, wenn es zur Anpassung an die technische Entwicklung der Binnenschifffahrt notwendig erscheint,
  - a) in dringenden Fällen Abweichungen von dieser Verordnung zuzulassen oder
  - b) um Versuche, durch die die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs nicht beeinträchtigt werden,zu ermöglichen.
2. Die Anordnungen vorübergehender Art werden in allen Rheinuferstaaten und Belgien gleichzeitig in Kraft gesetzt und unter der gleichen Voraussetzung aufgehoben.

#### **§ 1.07**

##### *Dienstanweisungen für die Untersuchungskommissionen und die zuständigen Behörden*

1. Zur Erleichterung und Vereinheitlichung der Anwendung dieser Verordnung kann die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt Dienstanweisungen für die Untersuchungskommissionen und die nach dieser Verordnung zuständigen Behörden beschließen.

Diese Dienstanweisungen werden den Untersuchungskommissionen und den zuständigen Behörden zur Kenntnis gebracht.

2. Die Untersuchungskommissionen und die zuständigen Behörden sind an diese Dienstanweisungen gebunden.
3. Anweisungen nach dem ES-TRIN für die Anwendung des ES-TRIN gelten als Dienstanweisungen im Sinne der Rheinschiffsuntersuchungsordnung.



## **KAPITEL 2 VERFAHREN**

### **§ 2.01**

#### *Untersuchungskommission*

1. Untersuchungskommissionen werden von den Rheinuferstaaten und Belgien an geeigneten Hafenplätzen eingesetzt.
2. Die Untersuchungskommissionen bestehen aus einem Vorsitzenden und aus Sachverständigen.

Als Sachverständige sind in jede Untersuchungskommission mindestens zu berufen

- a) ein Bediensteter der für die Schifffahrt zuständigen Verwaltung;
  - b) ein Sachverständiger für Schiffbau und Schiffsmaschinenbau der Binnenschifffahrt;
  - c) ein Sachverständiger für Nautik mit Binnenschifferpatent, das zum Führen des zu untersuchenden Fahrzeugs berechtigt;
  - d) bei der Untersuchung von Traditionsfahrzeugen ein Sachverständiger für Traditionsfahrzeuge.
3. Der Vorsitzende und die Sachverständigen einer jeden Untersuchungskommission werden von den Behörden des Staates, der die Untersuchungskommission einsetzt, berufen.

Der Vorsitzende und die Sachverständigen haben bei Übernahme ihrer Aufgabe schriftlich zu erklären, dass sie diese in vollkommener Unabhängigkeit ausführen werden. Von Beamten wird eine Erklärung nicht verlangt.

4. Die Untersuchungskommissionen können zu ihrer Unterstützung nach Maßgabe der jeweiligen nationalen Rechtsvorschriften besondere Sachverständige heranziehen.
5. Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt führt ein Verzeichnis der Untersuchungskommissionen und veröffentlicht dieses.

### **§ 2.02**

#### *Antrag auf Untersuchung*

1. Der Eigner eines Fahrzeuges oder sein Bevollmächtigter, der eine Untersuchung erwirken will, hat bei einer Untersuchungskommission seiner Wahl einen Antrag nach Anlage A zu stellen. Die Untersuchungskommission bestimmt die Unterlagen, die ihr vorzulegen sind.
2. Der Eigner eines Fahrzeuges, das dieser Verordnung nicht unterliegt, oder sein Bevollmächtigter kann ein Schiffsattest beantragen. Dem Antrag ist stattzugeben, wenn das Fahrzeug den Bestimmungen dieser Verordnung entspricht.

### **§ 2.03**

#### *Vorführung des Fahrzeuges zur Untersuchung*

1. Der Eigner oder sein Bevollmächtigter hat das Fahrzeug ausgerüstet, unbeladen und gereinigt zur Untersuchung vorzuführen. Er hat bei der Untersuchung die erforderliche Hilfe zu leisten, wie ein geeignetes Boot und Personal zur Verfügung zu stellen und die Teile des Schiffskörpers oder der Einrichtungen freizulegen, die nicht unmittelbar zugänglich oder sichtbar sind.
2. Die Untersuchungskommission muss bei der Erstuntersuchung das Fahrzeug auf Helling besichtigen. Die Besichtigung auf Helling kann entfallen, wenn ein Klassenzeugnis oder eine Bescheinigung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft, wonach der Bau deren Vorschriften entspricht, vorgelegt wird. Bei wiederkehrenden Untersuchungen oder Sonderuntersuchungen kann die Untersuchungskommission eine Besichtigung auf Helling verlangen.

Die Untersuchungskommission muss Probefahrten bei der Erstuntersuchung von Fahrzeug mit Maschinenantrieb und Verbänden sowie bei wesentlichen Änderungen an der Antriebsanlage oder an der Steuereinrichtung durchführen.

3. Die Untersuchungskommission kann zusätzliche Besichtigungen und Probefahrten durchführen sowie weitere Nachweise verlangen. Dies gilt auch während der Bauphase.
4. Für Fahrzeuge mit einer Länge  $L$  von mehr als 110 m, ausgenommen Seeschiffe, ist zusätzlich zu Nummer 3 die Untersuchungskommission, die später das Schiffsattest ausstellen soll, vor Baubeginn (Neubau oder Verlängerung eines in Betrieb befindlichen Fahrzeuges) durch den Eigner oder seinen Bevollmächtigten zu benachrichtigen. Diese Untersuchungskommission führt während der Bauphase Besichtigungen durch. Die Besichtigungen können entfallen, wenn vor Baubeginn eine Bescheinigung vorgelegt wird, in der eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft versichert, dass sie die Bauaufsicht durchführt.

### **§ 2.04**

#### *Erteilung des Schiffsattestes*

1. Stellt die Untersuchungskommission bei der Untersuchung des Fahrzeuges fest, dass die Bestimmungen dieser Verordnung und die Bestimmungen des ES-TRIN eingehalten sind, erteilt sie dem Antragsteller ein Schiffsattest nach Anlage 3 Abschnitt I des ES-TRIN.
2. Die Untersuchungskommission prüft bei der Erteilung eines Schiffsattests, ob für das betreffende Fahrzeug nicht bereits ein gültiges Schiffsattest oder Zeugnis gemäß § 1.04 erteilt wurde.
3. Lehnt die Untersuchungskommission die Erteilung des Schiffsattestes ab, hat sie dies dem Antragsteller unter Angabe der Gründe schriftlich mitzuteilen.



## **§ 2.05** *Vorläufiges Schiffsattest*

1. Die Untersuchungskommission kann ein vorläufiges Schiffsattest erteilen für
  - a) Fahrzeuge, die zwecks Ausstellung eines Schiffsattestes mit Zustimmung der Untersuchungskommission an einen bestimmten Ort gefahren werden sollen;
  - b) Fahrzeuge, deren Schiffsattest verloren gegangen ist oder beschädigt oder vorübergehend nach §§ 2.07 oder 2.13 Nr. 1 entzogen worden ist;
  - c) Fahrzeuge, deren Schiffsattest nach einer erfolgreichen Untersuchung noch in Bearbeitung ist;
  - d) Fahrzeuge, bei denen nicht alle Voraussetzungen für die Ausstellung eines Schiffsattestes erfüllt sind;
  - e) Fahrzeuge, deren Zustand infolge eines Schadens nicht mehr mit dem Schiffsattest übereinstimmt;
  - f) schwimmende Anlagen und Schwimmkörper, sofern die für die Anwendung des § 1.21 Nr. 1 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung zuständige Behörde die Erlaubnis für die Durchführung des Sondertransports von dem Vorliegen eines vorläufigen Schiffsattestes abhängig macht;
  - g) Fahrzeuge, für die die Untersuchungskommission eine Gleichwertigkeit nach § 2.20 Nr. 1 bis 3 für die Fälle zulässt, dass die Zentralkommission für die Rheinschiffahrt noch keine Empfehlung ausgesprochen hat.
  
2. Das vorläufige Schiffsattest wird entsprechend Anlage 3 Abschnitt II des ES-TRIN erteilt, wenn die Fahrtauglichkeit des Fahrzeuges, der schwimmenden Anlage oder des Schwimmkörpers hinreichend gewährleistet erscheint.
  
3. Das vorläufige Schiffsattest enthält die von der Untersuchungskommission für erforderlich gehaltenen Auflagen und ist gültig
  - a) in den Fällen der Nummer 1 Buchstaben a, d bis f für eine einmalige festgelegte Fahrt innerhalb eines angemessenen Zeitraumes, längstens innerhalb eines Monats;
  - b) in den Fällen der Nummer 1 Buchstaben b und c für einen angemessenen Zeitraum;
  - c) in den Fällen der Nummer 1 Buchstabe g für sechs Monate. Es darf nur mit Zustimmung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt verlängert werden.
  
4. Die zuständigen Behörden benachrichtigen die Zentralkommission für die Rheinschiffahrt innerhalb eines Monats über die Erteilung des vorläufigen Schiffsattestes im Fall von Nummer 1 Buchstabe g unter Angabe des Namens und der europäischen Schiffsnummer des Fahrzeuges, der Art der Abweichung sowie des Staates, in dem das Fahrzeug registriert ist oder in dem sich sein Heimort befindet.

## **§ 2.06**

### *Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes*

1. Die Gültigkeitsdauer der nach den Bestimmungen dieser Verordnung ausgestellten Schiffsatteste beträgt bei Neubauten
  - a) für Fahrgastschiffe und schnelle Schiffe fünf Jahre;
  - b) für alle anderen Fahrzeuge zehn Jahre.

In begründeten Fällen kann die Untersuchungskommission eine kürzere Gültigkeitsdauer festlegen. Die Gültigkeitsdauer wird im Schiffsattest vermerkt.

2. Für Fahrzeuge, die vor der Untersuchung schon in Betrieb gewesen sind, wird die Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes von der Untersuchungskommission in jedem einzelnen Fall nach dem Ergebnis der Untersuchung festgelegt. Sie darf jedoch die in Nummer 1 vorgeschriebenen Fristen nicht überschreiten.

## **§ 2.07**

### *Vermerke und Änderungen im Schiffsattest*

1. Jede Namensänderung, jeden Eigentumswechsel, jede neue Eichung des Fahrzeuges sowie jede Änderung der Registrierung oder des Heimatsorts hat der Eigner oder sein Bevollmächtigter einer Untersuchungskommission mitzuteilen. Er hat dabei das Schiffsattest zur Eintragung der Änderung vorzulegen.
2. Alle Vermerke im Schiffsattest oder Änderungen desselben, die in dieser Verordnung, in der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung und in anderen von allen Rheinuferstaaten und Belgien gleichlautend erlassenen Bestimmungen vorgesehen sind, können von jeder Untersuchungskommission vorgenommen werden.
3. Nimmt eine Untersuchungskommission eine Änderung des Schiffsattestes vor oder trägt sie einen Vermerk ein, hat sie dies der Untersuchungskommission, die das Attest ausgestellt hat, mitzuteilen.

## **§ 2.08**

### *Sonderuntersuchung*

1. Nach jeder wesentlichen Änderung oder einer Instandsetzung, die auf die Festigkeit des Baues, die Fahr- oder Manövriereigenschaften oder die besonderen Merkmale des Fahrzeuges Einfluss hat, muss es, ehe es wieder in Fahrt gesetzt wird, einer Untersuchungskommission zur Sonderuntersuchung vorgeführt werden.

2. Die Untersuchungskommission, welche die Sonderuntersuchung durchführt, legt je nach dem Ergebnis dieser Untersuchung die Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes fest. Sie darf die bestehende Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes nicht überschreiten.

Die Gültigkeitsdauer wird im Schiffsattest vermerkt und ist der Untersuchungskommission, die das Attest ausgestellt hat, mitzuteilen.

### **§ 2.09**

#### *Wiederkehrende Untersuchung*

1. Vor Ablauf der Gültigkeit des Schiffsattestes muss das Fahrzeug einer wiederkehrenden Untersuchung unterzogen werden.
2. Ausnahmsweise kann die Untersuchungskommission auf begründeten Antrag des Eigners oder seines Bevollmächtigten die Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes ohne wiederkehrende Untersuchung um höchstens ein Jahr verlängern. Diese Verlängerung wird schriftlich erteilt und muss sich an Bord des Fahrzeuges befinden.
3. Die Untersuchungskommission, die die wiederkehrende Untersuchung durchführt, legt je nach dem Ergebnis dieser Untersuchung die neue Gültigkeitsdauer des Schiffsattestes fest. Sie richtet sich nach § 2.06.

Die Gültigkeitsdauer wird im Schiffsattest vermerkt und ist der Untersuchungskommission, die das Schiffsattest ausgestellt hat, mitzuteilen.

4. Wird statt einer Verlängerung der Gültigkeitsdauer das Schiffsattest durch ein neues ersetzt, so ist das alte Schiffsattest der Untersuchungskommission, die es ausgestellt hat, zurückzugeben.

### **§ 2.10**

#### *Freiwillige Untersuchung*

Der Eigner eines Fahrzeuges oder sein Bevollmächtigter kann jederzeit eine freiwillige Untersuchung verlangen.

Dem Antrag auf Untersuchung ist stattzugeben.

## § 2.11

### *Untersuchung von Amts wegen*

1. Kommt eine für die Sicherheit der Rheinschifffahrt zuständige Behörde zu der Ansicht, dass ein Fahrzeug eine Gefahr für die an Bord befindlichen Personen oder für die Schifffahrt darstellt, kann sie die Untersuchung des Fahrzeuges durch eine Untersuchungskommission anordnen.
2. Der Eigner des Fahrzeuges trägt nur dann die Kosten der Untersuchung, wenn die Untersuchungskommission die Ansicht der in Nummer 1 genannten Behörde als begründet anerkennt.

## § 2.12

### *Bescheinigung oder Prüfung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft oder eines technischen Dienstes*

1. Die Untersuchungskommission kann bei einem Fahrzeug von den im ES-TRIN und in Kapitel 8a dieser Verordnung vorgeschriebenen Übereinstimmungsprüfungen ganz oder teilweise absehen, wenn aus einer gültigen Bescheinigung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft ersichtlich ist, dass das Fahrzeug den Bestimmungen ganz oder teilweise entspricht.
2. Eine Bescheinigung einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft oder - soweit nach dieser Verordnung für bestimmte Ausrüstungsbereiche vorgesehen - eines technischen Dienstes darf von der zuständigen Behörde nur dann anerkannt werden, wenn die anerkannte Klassifikationsgesellschaft oder der technische Dienst bestätigt, dass sie oder er die Bestimmungen der Anweisungen des ES-TRIN eingehalten hat.
3. Für die Anwendung des ES-TRIN können technische Dienste außerhalb der Rheinuferstaaten, Belgiens oder der Mitgliedstaaten der Europäischen Union nur auf Empfehlung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt anerkannt werden.

## § 2.13

### *Zurückbehalten und Rückgabe des Schiffsattestes*

1. Erkennt die Untersuchungskommission bei einer Untersuchung, dass ein Fahrzeug oder seine Ausrüstung erhebliche Mängel aufweist und dass dadurch die Sicherheit der an Bord befindlichen Personen oder der Schifffahrt gefährdet wird, ist das Schiffsattest zurückzubehalten und die Untersuchungskommission, die es ausgestellt hat, unverzüglich hiervon zu benachrichtigen. Bei Schubleichtern ist auch die Metalltafel nach § 1.10 Nummer 2 der Rheinschifffahrtspolizeiverordnung zurückzubehalten.

Hat die Untersuchungskommission festgestellt, dass die Mängel beseitigt worden sind, wird das Schiffsattest dem Eigner oder seinem Bevollmächtigten zurückgegeben.

Diese Feststellung und die Rückgabe des Schiffsattestes können auf Antrag des Eigners oder seines Bevollmächtigten durch eine andere Untersuchungskommission vorgenommen werden.

Muss die Untersuchungskommission, die das Schiffsattest zurückbehalten hat, davon ausgehen, dass die Mängel nicht in absehbarer Zeit beseitigt werden, wird das Schiffsattest der Untersuchungskommission zugeschickt, die es erteilt hat oder als letzte erneuert hat.

2. Ist ein Fahrzeug endgültig stillgelegt oder abgewrackt worden, hat der Eigner das Schiffsattest an die Untersuchungskommission, die es erteilt hat, zurückzugeben.

## **§ 2.14**

### *Ersatzausfertigung*

1. Der Verlust eines Schiffsattestes muss der Untersuchungskommission, die es erteilt hat, mitgeteilt werden.

Diese stellt eine Ersatzausfertigung des Schiffsattestes aus, die als solches zu bezeichnen ist.

2. Ist ein Schiffsattest unleserlich oder sonst unbrauchbar geworden, hat der Eigner des Fahrzeuges oder sein Bevollmächtigter das Schiffsattest der Untersuchungskommission, die es erteilt hat, zurückzugeben; diese stellt entsprechend Nummer 1 eine Ersatzausfertigung aus.

## **§ 2.15**

### *Kosten*

1. Der Eigner eines Fahrzeuges oder sein Bevollmächtigter trägt die Kosten in Zusammenhang mit der Untersuchung und der Erteilung des Schiffsattestes nach der jeweiligen von den Rheinuferstaaten und Belgien erlassenen Kostenordnung. Es darf im Hinblick auf das Registrierungsland, die Staatsangehörigkeit oder den Wohnsitz des Eigners kein Unterschied gemacht werden. § 2.11 Nummer 2 bleibt von dieser Bestimmung unberührt.
2. Die Untersuchungskommission kann vor der Untersuchung einen Vorschuss bis zur Höhe der voraussichtlichen Kosten verlangen.

## **§ 2.16**

### *Auskünfte*

Die Untersuchungskommission darf Personen, die ein begründetes Interesse glaubhaft machen, Einsicht in das Schiffsattest eines Fahrzeuges gestatten und auf Kosten dieser Personen Auszüge daraus oder beglaubigte Abschriften erteilen, die als solche zu bezeichnen sind.

## § 2.17

### *Verzeichnis der Schiffsatteste*

1. Die Untersuchungskommissionen versehen die von ihnen erteilten Schiffsatteste mit einer laufenden Nummer. Sie führen ein Verzeichnis aller von ihnen erteilten Schiffsatteste nach Anlage 3 Abschnitt VI des ES-TRIN.
2. Die Untersuchungskommissionen haben von jedem Schiffsattest, das sie erteilt haben, die Urschrift oder eine Kopie aufzubewahren. In diese tragen sie alle Vermerke und Änderungen sowie Ungültigkeitserklärungen und Neuerteilungen ein und aktualisieren das Verzeichnis nach Nummer 1 entsprechend.
3. Zur Durchführung von Verwaltungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Schifffahrt sowie zur Erfüllung der Paragraphen 2.02 bis 2.15 wird den zuständigen Behörden der Rheinuferstaaten oder Belgiens, der Mitgliedstaaten der Europäischen Union und, sofern ein gleichwertiges Datenschutzniveau sichergestellt ist, den zuständigen Behörden von Drittstaaten aufgrund von Verwaltungsvereinbarungen die Einsichtnahme in das Verzeichnis nach Nummer 1 gewährt.

## § 2.18

### *Einheitliche europäische Schiffsnummer*

1. Die Rheinuferstaaten und Belgien stellen sicher, dass jedes Fahrzeug eine einheitliche europäische Schiffsnummer (ENI) gemäß dieser Verordnung und dem ES-TRIN erhält.
2. Jedes Fahrzeug verfügt nur über eine einzige ENI, die während der gesamten Lebensdauer des Fahrzeugs unverändert bleibt.
3. Die ENI setzt sich aus acht arabischen Ziffern gemäß Anlage 1 des ES-TRIN zusammen.
4. Die Untersuchungskommission, die das Schiffsattest für ein Fahrzeug ausstellt, trägt darin die ENI ein. Sie wird, sofern das Fahrzeug zum Zeitpunkt der Ausstellung des Schiffsattestes noch nicht über eine ENI verfügt, durch die zuständige Behörde des Staates, in dem es registriert wurde oder in dem sich sein Heimatort befindet, erteilt.

Fahrzeugen, in deren Register- oder Heimatstaat die Erteilung einer ENI nicht möglich ist, wird die auf dem Schiffsattest einzutragende ENI von der zuständigen Behörde des Staates erteilt, in dem sich die Untersuchungskommission befindet, die das Schiffsattest ausstellt.

Diese Bestimmungen gelten nicht für Seeschiffe.

5. Der Eigner des Fahrzeuges oder sein Bevollmächtigter muss bei der zuständigen Behörde die Erteilung der ENI beantragen. Ebenso ist er dafür verantwortlich, die im Schiffsattest eingetragene ENI auf dem Fahrzeug anbringen zu lassen.
6. Die Rheinuferstaaten und Belgien setzen das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt über die Namen und die Kontaktdaten der für die Vergabe der ENI zuständigen Behörden sowie von allen Änderungen an diesen Daten in Kenntnis. Das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt führt ein Verzeichnis dieser Behörden.

## § 2.19

### *Europäische Schiffsdatenbank*

1. Die Rheinuferstaaten und Belgien stellen sicher, dass die zuständigen Behörden für jedes Fahrzeug, für die ein Schiffsattest beantragt oder ausgestellt wurde, unverzüglich Folgendes in die Europäische Schiffsdatenbank gemäß Richtlinie (EU) 2016/1629 eingeben:
  - a) die Daten zur Identifizierung und Beschreibung des Fahrzeugs in Einklang mit Anlage 2 des ES-TRIN;
  - b) die Daten in Bezug auf die ausgestellten, erneuerten, ersetzt und entzogenen Schiffsatteste sowie in Bezug auf die Untersuchungskommission, die das Schiffsattest erteilt;
  - c) eine digitale Kopie aller Schiffsatteste, die von den Untersuchungskommissionen ausgestellt wurden;
  - d) die Daten zu allen abgelehnten oder laufenden Anträgen für Schiffsatteste; und
  - e) alle Änderungen der unter den Buchstaben b bis d genannten Angaben.
2. Die in Nummer 1 genannten Daten können von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten der Europäischen Union, der Rheinuferstaaten und Belgien und von Drittländern, die mit Aufgaben im Zusammenhang mit der Anwendung der Richtlinie (EU) 2016/1629 und der Richtlinie 2005/44/EG betraut sind, zu folgenden Zwecken verarbeitet werden:
  - a) Anwendung der Richtlinie (EU) 2016/1629 und der Richtlinie 2005/44/EG;
  - b) Gewährleistung der Binnenschifffahrt und des Infrastrukturbetriebs;
  - c) Aufrechterhaltung oder Durchsetzung der Sicherheit der Schifffahrt;
  - d) statistische Datenerfassung.
3. Die Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Rheinuferstaaten und Belgien erfolgt im Einklang mit den Rechtsvorschriften der Europäischen Union über den Schutz personenbezogener Daten, insbesondere der Verordnung (EU) 2016/679.

4. Die zuständige Behörde eines Rheinuferstaates oder Belgiens darf personenbezogene Daten nur im Einzelfall an einen Drittstaat oder eine internationale Organisation übermitteln, sofern die Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/679, insbesondere die des Kapitels V, erfüllt sind. Die Rheinuferstaaten und Belgien stellen sicher, dass die Übermittlung für die in Nummer 2 genannten Zwecke notwendig ist. Die Rheinuferstaaten und Belgien stellen sicher, dass der Drittstaat oder die internationale Organisation die Daten nicht an einen weiteren Drittstaat oder eine weitere internationale Organisation übermittelt, sofern nicht eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung dafür erteilt wurde und die von der zuständigen Behörde des Rheinuferstaates oder Belgiens festgelegten Bedingungen erfüllt sind.
5. Die zuständige Behörde stellt sicher, dass die ein Fahrzeug betreffenden Daten aus der Datenbank gemäß Nummer 1 gelöscht werden, wenn das Fahrzeug verschrottet wird.

## **§ 2.20**

### *Gleichwertigkeit und Abweichungen*

1. Schreiben die Bestimmungen des ES-TRIN vor, dass bestimmte Werkstoffe, Einrichtungen oder Ausrüstungen auf einem Fahrzeug einzubauen oder mitzuführen sind oder dass bestimmte bauliche Maßnahmen oder bestimmte Anordnungen zu treffen sind, kann die Untersuchungskommission gestatten, dass auf diesem Fahrzeug andere Werkstoffe, Einrichtungen oder Ausrüstungen eingebaut oder mitgeführt werden oder dass andere bauliche Maßnahmen oder andere Anordnungen getroffen werden, wenn sie aufgrund von Empfehlungen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt als gleichwertig anerkannt sind.
2. Falls die Anwendung
  - a) der in Kapitel 19 des ES-TRIN genannten Bestimmungen, die der Berücksichtigung der besonderen Sicherheitsbedürfnisse von Personen mit eingeschränkter Mobilität dienen, oder
  - b) der in Kapitel 32 des ES-TRIN genannten Bestimmungen nach Ablauf der Übergangsfristenpraktisch schwer ausführbar ist oder unzumutbar hohe Kosten verursacht, kann die Untersuchungskommission aufgrund von Empfehlungen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt Abweichungen von diesen Vorschriften gestatten. Diese Abweichungen sind in das Schiffsattest einzutragen.
3. Zu Versuchszwecken und für einen begrenzten Zeitraum kann eine Untersuchungskommission aufgrund einer Empfehlung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt für ein Fahrzeug mit technischen Neuerungen, die von den technischen Vorschriften des ES-TRIN abweichen, ein Schiffsattest ausstellen, sofern diese Neuerungen eine hinreichende Sicherheit bieten.
4. Die zuständigen Behörden benachrichtigen die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt innerhalb eines Monats über die Erteilung von Gleichwertigkeiten und Abweichungen.



5. Die Gleichwertigkeiten und Abweichungen nach Nummer 1 bis 3 und 6 sind in das Schiffsattest einzutragen.
6. Bei Fahrzeugen, die auf eine Länge von mehr als 110 m umgebaut werden, darf die Untersuchungskommission Kapitel 32 des ES-TRIN nur aufgrund von besonderen Empfehlungen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt anwenden.

## **§ 2.21**

### *Typgenehmigungen und Veröffentlichungen*

1. Für bestimmte Teile und Ausrüstungen der Fahrzeuge wird die Einhaltung der Anforderungen durch von den zuständigen Behörden erteilte Typgenehmigungen festgestellt. Diese Teile und Ausrüstungen, die Anforderungen sowie die Verfahren zur Erteilung der Typgenehmigungen sind im ES-TRIN aufgeführt.
2. Die zuständigen Behörden erteilen für jede Typgenehmigung eine Nummer. Diese Nummer beginnt mit dem Buchstaben R. Die Vorschriften für die Zusammensetzung der Typgenehmigungsnummern und die Kennzeichnung der Teile und Ausrüstungen mit dieser Nummer sind im ES-TRIN aufgeführt.
3. Die Mitgliedsstaaten unterrichten die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt über die von ihnen benannten zuständigen Behörden.
4. Die zuständigen Behörden teilen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt die von ihnen aufgrund von Typgenehmigungen zugelassenen Ausrüstungen und Teile wie auch die von ihnen anerkannten Fachfirmen für deren Einbau oder Austausch mit.
5. Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt veröffentlicht
  - a) die Verzeichnisse der für die Erteilung von Typgenehmigungen zuständigen Behörden und der in diesem Zusammenhang anerkannten technischen Dienste;
  - b) die Verzeichnisse der auf der Grundlage der nach dieser Verordnung erteilten Typgenehmigungen und von als gleichwertig anerkannten Typgenehmigungen zugelassenen Teile und Ausrüstungen;
  - c) die Verzeichnisse der anerkannten Fachfirmen für den Einbau oder Austausch der zugelassenen Teile und Ausrüstungen.
6. Typgenehmigungen für Ausrüstungen gemäß der Richtlinie (EU) 2016/1629 sind vorgenannten Typgenehmigungen gleichwertig.
7. Die Nummern 2 bis 6 gelten nicht für fest installierte Feuerlöschanlagen.

8.<sup>1</sup> Abweichend von Nummer 1 bis 6 gilt für Verbrennungsmotoren das Kapitel 8a.

## § 2.22

### *Mitteilungen betreffend die Zulassung von Bordkläranlagen*

1. Jede für die Zulassung von Bordkläranlagen zuständige Behörde übermittelt
  - a) den übrigen zuständigen Behörden bei jeder Änderung die Liste der Bordkläranlagentypen (mit den Einzelheiten nach Anlage 7 Abschnitt V des ES-TRIN), deren Typgenehmigung sie in dem betreffenden Zeitraum erteilt, verweigert oder entzogen hat;
  - b) auf Ersuchen einer anderen zuständigen Behörde
    - aa) eine Abschrift des Typgenehmigungsbogens für den Bordkläranlagentyp, mit oder ohne Beschreibungsunterlagen, für jeden Bordkläranlagentyp, dessen Genehmigung sie erteilt, verweigert oder entzogen hat, und gegebenenfalls
    - bb) die Liste der Bordkläranlagen, die entsprechend den erteilten Typgenehmigungen hergestellt wurden, nach der Beschreibung in Artikel 18.05 Nummer 3 des ES-TRIN, die die Einzelheiten nach Anlage 7 Abschnitt VI des ES-TRIN enthält.
2. Jede für die Zulassung zuständige Behörde übermittelt dem Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt jährlich und zusätzlich dazu bei Erhalt eines entsprechenden Antrags eine Abschrift des Datenblatts nach Anlage 7 Abschnitt VII des ES-TRIN über die Bordkläranlagentypen, für die seit der letzten Benachrichtigung eine Genehmigung erteilt worden ist.
3. Die zuständigen Behörden unterrichten sich gegenseitig und das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt innerhalb eines Monats über jeden Entzug einer Typgenehmigung und über die Gründe hierfür.

---

<sup>1</sup> Diese Nummer bleibt bis zum 1. Januar 2020, dem Tag des Inkrafttretens der Vorschriften der Verordnung (EU) 2016/1628 bezüglich Binnenschiffen, gültig.

**KAPITEL 8a<sup>1</sup>**  
**EMISSION VON GASFÖRMIGEN SCHADSTOFFEN UND**  
**LUFTVERUNREINIGENDEN PARTIKELN**  
**VON DIESELMOTOREN**

**§ 8a.01**  
*Begriffsbestimmungen*

Im Sinne dieses Kapitels gilt als:

1. „Motor“ ein Motor, der nach dem Prinzip der Kompressionszündung arbeitet (Dieselmotor);
2. „Typgenehmigung“ die Entscheidung, mit der die zuständige Behörde bestätigt, dass ein Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus dem Motor (den Motoren) den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
3. „Einbauprüfung“ das Verfahren, durch das die zuständige Behörde sicherstellt, dass der in ein Fahrzeug eingebaute Motor auch nach etwaigen seit der Erteilung der Typgenehmigung vorgenommenen Änderungen und/oder Einstellungen hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
4. „Zwischenprüfung“ das Verfahren, durch das die zuständige Behörde sicherstellt, dass der in einem Fahrzeug betriebene Motor auch nach etwaigen seit der Einbauprüfung vorgenommenen Änderungen und/oder Einstellungen hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
5. „Sonderprüfung“ das Verfahren, durch das die zuständige Behörde sicherstellt, dass der in einem Fahrzeug betriebene Motor auch nach jeder wesentlichen Änderung hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
6. „Motortyp“ eine Zusammenfassung von Motoren, die sich hinsichtlich der in Anlage J Teil II Anhang 1 aufgeführten wesentlichen Merkmale nicht unterscheiden; von einem Motortyp wird mindestens eine Einheit hergestellt;

---

<sup>1</sup> Dieses Kapitel bleibt bis zum 1. Januar 2020, dem Tag des Inkrafttretens der Vorschriften der Verordnung (EU) 2016/1628 bezüglich Binnenschiffen, gültig.

7. „Motorenfamilie“ eine von einem Hersteller festgelegte und von der zuständigen Behörde typgenehmigte Zusammenfassung von Motoren, die konstruktionsbedingt ähnliche Eigenschaften hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aufweisen sollen und den Anforderungen dieses Kapitels entsprechen;
8. „Motorengruppe“ eine von einem Hersteller festgelegte und von der zuständigen Behörde genehmigte Zusammenfassung von Motoren, die konstruktionsbedingt ähnliche Eigenschaften hinsichtlich des Niveaus der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aufweisen sollen und den Anforderungen dieses Kapitels entsprechen, wobei eine Einstellung oder Modifikation einzelner Motoren nach der Typprüfung in festgelegten Grenzen zulässig ist;
9. „Stamm-Motor“ ein aus einer Motorenfamilie oder einer Motorengruppe ausgewählter Motor, der den Anforderungen von Anlage J Teil I Abschnitt 5 entspricht;
10. „Nennleistung“ die Nutzleistung des Motors bei Nenndrehzahl und Volllast;
11. „Hersteller“ die gegenüber der zuständigen Behörde für alle Belange des Typgenehmigungsverfahrens und die Übereinstimmung der Produktion verantwortliche Person oder Stelle. Diese Person oder Stelle muss nicht an allen Stufen der Konstruktion des Motors beteiligt sein. Wird der Motor erst nach seiner ursprünglichen Fertigung durch entsprechende Veränderungen und Ergänzungen für die Verwendung auf einem Fahrzeug im Sinne dieses Kapitels hergerichtet, ist der Hersteller im Regelfall diejenige Person oder Stelle, die die Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen hat;
12. „Beschreibungsbogen“ das Dokument nach Anlage J Teil II, in dem die vom Antragsteller zu liefernden Angaben festgelegt sind;
13. „Beschreibungsmappe“ die Gesamtheit der Daten, Zeichnungen, Fotografien und anderen Unterlagen, die der Antragsteller dem technischen Dienst oder der zuständigen Behörde nach den Anforderungen im Beschreibungsbogen einzureichen hat;
14. „Beschreibungsunterlagen“ die Beschreibungsmappe zuzüglich aller Prüfberichte und sonstiger Dokumente, die der technische Dienst oder die zuständige Behörde in Ausübung ihrer Funktionen beigelegt haben;
15. „Typgenehmigungsbogen“ das Dokument nach Anlage J Teil III, mit dem die zuständige Behörde die Typgenehmigung bescheinigt;
16. „Motorparameterprotokoll“ das Dokument nach Anlage J, Teil VIII, in dem alle Parameter, einschließlich Bauteile (Komponenten) und Motoreinstellungen, die das Niveau der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln des Motors beeinflussen einschließlich deren Änderungen, festgehalten sind;

17. „Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter“ das nach § 8a.11 Nr. 3 zu Zwecken der Durchführung der Einbau-, Zwischen- oder Sonderprüfungen erstellte Dokument.

**§ 8a.02**  
*Grundregel*

1. Dieses Kapitel gilt für alle Motoren mit einer Nennleistung ( $P_N$ ) von 19 kW oder mehr, die in Fahrzeuge oder in Maschinen an Bord eingebaut sind, sofern diese Maschinen nicht unter einschlägige Verordnungen oder Richtlinien der Europäischen Union hinsichtlich der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln fallen.

Wenn Motoren die Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/1628 erfüllen, findet dieses Kapitel keine Anwendung.

Wenn Motoren die Anforderungen dieses Kapitels erfüllen, findet das Kapitel 9 des ES-TRIN keine Anwendung.

2. Die Emission dieser Motoren von Kohlenstoffmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffen (HC), Stickstoffoxiden ( $NO_x$ ) und Partikeln (PT) dürfen in Abhängigkeit von der Nenndrehzahl  $n$  die folgenden Werte nicht übersteigen:

$P_N$ [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	$NO_x$ [g/kWh]	PT [g/kWh]
$19 \leq P_N < 37$	5,5	1,5	8,0	0,8
$37 \leq P_N < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4
$75 \leq P_N < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3
$130 \leq P_N < 560$	3,5	1,0	6,0	0,2
$P_N \geq 560$	3,5	1,0	$n \geq 3150 \text{ min}^{-1} = 6,0$ $343 \leq n < 3150 \text{ min}^{-1} = 45 \cdot n^{(-0,2)} - 3$ $n < 343 \text{ min}^{-1} = 11,0$	0,2

3. Die Einhaltung der Vorschriften nach Nummer 2 wird für einen Motortyp, eine Motorengruppe oder eine Motorenfamilie durch eine Typgenehmigung festgestellt. Die Typgenehmigung wird in einem Typgenehmigungsbogen bescheinigt. Der Eigner oder sein Bevollmächtigter hat dem Antrag auf Untersuchung nach § 2.02 eine Kopie des Typgenehmigungsbogens beizufügen. Eine Kopie des Typgenehmigungsbogens und des Motorparameterprotokolls sind an Bord mitzuführen.

4. a) Nach dem Einbau des Motors an Bord, jedoch vor seiner Inbetriebnahme, wird eine Einbauprüfung durchgeführt. Diese Prüfung, die Teil der Erstuntersuchung des Fahrzeuges oder einer Sonderuntersuchung auf Grund des Einbaus des betreffenden Motors ist, führt entweder zur Eintragung des Motors in dem erstmals auszustellenden Schiffsattest oder zur Änderung des bestehenden Schiffsattestes.  
b) Die Untersuchungskommission kann auf eine Einbauprüfung nach Buchstabe a verzichten, wenn ein Motor, dessen Nennleistung  $P_N$  weniger als 130 kW beträgt, durch einen Motor mit gleicher Typgenehmigung ersetzt wird. Voraussetzung ist, dass der Schiffseigner oder sein Bevollmächtigter den Ersatz des Motors unter Beifügung einer Kopie der Typgenehmigungsurkunde sowie Nennung der Identifizierungsnummer des neu eingebauten Motors der Untersuchungskommission mitteilt. Diese ändert entsprechend das Schiffsattest unter Nr. 52.
5. Zwischenprüfungen des Motors müssen im Rahmen der wiederkehrenden Untersuchung nach § 2.09 durchgeführt werden.
6. Nach jeder wesentlichen Änderung eines Motors, die sich auf die Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln des Motors auswirkt, muss stets eine Sonderprüfung durchgeführt werden.
7. Die Typgenehmigungsnummern und die Identifizierungsnummern aller an Bord eines Fahrzeuges installierten Motoren, die den Anforderungen dieses Kapitels unterliegen, sind von der Untersuchungskommission im Schiffsattest unter der Nummer 52 zu vermerken.
8. Die zuständige Behörde kann sich zur Erfüllung von Aufgaben nach diesem Kapitel eines Technischen Dienstes bedienen.

### **§ 8a.03**

#### *Antrag auf Typgenehmigung*

1. Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe ist vom Hersteller bei der zuständigen Behörde zu stellen. Dem Antrag sind eine Beschreibungsmappe, der Entwurf eines Motorparameterprotokolls und der Entwurf einer Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter beizufügen. Der Hersteller hat für die Typprüfungen einen Motor, der den in Anlage J Teil II Anhang 1 aufgeführten wesentlichen Merkmalen entspricht, vorzuführen.
2. Stellt die zuständige Behörde im Fall eines Antrags auf Typgenehmigung für eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe fest, dass der eingereichte Antrag hinsichtlich des ausgewählten Stamm-Motors für die in Anlage J Teil II Anhang 2 beschriebene Motorenfamilie oder Motorengruppe nicht repräsentativ ist, so ist ein anderer und gegebenenfalls ein zusätzlicher, von der zuständigen Behörde zu bezeichnender Stamm-Motor zur Genehmigung nach Nummer 1 bereitzustellen.

3. Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe darf nicht bei mehr als einer zuständigen Behörde gestellt werden. Für jeden zu genehmigenden Motortyp, jede zu genehmigende Motorenfamilie oder jede zu genehmigende Motorengruppe ist ein gesonderter Antrag zu stellen.

#### **§ 8a.04**

##### *Typgenehmigungsverfahren*

1. Die zuständige Behörde, bei der der Antrag gestellt wird, erteilt die Typgenehmigung für alle Motortypen, Motorenfamilien oder Motorengruppen, die den Beschreibungen in den Beschreibungsmappen entsprechen und den Anforderungen dieses Kapitels genügen.
2. Die zuständige Behörde füllt für jeden Motortyp, jede Motorenfamilie oder jede Motorengruppe, die sie genehmigt, alle einschlägigen Teile des Typgenehmigungsbogens aus, dessen Muster in Anlage J Teil III enthalten ist; sie erstellt oder prüft das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen. Typgenehmigungsbogen sind nach dem Verfahren in Anlage J Teil IV zu nummerieren. Der ausgefüllte Typgenehmigungsbogen und seine Anlagen sind dem Antragsteller zuzustellen.
3. Erfüllt der zu genehmigende Motor seine Funktion oder hat er spezifische Eigenschaften nur in Verbindung mit anderen Teilen des Fahrzeugs, in das er eingebaut werden soll, und kann aus diesem Grund die Einhaltung einer oder mehrerer Anforderungen nur geprüft werden, wenn der zu genehmigende Motor mit anderen echten oder simulierten Fahrzeugteilen zusammen betrieben wird, so ist der Geltungsbereich der Typgenehmigung für diesen Motor (diese Motoren) entsprechend einzuschränken. Im Typgenehmigungsbogen für einen Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe sind in solchen Fällen alle Einschränkungen ihrer Verwendung sowie sämtliche Einbauvorschriften aufzuführen.
4. Jede zuständige Behörde übermittelt
  - a) den übrigen zuständigen Behörden bei jeder Änderung die Liste der Motortypen, Motorenfamilien und Motorengruppen (mit den Einzelheiten in Anlage J Teil V), deren Genehmigung sie in dem betreffenden Zeitraum erteilt, verweigert oder entzogen hat;
  - b) auf Ersuchen einer anderen zuständigen Behörde
    - aa) eine Abschrift des Typgenehmigungsbogens für den Motortyp, die Motorenfamilie oder die Motorengruppe mit oder ohne den Beschreibungsunterlagen für jeden Motortyp, jede Motorenfamilie oder jede Motorengruppe, deren Genehmigung sie erteilt, verweigert oder entzogen hat, und gegebenenfalls
    - bb) die Liste der Motoren, die entsprechend den erteilten Typgenehmigungen hergestellt wurden, nach der Beschreibung in § 8a.06 Nr. 3, die die Einzelheiten nach Anlage J Teil VI enthält.

5. Jede zuständige Behörde übermittelt dem Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt jährlich und zusätzlich dazu bei Erhalt eines entsprechenden Antrags eine Abschrift des Datenblatts nach Anlage J Teil VII über die Motortypen, Motorenfamilien und Motorengruppen, für die seit der letzten Benachrichtigung eine Genehmigung erteilt worden ist.

### **§ 8a.05**

#### *Änderung von Genehmigungen*

1. Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, ergreift die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass ihr jede Änderung der in den Beschreibungsunterlagen erwähnten Einzelheiten mitgeteilt wird.
2. Der Antrag auf eine Änderung oder Erweiterung einer Typgenehmigung ist ausschließlich an die zuständige Behörde zu stellen, die die ursprüngliche Typgenehmigung erteilt hat.
3. Sind in den Beschreibungsunterlagen erwähnte Einzelheiten geändert worden, so stellt die zuständige Behörde folgendes aus:
  - a) soweit erforderlich, korrigierte Seiten der Beschreibungsunterlagen, wobei die Behörde jede einzelne Seite so kennzeichnet, dass die Art der Änderung und das Datum der Neuauflage deutlich ersichtlich sind. Bei jeder Neuauflage von Seiten ist das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen (das dem Typgenehmigungsbogen als Anlage beigelegt ist) entsprechend auf den neuesten Stand zu bringen;
  - b) einen revidierten Typgenehmigungsbogen (mit einer Erweiterungsnummer), sofern Angaben darin (mit Ausnahme der Anhänge) geändert wurden oder die Mindestanforderungen dieses Kapitels sich seit dem ursprünglichen Genehmigungsdatum geändert haben. Aus dem revidierten Genehmigungsbogen müssen der Grund für seine Änderung und das Datum der Neuauflage klar hervorgehen.

Stellt die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, fest, dass wegen einer an den Beschreibungsunterlagen vorgenommenen Änderung neue Versuche oder Prüfungen gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie hiervon den Hersteller und stellt die oben angegebenen Unterlagen erst nach der Durchführung erfolgreicher neuer Versuche oder Prüfungen aus.

### **§ 8a.06**

#### *Übereinstimmung*

1. An jeder in Übereinstimmung mit der Typgenehmigung hergestellten Einheit müssen die in Anlage J Teil I Abschnitt 1 festgelegten Kennzeichen einschließlich der Typgenehmigungsnummer vom Hersteller angebracht sein.



2. Enthält die Typgenehmigung Einschränkungen der Verwendung nach § 8a.04 Nr. 3, so müssen jeder hergestellten Einheit detaillierte Angaben über diese Einschränkungen und sämtliche Einbauvorschriften vom Hersteller beigelegt sein.
3. Der Hersteller übermittelt auf Anforderung der Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, binnen 45 Tagen nach Ablauf jedes Kalenderjahres und sofort nach jedem von der Behörde angegebenen zusätzlichen Zeitpunkt eine Liste mit den Identifizierungsnummern (Seriennummern) aller Motoren, die in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Kapitels seit dem letzten Bericht oder seit dem Zeitpunkt, zu dem diese Bestimmungen erstmalig anwendbar wurden, hergestellt wurden. Soweit sie nicht durch das Motorkodierungssystem zum Ausdruck kommen, müssen auf dieser Liste die Korrelationen zwischen den Identifizierungsnummern und den entsprechenden Motortypen, Motorenfamilien oder Motorengruppen und den Typgenehmigungsnummern angegeben werden. Außerdem muss die Liste besondere Informationen enthalten, wenn der Hersteller die Produktion eines genehmigten Motortyps, einer genehmigten Motorenfamilie oder einer genehmigten Motorengruppe einstellt. Falls die zuständige Behörde keine regelmäßige Übermittlung dieser Liste vom Hersteller verlangt, muss dieser die registrierten Daten für einen Zeitraum von mindestens 40 Jahren aufbewahren.

### § 8a.07

#### *Anerkennung gleichwertiger anderer Normen*

1. Nach Maßgabe der folgenden Tabelle gelten Typgenehmigungen entsprechend den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft als gleichwertig mit den Typgenehmigungen entsprechend den Bedingungen und Bestimmungen dieses Kapitels:

<b>Motoranwendung</b>	<b>Richtlinie</b>	<b>Motorkategorie</b>
Schiffshauptantrieb	2004/26/EG	V
Hilfsmotor mit konstanter Drehzahl	2004/26/EG	V
		H, I, J, K
	97/68/EG	D, E, F, G
Hilfsmotor mit variabler Drehzahl und variabler Last	2004/26/EG	V
		H, I, J, K L, M, N, P Q, R

2. Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt kann die Gleichwertigkeit von anderen entsprechenden Normen in internationalen Vorschriften oder in Vorschriften der Rheinuferstaaten oder Belgiens oder dritter Staaten mit den Bedingungen und Bestimmungen dieses Kapitels für die Typgenehmigung von Motoren anerkennen.

### **§ 8a.08**

#### *Kontrolle der Identifizierungsnummern*

1. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt, sorgt dafür, dass die Identifizierungsnummern der in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Kapitels hergestellten Motoren - erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden - registriert und kontrolliert werden.
2. Eine zusätzliche Kontrolle der Identifizierungsnummern kann in Verbindung mit der Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion nach § 8a.09 erfolgen.
3. Bezüglich der Kontrolle der Identifizierungsnummern teilen der Hersteller oder seine in den Rheinufestaaten und Belgien niedergelassenen Beauftragten der zuständigen Behörde auf Anforderung unverzüglich alle erforderlichen Informationen über seine/ihre Direktkäufer sowie die Identifizierungsnummern der Motoren mit, die als nach § 8a.06 Nr. 3 hergestellt gemeldet worden sind.
4. Ist ein Hersteller nicht in der Lage, auf Ersuchen der zuständigen Behörde die in § 8a.06 festgelegten Anforderungen einzuhalten, so kann die Genehmigung für den betreffenden Motortyp, die betreffende Motorenfamilie oder die betreffende Motorengruppe zurückgezogen werden. In einem solchen Fall wird das Informationsverfahren nach § 8a.10 Nr. 4 angewandt.

### **§ 8a.09**

#### *Konformität der Produktion*

1. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt, vergewissert sich vorher – erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden -, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um eine wirksame Kontrolle der Konformität der Produktion hinsichtlich der Anforderungen der Anlage J Teil I Abschnitt 4 sicherzustellen.
2. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt hat, vergewissert sich – erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden -, dass die in Nummer 1 genannten Vorkehrungen hinsichtlich der Bestimmungen der Anlage J Teil I Abschnitt 4 weiterhin ausreichen und jeder nach den Anforderungen dieses Kapitels mit einer Typgenehmigungsnummer ausgestattete Motor weiterhin der Beschreibung im Typgenehmigungsbogen und seinen Anhängen für den genehmigten Motortyp, die genehmigte Motorenfamilie oder die genehmigte Motorengruppe entspricht.

### **§ 8a.10**

#### *Nichtübereinstimmung mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe*

1. Eine Nichtübereinstimmung mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe liegt vor, wenn Abweichungen von den Merkmalen im Typgenehmigungsbogen oder gegebenenfalls von den Beschreibungsunterlagen festgestellt werden, die von der zuständigen Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, nicht nach § 8a.05 Nr. 3 genehmigt worden sind.
2. Stellt die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt hat, fest, dass Motoren, die mit einer Konformitätsbescheinigung oder einem Genehmigungszeichen versehen sind, nicht mit dem Motortyp, der Motorenfamilie oder der Motorengruppe übereinstimmen, für den oder die sie die Genehmigung erteilt hat, so ergreift sie die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die in Produktion befindlichen Motoren wieder mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe übereinstimmen. Die zuständige Behörde, die die mangelnde Übereinstimmung festgestellt hat, unterrichtet die anderen zuständigen Behörden und das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt von den getroffenen Maßnahmen, die bis zum Entzug der Typgenehmigung gehen können.
3. Kann eine zuständige Behörde nachweisen, dass Motoren, die mit einer Typgenehmigungsnummer versehen sind, nicht mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe übereinstimmen, so kann sie von der zuständigen Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, verlangen, dass die in der Produktion befindlichen Motoren auf Konformität mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe geprüft werden. Die hierzu notwendigen Maßnahmen sind binnen sechs Monaten nach dem Antragsdatum zu ergreifen.
4. Die zuständigen Behörden unterrichten sich gegenseitig und das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt innerhalb eines Monats über jeden Entzug einer Typgenehmigung und über die Gründe hierfür.

### **§ 8a.11**

#### *Einbau-, Zwischen- und Sonderprüfung*

1. Die zuständige Behörde prüft anlässlich der Einbauprüfung nach § 8a.02 Nr. 4, bei Zwischenprüfungen nach § 8a.02 Nr. 5 und bei Sonderprüfungen nach § 8a.02 Nr. 6 den aktuellen Zustand des Motors in Bezug auf die im Motorparameterprotokoll spezifizierten Komponenten, die Kalibrierung und die Einstellung seiner Parameter.

Kommt die Behörde zu dem Ergebnis, dass der Motor nicht mit dem genehmigten Motortyp, der genehmigten Motorenfamilie oder der genehmigten Motorengruppe übereinstimmt, kann sie verlangen, dass die Konformität des Motors wiederhergestellt wird, die Typgenehmigung nach § 8a.05 entsprechend geändert wird oder eine Messung der tatsächlichen Emissionen anordnen.

Wird die Konformität des Motors nicht wiederhergestellt, oder wird die Typgenehmigung nicht entsprechend geändert, oder zeigen die Messungen, dass Emissionen die Grenzwerte nach § 8a.02 Nr. 2 nicht einhalten, verweigert die zuständige Behörde die Ausstellung eines Schiffsattestes oder zieht ein bereits erteiltes Schiffsattest ein.

2. Bei Motoren mit Abgasnachbehandlungssystem muss die Funktion des Abgasnachbehandlungssystems im Rahmen der Einbau-, Zwischen- oder Sonderprüfung überprüft werden.
3. Die Prüfungen nach Nummer 1 erfolgen anhand der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter. In dieser, vom Hersteller zu erstellenden und von einer zuständigen Behörde zu genehmigenden Anleitung, sind die abgasrelevanten Bauteile sowie Einstellungen und Parameter spezifiziert, unter deren Verwendung bzw. Einhaltung von der fortwährenden Erfüllung der Abgasgrenzwerte ausgegangen werden kann. Sie enthält mindestens:
  - a) Angabe des Motortyps, der Motorenfamilie oder der Motorengruppe mit Spezifizierung der Nennleistung und Nenndrehzahl;
  - b) Auflistung der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter;
  - c) Eindeutige Merkmale zur Identifikation der zugelassenen abgasrelevanten Komponenten (z.B. auf den Komponenten befindliche Bauteilnummern);
  - d) Angabe der abgasrelevanten Motorparameter wie Einstellbereiche des Einspritzzeitpunktes, der zulässigen Kühlwassertemperatur, des maximalen Abgasgedruckes.

Bei Motoren mit Abgasnachbehandlungssystemen muss diese Anleitung auch Verfahren zur Kontrolle der einwandfreien Funktion der Abgasnachbehandlungsanlage beinhalten.

## **§ 8a.12**

### *Zuständige Behörden und Technische Dienste*

1. Die Rheinuferstaaten und Belgien teilen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt die Namen und Anschriften der zuständigen Behörden und Technischen Dienste mit, die für die Durchführung dieses Kapitels verantwortlich sind. Die Technischen Dienste müssen der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17025 : 2005 unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen genügen:
  - a) Motorenhersteller können nicht als Technische Dienste anerkannt werden.
  - b) Für die Zwecke dieses Kapitels kann ein Technischer Dienst mit Zustimmung der zuständigen Behörde Einrichtungen außerhalb der eigenen Prüfstelle benützen.

2. Technische Dienste außerhalb der Rheinuferstaaten, Belgiens oder der Mitgliedstaaten der Europäischen Union können nur auf Empfehlung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt anerkannt werden.

### § 8a.13

#### *Übergangsbestimmungen des Kapitels 8a*

1. Die Vorschriften des Kapitels 8a gelten nicht
- a) für Motoren, die vor dem 1.1.2003 an Bord installiert waren,
  - b) für Austauschmotoren\*, die bis zum 31.12.2011 an Bord von Schiffen, die am 1.1.2002 in Betrieb waren, installiert werden.
2. Abweichend von § 8a.02 Nummer 2, für Motoren, die vor dem 1.7.2007 an Bord installiert waren, gelten die Grenzwerte der folgenden Tabelle:

$P_N$ [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NO <sub>x</sub> [g/kWh]	PT [g/kWh]
$37 \leq P_N < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85
$75 \leq P_N < 130$	5,0	1,3	9,2	0,70
$P_N \geq 130$	5,0	1,3	$n \geq 2800 \text{ min}^{-1} = 9,2$ $500 \leq n < 2800 \text{ min}^{-1} = 45 \cdot n^{(-0,2)}$	0,54

---

\* Ein Austauschmotor ist ein gebrauchter, instand gesetzter Motor, der dem Motor, den er ersetzt, hinsichtlich Leistung, Drehzahl und Einbaubedingungen ähnlich ist.



# ANLAGEN





**Antrag auf Untersuchung**

Die Untersuchung des nachstehend beschriebenen Fahrzeuges wird bei der Untersuchungskommission .....  
.....  
für eine erste Untersuchung - Sonderuntersuchung - Nachuntersuchung - Freiwillige Untersuchung - \*)  
..... beantragt.

1 Name und Adresse des Eigners: .....

2 Name des Fahrzeuges: .....

3 Ort und Nummer der Registrierung: .....

4 Heimatort: .....

5 Einheitliche europäische Schiffsnummer oder amtliche Schiffsnummer: .....

6 Art des Fahrzeuges: .....

7\*) Besondere Tauglichkeiten: .....

8 Name und Ort der Bauwerft: .....

9 Baujahr:

10 Tragfähigkeit/Wasserverdrängung  t\*) - m<sup>3</sup>\*)

11 Anzahl der Motoren zum Hauptschiffsantrieb

12 Total Hauptantriebsleistung  kW

13 Anzahl der Hauptpropeller

14 Das Schiffsattest wird beantragt für die Fahrt:

- auf dem Rhein \*)

- zwischen ..... und ..... \*)

15 Das Fahrzeug

- wurde noch nicht untersucht \*)

- wurde das letzte Mal untersucht \*)

in ..... am .....

16\*) Das Fahrzeug besitzt eine Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft nach § 2.12 Nr. 2.

ausgestellt am .....

gültig bis .....

17\*) Das Schiff besitzt ein Zulassungszeugnis, ausgestellt nach Maßgabe der Vorschriften des ADN.

vom .....

durch .....

gültig bis .....

\*) Nichtzutreffendes streichen

18 Für die Untersuchung vorgeschlagener Ort, Datum und Uhrzeit:

.....  
.....  
.....

19 Adressen, an welche die Antwort und eventuelle Mitteilungen zu richten sind:

.....  
.....

20 Folgende Anlagen sind zur Einsicht diesem Antrag beigefügt:

- a)\*) Schiffsbrief,
- b)\*) Urkunde über die Zuteilung der einheitlichen europäischen Schiffsnummer oder der amtlichen Schiffsnummer,
- c)\*) Eichschein,
- d)\*) Urkunde über die Dampfkessel und sonstigen Druckbehälter,
- e)\*) Zulassungszeugnis für die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein,
- f)\*) Attest über die Voruntersuchung,
- g)\*) Bescheinigung nach § 2.12, ausgestellt durch die anerkannte Klassifikationsgesellschaft,
- h)\*) Plan der elektrischen Anlagen und Steuerungen,
- i)\*) Bescheinigung über die fest eingebauten Feuerlöschanlagen,
- k)\*) Bescheinigung über die Flüssiggasanlagen,
- l)\*) Pläne und Berechnungsunterlagen für Fahrgastschiffe,
- m)\*) sonstige Berechnungsunterlagen und Nachweise,
- n)\*) Typgenehmigungsbogen,
- o)\*) Motorparameterprotokoll und Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter.

.....  
.....

....., den .....  
(Ort) (Datum)

.....  
(Unterschrift des Eigners oder seines Vertreters)

21 Name und Adresse, an welche die Rechnung zu richten ist:

.....  
.....

### Hinweise

Zu Nummer:

6 Bei Schiffen folgende Angaben:

Schleppboot, Schubboot, Gütermotorschiff, Tankmotorschiff, Güterschleppkahn, Tankschleppkahn, Güterschubleichter, Tankschubleichter, Trägerschiffsleichter, Fahrgastschiff, Seeschiff oder andere zu beschreibende Art.

Bei schwimmenden Geräten genaue Angaben über die Art des Gerätes.

Bei Fahrzeugen Angaben des Hauptbaustoffes.

7 Angabe, ob das Fahrzeug auch zu anderen Zwecken verwendet werden soll, als seiner Bauart entspricht: wie tauglich als Schleppboot, als Schubboot, als Kupplungsfahrzeug, als Schubleichter, als Schleppkahn, als Fahrgastschiff.

10 Wenn das Fahrzeug nicht geeicht ist, schätzungsweise.

20 1) Bei Fahrgastschiffen geben die Pläne (Deckpläne, Längsschnitt, Hauptspantquerschnitt) Auskunft über die Abmessungen und die Bauart des Schiffes; sie werden begleitet von Skizzen der zu vermessenden Flächen in für den Eintrag der Ausmaße geeignetem Maßstab.

\*) Nichtzutreffendes streichen

**Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln -  
Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen<sup>2 3</sup>**  
**Inhalt**

**Teil I**

Ergänzende Bestimmungen

1. Kennzeichnung der Motoren
2. Allgemeine Anforderungen hinsichtlich Konstruktion und Instandhaltung der Motoren
3. Prüfungen
4. Bewertung der Übereinstimmung der Produktion
5. Motorenfamilien und Motorengruppen

**Teil II**

Beschreibungsbogen (Muster)

- Anhang 1 - Wesentliche Merkmale des Stamm-Motors/Motortyps (Muster)  
Anhang 2 - Wesentliche Merkmale der Motorenfamilie/Motorengruppe (Muster)  
Anhang 3 - Wesentliche Merkmale der Motoren in der Motorenfamilie/Motorengruppe (Muster)

**Teil III**

Typgenehmigungsbogen (Muster)

- Anhang 1 - Prüfergebnisse (Muster)

**Teil IV**

Schema für die Nummerierung der Typgenehmigungen

**Teil V**

Aufstellung der Typgenehmigungen für Motortypen, Motorenfamilien und Motorengruppen

**Teil VI**

Aufstellung der hergestellten Motoren (Muster)

**Teil VII**

Datenblatt für Motoren mit Typgenehmigung (Muster)

**Teil VIII**

Motorparameterprotokoll (Muster)

---

<sup>1</sup> Anlage J gilt ab 1.1.2002 (Beschluss 2000-I-19).

<sup>2</sup> Diese Anlage bleibt bis zum 1. Januar 2020, dem Tag des Inkrafttretens der Vorschriften der Verordnung (EU) 2016/1628 bezüglich Binnenschiffen, gültig.

<sup>3</sup> Die Überschrift der Anlage J wurde definitiv angenommen (Beschluss 2017-II-20).

## **TEIL I**

### **Ergänzende Bestimmungen**

#### **1. Kennzeichnung der Motoren**

- 1.1 Der als technische Einheit zugelassene Motor muss folgende Angaben (Kennzeichnung) tragen:
  - 1.1.1 Handelsmarke oder Handelsname des Herstellers des Motors,
  - 1.1.2 Motortyp, (gegebenenfalls) Motorenfamilie oder Motorengruppe sowie einmalige Identifizierungsnummer (Seriennummer),
  - 1.1.3 Nummer der Typgenehmigung nach Teil IV dieser Anlage,
  - 1.1.4 Baujahr des Motors .
- 1.2 Die Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 muss während der gesamten Nutzlebensdauer des Motors haltbar sowie deutlich lesbar und unauslöschbar sein. Werden Aufkleber oder Schilder verwendet, so sind diese so anzubringen, dass darüber hinaus auch die Anbringung während der Nutzlebensdauer des Motors haltbar ist und dass die Aufkleber/Schilder nicht ohne Zerstörung oder Unkenntlichmachung entfernt werden können.
- 1.3 Die Kennzeichnung muss an einem Motorteil befestigt sein, das für den üblichen Betrieb des Motors notwendig ist und normalerweise während der Nutzlebensdauer des Motors keiner Auswechslung bedarf.
  - 1.3.1 Die Kennzeichnung muss so angebracht sein, dass sie gut sichtbar ist, nachdem der Motor mit allen für den Motorbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen fertiggestellt ist.
  - 1.3.2 Erforderlichenfalls muss der Motor ein zusätzliches abnehmbares Schild aus einem dauerhaften Werkstoff aufweisen, das alle Angaben gemäß Abschnitt 1.1 enthalten muss und das so anzubringen ist, dass die Angaben gemäß Abschnitt 1.1 nach Einbau des Motors in ein Fahrzeug gut sichtbar und leicht zugänglich sind.
- 1.4 Die Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 muss eine eindeutige Bestimmung der Fertigungsfolge ermöglichen.
- 1.5 Alle Teile eines Motors, die einen Einfluss auf die Emissionen gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel haben können, müssen eindeutig gekennzeichnet und identifiziert sein.
- 1.6 Bei Verlassen der Fertigung müssen die Motoren mit der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 und Abschnitt 1.5 versehen sein.
- 1.7 Die genaue Lage der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 ist im Typgenehmigungsbogen Abschnitt 1 anzugeben.

## **2. Allgemeine Anforderungen hinsichtlich Konstruktion und Instandhaltung der Motoren**

- 2.1 Die Teile, die einen Einfluss auf die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel haben können, müssen so entworfen, gebaut und angebracht sein, dass der Motor unter normalen Betriebsbedingungen den Anforderungen des Kapitels 8a genügt.
- 2.2 Der Hersteller muss technische Vorkehrungen treffen, um die wirksame Begrenzung der genannten Emissionen während der üblichen Nutzlebensdauer des Motors und unter normalen Betriebsbedingungen gemäß Kapitel 8a zu gewährleisten. Diese Bestimmungen gelten als eingehalten, wenn den Bestimmungen des § 8a.02 Nr. 2 und des Abschnittes 4.3.2.1 dieser Anlage entsprochen wird.
- 2.3 Bei Verwendung eines Abgaskatalysators und/oder eines Partikelfilters muss der Hersteller durch Haltbarkeitsprüfungen und durch entsprechende Aufzeichnungen nachweisen, dass eine ordnungsgemäße Funktion dieser Nachbehandlungseinrichtungen während der Nutzlebensdauer des Motors zu erwarten ist. Der Hersteller ist verpflichtet, die Aufzeichnungen gemäß Abschnitt 4.2.3 zu behandeln. Eine planmäßige Auswechslung der Einrichtung nach einer bestimmten Betriebszeit des Motors ist zulässig. Jede in regelmäßigen Abständen erfolgende Einstellung, Reparatur, Demontage, Reinigung oder Auswechslung der Motorbauteile oder Systeme mit dem Ziel, eine mit der Abgasnachbehandlungseinrichtung zusammenhängende Funktionsstörung des Motors zu verhindern, darf nur in dem Umfang durchgeführt werden, der technisch erforderlich ist, um eine ordnungsgemäße Funktion des Emissionsbegrenzungssystems sicherzustellen. Die Vorgaben in bezug auf eine dementsprechend geplante Wartung sind in die für den Kunden bestimmte Betriebsanleitung aufzunehmen und müssen genehmigt werden. Der Abschnitt der Betriebsanleitung, der die Wartung oder Auswechslung der Nachbehandlungseinrichtung(en) betrifft, ist den Beschreibungsunterlagen beizufügen.
- 2.4 Die Motoren müssen so konzipiert sein, dass sie eine einfache Kontrolle der Komponenten, der einstellbaren Merkmale und der Motorparameter, die ihr Emissionsverhalten beeinflussen, ermöglichen. Der Hersteller hat eine Anleitung zur Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter nach § 8a.01 Nr. 17 dem Beschreibungsbogen beizufügen.

## **3. Prüfungen**

### **3.1 Schadstoffemissionen**

- 3.1.1 Das Verfahren zur Messung der Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus dem zur Prüfung vorgeführten Motor ist in der Dienstanweisung Nr. 16 niedergelegt.

Andere als die in dieser Dienstanweisung vorgeschriebenen Messverfahren können von der zuständigen Behörde zugelassen werden, wenn deren Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.

Wenn ein Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe nach einem anderen Standard oder Prüfzyklus als den in diesen Bestimmungen zugelassenen geprüft werden soll, muss der Hersteller gegenüber der zuständigen Behörde den Nachweis erbringen, dass die gewichteten mittleren Abgas- und Partikelemissionen des Motors die entsprechenden Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 einhalten.

- 3.1.2 Die Emissionen von Motoren mit einstellbaren Merkmalen dürfen die Grenzwerte über den gesamten physikalisch möglichen einstellbaren Bereich dieser Merkmale nicht überschreiten. Ein Merkmal eines Motors gilt als einstellbar, wenn es auf normale Weise zugänglich bzw. nicht permanent versiegelt ist.

Die zuständige Behörde kann verlangen, dass einstellbare Merkmale zur Zertifizierung auf bestimmte Werte innerhalb des einstellbaren Bereichs eingestellt werden, um die Einhaltung der Bestimmungen zu gewährleisten.

3.1.3 Umfasst eine nach Abschnitt 5 in Verbindung mit Teil II dieser Anlage festgelegte Motorenfamilie oder Motorengruppe mehr als einen Leistungsbereich, so müssen die Emissionswerte des Stamm-Motors (Typgenehmigung) und aller Motoren innerhalb dieser Motorenfamilie oder Motorengruppe (Übereinstimmung der Produktion) den strengeren Bestimmungen für den höheren Leistungsbereich entsprechen. Dem Antragsteller steht es frei, sich bei der Festlegung von Motorenfamilien und Motorengruppen auf einzelne Leistungsbereiche zu beschränken und den Antrag auf Erteilung der Genehmigung entsprechend zu stellen.

## 3.2 Typprüfungen

3.2.1 Bei der Typgenehmigung von Motorenfamilien oder Motorengruppen ist die Prüfung nur für den (die) Stamm-Motor(en) dieser Motorenfamilie oder Motorengruppe erforderlich.

3.2.2 Wenn die Ergebnisse der Typprüfung eines Motors zeigen, dass seine Abgas- und Partikelemissionen die Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 nicht einhalten, kann eine Einrichtung zur Verringerung der Emissionen eingebaut werden. Bei Einbau einer solchen Einrichtung gilt diese als essenzielle Motorkomponente und ist im Beschreibungsbogen des Motors zu vermerken. Vor der Ausstellung eines Typgenehmigungsbogens muss erneut eine Typprüfung durchgeführt werden. Die emissionsreduzierende Einrichtung muss zusammen mit allen anderen von der Behörde geforderten Unterlagen im Beschreibungsbogen vermerkt werden. In der Beschreibungsmappe des Motors müssen ebenfalls die Verfahren der Einbau- und Zwischenprüfung für die Einrichtung vermerkt sein, um deren korrekten Betrieb zu gewährleisten.

3.2.3 Wenn zusätzliche Substanzen wie Ammoniak, Harnstoff, Dampf, Wasser oder Kraftstoffzusätze verwendet werden, um zu gewährleisten, dass die Abgas- und Partikelemissionen des Motors die Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 einhalten, sind Maßnahmen zur Überwachung des Verbrauchs dieser Substanzen erforderlich. Die Beschreibungsmappe muss ausreichende Informationen enthalten, um problemlos nachweisen zu können, dass der Verbrauch dieser zusätzlichen Substanzen der Einhaltung der Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 entspricht.

## 3.3 Einbau- und Zwischenprüfungen

3.3.1 Der Einbau des Motors in Fahrzeuge darf nur mit den Einschränkungen erfolgen, die im Zusammenhang mit dem Geltungsbereich der Typgenehmigung dargelegt wurden. Darüber hinaus dürfen der Ansaugunterdruck und der Abgasgegendruck die in Teil II Anhang 1 bzw. 3 Nr. 1.17 und 1.18 für den genehmigten Motor angegebenen Wert nicht überschreiten.

3.3.2 An Motoren, die zu einer Motorenfamilie gehören, dürfen bei deren Einbau an Bord keine Einstellungsänderungen oder Modifikationen, die die Abgas- und Partikelemissionen beeinträchtigen könnten oder die außerhalb des vorgesehenen Einstellbereichs liegen, durchgeführt werden. Änderungen der Einstellungen gemäß 3.1.2 gelten als Einstellungen innerhalb des vorgesehenen Einstellbereiches.

3.3.3 An Motoren, die zu einer Motorengruppe gehören, dürfen bei deren Einbau oder Betrieb an Bord Einstellungsänderungen oder Modifikationen, die gemäß der Typprüfung zulässig sind, durchgeführt werden.

- 3.3.4 Wenn nach der Typgenehmigung Einstellungsänderungen oder Modifikationen an dem Motor vorgenommen wurden, sind diese genau im Motorparameterprotokoll zu vermerken.
- 3.3.5 Bei Motoren, an denen keine von den Originalspezifikationen des Herstellers abweichenden Einstellungen oder Modifikationen vorgenommen wurden, ist ein gültiger Typgenehmigungsbogen normalerweise ausreichend, um nachzuweisen, dass die Abgas- und Partikelemissionen des Motors die Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 einhalten.
- 3.3.6 Wenn die Einbau- und Zwischenprüfung ergeben hat, dass die an Bord eingebauten Motoren in Bezug auf ihre Parameter, Komponenten und einstellbaren Merkmale in dem in der Beschreibungsunterlagen aufgezeichneten Rahmen liegen, so ist davon auszugehen, dass die Abgas- und Partikelemissionen der Motoren die Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 einhalten.
- 3.3.7 Die zuständige Behörde kann nach eigenem Ermessen für einen Motor, für den ein Typgenehmigungsbogen ausgestellt wurde, die Einbau- oder Zwischenprüfung gemäß diesen Bestimmungen reduzieren. Die gesamte Prüfung muss jedoch für mindestens einen Zylinder und/oder einen Motor einer Motorenfamilie oder Motorengruppe durchgeführt werden und darf nur reduziert werden, wenn zu erwarten ist, dass alle anderen Zylinder und/oder Motoren das gleiche Betriebsverhalten wie der untersuchte Zylinder und/oder Motor an den Tag legen.

#### **4. Bewertung der Übereinstimmung der Produktion**

- 4.1 Bei der Prüfung des Vorhandenseins der notwendigen Modalitäten und Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion vor der Erteilung der Typgenehmigung geht die zuständige Behörde davon aus, dass der Hersteller bei einer Registrierung nach der harmonisierten Norm EN 29002 (deren Anwendungsbereich die Produktion der betreffenden Motoren einschließt) oder einem gleichwertigen Akkreditierungsstandard die Bestimmungen erfüllt. Der Hersteller liefert detaillierte Informationen über die Registrierung und verpflichtet sich, die zuständige Behörde über jede Änderung der Gültigkeit oder des Geltungsbereichs zu unterrichten. Um sicherzustellen, dass die Anforderungen von § 8a.02 Nr. 2 fortlaufend erfüllt werden, sind zweckmäßige Kontrollen der Produktion durchzuführen.
- 4.2 Der Inhaber der Typgenehmigung muss
  - 4.2.1 sicherstellen, dass Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Qualität des Erzeugnisses vorhanden sind;
  - 4.2.2 Zugang zu Prüfeinrichtungen haben, die für die Kontrolle der Übereinstimmung mit dem jeweils genehmigten Typ erforderlich sind;
  - 4.2.3 sicherstellen, dass die Prüfergebnisse aufgezeichnet werden und die Aufzeichnungen und dazugehörige Unterlagen über einen mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Zeitraum verfügbar bleiben;
  - 4.2.4 die Ergebnisse jeder Art von Prüfung genau untersuchen, um die Beständigkeit der Motormerkmale unter Berücksichtigung der in der Serienproduktion üblichen Streuungen nachweisen und gewährleisten zu können;

- 4.2.5 sicherstellen, dass alle Stichproben von Motoren oder Prüfteilen, die bei einer bestimmten Prüfung den Anschein einer Nichtübereinstimmung geliefert haben, Veranlassung geben für eine weitere Musterentnahme und Prüfung. Dabei sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Übereinstimmung der Fertigung wiederherzustellen.
- 4.3 Die Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann die in den einzelnen Produktionsstätten angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung jederzeit überprüfen.
- 4.3.1 Bei jeder Prüfung werden dem Prüfer die Prüf- und Herstellungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
- 4.3.2 Erscheint die Qualität der Prüfungen als nicht zufriedenstellend oder erscheint es angebracht, die Gültigkeit der aufgrund von Abschnitt 3.2 vorgelegten Angaben zu überprüfen, ist folgendes Verfahren anzuwenden:
- 4.3.2.1 Ein Motor wird der Serie entnommen und der Prüfung nach Abschnitt 3.1 unterzogen. Die ermittelten Abgas- und Partikelemissionen dürfen die in der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 angegebenen Werte nicht überschreiten.
- 4.3.2.2 Erfüllt ein der Serie entnommener Motor die Anforderungen nach Abschnitt 4.3.2.1 nicht, so kann der Hersteller Stichprobenmessungen an einigen der Serie entnommenen Motoren gleicher Bauart verlangen, wobei die Stichprobe den ursprünglich entnommenen Motor umfassen muss. Der Hersteller bestimmt den Umfang „n“ der Stichprobe im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde. Mit Ausnahme des ursprünglich entnommenen Motors sind die Motoren einer Prüfung zu unterziehen. Das arithmetische Mittel ( $\bar{x}$ ) der mit der Stichprobe ermittelten Ergebnisse muss dann für jeden einzelnen Schadstoff bestimmt werden. Die Serienproduktion gilt als bestimmungsmäßig konform, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

Hierbei bezeichnet

k: einen statistischen Faktor, der von „n“ abhängt und in der nachstehenden Tabelle angegeben ist:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{wenn } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$S_t = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$ , wobei x ein beliebiges mit der Stichprobe n erzieltetes Einzelergebnis ist

L: den zulässigen Grenzwert nach § 8a.02 Nr. 2 für jeden untersuchten Schadstoff



- 4.3.3 Die zuständige Behörde muss die Prüfungen an Motoren vornehmen, die gemäß den Angaben des Herstellers teilweise oder vollständig eingefahren sind.
- 4.3.4. Normalerweise erfolgen die Prüfungen der Übereinstimmung der Produktion, zu denen die zuständige Behörde berechtigt ist, einmal pro Jahr. Bei Nichteinhaltung der Bestimmungen nach Abschnitt 4.3.2 hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden, um die Übereinstimmung der Produktion unverzüglich wiederherzustellen.

## **5. Motorenfamilien und Motorengruppen**

### 5.1 Verfahren für die Auswahl einer Motorenfamilie

5.1.1 Die Motorenfamilie kann anhand grundlegender Konstruktionskenndaten festgelegt werden, die allen Motoren dieser Familien gemeinsam sind. In einigen Fällen ist eine Wechselwirkung zwischen den Kenndaten möglich. Diese Wirkungen müssen ebenfalls berücksichtigt werden, damit sichergestellt ist, dass einer bestimmten Motorenfamilie nur Motoren mit gleichartigen Abgasemissionsmerkmalen zugeordnet werden.

5.1.2 Motoren können ein und derselben Motorenfamilie zugeordnet werden, wenn sie in den nachfolgend aufgeführten wesentlichen Kenndaten übereinstimmen:

#### 5.1.2.1 Arbeitsweise:

- Zweitakt,
- Viertakt;

#### 5.1.2.2 Kühlmittel:

- Luft,
- Wasser,
- Öl;

#### 5.1.2.3 Hubraum des einzelnen Zylinders:

- die Gesamtstreuung der Motoren darf höchstens 15 % betragen,
- Anzahl der Zylinder bei Motoren mit Abgasnachbehandlungseinrichtung;

#### 5.1.2.4 Art der Luftansaugung:

- Saugmotoren,
- aufgeladene Motoren;

#### 5.1.2.5 Typ/Beschaffenheit des Brennraums:

- Vorkammer,
- Wirbelkammer,
- Direkteinspritzung;

#### 5.1.2.6 Ventile und Kanäle - Anordnung, Größe und Anzahl:

- Zylinderkopf,
- Zylinderwand;

#### 5.1.2.7 Kraftstoffanlage:

- Pumpe-Leitung-Düse,
- Reiheneinspritzpumpe,
- Verteilereinspritzpumpe,
- Einzeleinspritzung,
- Pumpe-Düse-System,
- Common Rail;

#### 5.1.2.8 Sonstige Merkmale:

- Abgasrückführung,
- Wassereinspritzung/Emulsion,
- Lufteinblasung,
- Ladeluftkühlung;

#### 5.1.2.9 Abgasnachbehandlung:

- Oxidationskatalysator,
- Reduktionskatalysator,
- Thermoreaktor,
- Partikelfilter.

5.1.3 Wenn die Motoren in der Familie andere variable Merkmale aufweisen, die die Abgas- und Partikelemissionen beeinflussen können, so müssen diese Merkmale ebenfalls identifiziert und bei der Auswahl des Stamm-Motors berücksichtigt werden.

### 5.2 Verfahren für die Auswahl einer Motorengruppe

5.2.1 Die Motorengruppe kann anhand grundlegender Konstruktionskenndaten festgelegt werden, die allen Motoren dieser Gruppen gemeinsam sind. In einigen Fällen ist eine Wechselwirkung zwischen den Kenndaten möglich. Diese Wirkungen müssen ebenfalls berücksichtigt werden, damit sichergestellt ist, dass einer bestimmten Motorengruppe nur Motoren mit gleichartigen Abgasemissionsmerkmalen zugeordnet werden.

5.2.2 Eine Motorengruppe wird durch weitere nachfolgende grundlegende Kenndaten, zusätzlich zu denen in Abschnitt 5.1.2 für Motorenfamilien genannten, definiert:

5.2.2.1 Bohrungs- und Hubdimensionen;

5.2.2.2 Methoden und Konstruktionsmerkmale der Aufladungs- und Abgassysteme:

- konstanter Druck,
- pulsierendes System;

5.2.2.3 Konstruktionsmerkmale des Brennraums, die die Abgas- und Partikelemissionen beeinflussen;

5.2.2.4 Konstruktionsmerkmale des Kraftstoff-Einspritzsystems, des Kolbens und der Einspritznocke, welche die Grundcharakteristika bestimmen können, die die Abgas- und Partikelemissionen beeinflussen, und

5.2.2.5 maximale Nennleistung pro Zylinder bei der maximalen Nenndrehzahl. Der maximale Bereich der Leistungsherabsetzung innerhalb der Motorengruppe muss vom Hersteller deklariert und von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

- 5.2.3 Motoren können nur als zu einer Motorengruppe gehörig betrachtet werden, wenn die in Abschnitt 5.2.2 genannten Kenndaten für alle relevanten Motoren übereinstimmen. Eine Festlegung als Motorengruppe kann die zuständige Behörde jedoch akzeptieren, wenn nur eines dieser Kenndaten nicht auf alle Motoren einer beabsichtigten Motorengruppe zutrifft. Dazu muss der Motorenhersteller in der Beschreibungsmappe nachweisen, dass die Abgas- und Partikelemissionen aller Motoren innerhalb der Motorengruppe trotz der Abweichung eines dieser Kenndaten weiterhin die Grenzwerte der Tabelle in § 8a.02 Nr. 2 einhalten.
- 5.2.4 Die zuständige Behörde kann nachstehende Einstellungen und Modifikationen an Motoren einer Motorengruppe zulassen:
- 5.2.4.1 Einstellungen zur Anpassung an die Bordbedingungen:
- Einspritzzeitpunkt zum Ausgleich von unterschiedlichen Kraftstoffeigenschaften,
  - Einspritzzeitpunkt zur Optimierung des maximalen Zylinderdrucks,
  - unterschiedliche Kraftstoffzufuhr zu den einzelnen Zylindern;
- 5.2.4.2 Modifikationen zur Motorenoptimierung für den Einsatzzweck:
- Turbolader,
  - Einspritzpumpen-Komponenten:
    - Plungerspezifikationen,
    - Entlastungsventilspezifikationen,
  - Einspritzdüsen,
  - Nockenprofile:
    - Ein-/Auslassventil,
    - Einspritznocke,
  - Brennraum.
- 5.2.4.3 Veränderungen, die über die vorgenannten Einstellungen und Modifikationen hinausgehen, bedürfen einer besonderen Begründung.
- 5.2.5 Der zuständigen Behörde sind zur Zulassung der in 5.2.4 genannten Einstellungen und Modifikationen alle von ihr als notwendig erachteten Unterlagen vorzulegen. Die zuständige Behörde kann auch die Wiederholung von einzelnen oder allen Teilen der Typprüfung, der Einbau- oder der Zwischenprüfung des Motors verlangen.
- 5.3 Auswahl des Stamm-Motors
- 5.3.1 Die zuständige Behörde muss die Auswahl des Stamm-Motors der Motorenfamilie oder Motorengruppe vor Durchführung der Prüfungen genehmigen. Ein Hauptkriterium bei der Auswahl des Stamm-Motors ist die höchste Kraftstofförderrate pro Arbeitstakt. Des Weiteren muss die Methode auf der Wahl eines Motors basieren, der Merkmale und Eigenschaften aufweist, die erfahrungsgemäß die höchsten Abgasemissionen (dargestellt in g/kWh) produzieren. Hierfür sind detaillierte Kenntnisse der Motoren innerhalb der Motorenfamilie oder Motorengruppe notwendig. Unter Umständen kann die zuständige Behörde zu dem Schluss gelangen, dass es angebracht ist, den schlechtesten Emissionswert der Motorenfamilie oder Motorengruppe durch Prüfung eines zweiten Motors zu bestimmen. Folglich kann die zuständige Behörde zur Prüfung einen weiteren Motor heranziehen, dessen Merkmale darauf hindeuten, dass er die höchsten Emissionswerte aller Motoren dieser Motorenfamilie oder Motorengruppe aufweist.
- 5.3.2 Weisen die Motoren einer Motorenfamilie oder Motorengruppe sonstige veränderliche Merkmale auf, denen ein Einfluss auf die Abgasemissionen zugeschrieben werden kann, so sind auch diese Merkmale festzuhalten und bei der Auswahl des Stamm-Motors zu berücksichtigen.

**Teil II**  
**BESCHREIBUNGSBOGEN Nr.<sup>(1)</sup> . . .**  
**zur Typgenehmigung, betreffend Maßnahmen zur Verminderung der Emission gasförmiger**  
**Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Dieselmotoren, die für den Einbau in**  
**Fahrzeuge der Rheinschifffahrt bestimmt sind**

Stamm-Motor/Motortyp<sup>(2)</sup> : .....

- 0. Allgemeines
- 0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....
- 0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den (die) Motortyp(en), den Stamm-Motor und gegebenenfalls Motoren der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(2)</sup>: .....
- 0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben am Motor: .....
- 0.4 Verwendungszweck des Motors <sup>(3)</sup>: .....
- 0.5 Name und Anschrift des Herstellers: .....  
Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers: .....
- 0.6 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motoridentifizierungsnummer: .....
- 0.7 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer: .....
- 0.8 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

**Anhänge**

- 1. Wesentliche Merkmale des Stamm-Motors/Motortyps
- 2. Wesentliche Merkmale der Motorenfamilie/Motorengruppe
- 3. Wesentliche Merkmale der Motoren in der Motorenfamilie/Motorengruppe
- 4. (Gegebenenfalls) Merkmale der mit dem Motor verbundenen Fahrzeugteile
- 5. Anleitung des Herstellers zur Durchführung der Kontrolle der Komponenten der einstellbaren Merkmale und der Motorparameter
- 6. Fotografien des Stamm-Motors
- 7. Sonstige Anlagen (führen Sie hier gegebenenfalls weitere Anlagen auf)

**Datum, Unterschrift des Motorherstellers**

.....

---

(1) Nr. des Beschreibungsbogens von der zuständigen Behörde zu vergeben.  
(2) Nichtzutreffendes streichen.  
(3) z.B. Schiffsantrieb-Propellerkurve, Schiffshauptantrieb-konstante Drehzahl.

**WESENTLICHE MERKMALE DES STAMM-MOTORS/MOTORTYPS**

- 1. BESCHREIBUNG DES MOTORS
  - 1.1 Hersteller: .....
  - 1.2 Motorkennnummer des Herstellers: .....
  - 1.3 Arbeitsweise: Viertakt/Zweitakt<sup>(1)</sup>
  - 1.4 Bohrung: ..... mm
  - 1.5 Hub: ..... mm
  - 1.6 Anzahl und Anordnung der Zylinder: .....
  - 1.7 Hubraum: ..... cm<sup>3</sup>
  - 1.8 Nennleistung: ..... kw bei Nenndrehzahl: ..... min<sup>-1</sup>
  - 1.9 Drehzahl: ..... min<sup>-1</sup> bei maximalem Drehmoment: ..... Nm
  - 1.10 Volumetrisches Verdichtungsverhältnis<sup>(2)</sup>: .....
  - 1.11 Beschreibung der Verbrennungsanlage: .....
  - 1.12 Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens .....
  - 1.13 Mindestquerschnitt der Einlass- und Auslasskanäle: ..... mm<sup>2</sup>
  
  - 1.14 **Kühlsystem**
    - 1.14.1 *Flüssigkeitskühlung*
      - 1.14.1.1 Art der Flüssigkeit: .....
      - 1.14.1.2 Kühlmittelpumpe(n): ja/nein<sup>(1)</sup>
      - 1.14.1.3 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend): .....
      - 1.14.1.4 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend): .....
    - 1.14.2 *Luftkühlung*
      - 1.14.2.1 Gebläse: ja/nein<sup>(1)</sup>
      - 1.14.2.2 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend): .....
      - 1.14.2.3 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend): .....
  
  - 1.15 **Vom Hersteller zugelassene Temperaturen**
    - 1.15.1 Flüssigkeitskühlung: höchste Temperatur am Motorausstritt: ..... K
    - 1.15.2 Luftkühlung: Bezugspunkt: .....  
Höchste Temperatur am Bezugspunkt: ..... K
    - 1.15.3 Höchste Ladelufttemperatur am Austritt des Zwischenkühlers (falls zutreffend):..... K
    - 1.15.4 Höchste Abgastemperatur an der Anschlussstelle zwischen  
Auspuffsammelrohr(en) und Auspuffkrümmer(n): ..... K
    - 1.15.5 Schmiermitteltemperatur: mindestens ..... K  
höchstens ..... K

(1) Nichtzutreffendes streichen.

(2) Toleranz angeben.

- 1.16 Auflader: ja/nein<sup>(1)</sup>
- 1.16.1 Marke: .....
- 1.16.2 Typ: .....
- 1.16.3 Beschreibung des Systems (z. B. maximaler Ladedruck, Druckablassventil (wastegate), falls zutreffend): .....
- 1.16.4 Zwischenkühler: ja/nein<sup>(1)</sup>
- 1.17 Ansaugsystem: höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornenndrehzahl und Volllast: .... kPa
- 1.18 Auspuffanlage: höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornenndrehzahl und Volllast: ..... kPa
  
- 2. ZUSÄTZLICHE EINRICHTUNGEN ZUR VERRINGERUNG DER SCHADSTOFFE  
(falls vorhanden und nicht unter einer anderen Ziffer erfasst)  
- Beschreibung und/oder Skizze(n): .....
  
- 3. KRAFTSTOFFSYSTEM
- 3.1 **Kraftstoffpumpe**  
Druck<sup>(2)</sup> oder Kennlinie: ..... kPa
- 3.2 **Einspritzanlage**
- 3.2.1 *Pumpe*
- 3.2.1.1 Marke(n): .....
- 3.2.1.2 Typ(en): .....
- 3.2.1.3 Einspritzmenge: ..... und ..... mm<sup>3(2)</sup> je Hub oder Takt bei ..... min<sup>-1</sup> der Pumpe (Nenn-drehzahl) bzw. .... min<sup>-1</sup> (maximales Drehmoment) oder Kennlinie.  
Angabe des angewandten Verfahrens: am Motor/auf dem Pumpenprüfstand<sup>(1)</sup>
- 3.2.1.4 Einspritzzeitpunkt
- 3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers<sup>(2)</sup>: .....
- 3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunkts<sup>(2)</sup>: .....
- 3.2.2 *Einspritzleitungen*
- 3.2.2.1 Länge: ..... mm
- 3.2.2.2 Innendurchmesser: ..... mm
- 3.2.3 *Einspritzdüse(n)*
- 3.2.3.1 Marke(n): .....
- 3.2.3.2 Typ(en): .....
- 3.2.3.3 Öffnungsdruck<sup>(2)</sup> oder Kennlinie: ..... kPa
- 3.2.4 *Regler*
- 3.2.4.1 Marke(n): .....
- 3.2.4.2 Typ(en): .....
- 3.2.4.3 Abregeldrehzahl bei Volllast<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>
- 3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>
- 3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>

---

(1) Nichtzutreffendes streichen.

(2) Toleranz angeben.

3.3 **Kaltstarteinrichtung**

3.3.1 Marke(n): .....

3.3.2 Typ(en): .....

3.3.3 Beschreibung: .....

4. VENTILEINSTELLUNG

4.1 Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte,  
oder entsprechende Angaben: .....

4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche<sup>(1)</sup>

---

(1) Nichtzutreffendes streichen.

**WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORENFAMILIE/MOTORENGRUPPE<sup>(1)</sup>**

1. GEMEINSAME KENNDATEN<sup>(1)</sup>:
  - 1.1 Arbeitsweise: .....
  - 1.2 Kühlmittel: .....
  - 1.3 Luftansaugmethode: .....
  - 1.4 Typ/Beschaffenheit des Brennraums: .....
  - 1.5 Ventile und Schlitzauslegung - Anordnung, Größe und Anzahl:
  - 1.6 Kraftstoffanlage: .....
  - 1.7 Motoren-Funktionssysteme:  
 Identitätsnachweis gemäß Skizze(n) Nummer:
    - Ladeluftkühlung: .....
    - Abgasrückführung<sup>(2)</sup>: .....
    - Wassereinspritzung/Emulsion<sup>(2)</sup>: .....
    - Lufteinblasung<sup>(2)</sup>: .....
  - 1.8 Abgasnachbehandlungssystem<sup>(2)</sup>: .....  
 Nachweis des gleichen (oder bei Stamm-Motor des niedrigsten) Verhältnisses: System  
 kapazität/ Kraftstoff-Fördermenge je Hub gemäß Schaubild(er) Nummer: .....
2. AUFSTELLUNG DER MOTORENFAMILIE/MOTORENGRUPPE<sup>(1)</sup>
  - 2.1 Bezeichnung der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(1)</sup>: .....
  - 2.2 Spezifikation von Motoren dieser Familie/Gruppe<sup>(1)</sup>: .....

					Stamm-Motor <sup>(3)</sup>
Motorbezeichnung					
Anzahl der Zylinder					
Nenndrehzahl (min <sup>-1</sup> )					
Fördermenge je Hub (mm <sup>3</sup> )					
Nennleistung (kW)					
Drehzahl bei maximalem Drehmoment (min <sup>-1</sup> )					
Fördermenge je Hub (mm <sup>3</sup> )					
Maximales Drehmoment (Nm)					
Untere Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )					
Zylinderhubraum (% des Stamm-Motors)					100

(1) Unter Berücksichtigung der in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung Anhang J Teil I Abschnitt 5 angegebenen Vorschriften auszufüllen.  
 (2) „n.z.“ für „nicht zutreffend“ angeben.  
 (3) Ausführliche Beschreibung siehe Anlage 1.



**WESENTLICHE MERKMALE DER MOTOREN IN DER  
MOTORENFAMILIE/MOTORENGRUPPE<sup>(1)</sup>**

- 1. BESCHREIBUNG DES MOTORS
  - 1.1 Hersteller: .....
  - 1.2 Motorkennnummer des Herstellers: .....
  - 1.3 Arbeitsweise: Viertakt/Zweitakt<sup>(2)</sup>
  - 1.4 Bohrung: ..... mm
  - 1.5 Hub: ..... mm
  - 1.6 Anzahl und Anordnung der Zylinder: .....
  - 1.7 Hubraum: ..... cm<sup>3</sup>
  - 1.8 Nennleistung: ..... kW bei Nenndrehzahl: ..... min<sup>-1</sup>
  - 1.9 Drehzahl: ..... min<sup>-1</sup> bei maximalem Drehmoment: ..... Nm
  - 1.10 Volumetrisches Verdichtungsverhältnis<sup>(3)</sup>: .....
  - 1.11 Beschreibung des Verbrennungsprinzips: .....
  - 1.12 Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens: .....
  - 1.13 Mindestquerschnitt der Einlass- und Auslasskanäle: .....
  - 1.14 **Kühlsystem**
    - 1.14.1 *Flüssigkeitskühlung*
      - 1.14.1.1 Art der Flüssigkeit: .....
      - 1.14.1.2 Kühlmittelpumpe(n): ja/nein<sup>(2)</sup>
      - 1.14.1.3 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend): .....
      - 1.14.1.4 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend): .....
    - 1.14.2 *Luftkühlung*
      - 1.14.2.1 Gebläse: ja/nein<sup>(2)</sup>
      - 1.14.2.2 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend): .....
      - 1.14.2.3 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend): .....
  - 1.15 **Vom Hersteller zugelassene Temperaturen**
    - 1.15.1 Flüssigkeitskühlung: höchste Temperatur am Motoraustritt: ..... K
    - 1.15.2 Luftkühlung: Bezugspunkt: .....  
Höchste Temperatur am Bezugspunkt: ..... K
    - 1.15.3 Höchste Ladelufttemperatur am Austritt des Zwischenkühlers (falls zutreffend): ..... K
    - 1.15.4 Höchste Abgastemperatur an der Anschlussstelle zwischen Auspuffsammelrohr(en)  
und Auspuffkrümmer(n): ..... K
    - 1.15.5 Schmiermitteltemperatur: mindestens ..... K  
höchstens ..... K

(1) Für jeden Motor der Motorenfamilie/Motorengruppe gesondert vorzulegen. Tabellarische Auflistungen sind zulässig.

(2) Nichtzutreffendes streichen.

(3) Toleranz angeben.

- 1.16 Auflader: ja/nein<sup>(1)</sup>
- 1.16.1 Marke: .....
- 1.16.2 Typ: .....
- 1.16.3 Beschreibung des Systems (z. B. maximaler Ladedruck, Druckablassventil (wastegate), falls zutreffend): .....
- 1.16.4 Zwischenkühler: ja/nein<sup>(1)</sup>
- 1.17 Ansaugsystem: höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornendrehzahl und Volllast: ..... kPa
- 1.18 Auspuffanlage: höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornendrehzahl und Volllast: ..... kPa
  
- 2. ZUSÄTZLICHE EINRICHTUNGEN ZUR VERRINGERUNG DER SCHADSTOFFE (falls vorhanden und nicht unter einer anderen Ziffer erfasst)  
- Beschreibung und/oder Skizze(n): .....
  
- 3. KRAFTSTOFFSYSTEM
- 3.1 **Kraftstoffpumpe**  
Druck<sup>(2)</sup> oder Kennlinie: ..... kPa
- 3.2 **Einspritzanlage**
- 3.2.1 *Pumpe*
- 3.2.1.1 Marke(n): .....
- 3.2.1.2 Typ(en): .....
- 3.2.1.3 Einspritzmenge: ..... und ..... mm<sup>3(2)</sup> je Hub oder Takt bei ..... min<sup>-1</sup> der Pumpe (Nenn Drehzahl) bzw. .... min<sup>-1</sup> (maximales Drehmoment) oder Kennlinie.  
Angabe des angewandten Verfahrens: am Motor/auf dem Pumpenprüfstand<sup>(1)</sup>
- 3.2.1.4 Einspritzzeitpunkt
- 3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers<sup>(2)</sup>: .....
- 3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunkts<sup>(2)</sup>: .....
- 3.2.2 *Einspritzleitungen*
- 3.2.2.1 Länge: ..... mm
- 3.2.2.2 Innendurchmesser: ..... mm
- 3.2.3 *Einspritzdüse(n)*
- 3.2.3.1 Marke(n): .....
- 3.2.3.2 Typ(en): .....
- 3.2.3.3 Öffnungsdruck<sup>(2)</sup> oder Kennlinie: ..... kPa
- 3.2.4 *Regler*
- 3.2.4.1 Marke(n): .....
- 3.2.4.2 Typ(en): .....
- 3.2.4.3 Abregeldrehzahl bei Volllast<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>
- 3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>
- 3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl<sup>(2)</sup>: ..... min<sup>-1</sup>

---

(1) Nichtzutreffendes streichen.

(2) Toleranz angeben.

3.3 **Kaltstarteinrichtung**

3.3.1 Marke(n): .....

3.3.2 Typ(en): .....

3.3.3 Beschreibung: .....

4. VENTILEINSTELLUNG

4.1 Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte, oder entsprechende Angaben: .....

4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche<sup>(1)</sup>: .....

---

<sup>(1)</sup> Nichtzutreffendes streichen.

**TEIL III**

**TYPGENEHMIGUNGSBOGEN**

Siegel der zuständigen Behörde

**Nr. der Typgenehmigung:** ..... **Nr. der Erweiterung:** .....

Benachrichtigung über

- die Erteilung/Erweiterung/Verweigerung/den Entzug<sup>(1)</sup> der Typgenehmigung

für einen Motortyp, eine Motorenfamilie oder eine Motorengruppe im Hinblick auf die Emission von Schadstoffen gemäß Rheinschiffsuntersuchungsordnung

(Gegebenenfalls) Grund für die Erweiterung: .....

**ABSCHNITT I**

- 0. Allgemeines
- 0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....
- 0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den (die) Motortyp(en), den Stamm-Motor und gegebenenfalls die Motoren der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(1)</sup>: .....
- 0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben am Motor /an den Motoren: .....
- Stelle: .....
- Art der Anbringung: .....
- 0.4 Verwendungszwecks des Motors <sup>(2)</sup>: .....
- 0.5 Name und Anschrift des Herstellers: .....
- Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers: .....
- 0.6 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motoridentifizierungsnummer: .....
- 0.7 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer: .....
- 0.8 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

<sup>(1)</sup> Nichtzutreffendes streichen.

<sup>(2)</sup> Z. B. Schiffsantrieb-Propellerkurve, Schiffsantrieb, konstante Drehzahl.

## ABSCHNITT II

1. Gegebenenfalls Nutzungsbeschränkungen: .....
- 1.1 Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in das Fahrzeug zu beachten sind: .....
- 1.1.1 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck: ..... kPa
- 1.1.2 Höchster zulässiger Abgasgegendruck: ..... kPa
  
2. Für die Durchführung der Prüfungen verantwortlicher technischer Dienst<sup>(1)</sup>: .....  
.....  
.....
  
3. Datum des Prüfberichts<sup>(2)</sup>: .....
  
4. Nummer des Prüfberichts: .....
  
5. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der Herstellerangaben im beigefügten Beschreibungsbogen des (der) obengenannten Motors/Motoren sowie die Gültigkeit der beigefügten Prüfergebnisse in Bezug auf den Motortyp oder den Stamm-Motor. Das (die) Prüfexemplar(e) wurde(n) mit Genehmigung der zuständigen Behörde vom Hersteller ausgewählt und als Baumuster des (Stamm-)Motors vorgestellt<sup>(3)</sup>:

Die Typgenehmigung wird erteilt/erweitert/verweigert/entzogen<sup>(3)</sup>:

Ort: .....

Datum: .....

Unterschrift: .....

Anlagen: Beschreibungsmappe  
Prüfergebnisse (siehe Anhang 1)

---

(1) Werden die Prüfungen von der zuständigen Behörde selbst durchgeführt, „entfällt“ angeben.

(2) Gegebenenfalls inklusive Korrelationsstudie zu Probenahmesystemen, die von den Bezugssystemen abweichen, gemäß Rheinschiffsuntersuchungsordnung Anlage J, Teil I, Abschnitt 3.1.1

(3) Nichtzutreffendes streichen.

## PRÜFERGEBNISSE

0. Allgemeines
- 0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....
- 0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den (die) Motortyp(en), den Stamm-Motor und gegebenenfalls Motoren der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(1)</sup>: .....
1. **Information zur Durchführung der Prüfung(en)**<sup>(2)</sup>
- 1.1 *Prüfzyklus*  
Bezeichnung des Prüfzyklus<sup>(3)</sup>: .....
- 1.2 *Motorleistung*
- 1.2.1 *Motordrehzahlen:*
- Leerlaufdrehzahl: ..... min<sup>-1</sup>
- Nennndrehzahl: ..... min<sup>-1</sup>
- 1.2.2 *Nennleistung:* ..... kW
- 1.3 *Emissionswerte*
- | Ergebnisse der Emissionsprüfung | Grenzwerte                    |
|---------------------------------|-------------------------------|
| CO: ..... g/kWh                 | CO: ..... g/kWh               |
| HC: ..... g/kWh                 | HC: ..... g/kWh               |
| NO <sub>x</sub> : ..... g/kWh   | NO <sub>x</sub> : ..... g/kWh |
| Partikel: ..... g/kWh           | Partikel: ..... g/kWh         |
- 1.4 *Zuständige Behörde oder Technischer Dienst*

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

(1) Nichtzutreffendes streichen.

(2) Im Fall mehrerer Prüfzyklen für jeden einzelnen anzugeben.

(3) Hier den zugrundegelegten Prüfzyklus entsprechend den Bestimmungen der Dienstanweisung zur Rheinschiffsuntersuchungsordnung Nr. 16 Teil II Abschnitt 3.6 eintragen.

## TEIL IV

### SCHEMA FÜR DIE NUMMERIERUNG DER TYPGENEHMIGUNGEN

#### 1. Systematik

Die Nummer besteht aus 5 Abschnitten, die durch das Zeichen „\*“ getrennt sind.

Abschnitt 1: Der Großbuchstabe „R“, gefolgt von der Kennzahl des Mitgliedstaats, der die Genehmigung erteilt hat:

1	für Deutschland
2	für Frankreich
..	
4	für die Niederlande
..	
6	für Belgien
..	
14	für die Schweiz

Abschnitt 2: Die Kennzeichnung der Anforderungsstufe. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft die Anforderungen hinsichtlich der Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel verschärft werden. Die verschiedenen Stufen der Anforderungen werden durch römische Ziffern bezeichnet. Die Ausgangsanforderungen werden durch die Ziffer I gekennzeichnet.

Abschnitt 3: Die Bezeichnung der Prüfzyklen. Da Motoren für unterschiedliche Einsatzzwecke aufgrund der jeweiligen Prüfzyklen eine Typgenehmigung erhalten können, sind die Bezeichnungen der relevanten Prüfzyklen hier anzugeben.

Abschnitt 4: Eine vierstellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellten Nullen) für die Nummer der Grundgenehmigung. Die Reihenfolge beginnt mit 0001.

Abschnitt 5: Eine zweistellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellter Null) für die Erweiterung. Die Reihenfolge beginnt mit 01 für jede Nummer einer Grundgenehmigung.

#### 2. Beispiele

a) Dritte von den Niederlanden erteilte Genehmigung entsprechend Stufe I, und der Anwendung des Motors für Schiffsantrieb - Propellerkurve (bislang noch ohne Erweiterung):

R 4\*I\*E3\*0003\*00

b) Zweite Erweiterung zu der von Deutschland erteilten vierten Genehmigung entsprechend Stufe II, für Schiffsantrieb - konstante Drehzahl und - Schiffsantrieb-Propellerkurve:

R 1\*II\*E2E3\*0004\*02

**TEIL V**

**AUFSTELLUNG DER TYPGENEHMIGUNGEN FÜR MOTORTYPEN,  
MOTORENFAMILIEN UND MOTORENGRUPPEN**

Siegel der zuständigen Behörde

Listen Nr.: .....

Zeitraum von ..... bis .....

1	2	3	4	5	6	7
Fabrikmarke <sup>(1)</sup>	Herstellerseitige Bezeichnung <sup>(1)</sup>	Nummer der Typgenehmigung	Datum der Typ- genehmigung	Erweiterung, Verweigerung Entziehung <sup>(2)</sup>	Grund der Erweiterung, Verweigerung oder Entziehung	Datum der Erweiterung, Verweigerung Entziehung <sup>(2)</sup>

---

(1) Entsprechend Typgenehmigungsbogen.

(2) Zutreffendes eintragen.



**Teil VI**

**AUFSTELLUNG DER HERGESTELLTEN MOTOREN**

Siegel der zuständigen Behörde

Listen-Nr.: .....

für den Zeitraum von: ..... bis: .....

Zu den Motortypen, Motorenfamilien, Motorengruppen und Typgenehmigungsnummern der Motoren, die innerhalb des obigen Zeitraums entsprechend den Bestimmungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung hergestellt wurden, werden folgende Angaben gemacht:

Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

Herstellerseitige Bezeichnung für den (die) Motortyp(en), den Stamm-Motor und gegebenenfalls Motoren der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(1)</sup>: .....

Nummer der Typgenehmigung: .....

Ausstellungsdatum: .....

Datum der Erstaussstellung (bei Nachträgen): .....

Bezeichnung der Motorenfamilie/Motorengruppe<sup>(2)</sup>: .....

Motor der Motorenfamilie/Motorengruppe:	1: .....	2: .....	n: .....
Motoridentifizierungsnummer:	... 001	... 001	... 001
	... 002	... 002	... 002
	.	.	.
	.	.	.
	.	.	.
	..... m	..... p	..... q

---

(1) Nichtzutreffendes streichen.  
(2) Gegebenenfalls weglassen; das Beispiel zeigt eine Motorenfamilie mit „n“ verschiedenen Motoren, von denen Einheiten des Motors 1 mit den Kennnummern ... 001 bis ..... m, des Motors 2 mit den Kennnummern ... 001 bis ..... p, des Motors n mit den Kennnummern ... 001 bis ..... q hergestellt wurden.

**TEIL VII**

**DATENBLATT FÜR MOTOREN MIT TYPGENEHMIGUNG**

Siegel der zuständigen Behörde

Lfd. Nr.	Datum der Typgenehmigung	Nummer der Typgenehmigung	Fabrikmarke	Motortyp / Motorenfamilie / Motorengruppe	Motorbeschreibung								Emissionen (g/kWh)				
					Kühlmittel <sup>(1)</sup>	Anzahl der Zylinder	Gesamthubraum (cm <sup>3</sup> )	Nennleistung (kW)	Nenn-drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Verbrennung <sup>(2)</sup>	Nachbehandlung <sup>(3)</sup>	Prüfzyklus	CO	HC	NO <sub>x</sub>	PT	

<sup>(1)</sup> Flüssigkeit oder Luft.

<sup>(2)</sup> Zu verwendende Abkürzungen: DI = Direkteinspritzung, PC = Vor-/Wirbelkammer, NA = Saugmotor, TC = Turboaufladung, TCA = Turboaufladung mit Zwischenkühlung.  
 Beispiele: DI NA, DI TC, DI TCA, PC NA, PC TC, PC TCA.

<sup>(3)</sup> Zu verwendende Abkürzungen: CAT = Katalysator, PT = Partikelfilter, EGR = Abgasrückführung.

## TEIL VIII

### MOTORPARAMETERPROTOKOLL

#### 0. Allgemeines

##### 0.1 Angaben zum Motor

0.1.1 Fabrikmarke: .....

0.1.2 Herstellerseitige Bezeichnung: .....

.....

0.1.3 Typgenehmigungsnummer: .....

0.1.4 Motoridentifizierungsnummer: .....

.....

##### 0.2 Dokumentation

Die Motorparameter sind zu prüfen und die Prüfergebnisse zu dokumentieren. Die Dokumentation erfolgt auf gesonderten Blättern, die einzeln zu nummerieren, vom Prüfer zu unterschreiben und diesem Protokoll beizuheften sind.

##### 0.3 Prüfung

Die Prüfung ist auf Basis der Anleitung<sup>(1)</sup> des Herstellers zur Durchführung der Kontrolle der Komponenten, der einstellbaren Merkmale und der Motorparameter durchzuführen. Der Prüfer kann in begründeten Einzelfällen nach eigener Einschätzung von der Kontrolle bestimmter Motorparameter absehen.

0.4 Dieses Motorparameterprotokoll umfasst einschließlich der beigefügten Aufzeichnungen insgesamt .....<sup>(2)</sup> Seiten.

---

(1) Siehe Rheinschiffsuntersuchungsordnung Anlage J Teil I Abschnitt 2.4 § 8a.11 Nr. 3.

(2) Vom Prüfer auszufüllen.

**1. Motorparameter**

Hiermit wird bescheinigt, dass der geprüfte Motor von den vorgegebenen Parametern nicht unzulässig abweicht.

**1.1 Einbauprüfung**

Name und Adresse der prüfenden Stelle: .....  
.....  
.....

Name des Prüfers: .....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde: .....  
.....  
.....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Siegel der zuständigen Behörde

**1.2**     Zwischenprüfung                       Sonderprüfung<sup>(1)</sup>

Name und Adresse der prüfenden Stelle: .....  
.....  
.....

Name des Prüfers: .....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde: .....  
.....  
.....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Siegel der zuständigen Behörde

---

(1) Zutreffendes ankreuzen.

1.2  Zwischenprüfung  Sonderprüfung<sup>(1)</sup>

Name und Adresse der prüfenden Stelle: .....

.....

.....

Name des Prüfers: .....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde: .....

.....

.....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Siegel der zuständigen Behörde

1.2  Zwischenprüfung  Sonderprüfung<sup>(1)</sup>

Name und Adresse der prüfenden Stelle: .....

.....

.....

Name des Prüfers: .....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde: .....

.....

.....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

Siegel der zuständigen Behörde

---

<sup>(1)</sup> Zutreffendes ankreuzen.

**ANLAGE ZUM MOTORPARAMETERPROTOKOLL**

Schiffsname: ..... Einheitliche europäische  
Schiffsnummer: .....

Einbauprüfung<sup>1)</sup>                       Zwischenprüfung<sup>1)</sup>                       Sonderprüfung<sup>1)</sup>

Hersteller: ..... Motortyp: .....  
(Fabrikmarke/Handelsmarke/Handelsname des Herstellers)                      (Motorenfamilie/-gruppe/Herstellerseitige Bezeichnung)

Nennleistung (kW): ..... Nenndrehzahl (min<sup>-1</sup>): ..... Zylinderzahl: .....

Verwendungszweck des Motors: .....  
(Schiffshauptantrieb/Generatorantrieb/Bugstrahlantrieb/Hilfsmotor usw.)

Typgenehmigungs-Nr.: ..... Motorbaujahr: .....

Motoridentifizierungs-Nr.: ..... Einbauort: .....  
(Seriennummer/Eindeutige Identifizierungsnummer)

Der Motor und seine abgasrelevanten Bauteile wurden anhand des Typenschildes identifiziert.  
Die Prüfung erfolgte auf Basis der „Anleitung des Herstellers zur Durchführung der Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter“.

**A) Bauteilprüfung**

Zusätzliche abgasrelevante Bauteile, die in der „Anleitung des Herstellers zur Durchführung der Kontrolle der abgasrelevanten Komponenten und Motorparameter“ aufgeführt sind, sind einzutragen.

Bauteil	Ermittelte Bauteilnummer	Übereinstimmung <sup>1)</sup>		
Nockenwelle/Kolben		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Einspritzventil		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Datensatz/Software-Nr.		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Einspritzpumpe		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Zylinderkopf		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Abgasturbolader		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
Ladeluftkühler		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> entfällt

**B) Prüfung der einstellbaren Merkmale und Motorparameter**

Parameter	Ermittelter Wert	Übereinstimmung <sup>1)</sup>	
Einspritzzeitpunkt, Einspritzdauer		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

**C) Prüfung des Ansaugsystems und der Abgasanlage**

<input type="checkbox"/>	Die Einhaltung der genehmigten Werte wurde durch eine Messung überprüft. Ansaugunterdruck: ..... kPa bei Nenndrehzahl und Vollast. Abgasgegendruck: ..... kPa bei Nenndrehzahl und Vollast.
<input type="checkbox"/>	Es wurde eine Sichtkontrolle des Ansaugsystems und der Abgasanlage durchgeführt. Es wurden keine Auffälligkeiten festgestellt, die auf Nichteinhaltung der genehmigten Werte schließen lassen.

**D) Bemerkungen:**

.....  
(Folgende abweichende Einstellungen, Modifikationen oder Veränderungen am eingebauten Dieselmotor wurden festgestellt.)  
.....  
.....

Name des Prüfers: .....

Ort und Datum: .....

Unterschrift: .....

1) Zutreffendes ankreuzen

**Verzeichnis der dem Schiffsattest nach § 1.04  
als gleichwertig anerkannten Zeugnisse und Modalitäten für deren Anerkennung**

Lfd. Nr.	Dem Schiffsattest nach § 1.04 als gleichwertig anerkannte Zeugnisse	Modalitäten für deren Anerkennung	Datum der Anerkennung
1	Nach dem 30. Dezember 2008 erteilte oder erneuerte Gemeinschaftszeugnisse für Binnenschiffe, die bestätigen, dass die damit ausgestatteten Fahrzeuge unbeschadet der Übergangsbestimmungen nach Anhang II Kapitel 24 den technischen Vorschriften des Anhangs II der letztgültigen Fassung der Richtlinie 2006/87/EG über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe und zur Aufhebung der Richtlinie 82/714/EWG voll entsprechen.	Auf dem Rhein verkehrende Fahrzeuge, die nach dem 30. Dezember 2008 ein Gemeinschaftszeugnis erhalten haben, müssen Motoren eingebaut haben, die entweder die Grenzwerte der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt, wie in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung festgelegt oder die vergleichbaren Grenzwerte der letztgültigen Fassung der Richtlinie 97/68/EG einhalten.	27. November 2008
2	Nach dem 6. Oktober 2018 erteilte oder erneuerte Unionszeugnisse für Binnenschiffe, die bestätigen, dass diese Fahrzeuge unbeschadet der Übergangsbestimmungen nach Kapitel 32 des ES-TRIN den Vorschriften der letztgültigen Fassung der Richtlinie (EU) 2016/1629 voll entsprechen.	Auf dem Rhein verkehrende Fahrzeuge, die nach dem 6. Oktober 2018 ein Unionszeugnis erhalten haben, müssen Motoren eingebaut haben, die entweder die Grenzwerte der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt, wie in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung festgelegt, oder die vergleichbaren Grenzwerte der letztgültigen Fassung der Richtlinie 97/68/EG einhalten.	7. Dezember 2017

---

<sup>1</sup> Die Anlage O wurde definitiv angenommen (Beschluss 2017-II-20).

