



**Eisenbahn-Unfallkasse**  
**Rödelheimer Straße 49**  
**60487 Frankfurt/Main**

**GUV-V D 20**  
(bisher GUV 5.13)

Unfallverhütungsvorschrift

# **Maschinenanlagen auf Wasserfahr- zeugen und schwimmenden Geräten**

vom April 1972, in der Fassung vom Februar 1998

mit Durchführungsanweisungen  
vom Januar 1993

Gültig ab 1. April 1999

Bekannt gemacht im EUK-Dialog Sonderausgabe 2/99  
vom 15. März 1999.



**Gesetzliche  
Unfallversicherung**

Unfallverhütungsvorschrift

**„Maschinenanlagen auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden  
Geräten“**

vom April 1972

geändert durch folgenden Nachtrag:

1. Nachtrag – Fassung Februar 1998

**Hinweis zu den Durchführungsanweisungen:**

Die Durchführungsanweisungen zu den einzelnen Bestimmungen sind im Anschluss an die jeweilige Bestimmung in *Kursivschrift* abgedruckt.

Durchführungsanweisungen geben vornehmlich an, wie die in den Unfallverhütungsvorschriften normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können. Durchführungsanweisungen enthalten darüber hinaus weitere Erläuterungen zu Unfallverhütungsvorschriften.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zu Grunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45 000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>I. Geltungsbereich</b>	
§ 1. Geltungsbereich .....	5
§ 2. Begriffsbestimmung .....	5
§ 3. Allgemeine Anforderungen .....	5
 <b>II. Bau und Ausrüstung</b>	
<b>A. Gemeinsame Bestimmungen</b>	
§ 3a. Kraftmaschinen, Dampfmaschinen, Hilfs- und Arbeits- maschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör im Anwendungsbereich der Maschinenverordnung .....	6
§ 4. Aufstellung .....	7
§ 5. Räume für Maschinenanlagen .....	7
§ 6. Ausgänge, Notausstiege .....	9
§ 7. Elektrische Anlagen (Beleuchtung) .....	9
§ 8. Rohrleitungen .....	9
§ 9. Schutz gegen Verbrennungen .....	10
§ 10. Behälter und Tanks .....	10
§ 11. Brennstoffleitungen .....	11
§ 12. Fabrikschild an Kraftmaschinen .....	12
§ 13. Umsteuerung des Schiffsantriebes .....	12
§ 14. Befehlsübermittlung .....	12
 <b>B. Verbrennungskraftmaschinen</b>	
§ 15. Brennstoffe .....	13
§ 16. Bedienungseinrichtungen .....	13
§ 17. Warnschild .....	14
§ 18. Auspuffanlagen .....	14
 <b>C. Dampfkraftmaschinen und Dampfkesselanlagen</b>	
§ 19. Einrichtungen zur Überwachung .....	15
§ 20. Dampfleitungen .....	15
§ 21. Mannlochpackungen, Flanschdichtungen .....	15
 <b>III. Betrieb</b>	
§ 22. Bedienung und Wartung .....	15
§ 23. Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen .....	16
§ 24. Freihalten und Abschließen von Ausgängen und Ausstiegen ...	16
§ 25. Unterbringung transportabler Brennstoffbehälter .....	16

## **GUV-V D 20**

§ 26.	Reparatur- und Reinigungsarbeiten .....	16
§ 27.	Durchdrehen (Törnen) von Dieselmotoren .....	17
§ 28.	Zündpapier .....	17
§ 29.	Manometer und Sicherheitsventile .....	17

### **IV. Ordnungswidrigkeiten**

§ 30.	Ordnungswidrigkeiten .....	18
-------	----------------------------	----

### **V. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen, In-Kraft-Treten**

§ 31.	<i>gestrichen</i>	
§ 32.	Übergangs- und Ausführungsbestimmungen .....	18
§ 33.	In-Kraft-Treten .....	19

### **Anhang**

Bezugsquellenverzeichnis .....	20
--------------------------------	----

# I. Allgemeine Bestimmungen

## Geltungsbereich

**§ 1.** Die Unfallverhütungsvorschrift gilt für Maschinenanlagen auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten auf Binnengewässern.

## Begriffsbestimmung

**§ 2.** Maschinenanlagen im Sinne dieser Vorschrift sind:

1. Kraftmaschinen,
2. Dampfanlagen, die zu Dampfkraftmaschinen gehören, soweit sie nicht durch die Dampfkesselverordnung erfasst werden,
3. Hilfs- und Arbeitsmaschinen, soweit für sie nicht besondere Unfallverhütungsvorschriften erlassen sind,
4. Behälter und Tanks für Brennstoffe und Öle zum Betrieb von Maschinenanlagen,
5. Ausrüstung und Zubehör der Maschinenanlagen, wie Rohrleitungen, Armaturen, Ventile, Manometer sowie Wellenleitungen und Transmissionen.

## Allgemeine Anforderungen

**§ 3.** Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Maschinenanlagen nach den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift und im Übrigen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut sind und betrieben werden. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

## II. Bau und Ausrüstung

### A. Gemeinsame Bestimmungen

#### **Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör im Anwendungsbereich der Maschinenverordnung**

**§ 3a. (1)** Für Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung, und für Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör, die unter den Anwendungsbereich der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

##### **Zu § 3a Abs. 1:**

*Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten mit Betriebslaubnis auf Binnengewässern fallen nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung.*

*Betriebszulassungen werden auf Grund von Rechtsvorschriften von der zuständigen Behörde unter verschiedenen Bezeichnungen (z.B. Schiffsattest, Zulassungsschein, Bau- und Ausrüstungssicherheitszeugnis) erteilt.*

**(2)** Für Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen nach § 2 der Maschinenverordnung. Der Unternehmer darf diese Maschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen der §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind.

##### **Zu § 3a Abs. 2:**

*Beschaffenheitsanforderungen für Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör enthalten die Bestimmungen der §§ 4, 9, 12, 15 Abs. 1, 16 bis 21.*

**(3)** Absatz 2 gilt nicht für Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör, die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht worden sind.

(4) Kraftmaschinen, Dampfkraftmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmaschinen einschließlich deren Ausrüstung und Zubehör, die nicht unter Absatz 2 fallen, müssen spätestens am 1. Januar 1997 mindestens den Anforderungen des Anhangs der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung entsprechen.

## **Aufstellung**

§ 4. Maschinenanlagen müssen so eingerichtet und aufgestellt sein, dass sie für die Bedienung und Wartung ausreichend zugänglich sind und Personen, die sie bedienen oder warten, nicht gefährdet werden können.

## **Räume für Maschinenanlagen**

§ 5. (1) Räume für Maschinenanlagen im Schiffskörper, einschließlich der zu ihnen gehörenden Arbeitsräume, müssen von anderen Räumen durch wasserdichte, bis zum Hauptdeck reichende Querschotte getrennt sein.

### **Zu § 5 Abs. 1:**

*Zu den Maschinenanlagen gehörende Arbeitsräume sind besondere Räume, in denen Arbeiten ausgeführt werden, die für den Betrieb und die Instandhaltung der Maschinenanlagen erforderlich sind, z.B. Werkstatt-räume.*

(2) Schotte, Wände, Decken, Flurböden, Podeste, Türen, Oberlichter, Fensterrahmen sowie Treppen, Leitern und Tritte der Räume für Maschinenanlagen müssen aus nicht brennbaren Werkstoffen hergestellt sein.

### **Zu § 5 Abs. 2:**

*Als „nicht brennbar“ sind Werkstoffe anzusehen, die weder brennen noch bei einer Erhitzung auf etwa 750 °C entzündliche Dämpfe in solcher Menge abgeben, dass sie durch eine kleine Zündflamme entzündet werden können.*

(3) Zum Schutz der Beschäftigten gegen Ausgleiten, Stolpern oder Abstürzen müssen:

1. Flurböden eben verlegt sein;
2. Flurplatten so verlegt sein, dass sie fest aneinander liegen und nicht verrutschen oder verkanten können;

3. Flurböden, welche die Grundfläche des Raumes nicht vollständig bedecken oder offene begehbare Ausschnitte haben, mit Fußleisten und Geländern versehen sein;
4. nicht begehbare Ausschnitte in Flurböden, die offenbleiben müssen, allseitig durch Fußleisten gesichert sein;
5. Flurböden, Podeste, Übergänge sowie Treppen- und Trittstufen, Leitersprossen und Steigeisen mit einer rutschsicheren Oberfläche versehen sein.

**Zu § 5 Abs. 3 Nr. 5:**

*Die Forderung ist erfüllt, wenn*

*Flurböden, Podeste, Übergänge sowie Treppen- und Trittstufen aus Warzen-, Raupen- oder Tränenblech oder aus Gitterrosten hergestellt sind. Riffelblech entspricht nicht der Bestimmung, weil es nicht rutschsicher ist; Leitersprossen und Steigeisen aus hochkantstehenden Vierkanteisen bestehen;*

*oder*

*Treppen- und Trittstufen können aus mehreren nebeneinander liegenden, hochkantstehenden Vierkanteisen hergestellt sein.*

*Die Forderung ist erfüllt, wenn die Flammendurchschlagsicherung von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt als ausreichend befunden worden ist.*

*Das Feuerverbot bedeutet, dass in den Räumen mit Behältern und Tanks für Brennstoffe auch keine Heizgeräte aufgestellt und betrieben werden dürfen.*

**(4) In Räumen, in denen Verbrennungskraftmaschinen und Dampfkessel aufgestellt sind, muss auch bei geschlossenen Türen, Fenstern und Oberlichtern eine ausreichende Belüftung sichergestellt sein.**

**(5) Räume mit Behältern und Tanks mit mehr als 5 l Fassungsvermögen für Brennstoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C müssen von anderen Schiffsräumen öl- und gasdicht abgetrennt sein. Diese Brennstofflagerräume müssen eine ins Freie führende Entlüftung mit einer wirksamen Flammendurchschlagsicherung haben. Abzugsrohre von Heizeinrichtungen dürfen nicht durch diese Räume führen. An den Zugängen muss ein Schild dauerhaft und gut lesbar mit folgender Aufschrift angebracht sein:**

**Explosionsgefahr!  
Rauchen, offenes Licht und Feuer verboten.**

## Ausgänge, Notausstiege

**§ 6. Maschinen- und Kesselräume müssen mindestens je zwei Ausgänge haben, von denen einer zum freien Deck führen muss; der zweite Ausgang kann als Notausstieg mit einer lichten Weite von mindestens 610 x 610 mm ausgebildet sein. Ein zweiter Ausgang ist nicht erforderlich, wenn alle Orte, die zur Bedienung und Wartung der Maschinen und Kessel erreicht werden müssen, nicht mehr als 3 m vom Ausgang entfernt sind.**

**Zu § 6:**

*Notausstiege sind Fluchtöffnungen, durch die z.B. bei Brand, Kollision, Havarie, Schiffsuntergang die Maschinen- und Kesselräume schnell verlassen werden können, wenn die Hauptausgänge nicht mehr erreichbar sind. Geeignet sind Oberlichter, Schächte, Luken usw., die etwa mittschiffs in entgegengesetzter Richtung vom Hauptausgang liegen, jederzeit von innen und außen geöffnet werden können und zu denen Steigeisen, Trittstufen, Aufstiege oder ähnliche Einrichtungen führen. Als Notausstiege können deshalb nur solche Öffnungen Verwendung finden, die eine erwachsene Person im Falle der Gefahr ohne Schwierigkeiten durchlassen.*

*Geringere Abmessungen als 610 x 610 mm sind nicht ausreichend, weil ein aus dem Raum Fliehender durch eine noch kleinere Öffnung, besonders bei Schräglage des Fahrzeugs, nicht mehr schnell genug aussteigen kann.*

## Elektrische Anlagen (Beleuchtung)

**§ 7. Maschinenräume und Kesselräume, ausgenommen Räume für Hilfsmaschinen, die nur kurzfristig in Betrieb sind, müssen elektrische Beleuchtung haben. Elektrische Anlagen müssen ortsfest verlegt sein.**

**Zu § 7:**

*Hilfsmaschinen, die nur kurzfristig in Betrieb sind, sind z.B. Pumpen-, Generatorenaggregate.*

## Rohrleitungen

**§ 8. Rohrleitungen und ihre Armaturen müssen entsprechend ihrem Verwendungszweck dauerhaft gekennzeichnet sein.**

**Zu § 8:**

*Kennzeichnung z.B. durch Farbanstrich, beschriftete Schilder.*

*Siehe auch DIN 2403 „Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff“.*

## Schutz gegen Verbrennungen

**§ 9. Im Arbeits- und Verkehrsbereich liegende Teile von Maschinenanlagen, die sich erhitzen können, müssen so angeordnet oder abgeschirmt sein, dass Versicherte keine Verbrennungen erleiden können.**

**Zu § 9:**

*Die Forderung ist erfüllt, wenn Teile wie Auspuffanlagen, Rohrleitungen, Filter, Wärmetauscher, die wärmer als 70 °C werden, durch Isolierung, durch mit Abstand angebrachte Schutzbleche oder Umwehungen abgeschirmt sind. Die Außentemperaturen von nicht metallischen Isolierungen können bis zu 100 °C betragen, da diese bis zu dieser Temperatur keine Verbrennungen verursachen.*

## Behälter und Tanks

**§ 10. (1) Behälter und Tanks für Brennstoffe und Öle sowie deren Ausrüstung und Zubehör müssen aus nicht brennbaren Werkstoffen hergestellt und so befestigt sein, dass sie sich nicht verschieben oder lösen können.**

**(2) Behälter und Tanks für flüssige Brennstoffe und Öle sowie deren Ausrüstung und Zubehör müssen so beschaffen sein, dass sie bei den zu erwartenden Beanspruchungen flüssigkeitsdicht bleiben. Sie dürfen keine gemeinsamen Wandungen mit Behältern und Bunkern für feste Brennstoffe haben. Ist aus räumlichen Gründen der Einbau von Behältern und Tanks für flüssige Brennstoffe und Öle über Kraftmaschinen und Dampfkesseleinrichtungen sowie heißen Rohrleitungen unumgänglich, muss sichergestellt sein, dass auslaufende Brennstoffe oder Öle sich nicht entzünden können.**

**Zu § 10 Abs. 2 Satz 3:**

*Die Forderung ist erfüllt, wenn unter den Rohrleitungsanschlüssen, Ventilen und den Stellen der Behälter oder Tanks, aus denen Brennstoffe oder Öle unbeabsichtigt auslaufen oder abtropfen können, Auffangbehälter, -wannen oder Tropfbleche angebracht sind. Tropfbleche werden so geführt, dass die Brennstoffe oder Öle gefahrlos abgeleitet werden.*

**(3) Füllstutzen an Behältern und Tanks zur Übernahme flüssiger Brennstoffe müssen bis zum freien Deck geführt und verschließbar sein. Füllstutzen und Füllleitungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass überlaufender Brennstoff nicht in das Wasserfahrzeug oder schwimmende Geräte eindringen kann.**

**(4) Behälter und Tanks für flüssige Brennstoffe müssen eine ins Freie führende Entlüftung haben, die so beschaffen ist, dass beim Füllen kein**

Überdruck im Behälter oder Tank entstehen kann und Dämpfe jederzeit entweichen können. Entlüftungsöffnungen müssen höher als Füllöffnungen liegen. Entlüftungsöffnungen von Behältern oder Tanks für Brennstoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C müssen mit einer wirksamen Flammendurchschlagsicherung versehen sein.

**Zu § 10 Abs. 4:**

*Als ins Freie führende Entlüftung ist z.B. der Schwanenhals geeignet.*

(5) Brennstoffstand-Anzeigergeräte müssen gegen Beschädigungen geschützt und so beschaffen sein, dass Flüssigkeit nicht austreten kann. Sie müssen eine Selbstschlusseinrichtung haben, deren Bedienungselement leicht zugänglich ist und oberhalb der Beplattung von Flurböden oder Podesten betätigt wird.

(6) Anzeigergeräte, die Bestandteil der Behälter- oder Tankwandungen sind, müssen aus bruchsicherem und temperaturbeständigem Werkstoff bestehen. Selbstschlusseinrichtungen sind an ihnen nicht erforderlich.

## Brennstoffleitungen

§ 11. (1) Brennstoffleitungen, ihre Verbindungen, Dichtungen und Armaturen müssen aus Werkstoffen hergestellt sein, die den zu erwartenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen standhalten. Sie müssen fest verlegt sein – ausgenommen kurze bewegliche Zwischenleitungen –, öldicht verschweißt, hart verlötet oder mit öldichten Rohrverschraubungen oder Flanschen verbunden sein.

**Zu § 11 Abs. 1:**

*Öldichte Rohrverbindungen sind auch in DIN 4755 Teil 1 „Ölfeuerungsanlagen; Ölfeuerungen in Heizungsanlagen; Sicherheitstechnische Anforderungen“ behandelt.*

(2) In Brennstoffentnahmeleitungen müssen unmittelbar am Behälter oder Tank leicht zugängliche Absperrrichtungen vorhanden sein. Jeder Behälter oder Tank muss für sich absperrbar sein. Absperrrichtungen in Brennstoffleitungen, die unmittelbar zu Verbrennungskraftmaschinen oder Dampfkesseln führen, müssen auch vom freien Deck oder Steuerstand aus betätigt werden können. Leitungen zum Abfüllen von Brennstoff müssen außerdem an ihrem freien Ende eine Selbstschlusseinrichtung haben.

**Zu § 11 Abs. 2:**

*Als Absperrrichtungen sind Schnellschlussventile besonders geeignet.*

## Fabrikschild an Kraftmaschinen

**§ 12.** An Kraftmaschinen muss ein Fabrikschild dauerhaft und gut lesbar mit folgenden Angaben angebracht sein:

Hersteller oder Lieferer,  
Fabriknummer,  
Baujahr,  
Typenbezeichnung,  
Leistung,  
Drehzahl.

## Umsteuerung des Schiffsantriebes

**§ 13.** (1) An Einrichtungen zum Umsteuern des Schiffsantriebes müssen die Fahrtrichtungen „voraus“ und „zurück“ durch eindeutige Symbole oder Aufschriften dauerhaft und gut lesbar angegeben sein.

(2) Die Einrichtungen zum Umsteuern der Fahrtrichtung müssen sinnfällig schalten.

**Zu § 13:**

*Den Betätigungssinn der Stellteile behandelt DIN ISO 2261 „Hubkolbenverbrennungsmotoren. Handbetätigte Stellteile; Bewegungseinrichtungen.“*

## Befehlsübermittlung

**§ 14.** Werden Schiffsantriebsmaschinen nicht vom Steuerstand aus bedient, müssen Steuerstand und Bedienungsstand untereinander mit mindestens zwei voneinander unabhängig wirksamen Einrichtungen zur gegenseitigen Verständigung verbunden sein.

**Zu § 14:**

*Solche Einrichtungen sind z.B. Maschinentelegraf, Sprachrohr, Telefon, Glocke.*

## B. Verbrennungskraftmaschinen

### Brennstoffe

§ 15. (1) Verbrennungskraftmaschinen, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt bis 55 °C betrieben werden, dürfen weder in Räumen unter Deck, noch in Räumen mit Dampfkesseln, Heizgeräten oder Verbrennungskraftmaschinen für den Betrieb mit anderen Brennstoffen aufgestellt sein.

(2) Fahrgastschiffe und Fähren, die Personen befördern, dürfen nicht mit Verbrennungskraftmaschinen ausgerüstet sein, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt bis 55 °C betrieben oder angelassen werden. Dies gilt nicht für Fahrgastschiffe und Fähren mit Außenbordmotoren, die mit Brennstoffen der Gefahrenklasse K 1 betrieben werden, sofern

1. das Fahrzeug für die Beförderung von nicht mehr als 12 Personen zugelassen ist und
2. der Brennstofftank außenbords so angebracht ist, dass auslaufender Brennstoff nicht in das Fahrzeug gelangen kann.

**Zu § 15 Abs. 2:**

*Siehe hierzu auch § 5.01 der Rheinschiffsuntersuchungsordnung.*

### Bedienungseinrichtungen

§ 16. (1) Handkurbeln zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen müssen so geführt und mit der Maschine verbunden sein, dass sie

1. nicht zurückschlagen können,
2. beim Anlaufen der Maschine selbsttätig ausrücken und nicht mitgenommen werden können und
3. nicht aus der Führung herausgeschleudert werden können.

Sie müssen mit einer drehbaren, nicht abziehbaren Griffhülse versehen sein, die so angebracht ist, dass Beschäftigte nicht durch Quetschungen zwischen Griffhülse und anderen Kurbelteilen verletzt werden können.

**Zu § 16 Abs. 1 Nr. 3:**

*Die Forderung ist erfüllt, wenn z.B. eine doppelte Lagerung vorhanden ist.*

(2) Bedienungseinrichtungen, die beim Anlassen von Hand gleichzeitig betätigt werden, müssen so angebracht sein, dass der Bedienende nicht verletzt werden kann.

**Zu § 16 Abs. 2:**

*Solche Bedienungseinrichtungen sind z.B. Dekompressionshebel, die beim Handanlassen betätigt werden müssen.*

**(3) Zündpapier- und Luntenhalter müssen so beschaffen sein, dass sie sich nicht selbsttätig lösen können.**

**(4) Einrichtungen zum Fernanlassen müssen so beschaffen sein, dass die Kraftmaschine nicht unbeabsichtigt angelassen werden kann.**

## **Warnschild**

**§ 17. In der Nähe von Verbrennungskraftmaschinen mit Anlassdruckbehältern muss ein Schild dauerhaft und gut lesbar mit folgender Aufschrift angebracht sein:**

**Anlassen mit Sauerstoff oder  
brennbaren Gasen verboten!**

## **Auspuffanlagen**

**§ 18. Auspuffanlagen müssen fest angebracht und so verlegt sein, dass sie**

- 1. nicht durch Räume führen, die zum Aufenthalt von Personen oder zum Aufbewahren brennbarer Stoffe bestimmt sind,**
- 2. Motorabgase nur ins Freie oder unter Wasser gefahrlos ableiten.**

**Zu § 18 Nr. 2:**

*Der Bestimmung ist entsprochen, wenn auch die im Freien verlegten Teile der Auspuffanlagen so geführt sind und enden, dass die Abgase auch bei ungünstiger Windrichtung nicht von außen in Unterkunftsräume, Steuerhäuser und Bedienungsstände gelangen und die Beschäftigten auf den Arbeitsplätzen so wenig wie möglich belästigen.*

*Auspuffanlagen, die unter Wasser oder in der Nähe der Wasseroberfläche enden, werden zweckmäßigerweise so geführt, dass Wasser in sie nicht eindringen und Schäden im Motor verursachen kann.*

## **C. Dampfkraftmaschinen und Dampfkesselanlagen**

### **Einrichtungen zur Überwachung**

**§ 19.** Einrichtungen zur Überwachung von Dampfkraftmaschinen und Dampfkesselanlagen müssen so angebracht sein, dass sie vom Bedienungsstand aus beobachtet werden können.

### **Dampfleitungen**

**§ 20.** (1) Dampfleitungen dürfen nicht durch Räume geführt werden, die zum Aufenthalt von Personen bestimmt sind. Ist dies aus betriebstechnischen Gründen unumgänglich, sind die Dampfleitungen so zu verlegen oder abzuschirmen, dass eine Verletzungsgefahr durch Verbrühungen oder Verbrennungen ausgeschlossen ist.

(2) Spindeln von Schraubventilen in Dampfleitungen müssen gegen unbeabsichtigtes Herausdrehen gesichert sein.

### **Mannlochpackungen, Flanschdichtungen**

**§ 21.** Mannlochpackungen und Flanschdichtungen müssen geschlossen sein.

## **III. Betrieb**

### **Bedienung und Wartung**

**§ 22.** Der Unternehmer darf Maschinenanlagen nur von Personen bedienen und warten lassen, die sachkundig sind und von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Aufgaben zuverlässig erfüllen.

## Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen

**§ 23. Die Sicherheitseinrichtungen sind entsprechend ihrer Beanspruchung in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.**

**Zu § 23:**

*Sicherheitseinrichtungen sind z.B. Wächter, Regler, Warneinrichtungen, Sicherheitsventile, Manometer.*

*Die Häufigkeit der Überprüfung ist für Sicherheitseinrichtungen, für die Unfallverhütungsvorschriften oder behördliche Bestimmungen erlassen sind, in diesen festgelegt. Bestehen solche Vorschriften oder Bestimmungen nicht, sind für die Zeitabstände die Anweisungen der Hersteller maßgeblich oder die Art der Sicherheitseinrichtung, ihre Beanspruchung, der Werkstoff, aus dem sie hergestellt ist, die Zeitdauer, während der sie in Betrieb ist usw. Die Überprüfung auf Wirksamkeit kann mehrmals innerhalb einer Arbeitsschicht notwendig sein, aber auch nur täglich, wöchentlich, monatlich, vierteljährlich, halbjährlich oder einmal innerhalb eines Jahres.*

*Sachkundige im Sinne dieser Bestimmung sind z.B. Betriebsingenieure, Technische Inspektoren, Maschinenmeister, Maschinisten, Motorenwarte.*

## Freihalten und Abschließen von Ausgängen und Ausstiegen

**§ 24. Ausgänge und Ausstiege der Maschinenräume und Kesselräume sind freizuhalten. Während der Betriebszeit dürfen sie nicht abgeschlossen sein.**

## Unterbringung transportabler Brennstoffbehälter

**§ 25. Transportable Brennstoffbehälter, z.B. Brennstoffkanister, Fässer, sind in den für die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten bestimmten Räumen oder an Deck unterzubringen.**

## Reparatur- und Reinigungsarbeiten

**§ 26. (1) Während des Betriebes dürfen Reparaturarbeiten an Maschinenanlagen und Reinigungsarbeiten an sich bewegenden Teilen der Maschinenanlage nicht ausgeführt werden. Wartungsarbeiten sind während des**

Betriebes nur zulässig, wenn hierfür besondere Einrichtungen vorhanden sind, die verhindern, dass Beschäftigte verletzt werden können.

(2) Bei Reparatur-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten an oder in der Nähe von Teilen der Maschinenanlage, die sich während des Betriebes bewegen, sind Maßnahmen zu treffen, die es verhindern, dass die Maschine unbeabsichtigt anläuft oder von anderen Beschäftigten in Gang gesetzt wird.

**Zu § 26 Abs. 2:**

*Geeignete Maßnahmen sind z.B.*

*die Verwendung von Feststellvorrichtungen, wie Wellen- oder Getriebebremsen, Radsperren, Vorstecker, das Abkuppeln von Wellenleitungen, das Verschließen von Schalteinrichtungen.*

## **Durchdrehen (Törnen) von Dieselmotoren**

§ 27. Kurbelwellen von Dieselmotoren mit Dekompressionseinrichtungen dürfen von Hand nur gedreht (getörnt) werden, wenn die Dekompressionseinrichtungen geöffnet sind.

## **Zündpapier**

§ 28. Beim Anlassen von Dieselkraftmaschinen mit Zündpapier- oder Luntezündung darf nur selbstzündendes Zündpapier oder selbstzündende Lunte verwendet werden.

## **Manometer und Sicherheitsventile**

§ 29. (1) Manometer dürfen nur gegen solche von gleichem Anzeigebereich und gleicher Lage der Marke für den höchstzulässigen Betriebsdruck ausgewechselt werden.

(2) Die Einstellung von Sicherheitsventilen darf nicht geändert werden.

## IV. Ordnungswidrigkeiten

**§ 30.** Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der

§ 3a Abs. 2 Satz 2,

§§ 5, 6 Satz 1,

§§ 7 bis 9, 10 Abs. 1, 2 Satz 2, Absätze 3 bis 6,

§ 11 Abs. 1 Satz 2, Absatz 2,

§§ 12 bis 14, 15 Abs. 1, 2 Satz 1,

§§ 16 bis 19, 20 Abs. 1 Satz 1, Absatz 2,

§§ 21 bis 28

oder

§ 29

zuwiderhandelt.

## V. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen, In-Kraft-Treten

§ 31. *gestrichen.*

### Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

**§ 32.** (1) Die Bestimmung des § 5 Abs. 2 gilt nicht für Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte, die beim Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift betrieben werden und deren Schiffs- oder Schwimmkörper aus brennbaren Werkstoffen bestehen, soweit Schotte, Wände, Decken, Türen, Oberlichter und Fensterrahmen betroffen sind.

(2) Die Bestimmung des § 6 gilt nicht für Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte, die beim Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift betrieben werden, wenn deren Notausstiege aus baulichen Gründen nicht auf das Maß 610 x 610 mm vergrößert werden können.

## **In-Kraft-Treten**

**§ 33. Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tage des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als Erster der Bekanntmachung folgt.**

**Gleichzeitig treten**

**§ 35 Abs. 3,**

**§ 36 Abs. 2, Abs. 5 und Abs. 6**

**der Unfallverhütungsvorschrift DS 132 06 „Maschinentechnischer Dienst“ – (UVV 6) – in der ab dem 1. Oktober 1973 geltenden Fassung, zuletzt geändert mit Bekanntgabe Nr. 1, gültig ab 1. Januar 1994 außer Kraft.**

# Anhang

## Bezugsquellenverzeichnis

Nachstehend sind die Bezugsquellen der in den Durchführungsanweisungen aufgeführten Vorschriften und Regeln zusammengestellt:

### 1. Gesetze/Verordnungen

Bezugsquelle: Buchhandel  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

### 2. Unfallverhütungsvorschriften/Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

Bezugsquelle: Schriften mit GUV-Nummer zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger;  
Schriften mit BGV- bzw. VBG-Nummer zu beziehen vom Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

### 3. Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz, Informationen, Grundsätze, Richtlinien, Sicherheitsregeln, Merkblätter

Bezugsquelle: Schriften mit GUV-Nummer zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger;  
Schriften mit BGR-/BGI-/BGG- bzw. ZH 1-Nummer zu beziehen vom Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

### 4. DIN-Normen

Bezugsquelle: Beuth-Verlag GmbH  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

### 5. VDE-Bestimmungen

Bezugsquelle: VDE-Verlag GmbH  
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

### 6. VDI-Richtlinien

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

#### Hinweis:

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen ([www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)) veröffentlicht ist.

Bestell-Nr. GUV-V D 20