

**1985**                      **Ausgegeben zu Bonn am 16. Februar 1985**                      **Nr. 8**

Tag	Inhalt	Seite
11. 2. 85	Verordnung über die Verhütung der Verschmutzung der Ostsee durch Schiffe ..... <small>neu: 2129-14</small>	321
11. 2. 85	Verordnung über die Ausbildung und Befähigung von Kapitänen und Schiffsoffizieren des nautischen und technischen Schiffsdienstes (Schiffsoffizier-Ausbildungsverordnung – SchOffzAusbV) <small>neu: 9513-30; 9513-18</small>	323
11. 2. 85	Erste Verordnung zur Änderung der Schiffsbesetzungsverordnung ..... <small>9513-28</small>	366
12. 2. 85	Dritte Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten ..... <small>2121-50-1-1</small>	368

### **Verordnung über die Verhütung der Verschmutzung der Ostsee durch Schiffe**

**Vom 11. Februar 1985**

Auf Grund des § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2, 4 und 6, Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1314) und des § 36 Abs. 3 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 1975 (BGBl. I S. 80, 520) wird verordnet:

#### **§ 1**

##### **Anwendungsbereich**

Die nachfolgenden Vorschriften regeln die Verhütung der Meeresverschmutzung im Ostseegebiet und auf den angrenzenden inneren Gewässern bis zur seewärtigen Begrenzung der Binnenwasserstraßen Nord-Ostsee-Kanal und Trave. Sie gelten

1. für Seeschiffe, die berechtigt sind, die Bundesflagge zu führen, sowie für Binnenschiffe, die in einem Schiffsregister der Bundesrepublik Deutschland eingetragen sind,
2. für Seeschiffe unter fremder Flagge sowie für Binnenschiffe, die nicht in einem Schiffsregister der Bundesrepublik Deutschland eingetragen sind, wenn sie das Küstenmeer oder die inneren Gewässer der

Bundesrepublik Deutschland befahren; § 3 Abs. 1 und 2 gilt nur für Seeschiffe unter fremder Flagge, die für eine Beförderung von mehr als 50 Personen zugelassen sind und die inneren Gewässer befahren,

3. für Unterwassergeräte, schwimmende Geräte und schwimmende Plattformen, die im Bereich des Küstenmeeres oder der inneren Gewässer der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden, soweit sie nicht der Bergaufsicht unterliegen.

#### **§ 2**

##### **Begriffsbestimmungen**

(1) „Helsinki-Übereinkommen“ im Sinne dieser Verordnung bedeutet das in Helsinki am 22. März 1974 von der Bundesrepublik Deutschland unterzeichnete Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes – Gesetz vom 30. November 1979 (BGBl. 1979 II S. 1229) –, zuletzt geändert durch die 4. Ostsee-Umweltschutz-Änderungsverordnung vom 4. April 1984 (BGBl. II S. 258).

(2) Im übrigen gelten die in den Artikeln 1 und 2 sowie in der Anlage IV Regel 7 Abschnitt A und Regel 8 Abschnitt A genannten Begriffsbestimmungen des Helsinki-Übereinkommens.

## § 3

**Einleiten von Abwasser**

(1) Abwasser darf aus Schiffen nur nach Maßgabe der Anlage IV Regel 7 Abschnitt B und C zum Helsinki-Übereinkommen eingeleitet werden. Zulassungen nach Anlage IV Regel 7 Abschnitt C Abs. 1 zum Helsinki-Übereinkommen obliegen nach § 6 Abs. 1 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt der See-Berufsgenossenschaft, die sich der Hilfe des Germanischen Lloyds bedient.

(2) Absatz 1 Satz 1 gilt

1. für vorhandene Schiffe, die für eine Beförderung von mehr als 50, aber nicht mehr als 400 Personen zugelassen sind und die inneren Gewässer im Sinne des § 1 befahren, ab 1. Januar 1988,
2. für andere vorhandene Schiffe
  - a) mit einem Bruttoreumgehalt von mehr als 200 Registertonnen bzw. einer Bruttoreumzahl von mehr als 230, oder
  - b) die für die Beförderung von mehr als 10, aber nicht mehr als 50 Personen zugelassen sind, oder
  - c) die für die Beförderung von mehr als 50, aber nicht mehr als 400 Personen zugelassen sind und nicht die inneren Gewässer im Sinne des § 1 befahren, ab 3. Mai 1990.

(3) Die See-Berufsgenossenschaft kann ein vorhandenes Schiff, das für die Beförderung von mehr als 400 Personen zugelassen ist, von der Einhaltung des Absatzes 1 Satz 1 befreien, wenn anderenfalls unzumutbare bauliche Veränderungen erforderlich wären. Eine Befreiung darf, wenn das Schiff die inneren Gewässer im Sinne des § 1 befährt, nur bis zum 31. Dezember 1987, im übrigen nur bis zum 2. Mai 1990 erteilt werden.

## § 4

**Beseitigung von Müll**

Müll darf aus Schiffen nur nach Maßgabe der Anlage IV Regel 8 Abschnitt B und C zum Helsinki-Übereinkommen ins Meer beseitigt werden.

## § 5

**Meldungen von Ereignissen  
in Verbindung mit Schadstoffen**

Ereignisse in Verbindung mit Schadstoffen sind nach Maßgabe des Anhangs der Anlage VI zum Helsinki-Übereinkommen an den Zentralen Meldekopf beim Wasser- und Schiffsamt Cuxhaven zu melden.

## § 6

**Ordnungswidrigkeiten**

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 15 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig als Schiffsführer oder sonst für den Schiffsbetrieb Verantwortlicher

1. einer Vorschrift des § 3 Abs. 1 Satz 1 über das Einleiten von Abwasser zuwiderhandelt,
2. einer Vorschrift des § 4 über die Beseitigung von Müll zuwiderhandelt,
3. einer Vorschrift des § 5 über die Meldung von Ereignissen in Verbindung mit Schadstoffen zuwiderhandelt.

(2) Die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Absatz 1 Nr. 1 und 2 wird auf das Deutsche Hydrographische Institut, im übrigen auf die Wasser- und Schiffsamtsdirektionen übertragen.

## § 7

**Berlin-Klausel**

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 21 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt und § 134 Satz 2 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten auch im Land Berlin.

## § 8

**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. März 1985 in Kraft.

Bonn, den 11. Februar 1985

Der Bundesminister für Verkehr  
In Vertretung  
Alfred Bayer

**Verordnung  
über die Ausbildung und Befähigung von Kapitänen und Schiffsoffizieren  
des nautischen und technischen Schiffsdienstes  
(Schiffsoffizier-Ausbildungsverordnung – SchOffzAusbV)**

**Vom 11. Februar 1985**

Auf Grund des § 142 Abs. 1 des Seemannsgesetzes in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 9513-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, der durch Artikel 49 des Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) geändert worden ist, wird vom Bundesminister für Verkehr und vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft

und auf Grund des § 7 Satz 1 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1314) wird vom Bundesminister für Verkehr mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

§ 1

**Anwendungsbereich**

Diese Verordnung regelt die Ausbildung und Befähigung von Kapitänen und Schiffsoffizieren des nautischen und technischen Schiffsdienstes.

§ 2

**Begriffsbestimmungen**

(1) Die Begriffsbestimmungen des § 2 Abs. 4 Nr. 5, 7 bis 13 und 23 der Schiffssicherheitsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. August 1984 (BGBl. I S. 1089) in der jeweils geltenden Fassung und der Anlage 1 Teil A Abschnitt I Nr. 1, 3 bis 5, 7 und 10 und Teil B Abschnitte III, IV Nr. 1.2 und 3.1 und Abschnitt VI Nr. 1.1 und 2.1 der Schiffsbesetzungsverordnung vom 4. April 1984 (BGBl. I S. 523) in der jeweils geltenden Fassung werden angewendet.

(2) Außerdem bedeutet

1. Fahrgastschiff:  
ein Schiff, das mehr als 12 Fahrgäste befördert oder das für die Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen zugelassen ist,
2. Frachtschiff:  
ein Schiff, das weder Fahrgastschiff noch Fischereifahrzeug ist,
3. Ausbildungsschiff:  
ein Schiff, das vom Bundesminister für Verkehr als nach Art und Einrichtung für die Ausbildung geeignet anerkannt ist und auf dem nautischen Offiziersbewerbern auf Grund eines Ausbildungsplanes durch fachlich geeignete Ausbilder eine für den Erwerb des Befähigungszeugnisses AGW erforderliche Ausbildung vermittelt wird.

§ 3

**Befähigungszeugnisse für den nautischen Dienst  
auf Kauffahrteischiffen  
mit Ausnahme der Fischereifahrzeuge**

(1) Befähigungszeugnisse für Kapitäne und Schiffsoffiziere des nautischen Dienstes auf Kauffahrteischiffen mit Ausnahme der Fischereifahrzeuge sind

1. für Kapitäne:
  - a) AG:  
Kapitän AG mit folgenden Befugnissen:  
Führen von Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten;  
Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

## b) AM:

Kapitän AM mit folgenden Befugnissen:

Führen von Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT in allen Fahrtgebieten und von Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT in allen Fahrtgebieten sowie auf Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 800 BRT in der Kleinen Fahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten sowie auf Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 2 000 BRT in der Kleinen Fahrt.

## c) AK:

Kapitän AK mit folgenden Befugnissen:

Führen von Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT in der Kleinen Fahrt sowie von Fahrgastschiffen gleichen Raumgehalts in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT in der Kleinen Fahrt sowie auf Fahrgastschiffen gleichen Raumgehalts in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 000 BRT in der Mittleren Fahrt.

## d) AN:

Kapitän AN mit folgender Befugnis:

Führen von Frachtschiffen mit einem Raumgehalt von weniger als 200 BRT in der Nationalen Fahrt.

## 2. für Schiffsoffiziere:

## a) AGW:

Nautischer Schiffsoffizier AGW mit folgender Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

## b) AMW:

Nautischer Schiffsoffizier AMW mit folgenden Befugnissen:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT in allen Fahrtgebieten;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

## c) AKW:

Nautischer Schiffsoffizier AKW mit folgenden Befugnissen:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT in der Kleinen Fahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 000 BRT in der Mittleren Fahrt.

(2) Bei Schiffen, die als Volldecker vermessen sind, erhöhen sich die Tonnagegrenzen in Absatz 1 von 1 600 auf 4 000 BRT, von 1 000 auf 1 600 BRT und von 500 auf 1 000 BRT. Bei Schiffen, deren Vermessungsergebnis im Schiffsmeßbrief als Bruttoreaumzahl ausgewiesen ist, entspricht diese Bruttoreumzahl bei der Anwendung dieser Verordnung der Zahl der Bruttoregistertonnen als Volldecker. Ist im Sicherheitszeugnis oder in einer vom Bundesamt für Schiffsvermessung ausgestellten Bescheinigung das Vermessungsergebnis in Bruttoregistertonnen festgestellt, ist dieses Ergebnis anzuwenden.

## § 4

#### Befähigungszeugnisse für den nautischen Dienst auf Fischereifahrzeugen

Befähigungszeugnisse für Kapitäne und Schiffsoffiziere des nautischen Dienstes auf Fischereifahrzeugen sind

## 1. für Kapitäne:

## a) BG:

Kapitän BG mit folgenden Befugnissen:

Führen von Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei.

## b) BK:

Kapitän BK mit folgender Befugnis:

Führen von Fischereifahrzeugen in der Kleinen Hochseefischerei.

## c) BKü:

Kapitän BKü mit folgender Befugnis:

Führen von Fischereifahrzeugen bis zu einem Raumgehalt von 75 BRT in der Küstenfischerei.

## 2. für Schiffsoffiziere:

## a) BGW:

Nautischer Schiffsoffizier BGW mit folgender Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei.

## b) BKW:

Nautischer Schiffsoffizier BKW mit folgender Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen in der Kleinen Hochseefischerei.

## § 5

**Befähigungszeugnisse für den technischen Dienst auf Kauffahrteischiffen**

Befähigungszeugnisse für Leiter von Maschinenanlagen, weitere Schiffsoffiziere und Alleinoffiziere des technischen Dienstes auf Kauffahrteischiffen in allen Fahrtgebieten sowie für Inhaber von nautischen Befähigungszeugnissen, die auch Aufgaben im technischen Dienst wahrnehmen, sind

## 1. für Leiter von Maschinenanlagen:

## a) CI:

Schiffsingenieur CI mit folgender Befugnis:

Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## b) CT:

Schiffsbetriebstechniker CT mit folgenden Befugnissen:

Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## c) CMa:

Schiffsmaschinist CMa mit folgenden Befugnissen:

Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 3 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## 2. für weitere Schiffsoffiziere und Alleinoffiziere:

## a) CIW:

Schiffsingenieur CIW mit folgender Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## b) CTW:

Schiffsbetriebstechniker CTW mit folgenden Befugnissen:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## c) CMaW:

Schiffsmaschinist CMaW mit folgenden Befugnissen:

Wahrnehmen der Aufgaben eines technischen Alleinoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 1 500 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 3 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

## 3. für Inhaber von nautischen Befähigungszeugnissen, die auch Aufgaben im technischen Dienst wahrnehmen:

## CNaut:

Schiffsmotorführer CNaut mit folgender Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines technischen Schiffsoffiziers an automatisierten Maschinenanlagen mit einer Leistung bis zu 600 kW auf Fracht- und Fahrgastschiffen in der Mittleren Fahrt sowie auf Fischereifahrzeugen in der Großen Hochseefischerei.

## § 6

**Wertigkeit der Befähigungszeugnisse**

Die Befugnisse eines Befähigungszeugnisses höherer Ordnung schließen die Befugnisse eines Befähigungszeugnisses niedrigerer Ordnung ein. Die mit dem Zusatz „W“ gekennzeichneten Befähigungszeugnisse schließen nur die Befugnisse eines mit dem Zusatz „W“ gekennzeichneten Befähigungszeugnisses niedrigerer Ordnung ein. Abweichend von Satz 2 schließt das Befähigungszeugnis AKW die Befugnis des Befähigungszeugnisses AN und das Befähigungszeugnis BKW die Befugnisse des Befähigungszeugnisses BKü ein, wenn der Inhaber das 20. Lebensjahr vollendet hat.

## § 7

**Allgemeine Voraussetzungen für den Erwerb von Befähigungszeugnissen**

Die in den §§ 3 bis 5 genannten Befähigungszeugnisse können Deutsche im Sinne des Grundgesetzes erwerben, die

1. die persönliche Eignung (§ 8),
  2. das vorgeschriebene Mindestalter (§ 9),
  3. die vorgeschriebene praktische Ausbildung und Seefahrzeit (§§ 10 bis 17),
  4. die fachliche Eignung (§§ 18, 19),
  5. den erfolgreichen Abschluß der Ausbildung zum Feuerschutz- und Rettungsbootmann und
  6. als Bewerber um die in den §§ 3 und 4 genannten nautischen Befähigungszeugnisse außerdem den Erwerb des Allgemeinen Sprechfunkzeugnisses für den Seefunkdienst
- nachweisen.

## § 8

**Persönliche Eignung**

Die persönliche Eignung für den Erwerb eines Befähigungszeugnisses besitzt insbesondere nicht, wer die Tauglichkeit für den Schiffsdienst oder für einen bestimmten Schiffsdienst nicht durch eine Bescheinigung nach § 14 Abs. 3 der Verordnung über die Seediensstauglichkeit vom 19. August 1970 (BGBl. I S. 1241) in der jeweils geltenden Fassung nachweisen kann.

## § 9

**Mindestalter**

Das Mindestalter für den Erwerb eines mit dem Zusatz „W“ gekennzeichneten Befähigungszeugnisses und des Befähigungszeugnisses CNaut beträgt 18 Jahre, für den Erwerb der übrigen Befähigungszeugnisse 20 Jahre.

## § 10

**Praktische Ausbildung und Seefahrzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse AGW und AG**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum nautischen Schiffsoffizier AGW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte nachzuweisen

1. den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Matrosenbriefes und
  - a) eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Decksdienstes
  - oder
  - b) eine praktische Ausbildung von zwölf Monaten als nautischer Offiziersassistent nach den Ausbildungsanforderungen für nautische Offiziersassistenten (Anlage 1)
 oder
2. bei Bewerbern mit dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, dem Zeugnis der Fachhochschulreife oder einem als gleichwertig anerkannten Zeugnis
  - a) die Teilnahme an einem anerkannten Sicherheitslehrgang,
  - b) eine praktische Ausbildung von neun Monaten als nautischer Offiziersbewerber auf einem Ausbildungsschiff nach den Ausbildungsanforderungen für nautische Offiziersbewerber (Anlage 2) und
  - c) eine praktische Ausbildung von fünfzehn Monaten als nautischer Offiziersassistent nach den Ausbildungsanforderungen für nautische Offiziersassistenten (Anlage 1)
 oder
3. den Besitz des Befähigungszeugnisses AM, AMW, AK oder AKW.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän AG hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als nautischer Schiffsoffizier nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Führung der Besitz des Befähigungszeugnisses AG vorgeschrieben ist.

## § 11

**Praktische Ausbildung und Seefahrzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse AMW und AM**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum nautischen Schiffsoffizier AMW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte nachzuweisen

1. den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Matrosenbriefes und eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Decksdienstes

oder

2. den Besitz des Befähigungszeugnisses AK oder AKW.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän AM hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als nautischer Schiffsoffizier nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Führung mindestens der Besitz des Befähigungszeugnisses AM vorgeschrieben ist.

## § 12

**Praktische Ausbildung und Seefahrzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse AKW und AK**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum nautischen Schiffsoffizier AKW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Matrosenbriefes und eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Decksdienstes nachzuweisen.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän AK hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als nautischer Schiffsoffizier nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Führung mindestens der Besitz des Befähigungszeugnisses AK vorgeschrieben ist.

## § 13

**Praktische Ausbildung und Seefahrzeiten zum Erwerb des Befähigungszeugnisses AN**

Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän AN hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Matrosenbriefes und eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Decksdienstes nachzuweisen.

## § 14

**Praktische Ausbildung und Seefahrzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse BGW, BG, BKW, BK und BKü**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum nautischen Schiffsoffizier BGW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte nachzuweisen

1. eine Seefahrtzeit im Decksdienst von achtundvierzig Monaten, bei Netzmachern von vierundzwanzig Monaten, davon mindestens achtzehn Monate auf Fahrzeugen der Hochseefischerei

oder

2. den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Matrosenbriefes oder des Zeugnisses über die Abschlußprüfung zum Fischwirt mit Schwerpunkt

Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und eine Seefahrtzeit von zwölf Monaten im Decksdienst auf Fahrzeugen der Seefischerei.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum nautischen Schiffsoffizier BKW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte und für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän BKü hat der Bewerber vor seiner Zulassung zur Berufseingangsprüfung (§ 18) den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes, des Matrosenbriefes oder des Zeugnisses über die Abschlußprüfung zum Fischwirt mit Schwerpunkt Kleine Hochsee- und Küstenfischerei und eine Seefahrtzeit von zwölf Monaten im Decksdienst auf Fahrzeugen der Seefischerei nachzuweisen.

(3) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän BG hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als Schiffsoffizier auf Fahrzeugen der Großen Hochseefischerei und für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Kapitän BK eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als Schiffsoffizier auf Fahrzeugen der Kleinen Hochseefischerei nachzuweisen.

#### § 15

##### **Praktische Ausbildung und Seefahrtzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse CIW und CI**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffssingenieur CIW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte nachzuweisen

1. den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Zeugnisses über die Abschlußprüfung in einem anderen einschlägigen Ausbildungsberuf der Metall- oder Elektrotechnik und
  - a) eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Maschinendienstes  
oder
  - b) eine praktische Ausbildung als technischer Offiziersassistent von zwölf Monaten nach den Ausbildungsanforderungen für technische Offiziersassistenten (Anlage 3)  
oder
2. bei Bewerbern mit dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, dem Zeugnis der Fachhochschulreife oder einem als gleichwertig anerkannten Zeugnis
  - a) ein Betriebspraktikum von sechs Monaten nach den Ausbildungsanforderungen der Anlage 4,
  - b) die Teilnahme an einem anerkannten Sicherheitslehrgang und
  - c) eine praktische Ausbildung als technischer Offiziersassistent von achtzehn Monaten nach den Ausbildungsanforderungen für technische Offiziersassistenten (Anlage 3)  
oder
3. den Besitz des Befähigungszeugnisses CT, CTW, CMa oder CMaW.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffssingenieur CI hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als technischer Schiffsof-

fizier nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Maschinenleitung der Besitz des Befähigungszeugnisses CI vorgeschrieben ist.

#### § 16

##### **Praktische Ausbildung und Seefahrtzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse CTW und CT**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffsbetriebstechniker CTW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte nachzuweisen

1. den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Zeugnisses über die Abschlußprüfung in einem anderen einschlägigen Ausbildungsberuf der Metall- oder Elektrotechnik und eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Maschinendienstes  
oder
2. den Besitz des Befähigungszeugnisses CMa oder CMaW.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffsbetriebstechniker CT hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als technischer Schiffsoffizier nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Maschinenleitung mindestens der Besitz des Befähigungszeugnisses CT vorgeschrieben ist.

#### § 17

##### **Praktische Ausbildung und Seefahrtzeiten zum Erwerb der Befähigungszeugnisse CMaW und CMa**

(1) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffsmaschinisten CMaW hat der Bewerber vor dem Besuch der nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätte den Besitz des Schiffsmechanikerbriefes oder des Zeugnisses über die Abschlußprüfung in einem anderen einschlägigen Ausbildungsberuf der Metall- oder Elektrotechnik und eine Seefahrtzeit von achtzehn Monaten im Gesamtschiffsbetrieb oder als Facharbeiter des Maschinendienstes nachzuweisen.

(2) Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffsmaschinisten CMa hat der Bewerber eine Seefahrtzeit von vierundzwanzig Monaten als technischer Alleinoffizier oder Schiffsoffizier des technischen Dienstes nachzuweisen. Diese Seefahrtzeit soll auf Schiffen abgeleistet werden, für deren Maschinenleitung mindestens der Besitz des Befähigungszeugnisses CMaW vorgeschrieben ist.

#### § 18

##### **Berufseingangsprüfung**

(1) Der Nachweis der fachlichen Eignung zum Erwerb der Befähigungszeugnisse zum Kapitän oder zum Schiffsoffizier wird durch eine Berufseingangsprüfung vor einem staatlichen Prüfungsausschuß nach Maßgabe einer nach § 142 Abs. 1 des Seemannsgesetzes zu erlassenden Prüfungsverordnung geführt.

(2) Abschlußprüfungen an den nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätten werden unter den Voraussetzungen des § 2 Abs. 2 Satz 2 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1314) in der jeweils geltenden Fassung als Berufseingangsprüfungen im Sinne des Absatzes 1 anerkannt, wenn durch sie die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in den Anlagen 5 bis 7 aufgeführten Gebieten festgestellt und die Absätze 3 bis 5 und die in den Verwaltungsvereinbarungen mit den Ländern festgelegten Anforderungen beachtet werden.

(3) Zur Prüfung kann zugelassen werden, wer

1. den Abschluß der in den §§ 10 bis 17 vorgeschriebenen praktischen Ausbildung und Seefahrtzeit und
2. die Teilnahme an einer Ausbildung an den dazu nach Landesrecht eingerichteten Ausbildungsstätten von der in Absatz 4 vorgesehenen Dauer

nachweist.

(4) Die Dauer der Ausbildung nach Absatz 3 Nr. 2 beträgt in der Regel für den Erwerb der Befähigungszeugnisse

- a) AGW sechs Halbjahre,
- b) AMW vier Halbjahre,
- c) AKW drei Halbjahre,
- d) AN ein Halbjahr,
- e) BGW vier Halbjahre,
- f) BKW zwei Halbjahre,
- g) CIW sechs Halbjahre,
- h) CTW vier Halbjahre,
- i) CMaW drei Halbjahre.

(5) Die Berufseingangsprüfung ist bestanden, wenn in den Fächern, in denen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den nach Absatz 2 festgelegten Gebieten vermittelt werden, mindestens ausreichende Leistungen nachgewiesen werden.

## § 19

### Erwerb des Befähigungszeugnisses CNaut

Inhaber eines Befähigungszeugnisses für den nautischen Dienst (§§ 3, 4) oder Bewerber um ein solches Zeugnis können zusätzlich das Befähigungszeugnis zum Schiffsmotorführer CNaut erwerben, wenn sie nach einer Zusatzausbildung in einer Zusatzprüfung auf den in Anlage 8 aufgeführten Gebieten mindestens ausreichende Leistungen nachgewiesen haben.

## § 20

### Ausstellung der Befähigungszeugnisse

(1) Die Befähigungszeugnisse werden nach den Mustern der Anlage 9 ausgestellt.

(2) Bei der Ausstellung eines Befähigungszeugnisses höherer Ordnung ist ein Befähigungszeugnis niedrigerer Ordnung einzuziehen, soweit seine Befugnisse von dem Befähigungszeugnis höherer Ordnung umfaßt werden.

Der Besitz eines nicht einzuziehenden Befähigungszeugnisses ist auf dem zuletzt erworbenen Befähigungszeugnis zu vermerken.

## § 21

### Erwerb weiterer Befähigungszeugnisse

(1) Inhabern der Befähigungszeugnisse AG und AM kann auf Antrag ein Befähigungszeugnis BGW, Inhabern des Befähigungszeugnisses AK ein Befähigungszeugnis BKW erteilt werden, wenn sie eine Seefahrtzeit von mindestens neun Monaten auf Fahrzeugen der Hochseefischerei nachweisen. Nach einer weiteren Seefahrtzeit von neun Monaten als Schiffsoffizier in der Großen- bzw. Kleinen Hochseefischerei kann Inhabern des Befähigungszeugnisses AG oder AM das Befähigungszeugnis BG, Inhabern des Befähigungszeugnisses AK das Befähigungszeugnis BK erteilt werden.

(2) Inhabern des Befähigungszeugnisses BG kann auf Antrag ein Befähigungszeugnis AMW erteilt werden, wenn sie eine Seefahrtzeit von mindestens neun Monaten auf Frachtschiffen nachweisen. Nach einer weiteren Seefahrtzeit von neun Monaten als Schiffsoffizier auf Frachtschiffen kann ihnen das Befähigungszeugnis AM erteilt werden.

(3) Der Einsatz als Schiffsoffizier während der in Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1 vorgeschriebenen Seefahrtzeit bedarf der vorherigen Genehmigung durch die vom Bundesminister für Verkehr bestimmte Wasser- und Schifffahrtsdirektion.

## § 22

### Ersatz von Befähigungszeugnissen

(1) Wer den Verlust eines Befähigungszeugnisses glaubhaft macht, erhält auf Antrag von der ausstellenden Behörde eine weitere Ausfertigung, wenn die Unterlagen für die Ausstellung des Befähigungszeugnisses vorhanden sind. Die Behörde kann eine Versicherung an Eides Statt abnehmen.

(2) Verlorene Befähigungszeugnisse sind öffentlich für ungültig zu erklären.

## § 23

### Entzug von Befähigungszeugnissen

Ein Befähigungszeugnis kann von der ausstellenden Behörde entzogen werden, wenn die Voraussetzungen für seine Ausstellung nicht oder nicht mehr vorliegen.

## § 24

### Sonderfälle

(1) Die Ausstellung von Befähigungszeugnissen an Personen, die nicht Deutsche im Sinne des Grundgesetzes sind, aber die Voraussetzungen für den Erwerb von Befähigungszeugnissen (§ 7) erfüllen, kann zugelassen werden. In diesem Fall berechtigt ein Befähigungszeugnis des nautischen Dienstes jedoch nicht dazu, Schiffe unter der Bundesflagge zu führen. Dies ist in dem Befähigungszeugnis zu vermerken.

(2) Der Umtausch eines außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Verordnung erworbenen Befähigungs-

zeugnisses, dessen Inhaber Deutscher im Sinne des Grundgesetzes ist, in ein Befähigungszeugnis nach dieser Verordnung kann zugelassen werden.

(3) Für die Tätigkeit als Kapitän, als Leiter der Maschinenanlage, als Schiffsoffizier des nautischen Dienstes und als Schiffsoffizier oder Alleinoffizier des technischen Dienstes kann in Einzelfällen eine Erweiterung der Befugnisse nach den §§ 3 bis 5 zugelassen werden, wenn die dafür erforderliche Befähigung durch Art und Dauer der Berufstätigkeit erworben wurde.

(4) Soldaten der Marine können in Einzelfällen befristet zum Dienst als Zweiter oder weiterer Schiffsoffizier des nautischen oder technischen Dienstes zugelassen werden, wenn die dafür erforderliche Befähigung durch Ausbildung, Prüfung und Verwendung in der Marine erworben wurde.

(5) Die Zulassungen nach den Absätzen 1 bis 4 erfolgen durch den Bundesminister für Verkehr oder in den Fällen der Absätze 1 und 2 durch die von ihm bestimmte Wasser- und Schifffahrtsdirektion.

## § 25

### Fortbestand der Befähigung

(1) Kapitäne und Schiffsoffiziere müssen, wenn der erstmalige Erwerb eines Befähigungszeugnisses für den nautischen oder technischen Dienst mehr als fünf Jahre zurückliegt, bei Antritt ihres Dienstes an Bord den Fortbestand ihrer Befähigung nachweisen durch

- a) eine Fahrzeit als Kapitän oder Schiffsoffizier von mindestens einem Jahr während der letzten fünf Jahre oder
- b) eine Fahrzeit als überzähliger Schiffsoffizier von mindestens drei Monaten unmittelbar vor Aufnahme einer Tätigkeit als Kapitän oder Schiffsoffizier oder
- c) Tätigkeiten, die vom Bundesminister für Verkehr als geeignet anerkannt werden, um den Fortbestand der Befähigung zu erhalten oder
- d) die erfolgreiche Teilnahme an einem vom Bundesminister für Verkehr anerkannten Wiederholungslehrgang innerhalb von zwölf Monaten vor Dienstantritt.

(2) Abweichend von Absatz 1 darf ein technischer Schiffsoffizier ohne besonderen Nachweis seinen Dienst an Bord in einer niedrigeren Dienststellung antreten, als es die höchste Befugnis seines Befähigungszeugnisses zuläßt. Unmittelbar nach einer solchen Fahrzeit von mindestens drei Monaten darf er wieder die Funktion ausüben, die der höchsten Befugnis seines Befähigungszeugnisses entspricht.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht für den Dienst auf Fischereifahrzeugen.

## § 26

### Zulassung von Kapitänen AK in der Mittleren Fahrt

Inhaber des Befähigungszeugnisses AK, die eine Seefahrtzeit von zwei Jahren als Kapitän oder von drei

Jahren als Schiffsoffizier nach dem Erwerb dieses Befähigungszeugnisses nachweisen, erhalten auf Antrag folgenden Zusatz auf dem Befähigungszeugnis AK:

„Berechtigt auch zur Führung von Schiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT Freidecker- oder 1 000 BRT Voldeckervermessung in der Mittleren Fahrt.“

## § 27

### Abweichungen vom Ausbildungsgang

(1) Der Bundesminister für Verkehr kann im Einzelfall Abweichungen von den §§ 10 bis 19 zulassen, wenn der Bewerber nachweist, daß er durch eine andere Ausbildung und Tätigkeit Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hat, die diesen Bestimmungen entsprechen.

(2) Der Bundesminister für Verkehr kann Ausbildungen, Prüfungen und Verwendungen in der Bundeswehr, bei der Wasserschutzpolizei und beim Bundesgrenzschutz für den Erwerb von Befähigungszeugnissen anerkennen, wenn dadurch Kenntnisse und Fertigkeiten erworben wurden, die den §§ 10 bis 19 entsprechen.

## § 28

### Fachausschuß

(1) Der Bundesminister für Verkehr und der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bilden zur Beratung der sich aus dieser Verordnung ergebenden Fragen einen Fachausschuß. Der Fachausschuß ist insbesondere vor Grundsatzentscheidungen über Sonderfälle (§ 24) sowie über Abweichungen vom Ausbildungsgang (§ 27) zu hören.

(2) Der Fachausschuß setzt sich zusammen aus

1. einem Vertreter jedes Reederverbandes und jeder in der Seeschifffahrt vertretenen Gewerkschaft,
2. vier von den Küstenländern zu benennenden Vertretern für die Bereiche der nautischen und technischen Fachhochschulen und Fachschulen,
3. einem Kapitän und
4. einem technischen Schiffsoffizier.

(3) Die Mitglieder und ihre Stellvertreter werden von dem Bundesminister für Verkehr und dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung für zwei Jahre berufen. Die Mitglieder nach Absatz 2 Nr. 3 und 4, bei denen zwischen der Berufung und dem Ausscheiden aus der Fahrt kein längerer Zeitraum als drei Jahre liegen soll, werden von selbständigen Vereinigungen der Arbeitnehmer mit sozial- oder berufspolitischer Zwecksetzung vorgeschlagen.

## § 29

### Überwachung der Ausbildung

Die Berufsbildungsstelle Seeschifffahrt e. V. überwacht die Durchführung der praktischen Ausbildung der nautischen Offiziersbewerber sowie der nautischen und der technischen Offiziersassistenten. Sie untersteht hierbei der Fachaufsicht des Bundesministers für Verkehr.

## § 30

**Weitergelten und Umtausch  
bisheriger Befähigungszeugnisse**

(1) Die nach der Schiffsbesetzungs- und Ausbildungsordnung ausgestellten Befähigungszeugnisse mit Ausnahme der Befähigungszeugnisse AKü, CKü(M), CKü(D) und CMot gelten mit den in den §§ 3 und 5 aufgeführten Befugnissen der Befähigungszeugnisse gleicher Bezeichnung weiter. Sie werden auf Antrag in Befähigungszeugnisse nach dieser Verordnung umgetauscht.

(2) Das Befähigungszeugnis CKü(M) gilt mit der Maßgabe weiter, daß die Befugnis zur Leitung von Maschinenanlagen sich auf eine Leistung von 600 kW in der Mittleren Fahrt und in der Großen Hochseefischerei erstreckt. Die Befähigungszeugnisse AKü, CKü(D) und CMot gelten mit den in den bisherigen Vorschriften vorgesehenen Befugnissen weiter.

(3) Inhaber von nautischen Befähigungszeugnissen, die das Zeugnis über die Prüfung zum Küstenmaschinisten auf Motorschiffen besitzen, können die nach den bisherigen Vorschriften auf Grund dieses Zeugnisses zugelassenen Befugnisse mit der Maßgabe weiter ausüben, daß sie sich auf Maschinenanlagen mit einer Leistung bis 600 kW in der Mittleren Fahrt erstrecken.

(4) Die folgenden, nach der Schiffsbesetzungsordnung ausgestellten Befähigungszeugnisse werden den Befähigungszeugnissen nach dieser Verordnung wie folgt gleichgestellt und auf Antrag umgetauscht:

A 6 in AG	B 5 in BG	C 6 in CI
A 4 in AK	B 3 in BK	C 5 in CT
A 1 in AN	B 1 in BKü	C 4 in CMA.

Die Befähigungszeugnisse A 5, A 5 II, A 3, A 2, B 4, B 2, C 3, C 2(M), C 2(D), C 2(F) und C 1 gelten mit den in der Schiffsbesetzungsordnung vorgesehenen Befugnissen weiter.

(5) Für die Befugnisse der nach früheren Vorschriften ausgestellten, nach den Absätzen 1, 2 und 4 weitergeltenden Befähigungszeugnisse gilt § 24 Abs. 3 entsprechend.

## § 31

**Übergangsbestimmungen**

Ausbildungs- und Seefahrtszeiten, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung als Voraussetzung zum Erwerb eines nautischen oder technischen Befähigungszeugnisses begonnen wurden, können anstelle der in § 7 Nr. 3 festgelegten Voraussetzungen nach der in den bisherigen Vorschriften zugelassenen Art und Dauer beendet werden.

## § 32

**Berlin-Klausel**

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 148 des Seemannsgesetzes und § 21 des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt auch im Land Berlin.

## § 33

**Inkrafttreten und Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt mit Ausnahme des § 25 am 1. April 1985 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Schiffsbesetzungs- und Ausbildungsordnung vom 19. August 1970 (BGBl. I S. 1253), zuletzt geändert durch Verordnung vom 4. April 1984 (BGBl. I S. 521), vorbehaltlich der §§ 30 und 31 dieser Verordnung außer Kraft. § 25 tritt am 28. April 1989 in Kraft.

Bonn, den 11. Februar 1985

Der Bundesminister für Verkehr  
In Vertretung  
Alfred Bayer

Der Bundesminister  
für Arbeit und Sozialordnung  
Norbert Blüm

**Anlage 1**

(zu § 10 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b und Nr. 2 Buchstabe c)

**Ausbildungsanforderungen für nautische Offiziersassistenten**

Die in § 10 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b und Nr. 2 Buchstabe c der Verordnung genannte praktische Ausbildung als nautischer Offiziersassistent findet auf Schiffen statt, die von einem Kapitän AG geführt werden. Die Ausbildung wird vom Kapitän oder einem vom Kapitän beauftragten nautischen Schiffsoffizier geplant und durchgeführt. Der Offiziersassistent hat Ausbildungs- und Tätigkeitsnachweise in Form eines Berichtshefts zu führen sowie Ausarbeitungen anzufertigen. Gegenstand der fachpraktischen Ausbildung sind mindestens folgende Fertigkeiten und Kenntnisse:

- 1 Sicherheit (Schiffssicherung)**
  - 1.1 Schiff und Schiffeinrichtungen:**
    - Nennen der Schiffsdaten
    - Erläutern der Bauteile, Ausrüstungen und Einrichtungen des Schiffes, die für die Sicherheit von Bedeutung sind:  
Doppelboden, Kofferdämme, wasserdichte Schotte und deren Durchbrüche, Lenzeinrichtungen, Feuerlöschanlagen, Fluchtwege sowie Melde- und Warnanlagen.
  - 1.2 Arbeitssicherheit (Unfall- und Arbeitsschutz):**
    - Nennen, Durchführen und Befolgen der bei Arbeiten vorgeschriebenen und notwendigen Sicherheitsmaßnahmen auf den Gebieten Unfallverhütung, Arbeitsschutz und Schiffssicherheit.
  - 1.3 Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsübungen:**
    - 1.3.1 Vorbeugende Maßnahmen zur Rettung und Brandabwehr:**
      - Beschreiben von möglichen Brandursachen in Betriebsräumen
      - Durchführen von Arbeiten zur Kontrolle und Wartung der Sicherheitseinrichtungen unter Anleitung
      - Mitwirken bei der Durchführung von Unterweisungen, Übungen und Manövern sowie bei der Überwachung der Sicherheitsrolle.
    - 1.3.2 Rettungstechnik (Rettungsdienst):**
      - Handhaben der Rettungsboote einschließlich des Bootsmotors, der Rettungsflöße und der Aussetzvorrichtungen
      - Bedienen der tragbaren Seenotfunkanlage und der Notsignalf Feuerwerkskörper
      - Anlassen der Notaggregate.
    - 1.3.3 Brandabwehr (Feuerschutzdienst):**
      - Handhaben der Feuerlöscher und Feuerlöschanlagen sowie der Brandschutzausrüstung
      - Beschreiben des Aufbaus und der Wirkung der Feuerlöscher und Atemschutzgeräte.
- 2 Ladungstechnik**
  - 2.1 Laderaumbereich und Umschlagseinrichtungen:**
    - Lesen von Plänen und Tabellen des Schiffes: Generalplan, Ladeplan, Lastenmaßstab, Takelriß bzw. Peiltabellen oder Tankinhaltskurven und Kurvenblatt-Tabellen
    - Beschreiben der Laderäume und ihrer Einrichtungen
    - Peilen der Tanks und Ablesen der Tiefgänge.
  - 2.1.1 Stückgutschiffe:**
    - Bedienen des Lade- und Anschlaggeschirrs, der Lukenverschlüsse und ggf. der Ladepforten und Rampen
    - Feststellen von Deckbelastungen.
  - 2.1.2 Massengutschiffe:**
    - Bedienen der Lukenverschlüsse
    - Feststellen der Belastbarkeit der Tankdecke sowie ggf. von Schäden in den Laderäumen
    - Lesen von Rohrleitungsplänen.
  - 2.1.3 Tankschiffe:**
    - Bedienen von Ventilen der Ladeöleleitungen sowie ggf. der Schaltelemente im Ladekontrollraum
    - Lesen von Plänen der Rohrleitungssysteme im Tankbereich, an Deck und im Pumpenraum
    - Beschreiben der Funktion und des Betriebs der Inertgasanlage.
  - 2.1.4 Kühlschiffe:**
    - Bedienen des Lade- und Anschlaggeschirrs, der Lukenverschlüsse und ggf. der Ladepforten
    - Beschreiben des Aufbaus und der Wirkungsweise des Kühlsystems.
  - 2.1.5 Containerschiffe:**
    - Handhaben der Lascheinrichtungen für die Container
    - Beschreiben des Trimm- und Krängungsausgleich-Systems einschließlich der Pumpenanlage.
  - 2.2 Ladungsarten:**
    - Nennen und Beschreiben der Ladungseigenschaften und Sicherheitsmaßnahmen anhand nationaler und internationaler Bestimmungen und Handbücher.
  - 2.2.1 Stückgutladungen:**
    - Nennen verschiedener Verpackungsarten und ihrer Verwendung
    - Beschreiben der Klasseneinteilung und Kennzeichnung gefährlicher Güter.

## 2.2.2 Massengüter:

- Nennen und Beschreiben von Massengütern und ihren Eigenschaften wie Staumaß, Schüttwinkel und Korngröße
- Messen von Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt sowie Beschreiben deren Bedeutung für Konzentrate, Getreide, Kohle u. a.

## 2.2.3 Tankladungen:

- Nennen und Beschreiben von Tankladungen und ihren Eigenschaften wie Flammpunkt, MAK-Wert, Explosionsgrenzen, Feststoffanteil und Transporttemperatur
- Nennen besonderer Gefahren und Beschreiben entsprechender Sicherheitsmaßnahmen
- Nehmen und Auswerten von Ladungsproben.

## 2.2.4 Kühlladungen:

- Nennen und Beschreiben von Kühl- und Gefrierladungen, Transporttemperaturen, Verpackungsarten und Stauweisen
- Messen und Auswerten der Ladungstemperaturen.

## 2.2.5 Containerladungen:

- Nennen und Beschreiben verschiedener Containertypen und ihre Eignung für verschiedene Ladungen.

## 2.3 Ladungsumschlag und Ladungsfürsorge:

- Überwachen der Beladungsanweisungen und Sicherheitsvorkehrungen beim Ladungsumschlag
- Durchführen der Ladungskontrolle
- Vorbereiten der Laderäume, Tanks oder Kühlräume für die Ladungsaufnahme.

## 2.3.1 Stückgutladungen:

- Durchführen und Überwachen von Arbeiten der Ladungsfürsorge wie Garnieren, Separieren, Laschen und Abpallen
- Messen von Temperatur und Feuchtigkeit im Laderaum und außen sowie entsprechendes Lüften.

## 2.3.2 Massengutladungen:

- Durchführen und Überwachen von Arbeiten während des Ladungsumschlags wie Probenahmen, Tiefgangsablesungen, Dichtebestimmung des Hafengewässers u. a.
- Beschreiben der Reihenfolge des Lenzens/Flutens der Ballasttanks vor und während des Ladungsumschlags.

## 2.3.3 Tankladungen:

- Nennen der Sicherheitsmaßnahmen beim Begehen von Tanks
- Mitwirken beim Abtoppen, Resten und Waschen der Tanks.
- Messen der Kohlenwasserstoff- und Sauerstoffkonzentration sowie Messen des Wasserstandes unter der Ladung und im Sloptank.

## 2.3.4 Kühlladungen:

- Kontrollieren der Beschaffenheit der Ladung vor und während der Beladung
- Durchführen der Zählkontrolle
- Durchführen von Kontrollgängen und Lüftungsmaßnahmen während der Reise.

## 2.3.5 Containerladungen:

- Beschreiben der Behandlung von Containern mit gefährlichen Gütern
- Kontrollieren der Container vor, während und nach der Beladung auf Beschaffenheit, Stauung und Sicherung
- Anschließen von Kühlcontainern.

## 2.4 Beladungsplanung und Ladungspapiere:

## 2.4.1 Beladungsplanung und Berechnung:

- Beschreiben der Organisation und des Ablaufs des Ladungsumschlags in einem bestimmten Hafen
- Mitwirken bei Ladungsbesprechungen, der Berechnung der Ladungsverteilung und des Tiefganges
- Berechnen der Masse der übernommenen Ladung.

## 2.4.2 Ladungspapiere:

- Beschreiben des Zwecks und der Bedeutung der Ladungspapiere für eine bestimmte Reise
- Mitwirken bei der Bearbeitung der betreffenden Ladungspapiere
- Zeichnen von Stauplänen.

**3 Brücken- und Wachdienst**

## 3.1 Einrichtungen der Brücke:

- Bedienen und Ablesen der Meß-, Prüf- und Anzeigergeräte:  
Kreisel- und Magnetkompaß, Steuereinrichtungen, Kursschreiber, Fahrtmeßanlage, Echolot, Echograph, Chronometer, Sextant, Funkpeiler, Radargeräte, Kommandoelemente u. a.
- Durchführen von Kompaßvergleichen
- Kontrollieren und Warten der Lampen
- Feststellen der Betriebsbereitschaft von Ruder, Schraube und Maschinentelegraph
- Zusammenstellen der Seekarten, Seehandbücher, Leuchtfeuerverzeichnisse, Gezeiten- und Wetterunterlagen für die bevorstehende Reise
- Mitwirken beim Klarmachen der Brücke
- Führen des Brückenbuches.

## 3.2 Brückenwache:

- Steuern des Schiffes
- Einstellen des Selbststüers
- Überwachen der Meß-, Prüf- und Anzeigergeräte auf der Brücke

- Erkennen und Beschreiben von Seezeichen und sonstigen Objekten auf See und an Land
  - Bestimmen von Fahrzeugen und Situationen nach Lichtführung, Tagsignalen und Schallsignalen
  - Nennen der Grundregeln des Ausweichens von Maschinenfahrzeugen.
- 3.3 Navigation und Meteorologie:
- Lesen und Berichtigen von Seekarten, Leuchtfeuerverzeichnissen, Seehandbüchern und des nautischen Funkdienstes
  - Peilen von terrestrischen Objekten und Messen von Höhen- und Horizontalwinkeln
  - Bestimmen von Fehlern des Sextanten
  - Bestimmen von Abstand und Richtung verschiedener Radarziele
  - Eintragen von Peilungen, Abständen und Kursen in die Seekarte
  - Beobachten und Vergleichen von Tonnen und Betonungssystemen auf deutschen und ausländischen Revieren
  - Beobachten des Sternenhimmels sowie Erkennen und Nennen der wichtigen Fixsterne, Planeten und Sternbilder
  - Erläutern der Begriffe: Ebbe, Flut, Ebbstrom, Flutstrom, Hoch- und Niedrigwasser nach Gezeitentafeln und Stromatlas
  - Bedienen, Ablesen und Warten der meteorologischen Instrumente
  - Beobachten des Wettergeschehens und Bestimmen von Wolken anhand der Wolken tafeln
  - Bestimmen von Wellenhöhe, Wellenperiode und Wellenlänge
  - Bestimmen von Windrichtung und Windstärke.
- 3.4 Signaldienst:
- Erkennen von Funksignalen
  - Lichtmorsen mit anderen Schiffen
  - Beschreiben des Aufbaus und des wesentlichen Inhalts des internationalen Signalbuches.
- 3.5 Manöver und Wachen:
- Bedienen der Einrichtungen der Manöverstationen
  - Beschreiben der Notruderanlage und der Maßnahmen zum Klarhalten der Schraube
  - Arbeiten mit Leinen und Regulieren der Leinen unter Beachtung der Unfallgefahren
  - Kontrollieren des Ankerplatzes durch Peilungen und Abstandsbestimmung
  - Beschreiben der Maßnahmen bei Nebel während der Ankerwache
  - Durchführen von regelmäßigen Feuerrunden im Wohnbereich und an anderen gefährdeten Stellen während der Wachen.
- 4 Schiffstechnik**
- 4.1 Maschinenbetrieb:
- 4.1.1 Betriebsorganisation und Arbeitsschutz:
- Beschreiben der Betriebsorganisation
  - Nennen der Arbeitsschutzbestimmungen
  - Beschreiben des Alarm- und Warnsystems.
- 4.1.2 Maschinenanlage:
- Beschreiben der Funktion der Hauptantriebsanlage und der Hilfsaggregate
  - Beschreiben des Anfahrens und des Umsteuerns
  - Nennen der Kenn- und Betriebsdaten der Hauptantriebsanlage
  - Nennen des Aufbaus der Stromerzeugungs- und Stromverteilungsanlage
  - Beschreiben der Wirkungsweise von Kreisel- und Kolbenpumpen
  - Beschreiben der Wirkungsweise des Frischwassererzeugers
  - Beschreiben der Maßnahmen zur Abwendung einer Ölverschmutzung auf See und im Hafen
  - Mitwirken beim „Wasser an Deck geben“, beim Fluten und Lenzen von Ballasttanks und bei der Brennstoffübernahme.
- 4.2 Wartung und Instandsetzung im Decksbetrieb:
- Mitwirken bei der Bearbeitung und Verarbeitung von Werkstoffen
  - Mitwirken bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an Luken- und Tankverschlüssen, Lade- und Anschlaggeschirren, Lade- und Verholwinden sowie an Lüftungsanlagen
  - Durchführen von Konservierungsarbeiten
  - Beschreiben von an Bord durchgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an Maschinenanlagen
  - Beschreiben der Lagerhaltung an Bord.
- 5 Verwaltung**
- Mitwirken bei der Abfertigung des Schiffes unter Beachtung und Anwendung von Vorschriften der jeweiligen Hafenbehörde
  - Nennen der an Bord mitzuführenden Papiere für Schiff und Besatzung und deren Bedeutung
  - Mitwirken bei Verwaltungsarbeiten wie Inventur, Feststellen des Verbrauchs, Erstellen von Anforderungslisten und Kontrolle der Anlieferung von Ausrüstungen
  - Zusammenstellen der Unterlagen für die Heuerabrechnung
  - Nennen und Anwenden der für den Offiziersassistenten wesentlichen Vorschriften des Seemannsgesetzes, der Schiffsbesetzung und der Berufsausbildung sowie des Sozialversicherungsrechts und des Tarifrechts.

**Anlage 2**

(zu § 10 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe b)

**Ausbildungsanforderungen für nautische Offiziersbewerber**

Die in § 10 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe b der Verordnung genannte praktische Ausbildung als nautischer Offiziersbewerber wird auf einem anerkannten Ausbildungsschiff von einem fachlich geeigneten Ausbilder durchgeführt. Der Offiziersbewerber hat Ausbildungs- und Tätigkeitsnachweise in Form eines Berichtsheftes zu führen. Gegenstand der praktischen Ausbildung sind mindestens folgende Fertigkeiten und Kenntnisse:

**1 Schiffssicherung****1.1 Unfallverhütung und Arbeitsschutz:**

- Wichtige Unfallverhütungsvorschriften für den Schiffsbetrieb nennen und anwenden
- Notwendigkeit besonderer Unfallverhütungsvorschriften für Seeschiffe erläutern
- Arbeitsschutzvorschriften und wichtige Betriebsanleitungen nennen und anwenden
- Richtige Arbeitskleidung nennen
- Persönliche Schutzausrüstung nennen und deren Benutzung beschreiben.

**1.2 Brandabwehr:****1.2.1 Vorbeugende Maßnahmen zur Brandabwehr:**

- Voraussetzungen für eine Verbrennung beschreiben
- Ursachen für die Brennbarkeit verschiedener Stoffe sowie Brandursachen und Brandverhütungsmaßnahmen beschreiben
- Brandschutz- und Sicherheitspläne lesen
- Baulichen Feuerschutz an Bord beschreiben
- Möglichkeiten einer Branderkennung nennen
- Wirkungsweise einer Branderkennungsanlage beschreiben
- Sicherheitsrolle beschreiben
- Aufgaben nach der Sicherheitsrolle durchführen
- Bei der Überprüfung und Instandhaltung von Branderkennungsanlagen, Feuerlöschgeräten und -anlagen mitwirken.

**1.2.2 Brandbekämpfung:**

- Aufbau, Wirkungsweise und Einsatz von Feuerlöschgeräten und -anlagen beschreiben
- Wirkungsweise und Einsatz von Feuerlöschmitteln beschreiben
- Grundsätzliche Probleme bei der Bekämpfung von Schiffsbränden beschreiben
- Verhaltensmaßregeln bei der Brandbekämpfung nennen und anwenden
- Feuerlöschgeräte sachgerecht handhaben.

**1.2.3 Brandschutzausrüstung:**

- Aufbau, Wirkungsweise und Einsatz von Atemschutzgeräten und Gasschutzmeßgeräten sowie des Hitzeschutzanzugs beschreiben
- Sonstige Brandschutzausrüstung nennen
- Atemschutzgeräte, Gasschutzmeßgeräte und sonstige Brandschutzausrüstung handhaben
- Hitzeschutzanzug anlegen.

**1.3 Rettungsdienst:****1.3.1 Vorbeugende Maßnahmen zum Rettungsdienst:**

- Verhaltensmaßregeln im Seenotfall beschreiben
- Sicherheitsrolle beschreiben
- Aufgaben nach der Sicherheitsrolle durchführen
- Bei der Überprüfung und Instandhaltung von Rettungsmitteln und der sonstigen Ausrüstung zum Rettungsdienst mitwirken.

**1.3.2 Rettungsmittel:**

- Bauart und Einsatz von Rettungsbooten, Rettungsflößen, Rettungssatelliten und Rettungsgeräten beschreiben
- Aufbau und Wirkungsweise von Aussetzvorrichtungen für Rettungsboote, Rettungsflöße, Rettungssatelliten und Rettungsgeräte beschreiben
- Art und Einsatz von Rettungsringen und Rettungswesten beschreiben
- Rettungsmittel handhaben und bei der Handhabung der Aussetzvorrichtungen mitwirken.

**1.3.3 Sonstige Ausrüstung zum Rettungsdienst:**

- Maßnahmen zur Lecksicherung beschreiben
- Maßnahmen zur Hilfeleistung für andere Schiffe und deren Besatzung in Seenotfällen beschreiben
- Signalmittel, Seenotsignale und sonstige Ausrüstung zum Rettungsdienst beschreiben.

**2 Ladungs- und Umschlagstechnik****2.1 Ladungsgüter:**

- Typische Eigenschaften, Verpackungen und Kennzeichnungen von festen, flüssigen und gasförmigen Ladungsgütern beschreiben
- Behandlung von üblichen Ladungsgütern beschreiben
- Ladungsgüter handhaben.

**2.2 Laderaum- und Umschlagseinrichtungen:**

- Laderäume, Tanks und Decks sowie Ladeluken- und Ladetankverschlüsse beschreiben

- Aufbau, Wirkungsweise, Einsatz und Belastbarkeit von Umschlagseinrichtungen (Ladebäume, Kräne, Winden, Gabelstapler, Förderbänder, Rampen, Pumpen) beschreiben
  - Einsatz und Belastbarkeit von Anschlaggeschirren beschreiben
  - Laderäume, Tanks und Decks zum Laden und Löschen von Ladungsgütern vorbereiten
  - Ladeluken- und Ladetankverschlüsse sowie Umschlagseinrichtungen bedienen und handhaben.
- 2.3 Ladungssicherung:
- Möglichkeiten der Gefährdung der Ladung nennen und erläutern
  - Techniken der Ladungssicherung beschreiben und Ladungssicherung ausführen.
- 2.4 Ladungsfürsorge:
- Bei der Überwachung des Umschlags und der Stauung der Ladung mitwirken
  - Stauskizzen anfertigen und Staupläne lesen
  - Zweck und Bedeutung der wesentlichen Ladungspapiere beschreiben
  - Bei der Kontrolle der Ladung während der Reise mitwirken.
- 3 Brückendienst**
- 3.1 Einrichtungen und Ausrüstungen der Brücke:
- Grundlegenden Aufbau und prinzipielle Wirkungsweise der nautischen Meß- und Anzeigeräte für Peilungen, Kurs, Ruderanlage, Geschwindigkeit, Wassertiefe und Zeit beschreiben
  - Nautische Meß- und Anzeigeräte ablesen und handhaben
  - Seekarten, Seehandbücher und Leuchtfeuerverzeichnisse lesen
  - Peildioptr, Kartenzirkel und Kursdreiecke handhaben
  - Objekte auf dem Radarbild lokalisieren.
- 3.2 Seezeichen, Signal- und Lichterführung:
- Wesentliche Merkmale des internationalen Betonungssystems zur Kennzeichnung des Fahrwassers und von Schifffahrtshindernissen beschreiben
  - Übliche Befuerungssysteme nach Funktion und Kennung beschreiben
  - Lichterführung von Fahrzeugen sowie Bedeutung wichtiger optischer und akustischer Signale von Fahrzeugen und sonstigen Objekten beschreiben
  - Ausweichregeln für Maschinenfahrzeuge nennen.
- 3.3 Signaldienst:
- Bedeutung von häufig benutzten und wichtigen Signalen und Signalmitteln nennen und erkennen
  - Flaggen anstecken, vorheißeln und auftuchen.
- 3.4 Wetter, Seegang und Gezeiten:
- Aufbau und Wirkungsweise der meteorologischen Meß- und Anzeigeräte beschreiben
  - Meteorologische Meß- und Anzeigeräte handhaben und ablesen sowie Meßdaten ermitteln
  - Grundlagen des Wettergeschehens sowie des Klimas nennen
  - Wetterkarten und Wetterberichte lesen sowie Wolken, Wind und Seegang beobachten und bestimmen
  - Bedeutung der wesentlichen Begriffe aus der Gezeitenlehre nennen sowie Gezeitentafel lesen.
- 3.5 Brückenwache:
- Aufbau und Wirkungsweise von Steuer- und Ruderanlagen beschreiben
  - Steuereigenschaften des Schiffs beschreiben
  - Schiff nach Kompaß, Landmarken und Seezeichen sowie nach Anweisungen steuern
  - Übliche Kommandos in deutscher und englischer Sprache nennen
  - Schiffe nach Typ, Größe und Lage sowie sonstige Objekte auf See und an Land erkennen und melden.
- 3.6 Fest- und Losmachen, Ankergeschirr:
- Aufbau, Wirkungsweise und Bedienung von Festmacherwinden und Ankergeschirren beschreiben
  - Richtige Führung der Festmacherleinen beschreiben
  - Beim Festmachen, Losmachen und Verholen sowie beim Herstellen von Schleppverbindungen mitwirken.
- 4 Schiffe und Instandhaltungsarbeiten im Decksbetrieb**
- 4.1 Schiffstypen, -bauteile und -verbände:
- Schiffstypen nach Einsatz, Zweck und Größe beschreiben
  - Wichtige Schiffbauteile und Schiffsverbände nennen sowie ihre Bedeutung für den konstruktiven Aufbau eines Schiffs erläutern
  - Hauptabmessungen des Schiffs nennen und erläutern.
- 4.2 Tauwerkbearbeitung und -verarbeitung:
- Eigenschaften, Herstellung, Kennzeichnung und Belastbarkeit von Tauwerk beschreiben
  - Arten und Anwendung von Knoten, Steken und Spleißen beschreiben

- Arten und Anwendung von Spleißwerkzeugen beschreiben
  - Knoten, Steke und Tauspleiße sowie Drahtspleiße nach DIN herstellen
  - Tauwerk den jeweiligen Eigenschaften entsprechend behandeln.
- 4.3 Konservierungs- und Anstricharbeiten:
- Ursachen und Formen der Korrosion nennen sowie Maßnahmen zum Schutz gegen Korrosion beschreiben
  - Zusammensetzung, Eigenschaften und Wirkungsweise sowie Lagerung, Verwendung und Verarbeitung von Konservierungsmitteln und Hilfsstoffen beschreiben
  - Arten und Verwendung von Werkzeugen für Konservierungs- und Anstricharbeiten beschreiben
  - Alte und neue Untergründe vorbehandeln sowie Grund-, Zwischen- und Schlußanstriche auftragen
- 4.4 Wartungs- und Reparaturarbeiten:
- Anstriche reinigen und pflegen.
  - Bei den Wartungs- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen im Decksbereich mitwirken
  - Einfache Montagearbeiten im Decksbereich ausführen.
- 5 Arbeits- und Sozialrecht in der Seeschifffahrt**
- Berufliche Bildungswege und wesentliche Inhalte eines Ausbildungsverhältnisses und eines Heuerverhältnisses nennen und erläutern
  - Auswirkungen der wesentlichen tarifrechtlichen und sozialrechtlichen Bestimmungen auf die Besatzungsmitglieder nennen und erläutern
  - Auswirkungen der wesentlichen Bestimmungen des Betriebsverfassungsgesetzes auf die Seeschifffahrt nennen und erläutern.

**Anlage 3**

(zu § 15 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b und Nr. 2 Buchstabe c)

**Ausbildungsanforderungen für technische Offiziersassistenten**

Die in § 15 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b und Nr. 2 Buchstabe c der Verordnung genannte praktische Ausbildung als technischer Offiziersassistent findet auf Schiffen statt, deren Maschinenanlage von einem Schiffsingenieur CI geleitet wird. Die Ausbildung wird vom Leiter der Maschinenanlage oder einem vom Leiter der Maschinenanlage beauftragten technischen Schiffsoffizier geplant und durchgeführt. Der Offiziersassistent hat Ausbildungs- und Tätigkeitsnachweise in Form eines Berichtshefts zu führen sowie Ausarbeitungen anzufertigen. Gegenstand der fachpraktischen Ausbildung sind mindestens folgende Fertigkeiten und Kenntnisse:

**1 Sicherheit (Schiffssicherung)****1.1 Schiff und Schiffseinrichtungen:**

- Nennen der Schiffsdaten
- Erläutern der Bauteile, Ausrüstungen und Einrichtungen des Schiffes, die für die Sicherheit von Bedeutung sind:  
Doppelboden, Kofferdämme, wasserdichte Schotte und deren Durchbrüche, Lenzeinrichtungen, Feuerlöschanlagen, Fluchtwege sowie Melde- und Warnanlagen.

**1.2 Arbeitssicherheit (Unfall- und Arbeitsschutz):**

- Nennen, Durchführen und Befolgen der bei Arbeiten vorgeschriebenen und notwendigen Sicherheitsmaßnahmen auf den Gebieten Unfallverhütung, Arbeitsschutz und Schiffssicherheit.

**1.3 Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsübungen:****1.3.1 Vorbeugende Maßnahmen zur Rettung und Brandabwehr:**

- Beschreiben von möglichen Brandursachen in Betriebsräumen
- Durchführen von Arbeiten zur Kontrolle und Wartung der Sicherheitseinrichtungen unter Anleitung
- Mitwirken bei der Durchführung von Unterweisungen, Übungen und Manövern sowie bei der Überwachung der Sicherheitsrolle.

**1.3.2 Rettungstechnik (Rettungsdienst):**

- Handhaben der Rettungsboote einschließlich des Bootsmotors, der Rettungsflöße und der Aussetzvorrichtungen
- Bedienen der tragbaren Seenotfunkanlage und der Notsignalf Feuerwerkskörper
- Anlassen der Notaggregate.

**1.3.3 Brandabwehr (Feuerschutzdienst):**

- Handhaben der Feuerlöcher und Feuerlöschanlagen sowie der Brandschutzausrüstung

- Beschreiben des Aufbaus und der Wirkung der Feuerlöcher und Atemschutzgeräte.

**2 Dieselmotorenanlagen****2.1 Aufbau und Wirkungsweise der an Bord befindlichen Dieselmotoren:****2.1.1 Arbeitsverfahren und konstruktiver Aufbau:**

- Beschreiben des Arbeitsverfahrens des Dieselmotors
- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile des Dieselmotors sowie Beschreiben ihrer Funktion.

**2.1.2 Kraftstoffsystem:**

- Nennen der Eigenschaften von Kraftstoffen
- Beschreiben der Kraftstoffaufbereitung: Heizung, Separatoren, Filteranlagen, Absetzanlagen
- Darstellen und Beschreiben der Kraftstoffzuführung
- Beschreiben der Arbeitsweise der Kraftstoffeinspritzanlage: Einspritzpumpen und Einspritzventile.

**2.1.3 Verbrennung und Aufladung:**

- Beschreiben der Verbrennung im Dieselmotor
- Beschreiben des Aufladesystems und Erläutern der Auswirkung auf die Leistung von Dieselmotoren.

**2.1.4 Schmierölsystem:**

- Nennen der Eigenschaften und Aufgaben von Schmierölen
- Darstellen und Bezeichnen der Anlagenteile des Schmierölsystems sowie Beschreiben ihrer Aufgaben.

**2.1.5 Kühlsystem:**

- Nennen der Bauteile des Dieselmotors, die gekühlt werden
- Darstellen und Bezeichnen der Anlagenteile des Zweikreiskühlsystems sowie Beschreiben ihrer Aufgaben
- Erläutern der Wirkungsweise von Wärmetauschern.

**2.1.6 Anlaßluftsystem:**

- Darstellen und Bezeichnen der Anlagenteile des Anlaßluftsystems
- Beschreiben des Anlassens der Dieselmotoren mit Druckluft.

**2.2 Betrieb und Überwachung der an Bord befindlichen Dieselmotoren:**

## 2.2.1 Inbetriebnehmen:

- Durchführen der Maßnahmen vor dem Anlassen der Dieselmotoren sowie Überprüfen der Betriebsbereitschaft
- Anlassen, ggf. Umsteuern und Fahren von Dieselmotoren.

## 2.2.2 Überwachen des Betriebes:

- Ablesen der Meß- und Anzeigergeräte für die Überwachung des Motorenbetriebes bei wechselnden Belastungen
- Mitwirken bei der Leistungskontrolle von Dieselmotoren.

## 2.2.3 Außerbetriebnehmen:

- Abstellen der Dieselmotoren
- Durchführen der Maßnahmen vor und nach dem Abstellen der Dieselmotoren.

## 2.2.4 Betriebsstörungen:

- Erkennen von Veränderungen des Anlagenzustandes
- Erkennen von Störungen im Betriebsverhalten
- Mitwirken bei der Beseitigung von Zustandsveränderungen und Betriebsstörungen.

## 2.2.5 Automatisierter Betrieb:

- Nennen der Meßwertaufnehmer für die Betriebsdaten der Dieselmotoren
- Nennen der Steuerungs- und Regelungsmöglichkeiten der Dieselmotoren durch Fernsteuerung
- Mitwirken bei der Funktionsprüfung der Fernsteuerungs-, Sicherheits- und Störmeldeanlage
- Mitwirken bei der Einstellung von Grenzwerten.

**3 Dampfanlagen**

## 3.1 Aufbau und Wirkungsweise der an Bord befindlichen Dampfanlage:

## 3.1.1 Wasserdampfkreislauf:

- Nennen der Bauteile der Dampfanlage
- Darstellen der Dampfkreisläufe sowie Erläutern der Aufgaben des Dampferzeugers und der Verbraucher innerhalb des Kreislaufs.

## 3.1.2 Schiffsdampferzeuger als Haupt-, Hilfs- oder Abgasdampferzeuger:

- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile des Schiffsdampferzeugers sowie Beschreiben ihrer Funktion
- Darstellen und Beschreiben der Einspeiseeinrichtung
- Erläutern der Wirkungsweise und der Aufgaben der Heizflächen
- Darstellen des Heizölsystems und der Feuerungseinrichtungen.

## 3.1.3 Schiffsdampfturbine:

- Nennen der wesentlichen Bauteile einer Turbine und Beschreiben ihrer Funktionen

- Nennen der Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen einer Turbine.

## 3.1.4 Kondensationsanlage:

- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile der Kondensationsanlage einschließlich Kondensatsammel- und Kaskadentank
- Erläutern der Aufgaben und Wirkungsweise der Kondensationsanlage.

## 3.1.5 Hilfseinrichtungen für Dampfanlagen:

- Beschreiben der Aufgaben und der Wirkungsweise der Kondensat-, Speise- und Luftpumpen, Vorwärmer, Entgaser und Dampfreduzierstationen.

## 3.2 Betrieb und Überwachung der an Bord befindlichen Dampfanlage:

## 3.2.1 Inbetriebnehmen:

- Überprüfen der Betriebsbereitschaft des Dampferzeugers sowie Durchführen der Maßnahmen beim Anfahren
- Inbetriebnehmen der Verbraucher und der Kondensationsanlage.

## 3.2.2 Überwachen des Betriebes:

- Ablesen der Meß- und Anzeigergeräte für die Überwachung des Dampfbetriebes bei wechselnden Belastungen
- Überwachen und Pflegen von Kondensat-, Speise- und Kesselwasser.

## 3.2.3 Außerbetriebnehmen:

- Durchführen der Maßnahmen vor und nach dem Abstellen der Verbraucher
- Absetzen des Dampferzeugers.

## 3.2.4 Betriebsstörungen:

- Erkennen von Veränderungen des Anlagenzustandes
- Erkennen von Störungen im Betriebsverhalten
- Mitwirken bei der Beseitigung von Zustandsveränderungen und Betriebsstörungen.

## 3.2.5 Automatisierter Betrieb:

- Nennen der Meßwertaufnehmer für die Betriebsdaten der Dampfanlage
- Nennen der Steuerungs- und Regelungsmöglichkeiten der Dampfanlage
- Mitwirken bei der Funktionsprüfung von Fernsteuerungs-, Sicherheits- und Störmeldeanlagen
- Mitwirken bei der Einstellung von Grenzwerten.

**4 Hilfs- und Nebenanlagen für den Schiffsbetrieb**

## 4.1 Rohrleitungen und Armaturen:

- Darstellen des Aufbaus und der Schaltung der an Bord befindlichen Rohrleitungssysteme für den Maschinen- und Schiffsbetrieb
- Lesen von Tank- und Rohrleitungsplänen
- Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Rohrleitungssysteme.

- 4.2 Pumpen, Kompressoren und Gebläse:
- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile sowie Beschreiben der Wirkungsweise und des Betriebes der an Bord befindlichen Pumpen, Kompressoren und Gebläse
  - Inbetriebnehmen, Überwachen des Betriebes und Außerbetriebnehmen der Pumpen, Kompressoren und Gebläse
  - Erkennen von Veränderungen des Anlagenzustandes
  - Erkennen von Störungen im Betriebsverhalten
  - Mitwirken bei der Beseitigung von Betriebsstörungen.
- 4.3 Entsorgungsanlagen:
- Nennen der Bauteile sowie Beschreiben der Wirkungsweise und des Betriebes der an Bord befindlichen Bilgenwasserentöler, Fäkalienanlage und Müllverbrennungsanlage
  - Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Entsorgungsanlagen
  - Erkennen von Betriebsstörungen und Mitwirken bei deren Beseitigung.
- 4.4 Kälteanlagen:
- Nennen der Anlagenteile sowie Beschreiben der Wirkungsweise und des Betriebes der an Bord befindlichen Kälteanlagen
  - Darstellen und Bezeichnen der Kreisläufe in einer Kälteanlage
  - Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Kälteanlagen
  - Erkennen von Veränderungen des Anlagenzustandes
  - Erkennen von Störungen im Betriebsverhalten
  - Mitwirken bei der Beseitigung von Betriebsstörungen.
- 4.5 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen:
- Beschreiben des Aufbaus und des Betriebes der an Bord befindlichen Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen
  - Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen
  - Erkennen von Betriebsstörungen und Mitwirken bei deren Beseitigung.
- 4.6 Thermalölanlage:
- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile sowie Beschreiben des Betriebes einer an Bord befindlichen Thermalölanlage
  - Inbetriebnehmen und Außerbetriebnehmen der Thermalölanlage unter Aufsicht eines Schiffsoffiziers, Überwachen des Betriebes
  - Erkennen von Betriebsstörungen und Mitwirken bei deren Beseitigung.
- 4.7 Frischwassererzeuger:
- Nennen der Bauteile sowie Beschreiben des Betriebes der an Bord befindlichen Seewasser-Verdampfungsanlage
  - Beschreiben der Aufbereitung des Destillates für die Trinkwasserversorgung
  - Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Seewasser-Verdampfungsanlage
  - Erkennen von Betriebsstörungen und Mitwirken bei deren Beseitigung.
- 4.8 Rudermaschine und Hebezeuge:
- Darstellen und Bezeichnen der Bauteile sowie Beschreiben des Betriebes der an Bord befindlichen Rudermaschine
  - Überwachen des Betriebes und des Betriebszustandes der Rudermaschine
  - Beschreiben des Betriebes der an Bord befindlichen Umschlagseinrichtungen und sonstigen Hebezeuge
  - Erkennen von Betriebsstörungen und Mitwirken bei deren Beseitigung.
- 4.9 Elektrische Anlagen:
- Nennen der wesentlichen Anlagenteile für die Versorgung des Schiffes mit elektrischer Energie
  - Beschreiben des Betriebes der an Bord befindlichen Generatoren, Transformatoren und E-Motoren
  - Nennen der an Bord installierten Schalt- und Verteilereinrichtungen sowie der wichtigen und unwichtigen Verbraucher
  - Zu- und Abschalten von Generatoren
  - Nennen der Stand-by-Schaltungen
  - Lesen von einfachen Schaltplänen
  - Ablesen der Meß-, Prüf- und Anzeigegeräte für die Überwachung des Betriebes der elektrischen Anlagen an Bord.
- 5 Instandhaltungstechnik**
- 5.1 Materialzustände und Materialerhaltung:
- Aufmessen von Maschinenteilen
  - Erkennen von Schäden durch Korrosion und mechanische Beanspruchung
  - Durchführen der Maßnahmen zum Schutz gegen Korrosion
  - Lesen und Anwenden von Instandhaltungsplänen.
- 5.2 Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:
- 5.2.1 Montagetechniken:
- Austauschen von Maschinenteilen

- Zerlegen und Zusammenbauen anhand von Plänen und Zeichnungen mit den entsprechenden Werkzeugen und Vorrichtungen (vgl. Nr. 2 bis 4)
- Aufstellen und Ausrichten von Maschinen und deren Anlagenteilen.

#### 5.2.2 Arbeiten an Rohrleitungen:

- Zurichten und Verlegen von Rohrleitungen, Rohrleitungsverbindungen und Absperrrichtungen
- Durchführen von Druckproben.

#### 5.2.3 Metallbearbeitung und -verarbeitung:

- Anwenden der Techniken der Metallbearbeitung und -verarbeitung bei der Durchführung von Reparaturarbeiten (vgl. Nr. 2 bis 4)
- Messen und Prüfen, Anzeichnen und Anreißer, Körnen und Kennzeichnen
- Zerteilen und Spanen von Hand sowie Spanen mit Maschinen
- Umformen mit und ohne Wärme
- Herstellen von Schraub-, Stift- und Nietverbindungen
- Herstellen von Rohrschraubverbindungen
- Löten und Schweißen.

#### 5.3 Instandhaltungsorganisation:

- Mitwirken bei der Planung und Organisation von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten
- Mitwirken bei der Bewirtschaftung und Lagerung von Reserveteilen, Verbrauchsstoffen, Werkstoffen und Werkzeugen.

### 6 Verwaltung:

- Nennen der an Bord mitzuführenden Papiere für Schiff und Besatzung sowie deren Bedeutung
- Nennen der Eintragungen in das Maschinentagebuch und das Öltagebuch
- Mitwirken bei der Berechnung des Verbrauchs von Kraft- und Schmierstoffen sowie von Frischwasser
- Mitwirken bei Erstellung von Inventarlisten, Verbrauchs- und Anforderungslisten
- Mitwirken bei der Kontrolle der Anlieferung von Ausrüstungen und beim Bunkern
- Nennen und Anwenden der für den Offiziersassistenten wesentlichen Vorschriften des Seemannsgesetzes und des Betriebsverfassungsgesetzes, über die Schiffsbesatzung und die Ausbildung in der Seeschifffahrt sowie aus dem Sozialversicherungsrecht und dem Tarifrecht.

**Anlage 4**

(zu § 15 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a)

**Ausbildungsanforderungen für das Betriebspraktikum**

Das in § 15 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a der Verordnung genannte Betriebspraktikum soll in einer Schiffswerft, einer Schiffsmaschinenfabrik, einem Schiffsmaschinenreparaturbetrieb oder an Bord eines Seeschiffes durchgeführt werden. Der Praktikant hat Ausbildungs- und Tätigkeitsnachweise in Form eines Berichthefts zu führen. Gegenstand des Betriebspraktikums sind mindestens folgende Fertigkeiten und Kenntnisse:

**1 Sicherheit am Arbeitsplatz****1.1 Arbeitsschutz und Unfallverhütung:**

- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und befolgen
- richtige Arbeitskleidung, persönliche Schutzausrüstung sowie technische Einrichtungen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten kennen und benutzen
- die Notwendigkeit von vorbeugenden Maßnahmen zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung erläutern.

**1.2 Brandabwehr:**

- Mögliche Brandursachen und Brandverhütungsmaßnahmen aufzählen
- Möglichkeiten der Branderkennung nennen
- Wirkungsweise und Einsatz von Feuerlöschgeräten und Feuerlöschmitteln beschreiben sowie Feuerlöschgeräte sachgerecht handhaben
- Verhaltensmaßregeln bei der Branderkennung und bei der Brandbekämpfung nennen.

**2 Metalltechnik (Grundpraktikum)****2.1 Fachtheoretische Grundlagen der Metalltechnik:****2.1.1 Messen und Prüfen sowie Anreißen, Körnen und Kennzeichnen:**

- Art, Zweck, Anwendung und Auswahl von Meß- und Prüfzeugen beschreiben
- Art, Zweck und Anwendung von Anreißwerkzeugen und Körnern beschreiben
- Kennzeichnungsverfahren beschreiben
- technische Zeichnungen als Arbeitsunterlage für die Herstellung von Werkstücken lesen und anwenden.

**2.1.2 Werkzeuge und Werkzeugmaschinen:**

- Zerteilende und spanende Wirkung von keilförmigen Werkzeugschneiden beschreiben
- Aufbau, Arbeitsweise und Einsatz von Werkzeugmaschinen beschreiben.

**2.1.3 Werkstoffe:**

- Eigenschaften und Normung sowie Verwendung und Bearbeitung von Metallen beschreiben
- mögliche Veränderungen der Eigenschaften von Metallen durch Biegen und Warmbehandlung nennen und erläutern
- Ursachen von Korrosion und Maßnahmen zum Korrosionsschutz nennen und erläutern.

**2.1.4 Verbindungstechniken:**

- Lösbare und unlösbare Verbindungen sowie ihre Herstellung, Belastbarkeit und Wirtschaftlichkeit beschreiben.

**2.2 Fachpraktische Ausbildung in der Metalltechnik:**

Die fachpraktische Ausbildung erstreckt sich auf folgende Techniken der Metallbearbeitung und -verarbeitung:

- Messen von Längen und Winkeln
- Prüfen von Maßen, Formen und Flächen
- Anreißen, Körnen und Kennzeichnen
- Meißeln, Sägen, Feilen und Schaben
- Scheren
- Gewinde schneiden
- Bohren, Senken und Reiben
- Drehen, Fräsen, Hobeln und Schleifen
- Biegen und Schmieden
- Verschrauben, Nieten und Stiften
- Brennschneiden, Schweißen und Löten
- Glühen, Härten und Anlassen von Stählen.

**3 Betriebstechnik (Fachpraktikum)****3.1 Fachtheoretische Grundlagen der Betriebstechnik:****3.1.1 Maschinenteile:**

- Funktion, Verwendung und Belastbarkeit von Maschinenteilen beschreiben
- Zusammenstellzeichnungen lesen und Einzelteile herausfinden
- sinnbildliche Darstellung von Maschinenteilen und Verbindungen verstehen.

**3.1.2 Kraft- und Arbeitsmaschinen:**

- Aufbau und Wirkungsweise von Kraft- und Arbeitsmaschinen beschreiben

- Betriebskennwerte für Kraftstoff, Schmierung, Kühlung und Wasser erläutern
- Zusammensetzung und physikalisches Verhalten von Kraft- und anderen Betriebsstoffen beschreiben.

### 3.1.3 Elektrische Anlagen:

- Grundlagen der Elektrizität und ihre Anwendung in der Elektrotechnik beschreiben und erläutern
- grundlegenden Aufbau und Wirkungsweise von Elektromotoren und Generatoren beschreiben
- Schutzeinrichtungen von elektrischen Anlagen nennen und erläutern.

### 3.1.4 Rohrleitungssysteme:

- Aufbau und Funktion von Rohrleitungssystemen beschreiben
- Rohrleitungspläne verstehen.

### 3.1.5 Instandhaltungspläne und Betriebsanleitungen:

- Anlagen-, Montage- und Instandhaltungspläne verstehen
- Anleitungen für den Betrieb von Maschinen verstehen.

### 3.2 Fachpraktische Ausbildung in der Betriebstechnik:

Die fachpraktische Ausbildung soll sich auf die Fertigung oder Instandhaltung von Schiffsmaschinenanlagen oder von Bauteilen der Schiffstechnik beziehen. Die fachpraktische Ausbildung erstreckt sich auf folgende Fertigungs- und Instandhaltungstechniken:

- Werkzeuge, Werkzeugmaschinen und Werkstatteinrichtungen pflegen und warten
- Maschinen, Anlagenteile und Geräte bearbeiten, passen und zusammenbauen
- Gleit- und Wälzlager ein- und ausbauen
- Maschinen sowie mechanische, pneumatische und hydraulische Anlagen und Geräte warten und instandsetzen
- Rohrleitungen zurichten und verlegen sowie Schlauch- und Rohrverbindungen herstellen
- einfache Arbeiten an elektrischen Anlagen und Geräten ausführen
- meßtechnische Methoden zur Qualitäts- und Funktionskontrolle anwenden
- schadhafte Teile nacharbeiten oder auswechseln
- Maschinen, Anlagen und Geräte prüfen und in Betrieb setzen.

**Anforderungen für den Nachweis der fachlichen Eignung  
zum Erwerb von Befähigungszeugnissen nach § 3**

Die nach § 18 Abs. 2 notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten müssen den Bewerber befähigen, die in Nummer 1 aufgeführten Tätigkeiten auszuüben. Unter Beachtung der in Nummer 2 aufgeführten allgemeinen Ausbildungsziele hat sich die Ausbildung nach § 18 Abs. 3 Nr. 2 auf die Vermittlung der notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten zu erstrecken. Sie erfolgt für den Erwerb des Befähigungszeugnisses AGW an Fachhochschulen, im übrigen an Fachschulen.

**1 Tätigkeiten der Schiffsoffiziere und Kapitäne mit Befähigungszeugnissen nach § 3**

Schiffsoffiziere und Kapitäne haben im Rahmen ihrer Befugnisse folgende Tätigkeiten im nautischen Dienst auf Kauffahrteischiffen auszuüben:

- Navigieren und Manövrieren eines Schiffes, Bedienen und Überwachen der technischen Einrichtungen auf der Brücke, Organisieren und Überwachen des Brücken- und Wachdienstes
- Überwachen des Seerraums und Führen des Schiffes
- Überwachen des Seefunkverkehrs
- Planen, Durchführen und Überwachen der im nautischen Bereich anfallenden Arbeiten im Schiffsbetrieb
- Einschätzen von Abläufen im Maschinenbetrieb
- Überwachen der See- und Ladetüchtigkeit des Schiffes
- Überwachen der Vollständigkeit, Funktionsfähigkeit und Einsatzbereitschaft der Feuer- schutz-, Rettungs- und sonstigen Sicherheits- einrichtungen des Schiffes
- Durchführen von Maßnahmen der Ladungsfür- sorge von der Übernahme bis zur Auslieferung der Ladung
- Durchführen und Überwachen von Verwal- tungsaufgaben
- Wahrnehmen der Fürsorgepflicht für Besatzung und Fahrgäste
- Führen von Menschen im Schiffsbetrieb, Pla- nen und Durchführen des Arbeitseinsatzes und der Ausbildung an Bord
- Warten des Schiffes, seiner Einrichtung und Ausrüstung
- Durchführen der durch Gesetz und andere Rechtsvorschriften übertragenen Aufgaben
- Durchführen der vom Reeder und von den Ladungsbeteiligten übertragenen Aufgaben.

**2 Allgemeine Ausbildungsziele**

Kapitäne AN und Schiffsoffiziere AKW sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzuwenden.

Schiffsoffiziere AMW und AGW sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzu- wenden und die fachlichen Zusammenhänge und technischen Vorgänge im Schiffsbetrieb zu beur- teilen.

**3 Kenntnis- und Fertigungsgebiete**

Für den Erwerb der Befähigungszeugnisse AGW, AMW, AKW und AN sind die notwendigen Kennt- nisse und Fertigkeiten auf den folgenden Gebie- ten nachzuweisen:

Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN
---------	-----------------------	----------------------

**3.1 Navigation**

**3.1.1 Terrestrische Navigation:**

- Kursbestimmung
- Standlinien und Schiffsorte
- loxodromische Navigation
- orthodromische Navigation ● ■
- Stromnavigation
- Nautische Druckschriften und Veröffentlichungen
- Arbeiten in der Seekarte
- Seezeichen und Betonungssysteme
- Kompaßkontroll- verfahren
- Grundlagen der Gezeitenlehre

**3.1.2 Astronomische Navigation:**

- Standlinien und Schiffsorte
- Orientierung am Sternenhimmel ■

Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN	Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN
– Kompaßkontrollverfahren			auf dem Gebiet der Seeschifffahrt		■
3.1.3 Technische Navigation:			– Flaggenrecht		
– Lot- und Fahrtmeßanlagen			– Gesetz über die Untersuchung von Seeunfällen		
Bedienung und Wirkungsweise			– Seemannsgesetz und die auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen		
Aufbau		■	– Schiffssicherheitsverordnung		
– Funkortungsanlagen			– Internationales Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (SOLAS)		■
Bedienung und Wirkungsweise			– Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter		
Aufbau	●	■	– Internationale und nationale Vorschriften zum Schutze der Meeresumwelt		
– Auswertung der Meßergebnisse der Lot-, Fahrtmeß- und Funkortungsanlagen			– Internationale und nationale Verkehrsvorschriften		
– Kompaßanlagen			– Vorschriften über das Fernmeldewesen		■
Bedienung und Wirkungsweise			– See-Völkerrecht	●	■
Aufbau	●	■	– Vorschriften über die Führung von Schiffs- und Öltagebüchern		
– Erd- und Schiffsmagnetismus			– Schiffsregisterordnung		■
– Kompensation	●	■	– Konsular-, Paß- und Ausländerrecht		■
– Funkbeschickungskontrolle		■	– Vorschriften über die Verpflichtung der Kaufahrteischiffe zur Mitnahme heimzuschaffender Seeleute		■
– Funkbeschickungsaufnahme	●	■	– Internationale und nationale Gesundheitsvorschriften		■
– Hyperbelnavigationsverfahren, insbesondere:			– Seelotswesen		
Decca			– Strandungsordnung		
Loran	●	■	– Die amtlichen Schiffs-papiere		
Omega	●	■	– Schiffsabfertigung		
– Satelliten-Navigationsverfahren	●	■	– Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften		
– Radaranlagen					
Aufbau und Wirkungsweise		■			
– Radarnavigationsverfahren und Plottverfahren einschließlich ARPA		■			
– Selbststeueranlagen					
Bedienung und Wirkungsweise					
Aufbau	●	■			
3.2 Schifffahrtsrecht					
3.2.1. Öffentliches Schifffahrtsrecht und Seearbeitsrecht, insbesondere:					
– Vorschriften über die Aufgaben des Bundes					

Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN	Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN
- Richtlinien und Merkblätter der See-Berufsgenossenschaft			- Gefährliche Güter, verpackt und in Bulk		
- Die für Schiffssicherheit und Arbeitsschutz zuständigen Stellen und ihre wesentlichen Aufgaben			- Schwergüter		■
- Sozialversicherungsrecht		■	- Tankschiffe		
- Kündigungsschutzgesetz		■	- Umweltschutz		
- Betriebsverfassungsgesetz		■	<b>3.3.3 Konstruktion und Bau des Schiffes:</b>		
- Tarifvertragsrecht			- Schiffbauteile und -verbände		
<b>3.2.2 Privates Schiffsrecht, insbesondere:</b>			- Werftunterlagen Freibord, Vermessung und Klassifikation		
- Seehandelsrecht		■	- Bau- und Reparaturaufsicht		■
- Seeverversicherungsrecht		■	<b>3.3.4 Stabilität, Trimm und Festigkeit des Schiffes:</b>		
<b>3.3 Seemannschaft</b>			- Stabilität und Trimm Methoden zur Feststellung, Beurteilung und Beeinflussung		
<b>3.3.1 Sicherheitstechnik:</b>			- Einflüsse auf die Stabilität		
- Brandschutz			- Schiffsfestigkeit		■
- Brandbekämpfung			- Kontrolle von Festigkeitsbeanspruchungen		■
- Rettung von Personen, Schiff und Ladung			- Stabilität und Schwimmfähigkeit des beschädigten Schiffes		■
- Verhalten bei Schiffsunfällen			<b>3.3.5 Manövrieren:</b>		
- Überleben in Seenot			- Manörierverhalten und Handhabung von Schiffen im Hafen, auf dem Revier, auf See, in schwerem Wetter und im Eis		
- Sicherheitsdienst			- Grundlagen der Hydrodynamik	●	■
- Instandhaltung der Sicherheitseinrichtungen			- Aufbau und Wirkungsweise von Steuereinrichtungen		
<b>3.3.2 Ladungstechnik:</b>			- Manöviereigenschaften, Manörierversuche und Manörierunterlagen		■
- Ladungsbeförderung, insbesondere: Ladungs- und Seetüchtigkeit			- Anker- und Schleppmanöver		
- Umschlagseinrichtungen			- Maßnahmen bei der Suche, Rettung und Hilfeleistung		■
- Ladungsübernahme, Stauung und Auslieferung					
- Laderaumeinrichtungen		■			
- Ballastverteilung		■			
- Tragfähigkeit und Arbeitsfähigkeit des Schiffes					
- Ladungsfürsorge					
- Laderaummeteorologie		■			

Gebiete		● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN	Gebiete		● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN
3.4	Schiffsbetriebs- technik			- Grundlagen der Schiff- fahrtsmedizin			■
	- Kraft- und Arbeits- maschinen, Apparate und Behälter			- Anatomie			■
	Aufbau, Wirkungsweise und Einsatz		■	- Physiologie, einschließ- lich Ernährungs-, Arbeits- und Klimaphysiologie			■
	- Lesen von technischen Zeichnungen		■	- Anwendung der Arzneimittel			■
	- Wellenleitungen, Propeller und Ruder- anlagen			- Medizinische Schiffs- ausrüstung			■
	Aufbau und Wirkungsweise		■	- Schiffsmedizinische Bestimmungen			■
	- Stromverteilung			- Funkärztliche Beratung			■
	- Grundlagen der Schiffsautomation			- Injektionstechnik, Verbandlehre, Krankenpflege und Wundbehandlung			■
3.5	Meteorologie und Ozeanographie			- Erkrankungen und Verletzungen von Hals, Nase, Ohren, Augen und Haut			■
	- Grundlagen der Meteorologie und Ozeanographie		■	- Innere Erkrankungen und Infektions- krankheiten			■
	- Aufbereitung meteoro- logischer und ozeano- graphischer Informatio- nen		■	- Nerven- und psychi- sche Erkrankungen			■
	- Meteorologische Instrumente			- Suchtprobleme			
	Aufbau und Wirkungsweise			- Not- und Unfallbehandlung			■
	- Wetterlagen und Wetterentwicklungen			- Vergiftungen			■
	- Typische Wetterlagen und Klimate		■	- Medizinische Probleme bei Seenot			■
	- Meteorologische Navigation		■	- Tropenkrankheiten	●		■
	- Orkanavigation	●	■	- Unfallmeldungen			■
				- Erste Hilfe-Kursus (nur für AN)			
3.6	Nachrichtenwesen			3.8 Personalführung			■
	- Nachrichtenverkehr nach dem internatio- nalen Signalbuch		■	- Soziales Verhalten			
	- Funkmorseaufnahme (20 Buchst./M.)		■	- Personalführung			
	- Lichtmorsen (15 Buchst./M.)			- Aufgaben des Vorgesetzten			
				- Führungsmittel und Führungsstil			
3.7	Medizinische Behandlung von Verletzungen und Erkrankungen			- Gruppenprobleme			
	- Diagnose und Behand- lung		■	- Beurteilung von Mitarbeitern			
				- Ausbildung und Unterweisung am Arbeitsplatz			

Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN	Gebiete	● entfällt bei AKW	■ entfällt bei AN
<b>3.9 Betriebswirtschaft</b>		■	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportleistung, Frachtraten</li> <li>- Reedereikosten und -leistungen</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion und Struktur von Seeschiffahrtsunternehmen</li> <li>- Wettbewerbsfähigkeit in der Seeschifffahrt</li> <li>- Preisbildung auf Schiffahrtsmärkten</li> <li>- Risiken und Versicherungen in der Seeschifffahrt</li> </ul>			<b>3.10 Englisch</b>		■
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Englische Fachsprache</li> <li>- Seefahrtstandardvokabular</li> <li>- Verklarungen und Berichte</li> </ul>		

**Anlage 6**  
(zu § 18 Abs. 2)

**Anforderungen für den Nachweis der fachlichen Eignung  
zum Erwerb von Befähigungszeugnissen nach § 4**

Die nach § 18 Abs. 2 notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten müssen den Bewerber befähigen, die in Nummer 1 aufgeführten Tätigkeiten auszuüben. Unter Beachtung der in Nummer 2 aufgeführten allgemeinen Ausbildungsziele hat sich die Ausbildung nach § 18 Abs. 3 Nr. 2 auf die Vermittlung der notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten zu erstrecken. Die Ausbildung erfolgt an Fachschulen.

**1 Tätigkeiten der Schiffsoffiziere und Kapitäne mit Befähigungszeugnissen nach § 4**

Schiffsoffiziere und Kapitäne haben im Rahmen ihrer Befugnisse folgende Tätigkeiten im nautischen Dienst auf Fischereifahrzeugen auszuüben:

- Navigieren und Manövrieren eines Schiffes, Bedienen und Überwachen der technischen Einrichtungen auf der Brücke, Organisieren und Überwachen des Brücken- und Wachdienstes
- Überwachen des Seerraums und Führen des Schiffes
- Überwachen des Seefunkverkehrs
- Planen, Durchführen und Überwachen der im nautischen Bereich anfallenden Arbeiten im Schiffsbetrieb und während der Fischerei
- Einschätzen von Abläufen im Maschinenbetrieb
- Überwachen der Seetüchtigkeit des Schiffes
- Überwachen der Vollständigkeit, Funktionsfähigkeit und Einsatzbereitschaft der Feuer- schutz-, Rettungs- und sonstigen Sicherheits- einrichtungen des Schiffes
- Vorbereitung des Schiffes für den Fischfang
- Fürsorge für den Fang während der Reise und im Hafen
- Durchführen und Überwachen von Verwaltungsaufgaben
- Wahrnehmen der Fürsorgepflicht für die Besatzung
- Führen von Menschen im Schiffsbetrieb, Planen und Durchführen des Arbeitseinsatzes und der Ausbildung an Bord
- Warten des Schiffes, seiner Einrichtung und Ausrüstung
- Durchführen der durch Gesetz und anderer Rechtsvorschriften übertragenen Aufgaben
- Durchführen der vom Reeder übertragenen Aufgaben.

**2 Allgemeine Ausbildungsziele**

Schiffsoffiziere BKW sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzuwenden.

Schiffsoffiziere BGW sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzuwenden und die fachlichen Zusammenhänge und technischen Vorgänge im Schiffsbetrieb zu beurteilen.

**3 Kenntnis- und Fertigungsgebiete**

Für den Erwerb des Befähigungszeugnisses zum Schiffsoffizier BGW oder BKW sind die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den folgenden Gebieten nachzuweisen:

Gebiete

● entfällt  
bei BKW

**3.1 Navigation**

**3.1.1 Terrestrische Navigation:**

- Kursbestimmung
- Standlinien und Schiffsorte
- loxodromische Navigation
- orthodromische Navigation ●
- Stromnavigation
- Nautische Druckschriften und Veröffentlichungen
- Arbeiten in der Seekarte
- Seezeichen und Betonnungssysteme
- Kompaßkontrollverfahren
- Grundlagen der Gezeitenlehre

**3.1.2 Astronomische Navigation:**

- Standlinien und Schiffsorte
- Orientierung am Sternenhimmel
- Kompaßkontrollverfahren

**3.1.3 Technische Navigation:**

- Lot- und Fahrtmeßanlagen  
Bedienung und Wirkungsweise  
Aufbau
- Funkortungsanlagen  
Bedienung und Wirkungsweise  
Aufbau ●

Gebiete	● entfällt bei BKW	Gebiete	● entfällt bei BKW
– Auswertung der Meßergebnisse der Lot-, Fahrtmeß- und Funkortungsanlagen		– Vorschriften über das Führen von Schiffs- und Öltagebüchern	
– Kompaßanlagen Bedienung und Wirkungsweise Aufbau	●	– Schiffsregisterordnung	
– Erd- und Schiffsmagnetismus	●	– Konsular-, Paß- und Ausländerrecht	
– Kompensation	●	– Vorschriften über die Verpflichtung der Kauffahrteischiffe zur Mitnahme heimzuschaffender Seeleute	
– Funkbeschickungskontrolle	●	– Strandungsordnung	
– Funkbeschickungsaufnahme	●	– Die amtlichen Schiffspapiere	
– Hyperbelnavigationsverfahren, insbesondere: Decca	●	– Schiffsabfertigung	
Loran	●	– Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften	
Omega	●	– Richtlinien und Merkblätter der See-Berufsgenossenschaft	
– Satelliten-Navigationsverfahren	●	– Die für Schiffssicherheit und Arbeitsschutz zuständigen Stellen und ihre wesentlichen Aufgaben	
– Radaranlagen Aufbau und Wirkungsweise		– Sozialversicherungsrecht	
– Radarnavigationsverfahren und Plottverfahren einschließlich ARPA		– Kündigungsschutzgesetz	
– Selbststeueranlagen Bedienung und Wirkungsweise Aufbau	●	– Betriebsverfassungsgesetz	
		– Tarifvertragsrecht	
<b>3.2 Schiffahrtsrecht</b>		<b>3.2.2 Privates Schiffahrtsrecht, insbesondere:</b>	
<b>3.2.1 Öffentliches Schiffahrtsrecht und Seearbeitsrecht, insbesondere:</b>		– Seeversicherungsrecht	
– Vorschriften über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt		<b>3.3 Seemannschaft</b>	
– Flaggenrecht		<b>3.3.1 Sicherheitstechnik:</b>	
– Gesetz über die Untersuchung von Seeunfällen		– Brandschutz	
– Seemannsgesetz und die auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen		– Brandbekämpfung	
– Schiffssicherheitsverordnung		– Rettung von Personen, Schiff und Ladung	
– Internationales Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (SOLAS)		– Verhalten bei Schiffsunfällen	
– Internationale und nationale Vorschriften zum Schutze der Meeresumwelt		– Überleben in Seenot	
– Internationale und nationale Verkehrsvorschriften		– Sicherheitsdienst	
– Vorschriften über das Fernmeldewesen		– Instandhaltung der Sicherheitseinrichtungen	
– Fischereirecht		<b>3.3.2 Ladungs- und Fangtechnik:</b>	
– See-Völkerrecht	●	– Fanggeräte	
		– Ladungs- und Seetüchtigkeit	
		– Umschlagseinrichtungen	
		– Einrichtungen der Fangtechnik	
		– Laderaumeinrichtungen	
		– Ballastverteilung	
		– Übernahme, Stauung und Auslieferung des Fanges und deren Produkte	

Gebiete	● entfällt bei BKW	Gebiete	● entfällt bei BKW
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragfähigkeit und Arbeitsfähigkeit des Schiffes</li> <li>- Ladungsfürsorge</li> <li>- Umweltschutz</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meteorologische Instrumente Aufbau und Wirkungsweise</li> <li>- Wetterlagen und Wetterentwicklungen</li> <li>- Typische Wetterlagen und Klimate</li> <li>- Meteorologische Navigation</li> <li>- Orkannavigation</li> </ul>	
<b>3.3.3 Konstruktion und Bau des Schiffes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schiffbauteile und -verbände</li> <li>- Fischverarbeitungsanlagen</li> <li>- Wertunterlagen, Freibord, Vermessung und Klassifikation</li> <li>- Bau- und Reparaturaufsicht</li> </ul>		<b>3.6 Biologie der Seefische und Pflege des Fanges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mariner Lebensraum</li> <li>- Nutzfischarten</li> <li>- Hygienische Behandlung des Seefisches vom Fang bis zur Vermarktung</li> </ul>	
<b>3.3.4 Stabilität und Trimm des Schiffes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilität und Trimm Methoden zur Feststellung, Beurteilung und Beeinflussung</li> <li>- Einflüsse auf die Stabilität</li> <li>- Stabilität und Schwimmfähigkeit des beschädigten Schiffes</li> </ul>		<b>3.7 Nachrichtenwesen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachrichtenverkehr nach dem internationalen Signalbuch</li> <li>- Funkmorseaufnahme (20 Buchst./M.)</li> <li>- Lichtmorsen (15 Buchst./M.)</li> </ul>	
<b>3.3.5 Manövrieren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manövrierverhalten und Handhabung von Schiffen im Hafen, auf dem Revier, auf See, in schwerem Wetter, im Eis und während des Fanges</li> <li>- Aufbau und Wirkungsweise von Steuereinrichtungen</li> <li>- Manöviereigenschaften, Manörierversuche und Manörierunterlagen</li> <li>- Anker- und Schleppmanöver</li> <li>- Maßnahmen bei der Suche, Rettung und Hilfeleistung</li> </ul>		<b>3.8 Medizinische Behandlung von Verletzungen und Erkrankungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnose und Behandlung</li> <li>- Grundlagen der Schiffsmedizin</li> <li>- Anatomie</li> <li>- Physiologie, einschließlich Ernährungs-, Arbeits- und Klimaphysiologie</li> <li>- Anwendung der Arzneimittel</li> <li>- Medizinische Schiffsausrüstung</li> <li>- Schiffsmedizinische Bestimmungen</li> <li>- Funkärztliche Beratung</li> <li>- Injektionstechnik, Verbandlehre, Krankenpflege und Wundbehandlung</li> <li>- Erkrankungen und Verletzungen von Hals, Nase, Ohren, Augen und Haut</li> <li>- Innere Erkrankungen und Infektionskrankheiten</li> <li>- Nerven- und psychische Erkrankungen</li> <li>- Suchtprobleme</li> <li>- Not- und Unfallbehandlung</li> <li>- Vergiftungen</li> <li>- Medizinische Probleme bei Seenot</li> </ul>	
<b>3.4 Schiffsbetriebstechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kraft- und Arbeitsmaschinen Apparate und Behälter Aufbau, Wirkungsweise und Einsatz</li> <li>- Lesen von technischen Zeichnungen</li> <li>- Wellenleitungen, Propeller und Ruderanlagen Aufbau und Wirkungsweise</li> <li>- Stromverteilung</li> <li>- Grundlagen der Schiffsautomation</li> </ul>			
<b>3.5 Meteorologie und Ozeanographie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Meteorologie und Ozeanographie</li> <li>- Aufbereitung meteorologischer und ozeanographischer Informationen</li> </ul>			

Gebiete	● entfällt bei BKW	Gebiete	● entfällt bei BKW
- Tropenkrankheiten	●	- Wettbewerbsfähigkeit in der Seeschifffahrt	
- Unfallmeldungen		- Preisbildung auf Seefischmärkten	
<b>3.9 Personalführung</b>		- Internationale und nationale Fischereipolitik	
- Soziales Verhalten		- Risiken und Versicherungen in der Seeschifffahrt	
- Personalführung		- Vermarktungsbetriebe	
- Aufgaben des Vorgesetzten		- Reedereikosten und -leistungen	
- Führungsmittel und Führungsstil			
- Gruppenprobleme		<b>3.11 Englisch</b>	
- Beurteilung von Mitarbeitern		- Englische Fachsprache	
- Ausbildung und Unterweisung am Arbeitsplatz		- Seefahrtstandardvokabular	
<b>3.10 Betriebswirtschaft</b>		- Verklarungen und Berichte	
- Funktion und Struktur von Seeschifffahrtsunternehmen			

**Anlage 7**

(zu § 18 Abs. 2)

**Anforderungen für den Nachweis der fachlichen Eignung  
zum Erwerb von Befähigungszeugnissen nach § 5 Nr. 1 und 2**

Die nach § 18 Abs. 2 notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten müssen den Bewerber befähigen, die in Nummer 1 aufgeführten Tätigkeiten auszuüben. Unter Beachtung der in Nummer 2 aufgeführten allgemeinen Ausbildungsziele hat sich die Ausbildung nach § 18 Abs. 3 Nr. 2 auf die Vermittlung der notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten zu erstrecken. Sie erfolgt für den Erwerb des Befähigungszeugnisses CIW an Fachhochschulen, im übrigen an Fachschulen.

**1 Tätigkeiten der Schiffsoffiziere und der Leiter von Maschinenanlagen mit Befähigungszeugnissen nach § 5 Nr. 1 und 2**

Schiffsmaschinisten, Schiffsbetriebstechniker und Schiffsingenieure haben im Rahmen ihrer Befugnisse folgende Tätigkeiten im technischen Dienst auf Kauffahrteischiffen auszuüben:

- Inbetriebnehmen, Fahren, Überwachen und Außerbetriebnehmen von Schiffsmaschinenanlagen
- Durchführen des Maschinenwachdienstes auf See und im Hafen
- Planen und Durchführen der Instandhaltung im Schiffsbetrieb
- Durchführen des Maschinenbetriebes in unvermeidlichen Stör- und Notfällen
- Durchführen des Arbeitsschutzes, des Brandschutzes und der Unfallverhütung in den Betriebsräumen
- Übernehmen, Lagern, Pflegen und Verwalten von Material, Werkzeugen, Ersatzteilen, Betriebs- und Arbeitsstoffen
- Mitwirken bei der Durchführung von Besichtigungen zur Klassifikation oder Sicherheitsbestimmung der Maschinenanlagen einschließlich der elektrischen Einrichtungen
- Verhüten von Meeresverschmutzungen durch Öl, Chemikalien, Abwässer und Schiffsmüll
- Führen des Maschinentagebuches und Durchführen des betrieblichen Schriftverkehrs
- Führen von Menschen im Schiffsbetrieb, Planen und Durchführen des Arbeitseinsatzes und der Ausbildung an Bord
- Beraten des Kapitäns in Fragen zum technischen Schiffsbetrieb und zum Einsatz der Schiffsmaschinenanlage.

**2 Allgemeine Ausbildungsziele**

Schiffsmaschinisten sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzuwenden.

Schiffsbetriebstechniker und Schiffsingenieure sollen in der Lage sein, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf den in Nummer 3 aufgeführten Gebieten sicher anzuwenden und die fachlichen Zusammenhänge und technischen Vorgänge im Schiffsbetrieb zu beurteilen.

**3 Kenntnis- und Fertigungsgebiete**

Für den Erwerb eines Befähigungszeugnisses zum Schiffsingenieur, zum Schiffsbetriebstechniker oder zum Schiffsmaschinisten sind die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den folgenden Gebieten nachzuweisen:

**3.1 Technische Mechanik:**

- Gleichgewichtsbedingungen der Kraftsysteme
- Schwerpunktbestimmung und Probleme der Standsicherheit
- Beanspruchungsarten und Gefährdung von Bauteilen
- Dynamik und Kinematik in Lagern und Kurbeltrieben.

**3.2 Werkstofftechnik:**

- Verwendung und Beschaffenheit der auf Seeschiffen gebräuchlichen Werkstoffe, Kunststoffe und Hilfsstoffe
- Verbindungstechniken, Oberflächen- und Wärmebehandlungen
- Beurteilung von Materialzuständen
- Maßnahmen gegen Materialschäden.

**3.3 Maschinenelemente:**

- Verbindungselemente
- Lagerungs- und Übertragungselemente
- Reibungsverhalten von Maschinenteilen
- Funktion, Montage und Wartung von Maschinenelementen des Schiffsmaschinenbetriebes.

**3.4 Physik:**

- Physikalische Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge bei der Lösung von Betriebsproblemen
- Physikalische Größen und Einheiten
- Kinematik, Dynamik, Arbeit, Energie und Leistung, rotierende Massen, einfache Maschinen, Hydrostatik und Hydromechanik, Schwingungslehre, Akustik und Optik.

**3.5 Wärmelehre:**

- Erster und zweiter Hauptsatz der Wärmelehre
- Wärmedehnung und Wärmeaustausch

- Zustandsgesetze des idealen Gases
  - Theoretische Kreisprozesse
  - Darstellung von wärmetechnischen Vorgängen in Arbeitsdiagrammen
  - Verbrennungsvorgänge und Wärmeübertragung
  - Mischung von Gasen und Dämpfen.
- 3.6 Elektrotechnik:
- Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik
  - Vorschriften über elektrische Anlagen und Betriebsmittel
  - Gefahren der Elektrizität und Schutzmaßnahmen
  - Schalt- und Stromlaufpläne
  - Verfahren für die Überwachung und Störungssuche an elektrischen Anlagen.
- 3.7 Betriebsstoffe:
- Grundlagen der Chemie und Stoffkunde
  - Korrosionen und Korrosionsschutz im Schiffsbetrieb
  - Arten und Eigenschaften der Betriebsstoffe
  - Anwendung und Lagerung von Betriebsstoffen und gefährlichen Arbeitsstoffen
  - Beurteilung und Pflege von Kühlwasser, Kesselwasser, Wasch- und Trinkwasser, Kraft- und Schmierstoffen
  - Behandlung von Abwässern
  - Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Betriebsstoffen und gefährlichen Arbeitsstoffen.
- 3.8 Motorenteknik:
- Arbeitsverfahren, Energieumsetzung, Aufladung und Arbeitsprozesse
  - Leistungen und Kenngrößen
  - Zusammenwirken von Schiffsdieselmotoren und Arbeitsmaschinen
  - Konstruktiver Aufbau von Schiffsdieselmotoren
  - Kontrolle des Zustandes von Dieselmotoren und Leistungsübertragungsanlagen
  - Leistungsübertragungs- und Schiffsvortriebsanlagen
  - Anlassen und Umsteuern von Schiffsdieselmotoren
  - Kraftstoff-Einspritzsystem
  - Kühlung und Schmierung
  - Durchführen und Überwachen des Motorenbetriebes
  - Notbetrieb mit Schiffsdieselmotoren
  - Unterbringung und Behandlung von Kraftstoffen an Bord von Seeschiffen.
- 3.9 Dampftechnik:
- Verbrennung
  - Dampferzeugung
  - Betrieb von Schiffsdampferzeugern
  - Wasser- und Dampfkreisläufe
  - Dampfturbinenanlagen
  - Dampfbetrieb auf Motorschiffen
  - Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von Schiffsdampfanlagen.
- 3.10 Elektrische Maschinen und Anlagen:
- Gleichstrommaschinen, Wechselstrommaschinen und Transformatoren
  - Bauelemente und Verteilungsanlagen
  - Kennlinien und Betriebsverhalten.
- 3.11 Arbeitsmaschinen und Anlagentechnik:
- Grundlagen für die Förderung von Flüssigkeiten und Gasen
  - Aufbau, Wirkungsweise, Bauelemente und Sicherheitseinrichtungen von Verdränger-, Zentrifugal- und Strahlpumpen
  - Rohrleitungswiderstand, Widerstandswerte von Armaturen, Rohrleitungskennlinien, Strömungslehre
  - Statische und dynamische Förderhöhen von Pumpen und Rohrleitungen, Pumpenkennlinien
  - Misch- und Oberflächenwärmetauscher
  - Trennung und Klärung von Flüssigkeiten
  - Aufbau, Funktion und Betrieb von Kälte- und Klimaanlageanlagen
  - Funktion und Aufbau von hydraulischen Antriebsanlagen
  - Funktion, Aufbau und Betrieb von besonderen technischen Einrichtungen.
- 3.12 Schiffsautomation:
- Grundlagen der Schiffsautomation
  - Grundlagen der Meß- und Regelungstechnik
  - Einstellung und Verhalten von Reglern
  - Funktionselemente technischer Steuerungen
  - Aufbau und Untersuchung logischer Steuerungen
  - Mikrocomputer-Bausteine
  - Pneumatische und hydraulische Steuerungen.
- 3.13 Schiffbau:
- Schiffstheorie
  - Voraussetzungen für Schwimmfähigkeit, Stabilität und Trimm
  - Festigkeit des Schiffskörpers
  - Schiffswiderstand und seine Überwindung durch den Propellerschub
  - Manövrieren von Seeschiffen.
- 3.14 Betriebsleitung und Personalführung:
- Sicherheit im Schiffsverkehr

- Sicherheitsarbeit, Arbeitsschutz und Sicherheitsverhalten im Schiffsbetrieb
  - Methoden und Mittel für den Brandschutz, die Feueranzeige und die Brandabwehr
  - Maßnahmen bei Wassereintrich im Maschinenraum
  - Maschinentagebuch, Öltagebuch, Nebenbücher und Sicherheitszeugnisse
  - Maschinenwachdienst auf See und im Hafen
  - Geplante Instandhaltung im Schiffsbetrieb
  - Betriebssoziologie als Hilfe für die Personalführung
  - Aufgaben des Vorgesetzten, Führungsmittel und Führungsstil
  - Organisation des Arbeitseinsatzes
  - Ausbildung und Unterweisung am Arbeitsplatz
  - Beurteilung von Mitarbeitern.
- 3.15 Betriebliches Berichtswesen:
- Betriebliche Dokumentation
  - Form und Stil des dienstlichen Schriftverkehrs
- Umgang mit Betriebsvorschriften und Nachschlagewerken
  - Interpretation von Vorschriften.
- 3.16 Schifffahrtskunde und Betriebswirtschaft:
- Mitbestimmung in Seeschiffahrtsunternehmen
  - Schiffsbesetzung und Ausbildung in der Seeschiffahrt
  - Zuständige Stellen für die Schiffssicherheit
  - Arbeits- und Sozialrecht in der Seeschiffahrt
  - Funktion und Struktur von Seeschiffahrtsunternehmen
  - Wettbewerbsfähigkeit in der Seeschiffahrt.
- 3.17 Englisch:
- Standardvokabular für den Schiffsmaschinenbetrieb
  - Lesen und Übersetzen von englischen Gerätebeschreibungen und Betriebsanleitungen
  - Unterweisung von Mitarbeitern in englischer Sprache.

**Anlage 8**  
(zu § 19)

**Anforderungen für den Nachweis der fachlichen Eignung  
zum Erwerb des Befähigungszeugnisses nach § 5 Nr. 3**

Die in § 19 vorgeschriebene Zusatzausbildung muß den Bewerber in Verbindung mit seiner fachlichen Eignung als Kapitän oder nautischer Schiffsoffizier befähigen, auf Schiffen mit automatisierter Maschinenanlage und einer Maschinenleistung bis zu 600 kW auch Aufgaben im technischen Dienst wahrzunehmen. Die Zusatzausbildung hat sich deshalb auf die Vermittlung der dafür notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten auf den folgenden Gebieten zu erstrecken, die in der Zusatzprüfung durch mindestens ausreichende Leistungen nachzuweisen sind:

- Aufbau und Wirkungsweise von Schiffsdieselmotoren, Arbeitsmaschinen und Hilfseinrichtungen
- Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie
- Funktion, Aufbau und Betrieb von Hauptantriebsanlagen auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 600 kW
- Instandhaltung der Maschinenanlage einschließlich der elektrischen Einrichtungen
- Unterbringung und Behandlung von Kraftstoffen
- Verwendung und Pflege von Betriebsstoffen und Betriebsmitteln
- Vorschriften für die ordnungsgemäße Führung des Schiffsmotorenbetriebes.

**Anlage 9**  
(zu § 20 Abs. 1)

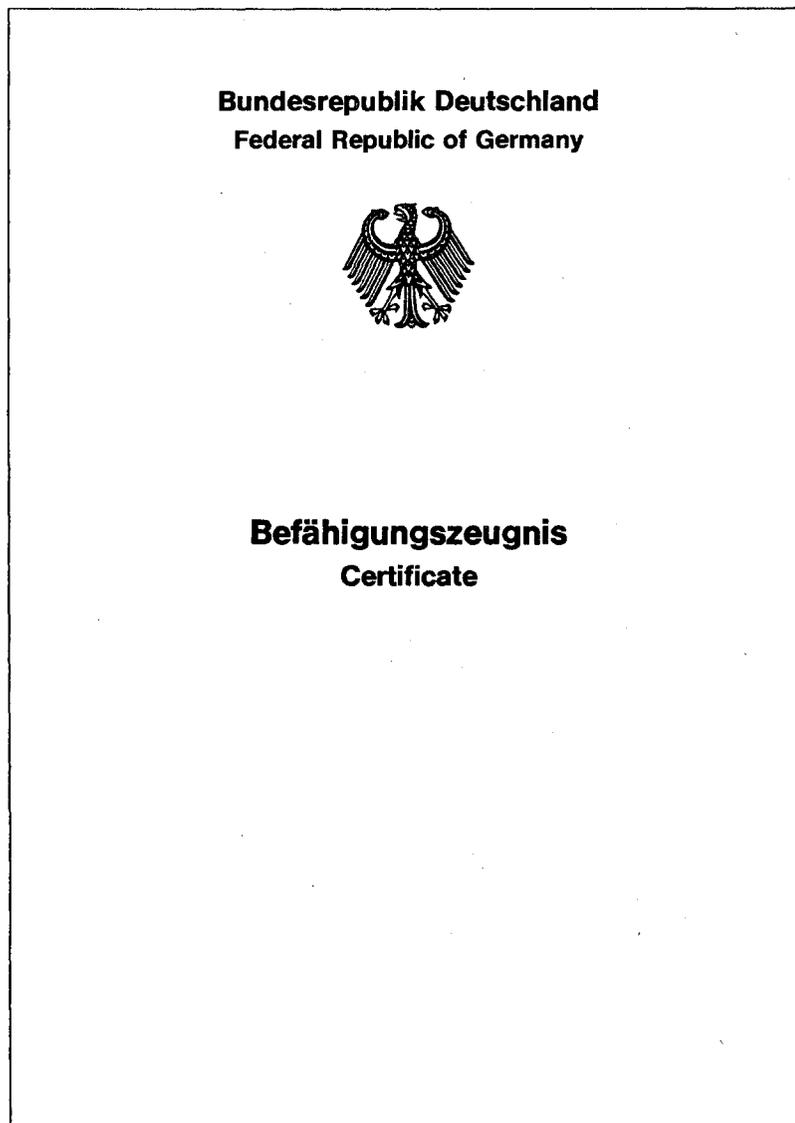
**Muster für Befähigungszeugnisse**

Format DIN A 6

I. Das Befähigungszeugnis besteht aus:

1. einem für alle Befähigungszeugnisse gleichen festen Schutzumschlag von dunkelblauer Farbe, der nach nachstehendem Muster 1 in Goldprägung die Worte „Bundesrepublik Deutschland“, den Bundesadler und die Bezeichnung „Befähigungszeugnis“ enthält,

Muster 1



2. einer mit dem Schutzumschlag fest verbundenen Einlage nach Maßgabe der Nummer II.

- II. Die Anlage besteht für die Befähigungszeugnisse BG, BK, BKü, BGW, BKW und CNaut aus einem in der Mitte gefalteten Blatt festen Dokumentenpapiers, für die übrigen Befähigungszeugnisse aus zwei solchen Blättern, die für Befähigungszeugnisse des nautischen Dienstes auf Kauffahrteischiffen mit Ausnahme der Fischereifahrzeuge pastellblauen, für Befähigungszeugnisse des nautischen Dienstes auf Fischereifahrzeugen pastellgrünen und für Befähigungszeugnisse des technischen Dienstes elfenbeinfarbenen Untergrund haben.
1. Die Titelseite enthält nach dem nachstehenden Muster 2 in Blindprägung auf weißem Grund den Bundesadler und die Kurzbezeichnung des Befähigungszeugnisses, im übrigen in schwarzem Druck die Worte „Bundesrepublik Deutschland“, die Bezeichnung des Befähigungszeugnisses und Raum für die Unterschrift des Inhabers.

Muster 2

<p style="text-align: center;"><b>Bundesrepublik Deutschland</b> <b>Federal Republic of Germany</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>Kapitän AG</b> <b>Master AG</b></p> <p style="text-align: center;">Unterschrift des Zeugnisinhabers Signature of the holder of the Certificate</p> <p style="text-align: center;">..... (Vor- und Zuname) (Christian Name, Surname)</p>
--

2. Seite 2 enthält in schwarzem Druck nach dem nachstehenden Muster 3 die von der ausstellenden Behörde erteilte Befähigung.

Muster 3

Name / Surname	
Vornamen / Christian Names	
Geburtstag / Date of Birth	Geburtsort / Place of Birth
Staatsangehörigkeit / Nationality	
<p>hat nach der Verordnung über die Ausbildung und Befähigung von Kapitänen und Schiffsoffizieren des nautischen und technischen Schiffsdienstes (Schiffsoffizier-Ausbildungsverordnung – SchOffzAusbV –) vom 11. Februar 1985 (BGBl. I S. 323)</p> <p style="text-align: center;">die Befähigung zum Kapitän AG</p> <p>erworben.</p> <p>This is to certify that the above named has been found duly qualified as</p> <p style="text-align: center;">Master AG</p> <p>in accordance with the provisions of the Deck and Engineer Officers Training and Certification Ordinance ("Schiffsoffizier-Ausbildungsverordnung – SchOffzAusbV –") of 11 February 1985 (Federal Law Gazette 1985 I, p. 323)</p>	
Ort und Datum der Erteilung des Befähigungszeugnisses Place and date of issue of this Certificate	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>(Dienstsiegel) (Official Seal)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>.....</p> <p>(Ausstellende Behörde) (Issuing Authority)</p> </div> </div>	

3. Seite 3 enthält in schwarzem Druck nach dem nachstehenden Muster 4 für die einzelnen Befähigungszeugnisse die folgenden Angaben:

## Muster 4

**(Kapitän AG) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Führen von Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten;  
Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

The holder of this Certificate is qualified

- to be Master of a cargo or passenger ship of any size in any trading area;
- to carry out the functions of Chief Mate in a cargo or passenger ship of any size in any trading area.

**(Kapitän AM) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Führen von Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT Freidecker- oder 4 000 BRT Volldeckervermessung in allen Fahrtgebieten und Führen von Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT Freidecker- oder 1 000 BRT Volldeckervermessung in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT Freidecker- oder 4 000 BRT Volldeckervermessung in allen Fahrtgebieten sowie auf Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 800 BRT in der Kleinen Fahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten sowie auf Fahrgastschiffen bis zu einem Raumgehalt von 2 000 BRT in der Kleinen Fahrt.

The holder of this Certificate is qualified

- to be Master of a cargo ship of 1,600 grt or less "Freideckervermessung" or 4,000 grt or less "Volldeckervermessung" in any trading area and of a passenger ship of 500 grt or less "Freideckervermessung" or 1,000 grt or less "Volldeckervermessung" in "Küstenfahrt";
- to carry out the functions of Chief Mate in a cargo ship of 1,600 grt or less "Freideckervermessung" or 4,000 grt or less "Volldeckervermessung" in any trading area or in a passenger ship of 800 grt or less in "Kleine Fahrt";
- to carry out the functions of Second Deck Officer in a cargo ship of any size in any trading area or in a passenger ship of 2,000 grt or less in "Kleine Fahrt".

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

**(Kapitän AK) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Führen von Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT Freidecker- oder 1 000 BRT Volldeckervermessung in der Kleinen Fahrt und von Fahrgastschiffen gleichen Raumgehalts in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT Freidecker- oder 1 000 BRT Volldeckervermessung in der Kleinen Fahrt sowie auf Fahrgastschiffen gleichen Raumgehalts in der Küstenfahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 000 BRT Freidecker- oder 1 600 BRT Volldeckervermessung in der Mittleren Fahrt.

The holder of this Certificate is qualified

- to be Master of a cargo ship of 500 grt or less "Freideckervermessung" or 1,000 grt or less "Volldeckervermessung" in "Kleine Fahrt" or of a passenger ship of the same tonnage in "Küstenfahrt";
- to carry out the functions of Chief Mate in a cargo ship of 500 grt or less "Freideckervermessung" or 1,000 grt or less "Volldeckervermessung" in "Kleine Fahrt" or in a passenger ship of the same tonnage in "Küstenfahrt";
- to carry out the functions of Second Deck Officer in a cargo ship of 1,000 grt or less "Freideckervermessung" or 1,600 grt or less "Volldeckervermessung" in "Mittlere Fahrt".

**(Kapitän AN) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:

Führen von Frachtschiffen mit einem Raumgehalt von weniger als 200 BRT in der Nationalen Fahrt.

The holder of this Certificate is qualified

- to be Master of a cargo ship of less than 200 grt in "Nationale Fahrt".

**(Nautischer Schiffsoffizier AGW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Fracht- und Fahrgastschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Second Deck Officer in a cargo or passenger ship of any size in any trading area.

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

**(Nautischer Schiffsoffizier AMW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 600 BRT Freidecker- oder 4 000 BRT Volldeckervermessung in allen Fahrtgebieten;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Second Deck Officer in a cargo ship of 1,600 grt or less "Freideckervermessung" or 4,000 grt or less "Volldeckervermessung" in any trading area;
- to carry out the functions of Third Deck Officer in a cargo ship of any size in any trading area.

**(Nautischer Schiffsoffizier AKW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 500 BRT Freidecker- oder 1 000 BRT Volldeckervermessung in der Kleinen Fahrt;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Frachtschiffen bis zu einem Raumgehalt von 1 000 BRT Freidecker- oder 1 600 BRT Volldeckervermessung in der Mittleren Fahrt.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Chief Mate in a cargo ship of 500 grt or less "Freideckervermessung" or 1,000 grt or less "Volldeckervermessung" in "Kleine Fahrt";
- to carry out the functions of Second Deck Officer in a cargo ship of 1,000 grt or less "Freideckervermessung" or 1,600 grt or less "Volldeckervermessung" in "Mittlere Fahrt".

**(Kapitän BG) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Führen von Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Ersten nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei.

The holder of this Certificate is qualified

- to be Master of a fishing vessel of any size in "Große Hochseefischerei";
- to carry out the functions of Chief Mate in a fishing vessel of any size in "Große Hochseefischerei".

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

**(Kapitän BK) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Führen von Fischereifahrzeugen in der Kleinen Hochseefischerei.

The holder of this Certificate is qualified  
- to be Master of a fishing vessel in "Kleine Hochseefischerei".

**(Kapitän BKÜ) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Führen von Fischereifahrzeugen bis zu einem Raumgehalt von 75 BRT in der Küstenfischerei.

The holder of this Certificate is qualified  
- to be Master of a fishing vessel of 75 grt or less in "Küstenfischerei".

**(Nautischer Schiffsoffizier BGW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen aller Größen in der Großen Hochseefischerei.

The holder of this Certificate is qualified  
- to carry out the functions of Second Deck Officer in a fishing vessel of any size in "Große Hochseefischerei".

**(Nautischer Schiffsoffizier BKW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Wahrnehmen der Aufgaben eines nautischen Schiffsoffiziers auf Fischereifahrzeugen aller Größen in der Kleinen Hochseefischerei.

The holder of this Certificate is qualified  
- to carry out the functions of Deck Officer in a fishing vessel of any size in "Kleine Hochseefischerei".

**(Schiffsingenieur CI) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified  
- to be Chief Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

**(Schiffsbetriebstechniker CT) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:  
Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified  
- to be Chief Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 8,000 kW or less propulsion power;  
- to carry out the functions of Second Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

**(Schiffsmaschinist CMA) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:  
Leiten von Maschinenanlagen auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 3 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified  
- to be Chief Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 3,000 kW or less propulsion power;  
- to carry out the functions of Second Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 8,000 kW or less propulsion power;  
- to carry out the functions of Third Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

**(Schiffsingenieur CIW) \*)**

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:  
Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified  
- to carry out the functions of Second Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

noch Muster 4

(Schiffsbetriebstechniker CTW \*)

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 8 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Second Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 8,000 kW or less propulsion power;
- to carry out the functions of Third Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

(Schiffsmaschinist CMAW \*)

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnisse:

Wahrnehmen der Aufgaben eines technischen Alleinoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 1 500 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Zweiten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen mit einer Maschinenleistung bis zu 3 000 kW;

Wahrnehmen der Aufgaben eines Dritten technischen Schiffsoffiziers auf Schiffen jeder Maschinenleistung.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Sole Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 1,500 kW or less propulsion power;
- to carry out the functions of Second Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of 3,000 kW or less propulsion power;
- to carry out the functions of Third Engineer Officer in a ship with main propulsion machinery of any propulsion power.

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

noch Muster 4

(Schiffsmotorführer CNaut \*)

Der Inhaber dieses Zeugnisses hat folgende Befugnis:

Wahrnehmen der Aufgaben eines technischen Schiffsoffiziers an automatisierten Maschinenanlagen mit einer Leistung bis zu 600 kW auf Fracht- und Fahrgastschiffen in der Mittleren Fahrt sowie auf Fischereifahrzeugen in der Großen Hochseefischerei.

The holder of this Certificate is qualified

- to carry out the functions of Engineer Officer in a cargo or in a passenger ship with main propulsion machinery approved for unattended operation and of 600 kW or less propulsion power in "Mittlere Fahrt" and in a fishing vessel in "Große Hochseefischerei".

\*) Der Klammerhinweis ist im Einzelzeugnis wegzulassen.

4. Seite 4 (nur für die Befähigungszeugnisse AG, AM, AK, AN, AGW, AMW, AKW, CI, CT, CMA, CIW, CTW und CMaW) enthält in schwarzem Druck nach dem nachstehenden Muster 5 folgenden Vermerk:

## Muster 5

The present Certificate has been issued in accordance with the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, enacted in the Federal Republic of Germany on 25 March 1982 (Federal Law Gazette 1982 II, p. 297).

This is to certify on behalf of the Government of the Federal Republic of Germany that the present Certificate has been issued to

who has been found duly qualified in accordance with the provisions of Regulation(s) \*) of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as \*\*)

with the limitations specified on page 5 of this Certificate.

\*) Hier sind einzutragen bei den einzelnen Befähigungszeugnissen:

Bei AG, AM, AK: „Regulations II/2 and II/4“;

bei AN: „Regulation II/3 Nr. 2“;

bei AGW, AMW: „Regulation II/4“;

bei AKW: „Regulations II/2, II/3 Nr. 2 and II/4“;

bei CI, CT, CMA, CIW, CTW, CMaW: „Regulations III/2 and III/4“.

\*\*) Hier sind bei den einzelnen Befähigungszeugnissen die Angaben einzusetzen, die gemäß der Fußnote zu Muster 6 unter „Capacity“ bei den einzelnen Befähigungszeugnissen einzusetzen sind.

5. Seite 5 (nur für die Befähigungszeugnisse AG, AM, AK, AN, AGW, AMW, AKW, CI, CT, CMa, CIW, CTW und CMaW) enthält in schwarzem Druck nach dem nachstehenden Muster 6 folgende Angaben:

Muster 6

Capacity *)	Limitations *)
Place and date of issue of this endorsement	
(Official Seal)	..... (Issuing Authority)

\*) Die „Capacity“ und „Limitations“ sind für die einzelnen Befähigungszeugnisse wie folgt einzutragen:

Capacity	Limitations
<b>(Kapitän AG) **)</b>	
Master } Chief Mate }	none
<b>(Kapitän AM) **)</b>	
Master	<b>passenger ships:</b> limited to "Freidecker" of 500 grt or less and to "Volldecker" of 1,000 grt or less, both in "Küstenfahrt"; <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 1,600 grt or less and to "Volldecker" of 4,000 grt or less
Chief Mate	<b>passenger ships:</b> limited to a tonnage of 800 grt or less in "Kleine Fahrt"; <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 1,600 grt or less and "Volldecker" of 4,000 grt or less
2nd Deck Officer	<b>passenger ships:</b> limited to a tonnage of 2,000 grt or less in "Kleine Fahrt"
<b>(Kapitän AK) **)</b>	
Master } Chief Mate }	<b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 500 grt or less and to "Volldecker" of 1,000 grt or less, both in "Kleine Fahrt"; <b>passenger ships:</b> limited to the same tonnage in "Küstenfahrt"

Capacity	Limitations
2nd Deck Officer	<b>passenger ships:</b> limited to "Freidecker" of 500 grt or less and to "Volldecker" of 1,000 grt or less, both in "Küstenfahrt" <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 1,000 grt or less and "Volldecker" of 1,600 grt or less, both in "Mittlere Fahrt"
<b>(Kapitän AN) **)</b>	
Master	<b>passenger ships:</b> excluded; <b>cargo ships:</b> limited to a tonnage of less than 200 grt in "Nationale Fahrt"
<b>(Nautischer Schiffsoffizier AGW) **)</b>	
2nd Deck Officer	none
<b>(Nautischer Schiffsoffizier AMW) **)</b>	
2nd Deck Officer	<b>passenger ships:</b> excluded; <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 1,600 grt or less and to "Volldecker" of 4,000 grt or less
3rd Deck Officer	<b>passenger ships:</b> excluded
<b>(Nautischer Schiffsoffizier AKW) **)</b>	
Chief Mate	<b>passenger ships:</b> excluded; <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 500 grt or less and to "Volldecker" of 1,000 grt or less, both in "Kleine Fahrt"
2nd Deck Officer	<b>passenger ships:</b> excluded; <b>cargo ships:</b> limited to "Freidecker" of 1,000 grt or less and to "Volldecker" of 1,600 grt or less, both in "Mittlere Fahrt"
<b>(Schiffsingenieur CI) **)</b>	
Chief Engineer Officer	none
<b>(Schiffsbetriebstechniker CT) **)</b>	
Chief Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 8,000 kW or less
2nd Engineer Officer	none
<b>(Schiffmaschinist CMA) **)</b>	
Chief Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 3,000 kW or less
2nd Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 8,000 kW or less
3rd Engineer Officer	none
<b>(Schiffsingenieur CIW) **)</b>	
2nd Engineer Officer	none
<b>(Schiffsbetriebstechniker CTW) **)</b>	
2nd Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 8,000 kW or less
3rd Engineer Officer	none
<b>(Schiffmaschinist CMaW) **)</b>	
Sole Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 1,500 kW or less
2nd Engineer Officer	limited to main propulsion machinery of 3,000 kW or less
3rd Engineer Officer	none

\*\*) Die Klammerhinweise sind wegzulassen.

6. Seite 6 bzw. Seite 4 enthält in schwarzem Druck nach dem nachstehenden Muster 7 die folgende Angabe:

Muster 7

<p>Besondere Vermerke der ausstellenden Behörde Special remarks by issuing Authority:*)</p>
---

\*) Hier sind z. B. die Zusätze nach den §§ 20, 24 und 26 zu vermerken.

---

## Erste Verordnung zur Änderung der Schiffsbesetzungsverordnung

Vom 11. Februar 1985

Auf Grund des § 142 Abs. 1 Satz 1 bis 3, des § 143 Abs. 1 Nr. 7 und Abs. 2 und des § 143 b des Seemannsgesetzes in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 9513-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, von denen § 142 Abs. 1 durch Artikel 49 des Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) geändert und § 143 b durch Artikel 1 Nr. 16 des Gesetzes vom 1. März 1983 (BGBl. I S. 215) eingefügt worden ist, wird vom Bundesminister für Verkehr und vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

### Artikel 1

Die Schiffsbesetzungsverordnung vom 4. April 1984 (BGBl. I S. 523) wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 wird jeweils nach der Angabe „§ 6 Abs. 2, 3 und 5,“ die Angabe „§ 6 a Abs. 1 und 2,“ eingefügt.
2. In § 3 werden die Angaben „§ 2 Abs. 4 Nr. 1 bis 16“ durch die Angaben „§ 2 Abs. 4 Nr. 4 bis 16“ und die Angabe „vom 30. September 1980 (BGBl. I S. 1833), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. September 1983 (BGBl. I S. 1197)“ durch die Angabe „in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. August 1984 (BGBl. I S. 1089) in der jeweils geltenden Fassung“ ersetzt.
3. In § 6 Abs. 2 wird nach den Worten „unbeschadet der §§“ die Angabe „6 a,“ eingefügt.
4. Nach § 6 wird folgender § 6 a eingefügt:

#### „§ 6 a

Zusätzliche Anforderungen an die Besatzung von Öl-, Chemikalien- oder Flüssiggastankschiffen

(1) Schiffsoffiziere und Pumpenleute auf Öl-, Chemikalien- oder Flüssiggastankschiffen (Tankschiffen) müssen jeweils an einem Brandbekämpfungslehrgang sowie an einem Tanker-Einführungslehrgang teilgenommen haben, die vom Bundesminister für Verkehr anerkannt worden sind, oder eine Fahrzeit von mindestens 3 Monaten auf Tankschiffen abgeleistet haben.

(2) Kapitäne, Leiter der Maschinenanlage, Erste nautische Offiziere und Zweite technische Offiziere auf Tankschiffen müssen die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen und darüber hinaus an einem vom Bundesminister für Verkehr anerkannten Tanker-

Fortbildungslehrgang teilgenommen und eine Fahrzeit von mindestens drei Monaten als Schiffsoffizier auf Tankschiffen abgeleistet haben. Die Teilnahme an einem Tanker-Fortbildungslehrgang ist nicht erforderlich, wenn die in Satz 1 genannten Personen mindestens zwölf Monate Fahrzeit innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem 28. April 1986 in entsprechender Dienststellung auf Tankschiffen nachweisen.

(3) Die Lehrgänge sowie die Fahrzeiten auf Tankschiffen müssen sich entsprechend dem Einsatz der Kapitäne oder Besatzungsmitglieder auf Öl-, Chemikalien- oder Flüssiggastankschiffe beziehen.

(4) Der Kapitän darf anderen als den in Absatz 1 oder 2 genannten Besatzungsmitgliedern

- a) Aufgaben mit Verantwortung hinsichtlich der Ladung und der Ladungseinrichtungen (z. B. Bedienung der Pumpen, Schieber und Ventile nach Anweisung, An- und Abschlagen von Schlauchverbindungen) nur übertragen, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen,
- b) Aufgaben mit unmittelbarer Verantwortung für das Be- und Entladen und für die Sorgfalt bei der Beförderung der Ladung einschließlich der Ladungseinrichtungen (z. B. Planung und Organisation der Be- und Entladung, Trimmüberwachung, Überwachung der Tankatmosphäre) nur übertragen, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 2 erfüllen.“

5. In § 10 wird folgender Absatz 4 angefügt:

„(4) Der Bundesminister für Verkehr kann hinsichtlich der Befugnisse von Schiffsoffizieren des technischen Schiffsdienstes für Fischereifahrzeuge mit einer Maschinenleistung bis zu 300 Kilowatt in der Kleinen Hochseefischerei und in der Küstenfischerei und in den Fällen des § 12 Abs. 4 für Kapitäne und Schiffsoffiziere des nautischen Dienstes Ausnahmen zulassen.“

6. § 11 Nr. 1 erhält folgende Fassung:

„1. Fahrzeuge, die für die Beförderung von nicht mehr als 50 Fahrgästen zugelassen sind und in der Nationalen Fahrt eingesetzt werden, sowie für Kleinfahrzeuge und Ausbildungsfahrzeuge.“

7. § 16 Abs. 2 wird wie folgt geändert:

- a) Es wird folgende Nummer 3 eingefügt:  
„3. entgegen § 6 a Abs. 4 Aufgaben überträgt,“.
- b) Die bisherigen Nummern 3, 4 und 5 werden Nummern 4, 5 und 6.

## 8. Anlage 1 Teil A Abschnitt I wird wie folgt geändert:

Nach Nummer 10 werden folgende neue Nummern 11, 12, 13 und 14 eingefügt:

- „11. Fahrgastschiff: ein Schiff, das mehr als 12 Fahrgäste befördert oder das für die Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen zugelassen ist und nicht ein Fahrzeug nach § 11 ist;
- 12. Öltankschiff: ein Schiff, das zur Beförderung von Erdöl und Erdölerzeugnissen als Massengut gebaut und eingesetzt ist;
- 13. Chemikalienschiff: ein Schiff, das zur Beförderung solcher flüssiger Chemikalien als Massengut gebaut und eingesetzt ist, die im IMCO-„Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut“ (BAnz. Nr. 146 a vom 9. August 1983) aufgeführt sind;
- 14. Flüssiggastankschiff: ein Schiff, das zur Beförderung solcher verflüssigter Gase als Massengut gebaut und eingesetzt ist, die im IMCO-„Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung verflüssigter Gase als Massengut“ (BAnz. Nr. 146 a vom 9. August 1983) aufgeführt sind.“

## 9. Anlage 1 Teil B wird wie folgt geändert:

## a) Abschnitt I erhält folgende Fassung:

„Die Befugnisse der Kapitäne und Schiffsoffiziere des nautischen und technischen Schiffsdienstes richten sich nach den Bestimmungen der Schiffsoffizier-Ausbildungsverordnung vom 11. Februar 1985 (BGBl. I S. 323).“

## b) In Abschnitt II werden die Nummern 1 und 2 wie folgt gefaßt:

„1. Schiffselektrotechniker ist, wer die Abschlußprüfung einer zweijährigen Fachschule, Fachrichtung Elektrotechnik, mit dem Schwerpunkt Schiffselektrotechnik bestanden hat.

## 2. Die Aufgaben eines Schiffselektrotechnikers kann auch wahrnehmen,

- a) wer die Abschlußprüfung des Studiums der Elektrotechnik oder eines anderen einschlägigen Studiums an einer Hochschule oder einer zweijährigen Fachschule, Fachrichtung Elektrotechnik, mit einem anderen Schwerpunkt als Schiffselektrotechnik bestanden hat oder
- b) wer vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung mindestens drei Jahre als Schiffselektriker auf Schiffen mit automatisierten Maschinenanlagen nach § 6 Abs. 6 gefahren ist.“
- c) In Abschnitt II wird die Nummer 5 wie folgt gefaßt:  
„5. Schiffselektrotechniker nach den Nummern 1 und 2 Buchstabe a und Schiffselektriker nach Nummer 3 müssen an einem vom Bundesminister für Verkehr anerkannten Sicherheitslehrgang teilgenommen haben.“
- d) In Abschnitt IV Nr. 4.1 wird die Angabe „§ 18“ durch die Angabe „§ 10 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe c“ ersetzt.
- e) In Abschnitt VI Nr. 3.1 wird die Angabe „§ 23“ durch die Angabe „§ 15 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe c“ ersetzt.

**Artikel 2**

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 148 des Seemannsgesetzes auch im Land Berlin.

**Artikel 3**

Diese Verordnung tritt am 1. April 1985 in Kraft.

Bonn, den 11. Februar 1985

Der Bundesminister für Verkehr  
In Vertretung  
Alfred Bayer

Der Bundesminister  
für Arbeit und Sozialordnung  
Norbert Blüm

**Herausgeber:** Der Bundesminister der Justiz – Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. – Druck: Bundesdruckerei Zweigbetrieb Bonn.

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze, Verordnungen und sonstige Veröffentlichungen von wesentlicher Bedeutung.

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

a) völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR und die zu ihrer Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit zusammenhängende Bekanntmachungen,

b) Zolltarifvorschriften.

**Bezugsbedingungen:** Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Abbestellungen müssen bis spätestens 30. 4. bzw. 31. 10. jeden Jahres beim Verlag vorliegen. Postanschrift für Abonnementsbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben: Bundesgesetzblatt Postfach 13 20, 5300 Bonn 1, Tel. (02 28) 23 80 67 bis 69.

**Bezugspreis:** Für Teil I und Teil II halbjährlich je 54,80 DM. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 1,65 DM zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Juli 1983 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postgirokonto Bundesgesetzblatt Köln 3 99-509 oder gegen Vorausrechnung.

**Preis dieser Ausgabe:** 6,05 DM (4,95 DM zuzüglich 1,10 DM Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 6,85 DM. Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7%.

Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. · Postfach 13 20 · 5300 Bonn 1

Postvertriebsstück · Z 5702 A · Gebühr bezahlt

### Dritte Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten

Vom 12. Februar 1985

Auf Grund des § 7 Abs. 2 des Arzneimittelgesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2445, 2448) wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern und dem Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

#### Artikel 1

Die Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten, in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1967 (BGBl. I S. 893), geändert durch die Verordnung vom 10. Mai 1971 (BGBl. I S. 449), wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Abs. 2 Nr. 1 werden die Worte „Chrom 51, Eisen 59, Gold 198, Jod 125, Jod 131, Kobalt 57, Kobalt 58, Phosphor 32 oder Quecksilber 197“ durch die Worte „Chrom 51, Eisen 59, Gallium 67, Indium 111, Jod 123, Jod 125, Jod 131, Kobalt 57, Kobalt 58, Phosphor 32, Selen 75, Thallium 201, Xenon 127 oder Xenon 133“ ersetzt.

2. In § 3 Abs. 2 Nr. 2 werden die Worte

a) „Molybdän 99 oder Tellur 132“  
durch die Worte „Molybdän 99, Quecksilber 195m, Rubidium 81 oder Zinn 113“

und

b) „Technetium 99m oder Jod 132“ durch die Worte „Technetium 99m, Gold 195m, Krypton 81m oder Indium 113m“

ersetzt.

3. Nach § 3 wird folgender § 3 a eingefügt:

#### „§ 3 a

Das Verkehrsverbot des § 7 Abs. 1 des Arzneimittelgesetzes gilt nicht für radioaktive Arzneimittel, die nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe a des Arzneimittelgesetzes als Arzneimittel gelten.“

#### Artikel 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 99 des Arzneimittelgesetzes auch im Land Berlin.

#### Artikel 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 12. Februar 1985

Der Bundesminister  
für Jugend, Familie und Gesundheit  
Geißler