

Manövrieranlagen von Schiffen
Begriffe**DIN**
85740

ICS 01.040.47; 47.020.70

Ersatz für
DIN 85740:1987-01

Ships manoeuvring systems — Terms and definitions

Systèmes de manoeuvre de navire — Termes et définitions

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitskreis NSMT 2.0.1 „Ruderanlagen“, erarbeitet.

Der Anhang A mit Begriffsplänen ist normativ.

Die Benennungen, zu denen noch keine Definitionen festgelegt wurden, sollen bei einer späteren Neuausgabe der Norm nachgetragen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 85740:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Normtitel wurde geändert.
- b) Benennungen und Definitionen zu kombinierten und Sonder-Manövrieranlagen wurden aufgenommen.
- c) Für die Benennungen und Definitionen der Rudergeometrie wurde auf E DIN 81208-1 verwiesen.
- d) Es wurden Begriffspläne über Manövrier-, Ruder, kombinierten und Sonder-Manövrieranlagen im Anhang A aufgenommen.
- e) Die Norm wurde vollständig überarbeitet.

Frühere AusgabenVG 85740:1978-06
DIN 85740:1987-01

Fortsetzung Seite 2 bis 19

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Begriffe von Manövrieranlagen auf Schiffen.

Für Benennungen und Definitionen für das Manövrieren von Schiffen gilt E DIN 81208-1.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

E DIN 81208-1, *Manövrieren von Schiffen — Teil 1: Allgemeine Begriffe, Größen und Versuchsbedingungen*.

ISO 7255:1985, *Shipbuilding — Active control units of ships — Vocabulary*.

3 Benennungen und Definitionen

3.1 Allgemeines

Die eingeklammerten Benennungen sollten nicht mehr angewendet werden.

Die englischen Benennungen — mit en gekennzeichnet — sind nicht Gegenstand dieser Norm.

Die in den Definitionen halbfett gedruckten Benennungen sind in dieser Norm an anderer Stelle definiert; die in Klammern aufgeführte Zahl ist die Nr., unter der die Benennung aufgeführt und definiert ist.

Die Nummern nach Abschnitt 3 sind auch in den Begriffsplänen angegeben (siehe Anhang A).

3.2 Anlagen

3.2.1

Manövrieranlage

en: manoeuvring system

Gesamtheit aller zum Manövrieren eines Schiffes erforderlichen Bauteile und Geräte

ANMERKUNG Zum Begriff Manövrieren siehe E DIN 81208-1.

3.2.2

Ruderanlage

Ruder-Manövrieranlage

Steuereinrichtung

en: steering system

Manövrieranlage (3.2.1), bei der die Richtungsänderung des Schiffes durch mindestens einen **Ruderkörper** (3.5.2) bewirkt wird

3.2.3

Ruderantriebsanlage

en: steering gear

der maschinenbauliche und der elektrotechnische Teil der **Ruderanlage** (3.2.2)

3.2.4

Haupt-Ruderantriebsanlage

en: main steering gear

die für den üblichen Betrieb vorgesehene **Ruderantriebsanlage** (3.2.3)

3.2.5

Hilfs-Ruderantriebsanlage

en: auxiliary steering gear

Ruderantriebsanlage (3.2.3), die das Manövrieren des Schiffes bei Ausfall der **Haupt-Ruderantriebsanlage** (3.2.4) ermöglicht

3.2.6

kombinierte Manövrieranlage

en: — combined manoeuvring system
— (ship) propulsion/steering unit [ISO 7255]

Manövrieranlage (3.2.1), die sowohl zum Manövrieren des Schiffes als auch als Vortriebsanlage eingesetzt wird, wie z. B. Cycloidal-Propelleranlagen, Ruderpropelleranlagen und steuerbare Wasserstrahlanlagen

3.2.7

Ruderpropelleranlage

en: (ship) rudder-propeller system (siehe ISO 7255)

kombinierte Manövrieranlage (3.2.6) bei der ein Vortriebsanlagenteil mit dem Propeller um eine Hochachse (bei Überwasserfahrzeugen) bzw. um eine Hochachse und/oder eine Querachse (bei Unterwasserfahrzeugen) geschwenkt werden kann, so dass die Richtung des Propulsionsschubes zu Manövrierzwecken einen Winkel mit der Längsachse des Schiffes bilden kann

3.2.8

Cycloidalpropelleranlage

en: (ship) cycloidal propeller system (siehe ISO 7255)

kombinierte Manövrieranlage (3.2.6) mit einem Cycloidalpropeller als Vortriebs- und Manövierelement

3.2.9

Wasserstrahlanlage

en: (ship) rotatable water jet system (siehe ISO 7255)

kombinierte Manövrieranlage (3.2.6), bei der ein Vortriebsanlagenteil mit dem Strahlaustritt um eine Hochachse geschwenkt werden kann, so dass die Richtung des Propulsionsschubes zu Manövrierzwecken einen Winkel mit der Längsachse des Schiffes bilden kann

3.2.10

Sonder-Manövrieranlage

en: special manoeuvring system

Manövrieranlage (3.2.1), die nicht Anlagen nach 3.2.2 bis 3.2.9 entsprechen

3.2.11

Querschubanlage

en: (ship) lateral thruster system (siehe ISO 7255)

Manövrieranlage (3.2.1), die eine Schubkraft ausschließlich rechtwinklig zur Schiffslängsachse erzeugt, meistens im Vorschiffbereich angeordnet

3.2.12

Propeller-Querschubanlage

en: propeller lateral thruster system (siehe ISO 7255)

Querschubanlage (3.2.11), bei der der Schub mit Hilfe eines Fest- oder Verstellpropellers erzeugt wird

3.2.13

Wasserstrahl-Querschubanlage

en: water jet lateral thruster

Querschubanlage (3.2.11), bei der der Schub mit Hilfe eines beschleunigten Wasserstrahles erzeugt wird

3.3 Steuerung, Überwachung und Sicherheitseinrichtung

3.3.1

Steuerung

en: control system

Gesamtheit aller Einrichtungen, Bauteile und Geräte, die zur Übertragung der Steuerbefehle an

- die **Ruderantriebsanlage** (3.2.3 bis 3.2.5) bei **Ruderanlagen** (3.2.2) bzw.
- den Ruderpropeller bei **Ruderpropelleranlagen** (3.2.7) bzw.
- **hydrodynamischen Teil** (3.7.6) bei **Wasserstrahlanlagen** (3.2.9)

erforderlich sind

3.3.2

Hauptsteuerung

en: main control system

Steuerung (3.3.1), die für den üblichen Betrieb der **Manövrieranlage** (3.2.1) vorgesehen ist

3.3.3

Hilfssteuerung

en: auxiliary control system

Steuerung (3.3.1), die bei Ausfall der **Hauptsteuerung** (3.3.2) den Betrieb der **Manövrieranlage** (3.2.1) ermöglicht

3.3.4

wegabhängige Steuerung

en: follow-up control

Steuerung (3.3.1), bei der bei **Ruderanlagen** (3.2.2) der Ruderwinkel (Winkel zwischen Schiffslängsachse und Ruderlängsachse) bzw. bei **kombinierten Manövrieranlagen** (3.2.6) der Schubwinkel (Winkel zwischen Schiffslängsachse und Schubrichtung) einem Betätigungsweg proportional ist

3.3.5

zeitabhängige Steuerung

en: nonfollow-up control (time dependable)

Steuerung (3.3.1), bei der bei **Ruderanlagen** (3.2.2) der Ruderwinkel (Winkel zwischen Schiffslängsachse und Ruderlängsachse) bzw. bei **kombinierten Manövrieranlagen** (3.2.6) der Schubwinkel (Winkel zwischen Schiffslängsachse und Schubrichtung) einer Betätigungszeit proportional ist

3.3.6

Überwachung

en: monitoring equipment

bei **Ruderanlagen** (3.2.2)

Gesamtheit aller Einrichtungen, Bauteile und Geräte, die zur Meldung des Ruderanlage-Ist-Wertes und des Betriebszustandes der **Ruderantriebsanlage** (3.2.3) erforderlich ist.

bei **kombinierten Manövrieranlagen** (3.2.6)

Gesamtheit aller Einrichtungen, Bauteile und Geräte, die zur Meldung des Schubrichtungs-Ist-Wertes und des Betriebszustandes der **Ruderpropelleranlage** (3.2.7) bzw. der **Wasserstrahlanlage** (3.2.9) erforderlich ist

3.3.7

Ruderlagen-Anzeigeanlage

en: rudder angle indicating system

Gesamtheit aller Teile zur Anzeige des Ist-Wertes der Ruderanlage

ANMERKUNG Im Bereich der Marine auch nur „Ruderlagen-Anzeige“ genannt.

3.3.8

Betriebsüberwachung

en: — operation control
— alarm

Gesamtheit aller Bauteile und Geräte zur Meldung und Überwachung der Betriebszustände von Anlage-
teilen

3.3.9

Schubrichtungsanzeige

en: thrust direction indicator

bei **kombinierten Manövrieranlagen** (3.2.6)

Gesamtheit aller Teile zur Anzeige des Ist-Wertes der Schubrichtung

3.3.10

Schubanzeige — CP

en: thrust indicator

bei **kombinierten Manövrieranlagen** (3.2.6)

Gesamtheit aller Teile zur Anzeige des Ist-Wertes des Schubes

3.3.11

Sicherheitseinrichtung

en: safety devices

Gesamtheit aller Teile, die das Auftreten unzulässiger Kräfte und Betriebszustände in der **Ruderanlage** (3.2.2) verhindern

3.3.12

Überlastschutz

en: overload protection

Gesamtheit aller Teile, die durch Überwachung des elektrischen und hydraulischen Netzes eine unzu-
lässige Belastung der **Ruderanlage** (3.2.2) verhindern

3.3.13

Endlagenbegrenzung

en: — rudder stop
— positive rudder stop

fest eingebaute mechanische Begrenzung des Ruderwinkels, z. B. durch fest eingebaute Stopper

3.3.14

Ruderausschlagsbegrenzung

en: rudder travel limit

durch Schalteinrichtungen in der **Ruderantriebsanlage** (3.2.3) erreichte Begrenzung des Ruderwinkels

3.4 Komponenten von Ruderantriebsanlagen (3.2.3)

3.4.1

Rudermaschine

en: rudder actuator

der Teil der **Ruderantriebsanlage** (3.2.3), der das zum Drehen des Ruderkörpers bzw. Ruderblattes des **Ruders** (3.5.2) erforderliche Drehmoment aufbringt und überträgt

3.4.2

Drehflügel-Rudermaschine

en: — rotary vane steering gear
— rotary vane rudder actuator

hydraulische **Rudermaschine** (3.4.1), bei der ein fest mit dem **Ruderschaft** (3.5.12) verbundener Rotor gegenüber einem fest mit dem Schiff verbundenen Stator gedreht wird

3.4.3

Kolbenrudermaschine

en: — ram type steering gear
— ram type rudder actuator

hydraulische **Rudermaschine** (3.4.1), bei der die lineare Bewegung von Hydrozylindern in die zur Betätigung des Ruderkörpers bzw. Ruderblattes des **Ruders** (3.5.2) erforderliche Drehbewegung umgewandelt wird

3.4.4

Getrieberudermaschine

en: — mechanical steering gear
— mechanical rudder actuator

mechanische **Rudermaschine** (3.4.1), bei der die zum Drehen des Ruderkörpers bzw. Ruderblattes des **Ruders** (3.5.2) erforderliche Kraft über ein Getriebe auf den **Ruderschaft** (3.5.12) übertragen wird. Getrieberudermaschinen sind z. B. Quadrant-, Spindel- und Zahnstangen-Rudermaschinen

3.4.5

Übertragungsteile

en: transmission components

Gesamtheit aller Teile, die die erforderlichen Kräfte vom **Rudermaschinenantrieb** (3.4.6) zur **Rudermaschine** (3.4.1) übertragen