

# DIN 80001-1:2020-11 (D)

## Schiffe und Meerestechnik - Ergonomie auf Schiffen - Teil 1: Übersicht

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	9
4 Einführung.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Ergonomische Grundsätze.....	10
5 Vorgehensweise zur Ergonomie.....	10
6 Umwelteinflüsse.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Raumklima.....	12
6.3 Akustische Belastungen (Lärm, Schalldruck).....	13
6.4 Licht.....	14
6.4.1 Beleuchtung/ Lichtverhältnisse von Bildschirmarbeitsplätzen.....	14
6.4.2 Beleuchtung von Räumen Zugängen und Verkehrswegen.....	14
6.5 Schwingungen/Vibrationen/Beschleunigungen.....	14
7 Gestaltung und Auslegung von Räumen, Zugängen und Verkehrswegen.....	14
7.1 Allgemeine Hinweise.....	14
7.2 Raumtypen.....	15
7.2.1 Maschinenräume.....	15
7.2.2 Kontrollbereiche.....	15
7.2.3 Wohn- und Aufenthaltsbereiche.....	16
7.2.4 Wirtschaftsräume.....	16
7.2.5 Laderäume/Tanks.....	16
7.3 Verkehrswege, Zugänge.....	16
7.3.1 Verkehrswege, Fluchtwege.....	16
7.3.2 Türen, Luken, Mannlöcher.....	16
7.3.3 Rampen, Treppen, Leitern.....	17
7.3.4 Wartungs-, Bedienöffnungen, Handlöcher.....	17
7.4 Ausstattung von Räumen, Zugängen und Verkehrswegen.....	17
7.4.1 Bodenbeläge.....	17
7.4.2 Geländer, Reling.....	18
7.5 Reinigbarkeit.....	18
7.6 Farbgebung.....	18
8 Arbeitsplätze.....	18
8.1 Allgemeines.....	18
8.2 Allgemeine Arbeitsplatzgestaltung.....	19
8.2.1 Beleuchtung.....	19
8.2.2 Arbeitstische und Werkbänke.....	19
8.2.3 Konsolen/Pulte, allgemein.....	19
8.2.4 Bedienpulte mit optischen Anzeigen.....	20
8.2.5 Steuerstände.....	20
8.2.6 Auslegung von Mehrfacharbeitsplätzen.....	21
8.2.7 Zusatzeinrichtungen.....	21

9	Körperunterstützende Einrichtungen.....	21
9.1	Arbeitssitze .....	21
9.2	Stehhilfen (Stehsitze).....	21
9.3	Klappsitze .....	21
9.4	Fußstützen.....	22
9.5	Haltevorrichtungen (Haltegriffe, Handläufe) .....	22
10	Auslegung von Arbeits-, Bedien- und Anzeigeflächen.....	22
10.1	Allgemeine Gestaltungsregeln .....	22
10.2	Seh- und Greifraum.....	23
10.3	Örtliche Trennung und Zuordnung von Bedien- und Anzeigebereichen.....	23
11	Anordnung und Zuordnung von Anzeigen und Stellteilen.....	23
11.1	Allgemeines.....	23
11.2	Gruppierung.....	24
11.2.1	Allgemeines.....	24
11.2.2	Gruppierung von Steuerarmaturen, Bedien- und Stellteilen:.....	24
11.2.3	Gruppierung bei alternativer Stellteilnutzung:.....	24
11.2.4	Gruppierung bei sequentieller Stellteilnutzung:.....	24
11.2.5	Gruppierung bei simultaner Stellteilnutzung:.....	25
11.2.6	Gruppierung von Anzeigen .....	25
11.2.7	Gruppierung von Anzeigen und Stellteilen .....	25
12	Informationsdarstellung (Anzeigen) .....	25
12.1	Allgemeines.....	25
12.2	Akustische Informationen.....	25
12.3	Analoganzeigen.....	26
12.4	Ziffernanzeigen .....	26
12.4.1	Elektrische Ziffernanzeigen.....	26
12.4.2	Mechanische Ziffernanzeigen.....	26
12.5	Leuchtmelder (Meldeleuchten).....	27
12.6	Haptische Informationsdarstellung .....	27
12.7	Schaugläser .....	27
13	Beschriftungen und Schaltbilder .....	28
13.1	Beschriftung und Symboldarstellung .....	28
13.2	Schaltbilder .....	28
14	Gestaltung von Stellteilen.....	29
14.1	Allgemeine Gestaltungsregeln .....	29
14.2	Handhebel .....	29
14.3	Pedale.....	29
14.4	Drucktaster/-schalter für Finger- und Handbetätigung.....	29
14.5	Druckschalter/-taster für Fußbetätigung .....	30
14.6	Kippschalter.....	30
14.7	Wippschalter .....	30
14.8	Schieber/Schiebeschalter.....	30
14.9	Zugknöpfe und Zugbügel .....	30
14.10	Drehknöpfe .....	30
14.11	Drehschalter .....	30
14.12	Schlüsselschalter .....	30
14.13	Handkurbeln.....	30
14.14	Handräder .....	30
14.15	Weitere Stellteile.....	31
15	Forderung an Kommunikationsmittel (sprachlich) .....	31
16	Instandhaltung.....	31
17	Gestaltung Mensch-Computer-Schnittstelle .....	32
17.1	Allgemeines.....	32
17.2	Hardware .....	32

17.2.1	Bildschirmgerät .....	32
17.2.2	Tastatur (alphanumerisch/numerisch).....	33
17.2.3	Steuerkugeln (Rollbälle).....	34
17.2.4	Steuerhebel/Joystick/Richtgriff.....	34
17.2.5	Touchscreens.....	34
17.2.6	Maus.....	34
17.2.7	Arbeitstisch/Arbeitsfläche/Hilfen.....	34
17.3	Software.....	35
18	Oberflächentemperaturen .....	35
	Literaturhinweise .....	36