

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