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