



Information 4.0

Technische Dokumentation digital + mobil

Seminar-Leitung: Birgit Becker

Impressum

Copyright

© 2024, HELPDESIGN • JÖRG ERTELT

Alle Rechte vorbehalten. Die Weitergabe und Einsicht dieser Publikation an bzw. durch Dritte ist verboten. Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – ist verboten.

Haftungsausschluss

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT ist bemüht, seine Publikationen nach neuesten Erkenntnissen zu erstellen. Deren Richtigkeit sowie inhaltliche und technische Fehlerfreiheit werden ausdrücklich nicht zugesichert. HELPDESIGN • JÖRG ERTELT gibt auch keine Zusicherung für die Anwendbarkeit oder Verwendbarkeit dieser Publikation zu einem bestimmten Zweck. Der Einsatz und Nutzung dieser Publikation fällt ausschließlich in den Verantwortungsbereich des jeweiligen Kunden.

Hinweis zu Links in dieser Dokumentation

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT ist als Inhaltsanbieter gemäß den allgemeinen Gesetzen, insbesondere nach § 7 Abs. 1 Telemediengesetz für die „eigenen Inhalte“, die auf dieser Website zur Nutzung bereitgehalten werden, verantwortlich.

Alle Inhalte werden mit der gebotenen Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt.

Von diesen eigenen Inhalten sind Verweise auf externe Websites („Links“) zu unterscheiden. Diese „fremden Inhalte“ wurden bei der erstmaligen Linksetzung darauf überprüft, ob sie eine zivil- oder strafrechtliche Verantwortlichkeit auslösen. Auf die zukünftige Gestaltung der Inhalte durch die jeweiligen Anbieter haben wir jedoch keinen Einfluss.

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT prüft die verlinkten Inhalte nicht ständig auf Veränderungen. Sollten aus Ihrer Sicht die verlinkten externen Seiten gegen geltendes Recht verstoßen oder sonst unangemessen sein, teilen Sie uns dies bitte mit.

Kontakt

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT

Ulrichstraße 1

73240 Wendlingen am Neckar



www.helpdesign.eu



joerg.ertelt@helpdesign.eu



+49 (0) 7024 40 47 46



birgit.becker@helpdesign.eu



+49 (0) 7024 40 47 49

Inhalt

Grundlagen und Begriffe	5
Technische Dokumentation	6
Begriffe	7
Rechtliche und normative Rahmenbedingungen	13
Rechtliche Anforderungen	14
Anforderungen an Betriebsanleitungen aus europäischen Rechtsvorschriften	15
Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	18
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	23
Normative Empfehlungen	26
DIN EN IEC/IEEE 82079-1 Erstellung von Nutzungsinformationen für Produkte	28
DIN EN ISO 20607 Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung	31
DIN EN ISO 20607 vs. DIN EN IEC/IEEE 82079	32
Grundsätze für Betriebsanleitungen	34
Haftung des Herstellers	34
Digitalisierung von Technischer Dokumentation	39
Elektronische bzw. digitale Dokumentation	40
Information 4.0 – Anforderungen an Technische Redakteure	44
Intelligent information Request and Delivery Standard (iIRDS)	46
Lieferantendokumentation	50
Digitale Datenkette	51
VDI-Richtlinie 2770	53
Interaktivität und Interaktion	55
Gamification	56
E-Learning	57
Augmented Reality	58
Virtual Reality – Beispiel „Virtuelle Werkstatt“	59
Chatbots	60
Technische Dokumentation auf mobilen Endgeräten (Mobile Dokumentation)	64
Responsive Webdesign	68
CSS3	68
Flexbox	70
JavaScript	71
Technische Redaktion	73
Schluss mit der Zettelwirtschaft!	74
Software für die Erfassung	74
Redaktionssysteme	76

Single Source Publishing	78
Varianten-Management	79
Künstliche Intelligenz in der Technischen Dokumentation	80
Terminologie	83
Verständliche Texte	87
Verlinkungen	88
Barrierefreie Dokumentation	89
Minimalismus	90
Konzept für die Erstellung mobiler Dokumentation	93
Veröffentlichen und Zugreifen	95
Cross Media Publishing	96
Online- oder Offline-Lösung	99
Formate für Bildschirmausgabe im Vergleich	99
Webbrowser und Browser-Kompatibilität	103
Breakpoints und Media Queries	104
Content Delivery Platform (CDP)	105
Informationsaustauschplattformen (IEP)	110
IT-Security, Datensicherheit und Datenschutz	112
Linksammlung	115
Glossar	117
Index	123
HELPDESIGN • JÖRG ERTELT	127

Grundlagen und Begriffe

Themen

Technische Dokumentation 6

Begriffe 7

Technische Dokumentation

Technische Dokumentation ist ein Sammelbegriff für alle Dokumente über technische Prozesse und über die Entwicklung, Produktion, Verwendung, Instandhaltung und Entsorgung technischer Produkte. Außerdem gehören zur Technischen Dokumentation alle Informationen, die vom Hersteller bzw. Vertreiber während des gesamten Produktlebenszyklusses erstellt werden. Die Technische Dokumentation wird in interne und externe Dokumentation unterschieden.

Quelle: VDI 4500 Blatt 1 - Technische Dokumentation Begriffsdefinitionen und rechtliche Grundlagen

Die klassische Technischen Dokumentation wird häufig noch in gedruckter Form bereitgestellt. Mit Veröffentlichung der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 dürfte sich dies jedoch in nächster Zeit ändern. Das elektronische Pendant für Betriebsanleitungen sind heute häufig PDF-Dateien. Insbesondere für Software-Dokumentation ist die Online-Hilfe schon sehr lange gebräuchlich.

Index

A

Analyse

Software für Erfassung, 74

Anforderungen

Betriebsanleitung, 15

gesetzlich, 14

Maschinenrichtlinie, 23

Verlinkung, 88

Augmented Reality, 58

Ausgabeformat

Apps, 102

Bildschirm, 96

Dokumentation, 96

Druck, 96

ePub, 101

HTML, 99

Vergleich, 99

Ausgabemedien

Dokumentation, 96

B

Barrierefreie Dokumentation, 89

Begriffe

Augmented Reality, 10

Bereitstellung auf dem Markt, 9

Content Delivery Portal, 10

Digitalisierung, 7

Industrie 4.0, 7

Informationsaustauschplattformen, 11

Internet of Things, 8

Inverkehrbringen, 9

Mobiles Endgerät, 10

Produkt, 8

Redaktionssystem, 10

Responsive Webdesign, 10

Smart Factory, 7

Virtual Realty, 10

Wirtschaftsakteure, 9

Betriebsanleitung, 9

Anforderungen, 15

Grundsätze, 34

BGB

Sachmangel, 36

Bildschirmausgabe

Formate, 96

vs. Papier, 98

Breakpoints, 104

Browser

Kompatibilität prüfen, 103

C

Chatbots, 60

CHM, 100

Content Delivery Platform, 105

Content Delivery Portal, 105

Funktionsweise, 105

CSS3, 68

Kompatibilität prüfen, 103

D

Datenbank

Terminologie, 85

Datenschutz, 113

Datensicherheit, 113

Definition

Maschine, 20, 23

Digital

Dokumentation, 40

Digitale Datenkette, 51

DIN EN ISO 20607, 31

Vergleich IEC/IEEE 82079-1, 32

Dokumentation

Ausgabeformate, 96, 99

Ausgabemedien, 96

digital, 40

elektronisch, 40

mobile Endgeräte, 64

Druckausgabe

Formate, 96

E

E-Learning, 57

Elektronisch

Dokumentation, 40

vs. Papier, 98

Empfehlung

normativ, 26

Erfassung

Software, 74

F

Fehler

Produkthaftungsgesetz, 35

Fehlerarten, 37

Flexbox, 70

Formate

Bildschirmausgabe, 96

Druckausgabe, 96

Formulierung

Rechtschreibung, 87

Terminologie, 83

Fremddokumentation

siehe Lieferantendokumentation, 50

G

Gamification, 56

Gesetz

Anforderungen, 14

Grundsätze

Betriebsanleitung, 34

H

Haftung, 34

Fehlerarten, 37

Verkehrssicherungspflicht, 37

I

IEC/IEEE 82079-1, 28

Vergleich DIN EN ISO 20607, 32

iiRDS

Standard, 46

Industrie 4.0, 44

Information 4.0, 44

Informationsaustauschplattformen, 110

Intelligent information Request and Delivery

Standard, 46

Interaktion, 55

Interaktivität, 55

IT-Security (Cyber Security), 112

J

JavaScript, 71

jQuery, 71

K

KI, 80

Kompatibilität

CSS3 prüfen, 103

Webbrowser prüfen, 103

Konsequenzen

Single Source Publishing, 78

Konzept

Medien, 43

Mobile Dokumentation, 93

Text, 87

Verlinkung, 88

Kriterien

Software-Auswahl, 77

Künstliche Intelligenz, 80

L

Lieferantendokumentation, 50

Links

Anforderungen, 88

Typen, 88

Verhaltensweise, 88

M

Management

Terminologie, 84

Maschine

Definition Maschinenrichtlinie, 23

Definition Maschinenverordnung, 20

Maschinenrichtlinie, 23

Anforderung, 23

Maschinenverordnung, 18

Maßeinheiten, 65

Media Queries, 104

Medienkonzept, 43

Minimalismus, 90

Prinzipien, 91

Mobile Dokumentation, 64

Konzept, 93

Multi Channel Publishing, 96

N

Navigation

Verlinkung, 88

Normen

DIN EN ISO 20607, 31

Empfehlungen, 26

IEC/IEEE 82079-1, 28

O

Offline-Lösung, 99

Online-Lösung, 99

P

Papier

vs. elektronische Dokumentation, 98

Prinzipien

Minimalismus, 91

Produkt

Fehler, 35

Produkthaftungsgesetz

Fehler, 35

prüfen

Browser-Kompatibilität, 103

CSS3-Kompatibilität, 103

Publikation, 96

Q

Querverweise

Anforderungen, 88

siehe Links bzw. Verlinkung, 88

R

rechtlich

Anforderungen, 14

Rechtschreibung

Formulierungen, 87

Redaktionssystem, 74, 76

vs. Textverarbeitungsprogramm, 74

Responsive

Webdesign, 68

Reuse-Pool, 80

S

Sachmangel

BGB, 36

Semiotische Dreieck

Terminologie, 84

Single Source Publishing, 78

Konsequenzen, 78

Ziel, 78

Software

Auswahlkriterien, 77

Erfassung, 74

Standard

iiRDS, 46

T

Technische Dokumentation, 6

Ziel, 87

Terminologie

Datenbank, 85

Formulierungen, 83

- Management, 84
 - semiotisches Dreieck, 84
- Texterstellung
 - Verständlichkeit, 87
- Textverarbeitungsprogramm, 74
 - vs Redaktionssystem, 74
- Topic
 - Unterschied zum Word-Dokument, 75
- Typen
 - Links, 88

U

- Unterschiede
 - Topic und Word-Dokument, 75
- Unvollständige Maschine, 24

V

- Varianten
 - Management, 79
 - Reuse-Pool, 80
 - Sammlung, 79
- VDI-Richtlinie 2770, 53
- Vergleich
 - Ausgabeformate, 99
 - DIN EN ISO 20607 und IEC/IEEE 82079-1,
32
- Verkehrssicherungspflicht, 37
 - Fehlerarten, 37
- Verlinkung, 88
 - Anforderungen, 88
 - Typen, 88
 - Verhaltensweise, 88
- Verständlichkeit
 - Text, 87
- Viewport, 65
- Virtual Reality, 59

W

- Webbrowser, 103
 - Kompatibilität prüfen, 103
- Webdesign, 68

- Word
 - vs Redaktionssystem, 74

Z

- Ziel
 - Dokumentation, 87
 - Single Source Publishing, 78
- Zulieferdokumentation
 - siehe Lieferantendokumentation, 50