



Digitale Betriebsanleitung

Effizient, mobil & zukunftssicher

Seminarleitung: Birgit Becker

Impressum

Copyright

© 2025, 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 den Links im Dokument

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	3
Technische Dokumentation	4
Was bedeutet eigentlich	5
Rechtliche und normative Rahmenbedingungen	11
Rechtliche Anforderungen	12
Anforderungen an Betriebsanleitungen aus EU-Rechtsvorschriften	13
Normative Empfehlungen	16
DIN EN IEC/IEEE 82079-1 Erstellung von Nutzungsinformationen für Produkte	17
DIN EN ISO 20607 Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung	20
DIN EN ISO 20607 vs. DIN EN IEC/IEEE 82079	22
Grundsätze für Betriebsanleitungen	23
Digitalisierung von Nutzungsinformation	25
Elektronische bzw. digitale Dokumentation	26
Intelligent information Request and Delivery Standard (iiRDS)	30
Lieferantendokumentation	34
VDI-Richtlinie 2770	35
Digitale Datenkette	37
Digitaler Produktpass und Ökodesign-Verordnung (EU) 2024/1781	38
Interaktivität und Interaktion	39
Gamification	39
E-Learning	40
Augmented Reality	42
Virtual Reality – Beispiel „Virtuelle Werkstatt“	43
Chatbots	44
Technische Dokumentation auf mobilen Endgeräten	48
Responsive Webdesign	52
CSS	52
Flexbox	54
JavaScript	55
Technische Redaktion	57
Schluss mit der Zettelwirtschaft!	58
Information 4.0 – Anforderungen an Technische Redakteure	59
Künstliche Intelligenz in der Technischen Redaktion	61
Terminologie	64
Verständliche Texte	69
Verlinkungen	71

Barrierefreie Dokumentation	72
Minimalismus	73
Konzept für die Erstellung mobiler Dokumentation	77
Software für die Erfassung	79
Redaktionssysteme	81
Single Source Publishing	83
Varianten-Management	84
Veröffentlichen und Zugreifen	87
Cross Media Publishing	88
Formate für Bildschirmausgabe im Vergleich	91
Online- oder Offline-Lösung	93
Webbrowser	94
Breakpoints und Media Queries	94
Content Delivery Platform (CDP)	95
Informationsaustauschplattformen (IEP)	100
IT-Security, Datensicherheit und Datenschutz	102
Linksammlung	105
Glossar	107
Index	113
HELPDESIGN • JÖRG ERTELT	117

Grundlagen und Begriffe

Themen

Technische Dokumentation	4
Was bedeutet eigentlich	5

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 Betriebsanleitung 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 oft PDF-Dateien. Zunehmend kommen jedoch auch andere Bildschirmformate zum Einsatz, z. B. HTML5-Ausgabe.

Index

A

Analyse

- Software für Erfassung, 79

Anforderungen

- Betriebsanleitung, 13
- gesetzlich, 12
- Verlinkung, 71

Augmented Reality, 42

Ausgabeformat

- Apps, 92
- Bildschirm, 88
- Dokumentation, 88
- Druck, 88
- ePub, 92
- HTML, 91
- Vergleich, 91

B

Barrierefreie Dokumentation, 72

Begriff

- Information 4.0, 5

Begriffe

- Augmented Reality, 7
- Bereitstellung auf dem Markt, 9
- Content Delivery Portal, 8
- Digitale Datenkette, 8
- Digitalisierung, 5
- Industrie 4.0, 5
- Informationsaustauschplattformen, 8
- Internet of Things, 6
- Inverkehrbringen, 9
- Mobiles Endgerät, 7
- Produkt, 6
- Redaktionssystem, 8
- Responsive Webdesign, 7
- Virtual Realty, 7
- Wirtschaftsakteure, 9

Betriebsanleitung, 7

- Anforderungen, 13
- Grundsätze, 23

Bildschirmausgabe

- Formate, 88
- vs. Papier, 90

Breakpoints, 94

C

Chatbots, 44

CHM, 91

Content Delivery Platform, 95

Content Delivery Portal, 95

- Funktionsweise, 95

CSS, 52

D

Datenbank

- Terminologie, 66

Datenschutz, 103

Datensicherheit, 103

Digital

- Datenkette, 37
- Dokumentation, 26
- Produktpass, 38

DIN EN ISO 20607, 20

- Vergleich IEC/IEEE 82079-1, 22

Dokumentation

- Ausgabeformate, 88, 91
- digital, 26
- elektronisch, 26
- mobile Endgeräte, 48

DPP, 38

Druckausgabe

- Formate, 88

E

E-Learning, 40

Elektronisch

Dokumentation, 26

vs. Papier, 90

Empfehlung

normativ, 16

Erfassung

Software, 79

F

Flexbox, 54

Formate

Bildschirmausgabe, 88

Druckausgabe, 88

Formulierung

Rechtschreibung, 70

Terminologie, 64

Fremddokumentation

siehe Lieferantendokumentation, 34

G

Gamification, 39

Grundsätze

Betriebsanleitung, 23

H

Harmonisiert

Norm, 16

I

IEC/IEEE 82079-1, 17

Vergleich DIN EN ISO 20607, 22

iiRDS

Standard, 30

Industrie 4.0, 59

Information 4.0, 59

Informationsaustauschplattformen, 100

Intelligent information Request and Delivery

Standard, 30

Interaktion, 39

Interaktivität, 39

IT-Security (Cyber Security), 102

J

JavaScript, 55

jQuery, 55

K

KI, 61

Konzept

Medien, 29

Mobile Dokumentation, 77

Text, 69

Verlinkung, 71

Kriterien

Software-Auswahl, 82

Künstliche Intelligenz, 61

L

Lieferantendokumentation, 34

Standard definieren, 34

Links

Anforderungen, 71

Typen, 71

Verhaltensweise, 71

M

Management

Terminologie, 65

Maßeinheiten, 49

Media Queries, 94

Medienkonzept, 29

Minimalismus, 73

Prinzipien, 74

Mobile Dokumentation, 48

Konzept, 77

Multi Channel Publishing, 88

N

Navigation

Verlinkung, 71

Normen

DIN EN ISO 20607, 20

Empfehlungen, 16
harmonisiert, 16
IEC/IEEE 82079-1, 17

O

Offline-Lösung, 93
Online-Lösung, 93

P

Papier
vs. elektronische Dokumentation, 90
Prinzipien
Minimalismus, 74
Produktpass
Digital, 38
Publikation, 88

Q

Querverweise
Anforderungen, 71
siehe Links bzw. Verlinkung, 71

R

rechtlich
Anforderungen, 12
Rechtschreibung
Formulierungen, 70
Redaktionssystem, 79, 81
vs. Textverarbeitungsprogramm, 79
Responsive
Webdesign, 52
Reuse-Pool, 85

S

Semiotische Dreieck
Terminologie, 64
Single Source Publishing, 83
Ziel, 83
Software
Auswahlkriterien, 82
Erfassung, 79

Standard
iirDS, 30
Lieferantendokumentation, 34
VDI-Richtlinie 2770, 35

T

Technische Dokumentation, 4
Ziel, 69
Terminologie
Datenbank, 66
Formulierungen, 64
Management, 65
semiotisches Dreieck, 64
Texterstellung
Verständlichkeit, 69
Textverarbeitungsprogramm, 79
vs Redaktionssystem, 79
Topic
Unterschied zum Word-Dokument, 80
Typen
Links, 71

U

Unterschiede
Topic und Word-Dokument, 80

V

Varianten
Management, 84
Reuse-Pool, 85
Sammlung, 84
VDI-Richtlinie 2770, 35
Vergleich
Ausgabeformate, 91
DIN EN ISO 20607 und IEC/IEEE 82079-1,
22
Verlinkung, 71
Anforderungen, 71
Typen, 71
Verhaltensweise, 71

Verständlichkeit

Text, 69

Viewport, 49

Virtual Reality, 43

W

Webbrowser, 94

Webdesign, 52

Word

vs Redaktionssystem, 79

Z

Ziel

Dokumentation, 69

Single Source Publishing, 83

Zulieferdokumentation

siehe Lieferantendokumentation, 34

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT Das sind Jörg Ertelt und Birgit Becker. Wir sind spezialisiert auf Themen der die Product Compliance und die der Technische Redaktion. Aus unserer Erfahrung wissen wir, dass diese Themen in vielen Unternehmen als lästige Pflicht angesehen werden. Oft fehlt intern auch das nötige Know-how. Da kommen wir ins Spiel, wenn Sie mögen ...Für uns ist das alles andere als trocken! Wir widmen uns gerne komplexen Fragen Aufgabestellungen. Unser Wissen geben wir in lebendigen Seminaren weiter.

Unabhängig davon, ob Auszubildende, Technische Redakteure, Konstrukteur oder die Geschäftsleitung Unterstützung benötigen: Als Berater und Trainer starten wir die Zusammenarbeit am individuellen Ausgangspunkt unserer Kunden. Sie profitieren nicht nur von unserem Fachwissen, das wir im Rahmen universitärer Studiengänge und anerkannter Weiterbildungen erlangt haben. Auch Vor allem dank unserer umfangreichen Erfahrung aus der Praxis finden wir optimale Lösungen für unsere Kunden.

Philosophie

Seit der Gründung des Unternehmens steht die praxisorientierte Unterstützung an erster Stelle. Kompetenz und Flexibilität sind unsere Basis für zufriedene Kunden und langjährige Geschäftsbeziehungen.

Unsere Kunden sind Start Ups und Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen, z. B. Maschinenbau, Software, Automotive, Pharmazie, Nahrungsmittel und Landwirtschaft. Die Betriebsgrößen unserer Kunden umfassen Einzelunternehmen, mittelständische Unternehmen und international aufgestellte Konzerne.

Unsere Kunden schätzen vor allem den persönlichen Kontakt zu festen Ansprechpartnern und das Eingehen auf individuelle Anforderungen.

Tätigkeitsgebiet

Unser Tätigkeitsgebiet umfasst schwerpunktmäßig den deutschen Sprachraum mit Deutschland, Österreich und Schweiz.

HELPDESIGN • JÖRG ERTELT ist aber auch in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern für Kunden im Einsatz.

Was wir tun

PRODUCT COMPLIANCE

Wir beraten und unterstützen Sie bei Fragen rund um die Product Compliance. Dabei geht es um die Einhaltung regulatorischer Anforderungen, damit Ihr Produkt auf dem Markt der EU bereitgestellt werden darf. Wir von HELPDESIGN unterstützen Sie bei der Produkteinstufung, der Normenrecherche, der Risikobeurteilung, Konformitätsbewertung und Betriebsanleitung – kurz mit allem, damit Sie erfolgreich und rechtskonform durchstarten können. Bei Bedarf bieten wir Ihnen auch die passende Software an, z. B. für die Erstellung der Risikobeurteilung.

INFORMATIONSMANAGEMENT

Wir beraten und unterstützen Sie bei allen Fragen rund um die Technische Redaktion. Wir begleiten Sie bei der Auswahl und Einführung eines Redaktionssystems, das zu Ihren Anforderungen passt. Wir geben unsere Kenntnisse zu unseren Systemen weiter und finden gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung. Damit die neue Software reibungslos genutzt werden kann, migrieren wir bei Bedarf zum Start Ihre Daten und richten Templates ein. Außerdem prüfen wir existierende Dokumentationen für Sie und zeigen Optimierungspotenzial auf.

HELPDESIGN-AKADEMIE

Bilden Sie sich oder Ihr Team zu den verschiedensten Aspekten der Product Compliance und Technischen Redaktion weiter – ob online oder in Präsenz.

Für Ihren optimalen Lernerfolg passen wir die Inhalte an Ihre Vorkenntnisse an.

In unseren Anwenderschulungen lernen Sie alle wesentlichen Funktionen Ihrer Software kennen. Wir kennen uns mit folgenden Software-Produkten aus:

- Redaktionssysteme:
bloXedia, Smart Media Creator (SMC), MadCap Flare, Help+Manual, Adobe RoboHelp
- Software zur Durchführung der Risikobeurteilung:
WEKA Manager CE, SAFETY-TOOLBOX, CE SAFE