

Max Brändle / Carl-Heinz Gabriel / Jörg Michael /
Jens-Uwe Heuer-James / Reinhard Pforr /
Wolfram Pichler / Curt Schmidt / Matthias Schulz

Betriebs- anleitungen

Leseprobe

4., aktualisierte Auflage 2014

Praxisleitfäden

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Verlag

tcworld GmbH, Heilbronner Str. 86, 70191 Stuttgart
Telefon +49 711 65704-0

E-Mail info@tekom.de, www.tekom.de

ISBN: 978-3-944740-04-1 Print

ISBN: 978-3-96393-041-6 E-Book PDF

4., aktualisierte Auflage 2014

Layout: Elisabeth Gräfe, www.fraugraefe.de

Redaktion und Lektorat: Elisabeth Gräfe, Jörg Michael

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Die Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien ist untersagt.

© tcworld GmbH 2001, 2006, 2010, 2014

Es gelten die Allgemeinen Lizenzbedingungen der tcworld GmbH für elektronische Publikationen:

https://www.tekom.de/fileadmin/tekom.de/Downloads/tekom-Publikationen/2023-04-25_Lizenzbedingungen-allgemein_de.pdf

Lizenznummer: Leseprobe

Vorwort

Die Förderung und Sicherstellung der Qualität im Bereich Produktdarbietung ist für alle Hersteller zu einer wichtigen Aufgabe geworden. Die Erwartungshaltung der Konsumenten und Benutzer, die Anforderungen an die Produktsicherheit und nicht zuletzt die Haftung des Herstellers für Darbietungsmängel im Rahmen der Produkthaftungsgesetze erfordern eine entsprechende Anstrengung. Der Leitfaden soll beitragen zur erhöhten Qualität von Betriebsanleitungen als zentralem Element der Produktdarbietung. Er soll Fachleuten als richtungsweisende Arbeitsunterlage und Entscheidungshilfe dienen.

Dieser Leitfaden basiert auf einer früheren Publikation der TECOM Schweiz in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ). Die Gesamtleitung der Arbeitsgruppe hatte Max Brändle.

In den Folgejahren wurde der Leitfaden für den deutschsprachigen Raum in Europa angepasst, erweitert und aktualisiert. Die erste Überarbeitung und Aktualisierung 2001 erfolgte durch die Vorstandsmitglieder der tekomp Carl-Heinz Gabriel, tekomp ReSoft Normen und Richtlinien, und Curt Schmidt, itl GmbH, Österreich.

An der Aktualisierung und Anpassung im Stand 2006 haben mitgewirkt: Max Brändle, Carl-Heinz Gabriel, Reinhard Pforr, Wolfram Pichler und Curt Schmidt. Die Aktualisierung 2010 erfolgte durch Matthias Schulz, ProfiServices M. Schulz. Die vorliegende vierte Auflage aktualisierten Matthias Schulz, Jens-Uwe Heuer-James und Jörg Michael.

Leseprobe

Hinweis

Der vorliegende Leitfaden gilt als Empfehlung und stützt sich hauptsächlich auf die EG-Richtlinie 2006/42/EG „Maschinen“ und die Normen EN ISO 12100 und EN 82079-1. Wir nennen die Normen in der Schreibweise der europäischen Normen. Die Umsetzungen in nationale Normen sind gekennzeichnet in Deutschland durch ein vorangesetztes DIN, in Österreich durch ein vorangesetztes ÖNORM, in der Schweiz durch ein vorangesetztes SN. Die Thematik umfasst eine solche Vielzahl von Aspekten, dass der Leitfaden keinen Anspruch auf Vollständigkeit der einzelnen Abschnitte oder hinsichtlich der für die verschiedenen Produkte zu berücksichtigenden Elemente und der möglichen Formulierungsvarianten erhebt. Es obliegt den Verfassern von produktbegleitenden Unterlagen sicherzustellen, dass sie aufgrund vertiefter Kenntnisse des Produkts und seiner Gefahren die Unterlagen am zweckmäßigsten formulieren und gestalten. Spezifische Forderungen in Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen (produktspezifisch und länderspezifisch) haben Vorrang gegenüber den Empfehlungen dieses Leitfadens und sind unbedingt zu beachten. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen werden in regelmäßigen Abständen auf ihre Aktualität hin überprüft und gegebenenfalls überarbeitet oder aus dem Verkehr gezogen. Es obliegt dem Hersteller von Betriebsanleitungen, sich stets auf dem neuesten Stand zu halten – auch über die Rechtsprechung.

Inhalt

1	Einleitung, Grundlagen	7
1.1	Zweck und Anwendungsbereich dieses Leitfadens	7
1.2	Betriebsanleitung	8
1.2.1	Begriff	8
1.2.2	Zweck	8
1.3	Sicherheit von Produkten	9
1.3.1	Der Begriff Sicherheit	9
1.3.2	Integrierte Sicherheit, Schutzmaßnahmen, Sicherheitsinstruktion	10
1.3.3	Zusätzliche Schutzmaßnahmen	12
1.3.4	Restrisiken	12
1.4	Gesetze, Verordnungen, Normen	14
1.5	Produkthaftung und Produktsicherheit	15
2	Aufbau von Betriebsanleitungen	20
2.1	Informationszweck	20
2.2	Inhalt	20
2.3	Zielgruppengerecht erstellen	24
2.4	Randbedingungen	24
2.5	Gliederung	25
2.6	Gestaltung	25
3	Inhalt von Betriebsanleitungen	26
3.1	Titelseite, Einleitung, Aufbau der Betriebsanleitung	28
3.2	Produktbeschreibung (Gerätebeschreibung) (Kapitel 1)	29
3.3	Sicherheitshinweise (Kapitel 2)	31
3.4	Aufbau und Funktion (Kapitel 3)	34
3.5	Bedienung und Anzeigeelemente, Betriebsarten (Kapitel 4)	35
3.6	Inbetriebnahme (Kapitel 5)	36
3.7	Belegart (Kapitel 6)	39
3.8	Wartung (Kapitel 7)	41
3.9	Instandsetzung (Kapitel 8)	43
3.10	Außerbetriebnahme, Lagerung und Wiederinbetriebnahme (Kapitel 9)	46
3.11	Verpacken, Transport (Kapitel 10)	48
3.12	Entsorgung (Kapitel 11)	50
3.13	Ersatzteilliste (Ersatzteilkatalog) (Kapitel 12)	51
4	Ausführung und Gestaltung von Betriebsanleitungen	55
4.1	Form und Ausführung	55
4.2	Layout	57
4.2.1	Bilder	59
4.2.2	Farbe	66
4.3	Schrift, Typografie	67
4.4	Sprache, Text	72
4.5	Identifikationsmerkmale	76
4.6	Sicherheits- und Warnhinweise	77
4.7	Orientierungshilfen und Zusatzinformationen	82
4.8	Zugriffs- und Nummerierungssysteme	86
5	Betriebsanleitungen erarbeiten	89
5.1	Budget	89
5.2	Projektteam, Ressourcen	89

Leseprobe

5.3	Organisation	89
5.3.1	Informationsentstehung und Bereitstellung	89
5.3.2	Verantwortlichkeiten	90
5.4	Erarbeitungsablauf	91
5.5	Logistik	92
5.5.1	Verteilung	92
5.5.2	Verwaltung	92
5.5.3	Wartung	93
5.6	Qualitätsmanagement (QM)	93
6	Glossar	94
7	Normenorganisationen, Auskunftsstellen, Bezugsquellen	97
8	Literatur	101

Leseprobe

1 Einleitung, Grundlagen

1.1 Zweck und Anwendungsbereich dieses Leitfadens

Der Gebrauch von und der Umgang mit Produkten, deren Handhabung nicht selbstverständlich ist, wird durch produktbegleitende Unterlagen erklärt. Neben der Darstellung des Produktnutzens und der bestimmungsgemäßen Verwendung sind Angaben zum sicheren Umgang mit dem Produkt eine wichtige Aufgabe solcher Unterlagen.

Der vorliegende Leitfaden soll als Arbeitsmittel für die benutzer- und sicherheitsgerechte Erstellung von produktbegleitenden Unterlagen, zusammengefasst unter dem Begriff „Betriebsanleitung“, dienen.

Es werden sowohl der formale Aufbau, der Inhalt und die Gestaltung verständlicher und benutzerfreundlicher Unterlagen als auch wichtige Aspekte und Anforderungen der Produktsicherheit und Produkthaftung beschrieben. Hinsichtlich der rechtlichen Grundlagen werden speziell die im EG-Raum und in der Schweiz, aber teilweise auch die in den USA geltenden Regeln betrachtet. Auf eine umfassende rechtliche Begründung der Instruktionspflicht des Herstellers – und damit der Notwendigkeit einer Betriebsanleitung – wird in diesem Leitfaden jedoch verzichtet; zu diesem Thema existiert ausführliche Literatur.

Die Empfehlungen sind meistens am Beispiel von Maschinen dargestellt, sie sind jedoch sinngemäß auf andere Arten von Produkten anwendbar.

In diesem Leitfaden wird in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2006/42/EG „Maschinen“ die Bezeichnung „Betriebsanleitung“ verwendet. Synonym werden in verschiedenen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien und Leitfäden auch die Bezeichnungen „Gebrauchsanweisung“, „Gebrauchsanleitung“, „Bedienungsanleitung“, „Benutzerinformation“ u. a. m. verwendet. Sie sind unabhängig voneinander entstanden und meinen weitgehend das Gleiche, wobei die Bezeichnung „Benutzerinformation“ in der EN ISO 12100 und in der VDI-Richtlinie 4500 eine übergeordnete Bedeutung erhält.

Im erweiterten Sinn und im Hinblick auf eine einheitliche, sicherheitsgerechte Darbietung eines Produkts gehören alle sich mit dem Produkt befassenden Publikationen, so auch Inserate, Prospekte, verkaufsunterstützende Unterlagen und Schulungsunterlagen, zu den Benutzerinformationen.

1.1.1 Kurze Übersicht des Inhalts

Kapitel 1: Einleitung, Grundlagen

Einleitend sind die Grundsätze der Produktsicherheit und die Regeln der Produkthaftung sowie die daraus resultierenden generellen Anforderungen an produktbegleitende Unterlagen aufgezeigt.

Kapitel 2: Aufbau von Betriebsanleitungen

Schwerpunkte des zweiten Kapitels sind der grundsätzliche Aufbau und Inhalt einer Betriebsanleitung und die zielgruppengerechte Strukturierung des Informationsangebots nach lernlogischen und anwendungslogischen Gesichtspunkten.

Kapitel 3: Inhalt von Betriebsanleitungen

In Kapitel 3 sind die Inhalte der verschiedenen Kapitel einer vollständigen Betriebsanleitung als Checkliste zusammengestellt.

Kapitel 4: Ausführung und Gestaltung von Betriebsanleitungen

Ob eine Betriebsanleitung benutzerfreundlich und verständlich ist, hängt stark von ihrer Ausführung und Gestaltung ab. Kapitel 4 vermittelt Grundregeln zur Ausführung und Gestaltung.

Kapitel 5: Erarbeitung von Betriebsanleitungen

In Kapitel 5 sind Hinweise zur organisatorischen Vorgehensweise bei der Erarbeitung von Betriebsanleitungen gegeben.

Kapitel 6 enthält ein Glossar, Kapitel 7 wichtige Ansprechpartner und Kapitel 8 ein Literaturverzeichnis.

1.2 Betriebsanleitung

1.2.1 Begriff

Der Begriff „Betriebsanleitung“ steht in diesem Leitfaden als Sammelbegriff für alle produktbegleitenden Unterlagen, die in irgendeiner Phase des Lebenszyklus eines Produkts für seinen sicheren und effizienten Gebrauch benötigt werden.

Zu den Betriebsanleitungen gehören somit auch

- Verpackungs- und Lagerungsvorschriften
- Einbau- und Montageanleitungen
- Inbetriebnahmevorschriften
- Bedienungsanleitungen, Gebrauchsanleitungen
- Funktions- und Systembeschreibungen
- Wartungs- und Servicedokumentationen
- Fehlerdiagnostik-Anleitungen
- Störungsbehebungs-Anleitungen
- Instandhaltungs- und Reparaturanleitungen, einschließlich Plänen und Zeichnungen
- Ersatzteilkataloge
- Modifikationsanweisungen
- Anleitungen zur Außerbetriebnahme und Entsorgung

Je nach Anwendungsbereich und Komplexität eines Produkts kann der Umfang einer Betriebsanleitung sehr unterschiedlich sein. Die in verschiedenen Phasen und für verschiedene Empfänger nötigen Informationen können in einem Dokument oder in verschiedenen Dokumenten mit jeweils zutreffenden Titeln enthalten sein.

1.2.2 Zweck

Die Betriebsanleitung dient dazu, ein Produkt im umfassenden Sinn bestimmungsgemäß, sachgerecht, wirkungsvoll und sicher zu verwenden. Es handelt sich also um eine Verhaltensanleitung, die der Hersteller (oder Importeur oder Händler) im Rahmen seiner Instruktionspflicht den Benutzern geben muss. Viele Produkte sind ohne Betriebsanleitung für die Benutzer nicht oder nur beschränkt brauchbar. Die Betriebsanleitung enthält zu diesem Zweck in der Hauptsache:

- *Angaben über die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts*

Die Konzeption des Produkts geht von einer bestimmten Art seiner Verwendung aus. Diese muss in der Betriebsanleitung beschrieben werden. Die Betriebsanleitung muss dabei vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen untersagen, aus denen sich Schäden oder eine Gefährdung ergeben können.

- *Angaben zur Nutzung des Produkts*

Beschreibungen und Anleitungen in der Betriebsanleitung sollen einen wirkungsvollen Einsatz des Produkts ermöglichen. Vollständige und unmissverständliche Anleitungen sind für eine sichere, effiziente und fehlerfreie Nutzung des Produkts entscheidend.

- *Angaben zur Sicherheit im Umgang mit dem Produkt (Sicherheits- und Warnhinweise)*

Grundsätzlich sind bei der Konzeption des Produkts Gefahren und Risiken durch konstruktive Maßnahmen und durch Schutzeinrichtungen so weit wie möglich zu eliminieren. Sicherheits- und Warnhinweise in der Betriebsanleitung beziehen sich auf die notwendige Sorgfalt und die zu treffenden Maßnahmen zur Vermeidung von Restrisiken.

Die Angaben in der Betriebsanleitung sollen alle Phasen im Lebenszyklus des Produkts nach Inverkehrbringen umfassen, z.B. Transport, Installation, In- und Außerbetriebnahme, Nutzung, Instandhaltung, Lagerung, Entsorgung usw.

Die Betriebsanleitung ist sowohl aus der rechtlichen Instruktionspflicht des Herstellers als auch aufgrund ihres Zwecks und ihrer Bedeutung ein Bestandteil des Produkts. Der Bearbeitung und Herstellung der Betriebsanleitung ist gleiches Gewicht und gleiche Sorgfalt beizumessen wie den übrigen Produktbestandteilen.

Neben ihrer rein zweckgebundenen Bedeutung hat die Betriebsanleitung, wie alle produktbegleitenden Unterlagen, auch eine hohe Bedeutung als Marketinginstrument. Produktbegleitende Unterlagen sind ein wichtiger Teil der Kommunikation eines Unternehmens. Sie spiegeln das Image des Unternehmens wider, die Qualität seines Produkts und seiner Dienstleistung und tragen maßgeblich zur Bildung von Vertrauen zwischen Benutzer und Hersteller bei.

1.3 Sicherheit von Produkten

Benutzer können zu Recht annehmen, dass das von ihnen erworbene Produkt den erwarteten Nutzen bringt und seine Anwendung keinen Personen-, Sach- oder Umweltschaden verursacht.

Benutzer werden in diesem Anspruch durch die aktuellen Gesetze und Vorschriften, betreffend Produkthaftung und Produktsicherheit, bestärkt. Da die Betriebsanleitung ein wichtiger Teil für die Erfüllung dieser Sicherheitserwartungen ist, wird in der Folge kurz auf den Begriff „Sicherheit“, auf die Strategie bei der Auswahl von Sicherheitsmaßnahmen und auf die daraus resultierenden Anforderungen an die Betriebsanleitung eingegangen.

1.3.1 Der Begriff Sicherheit

Für das Verständnis des Begriffs „Sicherheit“ im Rahmen des vorliegenden Leitfadens legen wir folgende Definition aus der EG-Richtlinie 2001/95/EG „Allgemeine Produktsicherheit“ zu Grunde:

„Sicheres Produkt: jedes Produkt, das bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung, was auch die Gebrauchsdauer sowie gege-

benenfalls die Inbetriebnahme, Installation und Wartungsanforderungen einschließt, keine oder nur geringe, mit seiner Verwendung zu vereinbarende und unter Wahrung eines hohen Schutzniveaus für die Gesundheit und Sicherheit von Personen vertretbare Gefahren birgt, insbesondere im Hinblick auf

- i) die Eigenschaften des Produkts, unter anderem seine Zusammensetzung, seine Verpackung, die Bedingungen für seinen Zusammenbau, sowie gegebenenfalls seine Installation und seine Wartung;*
- ii) seine Einwirkung auf andere Produkte, wenn eine gemeinsame Verwendung mit anderen Produkten vernünftigerweise vorhersehbar ist;*
- iii) seine Aufmachung, seine Etikettierung, gegebenenfalls Warnhinweise und seine Gebrauchs- und Bedienungsanleitung und Anweisungen für seine Beseitigung sowie alle sonstigen produktbezogenen Angaben oder Informationen;*
- iv) die Gruppen von Verbrauchern, die bei der Verwendung des Produkts einem Risiko ausgesetzt sind, vor allem Kinder und ältere Menschen.*

Die Möglichkeit, einen höheren Sicherheitsgrad zu erreichen, oder die Verfügbarkeit anderer Produkte, von denen eine geringere Gefährdung ausgeht, ist kein ausreichender Grund, um ein Produkt als gefährlich anzusehen; ...“

Eine einfachere Definition nach ISO Guide 51 wäre: „Freiheit von unzumutbarem Risiko“.

1.3.2 Integrierte Sicherheit, Schutzmaßnahmen, Sicherheitsinstruktion

Unter Schutzmaßnahmen versteht man eine Kombination von Maßnahmen, die der Hersteller in der Entstehungsphase des Produkts anwenden muss und solchen, die die Benutzer anwenden müssen. Der Hersteller ist verpflichtet, den Benutzern entsprechende Informationen zu liefern.

Grundsätzlich verlangen die EG-Richtlinien, zunächst konstruktiv alle Mittel auszus schöpfen, um das Produkt so sicher wie möglich zu entwerfen, zu konstruieren und zu produzieren.

1. Parallel zur Entstehung des Produkts sind vom Hersteller Risiko-urteilungen in einem iterativen Prozess durchzuführen. So ermittelte Risiken soll der Konstrukteur als Erstes durch inhärent sichere Konstruktion beseitigen.
2. Soweit sich die Risiken nicht beseitigen lassen, sollen technische Schutzmaßnahmen das Personal – z.B. durch trennende technische Schutzeinrichtungen – vor den Risiken schützen.
3. Soweit immer noch konstruktiv nicht vermeidbare Restrisiken bestehen, sind die Benutzer durch Benutzerinformationen deutlich zu warnen. Dies kann an der Maschine durch Warnzeichen, Signale und in der Betriebsanleitung durch Sicherheitshinweise und Warnhinweise geschehen.

In jedem Fall ist die Reihenfolge 1., 2., 3. einzuhalten. Die Betriebsanleitung darf nicht vor Risiken warnen, die konstruktiv oder durch Schutzmaßnahmen hätten beseitigt werden können. Man darf also ein „krankes“ Produkt nicht „gesundschreiben“.

Der Prozess zur Risikominderung durch Konstrukteur und Benutzer ist in Abbildung 1-1 dargestellt.

6 Glossar

Begriff	Definition
Benutzer	Einzelperson oder Organisation, die Produkte benutzt (adaptiert aus EN 82079-1).
Benutzerinformation	Schutzmaßnahme, die aus Kommunikationselementen besteht (z. B. Texte, Wörter, Zeichen, Signale, Symbole, Diagramme), die einzeln oder gemeinsam verwendet werden, um Informationen an den Benutzer weiterzugeben (EN ISO 12100). Anmerkung: Mit dieser Definition stellt die Norm den Begriff ganz in den Rahmen des Schutzes vor Gefährdungen. In Wirklichkeit hat er eine breitere Bedeutung, sogar in der Norm, denn sie definiert als Mindestinhalt von Betriebsanleitungen wesentlich mehr als nur sicherheitsbezogene Informationen.
Betriebsanleitung	Informationen des Herstellers eines Produkts an den Betreiber oder Benutzer. Die Betriebsanleitung schließt Informationen zu allen Lebensphasen des Produkts ein, die den Betreiber oder Benutzer betreffen.
Corporate Design (CD)	Visualisiert die Unternehmensidentität und -philosophie. Das CD-Handbuch legt die Erscheinungsform in der Öffentlichkeit fest. Es regelt das Aussehen aller Kommunikationsmittel von der Visitenkarte bis zur Hochhausbeschriftung. Es legt die Hauschriften und -farben fest, Typografie und Layout für alle Druckschriften und nicht zuletzt Struktur, Ansprache und Gestaltung der Technischen Dokumentation.
Corporate Identity (CI)	Das Erscheinungsbild eines Unternehmens oder einer Organisation in der Öffentlichkeit. Umfasst Unternehmensphilosophie, -kultur, -verhalten, -sprachregelungen, -kommunikationsstrategie und schließlich Corporate Design.
Corporate Wording	Als wichtiges Element der CI sorgt Corporate Wording® für ein einheitliches schriftliches Auftreten des Unternehmens nach außen. In größeren Unternehmen wird der Schriftverkehr mit Kunden, Lieferanten, Behörden und Medien von mehreren Personen mit unterschiedlichem Wortschatz, Schreibstil und Gestaltungsempfinden geführt. Deshalb ist es wichtig, dass die Formulierung der Texte und das Layout der Unternehmensphilosophie entsprechen. Der Ton in Zahlungserinnerungen muss der gleiche sein wie in einem Angebot, Antwortschreiben auf Kundenbeschwerden und Messeeinladungen sollen im selben Stil verfasst sein usw. Die Sprache des Schriftverkehrs muss zu den Werbeaktivitäten, der Art und Qualität der Produkte und der Öffentlichkeit des Unternehmens passen. Nur so wird in der Öffentlichkeit Kundenorientierung glaubhaft. Die Marke Corporate Wording® ist eine Schöpfung von Hans-Peter Förster und auf seinen Namen registriert. Seine Methode führt zu der oben angeführten Vereinheitlichung der Unternehmenskommunikation. Dabei ist darauf zu achten, dass Geschäftsberichte, Werbetexte, Produktbeschreibungen und die Geschäftskorrespondenz dieselben Signale an Kunden und Mitarbeiter aussenden. In seinem Buch Corporate Wording (ISBN 3-593-35158-7) teilt er die Leserschaft in konservative, perfektionistische, impulsive und emotionale Typen. Jede Gruppe zeigt ein spezifisches Verhalten und reagiert auf bestimmte Inhalte und Wörter.
Einarbeitungshinweise	Angaben, falls für gering qualifizierte Zielgruppen erforderlich (EG-Richtlinie 2006/42/EG „Maschinen“, Anhang I, Abschnitt 1.7.4.2).
Fachwortverzeichnis (Glossar)	Verzeichnis mit den alphabetisch aufgelisteten Fachwörtern eines Dokuments. Ein solches Verzeichnis enthält jeweils auf die jeweilige Zielgruppe abgestimmte kurze Erläuterungen der Begriffe.

Fehlanwendung, vernünftigerweise vorhersehbare	Verwendung eines Produkts in einer Weise, die von derjenigen Person, die es in den Verkehr bringt, nicht vorgesehen, jedoch nach vernünftigem Ermessen vorhersehbar ist (Produktsicherheitsgesetz § 2 Ziffer 28). Verwendung einer Maschine in einer Weise, die vom Konstrukteur nicht vorgesehen ist, sich jedoch aus dem leicht vorhersehbaren menschlichen Verhalten ergeben kann (EN ISO 12100).
Glossar	siehe Fachwortverzeichnis
Hersteller	Jede natürliche oder juristische Person, die ein Produkt herstellt oder entwickeln oder herstellen lässt und dieses Produkt unter ihrem eigenen Namen oder ihrer eigenen Marke vermarktet; als Hersteller gilt auch jeder, der a) geschäftsmäßig seinen Namen, seine Marke oder ein anderes unterscheidungskräftiges Kennzeichen an einem Produkt anbringt und sich dadurch als Hersteller ausgibt oder b) ein Produkt wiederaufarbeitet oder die Sicherheitseigenschaften eines Verbraucherprodukts beeinflusst und dieses anschließend auf dem Markt bereitstellt (Produktsicherheitsgesetz § 2 Ziffer 14).
Index	siehe Stichwortverzeichnis
Lebenszyklus des Produkts	Alle Lebensphasen eines Produkts von der Produktidee über Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Transport, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Instandsetzung, Demontage bis zur Entsorgung.
Leitfaden	DUDEN 10, Bedeutungswörterbuch, 2010: a) knapp gefasste Darstellung zur Einführung in ein bestimmtes Fach, b) kurz gefasste Darstellung zur Einführung in ein Wissensgebiet, c) den Fortgang von etwas Leitendes. Synonym: Grundriss, Handbuch. DUDEN 8, Synonymwörterbuch, 2010: 1. Abriss, Führer, Grundriss, Handwörterbuch, Ratgeber, Übersicht, Zusammenfassung, Kompendium, Vademekum, Brevier 2. Idee, Leitbild, Richtschnur, Kanton.
lernlogisch	Benutzer werden schritt für Schritt in der zielführenden Reihenfolge mit dem Produkt und den erforderlichen Arbeitsschritten vertraut gemacht.
Produkt	Ware, Stoff oder Zubereitung, die durch einen Fertigungsprozess hergestellt worden ist.
Produkthaftung	Die Produkthaftung bezeichnet die Haftung auf Schadenersatz für die Lieferung einer fehlerhaften Sache und für Schäden, die dadurch an anderen Rechtsgütern entstehen. Die Haftung besteht zunächst gegenüber jedem Abnehmer auf Grundlage der vertraglichen und deliktischen Haftung, wenn ein Verschulden des Herstellers belegt werden kann. Private Endverbraucher werden weitergehend durch die Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes (ProdHaftG) geschützt, das kein Verschulden voraussetzt. Das Produkthaftungsgesetz beruht auf der EG-Richtlinie 85/374 EG. Diese ist mittlerweile in allen 25 Mitgliedsstaaten sowie von der Schweiz umgesetzt worden.
Restrisiko	DIN EN ISO 12100: Risiko, das nach der Anwendung von Schutzmaßnahmen verbleibt. Anmerkung: In dieser Norm wird unterschieden zwischen: • dem Restrisiko nach der Anwendung von Schutzmaßnahmen durch den Konstrukteur; • dem Restrisiko, das nach der Anwendung sämtlicher Schutzmaßnahmen verbleibt.

sicheres Produkt	Jedes Produkt, das bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung, was auch die Gebrauchsdauer sowie gegebenenfalls die Inbetriebnahme, Installation und Wartungsanforderungen einschließt, keine oder nur geringe, mit seiner Verwendung zu vereinbarende und unter Wahrung eines hohen Schutzniveaus für die Gesundheit und Sicherheit von Personen vertretbare Gefahren birgt (EG-Produktsicherheitsrichtlinie 2001/95/EG).
Sicherheitshinweis	Sicherheitsbezogene Informationen, die nach einem sinnvoll organisierten System in einem <i>Dokument</i> oder Abschnitt eines <i>Dokuments</i> gesammelt oder gruppiert sind, um Sicherheitsmaßnahmen zu erklären, Sicherheitsbewusstsein zu wecken und eine Grundlage zur sicherheitsbezogenen Schulung der Nutzer zu schaffen (zitiert aus EN 82079-1).
Stichwortverzeichnis (Index)	EN 82079-1: Sind Anleitungen lang und komplex, sollte ein Stichwortverzeichnis (Index) in alphabetischer Reihenfolge enthalten sein, auf das im Inhaltsverzeichnis verwiesen wird.
Typografie	Kunsthandwerk zum Gestalten von Dokumentseiten mit Schrift, Illustrationen, Linien, Flächen, Farbe. Erst die Kombination aus Schriftart, Schriftgröße, Zeilenlänge und Zeilenabstand entscheidet über die Lesbarkeit eines Textes. Dokumente sollen Informationen vermitteln. Daher muss sich Typografie am Zweck und Inhalt des Dokuments ausrichten.
Warnhinweis	Sicherheitsbezogene Information, die Nutzer vor Gefährdungen warnt und anleitet, wie sie zu vermeiden sind. Anmerkung 1 zum Begriff: Warnhinweise sind als Sicherheitshinweise in den Gebrauchsanleitungen dort gegeben, wo Aufgaben beschrieben sind, bei denen Gefährdungen auftreten können (zitiert aus EN 82079-1).

Leseprobe

8 Literatur

DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.) (2013): DIN EN 82079-1: 2013. Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen, Berlin

Förster, Hans-Peter (1994): Corporate Wording. Konzepte für eine unternehmerische Schreibkultur, Campus, Frankfurt am Main

Fritz, Michael / Heuer, Jens-Uwe / Michael, Jörg / Schmeling, Roland / Schulz Matthias (2013): Normenkommentar zur 82079-1. „Erstellen von Gebrauchsanleitungen“, tekom, Stuttgart

Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.V. (Hrsg:) (2011): Leitfaden Lieferantendokumentation, tekom, Stuttgart

Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.V. (Hrsg:) (2013): Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die Technische Kommunikation, 2., erweiterte Auflage, tekom, Stuttgart

Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.V. (Hrsg:) (2014): Regelbasiertes Schreiben – Englisch für deutschsprachige Autoren, tekom, Stuttgart

Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.V. (Hrsg:): technische kommunikation. Offizielles Organ der Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom e.V., vertreten durch den Vorstand, Rotebühlstraße 64, 70372 Stuttgart. Verlag tcworld, Stuttgart. Erscheint sechsmal pro Jahr. tekom-Mitglieder lesen ausgewählte Fachartikel auf tekom.de/fachartikel.html

Heuer-James, Jens-Uwe / Schmeling, Roland / Schulz, Matthias (2014): Leitfaden Sicherheit- und Warnhinweise, tekom, Stuttgart

Kraus, Bernd / Schmitz, Klaus-Dirk / Wallberg, Ilona (2012): Leitfaden zum Aufbau von Übersetzungsdienstleistungen, tekom, Stuttgart

Schmitz, Klaus-Dirk / Straub, Daniela (2010): Erfolgreiches Terminologiemanagement im Unternehmen, tcworld, Stuttgart

Straub, Daniela / Ziegler, Wolfgang (2014): Effizientes Informationsmanagement durch spezielle Content-Management-Systeme, 3., aktualisierte Auflage, tcworld, Stuttgart

Ein aktuelles Literaturverzeichnis findet sich auf dem tekom-WebPortal unter www.tekom.de/publikationen.html sowie im Anhang dieses Leitfadens.