



tekom

bausteine

Qualifizierungsbausteine für Technische Redakteure

Version 2.2.1

Veröffentlicht am 10.07.2007

tekom-Qualifizierungsbausteine

Version 2.2.1

Juli 2007

Vorwort

Der Markt ändert sich, und das Wissen der Technischen Redakteurinnen und Redakteure passt sich an. Neues kommt hinzu, anderes wird neu gewichtet.

Die tekomp orientiert sich an diesen Veränderungen und spiegelt sie in ihren Qualifizierungsbausteinen wider. Deren hier vorliegende zweite Version beschreibt treffend, welches Wissen und welches Können der Arbeitsmarkt aktuell erwartet. Sie ist ab dem 1. Januar 2009 die Grundlage der Prüfung mit dem Ziel, ein Zertifikat der tekomp zu erlangen. Ergänzend zu diesen Bausteinen regelt die aktuelle Prüfungsordnung die Inhalte der Pflicht- und Wahlbereiche einer Zertifizierungsprüfung.

Viele Expertinnen und Experten haben zu dieser Version der Qualifizierungsbausteine beigetragen, wie besonders unterschiedliche Formulierungen der Vorworte zu den Kapiteln belegen. Besonders dankt die tekomp Prof. Dr. Andreas Baumert, Benno Brückel, Prof. Sissi Closs, Prof. Dr. Petra Drewer, Dr. Michael Fritz, Carl-Heinz Gabriel, Herbert Herzke, Horst-Henning Kleiner, Jochen Mussgnug, Prof. Jürgen Muthig, Tilo Ried, Prof. Martin Schober, Prof. Rolf Schwermer, Dr. Daniela Straub, Prof. Rainer Bernd Voges, Prof. Dr. Wolfgang Ziegler.

Der Übergang

Vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2008 können Prüfungen sowohl nach der zweiten Version als auch nach einer früheren Fassung der Qualifizierungsbausteine abgelegt werden.

Verständnis

Dieses Dokument verwendet die nach der Grammatik männliche Form in einem neutralen Sinn, um den Text leichter lesbar zu halten. Es spricht immer Frauen und Männer in gleicher Weise an. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

Inhaltsverzeichnis

Baustein 1:	Juristische und normative Anforderungen an Technische Dokumentation	6
Modul 1.1:	Anforderungen an die interne Dokumentation	7
Modul 1.2:	Anforderungen an die externe Dokumentation	8
Modul 1.3:	Nationale und internationale technische Normen	10
Modul 1.4:	Informationsquellen und Recherchemöglichkeiten	12
Baustein 2:	Informationsentwicklung.....	13
Modul 2.1:	Phasen der Informationsentwicklung.....	14
Modul 2.2:	Produkt- und Zielgruppenanalyse	16
Modul 2.3:	Informationskonzept.....	18
Modul 2.4:	Projektplanung und Organisation.....	19
Baustein 3:	Strukturieren und standardisieren, XML und Redaktionssysteme.....	21
Modul 3.1:	Strukturieren.....	22
Modul 3.2:	Standardisieren	23
Modul 3.3:	XML (SGML)	24
Modul 3.4:	Redaktionssysteme: Single-Source- und Cross-Media-Publishing	25
Baustein 4:	Professionelles Deutsch	27
Modul 4.1:	Deutsche Rechtschreibung	28
Modul 4.2:	Grammatik des Deutschen.....	29
Modul 4.3:	Lesbarkeit und Verständlichkeit	30
Modul 4.4:	Stilistik	31
Modul 4.5:	Sprachgebrauch in der Technischen Redaktion	32
Modul 4.6:	Korrigieren und Redigieren	33
Modul 4.7:	Moderne Korrespondenz und Textformen	34
Baustein 5:	Management	35
Modul 5.1:	Managementfunktion und Managementaufgaben	36
Modul 5.2:	Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.....	37
Modul 5.3:	Kennzahlen	39
Modul 5.4:	Prozessbeschreibungen.....	40
Modul 5.5:	Management interner und externer Schnittstellen	42
Baustein 6:	Recherche	44
Modul 6.1:	Recherche im Redaktionsprozess	45
Modul 6.2:	Recherchegespräche	46
Modul 6.3:	Recherche im Internet.....	47
Modul 6.4:	Schriftliche Befragungen	48

Baustein 7:	Mehrsprachige Dokumentationserstellung und Lokalisierung	49
Modul 7.1:	Grundlagen interkultureller Kommunikation.....	50
Modul 7.2:	Computergestützte Übersetzung.....	51
Modul 7.3:	Management von Projekten zur Erstellung multilingualer Dokumentation.....	53
Modul 7.4:	Übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung.....	55
Baustein 8:	Terminologie	57
Modul 8.1:	Grundlagen der Terminologielehre.....	58
Modul 8.2:	Terminologiedatenbanken.....	59
Modul 18.3:	Terminologiemanagement.....	60
Baustein 9:	Optische Gestaltung/Layout	61
Modul 9.1:	Grundlagen der Typografie.....	62
Modul 9.2:	Grundlagen des Layouts.....	63
Modul 9.3:	Einführung in die Arbeitsweise von Layoutprogrammen.....	64
Modul 9.4:	Bildschirmgestaltung.....	65
Modul 9.5:	Webseitengestaltung.....	66
Baustein 10:	Bildhafte Darstellungen und digitale Bildbearbeitung	67
Modul 10.1:	Gestaltgesetze.....	68
Modul 10.2:	Bildhafte Darstellung von technischen und abstrakten Inhalten.....	69
Modul 10.3:	Digitale Bildbearbeitung.....	70
Modul 10.4:	Erfordernisse der Druckvorstufe.....	71
Baustein 11:	Online-Dokumentation	72
Modul 11.1:	Grundlagen und Konzepte.....	73
Modul 11.2:	Formate, Tools und Techniken.....	74
Modul 11.3:	Online-Hilfe.....	75
Modul 11.4:	Standards für Online-Dokumentation.....	76
Baustein 12:	Multimediale Dokumentation	77
Modul 12.1:	Multimediale Elemente in der Dokumentation.....	78
Modul 12.2:	Interaktive Programme.....	79
Modul 12.3:	Multimedia-Werkzeuge und Formate.....	80
Modul 12.4:	Multimedia-Programmierung.....	81
Baustein 13:	Usability Testing	82
Modul 13.1:	Grundlagen benutzerorientierter Gestaltung.....	84
Modul 13.2:	Usability-Methoden.....	85
Modul 13.3:	Durchführung eines Usability-Tests.....	86
Baustein 14:	Datenbanken	87
Modul 14.1:	Grundlagen: Einsatz von Datenbanken und relationale Datenmodellierung.....	88

Modul 14.2:	Structured Query Language (SQL)	89
Modul 14.3:	Anwendung von SQL in Datenbanksystemen	90
Modul 14.4:	Konzeption und Implementierung von Datenbankanwendungen*	91
Baustein 15:	Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation	92
Modul 15.1:	Grundlagen des Qualitätsmanagements (QM)	93
Modul 15.2:	Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation	94
Modul 15.3:	KVP, QM-Regelkreise und Qualitätsbewertung in der Technischen Dokumentation	95
Modul 15.4:	Praxis der Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation	97
Baustein 16:	Soft- und Hardware	98
Modul 16.1:	Hardware	99
Modul 16.2:	Netzwerke und Betriebssysteme	100
Modul 16.3:	Gebräuchliche Software in der Technischen Kommunikation	101
Baustein 17:	Produktion	102
Modul 17.1:	Druck und Vervielfältigung	103
Modul 17.2:	Konfektionierung	104
Modul 17.3:	Dokumentenausgabe mit PDF	105
Baustein 18:	Kommunikation, Rhetorik, Gesprächstechnik, Präsentieren	106
Modul 18.1:	Kommunikation	107
Modul 18.2:	Körpersprache	108
Modul 18.3:	Richtig sprechen	109
Modul 18.4:	Rhetorik	110
Modul 18.5:	Gesprächstechnik	111
Modul 18.6:	Präsentieren	112

Baustein 1: Juristische und normative Anforderungen an Technische Dokumentation

- Module:
- 1.1 Anforderungen an die interne Dokumentation
 - 1.2 Anforderungen an die externe Dokumentation
 - 1.3 Nationale und internationale technische Normen
 - 1.4 Informationsquellen und Recherchemöglichkeiten

Zum Thema

Wer für die Technische Dokumentation im Unternehmen Verantwortung übernimmt (z. B. als Technischer Redakteur, als Abteilungsleiter für die Technische Dokumentation oder als Dienstleister), muss die rechtlichen Grundlagen und die Vorgaben aus technischen Normen kennen und bei seiner Arbeit sorgfältig beachten. Es gilt der Satz „Unkenntnis schützt nicht vor Strafe“. Eine in rechtlicher Hinsicht fehlerhafte Technische Dokumentation zieht Konsequenzen in zivilrechtlicher, öffentlich-rechtlicher und strafrechtlicher Hinsicht nach sich: Der Kunde macht Mängelgewährleistungsansprüche geltend und tritt z. B. vom Kaufvertrag zurück, bei Personen- oder Sachschäden aufgrund von Fehlbedienung des Produkts droht Schadensersatz und die Marktüberwachungsbehörden können das Produkt aus dem Verkehr ziehen. Bei Personenschäden droht den Verantwortlichen für die Technische Dokumentation auch die strafrechtliche Verfolgung.

Nationale und übernationale technische Normen konkretisieren die rechtlichen Anforderungen. Sie sind selbst keine Rechtsnormen, da sie nicht durch die staatliche Gesetzgebung, sondern durch private Normungsinstitute entstehen. Technische Normen können jedoch in die rechtlichen Anforderungen durch Verträge oder gesetzlich geregelte Bezugnahmen eingebunden sein. So besteht bei den rechtlichen Anforderungen, die aus den EG-Richtlinien folgen, die im Gesetz festgelegte Vermutung, dass diese Anforderungen eingehalten sind, wenn und soweit das Produkt den zu den EG-Richtlinien erlassenen Richtlinien entspricht.

Die aus den rechtlichen Grundlagen und den technischen Normen folgenden Anforderungen an die Technische Dokumentation unterliegen dem stetigen Wandel auf nationaler und internationaler Ebene. Der Technische Redakteur muss stets den aktuellen Stand kennen. Dazu sind Kenntnisse über Informationsquellen und Recherchefähigkeiten in Datenbanken und im Internet erforderlich.

Der Qualifizierungsbaustein 1 hat zum Ziel, für den Technischen Redakteur und das Unternehmen – gleich ob Hersteller oder Dienstleister – das Risiko der Inanspruchnahme aufgrund rechtlich fehlerhafter Technischer Dokumentation zu minimieren. Letztlich hilft die Qualifizierung auch dem Produktnutzer: Die rechtlichen Anforderungen (konkretisiert durch die technischen Normen) bezwecken, das Risiko im Umgang mit den Produkten zu minimieren. Werden sie eingehalten, ist ein wesentlicher Beitrag zur Produktsicherheit geleistet.

Modul 1.1: Anforderungen an die interne Dokumentation

Begründung

Die Interne Technische Dokumentation verbleibt beim Unternehmen. Sie setzt bereits bei der „Geburtsstunde“ des Produktes an und beinhaltet die Dokumentation der Produktentwicklung. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die Gefahrenanalyse, die abbildet, wie sich das Unternehmen mit potentiellen Produktgefahren auseinandergesetzt hat. Auf die Interne Technische Dokumentation setzt die Externe Technische Dokumentation auf, die letztlich z. B. in Gestalt einer Bedienungsanleitung in die Hand des Produktnutzers gelangt.

Jedes Produkt durchläuft einen Lebenszyklus, in dem zu verschiedenen Schwerpunkten zunehmend neue Informationen anfallen, die unternehmensintern im Rahmen der Produktbeobachtung dokumentiert werden müssen. Die Verantwortung des Herstellers endet nicht bei der erstmaligen Inverkehrgabe. Produkthaftung und öffentlich-rechtliche Produktverantwortung verpflichten ihn, das Produkt im Feld und die Entwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik zu beobachten. Dies kann es erforderlich machen, auf Anzeichen für Gefährdungen der Produktnutzer zu reagieren, z. B. auf Hinweise auf Fehlbedienungen aus der Auswertung von Reklamationen.

Insbesondere für Produkte, für die eine Gefahr von gesundheitlichen oder materiellen Schäden nicht auszuschließen ist, ist eine vollständige interne Dokumentation über die gesamte Produktlebensdauer unerlässlich, um das Erfüllen der Sorgfaltspflichten des Unternehmens nachzuweisen und wirtschaftliche Schäden für das Unternehmen zu vermeiden. EG-Richtlinien und ihre nationalen Umsetzungen verlangen zudem eine bestimmte Interne Technische Dokumentation im Rahmen der CE-Kennzeichnung, die zur Einsichtnahme für die Marktüberwachungsbehörden bereitzuhalten ist.

Inhalte

- Bestandteile der Internen Dokumentation
- Dokumentation von Entwicklungsprozessen
- Grundbegriff der Gefahrenanalyse
- Gefahrenanalyse und Externe Technische Dokumentation
- Rechtliche Anforderungen an die Produktbeobachtung
- Beispiele für interne Dokumente/externe Dokumente

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was zur Technischen Dokumentation gehört.
- ◆ kennen die Unterschiede zwischen Interner und Externer Technischer Dokumentation.
- ◆ kennen die Grundzüge einer Gefahrenanalyse.
- ◆ kennen die Bedeutung der Gefahrenanalyse für die Externe Technische Dokumentation.
- ◆ kennen die rechtlichen Anforderungen an die Produktbeobachtung.

Modul 1.2: Anforderungen an die externe Dokumentation

Begründung

Rechtliche Anforderungen an die Externe Technische Dokumentation und besonders an die Benutzerinformationen betreffen u. a. Form, Inhalt, Anordnung, Aussagen zu Restgefahren und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr. Die rechtlichen Anforderungen und Pflichten beim Inverkehrbringen von Produkten ergeben sich dabei nur teilweise unmittelbar aus gesetzlichen Vorgaben. Von erheblicher Bedeutung sind daneben Gerichtsentscheidungen, aus denen sich Lehrsätze für die rechtlichen Anforderungen an die Externe Technische Dokumentation ableiten lassen.

Die rechtlichen Vorgaben für die Externe Technische Dokumentation leiten sich ab aus den rechtlichen Vorgaben für die Beschaffenheit von Produkten (die Externe Technische Dokumentation als Bestandteil des Produkts) und werden auch als „Instruktionsverantwortung“ bezeichnet. Diese Vorgaben finden sich in unterschiedlichen Rechtsgebieten:

Im Zivilrecht ergeben sich vertragliche Vorgaben. Die Rechtsprechung zur Produkthaftung, d. h. der Haftung ohne vertragliche Beziehung auf Schadensersatz wegen Sach- und Körperschäden, hat maßgebliche Grundsätze zur rechtlichen Beurteilung von Externer Technischer Dokumentation aufgestellt. Im öffentlichen Recht gibt es Vorgaben über das Europäische Produktsicherheitsrecht für einen weiten Kreis unterschiedlicher Produkte – von Spielzeug bis hin zu Maschinen. Das Strafrecht leitet aus dem Zivilrecht und dem öffentlichen Recht Maßstäbe für die Beurteilung des persönlichen Verhaltens der für die Technische Dokumentation verantwortlichen Personen ab.

Inhalte

- Überblick über die verschiedenen Rechtsgrundlagen
- Vertragliche Haftung für die Technische Dokumentation
- Haftung nach Produkthaftungsgesetz für die Technische Dokumentation
- Haftung nach § 823 BGB für die Technische Dokumentation
- Öffentlich-rechtliche Vorgaben durch das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz
- Europäisches Produktsicherheitsrecht und Technische Dokumentation
- Strafrechtliche Konsequenzen bei fehlerhafter Technischer Dokumentation

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ haben einen Überblick über die rechtlichen Grundlagen.
- ◆ kennen die Grundzüge der vertraglichen Haftung.
- ◆ kennen die Produkthaftung (Produkthaftungsgesetz / § 823 BGB).
- ◆ kennen die inhaltlichen Anforderungen aus der Produkthaftung.
- ◆ kennen die formalen Anforderungen aus der Produkthaftung.
- ◆ wissen, welche Art der Technischen Dokumentation nach dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz mitzuliefern ist.
- ◆ kennen die Ziele der EG-Richtlinien und das neue Konzept (New Approach).

- ◆ kennen die Mindestangaben in Betriebsanleitungen nach der EG-Richtlinie Maschinen.
- ◆ kennen drei Beispiele für Umsetzungen von EG-Richtlinien in deutsches Recht.

Modul 1.3: Nationale und internationale technische Normen

Begründung

Normenkenntnisse sind für Technische Redakteure aus verschiedenen Gründen wichtig: Technische Normen sind hilfreiche Empfehlungen privatrechtlicher Vereine mit folgendem Nutzen: Normung fördert die Rationalisierung und Qualitätssicherung in Wirtschaft, Technik und Verwaltung. Sie dient der Sicherheit von Menschen und Sachen sowie der Qualitätsverbesserung in allen Lebensbereichen. Normen dienen dem Verbraucherschutz, der Rationalisierung, der Kommunikation und dem Umweltschutz.

Obwohl Normen keine Rechtsvorschriften sind, können sie oft Anwendungssicherheit in technischen Detailfragen schaffen. Eine indirekte Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verordnungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben. Das Befolgen bestimmter Normen löst außerdem die Vermutung aus, die grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllt zu haben.

Inhalte

- Einführung in die allgemeinen Grundlagen der Normung
- Rechtliche Qualität technischer Normen
- Normenarten
- Grundsätze der Normungsarbeit im DIN
- Internationale Normung
- Europäischer Binnenmarkt und europäische Normung
- Detaillierte Beispiele für Europäische Normen (DIN EN ISO 12100, DIN EN 60204, DIN EN 62079)
- Checklisten zur Überprüfung von Anleitungen
- Normenlisten (Beispiele für verschiedene Regelungsbereiche)
- Beispiele für Normen aus verschiedenen Fachgebieten, z. B. Maschinenbau, Medizintechnik, Software
- Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz und am Produkt (nach EG-Richtlinie 92/58/EWG, ISO 3864, ANSI Z535.4)
- Sicherheitshinweise und Warnhinweise in Betriebsanleitungen (tekcom-Richtlinie)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die allgemeinen Grundlagen der Normung.
- ◆ kennen die rechtliche Qualität von Normen.
- ◆ wissen, was ein Norm-Entwurf, eine Vornorm, eine Terminologienorm ist.
- ◆ kennen Grundsätze der Normungsarbeit des DIN.
- ◆ kennen die Anwendungsbereiche der Normen DIN EN ISO 12100, DIN EN 60204 und DIN EN 62079.
- ◆ wissen, in welchen Normen Sicherheitskennzeichen festgelegt sind.
- ◆ kennen die Merkmale von Verbots-, Warn- und Gebotszeichen.

- ◆ wissen, welche Signalworte international genormt sind (englisch und deutsch).
- ◆ kennen die Richtlinie zur Erstellung von Sicherheitshinweisen in Betriebsanleitungen der tekom – Gesellschaft für technische Kommunikation e. V.

Modul 1.4: Informationsquellen und Recherchemöglichkeiten

Begründung

Gesetze und technische Normen unterliegen einem Änderungs- und Anpassungsprozess. Technische Redakteure müssen die Gültigkeit von Vorgaben überprüfen und neue Regelwerke auffinden können. Die Kenntnis der einschlägigen Informationsquellen und der Techniken, wie man sie erschließt, sind unerlässlich.

Inhalte

- Relevante gesetzliche Regelungen
- Wo findet man gesetzliche Regelungen in Teilbereichen (z. B. GPSG, ProdHaftG, MPG, EMV-Gesetz)
- Öffentliche Bibliotheken, Universitätsbibliotheken; Loseblattwerke, Publikationen der tekomp, tekomp Webforum.
- Internetadressen zum Auffinden von Gesetzen, Verordnungen, Urteilen des BGH
- DIN-Katalog für technische Regeln
- DIN-Mitteilungen mit DIN-Anzeiger für technische Regeln
- DIN-Taschenbücher
- Normenauslegestellen
- Normen-Internetrecherche, Online-Bestellung, Normen-Download
- Informations- und Bezugsquellen
- Links für die Normen-Recherche im Internet

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die wesentlichen Gesetzessammlungen.
- ◆ können Gesetze und Verordnungen, z. B. das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz und die zugehörigen Verordnungen auf den Internetseiten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und des BMWi, speichern und ausdrucken.
- ◆ können EG-Richtlinien im Internet auffinden und zugehörige Normungsaktivitäten und harmonisierte Normen ermitteln.
- ◆ kennen die Funktionsweise des tekomp-Normenpraktikers.
- ◆ kennen das Verfahren, über die Datenbank des Beuth-Verlags aktuelle Normen zu einem Sachgebiet zu finden und zu prüfen, ob eine bestimmte Norm noch gültig ist oder ersetzt wurde.
- ◆ kennen die ICS-Hauptgruppen als internationales Ordnungskriterium für Normen.
- ◆ können ermitteln, welche Normentaschenbücher es gibt.
- ◆ wissen, wie sie die nächstliegende Normenauslegestelle ermitteln können.
- ◆ wissen, wie sie den Rechtsdienst und die Rubrik Normen und Richtlinien im tekomp Webforum für spezielle Fragen nutzen können.

Baustein 2: Informationsentwicklung

Module:	2.1 Phasen der Informationsentwicklung
	2.2 Produkt- und Zielgruppenanalyse
	2.3 Informationskonzept
	2.4 Projektplanung und Organisation

Zum Thema

Die Informationsentwicklung ist der Kern der Tätigkeiten Technischer Redakteure und ist daher von fundamentaler Bedeutung. Die Aufgaben Technischer Redakteure und Methoden in der Technischen Dokumentation können unterschiedlich detailliert beschrieben werden, wie es auch in den verschiedenen Qualifizierungsbausteinen geschieht. Doch für einen Technischen Redakteur ist nicht nur wichtig, im Detail zu wissen, wie welche Methoden in der Technischen Dokumentation angewendet werden, vielmehr muss er auch um das Zusammenspiel der einzelnen Teilprozesse wissen. Dazu ist notwendig, einen Überblick über den Gesamtprozess der Informationsentwicklung zu haben, in dem alle Teilaspekte integriert sind. Darüber hinaus muss bekannt sein, wie die einzelnen Phasen der Informationsentwicklung mit anderen Prozessen gekoppelt sind, beispielsweise wie die Informationsentwicklung mit der Produktentwicklung und den Phasen des Produktlebenszyklus zusammenhängt.

Der gesamte Prozess der Informationsentwicklung muss vorab konzipiert werden. Zentrale Informationen für das Informationskonzept gehen aus der Produkt- und Zielgruppenanalyse hervor. Die Ergebnisse daraus schlagen sich in verschiedenen Festlegungen und Entscheidungen im eigentlichen Informationskonzept nieder.

Die Realisierung des Informationskonzeptes erfolgt in der Regel durch projektartig organisierte Prozesse. Obwohl es in der Technischen Kommunikation durchaus Standardprozesse für die Informationsentwicklung und ihre Teilprozesse gibt, hat die Planung und Erarbeitung neuer Dokumentationen Projektcharakter, der je nach zu beschreibendem Produkt mehr oder weniger stark ausgeprägt ist. Deswegen und auch weil Technische Redakteure oft in weitere Projektarbeiten eingebunden sind – wie z. B. die Einführung eines DV-Systems oder ein Terminologieprojekt – ist es für sie wichtig, Aufgaben und Methoden des Projektmanagements zu kennen und anwenden zu können.

Modul 2.1: Phasen der Informationsentwicklung

Begründung

Betrachtet man die Phasen und Aufgaben bei der Informationsentwicklung in zeitlicher Reihenfolge, so kann daraus ein idealtypischer Prozess der Informationsentwicklung abgeleitet werden. In der Realität wird sicherlich nicht bei jedem Informationsentwicklungsprojekt jede Phase neu durchlaufen. In vielen Fällen greift man auf Informationen aus vorangegangenen Projekten zurück, z. B. auf eine Zielgruppenanalyse. Es ist für Technische Redakteure wichtig, den gesamten Prozess mit seinen Zusammenhängen und Schnittstellen zu kennen und darstellen zu können, auch wenn sie selbst jeweils nur bestimmte Tätigkeiten wahrnehmen. Dazu gehört auch zu wissen, wie der Prozess organisiert werden kann, welche Ressourcen notwendig sind, welche Kenntnisse der ausführende Mitarbeiter haben muss, welche Probleme häufig auftreten und welche Anforderungen erfüllt sein müssen, damit die einzelnen Teilschritte des Informationsentwicklungsprozesses reibungslos verlaufen können.

Inhalte

Phasen der Informationsentwicklung

- Analyse der Zielgruppe, des Produktes und der rechtlichen Anforderungen
- Planungsaufgaben und Konzeption
- Recherche
- inhaltliche / grafische Aufbereitung
- Testpläne, Test und Freigabemanagement
- Aktualisierungs- und Änderungsmanagement
- Übersetzung / Lokalisierung
- Layout – Satz, Design
- Druck / Veröffentlichung

Aufgaben, Funktionen, Aktivitäten in den einzelnen Informationsentwicklungsphasen

Notwendige Ressourcen für die einzelnen Informationsentwicklungsphasen

- notwendige Systemunterstützung
- notwendige Informationen / Informationsfluss / Kooperation
- notwendige Qualifikation der ausführenden Mitarbeiter

Organisation der Informationsentwicklungsphasen

- Organisation der Informationsentwicklung im Kontext des Produktlebenszyklus
- Änderungsprozesse / Aktualisierungen
- parallel verlaufende Teilschritte
- Anforderungen an den Prozess und die Prozessfähigkeit

Kritische Faktoren in den Informationsentwicklungsphasen

- zeitkritische Prozesse
- typische Probleme in den einzelnen Informationsentwicklungsphasen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die verschiedenen Phasen der Informationsentwicklung.
- ◆ kennen die wichtigsten Aufgaben, Funktionen und Aktivitäten in diesen Phasen.
- ◆ wissen, welche Ressourcen (DV-Systeme, Informationen, Qualifikationen) diese Aufgaben benötigen.
- ◆ wissen, welche Anforderungen (z. B. verfügbare Informationen) erfüllt sein müssen, damit der Prozess reibungslos verlaufen kann.
- ◆ kennen den Produktlebenszyklus und seine Verbindung mit der Informationsentwicklung, z. B. ob diese gleichzeitig oder nach der Produktentwicklung erfolgt.
- ◆ wissen, wie ein Informationsentwicklungsprozess organisiert werden kann, d. h., welche Teilschritte z. B. parallel abgearbeitet werden.
- ◆ wissen, wie sich Änderungen oder Aktualisierungen am Produkt auf die Informationsentwicklung auswirken und mit dem Informationsentwicklungsprozess verbunden werden können.
- ◆ kennen die zeitkritischen Prozesse und typische Probleme in den einzelnen Phasen.

Modul 2.2: Produkt- und Zielgruppenanalyse

Begründung

Eine Technische Dokumentation muss alle für die Nutzer relevanten Funktionen und Bedingungen enthalten, damit sie für den Nutzer brauchbar ist. Dazu werden im Zuge der Produktanalyse Funktionen, Sicherheitseinrichtungen und das zu erwartende Gefahrenpotential dokumentiert. Doch eine Technische Dokumentation ist nur so gut, wie sie für die Zielgruppe, für die sie verfasst wird, verständlich ist. Die Leser der Technischen Dokumentation müssen sie verstehen können und die darin enthaltenen Informationen bei der Verwirklichung von Handlungszielen im Zusammenhang mit dem technischen Gerät oder der Software umsetzen können.

Inhalte

- Klassifikation der Nutzer hinsichtlich ihres Hintergrunds bzw. ihrer Erfahrung und der Art des Produktgebrauchs sowie Methoden der Zielgruppenanalyse, z. B. mit Hilfe einer „Was-macht-Wer-Matrix“
- Vorgehensweise zur Erstellung einer Liste aller Nutzer des Produktes und Methoden der Zielgruppenbeschreibung, z. B. die Sinus-Milieus®
- Erstellung von Nutzerprofilen mit Einzelheiten zu den Nutzermerkmalen, die die Art des Produktgebrauchs beeinflussen könnten, z. B. mit Methoden der Zielgruppenprofilierung, wie der „Persona“-Technik
- Vorgehensweise zur Definition der Arbeitsumgebung der Nutzer, um das am besten geeignete Medium für die Darstellung der Informationen zu ermitteln
- Vorgehensweise zur Spezifikation der Informationsarten, die Nutzer in verschiedenen Phasen benötigen
- Beispiele für komplette Zielgruppenanalysen unterschiedlicher Ausprägungen mit Festlegungen von Primär-, Sekundär- und Tertiär-Zielgruppen
- kulturelle Aspekte der Zielgruppe und Einflüsse auf die Produktnutzung

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können eine Produktanalyse durchführen.
- ◆ kennen verschiedene Methoden der Zielgruppenanalyse und deren Merkmale, insbesondere die „Was-macht-Wer-Matrix“.
- ◆ können sich mit Hilfe einer „Was-macht-Wer-Matrix“ zu einem Beispielprodukt einen Überblick verschaffen, welche Zielgruppen welche Handlungen mit dem Produkt durchführen werden. Sie können die Matrix so auswerten, dass sie den zielgruppenspezifischen Informationsbedarf bestimmen können. Sie können die Matrix nutzen, um Vorschläge zu entwickeln, welche Informationen in welchen Dokumenten für welche Zielgruppen zusammengefasst werden sollten, und die Argumente für diese Vorschläge nennen.
- ◆ können z. B. mit Hilfe der Sinus-Milieus® unterschiedliche Zielgruppen aussagekräftig beschreiben. Sie können mehrere Konsequenzen benennen, die sich aus diesen Zielgruppenbeschreibungen für eine adressatengerechte Technische Dokumentation für die beschriebenen Zielgruppen ergeben.

- ◆ können mit Hilfe der „Persona“-Technik Profile für Zielgruppen erstellen. Sie können Vorteile benennen, die sich aus den so erstellten Profilen ergeben, und darlegen, welche Konsequenzen man aus diesen Profilen ableiten kann.
- ◆ wissen, welche kulturellen Aspekte sich auf die Nutzung des Produktes durch die Zielgruppe auswirken können, und kennen Beispiele dafür.

Modul 2.3: Informationskonzept

Begründung

Ein Informationskonzept in der Technischen Redaktion ist die Basis für die Erstellung einer Dokumentation. Es berücksichtigt die Ergebnisse aus allen Recherchen und aus der Dokumentenanalyse. Wenn eine ausführliche Schwachstellenanalyse durchgeführt wurde, können die Schlussfolgerungen daraus als Vorgaben in dem Konzept verwendet werden.

Inhalte

Anleitungstypen

Inhalte unterscheiden

Konzept erstellen

- Grobgliederung
- Feingliederung
- Textkonzept und inhaltliche Gestaltung
- Abbildungskonzept
- Formale Gestaltung: Layout- und Typografiekonzept

Sicherheit

Mehrsprachigkeit

Produktion

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können verschiedene Anleitungstypen unterscheiden, wie z. B. Sofortanleitung, Lernanleitung, Nachschlageanleitung.
- ◆ können verschiedene Inhalte von Produktinformationen unterscheiden, wie etwa Leistungsbeschreibung, Gerätebeschreibung, Tätigkeitsbeschreibung oder Beschreibung der Funktionsweise, und kennen zentrale Inhalte verschiedener Produktinformationen.
- ◆ können ein Konzept zur Informationsentwicklung erstellen und wissen, in welche Unterpunkte dieses gegliedert sein kann (z. B. die Unterpunkte Sprachstil, Vermittlungsstrategie, Informationsauswahl, Text-Bild-Zuordnung, Format, Layout, Typografie, Abbildungsform, Orientierungshilfen, Papierqualität etc.).
- ◆ wissen, welche Aspekte in den verschiedenen Konzepten: Textkonzept, Abbildungskonzept, Layout- und Typografiekonzept berücksichtigt werden müssen.
- ◆ wissen, wie eine Grobgliederung eines Informationsproduktes aufgebaut sein kann.
- ◆ wissen, welche Punkte bei den Themen „Sicherheit“, „Mehrsprachigkeit“ und „Produktion“ in der Konzeption für die Feinstruktur des Projekts berücksichtigt werden müssen.

Modul 2.4: Projektplanung und Organisation

Technische Redakteure werden häufig mit der Durchführung von Projekten konfrontiert, sei es im Rahmen der Entwicklung neuer Informationsprodukte oder im Rahmen anderer Projekte wie etwa bei der Einführung eines neuen DV-Systems. Daher müssen Technische Redakteure ein grundlegendes Verständnis von der Projektarbeit haben, ein Projekt planen können, mit den wichtigsten Techniken des Projektmanagements vertraut sein und mittels Controllingtechniken fähig sein, die Projektumsetzung zu beurteilen.

Inhalte

Grundlagen

- Projekte und Projektmerkmale
- Aufgaben und Nutzen des Projektmanagements
- Projektphasen

Projektplanung

- Projektentstehung und -ziele
- Projektumfeldanalyse und -definition
- Aufgaben und Leistungsplanung
- Ablauf-, Termin- und Ressourcenplanung
- Kostenplanung
- Risikoplanung

Projektorganisation

- Aufbau- und Ablauforganisation in Projekten
- Positionen als Bausteine der Projektorganisation und Rollen in Projekten
- Koordination mit der Projektumwelt und Informationsmanagement

Projektüberwachung

- Aufgaben, Methoden und Verfahren des Projektcontrollings
- Gegenmaßnahmen bei Planabweichungen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, wodurch sich Projekte von Standardprozessen unterscheiden, und kennen die wichtigsten Aufgaben des Projektmanagements sowie Projektphasen.
- ◆ kennen unterschiedliche Organisationsformen, z. B. Staborganisation und Projektorganisation, und Rollen in Projekten, wie Manager, Mitarbeiter, Lenkungsausschuss etc.
- ◆ kennen die Bedeutung von Positionen als Bausteine von Projektorganisationen und die unterschiedlicher Rollen und kennen mögliche Rollenkonflikte.
- ◆ kennen das Vorgehen zur Definition von Projektzielen und den Unterschied zwischen Sach- und Formalzielen.
- ◆ kennen das Vorgehen für eine Projektumfeldanalyse und die Inhalte einer Projektdefinition.

- ◆ können Methoden und Werkzeuge zur Leistungsplanung, Ablauf- und Terminplanung, Ressourcen- und Kostenplanung anwenden.
- ◆ wissen, wie und nach welchen Kriterien Projektrisiken eingeschätzt und verglichen werden.
- ◆ kennen Methoden des Informationsmanagements und können Projekte koordinieren.
- ◆ kennen Methoden und Techniken des Projektcontrollings, wie z. B. Meilenstein-Trendanalyse, Doppelbalkenplan, Kostenkontrolle mit Cash-Flow-Analyse, Integriertes Controlling: Earned Value Analysis.
- ◆ kennen Möglichkeiten von Gegensteuerungsmaßnahmen bei Planabweichungen oder Leistungs-, Termin- oder Kostenproblemen.

Baustein 3: Strukturieren und standardisieren, XML und Redaktionssysteme

Module:	3.1 Strukturieren
	3.2 Standardisieren
	3.3 XML (SGML)
	3.4 Redaktionssysteme: Single-Source- und Cross-Media-Publishing

Zum Thema

Technische Dokumentationen zu strukturieren und wesentliche Aspekte der Erstellung zu standardisieren sind zentrale Fertigkeiten, die eine hochwertige und effiziente Dokumentationserstellung gewährleisten sollen. Hierfür ist die Kenntnis von Strukturierungs- und Standardisierungsmethoden ebenso unerlässlich wie die Kenntnis relevanter Normen und Richtlinien.

Zur Umsetzung der Strukturierungs- und Standardisierungskonzepte müssen Technische Redakteure die marktgängigen Software-Tools zur Dokumentationserstellung unter Standardisierungsgesichtspunkten nutzen können. Für Single-Source-Publishing-Lösungen und für den Einsatz von Redaktionssystemen sind XML-Kenntnisse (Extended Markup Language) ein weiterer zentraler Wissensbaustein.

Der Qualifizierungsbaustein 5 soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Dem Autor: Hat der Autor die Grundstrukturen einmal festgelegt und die Erstellung der Dokumentation standardisiert, kann er sich auf den Kern seiner Arbeit, die Inhalte der Dokumentation, konzentrieren. Die Nutzung von XML (in einer Redaktionssystem-Umgebung) ermöglicht darüber hinaus medien- und zielgruppenspezifisches, selektives Publizieren.
2. Dem Unternehmen: Standardisierte Dokumentation aus einer Quelle ist mit Zeit- und damit Kosteneinsparungen verbunden.
3. Dem Kunden: Eine konsistent strukturierte, zielgruppenspezifisch publizierte Dokumentation führt ihn schneller und sicherer zum gewünschten Produktnutzen.

Modul 3.1: Strukturieren

Begründung

Die von der Zielgruppe benötigten Informationen wurden in der Dokumentationsplanung durch Zielgruppen- und Produktanalyse ermittelt. Nun müssen die gesammelten Daten und Informationen in eine am Nutzungszweck orientierte Struktur gebracht werden. Im Hinblick auf die Publikation der Informationen in verschiedenen Medien bei zentraler und „einfacher“ Datenhaltung (Vorbedingung für „single sourcing“) sind die Anforderungen an die Strukturierung noch einmal verschärft.

Inhalte

- Strukturierungsprinzipien: Strukturierung orientiert an Produkt, Anwendertyp, Nutzungssituation, Aufgabe, Schwierigkeitsgrad etc.
- Modularisierungsprinzipien: Granularität (Größe) von Modulen (evtl. Exkurs zur Ab-lage der Module in Datenbanken)
- Hilfsmittel bei Strukturierung/ Planung (Mindmaps, Funktion/Nutzergruppen-Matrix)
- Normen, die Aussagen zur Struktur von Dokumentarten machen oder Gliederungen prototypisch vorschlagen (z. B. DIN EN 62079; VDI 4500)
- Strukturierung von Informationen für hypertextuelle (nicht lineare) Informations-systeme
- Beispiele für unterschiedliche Strukturierungsweisen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen verschiedene Strukturierungsprinzipien und deren Merkmale.
- ◆ können sich abhängig von Produkt, Dokumentart und Zielgruppe für ein bestimmtes Strukturierungsprinzip entscheiden und die Argumente dafür nennen. Dies schließt den Fall nicht linearer Strukturierung ein.
- ◆ können an negativen Beispielen Verstöße gegen nutzungszweckgerechte Struk-turierung erkennen und benennen und sinnvolle Alternativen vorschlagen.
- ◆ können mindestens eine Hilfstech-nik anwenden, um Informationen sinnvoll zu ordnen.
- ◆ kennen die wichtigsten Normen und einschlägige Literatur, in denen Strukturierungs-vorgaben bzw. -vorschläge gemacht werden, und können die Kerngedanken ver-gleichend darstellen und argumentativ bewerten.

Modul 3.2: Standardisieren

Begründung

Wer nicht standardisiert, verschenkt Zeit und Geld und riskiert – möglicherweise folgenschwere – Inkonsistenzen in der Dokumentation. Der Standardisierungsbedarf erhöht sich, je mehr Technische Redakteure oder andere Autoren an einem Dokument oder einem Informationssystem schreiben. Fast alle Aspekte der Arbeit in einer Technischen Redaktion können grundsätzlich verbindlich festgelegt werden. Technische Redakteure müssen die für Regelungen relevanten Bereiche identifizieren und Festlegungen in Form eines Redaktionsleitfadens ausarbeiten können.

Inhalte

- Standardisierungsrelevante Bereiche in der Technischen Redaktion
- Standardisierungstechniken bzw. -methoden für die Text- und Dokumentenerstellung (Funktionsdesign®, Information Mapping®, Didaktisches Design, Kontrollierte Sprache, Zielprogrammierung u. a.)
- Wissenschaftliche Grundlagen und Wurzeln dieser Standardisierungstechniken
- Inhalt und Struktur eines Redaktionsleitfadens oder Styleguides
- Umsetzung der Standardisierung mit marktgängigen Textverarbeitungs- und DTP-Programmen (insbes. Standardisierungsfunktionen, z. B. Formatvorlagen, Dokumentvorlagen, Variablen, Feldfunktionen)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die standardisierungsrelevanten Bereiche in Technischen Redaktionen.
- ◆ kennen mindestens drei Ansätze und Grundprinzipien der gängigen Standardisierungsmethoden und können diese vergleichend und argumentativ bewerten.
- ◆ beherrschen mindestens eine Standardisierungstechnik und können sie in der Praxis anwenden.
- ◆ können aufgrund dieser Kenntnisse die Struktur für einen Redaktionsleitfaden oder Styleguide erstellen, der Festlegungen zu diesen Bereichen enthalten soll.
- ◆ wissen, wie man die Standardisierungsfestlegungen mit einem marktgängigen Tool umsetzt und was bei der Umsetzung zu beachten ist.

Modul 3.3: XML (SGML)

Begründung

Die Standard Generalized Markup Language (SGML) hat seit 1987 den Status einer ISO-Norm. Damit war die Basis für eine flächendeckende Nutzung gegeben. Seit Mitte der 90er Jahre gewann SGML als Standard für publikationsneutrale Datenerfassung, -weaternutzung und -archivierung in der Technischen Dokumentation an Bedeutung. Der davon abgeleitete W3C-Standard XML (Extended Markup Language) hat die Verbreitung und Nutzung von SGML mittlerweile weit übertroffen. Dies ist insbesondere auf die Etablierung von XML als Datenauszeichnungs- und Austauschformat und entsprechender Werkzeuge zurückzuführen. Für Single-Source-Publishing ist SGML/XML eine ausgezeichnete Voraussetzung.

Inhalte

- Was sind Auszeichnungssprachen (Markup Languages)?
- Wozu SGML/XML?
- Document Type Definition (DTD) / XML-Schema: Bestandteile und Wohlgeformtheit
- SGML und XML: Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- Datenmodellierung mit XML
- Tools für Erstellung von XML-Daten
- XSL-Methodik zur standardisierten Verarbeitung von XML-Daten
- Publikation von XML-Daten
- XML und das Internet
- In welchen Fällen lohnt sich der Einsatz von SGML / XML (Aufwand-Nutzen-Betrachtung)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was eine Auszeichnungssprache ist.
- ◆ können an Beispielen den Nutzen von SGML/XML darstellen.
- ◆ kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von SGML, XML und HTML.
- ◆ kennen die Grundregeln, um eine wohlgeformte DTD / ein wohlgeformtes Schema zu erstellen.
- ◆ können Dokumente im Hinblick auf die Auszeichnung mit XML analysieren und kennen die Vorgehensweise, um textsortenspezifische DTDs/Schemata zu entwickeln.
- ◆ kennen die wichtigsten Methoden für die Erfassung XML-konformer Daten.
- ◆ können XML-konforme Daten mit mindestens einem Tool erfassen.
- ◆ kennen die Publikationsprozesse von Daten, die im XML-Format erfasst wurden, und insbesondere die Möglichkeiten, die XML für die Internet-Nutzung bietet.
- ◆ kennen die Verarbeitung der Daten durch XSL-T und deren Formatierung mit XSL-FO und können dies an praxisrelevanten Beispielen darstellen.
- ◆ kennen die wesentlichen Kriterien für den Einsatz von SGML/XML im Rahmen einer Aufwand-Nutzen-Betrachtung.

Modul 3.4: Redaktionssysteme: Single-Source- und Cross-Media-Publishing

Begründung

Dokumentationen müssen nicht nur auf Papier ausgeliefert werden, sondern auch in anderen Formen (auf CD, als Online-Hilfen, als PDF-Dateien, im Internet). Bestimmte Bestandteile der Produktdokumentation werden in verschiedenen Dokumentationsarten benötigt (z. B. in der Bedienungsanleitung, in der Schulungsunterlage, in der Online-Hilfe, im Service-Handbuch). Darum müssen Daten einmal erfasst und an einem Ort archiviert und gepflegt werden. Die verschiedenen Publikationen sollen dann aus dieser Quelle „generiert“ werden. Hierfür gibt es jedoch kein standardisiertes Verfahren, das für alle Unternehmen sinnvoll und anwendbar wäre.

Technische Redakteure müssen daher die Methoden der Modularisierung, der Dokumentgenerierung und möglichst viele Varianten des Publizierens aus einer Quelle kennen, um die passende Lösung für ihr Unternehmen zu definieren.

Inhalte

- Informationsmodellierung und Systemplanung für selektives Publizieren in unterschiedlichen Medien für unterschiedliche Zielgruppen
- Modularisierung von Dokumenten und Informationen
- Datenerfassung und Verwaltung für Single-Source-Publishing
- Publizieren aus einer Quelle für Online- und Papier-Dokumentation
- Nutzen von SGML/XML und der Standardisierung für das Single-Source-Publishing
- Funktionales Schreiben ohne Layout-Festlegungen
- Rolle der Datenbanken und der Translation-Management-Systeme beim Single-Source-Publishing
- Wiederverwendung und Dokumentgenerierung in Redaktionssystemen
- Anforderungen an DMS und Content-Management-Systeme im Unternehmenszusammenhang
- Praxisbeispiele zur Erstellung von Single-Source- und Cross-Media-Publikationen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die wesentlichen Verfahren, wie man aus einer Datenquelle heraus für verschiedene Medien und Zielgruppen publizieren kann.
- ◆ kennen die Rolle, die SGML/XML bei der Datenmodellierung spielen kann.
- ◆ kennen Wege sowie technische Hintergründe des Single-Source-Publishing für Online- und Printdokumentation (hierzu gehören auch die modulare Datenerfassung und die Dokumentgenerierung für verschiedene Medien und Publikationsarten).
- ◆ kennen die Anforderungen an Dokumenten-Management-Systeme (DMS) und Content-Management-Systeme (CMS) auch für redaktionsübergreifende Datennutzung.

- ◆ können aufgrund ihrer praktischen (oder zumindest Übungs-) Erfahrung in der beispielhaften Umsetzung einer Single-Source- oder Cross-Media-Publikation über dieses Themengebiet Auskünfte erteilen.

Baustein 4: Professionelles Deutsch

Module:	4.1 Deutsche Rechtschreibung
	4.2 Grammatik des Deutschen
	4.3 Lesbarkeit und Verständlichkeit
	4.4 Stilistik
	4.5 Sprachgebrauch in der Technischen Redaktion
	4.6 Korrigieren und Redigieren
	4.7 Moderne Korrespondenz und Textformen

Zum Thema

Technische Redakteure benutzen die Sprache als Werkzeug im Beruf. Professionelles Schreiben bedeutet zunächst die handwerklich fundierte Beherrschung der deutschen Sprache

- ➔ unabhängig von speziellen Anforderungen im Unternehmen,
- ➔ unter Verwendung moderner Redaktionssysteme und
- ➔ im Hinblick auf das Texten für internationale Märkte.

Jenseits dieser allgemeinen Fähigkeiten, die in den Modulen 6.1 bis 6.4 beschrieben sind, verlangen Unternehmen von Technischen Redakteuren Kompetenz im üblichen Sprachgebrauch in der Technischen Kommunikation, die Fähigkeit, den Projektverlauf speziell im Hinblick auf Korrektur und Redigieren zu organisieren, und einen professionellen Umgang mit elektronischen Medien bei der Korrespondenz.

Modul 4.1: Deutsche Rechtschreibung

Begründung

Redakteure müssen die Rechtschreibung beherrschen. Seit die neuen Regeln in den Schulen, Behörden und vielen Medien gelten, kann auf deren Kenntnis nicht verzichtet werden.

Inhalte

- Gegenstände der Rechtschreibreform: 1. Laut und Buchstaben – 2. Getrennt- und Zusammenschreibung – 3. Schreibung mit Bindestrich – 4. Groß- und Kleinschreibung – 5. Zeichensetzung – 6. Worttrennung am Zeilenende.
- Variationen der Rechtschreibung, beispielsweise die Rechtschreibung der deutschen Nachrichtenagenturen.

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ beherrschen die Rechtschreibung nach den neuen Regeln.
- ◆ kennen Varianten der Rechtschreibung.
- ◆ können mit den Folgen der Reform bei der Volltextsuche in großen Datenbeständen umgehen.

Modul 4.2: Grammatik des Deutschen

Begründung

Mit der deutschen Grammatik haben sich viele Menschen nur am Rande beschäftigt. Sie wird auch in der schulischen Bildung häufig vernachlässigt. „Wie muss es denn nun richtig heißen?“ Diese Frage kann man oft nur beantworten, wenn man in einer Grammatik nachschlägt. Deswegen müssen Technische Redakteure auch im Umgang mit der deutschen Grammatik geübt sein.

Inhalte

- Wortbildung
- Wortarten, Deklination, Konjugation, nicht-flektierbare Wortarten
- Satzbau, Satzglieder, Satzverbindungen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die gebräuchlichsten grammatischen Kategorien.
- ◆ können unabhängig von Mundarten und modernem Jargon korrekte Sätze auf der Grundlage grammatischen Wissens formulieren.
- ◆ wissen in Zweifelsfällen, wie sie sprachliche Fragen mit einer ausgewählten Grammatik beantworten können.

Modul 4.3: Lesbarkeit und Verständlichkeit

Begründung

Von den Produkten der Technischen Redaktion erwarten die Leser, dass man sie verstehen kann. Technische Redakteure müssen Texte unter dem Gesichtspunkt der Verständlichkeit nahezu perfekt schreiben können.

Neben allgemeinen formelhaften Bewertungsverfahren, die zum Teil aus amerikanischen Ansätzen abgeleitet oder aus der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Schulbuchtexten entwickelt wurden, gilt in Deutschland vor allem das Hamburger Modell als richtungweisend. Jede dieser Methoden hat Stärken und Schwächen, von denen Technische Redakteure wissen müssen.

Denn Kern des professionellen Schreibens von Gebrauchstexten ist die Orientierung an der Zielgruppe. Man muss wissen, für wen man schreibt, wenn der Text für die Leser verständlich sein soll. Dieses Wissen wird gestützt von einiger Kenntnis über die kognitive Verarbeitung.

Inhalte

- Lesbarkeit, Lesbarkeitsformeln – Nutzen und Grenzen dieser Methoden
- Das Hamburger Verständlichkeitsmodell
- Leseranlyse, Verständlichkeit bezogen auf die Zielgruppe. Besondere Methoden, die in der Technischen Redaktion Einzug gehalten haben: die Persona-Methode, die Was-macht-wer?-Matrix
- Kognitionswissenschaftliche Erklärungsansätze für das Textverstehen
- Besondere Hürden des Textverstehens, das Leseralter, körperliche Beeinträchtigungen
- Andere Erschwernisse für die Verständlichkeit durch Medien und den Lesekontext

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können Methoden der Bewertung von Lesbarkeit und Verständlichkeit anwenden und ihr Leistungsvermögen beurteilen.
- ◆ kennen Verfahren, die in einer Leseranlyse zu nutzen sind.
- ◆ können die Bedeutung wichtiger Kategorien dieser Analyse wie Sprachkenntnis, Fachkenntnis, Bildung und andere für ihre Arbeit bewerten.
- ◆ können im Ansatz anhand eines Modells der menschlichen Informationsverarbeitung und des Verstehens (Kognition) erklären, warum der Autor die Verantwortung für das Verstehen trägt.
- ◆ kennen unterschiedliche Beeinträchtigungen des Textverstehens wie das Lesen im Notfall (Feuerlöscher) oder durch körperliche oder altersbedingte Beeinträchtigungen.

Modul 4.4: Stilistik

Begründung

Texte in der Technischen Redaktion müssen vor allem korrekt sein, jedoch: Manchmal können sie zielgruppengerecht und verständlich sein, sie mögen zudem grammatisch korrekt sein und sind dennoch schlecht. Zu einem guten Text gehört in solchen Fällen mehr.

Aus den vielen korrekten Wörtern das richtige Wort auszuwählen, von den möglichen und korrekten syntaktischen Varianten die eine zu nutzen, die den Leser besonders anspricht und gleichzeitig die Botschaft richtig übermittelt, das zeichnet einen guten Stil aus.

Inhalte

- Wortwahl aus stilistischer Sicht
- Wörter und Wirkungen
- Satzbau aus stilistischer Sicht
- Stilistische Entgleisungen, die das Verstehen beeinträchtigen – Funktionsverbgefüge, Nominalisierungen als Beispiel
- Wortwahl, Satzbau und Unternehmenskultur

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen Kriterien, die guten von schlechtem Stil unterscheiden.
- ◆ können stilistische Mittel einsetzen, um die Selbstdarstellung eines Unternehmens und sein Corporate Image zu unterstützen.
- ◆ können stilistische Entgleisungen erkennen, die sich auf die Verständlichkeit eines Textes auswirken.

Modul 4.5: Sprachgebrauch in der Technischen Redaktion

Begründung

Viele Texte der Technischen Redaktion unterscheiden sich erheblich von denen, die andere professionelle Autoren schreiben. Funktionalität und Wirtschaftlichkeit sind ebenso wichtige Anforderungen wie die nach geringem Aufwand für das Übertragen eines Textes in andere Sprachen, gemäß den Regeln anderer nationaler Märkte.

Professionelles Deutsch in der Technischen Redaktion verlangt deswegen mehr als grammatische Korrektheit, Stilsicherheit und Verständlichkeit.

Inhalte

- Textfunktionen: beschreiben, anleiten, argumentieren
- Textgestaltung unter funktionalen Aspekten
- Zeigen mit Wörtern: die Deixis
- Der Umgang mit Negationen
- Die Sprache der Sicherheitshinweise
- Modulare Textgestaltung für die Wiederverwendbarkeit von Textbausteinen
- Schreiben nach den Anforderungen der Übersetzer und Lokalisierer

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können unterschiedliche Textfunktionen grammatisch und stilistisch nutzen und beschreiben.
- ◆ können Inhalte unter funktionalen Aspekten gliedern und beschreiben.
- ◆ kennen Zeigfunktionen (deiktische Funktionen) von Wörtern und können Leistungsfähigkeit wie Gefahren solcher Konstruktionen einschätzen.
- ◆ kennen die Tücken einfacher und doppelter Verneinungen und können sachgerecht mit Negationen in der Technischen Dokumentation umgehen.
- ◆ wissen, wie Texte in wiederverwendbare Module für Redaktionssysteme im weitesten Sinne aufzubrechen sind.
- ◆ kennen die Anforderungen an die Textgestaltung für kostengünstige Übersetzungen und Lokalisierungen.

Modul 4.6: Korrigieren und Redigieren

Begründung

Professionelles Deutsch verlangt nicht nur besondere Fertigkeiten im Schreiben. Der professionelle Sprachgebrauch zeichnet sich auch durch die Fähigkeit zur Korrektur und zur Hilfestellung bei Texten aus, die von anderen Autoren geschrieben werden.

In der Praxis müssen Technische Redakteure häufig Texte korrigieren und redigieren. Korrigieren ist die Überprüfung von Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik und manchmal auch von Grundelementen der Stilistik.

Redigieren ist die inhaltliche Korrektur, die Prüfung auf sachliche Richtigkeit, das Einhalten von Firmenrichtlinien, die textliche Angemessenheit für eine Übersetzung.

Während das Korrigieren schnell zu erlernen ist, verlangt das Redigieren hohe Kompetenz im Texten, Fingerspitzengefühl und psychologisches Einfühlungsvermögen. Jeder Eingriff des Redigierenden in den Text kann den Autor verletzen, ungerechtfertigte Eingriffe können das Betriebsklima erheblich belasten.

Inhalte

- Die Korrekturzeichen nach DIN 16511
- Das Korrigieren und Redigieren im Projektmanagement und in der Qualitätssicherung
- „Verbessern“ unter dem Gesichtspunkt der Gruppendynamik: Wie weit dürfen Korrekturen gehen
- Textteile, die besondere Aufmerksamkeit verlangen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die wichtigsten Korrekturzeichen.
- ◆ können Korrekturläufe der Technischen Redaktion angemessen im Projektmanagement anordnen.
- ◆ können redaktionelle Änderungsvorschläge nach der Bedeutung für die Dokumentqualität, aber auch für das Klima in der Redaktion gewichten.

Modul 4.7: Moderne Korrespondenz und Textformen

Begründung

E-Mail, SMS, Internetdokumente und Beiträge in Foren sind die Visitenkarte ihrer Autoren oder der Firmen, in deren Auftrag sie sich äußern. Technische Redakteure müssen als professionelle Autoren wissen, wie diese Textsorten zu gestalten sind, um der Reputation ihres Kunden oder Arbeitgebers zu dienen.

Inhalte

- Regeln des Textens in elektronischer Umgebung: Struktur, Stil und Inhalt von E-Mail, Forumsbeiträgen und SMS
- Struktur, Stil und Inhalt von Webseiten

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen häufige Fehler, die moderne Korrespondenz auszeichnen, und können sie vermeiden.
- ◆ kennen die besonderen sprachlichen Anforderungen an Internetdokumente.

Baustein 5: Management

Module:	5.1 Managementfunktion und Managementaufgaben
	5.2 Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
	5.3 Kennzahlen
	5.4 Prozessbeschreibungen
	5.5 Management interner und externer Schnittstellen

Zum Thema

Managementthemen und -aufgaben spielen in der Informationsentwicklung eine immer größere Rolle. Daher müssen Technische Redakteure wissen, was Managementaufgaben sind und wie Managementprozesse prinzipiell verlaufen.

Ein Grund für die wachsende Bedeutung von Management in der Technischen Kommunikation ist die Tatsache, dass die Informationsentwicklung zunehmend unter Kostendruck steht und daher nach betriebswirtschaftlichen Effizienzkriterien bewertet wird. So sind viele Abteilungen Technischer Kommunikation und Dokumentation gefordert, für Projekte und Prozesse Kostenrechnungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchzuführen.

Für das Management – insbesondere für das höhere Management und das Controlling – sind vor allem Kennzahlen von zentraler Bedeutung, denn sie dienen zur Planung, Steuerung und Kontrolle der Informationsentwicklung. Kennzahlen werden daher immer häufiger von Führungskräften und Mitarbeitern der Technischen Dokumentation gefordert. Auch Abteilungen, für die Kennzahlen noch nicht verpflichtend sind, sollten sich aus strategischen Gründen auf die Bereitstellung von Kennzahlen zu wichtigen Erfolgsfaktoren vorbereiten und wissen, wie diese entwickelt und erhoben werden können.

Ein weiterer wichtiger Managementfokus sind Prozesse. Insbesondere im Rahmen des Qualitätsmanagements und von Zertifizierungsaudits müssen die Abteilungen Beschreibungen ihrer Prozesse liefern. Daher sollten Technische Redakteure mit den Möglichkeiten und Grundprinzipien der Prozessdokumentation vertraut sein. Mit aktivem Prozessmanagement werden Technische Redakteure immer dann konfrontiert, wenn Prozesse in Kooperation mit anderen Abteilungen, mit Dienstleistern oder mit Zulieferern erfolgen. Technische Redakteure müssen diese Prozesse planen, steuern und ihre Effektivität und Effizienz kontrollieren können.

Modul 5.1: Managementfunktion und Managementaufgaben

Begründung

Um Anforderungen des oberen Managements gerecht zu werden und die eigenen Informationsentwicklungsprozesse effektiv und effizient zu gestalten, ist es für Technische Redakteure wichtig zu wissen, was Management ist, was zu den Aufgaben der Führung gehört und wie der Managementprozess verläuft. Auch im Berufsalltag müssen Technische Redakteure immer wieder selbst Managementaufgaben wahrnehmen, insbesondere, wenn es um das Management externer Dienstleister geht oder wenn Teilaufgaben des oberen Managements an Technische Redaktionen delegiert sind.

Inhalte

Management und Managementfunktion

- Definition
- Produktionsfaktoren
- Managementtechniken

Aufgaben der Unternehmensführung

- Managementprozess und Managementaufgaben
- Strategie, Zielformulierungen, kritische Erfolgsfaktoren

Führung und Team

- Führungsstile
- Teamkultur
- Teamführung und Entscheidungsprozesse
- Konfliktmanagement

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was Management ist und welche Funktion Führungskräfte wahrnehmen.
- ◆ kennen den Managementprozess von Strategieentwicklung und Zielsetzung bis hin zur Kontrolle.
- ◆ wissen, was kritische Erfolgsfaktoren sind und wie man diese ermittelt.
- ◆ kennen die wichtigsten Aufgaben des Managements, wie Planung, Organisation, Leitung, Kontrolle, und wissen, wie Entscheidungsprozesse verlaufen.
- ◆ wissen, wie Managementaufgaben im Managementprozess wahrgenommen werden.
- ◆ kennen Managementtechniken, wie etwa „Management-by“-Konzepte, z. B. Management by Objectives, Management by Exception, Management by Direction and Control (MbDC).
- ◆ kennen die Grundlagen von Teamführung, wie etwa Teamkultur und verschiedene Führungsstile, wissen, wie Entscheidungsprozesse verlaufen und welche Prinzipien im Konfliktmanagement zu berücksichtigen sind.

Modul 5.2: Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Begründung

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Kostenrechnung gehören zu den zentralen Themen des Managements, insbesondere dann, wenn es um Wettbewerbsfähigkeit geht. Auch in der Technischen Dokumentation ist es wichtig, den Wertschöpfungsprozess unter ökonomischen Gesichtspunkten zu betrachten, um mit der eigenen Abteilung oder Dienstleistung wettbewerbsfähig zu bleiben und dem Controlling Rede und Antwort zu stehen.

Darüber hinaus müssen Abteilungen Technischer Dokumentation bei der Entscheidung über neue Projekte – wie etwa die Einführung eines Redaktionssystems – Kosten-Nutzen-Abwägungen treffen können, im Rahmen eines Business-Plans darstellen können, ab wann sich die Investition rentiert, und Entscheidungen nach ökonomischen Kriterien begründen können.

Inhalte

Kostengliederung

Begriffe der Kostenrechnung (Kostenarten, Kostenstelle, Kostenträger)

Kreislauf der Projektkalkulation und Ablauf einer Kalkulation

Stufen der Kostenrechnung und Ermittlung von Projektkosten

Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

- Modelle der Kostenkalkulation (Deckungsbeitragsrechnung, vereinfachte Projektkalkulation auf Basis von Stundensätzen)
- Kostenvergleichsrechnungen
- Betriebsabrechnungsbogen (BAB)
- Amortisationsrechnungen
- Nutzwertanalyse

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können Kosten gliedern, z. B. in Einzelkosten und Gemeinkosten, fixe und variable Kosten, einmalige und laufende Kosten, einfache und zusammengesetzte Kosten, Ist-, Normal- und Plankosten usw.
- ◆ kennen zentrale Begriffe der Kostenrechnung wie Kostenart, Kostenstellen, Kostenträger.
- ◆ kennen den Kreislauf der Projektkalkulation (Planung, Kontrolle, Analyse) und in den Phasen die verschiedenen Kalkulationsarten (Vor-, Mit-, Nachkalkulation).
- ◆ kann mit einem Betriebsabrechnungsbogen Kosten planen und kontrollieren.
- ◆ wissen, wie eine Kalkulation realisiert wird, z. B. in den Phasen „Arbeitsmenge abschätzen und ermitteln“, „Arbeitsaufwand bewerten“, „Zeitbedarf berechnen“ und „Personalkosten berücksichtigen“.
- ◆ kennen die drei Stufen der Kostenrechnung – erfassen, verrechnen, verwenden.

Modul 5.2: Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

- ◆ können konkrete Projektkosten ermitteln und Einflüsse auf diese nennen.
- ◆ können einfache Kostenrechnungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchführen, wie z. B. Kostenvergleichsrechnungen, Amortisationsrechnung u. Ä.

Modul 5.3: Kennzahlen

Begründung

Unternehmen führen immer stärker mit Zahlen – zum Beispiel über die Balanced Scorecard – und Manager fordern präzise Betrachtung von Sachverhalten aller Art. „Präzise“ wird oft gleichgesetzt mit „quantifiziert“. Mittels Kennzahlen können verschiedene Sachverhalte messbar gemacht und damit „quantifiziert“ werden: betriebswirtschaftliche Werte (z. B. Kosten), Prozesswerte (z. B. Durchlaufzeit), aber auch weichere Kriterien wie etwa Qualität oder Mitarbeiterzufriedenheit.

Kennzahlen unterstützen zentrale Managementaufgaben, wie Planung, Steuerung und Controlling. Auch für das Management der Informationsentwicklung oder für die Steuerung externer Dienstleister werden zunehmend in der Technischen Kommunikation Kennzahlen eingesetzt. Daher müssen Technische Redakteure wissen, was Kennzahlen und Scorecards sind, wie prinzipiell Kennzahlen gewonnen werden können und Kennzahlen kennen, die in der Technischen Kommunikation von Nutzen sind.

Inhalte

Nutzung von Kennzahlen

- Definition Kennzahlen
- Kennzahlensysteme und Scorecards
- Arten von Kennzahlen
- Funktionen von Kennzahlen

Entwickeln von Kennzahlen

- Umsetzung von Strategien und Zielen in Kennzahlen
- Schritte der Kennzahlenentwicklung
- Kriterien für gute Kennzahlen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was eine Kennzahl ist, im Unterschied zu Indikatoren und Strukturdaten.
- ◆ wissen, was Kennzahlensysteme und Scorecards sind.
- ◆ kennen Arten von Kennzahlen, wie z. B. die Einteilung nach Prozess-, Ergebnis-, Einfluss- oder Lieferantenkennzahlen.
- ◆ wissen, wie man Kennzahlen einsetzt.
- ◆ können verschiedene Sachverhalte oder Ziele messbar machen.
- ◆ können durch die Kenntnis der Schritte zur Kennzahlenentwicklung eigene Kennzahlen entwerfen und einsetzen.
- ◆ können beurteilen, wann eine Kennzahl gut ist.
- ◆ wissen Beispiele für Kennzahlen in der Technischen Dokumentation, wie z. B. Liefertreue.

Modul 5.4: Prozessbeschreibungen

Begründung

Insbesondere im Zusammenhang mit dem Qualitätsmanagement oder mit Zertifizierungsaudits werden Technische Redaktionen aufgefordert, Beschreibungen ihrer Prozesse zu liefern. Daher müssen Technische Redakteure Prozessdokumentationen anfertigen können.

Aber auch darüber hinaus sind Prozessbeschreibungen nützlich. Sie bringen Transparenz über die Abläufe: In ihnen werden alle Tätigkeiten im Prozess und dessen In- und Outputs sowie die Verantwortlichkeiten detailliert beschrieben. Zudem zeigen Prozessbeschreibungen die Interaktionen mit den zusammenhängenden Geschäftsprozessen und die Schnittstellen zu Dienstleistern und Lieferanten auf. Durch sie können Optimierungspotenziale erkannt werden.

Zudem kann durch Prozessbeschreibungen ein gemeinsames Verständnis über Abläufe, Schnittstellen und Anforderungen geschaffen werden, was insbesondere für eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit hilfreich ist.

Inhalte

Definition Prozess

- Unternehmensstruktur vs. Prozessstruktur
- Standardprozesse und Prozessvarianten

Prozessbeschreibung

- Prozessidentifikation und -definition
- Funktionen im Prozess, Prozessinput und -output
- Prozessschnittstellen und Verantwortungsimplementierung
- Externe Prozessverknüpfung

Prozessvisualisierung

- Werkzeuge zur Prozessvisualisierung
- Inhalte von Prozessbeschreibungen
- Visualisierungsmethoden für Prozesse

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können definieren, was ein Prozess ist, und wissen, wie Prozesse, d. h. die Ablauforganisation und Unternehmensstrukturen, mit der Aufbauorganisation zusammenhängen.
- ◆ wissen, wodurch sich Standardprozesse von Prozessvarianten unterscheiden.
- ◆ wissen, wie Prozesse im Unternehmen identifiziert werden können.
- ◆ wissen, welche Aspekte in Prozessbeschreibungen definiert sein müssen, wie etwa Funktionen, Input und Output, Verantwortlichkeiten und Prozessschnittstellen.
- ◆ kennen Werkzeuge zur Prozessvisualisierung, z. B. Aris, Power-Point.
- ◆ können Visualisierungsmethoden für Prozesse, wie z. B. tabellarische Prozessbeschreibungen oder Flussdiagramme anwenden.

- ◆ kennen die für Prozessbeschreibungen gebräuchlichen Symbole (z. B. bei Aris).
- ◆ können Inhalte von Prozessbeschreibungen in Dokumentationen und Visualisierungen einbringen.

Modul 5.5: Management interner und externer Schnittstellen

Für die Entwicklung von Produktinformationen muss in den meisten Fällen mit anderen Abteilungen zusammengearbeitet werden. In manchen Unternehmen macht die Informationsbeschaffung bei anderen Abteilungen bis zu 60 % des Erstellungsaufwands aus. Zudem erfolgt in vielen Unternehmen die Informationsentwicklung in Zusammenarbeit mit Dienstleistern, sei es im Bereich Übersetzung, Druck oder Schreiben. Dadurch entstehen abteilungs- oder bereichsübergreifende oder sogar standort- oder unternehmensübergreifende Schnittstellen.

Für eine reibungslose und effiziente Zusammenarbeit müssen diese Schnittstellen gemanaged werden. Durch eine Optimierung der Zusammenarbeit kann die Effizienz der Technischen Dokumentation erheblich gesteigert werden: Änderungsaufwände sinken, Fehler werden reduziert und die Erstellungszeiten verkürzen sich. Das Management von Schnittstellen unterscheidet sich darin vom Prozessmanagement, dass nicht auf alle Schnittstellen unmittelbar Einfluss genommen werden kann. Für Technische Redakteure ist unerlässlich zu wissen, wie bereichsübergreifende Zusammenarbeit organisiert und gemanaged werden kann.

Inhalte

Interne und externe Schnittstellen in der Technischen Dokumentation

Gestaltung von Zusammenarbeit und Informationsflüssen

- Organisation von Informationsflüssen
- DV-technische Möglichkeiten für schnittstellenübergreifende Informationsflüsse
- Organisation von zentralen Prozessen: Freigabe, Aktualisierungs- und Änderungsmanagement, Übersetzungsmanagement

Management von Schnittstellen

- Definition und Controlling von Input und Output an Schnittstellen
- Bewertung von Dienstleistern
- Vertragliche und nichtvertragliche Regelungen für die Kooperation mit externen Dienstleistern

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, wodurch Schnittstellen sich auszeichnen, z. B. durch wiederholte Zusammenarbeit.
- ◆ wissen, welche internen und externen Schnittstellen in der Technischen Dokumentation typischerweise auftreten können.
- ◆ wissen, wie Informationsflüsse organisatorisch gestaltet werden können, etwa durch die Definition von Bring- oder Holschuld, durch die Zuweisung von Verantwortlichkeiten etc.
- ◆ kennen DV-technische Lösungen für einen schnittstellenübergreifenden Informationsfluss.
- ◆ wissen, wie wichtige schnittstellenübergreifende Prozesse, wie Aktualisierungs- und Änderungsmanagement, Freigabeprozesse und das Übersetzungsmanagement gestaltet werden können.

- ◆ kennen Kriterien zur Bewertung von Dienstleistern.
- ◆ kennen Beispiele für vertragliche oder nichtvertragliche Regelungen und Vereinbarungen mit Dienstleistern.

Baustein 6: Recherche

Module:	6.1 Recherche im Redaktionsprozess
	6.2 Recherchegespräche
	6.3 Recherche im Internet
	6.4 Schriftliche Befragungen

Zum Thema

Ohne Recherche kein Text! Recherche heißt, alle Informationen zu beschaffen, die für ein Projekt benötigt werden. Möglichst nicht mehr und nicht weniger, denn die Informationsbeschaffung kostet Zeit und Geld.

Jeder recherchiert fast ständig, nur Profis machen es gründlicher. Dieser Baustein ordnet in vier Modulen das Wissen professioneller Autoren.

Modul 6.1: Recherche im Redaktionsprozess

Begründung

Jede Recherche ordnet sich in einen Produktionsprozess ein. An dessen Ende steht eine Publikation, zum Beispiel eine Bedienungsanleitung. Für professionelle Autoren ist es unabdingbar, dass sie die Kontrolle über diesen Prozess behalten und ihren Auftraggebern dokumentieren können. Diese Dokumentation ist auch dann gefordert, wenn juristische Auseinandersetzungen geführt werden müssen.

Inhalte

- Rechercheplan, Zeitmanagement und typische Zeitfresser
- Rechercheprotokoll
- Der Rechercheprozess: Fragen, Hypothesen, Informationen beschaffen, Gegenprüfen, Archivieren der Ergebnisse
- Ethische und juristische Aspekte der Recherche

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können den Rechercheplan für eine betriebliche Publikation erstellen.
- ◆ wissen, welche Zeitfresser jeder Recherche drohen – in ein Thema verbeißen, das Ende nicht erkennen, zu viele Fragen stellen.
- ◆ können ein Rechercheprotokoll konzipieren.
- ◆ können Rechercheprozesse kritisch planen und bewerten.
- ◆ kennen Stolpersteine, die auch in betrieblichen Recherchen zu juristischen oder ethischen Problemen führen können.

Modul 6.2: Recherchegespräche

Begründung

Mit den Entwicklern reden, Gespräche mit der Marketingabteilung, mit dem Management, mit Kunden: Technische Redakteure beschaffen sich ihre Informationen auch in Recherchegesprächen oder Interviews.

Erfolg oder Misserfolg des Recherchegesprächs hängen von vielen Zufällen ab, auch von Einflüssen, auf die der Redakteur nicht einwirken kann: Schon wenn der Gesprächspartner schlechtgelaunt ist oder betriebliche Schwierigkeiten hat, kann ein Interview scheitern, ohne dass dem Redakteur eine Chance bleibt an die benötigten Informationen heranzukommen.

Umso wichtiger ist es für Interviewer, dass sie selbst handwerkliche Fehler vermeiden und so ihren Beitrag zum Gelingen des Recherchegesprächs leisten.

Inhalte

- Das Recherchegespräch vorbereiten: Fragenkatalog, Raumauswahl, Technik, Zeitplanung, Gesprächspartner finden, Materialien zusammenstellen
- Das Recherchegespräch durchführen: Rollenverteilung, Beginnen, Fragen, Fragestrategien, Nachbohren
- Die Interessen der Informanten – manchmal im Unterschied oder gar Gegensatz zu denen des Interviewers
- Das Recherchegespräch nachbereiten: Auswerten, Nachfragen
- Störungen beheben

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, worauf sie beim Planen, Durchführen und Nachbereiten eines Recherchegesprächs achten müssen, damit das Gespräch erfolgreich wird.
- ◆ können einen Fragenkatalog entwickeln.
- ◆ können unterschiedliche Gesprächspartner typisieren und sich auf sie einstellen.
- ◆ können die Möglichkeiten von Aufzeichnungstechnik beurteilen.
- ◆ können fremde, äußere Einflüsse beurteilen, die sich auf das Interview auswirken.
- ◆ kennen Vor- und Nachteile offener und geschlossener Fragen.
- ◆ kennen Fragen, mit denen ein Gespräch auch gesteuert werden kann.
- ◆ kennen den Trichter und andere Fragestrategien.
- ◆ wissen, wie Störungen im Interview vermieden und kleine Entgleisungen des Gesprächs bereinigt werden können.

Modul 6.3: Recherche im Internet

Begründung

Dass im Internet Zufallstreffer möglich sind, ist in diesem riesigen ungeordneten Suchraum selbstverständlich. Neben diesen Zufallstreffern finden Profis im Netz aber vor allem das, wonach sie suchen.

Die Recherche im Internet ist deswegen ein Arbeitsbereich, in dem sich gut ausgebildete Technische Redakteure auszeichnen. Denn schließlich sind vor allem Informationen über Technik gerade dort oft besser und leichter zu finden als in den traditionellen Medien.

Inhalte

- Normenrecherche im Internet oder in Bibliotheken und Auslagestellen
- Literaturrecherche im Internet
- Die Recherche in Datenbanken, die über das Internet zugänglich sind
- Die Arbeit mit Suchmaschinen
- Newsgroups, Foren und Mailinglisten
- Recherche auf der Internetpräsenz der tekom
- Das Internetangebot für Technische Redakteure

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können Normen im Internet recherchieren.
- ◆ kennen die Möglichkeiten unterschiedlicher Recherchewerkzeuge für die Literaturrecherche im Netz.
- ◆ können in einigen – selber ausgewählten – Datenbanken im Netz recherchieren.
- ◆ kennen Grenzen und Möglichkeiten populärer Angebote wie Wikipedia.
- ◆ kennen Grenzen und Möglichkeiten unterschiedlicher Suchmaschinen.
- ◆ können an Beispielen den Sinn einer Nutzung von Newsgroups, Foren und Mailinglisten für die Technische Redaktion benennen.
- ◆ kennen die Recherchemöglichkeiten im Webangebot der tekom.
- ◆ kennen Internetadressen, die für Technische Redakteure Recherchemöglichkeiten bieten.

Modul 6.4: Schriftliche Befragungen

Begründung

Eine der besonders häufig genutzten Formen des Interviews ist die E-Mail. Es ist eine eigene Art der schriftlichen Befragung, die jeder Redakteur und jede Redakteurin beherrschen muss.

Neben dieser schriftlichen Befragung nutzen Technische Redakteure auch den Fragebogen, die Informationsbeschaffung bei einer Personengruppe. Sie arbeiten nicht mit den wissenschaftlichen Methoden der Psychologen und Soziologen, müssen aber dennoch den Entscheidern in ihrem Unternehmen Daten vorlegen können, auf deren Grundlage Dokumente und Schulungsmaterialien für die Zukunft konzipiert werden können. Wenigstens die Grundlagen einer solchen Befragung gehören deswegen zum Handwerkszeug Technischer Redakteure.

Inhalte

- Effiziente Befragung über E-Mail. Stilistische, inhaltliche und strukturelle Anforderungen an elektronische Post
- Die Stufen der Entwicklung eines einfachen Fragebogens: Hypothesenbildung, Stichprobenauswahl, Operationalisierung, Gestaltung des Bogens, Pre-Test, Durchführen der Befragung, Auswertung
- Rücklaufquoten, Methoden sie zu beeinflussen
- Besondere Frageformen des Fragebogens

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, welche Eigenschaften die E-Mail zu einer gelungenen Visitenkarte werden lassen.
- ◆ können einfache Fragebogen für den Bereich der Technischen Redaktion – Beispiel: Zufriedenheit mit einer Dokumentation – entwickeln, von der Hypothesenbildung oder Fragestellung bis zur Auswertung.
- ◆ kennen besondere Frageformen und Skalierungsmethoden, die für Fragebogen typisch sind.
- ◆ kennen die Unterschiede zwischen Nominal-, Ordinal-, Intervall- und Ratioskalen.
- ◆ kennen Methoden, die Rücklaufquote positiv zu beeinflussen.
- ◆ kennen die Schnittstelle zu professionellen Erhebungsmethoden.

Baustein 7: Mehrsprachige Dokumentationserstellung und Lokalisierung

Module:	7.1 Grundlagen interkultureller Kommunikation
	7.2 Computergestützte Übersetzung
	7.3 Management von Projekten zur Erstellung multilingualer Dokumentation
	7.4 Übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung

Zum Thema

Die mehrsprachige Dokumentationserstellung nimmt im Zeitalter der Globalisierung einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Nicht nur die EU-Gesetzgebung zur Produzentenhaftung erhöht die Anforderungen an Technische Dokumentationen, sondern auch die Ansprüche der Kunden steigen. Heute möchte ein jeder Nutzer in seiner Muttersprache über das erworbene Produkt informiert werden. Zeitgleich steigt die Zahl der Länder, in die exportiert wird, und damit die Zahl der Zielsprachen. Und auch der Umfang der einzelnen Produktdokumentationen ist in den letzten Jahren mit der Komplexität der Produkte rapide angewachsen. Weder die Dokumentationserstellung noch die -übersetzung können unter diesen Bedingungen von einzelnen Personen und ohne entsprechende elektronische Werkzeuge geleistet werden.

Grob skizziert, besteht die mehrsprachige Dokumentationserstellung aus den beiden Schritten:

- ➔ Produktion der Technischen Dokumentation in der Ausgangssprache
- ➔ Übersetzen/Lokalisieren der Technischen Dokumentation in die Zielsprache(n).

Um qualitativ hochwertige Zieltexte kostengünstig in immer kürzeren Zeitabschnitten anfertigen zu können, ist ein übersetzungsfreundlicher Ausgangstext eine unabdingbare Voraussetzung. Um ihn zu erstellen, müssen Technische Redakteure die Grundlagen der Lokalisierung und der interkulturellen Kommunikation kennen und mit den Arbeitsweisen und Werkzeugen des Übersetzers vertraut sein. Erst dann können sie absehen, welche spezifischen Anforderungen an den Ausgangstext gestellt werden und wie Übersetzungsmanagement und Qualitätssicherung sinnvoll zu gestalten sind.

Modul 7.1: Grundlagen interkultureller Kommunikation

Begründung

Um übersetzungsgerechte Texte schreiben und Projekte im Übersetzungsbereich professionell managen zu können, sind Grundlagenkenntnisse aus den Bereichen Interkulturelle Kommunikation, Übersetzen und Lokalisieren unabdingbar. Technische Redakteure müssen mit der Begrifflichkeit und der Bedeutung von Globalisierung, Internationalisierung und Lokalisierung vertraut sein. Sie müssen für die Problematiken des kulturübergreifenden Kommunizierens sensibilisiert sein und Strategien kennen, um erwartbare Schwierigkeiten zu vermeiden. Dieses Modul beschreibt allgemeine Grundlagen, die für jede Art von interkulturellem Zusammentreffen gelten.

Inhalte

- Begriffsdefinitionen und -abgrenzungen (Globalisierung, Internationalisierung, Lokalisierung, Spezialfall: Software-Lokalisierung)
- Übersetzungstheorien, -strategien
- Funktionales Übersetzen
- Übersetzen von modularisierten Texten
- Kulturmodelle
- Vergleich von Ausgangs- und Zieltexten zur Ermittlung kulturspezifischer Elemente
- Kulturspezifische Verhandlungsstile und -strategien
- Kulturspezifische Textsortenkonventionen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Bedeutung von mehrsprachigen Technischen Dokumentationen.
- ◆ können Globalisierung, Internationalisierung und Lokalisierung definieren und klar voneinander unterscheiden.
- ◆ kennen die Auswirkungen des Internationalisierungsprozesses auf die anschließende Lokalisierung.
- ◆ wissen, welche besonderen Anforderungen die Software-Lokalisierung an Technische Redakteure sowie an andere Projektbeteiligte stellt.
- ◆ kennen verschiedene Übersetzungstheorien bzw. -strategien im Überblick.
- ◆ wissen, was funktionales Übersetzen ist.
- ◆ wissen, welche Anforderungen und Probleme eine zunehmende Textmodularisierung und damit Kontextreduktion für den Übersetzer mit sich bringt und wie man die damit einhergehenden Probleme lösen kann.
- ◆ erkennen, wenn ein Text kulturspezifische Elemente enthält, und wissen, wie man diese bei der Übersetzung bzw. Lokalisierung anpasst.
- ◆ sind sich ihrer eigenen kulturellen Geprägtheit bewusst.
- ◆ sind sensibilisiert für typische Schwierigkeiten und Missverständnisse in der interkulturellen Zusammenarbeit und kennen Strategien, um interkulturelle Konfliktsituationen zu vermeiden oder zu entschärfen.

Modul 7.2: Computergestützte Übersetzung

Begründung

Ein effizienter Übersetzungsprozess mit konsistenten, qualitativ hochwertigen Zieldtexten als Ergebnis ist ohne maschinelle Unterstützung nicht mehr denkbar. Die computergestützte Übersetzung (CAT – Computer-aided translation) beginnt beim Einsatz von elektronischen Wörterbüchern und Terminologiedatenbanken und reicht über Translation-Memory-Systeme (Übersetzungsspeicher) bis hin zur vollautomatischen Übersetzung (MÜ – Maschinelle Übersetzung). Auch wenn Technische Redakteure selbst nicht übersetzen, müssen sie mit den grundlegenden Funktionalitäten dieser Werkzeuge vertraut sein, um ihre Ausgangstexte so zu gestalten, dass sie mit diesen Werkzeugen problemlos verarbeitet und übersetzt werden können, und um das Informations- und Datenmanagement daran anzupassen.

Inhalte

- Elektronische Wörterbücher
- Terminologiedatenbanken
- Translation-Memory-Systeme (TMS)
- Softwarelokalisierungstools
- Maschinelle Übersetzung / Vollautomatische Übersetzung

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen elektronische Wörterbücher und Terminologiedatenbanken, die im Internet angeboten werden.
- ◆ kennen die Funktionsweise eines Translation-Memory-Systems.
- ◆ kennen die Unterschiede zwischen datenbankbasierten und dateipaarbasierten TMS.
- ◆ können verschiedene Matcharten aus einem TMS unterscheiden und bewerten.
- ◆ können Texte so anpassen bzw. gleich so produzieren, dass sie beim Einsatz eines TMS zu höheren/hohen Trefferquoten und damit zu einer höheren/hohen Effizienz führen.
- ◆ wissen, welche Vorteile, aber auch welche Nachteile ein TMS für die verschiedenen Projektbeteiligten (Übersetzer, Auftraggeber) hat.
- ◆ wissen, wie man bereits vorhandene Übersetzungen mit Hilfe eines sog. Alignment-Tools für zukünftige Übersetzungen im Translation-Memory verfügbar macht.
- ◆ kennen die Funktionsweise eines Softwarelokalisierungstools.
- ◆ kennen Austauschformate/-standards für Softwarelokalisierungstools, Translation-Memory-Systeme und Terminologiedatenbanken.
- ◆ kennen verschiedene Prinzipien der Maschinellen Übersetzung.
- ◆ kennen die Stärken und Schwächen der MÜ.
- ◆ wissen, was Prä- und Postedition in der MÜ bedeutet, und können den jeweiligen Aufwand und die damit verbundenen Kosten abschätzen.

- ◆ kennen Beispiele und Kosten für kommerzielle Programme (elektronische Wörterbücher, Terminologieverwaltungssysteme, Translation-Memory-Systeme, Maschinelle Übersetzungssysteme).
- ◆ können entscheiden, unter welchen Umständen sich der Einsatz eines TMS bzw. der Einsatz eines MÜ-Systems lohnt.
- ◆ kennen einige grundlegende Strategien zur Evaluierung eines konkreten TMS oder Softwarelokalisierungstools für ein bestimmtes Einsatzgebiet.

Modul 7.3: Management von Projekten zur Erstellung multilingualer Dokumentation

Begründung

Angesichts der steigenden Anforderungen und des erhöhten Zeitdrucks bei der Erstellung mehrsprachiger Dokumentationen ist ein adäquates Projektmanagement zwingend erforderlich, um einerseits die Qualität der Dokumentationen zu sichern und andererseits die Kooperation der großen Zahl von Projektbeteiligten zu organisieren. Projektbeteiligte sind u. a. die Mitarbeiter im eigenen Unternehmen (Produktentwickler, Technische Redakteure, Layouter/Designer, interne Übersetzer, Marketingverantwortliche etc.), externe Übersetzer und/oder Lokalisierer, Übersetzungsdienstleister etc.

Inhalte

- DIN 2345 „Übersetzungsaufträge“
- Workflow bei der mehrsprachigen Dokumentationserstellung
- Qualifikation von Übersetzern, Lokalisierern
- Definition und Vergabe von Übersetzungsaufträgen an externe Dienstleister oder freiberuflich tätige Übersetzer
- Verwaltungsarbeiten
- Qualitätssicherung

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen den Inhalt der DIN 2345 „Übersetzungsaufträge“
- ◆ wissen, wie der Workflow von der Produktion des Ausgangstextes bis zur Veröffentlichung der gesamten Dokumentation in allen Zielsprachen aussieht bzw. aussehen sollte.
- ◆ wissen, an welchen Stellen und zwischen welchen Beteiligten im Workflow Feedbackschleifen eingebaut werden müssen.
- ◆ können die Qualifikation von Übersetzern/Lokalisierern beurteilen.
- ◆ können den zeitlichen Ablauf und die Kosten eines Übersetzungsauftrags einschätzen.
- ◆ wissen, dass und wie Exact Matches sowie Fuzzy Matches aus einem Translation-Memory beim Aushandeln des Preises zu berücksichtigen sind.
- ◆ wissen, welche Informationen ein Übersetzungsauftrag enthalten muss.
- ◆ wissen, welches Material dem Übersetzer zur Verfügung gestellt werden muss (Terminologielisten bzw. -datenbank, Translation-Memory, Paralleltexte in Ausgangs- und Zielsprache, Dokumentation zu verwandten oder Vorgängermodellen, Style Guide etc.).
- ◆ kennen die Bedeutung von „Nebenprodukten“ im Übersetzungsprozess (v. a. aktualisierte Fassungen von Terminologiedatenbank und Translation-Memory) und kennen die entsprechenden Verwaltungsaufgaben des Technischen Redakteurs

(Archivierung und Pflege der mehrsprachigen Datenbestände, Verwaltung der Übersetzer- und Auftragsdaten etc.).

- ◆ kennen Strategien und technologische Möglichkeiten zur Wahrung von Konsistenz und einheitlichem Stil auch bei Aufteilung des Ausgangsmaterials auf verschiedene Übersetzer bzw. Übersetzerteams.

Modul 7.4: Übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung

Begründung

Jeder Faktor in der Ausgangstextproduktion, der die anschließende Lokalisierung erleichtert und damit beschleunigt, ist ein wichtiger Kostenfaktor. Je mehr Arbeit in die Internationalisierung der Ausgangstexte investiert wird, desto einfacher und weniger fehleranfällig sind die anschließenden Lokalisierungsprozesse in die verschiedenen Zielsprachen.

Das zentrale Ziel ist die Erstellung weitgehend kulturneutraler Texte. Weitere Anforderungen sind Verständlichkeit, Eindeutigkeit und Konsistenz. Diese Ziele lassen sich durch ein Kontinuum von Kontrollmöglichkeiten erreichen: angefangen beim Redaktionsleitfaden (Style Guide) bis hin zum Einsatz einer Kontrollierten Sprache. Die Einhaltung der Regeln wird entweder durch Lektoren oder durch Prüfprogramme, sog. Controlled Language Checker, überwacht.

Inhalte

- Übersetzungsgerechtigkeit eines Ausgangstextes im Hinblick auf eine menschliche Übersetzung (Humanübersetzung)
- Übersetzungsgerechtigkeit eines Ausgangstextes im Hinblick auf eine Übersetzung mit Translation-Memory-System (TMS)
- Übersetzungsgerechtigkeit eines Ausgangstextes im Hinblick auf eine vollautomatische Übersetzung
- Kulturneutralität bei Text und Bild
- Redaktionsleitfäden/Style Guides (Entwicklung, Verbreitung, Einsatz, Überprüfung)
- Kontrollierte Sprachen
- Sprachtechnologie zur Prüfung von Stil, Grammatik, Rechtschreibung und Terminologie (Controlled Language Checker)
- Zukunftstrends

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die quantitativen und qualitativen Vorteile übersetzungsgerechter Ausgangstexte.
- ◆ wissen, wie ein übersetzungsgerechtes Layout und eine übersetzungsgerechte Formulierung im Prinzip aussehen, wenn der Ausgangstext im Anschluss a) rein menschlich, b) mit TMS-Unterstützung oder c) vollautomatisch übersetzt wird.
- ◆ wissen, inwiefern Standardisierung und Modularisierung von Texten (z. B. durch Content-Management-Systeme) deren Übersetzbarkeit einerseits steigern, andererseits aber auch einschränken.
- ◆ kennen den positiven Einfluss von Programmautomatismen auf die Übersetzbarkeit (z. B. automatische Erstellung von Index oder Inhaltsverzeichnis).
- ◆ können Abbildungen kulturneutral gestalten.

- ◆ beherrschen den Umgang mit Redaktionsleitfäden (von der Erstellung und Verbreitung bis hin zur Kontrolle der Regeleinhaltung).
- ◆ kennen einige wichtige Kontrollierte Sprachen und ihre Entstehungsgeschichte, ursprüngliche Zielsetzung etc. (insbes. Simplified English, da sich für das Deutsche noch keine firmen- oder branchenübergreifende Kontrollierte Sprache etabliert hat).
- ◆ können die Vorteile von Kontrollierten Sprachen für Übersetzer, Textrezipienten und Textproduzenten nennen und bewerten.
- ◆ können Probleme bei der Einführung und dem Einsatz von Kontrollierten Sprachen nennen und können erläutern, wie man diese Probleme vermeidet.
- ◆ können beurteilen, ob sich der Einsatz einer Kontrollierten Sprache für ein Unternehmen rentiert.
- ◆ kennen Preise und Funktionsweisen gängiger Controlled Language Checker zur Qualitätssicherung.
- ◆ kennen erwartbare zukünftige Entwicklungen im Bereich der Sprachkontrolle (z. B. Authoring-Memory-Programme, Automatic Rewriting Systems).

Baustein 8: Terminologie

Module:	8.1 Grundlagen der Terminologielehre
	8.2 Terminologiedatenbanken
	8.3 Terminologiemanagement

Zum Thema

Durch die zunehmende Spezialisierung in Wissenschaft, Technik und Wirtschaft wächst nicht nur das Fachwissen, sondern auch der entsprechende Fachwortschatz (Terminologie) ständig an. Um eindeutig und widerspruchsfrei über fachliche Inhalte zu kommunizieren, benötigt man eine festgelegte und konsistent verwendete Terminologie.

Terminologie ist in der Technischen Redaktion ein wichtiger Qualitätsfaktor, denn die Verwendung unklarer, falscher oder inkonsistenter Terminologie kann kostspielige negative Folgen haben:

- ➔ Die Leser (Endanwender, Zulieferer, Mitarbeiter aus anderen Abteilungen) verstehen die Technische Dokumentation falsch oder gar nicht.
- ➔ Die Übersetzung der Dokumentation wird erschwert.
- ➔ Der Einsatz von elektronischen Übersetzungswerkzeugen (v. a. Translation-Memory-Systeme) ist nicht effizient.
- ➔ Das Produkt- bzw. Firmenimage leidet.
- ➔ Die terminologische Unschärfe hat juristische Auswirkungen.

Grundvoraussetzung für eine terminologisch konsistente, standardisierte Dokumentationserstellung ist das Erarbeiten, Verwalten und Anwenden zumindest einsprachiger terminologischer Datenbestände. Sie sollen die relevanten Benennungen, Begriffsdefinitionen, Hinweise zur Verwendung der Benennungen, firmenspezifische Besonderheiten etc. enthalten. Soll die Dokumentation übersetzt werden, so benötigt man mehrsprachige terminologische Datenbestände (Ausgangs- und Zielsprache(n)), die dazu beitragen, den Übersetzungsworkflow zu optimieren und auch die Zieltexte konsistent, eindeutig und damit qualitativ hochwertiger zu machen.

Der Technische Redakteur muss die theoretischen Grundlagen von Terminologielehre und -arbeit beherrschen, um auf dieser Basis Terminologiebestände angemessen erarbeiten, bearbeiten, verwalten, darstellen und verwenden zu können – kurz: um Terminologie „managen“ zu können. Dazu benötigt er neben theoretischem Wissen auch Kenntnisse über relevante Normen und Richtlinien sowie über die marktgängigen Software-Tools zur Terminologieextraktion und zur Terminologieverwaltung (Terminologiedatenbanken). Die prinzipielle Funktionsweise von elektronischen Tools zur Terminologiekontrolle sollte ebenfalls bekannt sein.

Modul 8.1: Grundlagen der Terminologielehre

Begründung

Um professionelles Terminologiemanagement betreiben zu können, sind Grundkenntnisse aus der Terminologielehre erforderlich. Die Terminologielehre ist definiert als die „Wissenschaft von den Begriffen und ihren Benennungen im Bereich der Fachsprachen“ (DIN 2342). Sie liefert die theoretischen Grundlagen für die anschließende praktische Terminologearbeit bzw. das Terminologiemanagement.

Inhalte

- Definition und Abgrenzung von Fachsprache und Fachkommunikation
- Semiotisches Dreieck / Dreiteiliges Wortmodell
- Benennungsbildung / Wortbildungsmuster
- Begriffssysteme, Begriffsverknüpfungen
- Definitionen
- Terminologearbeit als praktische Anwendung der Terminologielehre

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die wichtigsten Normen aus dem Umfeld der Terminologearbeit (DIN 2330, 2331, 2332, 2340, 2342).
- ◆ können den Begriff Fachsprache definieren und kennen die Abgrenzungsprobleme von den Begriffen Gemeinsprache und Gesamtsprache.
- ◆ wissen, in welchem Verhältnis Fachsprache und Fachkommunikation zur Terminologie stehen.
- ◆ kennen das semiotische Dreieck, sind also in der Lage Benennung, Begriff und Gegenstand klar voneinander zu unterscheiden.
- ◆ wissen, welche fachsprachlichen Wortbildungsmuster es gibt (Terminologisierung, Wortzusammensetzung, Entlehnung, Lehnübersetzung etc.).
- ◆ wissen, was beim Bilden neuer Benennungen zu beachten ist (Ableitbarkeit, Motiviertheit, Konnotationsfreiheit, Sprechbarkeit etc.).
- ◆ wissen, was Synonyme, Homonyme, Polyseme, Äquivalente sind.
- ◆ können unterschiedliche Arten von Begriffssystemen (hierarchische, nicht-hierarchische sowie gemischte) erkennen und selbst erstellen.
- ◆ wissen, welche Bedeutung Definitionen für die Terminologearbeit haben, welche Arten von Definitionen es gibt und welche Anforderungen sie erfüllen müssen.
- ◆ kennen den Unterschied zwischen deskriptiver und präskriptiver/normativer Terminologearbeit.

Modul 8.2: Terminologiedatenbanken

Begründung

Terminologische Bestände werden heutzutage in Datenbanken verwaltet, meist in speziellen begriffsorientierten Terminologiedatenbanken, die Schnittstellen zu Redaktions- und Translation-Memory-Systemen besitzen. Im Gegensatz zu gedruckten Büchern (Wörterbücher, Terminologiekompilationen etc.) haben Datenbanken den großen Vorteil, dass sie nicht so schnell veralten und zudem deutlich komfortabler in der Bedienung sind. Über Web-Interfaces ermöglichen sie auch räumlich voneinander getrennt arbeitenden Projektteams den Zugriff auf gemeinsame Daten im Intra- oder Internet.

Technische Redakteure sollten die Funktionalitäten der gängigen Terminologieverwaltungssysteme auf dem Markt kennen und mit ihnen umgehen können.

Inhalte

- Marktgängige Programme zur Terminologieverwaltung
- Eintragsstrukturen, Feldtypen bzw. Datenkategorien
- Arbeiten mit eigenen und fremden Datenbanken
- Im- und Export von terminologischen Daten, Austauschformate

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen gängige Programme zur Terminologieverwaltung und ihre zentralen Funktionalitäten.
- ◆ wissen, wie eine professionelle begriffsorientierte Eintragsstruktur aussieht.
- ◆ kennen die Vorteile begriffsorientierter gegenüber benennungsorientierten Datenbanken.
- ◆ können eigene Datenbanken in einer Terminologieverwaltungssoftware anlegen und verwalten. Dazu gehören folgende Aspekte: Erarbeiten einer Datenbankstruktur, Anlegen der Datenbank, Eingeben von Datensätzen, Erweitern/Abändern von Datensätzen, Durchführen von Suchabfragen, Im- und Exportieren von Daten, Erstellen einer Druckfassung (z. B. als Glossar für ein Handbuch).
- ◆ kennen einige wichtige frei zugängliche Terminologiedatenbanken im Internet (z. B. EURODICAUTOM, die Online-Datenbank der EU).

Modul 18.3: Terminologiemanagement

Begründung

Professionelles Terminologiemanagement ermöglicht die konsistente und adressatengerechte Verwendung von eindeutig definierten Termini. Dies steigert die Qualität der Technischen Dokumentation hinsichtlich Verständlichkeit und Übersetzbarkeit. Darüber hinaus schafft Terminologiemanagement Firmenidentität und verbessert das Produkt- bzw. Unternehmensimage. Terminologiemanagement umfasst grob die Bereiche Terminologieextraktion (Gewinnung von Terminologie aus Texten), Terminologiebereinigung, Terminologieverwaltung (in der Regel in Datenbanken), Terminologiedarstellung/Terminologieverbreitung (z. B. elektronisch im Intra- oder Internet oder gedruckt in Form eines Glossars) und -kontrolle (entweder durch menschliche Überprüfung oder maschinell in Form von Tools zur Sprachkontrolle).

Inhalte

- Verfahren zur Terminologieextraktion aus ein- oder mehrsprachigen Textkorpora (manuell und maschinell)
- Terminologiebereinigung und präskriptive Terminologiearbeit
- Terminologiekontrolle
- Marktgängige Programme zur Sprach- und damit zur Terminologiekontrolle
- Organisation der Terminologiearbeit im Unternehmen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Vorteile konsistenter und adressatengerechter Terminologieverwendung.
- ◆ wissen, dass ein umfassendes Terminologiemanagement eine große Zahl von Beteiligten und einen ständigen Austausch von Informationen und Daten erfordert, so dass strenge Richtlinien bei der Vergabe von Rollen und Rechten zu etablieren sind.
- ◆ kennen grundlegende Verfahren zur Terminologieextraktion.
- ◆ kennen die Vor- und Nachteile der maschinellen Terminologieextraktion.
- ◆ kennen die Schwerpunkte der präskriptiven Terminologiearbeit bzw. -kontrolle: Festlegen von Vorzugsbenennungen, Ablehnen von bestimmten Synonymen, Festlegen von Schreibweisen, Definieren von Anwendungsgebieten für bestimmte Termini (z. B. nach Zielgruppe).
- ◆ wissen, dass, warum und wie terminologische Bestände regelmäßig überprüft und bereinigt werden müssen.
- ◆ kennen die grundlegende Funktionsweise von sog. Language Checkern oder Prüfprogrammen zur Sprach- und damit auch zur Terminologiekontrolle.
- ◆ können menschliche Terminologiekontrolle (durch den Textproduzenten und/oder Lektor) und maschinelle Terminologiekontrolle gegenüberstellen und die jeweiligen Vor- und Nachteile erläutern.
- ◆ kennen typische Organisationsformen der Terminologiearbeit im Unternehmen, z. B. Terminologiekreise.

Baustein 9: Optische Gestaltung/Layout

Module:	9.1 Grundlagen der Typografie
	9.2 Grundlagen des Layouts
	9.3 Einführung in die Arbeitsweise von Layoutprogrammen
	9.4 Bildschirmgestaltung
	9.5 Webseitengestaltung

Zum Thema

Die Akzeptanz, Verständlichkeit und Umsetzbarkeit von Benutzerinformationen hängt in hohem Maße von ihrer optischen Aufbereitung ab. Hierfür ist die Kenntnis von typografischen Grundsätzen und geeigneten Layoutformen in Abhängigkeit vom gewählten Medium ebenso unerlässlich wie die Kenntnis einschlägiger Layoutprogramme zu deren technischer Umsetzung.

Technische Redakteure müssen in der Lage sein, eine dem Inhalt entsprechende optische Struktur zu entwickeln, die den Benutzergewohnheiten und -erwartungen entspricht.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Dem Autor: Der Autor kann die von ihm konzipierten Inhalte zielgerichtet und effektiv in eine entsprechende optische Form umsetzen und so den Gestaltungsprozess verkürzen.
2. Dem Unternehmen: Inhalts- und benutzergerechte Gestaltung erhöht die Akzeptanz der Benutzerinformationen und somit des Produkts.
3. Dem Kunden: Lesegerechte Typografie und übersichtliches Layout unterstützen den Benutzer in der sicheren und schnellen Umsetzung von Inhalten.

Modul 9.1: Grundlagen der Typografie

Begründung

Regelgerechte Typografie schafft die optischen Voraussetzungen, damit Texte verstehbar und ihre Inhalte für den Leser umsetzbar sind. Typografische Fehler führen zu Missverständnissen oder fehlerhaften Handlungen und senken die Akzeptanz des Textes insgesamt.

Inhalte

- Entwicklung der Schrift
- Einteilung und Aufbau der Schriftfamilien
- Erkennen und Auswahl geeigneter Schriftfamilien
- Schriftgrößenmaße und daraus abzuleitende typografische Parameter
- Lesegerechter Zeilenaufbau und Zeilenabstand
- Satzformen und deren Eignung für bestimmte Inhalte
- Optische und grafische Mittel zur Textauszeichnung
- Visualisierung von Textstrukturen
- Typografie für den Bildschirm

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Grundregeln der Typografie.
- ◆ können Texte in Abhängigkeit von Inhalt, Struktur und Medium optisch aufbereiten.
- ◆ können in vorhandenen Dokumenten und Bildschirmdarstellungen typografische Fehler erkennen und beseitigen.
- ◆ können für Redaktionsleitfäden typografische Grundsätze formulieren.

Modul 9.2: Grundlagen des Layouts

Begründung

Das Layout führt Text, Bild und Grafik zu einem einheitlichen Ganzen zusammen und bildet Inhalte und deren Struktur in optimaler Form ab. Es berücksichtigt dabei inhaltliche Zielsetzung, Benutzerverhalten und -erwartung, Situation der Benutzung des Dokuments und Aspekte der Vervielfältigung und Weiterverarbeitung.

Inhalte

- Die Einteilung der Seitenformate nach DIN
- Grundsätzlicher Aufbau von Seiten hinsichtlich Rändern, Satzspiegel und Spalten
- Die typischen Bestandteile einer Seite und ihre Platzierung
- Aufbau des Satzspiegels, Mehrspaltigkeit, Seitenraster
- Aspekte der Text-Bild-Zuordnung
- Aufbau des Layouts nach didaktischen Gesichtspunkten
- Basisformen des Layouts
- Berücksichtigung produktionstechnischer Aspekte

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die layoutrelevanten Parameter des Seitenaufbaus.
- ◆ kennen grundlegende Formen des Layouts und können sie Inhaltsstrukturen zuordnen.
- ◆ können für konkrete Inhaltsstrukturen passende Layoutformen entwickeln.
- ◆ können aufgrund dieser Kenntnisse Layoutparameter für einen Redaktionsleitfaden erstellen, der Festlegungen zu diesen Bereichen enthalten soll.
- ◆ können vorhandene Layouts beurteilen und gegebenenfalls verbessern.

Modul 9.3: Einführung in die Arbeitsweise von Layoutprogrammen

Begründung

Die vollständige und technisch korrekte Umsetzung eines Layouts ist nur mit Softwarelösungen zu realisieren, die ein hohes Maß an Flexibilität und Präzision in der Text-Bild-Integration erlauben und den geforderten Ausgabeprozessen gerecht werden. Technische Redakteure müssen deshalb mindestens ein Layoutprogramm beherrschen, das diesen Anforderungen entspricht.

Inhalte

- Grundsätzliche Arbeitsweise von Layoutprogrammen
- Layoutprogramme und ihre Eignung für die Technische Dokumentation
- Text-, Bild- und Grafikwerkzeuge
- Einbinden von Text, Bild und Grafik
- Entwicklung und Zuordnung von Stil(Format)vorlagen
- Umsetzung von Layoutformen
- Entwicklung von Musterseiten
- Umgang mit Farbe
- Vorbereitung für den Ausgabeprozess
- Datenübernahme aus anderen Layoutprogrammen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ beherrschen ein für die Technische Dokumentation geeignetes Layoutprogramm.
- ◆ können ein gefordertes Layout realisieren.
- ◆ können Stil(Format)vorlagen entwickeln.
- ◆ können Text, Bild und Grafik einbinden.
- ◆ können mit Farbe entsprechend dem jeweiligen Ausgabeprozess umgehen.
- ◆ können Dokumente für die verschiedenen Ausgabeprozesse vorbereiten.

Modul 9.4: Bildschirmgestaltung

Begründung

Die Aufbereitung von Inhalten für das Ausgabemedium Bildschirm erfordert unter den Aspekten Typografie, Layout und Navigation medienangepasste Lösungen, die sich von denen im Printbereich deutlich unterscheiden. Technische Redakteure müssen deshalb die spezifischen technischen Anforderungen des Ausgabemediums Bildschirm kennen und auf Inhalte anwenden können.

Inhalte

- Farbraum und Farbkomposition für den Bildschirm
- Dateiformate für Bild und Grafik
- Optimierung des Bildmaterials
- Erstellen von Designvorlagen
- Erstellen von Schaltflächen und Navigationselementen
- Anwenden von Filtern und Effekten
- Freistellen von Bildbereichen
- Komposition von Bildelementen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Anforderungen des Ausgabemediums Bildschirm hinsichtlich Farbraum und Dateiformat der Bildbestandteile.
- ◆ können bildschirmgerechte Designvorlagen erstellen.
- ◆ können Schaltflächen und Navigationselemente erstellen.
- ◆ können Bildmaterial für den Bildschirm optimieren und bearbeiten.

Modul 9.5: Webseitengestaltung

Begründung

Das Internet als Kommunikationsplattform erfordert auch von Technischen Redakteuren zunehmend das Erlernen der dort verwendeten Produktionstechniken. Grundvoraussetzung ist hier das Beherrschen der Seitenbeschreibungssprache HTML.

Inhalte

- Grundlagen Internet und Hypertext-Prinzip
- Aufbau von HTML-Dokumenten
- Auszeichnungen und Attribute in HTML
- Bildformate für das WWW
- Erstellen von Frame-Seiten und Formulargestaltung
- Texte im WWW, Textformatierung mittels interner und externer Format-Vorlagen
- Einführung in WYSIWYG-Editoren
- Navigationsarten

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Grundlagen des Internet und das Hypertextprinzip.
- ◆ kennen den Aufbau von HTML-Dokumenten.
- ◆ können statische HTML-Seiten erstellen.
- ◆ können Auszeichnungen und Attribute für HTML anwenden.
- ◆ kennen die Bildformate im WWW.
- ◆ können Frame-Seiten und Formulare erstellen.
- ◆ können Texte mit internen und externen Formatvorlagen formatieren.
- ◆ können der Inhaltsstruktur angepasste Navigationsarten entwickeln.

Baustein 10: Bildhafte Darstellungen und digitale Bildbearbeitung

Module:	10.1 Gestaltgesetze
	10.2 Bildhafte Darstellung von technischen und abstrakten Inhalten
	10.3 Digitale Bildbearbeitung
	10.4 Erfordernisse der Druckvorstufe

Zum Thema

Die richtige Verwendung von Bildern trägt wesentlich zur Qualität von Anleitungen bei. Gute Bilder sparen Text, müssen nicht übersetzt werden, sind meistens für den Benutzer leichter verständlich und erhöhen die Akzeptanz. Die fachgerechte Aufbereitung des Bildmaterials ist wichtige Voraussetzung zur problemlosen Einbindung in Layoutprogramme und muss sich an den Anforderungen des Ausgabeprozesses orientieren.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Dem Autor: Bereits bei der Konzeption kann der Autor die Bildinhalte mitdenken und planen und den Erstellungsprozess anschließend begleiten und überwachen. Er kann einfache Bilder selbst erstellen und Bildmaterial optimieren.
2. Dem Unternehmen: Aussagefähige Bilder können Text ersetzen und Übersetzungskosten einsparen.
3. Dem Kunden: Zweckorientierte Bilder beschleunigen und erleichtern das Verständnis und die Umsetzung von Benutzerinformationen.

Modul 10.1: Gestaltgesetze

Begründung

Bilder müssen ästhetisch und funktional gestaltet sein, um die Informationsaufgabe optimal zu erfüllen. Hierfür müssen Technische Redakteure die Gestaltgesetze kennen und anwenden können.

Inhalte

- Lernbiologie: Wie verarbeitet der Mensch visuelle Informationen
- Gestaltpsychologie
- Die wichtigsten Gestaltgesetze
- Gestaltgesetze in bildhaften Darstellungen
- Bildhafte Darstellungen unter Berücksichtigung der Gestaltgesetze beurteilen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, wie Menschen visuelle Informationen verarbeiten.
- ◆ kennen die wichtigsten Gestaltgesetze.
- ◆ können Bilder unter Berücksichtigung der Gestaltgesetze konzipieren und beurteilen.
- ◆ können gezielte Verbesserungen beauftragen oder selbst vornehmen.

Modul 10.2: Bildhafte Darstellung von technischen und abstrakten Inhalten

Begründung

Gute Bilder in Technischer Dokumentation fördern die Akzeptanz bei der Zielgruppe und erhöhen die Verständlichkeit deutlich. Technische Redakteure müssen den Einsatz von Bildern planen, ihre Texte an die Bilder anpassen und den Text-Bild-Bezug richtig herstellen. Sie müssen Bilder skizzieren und beauftragen und einfache Bilder auch selbst anfertigen können.

Inhalte

- Bild- und Zeichensprache als Kulturgut
- Visuelle Zeichensysteme (ikonische Zeichen, indexikalische Zeichen, symbolische Zeichen, Mischformen)
- Sicherheitszeichen
- Darstellungskonventionen
- Abbildungsarten in Technischer Dokumentation (Strichzeichnungen, Fotos, fotorealistische Darstellung, Screenshot, Explosionszeichnung, Piktogramme u. a.)
- Visualisierungsarten in Technischer Dokumentation (Diagramme, Tabellen, Schemata, Charts, Pläne, Symbole u. a.)
- Gezielte Umsetzung von abstrakten Inhalten in eine entsprechende Visualisierung
- Grenzen bei der Interpretation bildhafter Darstellungen
- Grundlagen der perspektivischen Darstellung (Parallelperspektiven, Fluchtpunktperspektiven, Ellipsenkonstruktion)
- Steuerung der visuellen Aufmerksamkeit
- Optimierung der Bildaussage (Bildausschnitt, Weglassen, Betonen, Überhöhen, Schatten u. a.)
- Die Kombination von Text und Bild
- Systematiken beim Text-Bild-Bezug

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen unterschiedliche Möglichkeiten technische Inhalte abzubilden und können die für ihren Zweck geeignete Darstellungsart und Perspektive auswählen.
- ◆ können abstrakte Inhalte Schritt für Schritt in eine zweckorientierte Visualisierung umsetzen.
- ◆ können Inhalte gezielt in Bilder umsetzen und eine gute Text-Bild-Kombination erzielen.
- ◆ können Bildinhalte durch Skizzen festlegen, Illustratoren beauftragen oder einfache bildhafte Darstellungen selbst anfertigen.
- ◆ können Systematiken beim Text-Bild-Bezug richtig anwenden.

Modul 10.3: Digitale Bildbearbeitung

Begründung

Der Erstellungsprozess von Dokumenten ist mittlerweile vollständig digitalisiert. Das Bildmaterial muss zur Einbindung in Layoutprogramme digital vorliegen oder digitalisiert werden. Technische Redakteure müssen deshalb die Erzeugung, Bearbeitung und Optimierung von digitalen Bildern unter datentechnischen Aspekten beherrschen.

Außerdem müssen Technische Redakteure Grundkenntnisse der Datenformate haben, um die Bilder in der richtigen Auflösung und Farbtiefe und im richtigen Format in ihre Dokumente einzubinden.

Inhalte

- Unterschied zwischen Vektorbildern und Pixelbildern (grundsätzliche Arbeitsweise, Formate, Konvertierung, Kompressionsmethoden)
- Bedienung von Mal- und Zeichenprogrammen
- Bilderstellung (Scannen, Digitalkamera). Auswahl der richtigen Parameter (Auflösung, Maße, Farbtiefe, Farbmodelle, Dateiformat)
- Übernahme und Konvertierung aus CAD u. a. Rendern von Vektorbildern
- Grundlagen der 3D-Technik (3D-Modelle, Viewer, Rendern zu 2D)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen den datentechnischen Aufbau von Vektor- und Pixelbildern.
- ◆ kennen die Parameter Auflösung, Farbtiefe und Komprimierung bei Pixelbildern.
- ◆ können geliefertes Bildmaterial hinsichtlich seiner technischen Eignung beurteilen.
- ◆ können das richtige Datenformat wählen und das Bild technisch optimieren (Auflösung, Farbtiefe, Dateiformat).
- ◆ kennen die Unterschiede zwischen den Dateiformaten und können sie ineinander konvertieren (bzw. Rendern).
- ◆ kennen die Grundlagen der 3D-Technik und können solche Bilder beauftragen.

Modul 10.4: Erfordernisse der Druckvorstufe

Begründung

Die jeweiligen Ausgabeprozesse für Dokumente stellen unterschiedliche Anforderungen an das Bildmaterial. Neben den klassischen Ausgabeverfahren der Drucktechnik spielen digitale Druckverfahren eine immer größere Rolle. Technische Redakteure müssen die Grundlagen dieser Verfahren kennen und sie in der Aufbereitung des Bildmaterials berücksichtigen.

Inhalte

- Funktionsweise der klassischen Druckverfahren Offsetdruck, Tiefdruck, Siebdruck
- Funktionsweise der Laser- und Inkjetdrucker
- Proofverfahren
- Rastern von Graustufen- und Farbbildern, Tonwert, Rasterweite und Rasterauflösung, Moiré-Bildung, Rasterwinkel
- Erstellungsparameter (Vektor-, Pixelbilder, Strichstärken, Bildauflösung in Abhängigkeit von Rasterweite, Farbtiefe, Regelwerte, Mindestwerte)
- Einbindung in DTP oder Textverarbeitung
- Besonderheiten der Dateiformate und Kompressionsverfahren (Farbtiefe, Artefakte usw.)
- Spezielle Einstellungen (Überdrucken, Überfüllen usw.)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Funktionsweise der gängigen Druckverfahren und die technischen Erfordernisse.
- ◆ kennen die Einstellungsparameter und notwendigen Mindestwerte für digitale Bilder in Abhängigkeit von den Druckverfahren.
- ◆ können Bilder so aufbereiten und im DTP einbinden, dass sie problemlos gedruckt werden.
- ◆ können vorhandenes Bildmaterial hinsichtlich seiner Eignung beurteilen.

Baustein 11: Online-Dokumentation

Module:	110.1 Grundlagen und Konzepte
	11.2 Formate, Tools und Techniken
	11.3 Online-Hilfe
	11.4 Standards für Online-Dokumentation

Zum Thema

Online-Dokumentation ist der Sammelbegriff für Dokumentationsinhalte, die elektronisch zur Verfügung stehen. Online-Dokumentation ist eine Weiterentwicklung des gedruckten Buchs, da zusätzlich die technischen Mittel der elektronischen Basis genutzt werden können. Insbesondere die Möglichkeit, Inhalte über Links miteinander zu verbinden, ist charakteristisch für Online-Dokumentation. Links erlauben den Nutzern schnellen Zugriff auf Informationen und direkten Wechsel zwischen Themen.

Die Erstellung professioneller Online-Dokumentationen erfordert ein hohes Maß an Strukturierungskompetenz und gute Kenntnis der technischen Möglichkeiten.

Dieser Qualifizierungsbaustein beschreibt Wissen und Fertigkeiten, um qualitativ hochwertige Online-Dokumentationen zu konzipieren und zu erstellen sowie vorhandene Online-Angebote nach etablierten Qualitätskriterien zu beurteilen.

Modul 11.1: Grundlagen und Konzepte

Begründung

Eine Online-Dokumentation setzt sich aus Topics zusammen, die über Links miteinander verbunden sind. Je mehr Technik zum Einsatz kommen soll, desto wichtiger wird die geeignete Topic-Wahl und Verlinkung. Im Laufe der Jahre haben sich Techniken und Konzepte etabliert, die den Rahmen und ein systematisches Vorgehen für die Umsetzung von Online-Dokumentationen vorgeben.

Technische Redakteure müssen mit Online-Dokumentation vertraut sein. Sie müssen in der Lage sein, bestehende Online-Dokumentation qualitativ zu beurteilen und hochwertige Online-Dokumentation neu zu erstellen.

Inhalte

- Topics
- Links
- Modularisierungstechniken
- Topic-orientierte Strukturierung
- Ebenentechnik
- Navigation und Orientierungshilfen
- Multimediale Elemente
- Interaktion
- Erstellung, Pflege und Verwaltung
- Qualitätskriterien
- Workshop: Erstellung einer Online-Dokumentation mit einem Online-Autorenwerkzeug

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Basis-Komponenten einer Online-Dokumentation und deren Merkmale.
- ◆ kennen den Unterschied zwischen Buch-orientierten und Topic-orientierten Strukturen.
- ◆ kennen die Qualitätskriterien für Online-Dokumentation.
- ◆ wissen, wie der Rahmen für eine Online-Dokumentation konzipiert wird.
- ◆ kennen die wichtigsten Beurteilungskriterien für Online-Dokumentation.
- ◆ können mindestens ein Online-Autorenwerkzeug professionell einsetzen und über diesen Einsatz Auskunft geben.

Modul 11.2: **Formate, Tools und Techniken**

Begründung

Die Erstellung und Nutzung von Online-Dokumentation erfordern geeignete Tools. Es gibt vom Autorenwerkzeug bis zum umfassenden Redaktionssystem eine facettenreiche Tool-Landschaft, die schnell wächst und sich rasch ändert. Für die elektronische Erfassung, Ablage und Wiedergabe spielt das Format der Inhalte eine entscheidende Rolle. Es gibt tool- und herstellerspezifische Formate (zum Beispiel Rich Text Format (RTF) von Microsoft) oder Standard-Formate (zum Beispiel HTML). Neben allgemeinen Mehrzweck-Formaten gibt es spezifische Formate und komplette Plattformen für Online-Hilfen und dynamische Inhalte.

Technische Redakteure müssen die technischen Möglichkeiten für die Erstellung von Online-Dokumentation kennen und für jede Anforderung das geeignete System auswählen können.

Inhalte

- Überblick über die wichtigsten Formate (PDF, HTML, ...)
- Tool-Übersicht, Eignung, Kosten
- Entscheidungskriterien für die Systemauswahl
- Automatisierung
- PDF (Erstellen von PDF-Dokumenten, Verlinken von PDF-Seiten, Navigationshilfen)
- Workshop: Erstellung von PDF-Dokumenten für unterschiedliche Anforderungen
- HTML (Erstellen von HTML-Dokumenten, Verlinken von HTML-Seiten, Navigationshilfen)
- Erstellung von HTML-Dokumenten für unterschiedliche Anforderungen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Formate, Tools und Techniken für Online-Dokumentation und können diese vergleichend und argumentativ bewerten.
- ◆ wissen, wo Automatisierungsmöglichkeiten bestehen und wie diese implementiert werden können.
- ◆ kennen die Möglichkeiten von PDF. Sie können PDF erzeugen und editieren. Sie wissen, welche Einstellungen sie vornehmen müssen, um gute Ergebnisse zu erhalten.
- ◆ kennen die Möglichkeiten von HTML. Sie können HTML erzeugen und editieren.
- ◆ können mindestens ein Tool professionell einsetzen und über den Einsatz Auskunft geben.

Modul 11.3: Online-Hilfe

Begründung

Eine Online-Hilfe gehört zur Standardausstattung eines Software-Produkts mit grafischer Oberfläche. Auch in anderen Bereichen wie zum Beispiel bei Intranet-Lösungen haben sich Online-Hilfen für die Darbietung von Informationen bewährt. Allerdings ist es nicht leicht, eine Online-Hilfe zu erstellen, die allen Ansprüchen gerecht wird: Die Nutzer erwarten schnelle und informative Hilfe. Für die Hilfeautoren ist es wichtig, dass die Inhalte effizient gepflegt werden können.

Im Lauf der Jahre wurden unterschiedliche Grundmodelle von Online-Hilfen entwickelt: statische kontextsensitive Hilfe, Hilfestellungen in Form von Tipps, in die Hilfe eingebaute Vorführung von Arbeitsschritten bis hin zu Assistenten, die mit Hilfe von leicht bedienbaren Dialogboxen durch komplexe Aufgaben führen. Eine professionelle Hilfe muss systematisch nach einem vorgegebenen Konzept entwickelt werden.

Technische Redakteure müssen die Online-Hilfen erstellen, beurteilen und pflegen können.

Inhalte

- Charakteristische Merkmale von Online-Hilfen
- Hilfeplattformen (FlashHelp, HTMLHelp, JavaHelp, WinHelp, WebHelp)
- Konzepte und Methoden für Online-Hilfen
- Autorenwerkzeuge
- kontextsensitive Hilfe
- Web-basierte Hilfe
- Workshop: Online-Hilfen erstellen mit geeigneten Autorenwerkzeugen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was eine Online-Hilfe ist.
- ◆ kennen die charakteristischen Merkmale von Online-Hilfen.
- ◆ kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der wichtigsten Hilfeplattformen.
- ◆ wissen, wann welche Hilfeplattform eingesetzt werden kann.
- ◆ kennen die wichtigsten Methoden für die Erstellung von Online-Hilfen.
- ◆ kennen die wichtigsten Autorenwerkzeuge für Online-Hilfen.
- ◆ kennen die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Erstellung von Online-Hilfen (neu entwickeln, konvertieren, generieren).
- ◆ können mindestens ein Tool professionell einsetzen und über den Einsatz Auskunft geben.

Modul 11.4: Standards für Online-Dokumentation

Begründung

Standardisierung ist für die Online-Dokumentation eine zentrale Anforderung. Speziell vor dem Hintergrund einer allseits angestrebten Prozessoptimierung und Automatisierung erhalten Standards einen ganz neuen Stellenwert.

Technische Redakteure müssen die wichtigsten Standards kennen und nach ihnen arbeiten können.

Inhalte

- Normen und Richtlinien für die Online-Dokumentation
- Standard-Sprachen für die Online-Dokumentation
- Standardisierungstechniken für die Online-Dokumentation
- Standardisierte Informationsarchitekturen (DITA)
- Praxisbeispiele für standardkonforme Online-Dokumentation

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die wichtigsten Standards und Normen für Online-Dokumentation und können über die dort getroffenen Festlegungen Auskunft geben.
- ◆ wissen, welche Vorteile Standardisierung hat.
- ◆ kennen Möglichkeiten für standardkonformes Vorgehen bei der Entwicklung von Online-Dokumentation und können dieses Vorgehen am Beispiel beschreiben.

Baustein 12: Multimediale Dokumentation

Module:	12.1 Multimediale Elemente in der Dokumentation
	12.2 Interaktive Programme
	12.3 Multimedia-Werkzeuge und Formate
	12.4 Multimedia-Programmierung

Zum Thema

Multimediale Technische Dokumentation lässt sich heute mit durchschnittlicher PC-Ausstattung erstellen. Dazu wird eine Vielzahl von Techniken eingesetzt. Grafiken gestalten, Filme drehen und animieren, Tonaufnahmen erstellen, all das erfordert ein breites Wissen und ein gewisses Maß an Übung. Hinzu kommt der Umgang mit modernen Autorenwerkzeugen, die häufig über eine komplexe, objektorientierte Programmiersprache verfügen, mit deren Hilfe auch Datenbanken und Daten im XML-Format genutzt werden können.

Auch bei der multimedialen Technischen Dokumentation ist die Strukturierung und die didaktische Aufbereitung des Inhalts der Schlüssel zur Qualität. Hinzu kommt die Prüfung, ob die multimediale Technik wirklich das optimale Medium für einen bestimmten Zweck ist.

Fundierte Kenntnisse über Werkzeuge und Datei-Formate gehören zum Grundwissen multimedial ausgerichteter Technischer Redakteure. Erst auf dieser Basis kann z. B. festgelegt werden, ob und wie aus einem 3D-Modell des Formats X ein Videofilm des Formats Y erstellt werden kann, in welchem Autorenwerkzeug dieses Videoformat eingebunden und mittels welcher Programmier-Techniken interaktiv manipuliert werden kann. Im optimalen Fall sollten Technische Redakteure selbst schon ein kleineres Multimediaprojekt mit einem marktgängigen Werkzeug durchgeführt haben.

Technische Redakteure sollten also in der Lage sein, Multimediaprojekte zu bewerten, die wichtigsten Werkzeuge und Formate kennen und den Erstellungsaufwand von Multimedia-Produktionen grob einschätzen können.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, das die Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Der Autor und/oder Auftraggeber: Ist die Entscheidung für ein Multimediaprojekt gefallen, sollen Technische Redakteure in der Lage sein zu entscheiden, ob sie das Projekt mit einem oder mehreren Dienstleistern durchführen oder ob die Kapazität bei ihnen selbst oder in ihrem Unternehmen vorhanden ist. Sie sollen die Kosten eines solchen Projektes grob einschätzen können.
2. Das Unternehmen: Multimediale Dokumentation kann Kosten sparen und einen Imagegewinn bringen.
3. Der Kunden des Auftraggebers: Der Kunde erhält eine Dokumentation, die ihm komplexe Zusammenhänge optimal vermittelt. Durch die Nutzung von unterschiedlichen Reizen (akustisch, visuell) sowie durch Interaktion und Rückmeldung wird ein besserer Lerneffekt erzielt.

Modul 12.1: Multimediale Elemente in der Dokumentation

Begründung

PC-Technik ermöglicht heute den Einsatz vielfältiger zusätzlicher Medien. Ton, Video und vor allem Interaktion ermöglichen es, die Informationen angenehmer, anschaulicher und „gehirngerechter“ darzustellen. Ton und Video kann leicht in bestehende Systeme eingebaut werden. 3D-Konstruktionsmodelle können direkt zur Vermittlung von Wissen herangezogen werden, ohne den Einsatz teurer 3D-Systeme beim Endbenutzer vorauszusetzen oder geheimes Know-how preiszugeben.

Inhalte

- Eignung und Vorteile multimedialer Technischer Dokumentation
- Die wichtigsten Formate und Werkzeuge zur Herstellung multimedialer Technischer Dokumentation
- Erstellung und Weiterverarbeitung von digitalen Tonaufnahmen und Videofilmen
- Einbindung von Multimedia-Bausteinen in HTML-, Word-, PDF- und weitere gebräuchliche Dokumente
- Planung und Konzeption von Multimediaprojekten sowie Bearbeitung von Multimedia-Bausteinen
- Möglichkeiten des Einsatzes von 3D-Modellen in Multimedia-Bausteinen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Vorteile der multimedialen Technischen Dokumentation.
- ◆ kennen die wichtigsten Formate und Werkzeuge.
- ◆ kennen Video- und Tontechnik und die wichtigsten Prinzipien der digitalen Videoschnitt- und Tontechnik.
- ◆ wissen, wie Multimedia-Bausteine in Internetseiten eingebunden werden können.
- ◆ wissen, wie ein Multimedia-Projekt geplant und durchgeführt wird.
- ◆ kennen grob den Weg von einem 3D-Modell zu einem animierten Videofilm.

Modul 12.2: Interaktive Programme

Begründung

Interaktive Programme müssen gründlich konzipiert und geplant werden, um die Erstellungskosten niedrig zu halten und die Akzeptanz bei der Zielgruppe zu erreichen. Wichtig dabei ist, die Vorteile erkennen zu können und die Nachteile so gering wie möglich zu halten.

Inhalte

- Vorteile von Interaktion
- Interaktionsmodelle
- Multimediale Darstellungsformen
- Ordnungssysteme
- Navigationsvarianten
- Programme und Werkzeuge
- Zielgruppenanalyse
- Erstellung von Drehbüchern
- Erstellung und Beauftragung der Erstellung von Multimedia-Bausteinen
- Zusammenbinden unterschiedlicher Multimedia-Bausteine mit einem Autorenprogramm

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen Beispiele von multimedialen Systemen in der Technischen Redaktion.
- ◆ kennen einige Werkzeuge zur Bearbeitung von Multimedia-Bausteinen.
- ◆ können multimediale Systeme im Team konzipieren und einzelne Multimedia-Bausteine erstellen.
- ◆ kennen die Grundprinzipien von Autorenprogrammen.
- ◆ können ein Drehbuch erstellen.
- ◆ kennen unterschiedliche Navigationsprinzipien.

Modul 12.3: Multimedia-Werkzeuge und Formate

Begründung

Das Wissen um die Vor- und Nachteile der derzeit wichtigsten Multimedia-Werkzeuge wie Flash, Director und Toolbook sowie der Sprache zur Beschreibung zweidimensionaler Vektorgrafiken (SVG) ist die Grundvoraussetzung, um die Konzeption und Planung eines Multimedia-Projektes durchzuführen. Zusätzlich sind Kenntnisse über Browser-Plug-ins von Bedeutung, wenn Multimedia-Bausteine nicht nur auf Datenträgern wie CD oder DVD, sondern auch im Internet oder Intranet zur Verfügung gestellt werden sollen. Ohne diese Grundlagen kann ein Technischer Redakteur nicht die Möglichkeiten abschätzen, die eine multimediale Technische Dokumentation bietet. Ebenso wichtig sind diese Kenntnisse beim Engagieren externer Fachleute und dem Bewerten von Multimedia-Bausteinangeboten.

Inhalte

- Die wichtigsten Autorenwerkzeuge, Schnittprogramme, 3D-Animationsprogramme
- Die wichtigsten Browser-Plug-ins zur Darstellung von Multimedia-Bausteinen
- Vor- und Nachteile von Toolbook
- Vor- und Nachteile von Macromedia Director
- Vor- und Nachteile Macromedia Flash
- Vor- und Nachteile von SVG

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was ein Autorenwerkzeug ist.
- ◆ kennen die gebräuchlichsten Formate und Werkzeuge zur Erzeugung oder Bearbeitung von Multimedia-Bausteinen.
- ◆ wissen, was ein Plug-in ist und kennen mindestens zwei.
- ◆ wissen, was SVG ist.
- ◆ wissen, wo Toolbook seine Stärken und seine Schwächen hat.
- ◆ wissen, wo Director seine Stärken und seine Schwächen hat.
- ◆ wissen, wo Flash seine Stärken und seine Schwächen hat.

Modul 12.4: Multimedia-Programmierung

Begründung

Ob Macromedia Director mit Lingo, Flash mit Actionscript oder Toolbook mit OpenScript – die meisten Autorenwerkzeuge mit Anspruch enthalten eine Programmiersprache, mit der die einzelnen Objekte wie Texte, Bilder, Filme, Töne oder sogar 3D-Modelle manipuliert werden können. Die meist objektorientierten Programmiersprachen ermöglichen diesen Systemen, mit Datenbanken und XML-Daten zu arbeiten und die Interaktionen zu kontrollieren. Als Alternative zu diesen Werkzeugen kann z. B. SVG eingesetzt werden, das mit Javascript auch die Möglichkeit bietet, die Animationen über Programme zu kontrollieren.

Inhalte

- Multimediawerkzeuge und deren Programmiersprachen
- Die Alternative SVG (Scalable Vector Graphics) und Javascript
- Funktionalitäten, die das Programmieren erforderlich machen
- Die Programmiersprache OpenScript von Toolbook
- Die Programmiersprache Lingo von Macromedia Director
- Die Programmiersprache Actionscript von Macromedia Flash
- Vor- und Nachteile der Kombination SVG und Javascript gegenüber den kommerziellen Werkzeugen mit ihren Programmierumgebungen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, welche Funktionen und Erweiterungen nur mit Programmierung zu realisieren sind.
- ◆ wissen, was SVG ist.
- ◆ wissen, wozu Javascript im Zusammenhang mit SVG eingesetzt werden kann.
- ◆ kennen die wichtigsten Unterschiede der Kombination SVG und Javascript gegenüber den kommerziellen Werkzeugen und deren Programmierumgebungen.

Baustein 13: Usability Testing

Module:	13.1 Grundlagen benutzerorientierter Gestaltung
	13.2 Überblick Usability-Methoden
	13.3 Durchführung eines Usability-Tests

Zum Thema

Usability bedeutet, dass ein System in einem bestimmten Nutzungskontext (Benutzer, Umgebung, Situation) gebrauchstauglich ist, also effektiv, effizient und zufriedenstellend eingesetzt werden kann. In der Softwareergonomie und der Produktentwicklung haben sich Ansätze zur benutzerorientierten Gestaltung etabliert. Diese Ansätze können auf einen Teil eines Produktes, z. B. die Technische Dokumentation übertragen werden.

Ganz besondere Bedeutung bekommt dieser Zusammenhang, wenn man die Wichtigkeit der Technischen Dokumentation in den Lebenszyklusphasen eines Produktes betrachtet. Gerade bei der Inbetriebnahme, dem Betrieb und der Wartung eines technischen Systems ist die Gebrauchstauglichkeit der Technischen Dokumentation von großer Bedeutung. Durch eine benutzerorientierte Dokumentation können die Arbeitsabläufe verbessert und somit Wirtschaftlichkeit und Sicherheit gesteigert werden. Weiter ermöglicht eine benutzerorientierte Technische Dokumentation dem Benutzer, den vollen Funktionsumfang des Systems einfacher und schneller zu erschließen. Er kann sich hierdurch wesentliche Teile des Funktions- und Bedienwissens aneignen, d. h., er kann lernen, welche Funktionen ein System hat und wie diese bedient werden müssen.

Die Technische Dokumentation muss so gestaltet sein, dass sie vom potentiellen Benutzer möglichst einfach und intuitiv verwendet werden kann. Die späteren Benutzergruppen können, je nach Anwendungsbereich oder Qualifikation, in ihren Eigenschaften und Fähigkeiten sehr unterschiedlich sein. Weiter kann der Nutzungskontext, also die Situation, in der die Technische Dokumentation gebraucht wird, sehr unterschiedlich sein. Deshalb ist es notwendig, die Technische Dokumentation an den späteren Benutzer und den entsprechenden Benutzungskontext anzupassen.

Hierfür stehen eine Reihe von Usability-Methoden zur Verfügung, die im Rahmen von Usability-Tests eingesetzt werden können, um die Gebrauchstauglichkeit der Technischen Dokumentation zu verbessern.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Dem Autor: Der Autor soll über Kenntnisse verfügen, um eine benutzerorientierte Technische Dokumentation erstellen zu können, die es dem späteren Benutzer ermöglicht, seine Tätigkeiten effizient, effektiv und zufriedenstellend auszuführen. Hierfür lernt er die notwendigen Usability-Methoden und die Vorgehensweise bei Usability-Tests kennen.
2. Dem Unternehmen: Eine benutzerorientierte Technische Dokumentation erhöht den Nutzwert eines Produktes und kann somit einen Wettbewerbsvorteil darstellen. Sie

reduziert den Zeitaufwand beim Erlernen der Funktionen eines Produktes, bei dessen Betrieb und Wartung. Rückfragen und Service können reduziert werden.

3. Dem Kunden: Durch eine benutzerorientierte Technische Dokumentation wird dem Benutzer das Erlernen und der Zugang zu den technischen Funktionen des Systems erleichtert. Der Benutzer kann den vollen Funktionsumfang des Systems erschließen und effizient nutzen. Bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung kann eine benutzerorientierte Technische Dokumentation die Arbeitsabläufe erleichtern und somit wirtschaftlicher und sicherer machen.

Modul 13.1: Grundlagen benutzerorientierter Gestaltung

Begründung

Um eine benutzerorientierte Technische Dokumentation zu erstellen, ist eine standardisierte Vorgehensweise sinnvoll, wie sie u. a. in der Norm DIN EN ISO 13407 (benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme) beschrieben wird.

Das Ziel dieser standardisierten Vorgehensweise ist die Entwicklung eines benutzerorientierten Systems, in diesem Zusammenhang eine gebrauchstaugliche Technische Dokumentation. Bei der Vorgehensweise werden die zukünftigen Benutzer und der Nutzungskontext berücksichtigt. Das Ergebnis des Prozesses sollte eine Technische Dokumentation sein, die effektiv, effizient und zufriedenstellend benutzt werden kann. Hierzu werden Prototypen entworfen und je nach angewendeter Usability-Methode mit Hilfe der zukünftigen Benutzer getestet.

Inhalte

- Zielsetzung von Usability-Tests
- Usability-Prozess und Produktentwicklung (Technische Dokumentation)
- Standardisierte Vorgehensweise bei der benutzerorientierten Gestaltung (z.B. DIN EN ISO 13407)
- verstehen und spezifizieren des Nutzungskontexts
- verstehen und spezifizieren der Benutzerbelange
- Aufgabenanalyse
- Definitionen der Begriffe: effektiv, effizient, zufriedenstellend
- Kriterien der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN ISO 9241-10 (Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Erwartungskonformität, Fehlertoleranz, Individualisierbarkeit, Lernförderlichkeit)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Grundidee benutzerorientierter Gestaltung (z. B. nach DIN EN ISO 13407).
- ◆ können den Prozess der benutzerorientierten Gestaltung nach DIN EN ISO 13407 beschreiben.
- ◆ kennen die Bedeutung der Begriffe: Effektivität, Effizienz, Zufriedenstellung und Nutzungskontext (DIN EN ISO 9241).
- ◆ können den Nutzungskontext und die Benutzerbelange analysieren und beschreiben.
- ◆ kennen die Kriterien zur Beschreibung der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN ISO 9241 und deren Bedeutung.

Modul 13.2: Usability-Methoden

Begründung

Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie man die Gebrauchstauglichkeit einer Technischen Dokumentation überprüfen kann. Hierzu wurden im Bereich der Sozialwissenschaften und im Bereich der Arbeitswissenschaft eine Reihe von Usability-Methoden entwickelt.

Die verschiedenen Usability-Methoden können zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Entwicklungsprozess eingesetzt werden. Weiter unterscheiden sich die Methoden durch unterschiedliche Kriterien wie z. B.: der Bedarf an Prototypen, die Komplexität, der apparative Aufwand, das notwendige Vorhandensein von Benutzern, ...

Die Zielsetzung der einzelnen Methoden ist sehr unterschiedlich. Während einzelne Methoden vor allem das Design prüfen, sind andere Methoden vor allem zur Beurteilung von Leistung oder Funktionalität geeignet. Es ist deshalb notwendig, unterschiedliche Methoden und deren Einsatzbereiche zu kennen, um aus einer Vielzahl von Methoden die geeignetste für das gesteckte Untersuchungsziel auswählen zu können.

Inhalte

- Klassifizierungsschema für Usability-Methoden
- Beschreibung einzelner Usability-Methoden, z. B. Observation, Befragung, Lautes-Denken, Leistungsmessung, Logfile, Semantisches Differential, ...
- Systematik zur Auswahl geeigneter Usability-Methoden
- Variationsmöglichkeiten und Anpassung einzelner Usability-Methoden (z. B. Interview, halbstrukturiertes Interview, Fragebogen, ...)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen unterschiedliche Usability-Methoden.
- ◆ kennen die Ziele und die Einsatzmöglichkeiten einzelner Usability-Methoden.
- ◆ können aus unterschiedlichen Methoden die für ihre Zwecke geeignetste auswählen.
- ◆ können mindestens eine Usability-Methode kompetent in der Praxis anwenden.

Modul 13.3: Durchführung eines Usability-Tests

Begründung

Die Erstellung einer gebrauchstauglichen Technischen Dokumentation kann unter Umständen die Durchführung eines Usability-Tests unter Beteiligung der potentiellen zukünftigen Benutzer erfordern. Hierzu ist es notwendig, den Usability-Test zu planen und vorzubereiten. Die Usability-Ziele müssen definiert werden. Der potentielle Benutzer und der Nutzungskontext müssen analysiert und beschrieben werden, um eine entsprechende Aufgabenstellung für den Usability-Test auswählen zu können. Nach der Auswahl geeigneter Usability-Methoden muss der Usability-Test durchgeführt und ausgewertet werden. Die Ergebnisse des Usability-Tests müssen in die weitere Entwicklung der Technischen Dokumentation einfließen.

Inhalte

- Definition Usability-Ziele
- Analyse und Beschreibung von Benutzer und Nutzungskontext an einem praktischen Beispiel
- Auswahl geeigneter Usability-Methoden entsprechend der Zielsetzung des Usability-Tests
- Erstellen eines Versuchsplans
- Vorbereitung des Usability-Tests: Erstellung von Unterlagen (z. B. Fragebogen, Checklisten, Erhebungsbogen für personenbezogene Daten, ...)
- Versuchsaufbau
- Versuchsdurchführung (Ablauf und potentielle Fehlerquellen)
- Versuchsauswertung und Dokumentation der potentiellen Verbesserungsmöglichkeiten

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können Usability-Ziele für eine Technische Dokumentation festlegen.
- ◆ können einen Usability-Test planen und einen entsprechenden Versuchsplan erstellen.
- ◆ können einen Usability-Test vorbereiten und hierfür die notwendigen Unterlagen erstellen.
- ◆ können eine Versuchsumgebung aufbauen, in der ein Usability-Test durchgeführt werden kann.
- ◆ können einen Usability-Test durchführen.
- ◆ können die Ergebnisse eines Usability-Tests auswerten und Gestaltungsvorschläge zur Verbesserung der Technischen Dokumentation herausarbeiten.

Baustein 14: Datenbanken

Module:	14.1 Grundlagen: Einsatz von Datenbanken und relationale Datenmodellierung
	14.2 Structured Query Language (SQL)
	14.3 Anwendung von SQL in Datenbanksystemen
	14.4 Konzeption und Implementierung von Datenbankanwendungen*

Zum Thema

Datenbanken gehören zu den häufig genutzten Werkzeugen im Redaktionsalltag. Sie arbeiten oft im Hintergrund von Redaktionssystemen, von Systemen zur Unterstützung der Übersetzer, des Dokumentenmanagements, der Vorgangsbearbeitung und vieler anderer Werkzeuge, die Teil des Informationsmanagements in Unternehmen sind. Technische Redakteure müssen Grundlagen und Anwendungsszenarien der Datenbanktechnik kennen, um mit diesen Werkzeugen erfolgreich arbeiten zu können.

In den Modulen werden stufenweise die theoretischen Grundlagen der Datenmodellierung und der standardisierten Datenbanksprache SQL vermittelt. In der Arbeit mit Datenbanksystemen und deren Schnittstellen setzen die Teilnehmer SQL-Anwendungen praktisch um.

Das Modul 14.4 ist optional (*) und kann als projektartige Umsetzung der Inhalte der Module 14.1 bis 14.3 durchgeführt werden. Es ist Ausgangspunkt für die Entwicklung eigener Anwendungen.

Modul 14.1: Grundlagen: Einsatz von Datenbanken und relationale Datenmodellierung

Begründung

Auf der Modellierung und Speicherung von Daten in relationalen Datenbanken basieren zahlreiche Werkzeuge der Technischen Redaktion. Die Anwender müssen die Grundlagen der Datenbanktechnik kennen, um mit diesen erfolgreich arbeiten zu können. Aus der Kenntnis der relationalen Datenmodellierung erhalten die Anwender einen Zugang zur strukturierten Informationsverarbeitung für die Speicherung und Auswertung von Daten.

Inhalte

- Einführung in logische Konzepte der relationalen Datenhaltung
- Einsatzgebiete relationaler Datenbanken in der Technischen Redaktion
- Datentypen und Datenintegrität
- Normalisierungsschritte von der 1. Normalform bis zur 3. Normalform
- Entity-Relationship Diagramme
- Konzeption einer Beispieldatenbank mit bis zu 5 Tabellen
- Abgrenzung zu und Ausblick auf objektorientierte Datenbanken
- XML-Daten in Datenbanken (Speicherung und Schnittstellen)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen Datenbanken und die Rolle, die sie in der Redaktionsarbeit spielen.
- ◆ können an einem Beispielsystem (Dokument-Management-System, Redaktionssystem, Database-Publishing-System, Translation-Memory-System o. Ä.) die Aufgabe der Datenbankkomponente und die Schnittstellen im System beschreiben.
- ◆ können das Konzept der Normalisierung erläutern.
- ◆ können eine eigene kleine relationale Datenbank bis zur 3. Normalform modellieren.
- ◆ kennen die Speichermöglichkeiten von XML-Daten in relationalen und objektorientierten Datenbanken.

Modul 14.2: Structured Query Language (SQL)

Begründung

Structured Query Language (SQL) ist die standardisierte Abfragesprache, die in der Arbeit mit relationalen Datenbanken genutzt wird. Viele relationale Datenbankmanagementsysteme (RDBMS) verfügen über grafische Oberflächen, die es dem Benutzer erleichtern, Abfragen in SQL zu formulieren. In Konfliktfällen und bei der Fehlersuche ist ein Verständnis dieser Sprache allerdings unerlässlich für die erfolgreiche Arbeit mit relationalen Datenbankmanagementsystemen.

Inhalte

- SQL als Standard für Datendefinition, Datenmanipulation und Datenabfrage
- Datenintegrität und referenzielle Integrität
- Grundlegende Befehle (CREATE, INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE)
- Erweiterte (Verbund-) Befehle (INNER und OUTER JOIN, GROUP BY)
- Client Server und Mehrbenutzer-Konzept
- Ausblick auf XPATH und XQUERY für die Abfragen von XML-Daten in Datenbanken

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Möglichkeiten von SQL und können grundlegende Datenmanipulationen mit SQL-Befehlen vornehmen.
- ◆ können Tabellen einrichten, Daten hinzufügen, verändern und entfernen.
- ◆ können SQL-Befehle formulieren, mit denen Daten aus mehreren verbundenen Tabellen selektiert und projiziert werden.
- ◆ wissen, was auf der Ebene von SQL die Mechanismen zur Sicherung der Datenintegrität und der referenziellen Integrität sind.
- ◆ kennen im Überblick die Abfragemöglichkeiten von XML-Daten in relationalen und objektorientierten Datenbanken.

Modul 14.3: Anwendung von SQL in Datenbanksystemen

Begründung

Viele Werkzeuge für die Verwaltung oder Publikation von Daten basieren auf dateiorientierten Datenbankanwendungen (z. B. MS Access) oder auf komplexen Client-Server-Systemen. Der vertiefte Umgang mit diesen Werkzeugen verlangt Anwendungskennntnisse von SQL in Datenbanksystemen und der eingesetzten Schnittstellen. Im Umgang mit realen Datenbanksystemen werden die theoretischen SQL-Kennntnisse praktisch umgesetzt.

Inhalte

- Konzept von dateiorientierten Datenbankanwendungen (z. B. MS Access)
- Grafische Oberflächen für Tabellendefinitionen, Datenabfragen und referenzielle Integrität
- SQL-Clients zu Server-Datenbankmanagement-Systemen (z. B. MySQL, MS SQL Server)
- DB-Schnittstellen zu Publikationssystemen und DTP-Anwendungen (ODBC)
- Front-End-Konzept
- Export und Import von XML-Daten

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Arbeit mit Clients zu verschiedenen Datenbanksystemen aus der Praxis.
- ◆ können mit den Datenbanksystemen sowohl über grafische als auch über kommandozeilenorientierten Clients kommunizieren.
- ◆ kennen gängige Schnittstellen, die in Publikationssystemen und Front-End-Anwendungen benutzt werden, um Datenbanken einzubinden.
- ◆ kennen grundlegende Möglichkeiten, XML als Austauschformat aus relationalen Datenbanksystemen zu nutzen.

Modul 14.4: Konzeption und Implementierung von Datenbankanwendungen*

Begründung

Die erfolgreiche Konzeption und Einführung von Datenbankanwendungen verlangt Erfahrung in der Implementierung von Systemen, in denen verschiedene Software-Komponenten zusammenspielen. Je nach Vorwissen der Teilnehmer können hierzu ausgewählte Aufgabenstellungen projektartig bearbeitet werden, z. B. aus dem Umfeld von:

- Terminologiedatenbanken
- Web-Content-Management-Systemen, Wiki-Systemen
- Online-Katalogen
- Database-Publishing-Systemen, Produktkatalogen
- Kundendaten- und Produktdatenverwaltung, Auftragsabwicklung
- Dokument-Management-Systemen und Content-Management-Systemen

Technische Redakteure sollten einen Überblick über die Funktionalität der genannten Systeme haben und aus den anderen Modulen entsprechendes Vorwissen einbringen.

Inhalte

- Datenmodellierung (Normalisierung und ER-Diagramme) für eine praxisrelevante Anwendung
- Datentypdefinition, Anlage der Datenbank und der verbundenen Tabellen
- Anbinden von Oberflächen für die Dateneingabe und Pflege (Formulare, Front-End)
- Entwickeln von relevanten Datenabfragen für Datennutzung und Auswertungen
- Anbinden von Nutzungs- oder Publikationswerkzeugen (Web und/oder Print)
- Datenexport und -import über Austauschformate

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können die theoretischen Kenntnisse und die Erfahrungen mit einzelnen Datenbanken und mit Publikationssystemen in einem praxisnahen Projekt zusammenhängend anwenden.
- ◆ kennen die Vorgehensweise bei der Implementierung von Datenbanksystemen (Datenmodellierung, Planung der Anwenderinteraktion, Anbindung von Publikationssystemen).
- ◆ kennen exemplarisch die technischen Aspekte der Interaktion mit weiteren Softwaresystemen (Schnittstellen).

Baustein 15: Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation

Module:	15.1 Grundlagen des Qualitätsmanagements (QM)
	15.2 Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation
	15.3 KVP, QM-Regelkreise und Qualitätsbewertung in der Technischen Dokumentation
	15.4 Praxis der Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation

Zum Thema

Der Anspruch auf Qualität hat mittlerweile auch die Technische Dokumentation erreicht. Doch es gibt Schwierigkeiten, diesen Anspruch in der Technischen Dokumentation umzusetzen. Denn die bekannten Qualitätsmanagementsysteme haben sich bisher mehr mit den Anforderungen der industriellen Fertigung beschäftigt und weniger mit den vielfältigen Prozessen zur Erstellung von Technischen Dokumentationen oder Benutzerinformationen.

Aber gerade in diesen Bereichen ist es um ein Vielfaches schwieriger, messbare Kriterien zu finden, um Qualitätsansprüche überprüfen zu können. Leider sind noch zu oft die Nutzer der Technischen Dokumentation zugleich auch die einzigen Prüfer.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Den Erstellern: Das Qualitätsmanagement bietet den Erstellern von Technischen Dokumentationen die Möglichkeit, eine kontrollierte und wiederholbare Qualität ihrer Arbeit sicherzustellen.
2. Den Unternehmen: Eine qualitätsgesicherte Technische Dokumentation erspart Folgekosten durch Reklamationen und ermöglicht oftmals erst den Zugang zu bestimmten, qualitätsgesicherten Märkten.
3. Den Nutzern: Eine qualitätsgesicherte Technische Dokumentation berücksichtigt neben den rechtlichen Anforderungen vor allem die Nutzer, den Einsatzzweck und Einsatzort der Dokumentation.

Modul 15.1: Grundlagen des Qualitätsmanagements (QM)

Begründung

Das Qualitätsmanagement ist mittlerweile ein fester Bestandteil in der Industrie und wird immer häufiger auch im Bereich der Technischen Dokumentation gefordert. Um ein Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation aufbauen zu können, muss man den Anspruch, den Aufbau sowie die Arbeitsweisen des Qualitätsmanagements kennen und verstehen.

Das Qualitätsmanagement steuert ein komplexes und über mehrere Entwicklungsstufen gewachsenes Qualitätsmanagementsystem. Zum Qualitätsmanagementsystem gehören die Organisation von Personal, Arbeitsmitteln, Durchführung sowie die qualitätsmäßige Organisation (Steuerung) dieser Teile, um die gestellten Anforderungen und Aufgaben zu erfüllen.

Die oft fachspezifischen Begriffe in der Literatur zum Qualitätsmanagement werden in den Normen zur Qualitätssicherung erklärt.

Inhalte

- Beschreibung der unterschiedlichen Ansätze (Qualitätsprüfung vs. Qualitätskontrolle vs. Qualitätssicherung vs. Qualitätsmanagement vs. Total Quality Management)
- Definition von Qualität nach ISO ggf. weitere Definitionen
- Ziele eines Qualitätsmanagementsystems
- Spannungsfeld Qualität und Kosten: Zusammenspiel von Qualität und Kosten

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, wie sich Qualitätsmanagement entwickelt hat und welche Bedeutung ihm heute zukommt.
- ◆ kennen die Unterschiede zwischen den Ansätzen des Qualitätsmanagements.
- ◆ kennen eine Definition von Qualität und die daraus resultierenden Problematiken.
- ◆ kennen die Ziele von Qualitätsmanagement.
- ◆ wissen, wie Qualität und Kosten zusammenhängen und in welchem Spannungsfeld sich Qualitätsmanagement bewegt.

Modul 15.2: Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation

Begründung

Damit auch Qualitätsmanagementsysteme hohe Qualität aufweisen, gibt es Normen, anhand derer unternehmensinterne Qualitätsmanagementsysteme zertifiziert werden. Immer häufiger ist auch die Technische Dokumentation in die Zertifizierung eingebunden. Dabei werden u. a. die geforderten Bestandteile des Qualitätsmanagements und deren praktische Umsetzung geprüft.

Qualitätsmanagement heißt nicht nur, Qualität durch Planung, Steuerung und Prüfung zu managen, sondern bringt auch Managementfragen wie etwa Qualitätspolitik, Verantwortung und Zielplanung mit sich.

Qualitätsmanagement besteht aus unterschiedlichen Bestandteilen. Das Qualitätsmanagementsystem und dessen Bestandteile werden im Qualitätsmanagementhandbuch beschrieben.

Ein umfassendes Qualitätsmanagement bewertet nicht nur das Ergebnis eines Projektes oder eines Arbeitsprozesses, sondern auch die Abläufe und wird systematisch z. B. durch so genannte Quality-Gates in Projekte integriert.

Inhalte

- Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen / Zertifizierungsnormen und deren Bezug zur Technischen Dokumentation
- Ablauf und Methoden einer Zertifizierung
- Bestandteile von Qualitätsmanagementsystemen / Inhalte von Qualitätsmanagementhandbüchern
- Qualitätsmanagement als Managementaufgabe
- Prozessorientiertes Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in Projekten der Technischen Dokumentation

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, durch wen und nach welcher Norm ein Qualitätsmanagementsystem zertifiziert werden kann.
- ◆ wissen, wie eine Zertifizierung abläuft und welche Methoden dazu zum Einsatz kommen.
- ◆ wissen, welche Bestandteile zum Qualitätsmanagementsystem gehören und was in einem QM-Handbuch stehen sollte.
- ◆ wissen, welche Managementaufgaben das Qualitätsmanagement mit sich bringt.
- ◆ wissen, wie Qualitätsmanagement auf (Dokumentations-)Prozesse angewendet und in Dokumentations-Projekte integriert werden kann.

Modul 15.3: KVP, QM-Regelkreise und Qualitätsbewertung in der Technischen Dokumentation

Begründung

Im Zentrum moderner Qualitätsmanagementsysteme steht die kontinuierliche Verbesserung. Umgesetzt wird die Forderung nach dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess, kurz KVP durch so genannte QM-Regelkreise. Für diese wird Qualität geplant und werden Qualitätsforderungen festgelegt. In der Technischen Dokumentation kommen Qualitätsanforderungen vom Kunden (z. B. hohe Usability), vom Gesetzgeber (z. B. Einhaltung von Normen), vom Management (z. B. sichere Prozesse) und vom Technischen Redakteur (z. B. Umsetzung von TD-Know-how). Für die Formulierung der Qualitätsforderungen stellen moderne Qualitätsmanagementsysteme die Kundenanforderungen in den Mittelpunkt. Daher müssen Regelkreise Kundenfeedback mit einbeziehen. Wichtig ist zudem, ermittelte Qualitätsforderungen auf deren Bedeutung hin (wie wichtig) und deren Erfüllbarkeit (u. a. mit welchen Kosten) zu hinterfragen. Für eine Qualitätsbewertung ist die Entwicklung von Qualitätskriterien aus den formulierten Anforderungen maßgeblich. Qualität liegt vor, wenn die festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

Im Anschluss an die durchgeführte Qualitätsprüfung wird die aktuelle Qualität bewertet und werden Maßnahmen zur Verbesserung aus dem Ergebnis abgeleitet. Da Regelkreise auch Abweichungen bei der Ressource „Personal“ aufdecken können, muss die Kultur in einem Unternehmen diese Abweichungen als Chance für Verbesserungen definieren, um ein Vertuschen von Abweichungen durch das Personal zu verhindern.

Inhalte

- Bedeutung von Regelkreisen für das KVP im Qualitätsmanagement
- Qualitätsplanung durch Ermittlung von Qualitätsforderungen und Forderungsbewertung
- Entwicklung von Qualitätskriterien für die Technische Dokumentation und deren Umsetzung in Prüfverfahren wie z. B. Checklisten
- Qualitätskriterien der Checklisten von tekomp, RWTÜV, Stiftung Warentest und VDI 4500 und Bewertung bezüglich ihrer Mess- und Erfüllbarkeit
- Durchführen von Qualitätsbewertungen und Ergebnisdarstellung
- Qualitätsverbesserung und Qualitätskultur im Unternehmen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, was Regelkreise sind und wie diese für den KVP im Rahmen des Qualitätsmanagements in der Technischen Dokumentation eingesetzt werden.
- ◆ können Qualität planen und Qualitätsforderungen verschiedener Bereiche formulieren und die Forderungen bewerten.
- ◆ können mess- und erfüllbare Kriterien für die Technische Dokumentation entwickeln.
- ◆ kennen verschiedene Qualitätskriterien von in der Technischen Dokumentation vorhandenen Checklisten und können diese bewerten und anwenden.

- ◆ können aus Ergebnissen von Qualitätsbewertungen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung formulieren und umsetzen.

Modul 15.4: Praxis der Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation

Begründung

Für die Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation sind mittlerweile einige Methoden entwickelt worden. Jede dieser Methoden hat ihren Schwerpunkt und Zeitpunkt der Anwendung. Stets gleich bleibende Qualität wird in erster Linie durch Standardisierung erreicht. Daher dienen Standardisierungsmethoden unmittelbar der Qualitätssicherung.

Darüber hinaus gibt es verschiedene Werkzeuge für die Qualitätstechnik. Einige, wie z. B. die FEMA, Mind-Mapping, Fischgrättdiagramme oder auch Qualitätsregelkarten können auch in der Technischen Dokumentation eingesetzt werden. Darüber hinaus gibt es unterschiedliche methodische Ansätze zur systematischen Qualitätsbewertung, wie z. B. Heuristische Evaluation oder Self-Assessments, Usability Testing, Kundenbefragungen, Fokusgruppen, Zertifizierungen, Expertengutachten, Benchmarking u. Ä. Hierbei ist vor allem wichtig, die jeweils für das anvisierte Ziel richtige Methode auszuwählen.

Inhalte

- Zusammenhang zwischen Qualitätssicherung und Standardisierung (Prozessstandardisierung, Redaktionsleitfäden etc.)
- Werkzeuge der Qualitätstechnik
- Methodische Ansätze zur Qualitätsbewertung
- Planung, Einsatz und Auswertung von Qualitätssicherungsmethoden und -techniken

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen den Zusammenhang von Standardisierung und Qualitätssicherung.
- ◆ wissen, welche Werkzeuge in der Qualitätstechnik angeboten werden.
- ◆ kennen verschiedene Methoden der Qualitätsbewertung.
- ◆ kennen die Schwerpunkte und Arbeitsweise dieser Methoden.
- ◆ wissen, wann welche Methode am besten eingesetzt wird.
- ◆ können diese Methoden einsetzen und ihre Ergebnisse nutzen.

Baustein 16: Soft- und Hardware

Module:	16.1 Hardware
	16.2 Netzwerke und Betriebssysteme
	16.3 Gebräuchliche Software in der Technischen Dokumentation

Zum Thema

Technische Dokumentation wird heute ausschließlich am PC getextet, illustriert und mit Abbildungen versehen. Technische Redakteure layouten und bereiten die Daten zur Übergabe in die Druckvorstufe oder zur Weiterverarbeitung in interaktiven multimedialen Systemen vor. Die von ihnen dazu genutzten Informationen stammen überwiegend ebenso aus verbundenen Systemen.

Content-Management-Systeme lösen Einzelplatzarbeit durch die Anbindung an unternehmensübergreifende Datenbanksysteme ab. Sie ermöglichen die effiziente Verwaltung von Modulen und deren Wiederverwendbarkeit bei der automatisierten Generierung von Dokumenten.

Technische Dokumentation existiert weiterhin überwiegend in Papierform, sie wird zusätzlich für bewegte Medien erstellt. So entstehen Sach- und Industriefilme, Animationen für Funktions- und Ablaufbeschreibungen, Produktunterlagen werden zur Cross-Media-Nutzung für Katalog- und Shopsysteme im Internet eingestellt, Serviceunterlagen als E-Learning-System aufbereitet.

Die Kenntnis des PCs als Arbeitsmittel ist deshalb ein absolutes Muss für Technische Redakteure. Auf ihm bedient er als Autor die entsprechenden Autorensysteme und die diese umgebenden Tools.

Der Technische Redakteur ist an seinem PC nicht allein, er arbeitet mit und als Teil eines Netzwerkes zusammen mit anderen Abteilungen im Unternehmen wie auch Dienstleistern außerhalb.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, damit Technische Redakteure die Softwarelandschaft, die zum Einsatz kommt, überblicken und die Informationstechnologie systematisch und nutzbringend einsetzen können.

Modul 16.1: Hardware

Begründung

In einigen Unternehmen sind spezialisierte Redakteure tätig, die für die Redaktionsarbeit eingesetzte Hard- und Software sowie die Netzwerke installieren und warten. Dafür müssen sie über grundlegende Kenntnisse in der Systemtechnik verfügen.

Inhalte

- Rechner-Komponenten und ihre technischen Daten: PC-Gehäuse, Netzteil, Lüfter, Festplatte, Einschübe und Anschlussfelder, Motherboard mit Steckplätzen für Prozessor, Speicherbausteine und Ergänzungen wie Netzwerkkarten, Video-, Audio- und Bildschirnkarten
- Bildschirm: Röhren- und Flachbildschirm, Bildschirmformate, Mehrfachbetrieb
- Scanner für Auflicht und Durchlicht, Dia- und Filmscanner
- Laserdrucker, Tintenstrahldrucker, Farbsublimationsdrucker
- externe Speicher wie Festplatten, Bänder, optische Medien
- Netzwerk/Anschlussmöglichkeiten: LAN, Internet, USB, Firewire, W-LAN, Bluetooth

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können mit Fachbegriffen PC-Hardware-Komponenten benennen und die technischen Daten dazu interpretieren.
- ◆ können Hardware aufgabenbezogen zusammenstellen und dies an einem einfachen Praxis-Beispiel erläutern.
- ◆ können die Hardwareteile selber zusammenbauen und die notwendigen Software-Komponenten dafür installieren.
- ◆ kennen Service-Tools, können das System testen und Fehler erkennen (nur Windows und Linux).
- ◆ können bei der Fehlersuche systematisch vorgehen und bei Störungen erkennen, welche Komponente wahrscheinlich gestört ist.

Modul 16.2: Netzwerke und Betriebssysteme

Begründung

Das Netzwerk- und Betriebssystem des Rechners gibt den wesentlichen Bedingungsrahmen für die Nutzung vor. Einzelplatzrechner unterscheiden sich wesentlich von den Rechnern, die als Arbeitsplatz in eine vernetzte Umgebung eingebunden sind. Offene Netzwerk- und Betriebssysteme ermöglichen die individuelle Anpassung des Einzelplatzrechners an den Nutzer. Übergeordnete betriebliche Rechnerwelten bestimmen die Wahl des Netzwerk- und Betriebssystems am Arbeitsplatz, um die Einbindung der Technischen Redaktion in den Workflow des Unternehmens sicherzustellen. Nach wie vor sind drei unterschiedliche Netzwerk- und Betriebssysteme im Einsatz (Windows, Linux, Apple). Der gleichzeitige Umgang mit unterschiedlichen Netzwerk- und Betriebssystemen, die Schnittstellen zwischen diesen Systemen, der Datentransfer, die Schutzfunktionen und die Nutzerverwaltung gehören zur täglichen Praxis.

Als Grundlage für ihre Arbeit müssen die auf Hard- und Software spezialisierten Technischen Redakteure deshalb die relevanten Systeme kennen und mindestens eines beherrschen.

Inhalte

- Bedienung des Netzwerk- und Betriebssystems
- Konfiguration
- Benutzerverwaltung
- Updates
- Fehlersuche und Behebung
- Systempflege
- Virenschutz
- Service-Tools
- Systemerweiterungen (z. B. Druckertreiber, Farbprofile, Netzwerk)
- Datensicherung/Back-up

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen grundlegende Unterschiede zwischen den Betriebssystemen (Windows, Apple, Linux) und können deren besonderen Einsatzfelder sowie einige Stärken und Schwächen dieser Systeme benennen.
- ◆ kennen den Unterschied zwischen offenem und geschlossenem Betriebssystem.
- ◆ kennen die fundamentale Bedienung eines Betriebssystems (Dateien, Unterverzeichnisse, Netzwerkanbindung, Drucken, ...).
- ◆ können das Betriebssystem nach ihrem Bedarf installieren und konfigurieren.
- ◆ können das Betriebssystem updaten.
- ◆ können Störungen systematisch analysieren und beheben.
- ◆ können ihr System pflegen (Mikro-Updates, Defragmentierung etc.).
- ◆ können ein in sich geschlossenes Sicherheitskonzept umsetzen und pflegen (Firewall, Virenschutz, Backup, Datenspiegelung, Rechtemanagement etc.).

Modul 16.3: Gebräuchliche Software in der Technischen Kommunikation

Begründung

Die Benutzung von Software für die Erstellung und Verwaltung der Technischen Kommunikation gehört zum täglichen Umgang Technischer Redakteure. Hierfür müssen sie einen soliden Überblick über die wichtigsten Programme und Tools haben.

Inhalte

- Textverarbeitung (Programme, sinnvolle Funktionen, sinnvolle Arbeitsweise)
- DTP-Programme (Unterschied zwischen den Programmen, sinnvolle Funktionen, sinnvolle Arbeitsweise, Automatisierungsmöglichkeiten) vorzugsweise InDesign, FrameMaker und QuarkXPress
- Programme zur Bearbeitung von Bilddateien (Farbveränderung, Ausschnitt, Freistellen, Maskieren, Vorbereitung zur Übergabe in Publikationssysteme)
- Zeichenprogramme (Programme, Grundlagen von Vektorbildern, sinnvolle Funktionen, sinnvolle Arbeitsweise, Konvertieren von Bildern)
- Tools zur Erzeugung von PDF-Dateien
- HTML-Editoren, Konvertieren zu HTML
- XML-Editoren, Konvertieren zu XML
- Translation Memories (TMS), Text-Checker
- Funktionsweise von Content-Management-Systemen (CMS)
- Zusatz- und Ergänzungstools

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen alle Typen von Software-Programmen, die in der Technischen Kommunikation zum Einsatz kommen, und können den Einsatzzweck und Einsatzszenarien exemplarisch beschreiben.
- ◆ können mindestens jeweils zwei Software-Programme der Typen Textverarbeitung, DTP und Bildbearbeitung vergleichend für den Einsatz in der Technischen Redaktion bewerten.
- ◆ können in der Technischen Kommunikation relevante Software installieren und z. B. für gemeinsame Datennutzung zweckbezogen konfigurieren (z. B. Servereinsatz) und warten (Update, Fehlerbeseitigung).
- ◆ wissen, welche Software-Programme auf welche Weise im Redaktions-Workflow zusammenspielen, kennen die Formate und Schnittstellen und können prototypische Workflows zusammenstellen und konfigurieren.
- ◆ wissen, wie der Übersetzungs-Workflow und die entsprechenden Tools im Redaktions-Workflow eingebunden sind.
- ◆ wissen, wie Content-Management-Systeme mit der Tool-Konzeption der Technischen Kommunikation verknüpft ist.

Baustein 17: Produktion

Module:	17.1 Druck und Vervielfältigung
	17.2 Konfektionierung
	17.3 Dokumentenausgabe mit PDF

Zum Thema

Technische Redakteure, die mit der Produktion von Dokumentationen betraut sind, müssen über grundlegende Kenntnisse in der Herstellung verfügen. Unterschiedliche Ausgabeverfahren wie Offsetdruck, Laserdruck oder elektronische Varianten wie PDF und Web haben Auswirkung auf die Konzipierung und den Aufbau eines Dokuments. Auch die unterschiedlichen, dem jeweiligen Verwendungszweck entsprechenden Konfektionierungstechniken müssen bereits in der Layoutphase berücksichtigt werden.

Dieser Qualifizierungsbaustein soll Wissen und Fertigkeiten aufbauen, die allen Beteiligten in folgender Weise nutzen:

1. Dem Autor: Bereits in der Layoutphase kann der Autor die Anforderungen der Ausgabeprozesse und Weiterverarbeitungstechniken berücksichtigen.
2. Dem Unternehmen: Eine dem Verwendungszweck und Distributionsweg angepasste Vervielfältigungs- und Konfektionierungslösung berücksichtigt wirtschaftliche Randbedingungen.
3. Dem Kunden: Die zweckorientierte Aufbereitung von Dokumenten sichert die Handhabung und Verfügbarkeit von Dokumenten.

Modul 17.1: Druck und Vervielfältigung

Begründung

Die unterschiedlichen Druckverfahren stellen unterschiedliche Anforderungen, z. B. hinsichtlich Layout, Einsatz von Farbe, Auflösung von Pixelbildern. Viele Prozesse der sog. Druckvorstufe liegen mittlerweile in den Händen des Technischen Redakteurs. Deshalb muss er die Ausgabeprozesse kennen, um einen optimalen Workflow zu realisieren.

Inhalte

- Verfahrensweise des Offsetdrucks
- Druckformherstellung
- Direct to Plate
- Direct to Print
- Printing on Demand
- Verfahrensweise des Siebdrucks
- Auswirkungen der Bedruckstoffe
- Papierqualitäten
- Anforderungen an die Druckvorlage
- mehrfarbiger Druck
- Ausschließen von Druckvorlagen
- Kalkulation und Angebot
- Abwicklung von Druckaufträgen
- Laser- und Tintenstrahldrucker für den individualisierten Druck

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Grundlagen des Offsetdrucks und des Siebdrucks.
- ◆ können die Anforderungen der Druckverfahren auf die Dokumentenerstellung übertragen.
- ◆ kennen die Kosten beeinflussenden Faktoren der Druckverfahren.
- ◆ können Druckaufträge spezifizieren und Angebote beurteilen und vergleichen.
- ◆ können Druckaufträge abwickeln.

Modul 17.2: Konfektionierung

Begründung

Je nach Umfang und Verwendungszweck werden Dokumente unterschiedlich konfektioniert. Die Art der Konfektionierung muss bereits in der Layoutphase eines Dokuments bekannt sein und berücksichtigt werden.

Inhalte

- Bindearten
- Materialien
- Aspekte der Haltbarkeit
- Falztechniken
- Veredelungstechniken
- Produktion spezieller Einbände (z. B. Ringbuch)
- Register und Taben
- Konfektionierung bei ergänzbaren Dokumenten
- Konfektionierung von Verpackungen für CD
- Kalkulation und Angebot

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die unterschiedlichen Arten von Konfektionierung.
- ◆ können dem jeweiligen Verwendungszweck entsprechende Konfektionierungen auswählen.
- ◆ können ihre Dokumente der Konfektionierung entsprechend anlegen.
- ◆ können Anfragen spezifizieren und Angebote beurteilen.

Modul 17.3: Dokumentenausgabe mit PDF

Begründung

Anleitungen werden immer häufiger zusätzlich oder ausschließlich elektronisch zur Verfügung gestellt. Dabei kommt dem PDF-Format eine besondere Rolle zu, weil es leicht herzustellen ist, mit einem weit verbreiteten Browser kostenlos angesehen werden kann und druckbar ist. Darüber hinaus verlangt die Druckvorstufe zunehmend Vorlagen im PDF-Format.

Inhalte

- Grundlagen der Formate Postscript und PDF
- PDF-Programme (Distiller usw.)
- Erstellung von PDF-Dokumenten, Einstellungsmöglichkeiten (für Bilder, Schriften, Sicherheit usw.) in Abhängigkeit vom Verwendungszweck
- Erstellung von PDF aus DTP (automatische Verzeichnisse usw.)
- Verlinken von PDF-Seiten, Erstellung von Navigationshilfen (Thumbnails usw.)
- Tools zum Erstellen oder Editieren von PDF
- Einbinden von nicht-druckbaren Elementen (Animation, Video usw.)
- Spezielle Probleme in PDF (Sonderzeichen, fremde Schriften usw.)
- Distribution von PDF (Diskette, CD, Download)

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ kennen die Möglichkeiten von PDF aus Benutzersicht.
- ◆ kennen die Anforderungen der Druckvorstufe an Druckvorlagen im PDF-Format.
- ◆ können PDF erzeugen und editieren.
- ◆ wissen, welche Einstellungen sie vornehmen müssen, um gute Ergebnisse zu erhalten.
- ◆ kennen Programme und Tools zur PDF-Erstellung.
- ◆ können den Erstellungsweg so planen, dass die Erstellung möglichst sicher und automatisch erfolgt.

Baustein 18: Kommunikation, Rhetorik, Gesprächstechnik, Präsentieren

Module:	18.1 Kommunikation
	18.2 Körpersprache
	18.3 Richtig sprechen
	18.4 Rhetorik
	18.5 Gesprächstechnik
	18.6 Präsentieren

Zum Thema

Grundfertigkeiten der Kommunikation benötigt jede Technische Redakteurin, jeder Redakteur. Die Zusammenarbeit im Projekt, das Recherchegespräch und viele andere Ereignisse verlangen kommunikative Kompetenz.

Häufig erwartet man von Autoren mehr Fähigkeiten auf diesem Gebiet, als man von anderen Teilnehmern einer Veranstaltung oder Konferenz erhofft. Schließlich sind sie die Experten der Sprache und Kommunikation.

Manches Verhandlungsgeschick ist von Kindheit an trainiert, anderes vielleicht sogar angeboren; über diese Talente und früh erworbenen Fertigkeiten hinaus gibt es ein Wissen von der Kommunikation zwischen Menschen. Es ist Gegenstand dieses Moduls.

Modul 18.1: Kommunikation

Begründung

Technische Redakteure müssen steuernd in die Kommunikation eingreifen, sie gestalten. Sie müssen Fehler in der Kommunikation mit ihren Informanten und betrieblichen Partnern wie mit Kunden vermeiden und nötigenfalls korrigieren können.

Über die Grundlagen der Kommunikation gibt es sehr unterschiedliche und auch einander widersprechende Theorien. In diesem Modul geht es nicht darum, zwischen Richtigem und Falschem zu unterscheiden. Vielmehr ist einzig von Bedeutung, dass Technische Redakteure sich überhaupt mit theoretischen Konzepten über die Kommunikation auseinandersetzen.

Die Lerninhalte sind nur als ein Vorschlag zu verstehen, besonders aus der Psychotherapie sind weitere Ansätze bekannt. Verstehen, zuwenden, die Kommunikation steuern und Störungen beseitigen: Diese Themen werden in unterschiedlichen theoretischen Ansätzen gelehrt.

Inhalte

- Hierarchie der Bedürfnisse nach Maslow
- JoHari-Fenster nach Ingham und Luft
- Das Organon-Modell nach Bühler
- Der Beitrag von Watzlawick, Beavin, Jackson
- Das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun, die vier Seiten einer Nachricht
- Transaktionsanalyse nach Harris und Harris
- Kooperative Kommunikation nach Horace Paul Grice
- Aktives Zuhören nach Rogers
- Einwegkommunikation/Zweiwegkommunikation nach Brocher

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, dass erfolgreiche Kommunikation nicht nur vom guten Willen der Teilnehmenden abhängt, und sie können Situationen beschreiben, in denen Missverständnisse zu Kommunikationsstörungen führen können.
- ◆ kennen einige Kommunikationsmodelle und können anhand dieser Modelle Beispiele für erfolgreiche und gestörte Kommunikation nennen und analysieren.
- ◆ wissen, welchen Beitrag sie selbst leisten können, um Störungen in der Kommunikation zu vermeiden.
- ◆ können Methoden zur Störungsvermeidung und Klärung anwenden.
- ◆ kennen und beherrschen die Technik des aktiven Zuhörens.

Modul 18.2: Körpersprache

Begründung

Wer die Körpersprache des Kommunikationspartners verstehen und die eigenen körpersprachlichen Äußerungen wenigstens einigermaßen kontrollieren kann, hat einen Vorteil in der Kommunikation.

Da der internationale Wettbewerb auch häufigere interkulturelle Kontakte erwarten lässt, sollen Technische Redakteure auch etwas von denjenigen Aspekten der Körpersprache und des Distanzverhaltens verstehen, die vorrangig kulturell bedingt sind.

Inhalte

- Kritische Interpretation des Leistungsvermögens der Körpersprache
- Körperhaltung
- Blicke
- Mimik
- Gestik
- Distanzverhalten
- Kulturelle oder angeborene Bedingtheit der Körpersprache

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ wissen, worauf es ankommt, wenn sie eigene Botschaften körpersprachlich unterstützen wollen.
- ◆ können einige körpersprachliche Botschaften von Gesprächspartnern deuten.
- ◆ wissen um die begrenzte Aussagekraft der Körpersprache und um die Gefahren, die durch fehlerhafte und laienhafte Interpretation entstehen können.

Modul 18.3: Richtig sprechen

Begründung

Richtiges Sprechen kann gelernt werden. Wie das Singen oder Musizieren ist es nicht jedermanns Sache, Talent gehört auch dazu. Deswegen reicht es für Technische Redakteure, wenn sie

1. einige Grundregeln des korrekten Sprechens beherrschen und
2. besonders für Multimediaprojekte und die darin enthaltenen gesprochenen Texte wissen, wann Hilfe durch ausgebildete professionelle Sprecher vonnöten ist.

Inhalte

- Sprechtempo
- Atmung
- Pausen
- Lautstärke
- Betonung
- Umwandeln eines Textes für den Druck in einen Text für das Vorlesen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können sich sprachlich für den Auftritt vor einer Gruppe von Menschen vorbereiten.
- ◆ kennen Übungen, mit deren Hilfe sie ihre gesprochene Sprache weiter ausbauen und vervollkommen können.
- ◆ kennen einige Merkmale, die das Sprechen professioneller Sprecher (Rundfunk, Fernsehen, Theater) auszeichnen.

Modul 18.4: Rhetorik

Begründung

Die Kunst des Streitens, die Kunst der Debatte: So oder sehr ähnlich wird man heute den Begriff Rhetorik erklären. Aus dem Altgriechischen stammen viele Begriffe der Rhetorik, die damit anschaulich belegt, dass Grundmuster der Argumentation zumindest in den europäischen Kulturen von Zeiten und Epochen unabhängig, aber für diesen Raum spezifisch sind.

Rhetorische Kenntnisse bereichern viele Texte, wenn auch nicht die klassische Bedienungsanleitung. Sie sind überdies nützlich im verbalen Auftritt, von der Produktpräsentation bis zum Recherchegespräch.

Ähnlich kann man Grundregeln des logischen Schließens zeit- und kulturabhängig interpretieren. In der Technischen Redaktion ist dieser Hinweis auf die eurozentrischen Wurzeln „unserer“ Logik wichtig, damit die nötige Andersartigkeit angemessener Argumentation gegenüber Menschen aus anderen Kulturen bewusst wird, beispielsweise China und Japan.

Inhalte

- Tropen
- Satzfiguren
- Wie wirken Tropen und Figuren?
- Wie werden sie in „den Medien“ genutzt?
- Gibt es Abnutzungserscheinungen?
- Unterschiede zwischen gesprochenem und geschriebenem Text
- Logisches Schließen

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können rhetorische Mittel einsetzen.
- ◆ können die Brauchbarkeit einiger Mittel einschätzen und erläutern, welche Mittel eher mit Vorsicht zu nutzen sind.
- ◆ kennen einige einfache logische Schlüsse, beispielhaft falsche Schlüsse.
- ◆ können zwischen deduktivem und induktivem Schließen unterscheiden.

Modul 18.5: Gesprächstechnik

Begründung

Besprechungen, Gespräche, Konferenzen belasten die Zeitbudgets betrieblicher Entscheidungsträger. Gut vorbereitete und professionell geführte Gespräche führen zu Ergebnissen und hinterlassen den Eindruck, dass sie die Mühe wert waren.

Wegen der hohen kommunikativen Kompetenz, die von Technischen Redakteuren erwartet werden darf, müssen besonders sie wissen, wie Gespräche erfolgreich geführt werden.

Inhalte

- Aufgaben des Gesprächsleiters
- Welche Informationen über Gesprächspartner sind in der Vorbereitung nützlich
- Zielfestlegungen: Ziele und Ausweichziele
- Gesprächsstrategien
- Gesprächskultur
- Konfliktlösungsstrategien
- Moderation und Moderationstechniken – Metaplan, Kartenabfrage, Meinungsbarometer und andere
- Gesprächsstrategien in der Qualitätssicherung und im Projektmanagement

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können Gespräche leiten.
- ◆ können Ziele und Ausweichziele benennen.
- ◆ kennen Konfliktlösungsstrategien.
- ◆ kennen gängige Moderationstechniken.
- ◆ können Konzepte für Moderationen in der Qualitätssicherung entwickeln.
- ◆ können Sitzungen im Projektmanagement vorbereiten und leiten.

Modul 18.6: Präsentieren

Begründung

Eigene Arbeitsergebnisse zu präsentieren, die Firma auf Messen, Kongressen und in Veranstaltungen zu vertreten, über Produkte, Pläne und Projekte zu informieren, das sind Aufgaben, in denen sich gelegentlich auch Technische Redakteure bewähren müssen.

Dieses Modul benennt Techniken des Präsentierens und geht dabei auch auf die Technik im wörtlichen Sinne ein: Präsentation mit Folien und Beamer-Projektion und mit Hilfe von Präsentationsprogrammen wie Microsoft PowerPoint.

Inhalte

- Die Vorbereitung: Thema und Inhalt, Ziel, Publikum, Ablauf und Organisation
- Material und Technik: Raum, Zeit, Unterlagen, Einladung
- Medienkonzept und Medienauswahl
- Medien: Flipchart, Whiteboard, Tafel, Pinnwand, Overhead-Projektoren, Overhead-Folien, Software und Raumtechnik (Beamer, Verdunkelung)
- Inhaltliche Gliederung
- Der eigene Auftritt
- Der Umgang mit dem Publikum
- Verhalten bei Störungen.

Die wichtigsten Lernziele

Die Prüflinge ...

- ◆ können eine Präsentation entwickeln und durchführen.
- ◆ kennen Stärken wie Schwächen unterschiedlicher Medien.
- ◆ können den Medieneinsatz planen und gezielt nutzen.
- ◆ kennen die Anforderungen für einen gelungenen Auftritt an den Präsentierenden.