

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 17 |
| 1 Technische Dokumentation | 19 |
| 1.1 Grundlagen zur Technischen Dokumentation | 19 |
| 1.1.1 Schnittstellenkommunikation zwischen Experten und Laien .. | 19 |
| 1.1.2 Das Berufsbild des Technischen Redakteurs | 20 |
| 1.1.3 Bedeutung und Entwicklung der Technischen Dokumentation | 24 |
| 1.1.4 Merkmale einer qualitativ hochwertigen Dokumentation ... | 26 |
| 1.2 Mehrsprachige Technische Dokumentation | 28 |
| 1.2.1 Die wirtschaftliche Bedeutung und Erstellung von mehrsprachiger Technischer Dokumentation | 28 |
| 1.2.2 GILT – Globalisierung, Internationalisierung, Lokalisierung, Translation | 30 |
| 1.2.2.1 Einführung | 30 |
| 1.2.2.2 Globalisierung | 30 |
| 1.2.2.3 Internationalisierung | 33 |
| 1.2.2.4 Lokalisierung und Translation | 35 |
| 1.2.2.5 Zusammenfassung: GILT im Überblick | 40 |
| 1.2.3 Softwarelokalisierung | 41 |
| 1.2.3.1 Einführung | 41 |
| 1.2.3.2 Besonderheiten der Softwarelokalisierung gegenüber anderen Lokalisierungsprozessen | 41 |
| 1.2.3.3 Dateitypen | 44 |
| 1.2.3.4 Überprüfung der Zielsoftware | 48 |
| 1.2.3.5 Anforderungen an eine zu lokalisierende Software (Software-Internationalisierung) | 49 |
| 1.2.3.6 Softwarelokalisierungstools | 50 |
| 2 Computergestützte Übersetzung mit Translation-Memory-System | 55 |
| 2.1 Einführung | 55 |
| 2.2 Funktionsprinzip eines Translation-Memory-Systems | 56 |
| 2.2.1 Grundidee | 56 |
| 2.2.2 Aufbau eines Translation-Memory-Systems | 56 |
| 2.2.3 Arbeitsoberfläche | 58 |
| 2.2.4 Ablauf des Übersetzungsprozesses im Translation- Memory-System | 59 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.3 | Übersetzen mit Translation-Memory-System | 61 |
| 2.3.1 | Analyse | 61 |
| 2.3.1.1 | Aufwandsabschätzung | 61 |
| 2.3.1.2 | Vorübersetzung | 62 |
| 2.3.2 | Importieren des Ausgangstextes | 66 |
| 2.3.3 | Segmentieren des Ausgangstextes | 68 |
| 2.3.4 | Verarbeiten von Vorschlägen aus dem Memory | 69 |
| 2.3.4.1 | Einführung | 69 |
| 2.3.4.2 | Exact Match | 69 |
| 2.3.4.3 | Bedingter Exact Match | 72 |
| 2.3.4.4 | Fuzzy Match | 74 |
| 2.3.4.5 | Silence (nicht gefundene Matches) | 77 |
| 2.3.4.6 | Preise für die verschiedenen Matcharten | 78 |
| 2.3.4.7 | Konkordanzsuche | 79 |
| 2.3.5 | Abspeichern der übersetzten Segmente | 80 |
| 2.3.5.1 | Grundlagen | 80 |
| 2.3.5.2 | Speicherverfahren | 81 |
| 2.3.6 | Exportieren des Zietextes | 82 |
| 2.4 | Pflege des Memorys zur Qualitätssicherung | 82 |
| 2.4.1 | Das GIGO-Prinzip | 82 |
| 2.4.2 | Vorgehensweise | 83 |
| 2.4.2.1 | Allgemeines | 83 |
| 2.4.2.2 | Lektorat von TMS-gestützt erstellten Übersetzungen | 83 |
| 2.4.2.3 | Beteiligte | 84 |
| 2.4.3 | Redundanzen in der Zielsprache | 85 |
| 2.5 | Alignment | 86 |
| 2.5.1 | Befüllung eines Translation-Memorys | 86 |
| 2.5.2 | Funktionsweise eines Alignment-Tools | 87 |
| 2.5.3 | Alignment-Fehler | 88 |
| 2.6 | Einsatz eines Translation-Memory-Systems | 90 |
| 2.6.1 | Voraussetzungen für einen effizienten Einsatz | 90 |
| 2.6.1.1 | Einlesbare Formate | 90 |
| 2.6.1.2 | Großes Textvolumen und hohe Wiederholungsraten | 90 |
| 2.6.1.3 | Schnittstellen und Austauschformate | 91 |
| 2.6.1.4 | Übersetzungen im Kontext | 93 |
| 2.6.1.5 | Konsistente Gestaltung der Ausgangstexte | 94 |
| 2.6.2 | Kriterien für die Auswahl eines Translation-Memory-Systems | 94 |
| 2.6.3 | Verantwortlichkeiten bei der Verwaltung eines Translation-Memorys | 96 |
| 2.7 | Zusammenfassung der Vorteile eines Translation-Memory-Systems | 98 |
| 2.7.1 | Einleitung | 98 |
| 2.7.2 | Vorteile für den Übersetzer | 99 |
| 2.7.3 | Vorteile für den Auftraggeber | 100 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3 | Technische Dokumentation übersetzungsgerecht erstellen und gestalten . | 103 |
| 3.1 | Wer übersetzt: Mensch oder Maschine? | 103 |
| 3.2 | Übersetzbarkeit | 104 |
| 3.2.1 | Internationalisierung von Ausgangstexten | 104 |
| 3.2.2 | Korrektur von Fehlern in Ausgangstexten | 105 |
| 3.3 | Verständlichkeit als Basis der Übersetzbarkeit | 107 |
| 3.3.1 | Verständliche Technische Dokumentation | 107 |
| 3.3.2 | Formulierungsrichtlinien in der TR-Praxis | 108 |
| 3.3.2.1 | Grundlagen | 108 |
| 3.3.2.2 | Erarbeiten und Durchsetzen von Redaktionsleitfäden | 109 |
| 3.3.2.3 | Qualität von Redaktionsleitfäden | 110 |
| 3.3.2.4 | Beispiele für Formulierungsvorgaben | 111 |
| 3.4 | Konsistenz als Basis der Übersetzbarkeit | 113 |
| 3.4.1 | Grundlagen der Standardisierung | 113 |
| 3.4.2 | Standardisierungseinheiten | 116 |
| 3.4.2.1 | Sprachliche Formen als Behälter für Inhalte | 116 |
| 3.4.2.2 | Rechtschreibung | 117 |
| 3.4.2.3 | Wortebene | 118 |
| 3.4.2.4 | Satz- und Modulebene | 120 |
| 3.5 | TMS-gerechte Dokumentationserstellung | 120 |
| 3.5.1 | TMS-gerechtes Formulieren | 120 |
| 3.5.1.1 | Grundlagen | 120 |
| 3.5.1.2 | Formulierungsrichtlinien | 121 |
| 3.5.2 | TMS-gerechtes Formatieren | 125 |
| 3.5.2.1 | Einleitung | 125 |
| 3.5.2.2 | Formatierungen für eine korrekte Segmentierung | 125 |
| 3.5.2.3 | Formatierungen für eine korrekte Berechnung des Matchwertes | 130 |
| 3.6 | Weitere Aspekte einer übersetzungsgerechten Dokumentations- gestaltung | 132 |
| 3.6.1 | Einleitung | 132 |
| 3.6.2 | Realia | 133 |
| 3.6.3 | Darstellungsformen und Textsortenkonventionen | 135 |
| 3.6.3.1 | Kulturspezifische Textsorten | 135 |
| 3.6.3.2 | Inhaltliche und strukturelle Unterschiede von Textsorten | 136 |
| 3.6.3.3 | Typografische und gestalterische Unterschiede | 137 |
| 3.6.4 | Unterschiede im Rechtssystem | 138 |
| 3.6.5 | Produktnamen | 139 |
| 3.6.6 | Metaphern | 140 |
| 3.6.6.1 | Grundlagen | 140 |
| 3.6.6.2 | Einzelmetaphern | 140 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3.6.6.3 | Kognitive Metaphernnetze | 141 |
| 3.6.7 | Zahlen und Daten | 142 |
| 3.6.8 | Abbildungen | 143 |
| 3.6.8.1 | Grundlagen | 143 |
| 3.6.8.2 | Kulturelle Prägungen | 144 |
| 3.6.8.3 | Leserichtung | 148 |
| 3.6.8.4 | Beschriftung von Abbildungen | 149 |
| 3.6.9 | Symbole | 149 |
| 3.6.10 | Farben | 152 |
| 3.6.11 | Laufängen | 155 |
| 3.6.12 | Zeichensätze | 155 |
| 4 | Terminologiemanagement | 157 |
| 4.1 | Begriffsabgrenzung und Einordnung | 157 |
| 4.2 | Grundlagen | 158 |
| 4.2.1 | Das Semiotische Dreieck | 158 |
| 4.2.2 | Das Verhältnis zwischen Begriff und Benennung | 159 |
| 4.2.2.1 | Synonymie | 159 |
| 4.2.2.2 | Ambiguität | 160 |
| 4.2.3 | Terminologische Arbeitsweisen | 161 |
| 4.2.3.1 | Deskriptive vs. präskriptive Terminologearbeit | 161 |
| 4.2.3.2 | Umfang und Systematik der Terminologearbeit | 162 |
| 4.2.3.3 | Ein- vs. mehrsprachige Terminologearbeit | 163 |
| 4.3 | Professionelles Terminologiemanagement im Unternehmen | 164 |
| 4.3.1 | Einleitung | 164 |
| 4.3.2 | Zielsetzung und Planung eines Terminologieprojekts | 165 |
| 4.3.3 | Gewinnung der Terminologie | 166 |
| 4.3.3.1 | Verarbeiten von vorhandenen Terminologiebeständen | 166 |
| 4.3.3.2 | Terminologieextraktion | 167 |
| 4.3.3.3 | Quellen für die Terminologierecherche | 169 |
| 4.3.4 | Begriffliche Ordnung der Terminologie | 171 |
| 4.3.5 | Bereinigung der Terminologie | 173 |
| 4.3.5.1 | Zielsetzung | 173 |
| 4.3.5.2 | Bewertung von Benennungen nach sprachlichen Kriterien | 173 |
| 4.3.5.3 | Vereinheitlichung von Schreibweisen | 175 |
| 4.3.6 | Schaffen neuer Benennungen | 177 |
| 4.3.6.1 | Bedarf | 177 |
| 4.3.6.2 | Verfahren der Benennungsbildung | 177 |
| 4.3.7 | Verwaltung der Terminologie | 180 |
| 4.3.7.1 | Allgemeine Anforderungen an Terminologiedatenbanken | 180 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.3.7.2 | Anforderungen an die Struktur einer Terminologiedatenbank | 181 |
| 4.3.8 | Darstellung und Verbreitung der Terminologie | 185 |
| 4.3.9 | Pflege der Terminologie | 185 |
| 4.3.10 | Kontrolle der Terminologieverwendung | 186 |
| 4.3.10.1 | Terminologiekontrolle durch Controlled-Language-Checker | 186 |
| 4.3.10.2 | Terminologiekontrolle durch Authoring-Memory-Systeme | 188 |
| 5 | Kontrollierte Sprache | 191 |
| 5.1 | Begriffsdefinition und -abgrenzung | 191 |
| 5.1.1 | Kontrollierte Sprache vs. Sprachkontrolle | 191 |
| 5.1.2 | Eigenschaften und Konzept einer Kontrollierten Sprache ... | 192 |
| 5.1.2.1 | Allgemeines | 192 |
| 5.1.2.2 | Positivregeln vs. Negativregeln | 193 |
| 5.1.2.3 | Beispielregeln | 193 |
| 5.1.2.4 | Lexik | 194 |
| 5.1.2.5 | Wirksamkeit von Kontrollierten Sprachen | 196 |
| 5.1.3 | Mensch- und maschinenorientierte Kontrollierte Sprachen . | 196 |
| 5.2 | Einsatz Kontrollierter Sprachen | 197 |
| 5.2.1 | Einsatzbereiche | 197 |
| 5.2.2 | Rahmenbedingungen für die Einführung | 199 |
| 5.3 | ASD Simplified Technical English (AECMA Simplified English) ... | 200 |
| 5.3.1 | Entstehungsgeschichte | 200 |
| 5.3.2 | Regelwerk | 201 |
| 5.3.2.1 | Schreibregeln | 201 |
| 5.3.2.2 | Lexikon | 203 |
| 5.4 | Positive Effekte und Stärken einer Kontrollierten Sprache | 206 |
| 5.5 | Negative Effekte und Schwächen einer Kontrollierten Sprache ... | 209 |
| 5.6 | Weitere Kontrollierte Sprachen | 211 |
| 5.6.1 | Überblick | 211 |
| 5.6.2 | Caterpillar Technical English | 211 |
| 5.6.3 | Français Rationalisé | 213 |
| 5.6.4 | Controlled Automotive Service Language | 215 |
| 5.7 | Kontrolliertes Deutsch | 216 |
| 6 | Computergestützte sprachliche Qualitätssicherung und Standardisierung | 219 |
| 6.1 | Qualitätssicherung von Technischer Dokumentation | 219 |
| 6.2 | Menschliches Lektorat | 222 |
| 6.3 | Maschinelles Lektorat: Controlled-Language-Checker | 227 |
| 6.3.1 | Einführung | 227 |
| 6.3.2 | Präskriptiver vs. proskriptiver Ansatz | 228 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.3.3 | Frei konfigurierbare Controlled-Language-Checker | 230 |
| 6.3.3.1 | Grundlagen | 230 |
| 6.3.3.2 | Einsatz in der Technischen Redaktion | 232 |
| 6.3.3.3 | CLAT und acrolinx IQ Suite | 235 |
| 6.3.3.4 | Terminologie im Controlled-Language-Checker .. | 240 |
| 6.3.4 | Controlled-Language-Checker für spezifische Kontrollierte Sprachen | 243 |
| 6.3.5 | Einführung eines Controlled-Language-Checkers im Unternehmen | 248 |
| 6.3.6 | Stärken von Controlled-Language-Checkern | 250 |
| 6.3.6.1 | Einführung | 250 |
| 6.3.6.2 | Reproduzierbarkeit der Ergebnisse | 254 |
| 6.3.6.3 | Objektivität | 254 |
| 6.3.6.4 | Geschwindigkeit | 254 |
| 6.3.6.5 | Gesteigertes Sprachbewusstsein | 251 |
| 6.3.6.6 | Verbesserung der zeitlichen Abfolge | 251 |
| 6.3.6.7 | Keine Medienbrüche durch zusätzliche Ausdrücke | 252 |
| 6.3.6.8 | Fehlerstatistiken/Prüfberichte | 253 |
| 6.3.6.9 | Semantisch-funktional orientierte Prüfung | 255 |
| 6.3.6.10 | Prüfung im Batch-Modus | 256 |
| 6.3.6.11 | Wirtschaftlichkeit | 256 |
| 6.3.7 | Schwächen und Grenzen von Controlled-Language-Checkern | 257 |
| 6.3.7.1 | Voraussetzungen für einen sinnvollen Einsatz | 257 |
| 6.3.7.2 | Kein Kontextbezug | 257 |
| 6.3.7.3 | Kosten | 257 |
| 6.3.7.4 | Psychologische Probleme | 258 |
| 6.3.7.5 | Silence | 258 |
| 6.3.7.6 | Noise | 260 |
| 6.3.7.7 | Mangelnde Verständlichkeit der Fehlermeldungen und -beschreibungen | 262 |
| 6.3.7.8 | Leistungsbewertung bzw. -kontrolle | 264 |
| 6.3.8 | Evaluierungskriterien für Controlled-Language-Checker ... | 264 |
| 6.4 | Automatic-Rewriting-Systeme | 269 |
| 6.5 | Autorenunterstützungssysteme: Wiederverwendung auf Satzebene . | 271 |
| 6.5.1 | Einsatzgebiete | 271 |
| 6.5.2 | Authoring-Memory-Systeme | 273 |
| 6.5.3 | Authoring-Memory- und Translation-Memory-System: Verbindung und Interaktion | 275 |
| 6.5.4 | Produkte im Authoring-Memory-Bereich | 278 |
| 7 | Content-Management und Systeme | 289 |
| 7.1 | Einführung und Systemüberblick | 289 |
| 7.2 | Methodische und begriffliche Grundlagen | 295 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.3 | Redaktionsprozesse im Content-Management | 301 |
| 7.4 | Einführung von Content-Management | 304 |
| 7.5 | Nutzen von Content-Management | 306 |
| 7.6 | Grundlegende Modularisierungsansätze | 308 |
| 7.7 | Praktische Umsetzung der Modularisierung | 312 |
| 8 | Einflussfaktoren und Methoden zur Modulbildung | 317 |
| 8.1 | Überblick | 317 |
| 8.1.1 | Bottom-Up-Methoden für die Modulbildung | 317 |
| 8.1.2 | Top-Down-Faktoren für die Modulbildung | 318 |
| 8.2 | Inhaltliche Standardisierung und Optimierung | 321 |
| 8.2.1 | Vereinheitlichung | 321 |
| 8.2.2 | Abstraktion | 323 |
| 8.2.3 | Differenzierung | 325 |
| 8.3 | Klassifikation des Informationsraumes | 327 |
| 8.4 | Modularisierungsmatrizen als Darstellungsmethode | 330 |
| 9 | Content-Variant-Management | 335 |
| 9.1 | Konzepte der Produktentwicklung | 335 |
| 9.2 | Stufen des Variantenmanagements | 337 |
| 9.3 | Abgrenzung des Variantenmanagements | 341 |
| 9.3.1 | Fehlendes submodulares Variantenmanagement | 341 |
| 9.3.2 | Hierarchische Modularisierung | 345 |
| 9.4 | Methoden für das submodulare Variantenmanagement | 345 |
| 9.4.1 | Einführung | 345 |
| 9.4.2 | Variantensammlung | 348 |
| 9.4.3 | Reuse-Pool | 350 |
| 9.4.4 | Klassenbildung und Vererbung | 352 |
| 9.4.5 | Fragmentierter Reuse | 354 |
| 9.4.6 | Zusammenfassung | 354 |
| 10 | Metadaten- und Informationsmodellierung | 361 |
| 10.1 | Einführung | 361 |
| 10.2 | Eigenschaften von Metadaten | 362 |
| 10.3 | Eine Metadaten-Taxonomie für CMS | 364 |
| 10.4 | Metadaten der CMS-Taxonomie | 366 |
| 10.4.1 | Der Lebenszyklus von Informationen | 366 |
| 10.4.2 | Klassifizierende Metadaten (PI-Klassifikation) | 369 |
| 10.4.2.1 | Intrinsisch produktbezogene Klassifikation | 370 |
| 10.4.2.2 | Intrinsisch informationsbezogene Klassifikation .. | 371 |
| 10.4.2.3 | Extrinsisch produktbezogene Klassifikation | 372 |
| 10.4.2.4 | Extrinsisch informationsbezogene Klassifikation .. | 373 |
| 10.4.2.5 | Unklassifizierte Metadaten | 373 |

| | |
|--|------------|
| 10.4.3 Generative Metadaten | 373 |
| 10.4.4 Standardisierte Metadatenmodelle | 374 |
| 10.5 Nutzung von Metadaten | 375 |
| 10.5.1 Repräsentation für die Suche | 375 |
| 10.5.2 Probleme von Metadaten und Konsequenzen für CMS | 377 |
| 10.6 Informationsmodellierung | 380 |
| 10.6.1 Grundlagen der Modellierung | 380 |
| 10.6.1.1 Semantische vs. generische Modellierung | 381 |
| 10.6.1.2 Interne und externe Metadaten | 382 |
| 10.6.2 Standardisierte Informationsmodelle | 382 |
| 10.6.2.1 DITA | 383 |
| 10.6.2.2 DocBook | 385 |
| 10.6.2.3 PI-Mod | 386 |
| 10.6.2.4 S1000D | 387 |
| 10.6.3 Weitere Informationsmodelle und Standardstrukturen | 388 |
| 11 Funktionalitäten von Content-Management-Systemen | 389 |
| 11.1 Einleitung und Überblick | 389 |
| 11.2 Klassifikation, Ablage und Suche von Objekten | 391 |
| 11.2.1 Ablagestruktur und Vergabe von Metadaten | 391 |
| 11.2.1.1 Metadatenvergabe über Masken | 392 |
| 11.2.1.2 Ablage von Objekten in statischen Verzeichnissen | 393 |
| 11.2.2 Suchen in CMS | 395 |
| 11.2.2.1 Suchvorgänge über Masken | 396 |
| 11.2.2.2 Suchvorgänge über dynamische Verzeichnisse | 396 |
| 11.2.2.3 Verwendungsnachweise als Suchvorgänge | 398 |
| 11.3 Editoren | 399 |
| 11.3.1 Integriert vs. gekoppelt | 399 |
| 11.3.2 Arten von Editoren | 401 |
| 11.3.2.1 XML-Editoren | 402 |
| 11.3.2.2 DTP-Editoren | 404 |
| 11.3.2.3 Web-Editoren | 405 |
| 11.4 Viewing | 407 |
| 11.4.1 Voransicht | 407 |
| 11.4.2 Vergleichsansicht | 409 |
| 11.5 Verweise | 411 |
| 11.6 Dokumenterstellung | 416 |
| 11.6.1 Dokumentstruktur und Aggregation | 416 |
| 11.6.2 Erstellungsmethoden | 419 |
| 11.6.2.1 Generierung | 421 |
| 11.6.2.2 Filterung | 422 |
| 11.6.2.3 Vorlagenverwendung | 424 |
| 11.6.2.4 Anwendungsbereiche | 425 |

| | |
|--|------------|
| 11.7 Content-Kontrolle und Autorenunterstützung | 428 |
| 11.8 Publikation | 431 |
| 11.8.1 Ausgabemedien | 431 |
| 11.8.2 Publikationswege und -formate | 433 |
| 11.9 Anwendungsarchitekturen und Nutzungsmodelle | 437 |
| 12 Spezielle Prozesse im Content-Management | 441 |
| 12.1 Überblick | 441 |
| 12.2 Änderungsmanagement durch Versionen und Varianten | 443 |
| 12.2.1 Versionierung und Review-Prozesse | 443 |
| 12.2.2 Kaskadierende Änderungen | 446 |
| 12.2.2.1 Push | 447 |
| 12.2.2.2 Pull | 449 |
| 12.2.3 Spezielle Funktionen des Versionsmanagements | 450 |
| 12.2.4 Variantenmanagement | 453 |
| 12.3 Übersetzungsmanagement | 456 |
| 12.3.1 Basisprozess | 456 |
| 12.3.2 Ergänzende Funktionalitäten | 458 |
| 12.3.3 CM-spezifische Effekte und Funktionen | 460 |
| 12.3.3.1 Submodulare Vorübersetzung | 460 |
| 12.3.3.2 Begleitmaterial | 462 |
| 12.3.3.3 Lokalisierung | 464 |
| 12.4 Prozessmanagement | 464 |
| 12.4.1 Workflow in CM-Systemen | 464 |
| 12.4.2 Prozesskontrolle und Kennzahlen | 467 |
| 12.4.3 Prozessintegration in die Produktentwicklung | 470 |
| Abkürzungsverzeichnis | 473 |
| Quellenverzeichnis | 477 |
| Stichwortverzeichnis | 511 |