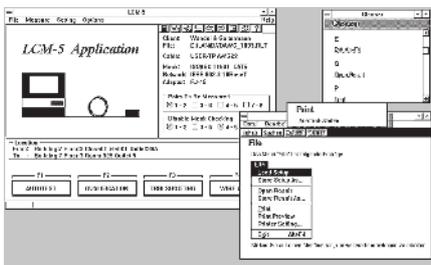


Online-Hilfe und Papier-Dokumentation kostengünstig erstellen – ein Beispiel aus der Meßtechnik



Der Trend ist eindeutig: Meßtechnische Geräte werden immer häufiger von Rechnern mit grafischer Benutzeroberfläche gesteuert, bei der die Online-Hilfe ein integraler Bestandteil ist. Aus Zeitgründen wird zumeist erst zu einem späteren Zeitpunkt die Papierdokumentation nachgeliefert. Das Extrem einer vollkommen unabhängigen Erstellung beider Be-

nutzerhilfen ist unter dem heutigen Preisdruck dabei völlig unrealistisch.

Je nach Praxisanforderung und -anspruchsniveau ergeben sich dabei Erstellungsvarianten beider Arten technischer Dokumentation, die mehr oder weniger kostenintensiv sind. Rudolf Böhles, TRIMM.DOK GmbH, zeigt Ihnen nachfolgend Einflussfaktoren und Möglichkeiten der Erstellung, die kostendämpfend wirken. Das betrifft auch unterschiedliche Gerätevarianten (Kompakt- oder Modulbauweise). Lösungen im Hinblick auf verschiedene Rechnerplattformen werden in ihren charakteristischen Elementen aufgezeigt, die nicht nur für den Bereich Meßtechnik interessant erscheinen.

■ Trend: Durch grafische Benutzeroberflächen zu einheitlicher Bedienung ■

Heute sind technische Geräte viel leistungsfähiger als früher. Die Gerätesoftware ermöglicht immer mehr Funktionen bei kleinerem Gerätevolumen.

Früher hatten die Geräte wenig Funktionen. Daher reichten wenige Tasten oder Drehknöpfe für die Bedienung aus. Später waren Tasten mit dreifacher Funktion belegt. Diese sind inzwischen durch „Softkeys“ abgelöst worden; d. h. diese Tasten können eine beliebige Funktion auslösen, die ihnen durch das Steuerprogramm auf der Anzeige zugewiesen wird. Doch die Bedienung der heutigen Gerätegeneration ist noch nicht einheitlich, sondern von der Phantasie der Hersteller bestimmt.

Grafische Benutzeroberflächen bieten dagegen den Vorteil, daß die Elemente der Bildschirmdarstellung (Menüleiste, Rollbalken, Fenster) und die Bedienung für alle Anwendungsprogramme gleich sind.

Im Bereich der Meßtechnik geht der Trend immer stärker zu Geräten, die von Rechnern mit grafischer Benutzeroberfläche gesteuert werden. Darunter fallen

X-Windows oder Motif unter dem Betriebssystem UNIX, oder Microsoft Windows als DOS-Ergänzung.

Bei Hochgeschwindigkeitsmessungen finden Workstations Verwendung, da damit Daten in Echtzeit erfaßt werden können. Für Messungen im freien Feld oder vor Ort werden Laptops eingesetzt. Inzwischen arbeiten auch in diesen Rechnern leistungsfähige Prozessoren, so daß dort Programme unter Microsoft Windows die Steuerung übernehmen.

Da in diesen Bedienoberflächen Online-Hilfe üblich ist und auch in Anwendungsprogramme (kontext-sensitiv) eingebunden werden kann, liegt es nahe, diese auch dort zur Verfügung zu stellen.

■ Praxisanforderungen ■

Über die Strukturen von Hypertext und Papierdokumentation ist schon viel diskutiert worden. Auch wenn die Meinungen über eine sinnvolle Struktur der Online-Hilfe weit auseinander gehen, so gilt doch die Regel: *Ein Dokument, das gedruckt werden kann, ist durch seine Struktur für Online-Hilfe ungeeignet.* So weit die Theorie.

In der Praxis sieht das etwas anders aus. Die bekannten „Sachzwänge“ fordern eine andere Sichtweise:

- Im Feldeinsatz spart man sich gerne die Mühe, zusätzlich zum Meßgerät und tragbaren Rechner (auf dem das Steuerungsprogramm gespeichert ist) noch dicke Handbücher zu schleppen. Voraussetzung ist eine verfügbare Online-Hilfe, deren Qualität ausreichend sein muß.
- Die Online Hilfe läßt sich – wie die Gerätesoftware – bis zum letzten Moment ändern. Die Druckzeit entfällt.
- Zur ersten Auslieferung soll die Papier-Dokumentation nur die Informationen enthalten, die notwendig sind, um das Programm korrekt zu installieren und die Online-Hilfe aufzurufen.
- Während der Zeit, in der keine vollständige Papier-Dokumentation vorliegt, soll der Anwender bei Bedarf die Online-Hilfe komplett ausdrucken können.
- Die Kosten für die Erstellung sind so gering wie möglich zu halten. Das schließt aus, daß zwei Dokumentatio-

nen parallel mit unterschiedlicher Struktur entwickelt werden. Die Online-Hilfe wird als freiwillige Zugabe gesehen, die nicht viel kosten darf. Oder umgekehrt: Die Papier-Dokumentation soll sich ohne großen Aufwand aus der Online-Hilfe ergänzen lassen, z. B. durch Nachformatierung.

- Die Kosten für notwendige Änderungen sind so gering wie möglich zu halten. Das setzt voraus, daß Online-Hilfe und Papier-Dokumentation aus einem Quelltext abgeleitet werden.

Aufwand für die Dokuerstellung

Je nachdem, welche Ansprüche an die Dokumentation gestellt werden, wird deren Erstellung mehr oder weniger teurer. Nachfolgend deshalb einige Faktoren für das Erstellen (und anstehende Änderungen), die einen nachhaltigen Einfluß auf den damit verbundenen Aufwand ausüben.

1 Minimum

Die billigste Lösung ist, zuerst eine Papier-Dokumentation zu erstellen. Je nach verfügbarer Information bewegt sich der Aufwand zwischen 4 - 8 Stunden pro DIN-A4-Seite. Zusätzlich wird ein Pro-

gramm geliefert, damit sich dieses Dokument als Datei auf beliebiger Rechner-Plattform anzeigen läßt (Frame Viewer, Adobe Acrobat). Die Lizenzgebühren reichen dabei von DM 100.-- für eine Einzellizenz bis zu DM 17.--/Lizenz bei 5000 Lizenzen.

2 Layout

Teurer wird es, wenn für die Online-Hilfe ein anderes Layout notwendig wird.

Um den Text besser lesen zu können, kann auf dem Bildschirm eine andere Schriftart und Schriftgröße notwendig sein.

Auf dem Bildschirm ist die Seitenorientierung meist das Querformat mit ca. DIN-A5-Größe. Auf eine Bildschirmseite paßt etwa 1/2 Papier-Seite (Seitenlayout, Inhaltsverzeichnis und Index anpassen).

Auf dem Bildschirm gibt es keine linke bzw. rechte Seite mit unterschiedlichem Rand.

Das Layout kann umformatiert werden, indem ein Programm die Layoutinformation auf ASCII-Ebene sucht und ersetzt.

Bilder müssen verkleinert werden oder stören, da sie die Darstellung auf dem Bildschirm ggf. sehr stark verlangsamen.

Es muß Text markiert und verborgen werden, weil dessen Anzeige nur in der Papier-Dokumentation sinnvoll ist.

Navigationshilfen (seitenweises Blättern, Rollbalken, Index-Feld) ersetzen bei der Online-Hilfe die Kapitel- und Seitennummer.

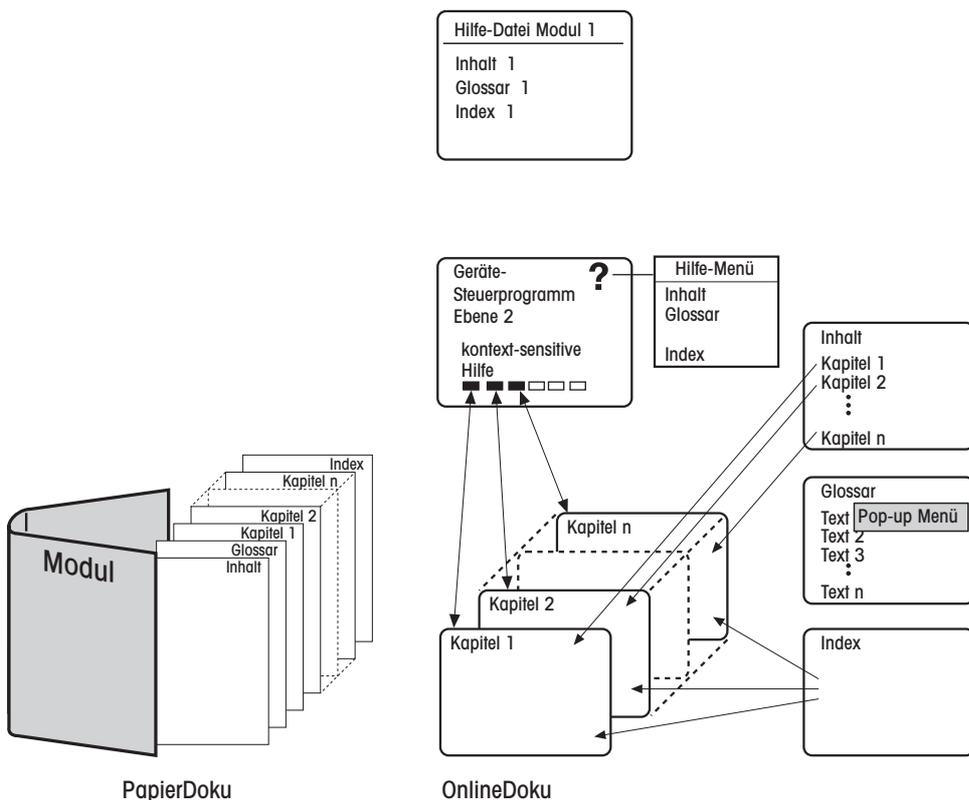
Der notwendige Aufwand ist abhängig vom speziellen Gerät oder Programm.

3 Struktur

Noch teurer wird es, wenn für die Online-Hilfe und Papier-Dokumentation eine andere Struktur gewünscht wird. Um eine Struktur zu erarbeiten und die Querverbindungen einzubauen, sind ca. 100 Std. (bei Dokumenten mit ungefähr 100 Seiten) aufzuwenden. Dieser Aufwand relativiert sich, wenn die Struktur für mehrere Dokumentationen paßt. Vorausgesetzt wird, daß die Textbausteine unverändert übernommen werden. Bei Anpassung des Textes an die neue Struktur liegt man schnell in der Größenordnung einer Neuerstellung.

4 Absatzformate

Zusätzliche Kosten entstehen, wenn neue Layoutvorlagen erstellt und zugewiesen werden müssen.

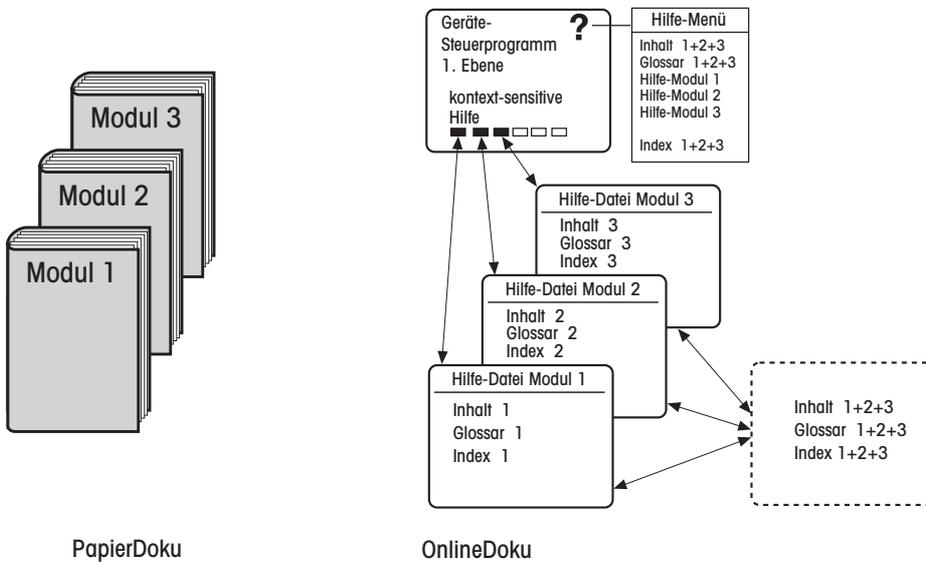


1 Modul: Unterschiedliche Struktur von Papier- und Online-Dokumentation

Bei Modulbauweise entspricht ein Handbuch einem Hilfemodul. Die Modulhilfe wird über die 2. Ebene erreicht. Die Struktur von Papier-Dokumentation und Online-Hilfe ist verschieden.

Die Online-Hilfe besteht aus kleinen Dokumenten, die über Querverweise miteinander verbunden sind. Mit der kontext-sensitiven Hilfe ist der Hilfetext direkt aus dem Anwendungs-Programm heraus erreichbar.

Die Textbausteine und Bilder können jedoch zur Papierdokumentation zusammengesetzt werden.



Modulare Geräte: Aufbau der Online-Hilfe

Wenn ein Gerät aus mehreren Modulen beliebig zusammengesetzt werden kann, läßt sich jedem Modul eine Hilfe-Datei zuordnen. Querverbindungen sind nicht sinnvoll (da ja ein Modul fehlen kann). Eine übergeordnete Struktur (Ebene 1) mit Gesamtinhaltsverzeichnis, -glossar und -index ist möglich.

Mit der kontext-sensitiven Hilfe ist der Hilfetext direkt aus dem Anwendungs-Programm heraus erreichbar.

Jedes Modul wird zu einer Papierdokumentation zusammengefaßt.

5 Kontext-sensitive Hilfe

Direkte Hilfe zu dem Eingabefeld, in dem der Cursor steht, ist auch möglich durch die kontext-sensitive Hilfe.

Im Anwendungsprogramm muß dazu die Verbindung hergestellt werden zwischen jedem Feld und dem zugehörigen Textabschnitt, der diesen Feldinhalt erklärt.

6 Änderungen

Änderungen kosten doppelt, wenn nach Strukturänderung und Formatierungen zwei Dokumente anzupassen sind.

Erstellungsmöglichkeiten für Online-Hilfe

Wie läßt sich ein Kompromiß finden zwischen den Anforderungen und dem notwendigen Aufwand? Wie läßt sich Online-Hilfe, z. B. Windows-Hilfe erzeugen?

1 Für die Form der .hlp-Datei, wie sie in üblichen Windows-Programmen verfügbar ist, stehen sowohl Shareware als auch kommerzielle Programme zur Verfügung. Im Prinzip genügt es, ein Dokument unter Word für Windows richtig zu formatieren und es im RTF-Format zu speichern. Nach der Übersetzung mit einem passenden Compiler entsteht die .hlp-Datei, die sich direkt unter Windows aufrufen läßt. Die Zusatzprogramme erleichtern es, die Struktur aufzubauen, Bilder zu bearbeiten und einzubinden.

Außerdem stellen sie die Dokument-Adressen zur Verfügung, die im Steuerprogramm die kontext-sensitive Hilfe verknüpfen. Ein Programm stellt auch die Struktur der Hilfe dar und markiert die Stelle, an der man sich gerade befindet.

Diese Lösung bietet den Vorteil, daß die Hilfe direkt unter Windows aufgerufen werden kann. Da die Hilfe viele kleine Dokumente verknüpft, ist nur wenig Formatierung notwendig. Die mögliche Struktur und die Bedienung ist von den bestehenden Windows-Hilfen bekannt. Die kontext-sensitiven Möglichkeiten (z. B. Bildelemente) sind umfangreich.

Nachteilig ist, daß sich das gesamte Dokument nur in Teildokumenten drucken läßt. Die Papier-Dokumentation muß aus den einzelnen Teildokumenten zusammengesetzt und neu formatiert werden. Es sind zwei unabhängige Dokumente notwendig. Das bedeutet: Änderung von zwei Dokumenten.

2 Die weitere Möglichkeit besteht darin, das Papier-Dokument mit einem Layout-Programm zu erzeugen. Ein passendes Zusatzprogramm (z. B. Frame Viewer) läßt die Anzeige dieses Dokumentes zu. Es steht für viele Betriebssysteme zur Verfügung.

Eine andere Lösung (z. B. Adobe Acrobat) wandelt das Datenformat um. Mit dem passenden Anzeigeopro-

gramm läßt es sich unter vielen Betriebssystemen darstellen.

In dieses Dokument kann zusätzlich die Struktur der Online-Hilfe eingebaut werden. Es bleibt bei einem Quelldokument für Papier-Doku und Online-Hilfe.

3 Das Quelldokument besteht aus Textbausteinen und Bildern, die in einer Datenbank gespeichert sind. Umsetzprogramme (ggf. selbst zu schreiben) erzeugen daraus zwei unabhängige Zieldokumente.

4 Das Quelldokument liegt mit standardisierten Formatanweisungen (z.B. SGML) in einer ASCII-Datei vor. Es gibt Programme, die diese Datei sowohl in eine Online Hilfe als auch in das Format gängiger Layoutprogramme umsetzen können.

Struktur von Online- und Papier-Dokumentation

Wenn eine klare Struktur vorhanden ist, läßt sich Redundanz vermeiden. Diese Struktur läßt sich für beide Dokumentationsarten verwenden und spart dadurch Kosten ein.

Dann ist es möglich, die Textblöcke der Online- zur Papier-Dokumentation zusammensetzen oder umgekehrt, die Papier-Dokumentation in die Textblöcke der Online-Dokumentation aufzuteilen. Oder, wie in Punkt 3 oder 4 oben beschrieben, beide Dokumentationen aus



einer Quelle abzuleiten. Das betrifft natürlich nur die Kapitel bzw. Abschnitte, die in beiden Dokumentationsarten gleich sind.

Deshalb ist es zweckmäßig, eine Struktur zu entwickeln, die für beide Dokumentationen verwendbar ist. Im vorliegenden Fall ist die lineare Struktur der Papier-Dokumentation auf die Windows-Hilfe übertragen, um die Kosten gering zu halten. In der untenstehenden Tabelle stehen die Abschnitte der Papier-Dokumentation den Abschnitten der Online-Hilfe gegenüber.

Die Kapitel 5 und 6 beschreiben Module, die nur bei bestimmten Geräteausführungen verfügbar sind.

Bei der Papier-Dokumentation werden sie als separate Handbücher erstellt und nur bei Bedarf mitgeliefert.

Bei der Online-Hilfe sind sie in getrennten Hilfe-Dateien untergebracht (in der Grafik „1 Modul“ die Ebene 2), die nur bei Bedarf mitgeliefert werden. Wie in der Grafik „Modulare Geräte“ gezeigt, lassen sich mehrere Hilfe-Module durch eine übergeordnete Struktur (in der Grafik „Modulare Geräte“ die Ebene 1) zusammenfassen.

Merkmale	
Online-Doku	Papier-Doku
keine Redundanz	Redundanz, um Querverweise einzuschränken
Durch „Springen“ werden Bezüge, Ziele direkt gefunden	Querverweise, unterbrechen den Lesefluß, die Ziele müssen erst gefunden werden.
Anleitung in kurzen Blöcken	Anleitung seriell an einem Stück
setzt klare Struktur voraus	klare Struktur erwünscht

Strukturen	
Papier-Doku	Windows-Hilfe
Inhaltsverzeichnis	Inhaltsverzeichnis
Glossar	Glossar
Kap. 1: Einführung (Verwendungszweck, Copyright, Normen, Bestandteile, Was finden Sie in diesem Handbuch?)	Einführung (Hilfe zur Hilfe, Copyright, Normen, Bestandteile)
Kap. 2: Sicherheitshinweise, Betriebsvorbereitung (Aus-/Einpacken, Aufbauen der Geräte, Stromversorgung, Software-Installation, Installierte Dateien, Readme-Datei)	
Kap. 3: Kennenlernen/Schnelleinstieg, Tutorial	Kennenlernen/Schnelleinstieg (Lernprogramm)
Kap. 4: Bedienung Bedienelemente Schnittstellen, Kabel Starten des Programms Hilfe im Programm Meßaufbau, Meßablauf Bedien-Konzept Bedien-Struktur Tastenbelegung Menüstruktur Parameter Datensicherung Import/Export von Daten, Datenformat	Bedienung Bedienelemente Schnittstellen, Kabel Meßprogramm richtig starten, Troubleshooting Meßaufbau, Meßablauf Bedien-Konzept Bedien-Struktur Tastenbelegung Menüstruktur Parameter Datensicherung Import/Export von Daten, Datenformat
Kap. 5: Bedienung der Applikation	Bedienung der Applikation
Kap. 6: Expertenmodus	Expertenmodus
Kap. 7: Fehlermeldungen	Fehlermeldungen
Kap. 8: Anpassungen von Konfigurationsdateien	Anpassungen von Konfigurationsdateien
Kap. 9: Wartung, Servicehilfen, Transport Hardware-/Softwarestand, Akkutausch	Abfrage Hardware-/Softwarestand
Kap. 10: Technische Hinweise	Technische Hinweise
Kap. 11: Technische Daten	
Index	Index

Blick in die Zukunft

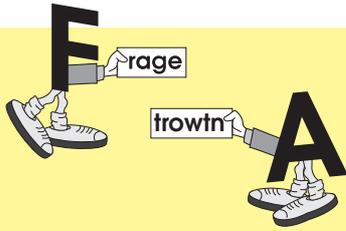
Der Lebenszyklus von Geräten wird immer kürzer; die Anzahl der verkauften Geräte eines Typs dadurch kleiner. Der Zeit- und Kostenfaktor der Dokumentation rückt dadurch mehr in den Vordergrund.

Der Grad der Automatisierung wird auch in der Dokumentation zunehmen, um Kosten zu sparen und schneller zu werden.

Auf Messen ist zu sehen, daß gängige Layoutprogramme durch selbstgeschriebene Zusatzprogramme ergänzt werden. So läßt sich das Layout einer Übersetzung zum großen Teil automatisieren, ein Katalog oder eine Ersatzteil-Liste durch Kombination von Datenbank-Elementen automatisch über Nacht zusammensetzen.

Die Tendenz, Benutzeroberflächen mit Standard-Bedienelementen einzusetzen, vereinheitlicht auch die Dokumentation. Dadurch lassen sich Strukturen wiederverwenden und Textbausteine mit Variablen ergänzen.

Dem in Informatik (Strukturierung und Programmierung) beschlagenen technischen Redakteur kommt im Bereich der Online-Dokumentation damit künftig verstärkte Bedeutung zu.



Frage & Antwort

Ein Thema aus dem Bereich „Technik verständlich machen“ wird künftig in dieser Rubrik aufgegriffen und als Frage formuliert. Wir bitten Sie um Ihre Lösungen, Anregungen, Meinungen, Erfahrungen – kurz: um Ihre Antworten zum Thema. Schreiben Sie uns! Die interessanteste(n) Zuschrift(en) drucken wir in dieser Rubrik (vielleicht etwas gekürzt) ab. Leserbriefe geben die Meinung der Verfasser, nicht die der Redaktion wieder.

F Die EG-Richtlinie Maschinen fordert, daß „die Originalbetriebsanleitung und eine Übersetzung in der oder den Sprache(n) des Verwendungslandes mitgeliefert werden“ muß. Das kann leicht zu einer Kostenexplosion führen. Wie haben Sie dieses Problem gelöst?

A ... gerne möchte ich zu diesem Thema Stellung nehmen. Bevor ich jedoch eine Lösung anbiete, werfe ich die Frage auf: Warum kommt es zu einer Kostenexplosion? Etwa weil die Dienstleistung einer Übersetzung sehr teuer ist?

Gehen wir doch mal von einem Zeilenpreis von 1,50 DM aus. Sie meinen das ist unrealistisch? Ich sage nein, aber darauf komme ich noch.

Ganz sicher besteht ein Zusammenhang zwischen Zeilenanzahl und Komplexität des Produktes. Ein einfaches, wahrscheinlich auch billiges Produkt, muß in Massen verkauft werden. Ein einfaches Produkt hat in der Regel auch keine umfangreiche Betriebsanleitung, die Kosten für die Übersetzung fallen somit nicht ins Gewicht.

Ein kompliziertes, wahrscheinlich auch teures Produkt, könnte durchaus als Einzelstück vertrieben werden. Das komplizierte Produkt hat in der Regel auch eine umfangreiche Betriebsanleitung, die Kosten für eine Übersetzung sind somit nicht unerheblich. Hier gilt es den Hebel anzusetzen.

Jetzt komme ich auf den Zeilenpreis von 1,50 DM zurück. Das zahle ich. Andere zahlen 3,00DM und mehr. Warum? Weil die deutsche Vorgabe der zu übersetzenden Betriebsanleitung schwierig, wenn nicht sogar eine Zumutung ist.

Ein Zeilenpreis wird nicht gewürfelt, vielmehr ist der benötigte Zeitaufwand für den Übersetzer die Basis für den Preis.

Also was tun? Ganz einfach:

- Einheitliche Terminologie
- Keine verkorksten Formulierungen
- Kurze Sätze
- Klare und LEICHTVERSTÄNDLICHE Beschreibungen
- Ablegen von Grundschulzwängen. Grundschulzwängen? „Hübsche Sätze formulieren und ja keinen Begriff wiederholen“
- Den Übersetzer NICHT zum Mitdenken ZWINGEN
- Den Übersetzer nicht zum Redakteur vergewaltigen

Kurzum, alles was man von einer guten Dokumentation gefälligst zu erwarten hat. Und genau dort drückt der Schuh, die Quelle ist das Übel und nicht die Kosten für die Übersetzung.

Nehmen wir den Artikel über Sicherheitshinweise aus der ABZ-Ausgabe Mai 1994 als Beispiel. Wenngleich ich mich über die Qualität der angegebenen Beispiele wundern muß – dies ist jedoch nicht das Thema – konzentrieren wir uns auf die Übersetzung.

Folgende Warnung ist zu lesen:

‘Optimierte’ deutsche Version

Ungesicherte Teile können von den Arbeitsbühnen herunterfallen, vor allem dann, wenn diese bewegt werden.

Um die Gefahr von schweren Unfällen durch herunterfallende Gegenstände zu verringern, sichern Sie unbedingt alle losen Teile, bevor Sie die Schalung zurückfahren.

‘So-gut-es-eben-geht’ englische Version

Loose parts can fall from working platforms, especially when the platforms are moved.

To reduce the risk of serious injury or death cause by falling objects, always secure loose objects before moving the formwork backwards.

Zum ersten Satz:

Ich bewundere den Übersetzer. Woher wußte er auf was sich das Wort „diese“ bezieht? Die Teile oder die Arbeitsbühnen?

DER ÜBERSETZER HAT ZEITRAUBEND GEDACHT.

Zum zweiten Satz:

Wo steht was von Tod? Offensichtlich war der Übersetzer verunsichert und hat dem deutschen Redakteur kurzerhand ins Handwerk gepfuscht:

DER ÜBERSETZER HAT ZEITRAUBEND GEDACHT.

Warum jetzt plötzlich Gegenstände, vorher war noch von Teilen die Rede. Hier hat der Übersetzer nicht mitgedacht und den neuen Begriff übersetzt. Ich unterstelle dem Übersetzer jedoch, daß er zumindest ZEITRAUBEND GESTUTZT hat.

Ich weiß, kritisieren ist immer einfach aber darum geht es. Wer Dokumentation erstellt, muß schon beim schreiben der deutschen Version an die Übersetzung in eine Fremdsprache denken. Was in deutsch verständlich ist, kann auch kostengünstig übersetzt werden.

Werten Sie Rückfragen eines Übersetzers als Hilfeschrei des Anwenders. Wenn der Übersetzer nicht zurechtkommt, verzweifelt auch der Anwender, ganz gleich welche Sprache er spricht.

...

Mit freundlichen Grüßen

Dipl. Ing. Hans-Peter Wettl

Leiter einer Dokumentationsabteilung, München

PS: Ich habe in diesem Schreiben den Begriff Qualität erwähnt und bemerkte das wäre nicht das Thema. Vielleicht doch?

A ... Ich lese das ABZ immer mit Interesse. Es enthält häufig interessante Informationen und Anregungen rund um die Technische Dokumentation.

Nun zu Ihrer ABZ-Frage, wie bei uns das Sprachproblem der Betriebsanleitungen im Rahmen der EG-Maschinenrichtlinie gelöst wird. In einem betrieblichen Umfeld, in dem das Kostendenken oberste Priorität hat, kann es dafür nur eine pragmatische Lösung geben.

Bei der Gestaltung der Betriebsanleitungen bemühen wir uns beim Aufbau und der Gliederung der BA, den einschlägigen EG-Normen zu entsprechen. Insbesondere verwenden wir auch große Sorgfalt auf die zweckmäßige Einfügung von speziellen Sicherheitshinweisen. Die BA in deutscher Sprache für ein bestimmtes Produkt entsteht bei uns in der zuständigen Konstruktionsabteilung, wo die entsprechende Sachkenntnis vorhanden ist. Zugegeben, daß dabei die didaktische Gestaltung manchmal etwas zu kurz gerät und meist erst im Verlauf von mehreren Aktualisierungsschriften verbessert werden kann.

Die Anforderung einer Fremdsprachenausgabe der BA erfolgt durch die zuständige Vertriebsbranche, weil natürlich nur dort Kenntnis über die voraussichtlichen Exportländer vorhanden ist. Die Ausführung der Fremdsprachen-BA obliegt dann unserem Schriftsetzbüro, wobei die Übersetzung intern oder extern, je nach verfügbarer Personalkapazität erfolgt. In übersetzerischen Zweifelsfällen wird ebenfalls wieder die zuständige Konstruktionsabteilung eingeschaltet. In den meisten Fällen können wir uns dabei mit den europäischen Hauptsprachen Englisch, Französisch, Italienisch und eventuell noch Spanisch behelfen. Nur in Ausnahmefällen sind bei uns darüber hinaus weitere Übersetzungen erforderlich.

Das größte Problem besteht dabei in der sehr kurzlebigen Aktualität und in der dadurch ständig erforderlichen Nachführung der BA. Hier wird, wie oben erwähnt, aus Kostengründen sehr pragmatisch vorgegangen und manchmal auf die letzte Feinheit bei der Aktualisierung verzichtet.

...

M. Lüthin,
SULZER-ESCHER WYSS GmbH,
Lindau

A ... indem ein verständlicher und aufs Wesentliche beschränkter Ausgangstext die Basis für die Übersetzung bildet.

H. Müller, Berlin

Sicherheitshinweise

In der Europäischen Leitern-Norm DIN EN131 und in der Unfallverhütungsvorschrift VBG 74 wird eine Benutzeranleitung für alle Leitern gefordert.

Als größter Leiternhersteller in Europa haben wir diese Anleitung durch Piktogramme dargestellt. Wie Sie aus dem Muster ersehen können ist die Gestaltung vornehmlich durch Zeichen erfolgt.

Alfred de Crignis
Zarges Leichtbau GmbH, Peiting

max 100 Kilo

1.65 m

TUV
PRODUCT SERVICE

GS
generelle Sicherheit

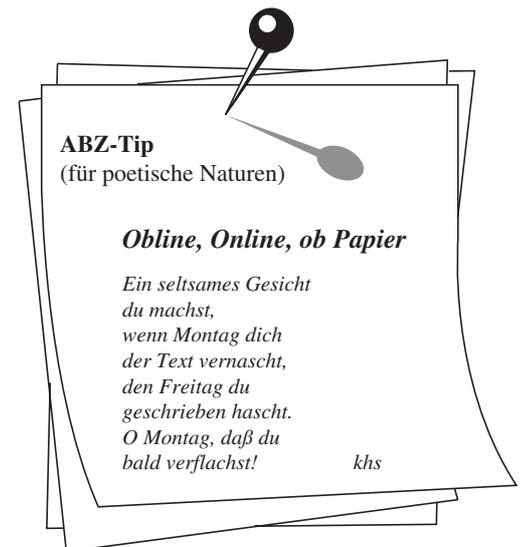
ZARGES

Mitarbeiterinnenporträt



Guten Tag. Mein Name ist Nicola Behrens. Ich bin nun schon 4 Jahre bei Tanner Dokuments. Nach dem Studium des Maschinenbaus/der Medizintechnik sehe ich hier die optimale Kombination von Praxis und Theorie verwirklicht. Es reizt mich, ständig neue Maschinen und Geräte zu beschreiben.

Warum ich gerne am Bodensee bin und welche Hobbys ich habe, vielleicht ergibt sich mal eine Gelegenheit darüber zu plaudern?



Impressum

Eine Publikation des Leistungsverbundes „Tanner Dokuments macht Technik verständlich“

Herausgeber

Tanner Dokuments GmbH+Co
Bregenzer Str. 11-13
D-88131 Lindau (B)
Telefon 0 83 82 / 2 50 81
Telefax 0 83 82 / 2 50 24

Redaktion

Jürgen Gress

Mitarbeit bei dieser Ausgabe

Nicola Behrens, Rudolf Böhles, Eva Briegel,
Hasan Özkara, Thomas Mächler,
Karl-Heinz Schmidt, Markus Zoll

Druck

Druckerei Kling

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags erlaubt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt die Tanner Dokuments GmbH+Co keine Haftung. Das ABZ erscheint monatlich und wird kostenlos an Interessenten verteilt. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.