

Analyse der Erstellung eines Help-Dokumentes

Dok.-Nr: mh.1

Version: 1.0

Status: Freigegeben

Klassifizierung:

Autor: Michael Held

Verteiler: A. Scheuing

A. Kohler

O. Nierstrasz

Änderungskontrolle

Version	Datum	Name	Bemerkungen
1.0	12.4.1996	mh	Erste freigegebene Version

Prüfung/Genehmigung

	Stelle	Datum	Visum	Bemerkungen
Geprüft	IK 241	9.4.1996	sig. AKO	
Genehmigt	IK 24 Universität	17.4.1996	sig. AS	

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Aufbau des Projektes	4
1.2 Motivation	4
1.3 Ziel4	
1.4 Aufgabenstellung.....	4
1.5 Ziel und Zweck	5
1.6 Zum Projekt	5
1.7 Begriffe, Abkürzungen.....	5
1.8 Literaturliste	6
2 Information-Mapping	7
2.1 Was ist Information-Mapping	7
2.2 Vor- und Nachteile von Information-Mapping	8
2.3 Fazit.....	8
3 Konversionstools	10
3.1 Existierende Tools auf dem Markt	10
3.2 Doc-To-Help	10
3.3 RoboHelp.....	11
3.4 Toolanalyse	11
3.5 Fazit.....	12
4 Zur Umwandlung des Dokumentes in ein Help-Dokument.....	13
4.1 Vorgehensmethode.....	13
4.2 Das Quell-Dokument.....	13
4.3 Probleme bei der Erstellung des Help-Dokumentes	13
4.4 Methode.....	15
4.5 Rückblick und Aussichten	17
5 Anhang	18
6 Makros	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die Umwandlung	5
Abbildung 2: Doc-To-Help Leiste im Winword.....	11
Abbildung 3: RoboHelp Menü-Leiste	11
Abbildung 4: Übersicht über die Vorgehensmethode der einzelnen Schritte	13
Abbildung 5: Problemanalyse	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Dokumentationsmethoden	8
Tabelle 2: Bewertete Toolanalyse.....	12

1 Einleitung

1.1 Aufbau des Projektes

Dieses Projekt besteht aus drei Teilen:

- Information-Mapping ist eine Darstellungsmethode mit der Dokumentationen und Richtlinien erstellt werden können. Im ersten Teil wird die Dokumentationsmethode Information-Mapping untersucht und deren Vor- und Nachteile beschrieben. Dabei untersuche ich, ob diese Methode geeignet ist für dieses Projekt.
- Im zweiten Teil werden die beiden Konvertierungstools, Doc-To-Help und RoboHelp, untersucht und verglichen. Mit Hilfe der gemachten Analyse wird das geeignetere Tool für die Umwandlung bestimmt.
- Der letzte Teil befasst sich mit der eigentlichen Lösungsmethode.

1.2 Motivation

In der Informatik ist es relativ einfach, sich Informationen zu beschaffen. Es ist ein leichtes an eine Vielzahl von Daten zu gelangen. Dabei ergibt sich die Problematik des Auffindens der gewünschten Informationen.

Wer hat nicht schon einmal nach Daten gesucht und sie nicht gefunden?

Selbstverständlich ist es möglich, Daten so zu benennen und zu ordnen, dass beim nächsten Suchen der Aufwand minimal ist. Sucht man aber in fremden Dokumenten, muss man sich wohl oder übel jede einzelne Datei ansehen. Ich habe mich gefragt, ob dieser Suchaufwand nicht zu vereinfachen wäre?

Es war für mich eine interessante Herausforderung, das Konvertierungstool selber auszusuchen und die Darstellungsart frei zu wählen.

Während dieser Arbeit lernte ich den Inhalt des Dokumentes, welches ich bearbeitete, kennen. Es handelt sich um die Beschreibung eines Qualitätsmanagementsystem (QMS) nach ISO 9001.

1.3 Ziel

Das Q-Handbuch IK 2, welches aus einer Sammlung von einzelnen Dateien besteht, soll am Schluss als Help-Dokument vorliegen und für alle Interessierte über's Netz zur Verfügung stehen. Es muss eine Methode ausgearbeitet werden, damit nicht bei jeder Veränderung (Konfigurationen werden laufend erstellt) die ganze Arbeit von neuem gemacht werden muss. Es wird ein passendes Konversionstool bestimmt, mit welchem danach gearbeitet wird.

1.4 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung lautete folgendermassen (vgl. Arbeitsauftrag im Anhang):

- Einarbeitung in die Beschreibung des prozessorientierten QMS nach ISO 9001.
- Erarbeitung einer Informationsstruktur nach der Methode des Information Mapping.
- Evaluation eines Konversionstools mit abschliessendem Customizing.
- Vornehmen der notwendigen Instrumentierung für die automatische Konversion der bestehenden Dokumente, d.h. Bereitstellen von Makros.
- Dokumentation und Präsentation der gewählten Lösung.

1.5 Ziel und Zweck

In der nachfolgenden Abbildung sieht man übersichtlich, um was es bei dieser Arbeit geht. Ein Winword-Dokument soll mit Hilfe eines Tools und einer Methode in ein Help-Dokument umgewandelt werden.

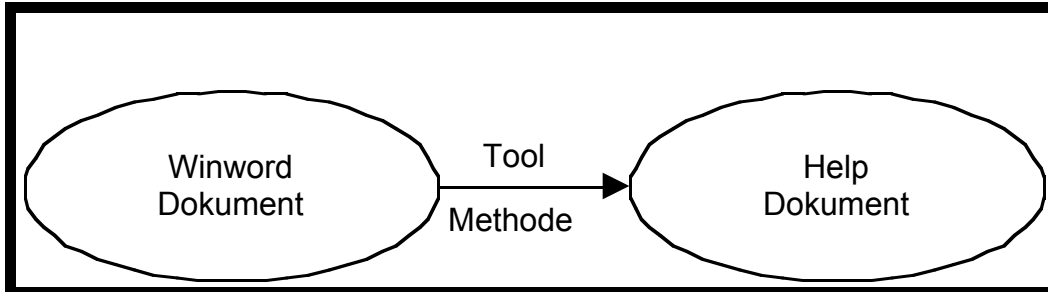


Abbildung 1: Übersicht über die Umwandlung

1.6 Zum Projekt

Diese Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit der Telecom PTT. Ein externes Projekt zu machen war für mich eine interessante Erfahrung. Ich würde diese Arbeitsweise auch anderen Kommilitonen empfehlen.

Die wichtigsten Unterschiede zur universitären Projektarbeit sind folgende:

- Die Kommunikation mit den Vorgesetzten und den Mitarbeitern spielt in der Praxis eine sehr wichtige Rolle. Gewisse Entscheide laufen oft über mehrere Hierarchiestufen. Termine müssen frühzeitig organisiert werden.
- Firmeninterne Normen müssen beachtet werden (Zum Beispiel die Gliederung der Dokumente). Am Ende jedes Monats werden Berichte über die erledigten Arbeiten erstellt.
- Alle Ressourcen, zum Beispiel Material oder Geld für den Kauf neuer Tools, wurden vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt.
- Die Frage nach dem wirtschaftlichen Nutzen steht im Vordergrund. Der wissenschaftliche Aspekt ist sekundär.

Der formale Projektablauf sieht folgendermassen aus:

1. Die Arbeit beginnt mit einem Auftrag.
2. Danach werden die Anforderungen (vgl. Arbeitsauftrag im Anhang) festgelegt.
3. Meilensteine sind Kontrollinstrumente für den Fortschritt der Arbeit.
4. An Hand der Anforderungen wird die ganze Arbeit am Ende geprüft.
5. Die Abnahme wird durch die Genehmigung beendet.

Das Projekt habe ich in die folgenden Phasen eingeteilt (vgl. Zeitplan im Anhang):

1. Planungsphase
2. Evaluationsphase
3. Problemanalyse
4. Entwurfsphase
5. Codierphase
6. Einführungsphase

Dieser Zeitplan musste im Laufe der Arbeit noch leicht verändert werden. Zuerst enthielt diese Einteilung noch eine Testphase und eine Problemanalyse fehlte. Die Testphase war geplant, da eine grössere Automatisierung vorgesehen war. Die Phase der Problemanalyse entstand neu, da das Tool Doc-To-Help schon sehr mächtig ist. Daher musste festgestellt werden, welche Arbeiten noch ausstehend sind.

1.7 Begriffe, Abkürzungen

DOC: Dateinamen-Erweiterung eines Winword-Dokumentes

Dokument:	Ein Dokument kann auch aus mehreren Dateien (Kapitel) bestehen.
HLP:	Dateinamen-Erweiterung eines Help-Dokumentes
Hyperlink:	Ein Wort, ein Satz oder eine Region einer Graphik in einem Help-Dokument, welche per Mausklick zu einem andern Thema springen.
Hypertext:	Ein Hypertext besteht aus normalen Textdokumenten (Text, Grafiken, Tabellen,...), welche aber nicht nur linear, sondern meist kreuz und quer gelesen werden. Mit Hilfe von einem Hyperlink kann direkt von einem Text-Block zum andern gesprungen werden.
IK:	Hauptabteilung Informatik Telecom PTT
ISO:	International Standard Organisation
Multiple File:	Ein Dokument, das aus mehreren Dateien besteht, nennt man Multiple File (Ausdruck von Doc-To-Help). Es ist die Alternative zu einem Single File.
QMS:	Ein Qualitätsmanagementsystem (QMS) besteht aus einem Organisationsmodell gemäss einer Norm, einer Systemdokumentation und einer Organisationseinheit.
Q-Handbuch:	Ein Dokument, in dem die Qualitätspolitik und das Qualitätsmanagement-system einer Organisation beschrieben ist.
RTF:	Dateinamen-Erweiterung eines Dokumentes in Rich Text-Format

1.8 Literaturliste

- [1] Der Workshop zu Microsoft WordBasic, Version 7. Frank Woltersmann
- [2] Doc-To-Help, Version 1.6, By WexTech Systems, Inc. New York USA.
- [3] HERMES 1995, Bundesamt für Informatik, Schweiz
- [4] Horn, Robert E.: Herstellen von Anleitungen, Richtlinien und Dokumentationen, Waltham USA 1992
- [5] Kohler, Andreas: Q-Handbuch IK 2, Version 1.1, Bern 1995
- [6] RoboHelp User's Manual Version 2.6, von Blue Sky Software, La Jolla CA, USA
- [7] Scheuing, Arnold Q.: Skript Software Metrics, Bern 1995
- [8] IK-Handbuch: Sammlung der wichtigsten Vorgabedokumente der Hauptabteilung Informatik Telecom PTT (IK)

2 Information-Mapping

Dieses Kapitel stellt eine andere Dokumentationsart als die gängige Methode vor. Information-Mapping (vgl.[4]) ist eine Darstellungsmethode für Dokumentationen und Richtlinien. Im folgenden wird die Technik vorgestellt. Am Ende wird analysiert, ob diese Methode für ein Q-Handbuch geeignet ist.

2.1 Was ist Information-Mapping

Information-Mapping ist eine Technik, mit welcher Informationen analysiert, gegliedert und dargestellt werden können. Diese Technik stellt uns modulare Einheiten und Bausteine, sowie Prinzipien zur Verfügung:

- Es gelten sieben Prinzipien.
- Es gibt vordefinierte Informationseinheiten.
- Informationsarten werden als Informationskategorien behandelt.
- Das Vorgehen für das Erstellen eines Dokumentes wird beschrieben.

Diese Punkte erlauben uns, einen Text so zu verfassen, dass sowohl die Bedürfnisse des Lesers als auch die des Verfassers berücksichtigt werden.

Die Sieben Prinzipien

1. Das **Gliederungs-Prinzip** gliedert die gesamte Informationsmenge zu einem bestimmten Thema in übersichtliche und leicht zu verarbeitende Informationseinheiten.
2. Gemäss **Relevanz-Prinzip** enthält jede Informationseinheit nur Informationen, die zusammengehören und die in bezug auf ihren Zweck oder Aussage für den Leser relevant sind.
3. Das **Betitelungs-Prinzip** besagt, dass jede Informationseinheit mit einem Titel versehen ist, der klar den Zweck, die Aussage, die Funktion oder den Inhalt der Information bezeichnet.
4. Gemäss dem **Einheits-Prinzip** werden vergleichbare Informationsarten oder Sachgebiete einheitlich behandelt.
5. Das **Gleichwertigkeits-Prinzip** besagt, dass Grafiken, Zeichnungen, Bilder und Tabellen direkt in den Text eingefügt werden sollen.
6. Gemäss dem **Verfügbarkeits-Prinzip** werden dem Leser alle Informationen dort zur Verfügung gestellt, wo er sie auch braucht.
7. Das **systematische Gliederungs-Prinzip** besagt, dass kleine, in sich geschlossene Informationseinheiten zu grösseren Einheiten zusammengefasst werden.

Die neuen Informationseinheiten

Die Information Mapping Methode ersetzt den Paragraphen durch eine klar definierte Einheit, den **Block**. Eine Gruppe von Blöcken, die unter Beachtung der Prinzipien der Methode zusammengefügt werden, wird als **Map** bezeichnet. Ein Dokument besteht aus mehreren Maps (Ein Beispiel einer Map befindet sich im Anhang).

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Unterschied zwischen der gängigen und der Information-Mapping Methode.

<i>gängige Methode</i>	<i>Information-Mapping</i>
Titel	Titel
Kapitel	Maps
Unterkapitel	Block
Abschnitt	Prozedur, Prozess, Struktur, Begriff, Prinzip, Fakten oder Klassifikation
Satz, Grafik oder Tabelle	Satz, Grafik oder Tabelle

Tabelle 1: Vergleich der Dokumentationsmethoden**Informationsarten**

Informationsarten sind grundlegende Kategorien, welche aufgrund ihres Zweckes oder ihrer Aussage für den Leser eingeordnet werden können. Die Information Mapping Methode unterscheidet zwischen Prozedur, Prozess, Struktur, Begriff, Prinzip, Fakten und Klassifikation. Für jede dieser Informationsarten gibt die Methode mögliche Vorgehen an, damit der Autor einfacher einen Block gestalten kann.

- Eine **Prozedur** ist eine Folge von Schritten, welche von einer Person ausgeführt werden, um ein bestimmtes Resultat zu erzielen.
- Ein **Prozess** ist eine zeitliche Abfolge von Ereignissen oder Phasen, mit dem Ziel ein bestimmtes Resultat zu erhalten.
- **Strukturen** beschreiben den Aufbau von Gegenständen oder Objekten, die klare Umrisse haben und gegliedert werden können.
- Unter **Begriff** versteht man eine Klasse oder Gruppe von Dingen mit gemeinsamen Merkmalen.
- Ein **Prinzip** ist ein Grundsatz, nach welchem der Leser sein Handeln auszurichten hat.
- **Fakten** sind Tatsachen, Daten oder Ereignisse.
- Unter **Klassifikation** versteht man die Gliederung von Begriffen oder Bezeichnungen nach bestimmten Merkmalen.

Vorgehen für das Erstellen eines Dokumentes

Das Erstellen der Dokumente orientiert sich in erster Linie an den Bedürfnissen des Lesers und beantwortet zwei wesentliche Fragen, die sich jener im Hinblick auf die von ihm verlangte Tätigkeit stellt:

- Wie muss ich vorgehen?
- Was muss ich dazu wissen?

Vorgehen:

1. Bedürfnisse der Zielgruppe festlegen
2. Prozeduren aufzählen
3. Erforderliche Kenntnisse aufzählen
4. Schlüsselblöcke bestimmen
5. Schlüsselblöcke entwerfen und Map bilden
6. Dokument gliedern
7. Zusätzliche Information zusammentragen
8. Unnötige Information weglassen

2.2 Vor- und Nachteile von Information-Mapping**Vorteile**

- Das Dokument wird auf eine übersichtliche Art dargestellt.
- Der Ablauf der Dokumenterstellung ist standardisiert.
- Informationen können so einfach aufgefunden werden.
- Jeder Teil des Dokumentes ist in sich abgeschlossen, d.h. jede Map kann unabhängig von den andern gelesen werden.

Nachteile

- Die Technik muss erlernt werden, d.h. man braucht eine gewisse Einarbeitungszeit.
- Man benötigt zusätzliche Softwareunterstützung.
- Die Informationen kommen redundant vor, da jede Map unabhängig ist.
- Nur durch eine vollständige Überarbeitung kann ein Dokument, welches nicht auf dieser Technik aufbaut, in die Information-Mapping-Struktur umgewandelt werden.

2.3 Fazit

Die Information-Mapping-Methode ist sehr empfehlenswert, um ein neues Dokument zu erstellen. Die Frage, „Wie soll ich nun beginnen?“, erübrigt sich, da zur Erstellung ein klarer Ablauf vorgegeben ist.

Das Q-Handbuch ist schon vorhanden. Es wäre eine vollständige Überarbeitung erforderlich, um die Information-Mapping-Methode anzuwenden. Eine solche Neubearbeitung des Dokumentes würde den Rahmen meines Projektes sprengen.

3 Konversionstools

Für die Erstellung eines Help-Dokumentes sind viele Tools auf dem Markt erhältlich. Damit die Erstellung des Windows-Help-Dokumentes möglichst einfach wird, ist es sehr wichtig zuerst eine Evaluation der vorhandenen Konvertierungstools zu machen. In diesem Projekt geht es darum, ein Help-Dokument aus einem bereits vorhandenen Dokument zu erstellen. Es ist ein grosser Unterschied, ob man ein Dokument explizit für das Erstellen eines Help-Files schreibt oder ob man ein schon existierendes Dokument in ein Help-File umwandelt, da ein Dokument eine gewisse Formatstruktur haben muss, damit die einzelnen Text-Blöcke vom Konversionstool richtig erkannt werden. Diese Formatstruktur könnte bei einer neu Erstellung von Anfang an berücksichtigt werden.

3.1 Existierende Tools auf dem Markt

Auf dem Markt sind u.a. folgende Windows-Hilfe-Tools erhältlich:

- Doc-To-Help (Wex-Tech Systems)
- ForeHelp (ForeFront)
- HDK, Hypershelf (Virtual Media Technology)
- HelpBreeze (SolutionSoft)
- Help Magician Pro (Software Interphase)
- HyperHelp (Bristol Technology)
- MasterHelp (Performance Software)
- RoboHELP, WinHelp Office (Blue Sky Software)
- WYSI-Help (Udico)

Für die Analyse habe ich die Programme Doc-To-Help und RoboHELP ausgesucht. Ausschlaggebend für diese Wahl waren der Bekanntheitsgrad und die Verfügbarkeit von Demoversionen auf dem Markt.

3.2 Doc-To-Help

Doc-To-Help ist ein Produkt von Wex-Tech Systems (vgl. [2]), welches Microsoft Word für Windows zu einer grafischen Authoring Umgebung erweitert. Die grafische Benutzeroberfläche von Winword wird durch Doc-To-Help geschickt ergänzt. Die einzelnen Funktionen von Doc-To-Help sind den entsprechenden Menüpunkten von Winword angehängt. Für die Doc-To-Help-Funktionen kann man eine eigene Menüleiste erstellen. (vgl. eingerahmte Leiste auf nächster Abbildung unten). Auf alle Menüpunkte von Winword kann nach wie vor zugegriffen werden. Aus dem bestehenden Dokument kann Doc-To-Help die Hilfehierarchy selbständig ableiten. Mittels Drag und Drop kann ein Hotspot in eine Grafik eingebaut werden. Mit den Werkzeugen ist eine schnelle Erstellung von Inhaltsverzeichnis, Index und Glossar kein Problem.

Weitere unterstützende Programme:

- Der **Help-Compiler** erzeugt ein HLP-Dokument aus den RTF-Dateien.
- Mit Hilfe des **Hotspot Editor** werden Hyperlinks aus Grafiken gemacht.
- Der **Navigator** erstellt eine Orientierungshilfe in einem Dokument, damit man immer weiss, wo man sich befindet.
- Der **Viewer** gibt eine Vorschau des Help-Dokumentes.
- Der **Setup Wizard** erzeugt eine automatische Installation des Help-Dokumentes.

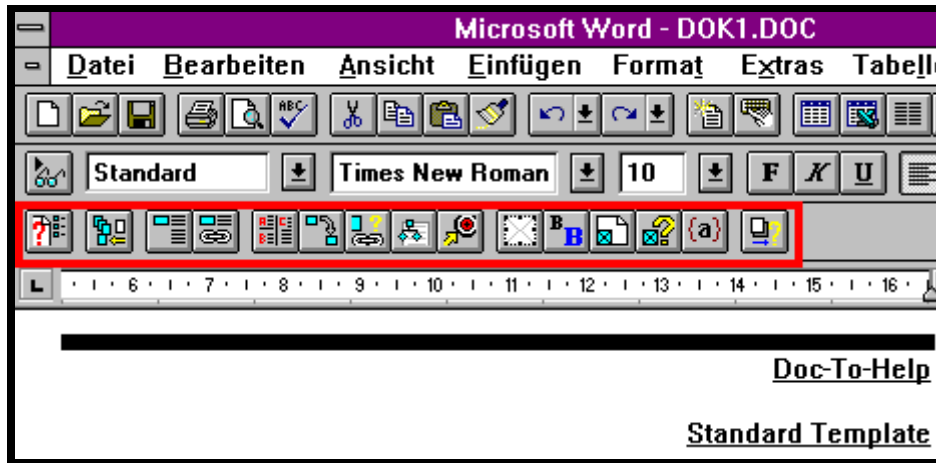


Abbildung 2: Doc-To-Help Leiste im Winword

3.3 RoboHelp



RoboHelp ist ein Produkt von Blue Sky Software (vgl. [6]), das mit Microsoft Word für Windows zusammen eine grafischen Authoring Umgebung bildet. Durch ein eigenes Fenster mit der Menüleiste wird Winword ergänzt (vgl. Abbildung links). Auch mit RoboHelp kann auf alle Menüpunkte von Winword zugegriffen werden. Mit diesem Help-Authoring-Tool können ebenfalls ein Hotspot aus einer Grafik sowie ein Inhaltsverzeichnis, Index und Glossar erstellt werden .

Weitere unterstützende Programme (Es sind die gleichen wie bei Doc-To-Help.):

- **Help-Compiler**
- **Hotspot Editor**
- **Navigator**
- **Viewer**
- **Setup Wizard**

Abbildung 3: RoboHelp Menü-Leiste

3.4 Toolanalyse

Beim Vergleich der beiden Softwareprodukte habe ich folgendes Verfahren (vgl. [7]) eingesetzt:

1. Ich erstellte eine Liste mit den gewünschten Fähigkeiten, welche das Produkt meiner Meinung nach aufweisen sollte. Somit entstand eine Liste mit den wichtigsten Auswahlkriterien.
2. Mit Hilfe dieser Kriterien bewertete ich die Produkte. Je nach Wichtigkeitsgrad gab ich den einzelnen Kriterien ein Gewicht.
3. Das Gewicht multipliziert mit der Bewertung ergab mir ein Mass pro Kriterium. Die Summe all dieser Masse gibt nun ein Schlusstotal je Produkt.
4. Auf Grund der Grösse des Schlusstotal ist es möglich, das bessere Produkt zu bestimmen (vgl. nachfolgende Tabelle).

Bewertete Toolanalyse			Doc-To-Help		RoboHelp	
Kriterium	Anforderungen	Gewichtung (G)	Bewertung (BD)	Mass M=G*BD	Bewertung (BR)	Mass M=G*BR
Hardware	muss schon vorhanden sein	1	4	4	4	4
Softwareumgebung	muss die vorhandne unterstützen	2	5	10	5	10
Conversionstools	einfache Helperstellung	9	5	45	5	45
Möglichkeiten	alle "Hypertexteffekte" sollen realisiert werden.	4	5	20	5	20
Automatische Hierarchie	Hierarchie des bestehenden Textes erkennen	10	5	50	4	40
Unterstützende Programme/Makros	einfaches Arbeiten, Debugging	10	6	60	4	40
Hilfen/Handbücher	guter Index, brauchbar, einfache Beschreibung	7	5	35	3	21
Robustheit	wenig Abstürze, Warnungen vor Problemen	6	4	24	3	18
Einarbeitungszeit	kann man das Tool schnell erlernen(Zeit)	4	4	16	5	20
Bedienungsfreundlichkeit	wie einfach lässt sich das Tool bedienen.	7	5	35	5	35
Summe aller Masse				299		253

Tabelle 2: Bewertete Toolanalyse

3.5 Fazit

Auf Grund meiner Bewertung stellte sich Doc-To-Help als das bessere Werkzeug heraus, um eine Transformation aus einem bestehenden Dokument in ein Help-Dokument durchzuführen. Dieses Resultat ist aus dem Schlusstotal der Toolanalyse (vgl. Tabelle 2: Bewertete Toolanalyse) ersichtlich. Hilfe/Handbücher und unterstützende Programme/Makros sind für das bessere Abschneiden von Doc-To-Help ausschlaggebend. Trotzdem sind die Möglichkeiten eines Hypertexttools recht eingeschränkt. Nach der Evaluation der Tools RoboHelp und Doc-To-Help musste ich feststellen, dass die automatische Erstellung eines Hypertextes nur bedingt möglich ist. Ist doch jeder Abschnitt anders aufgebaut und hat seine eigenen speziellen Eigenschaften.

4 Zur Umwandlung des Dokumentes in ein Help-Dokument

4.1 Vorgehensmethode

Ein Help-Dokument wird prinzipiell in 4 Schritten erstellt (vgl. nachfolgende Abbildung):

1. Das DOC-Dokument wird bearbeitet (Bearbeiten 1), dies geschieht zum Teil mit Hilfe von Makros (vgl. Makros im Anhang).
2. Ein DOC-Dokument wird von Doc-To-Help in ein RTF-Dokument konvertiert (Konvertierung).
3. Das RTF-Dokument wird weiter bearbeitet (Bearbeiten 2) mit Hilfe von Doc-To-Help.
4. Ein RTF-Dokument wird von einem Help-Kompilier in ein HLP-Dokument kompiliert (Kompilation).

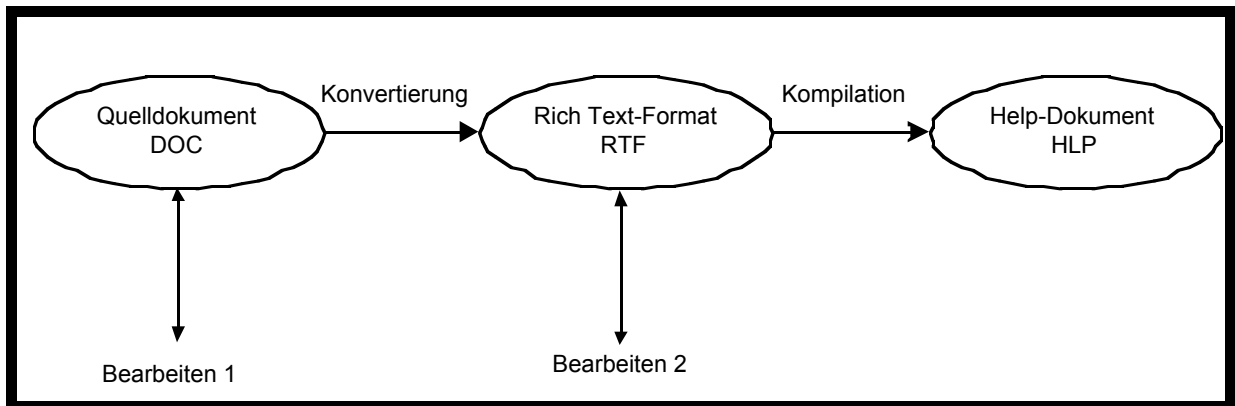


Abbildung 4: Übersicht über die Vorgehensmethode der einzelnen Schritte

4.2 Das Quell-Dokument

Das gegebene Q-Handbuch Dokument besteht aus 12 Quelldateien, welche auf dem IK Handbuch (vgl. [8]) aufbauen. Alle Dateien zusammen ergeben eine Grösse von ca. 4 Mbyte (inklusive der illustrierenden Grafiken) .

4.3 Probleme bei der Erstellung des Help-Dokumentes

In diesem Kapitel werden die Probleme beschrieben, die vor und während der Konversion in Help-Format auftreten können.

Die Probleme sind übersichtlich in der Abbildung Problemanalyse dargestellt:

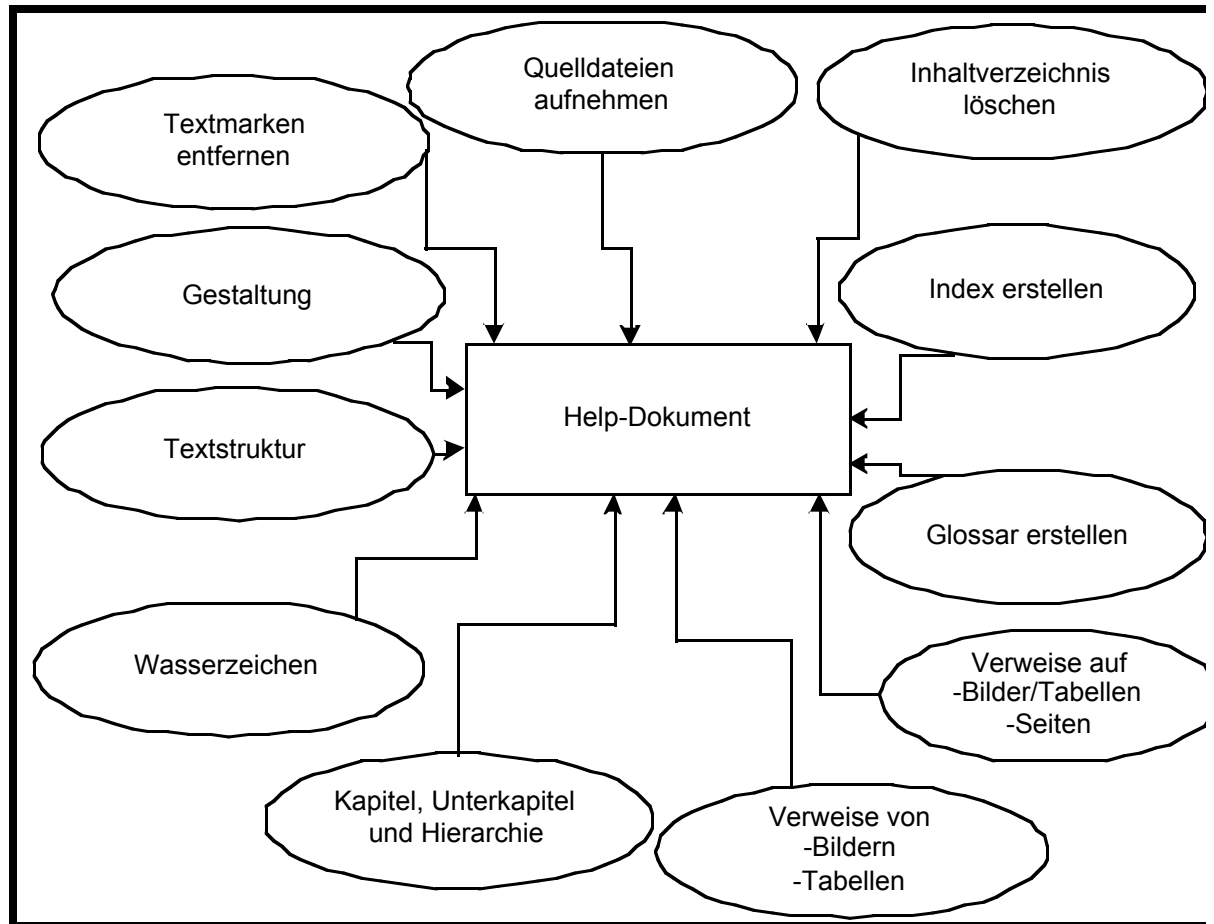


Abbildung 5: Problemanalyse

Quelldateien aufnehmen

Bevor man mit der Arbeit beginnt, sollte man sich im klaren sein, in welcher Reihenfolge die Quelldateien angeordnet werden. Kann das gesamte Dokument in eine Datei aufgenommen werden, oder muss pro Kapitel eine Datei erstellt werden. Hat ein Dokument über 100 Seiten, so muss das Multiple File (pro Kapitel eine Datei) gewählt werden.

Inhaltsverzeichnis löschen

Das Inhaltsverzeichnis muss entfernt werden, da durch die automatische Hierarchie eine solche inhaltliche Darstellung erstellt wird.

Ist ein Abbildungsverzeichnis und ein Tabellenverzeichnis am Anfang eines Kapitels von Interesse? Ja, dadurch sind wichtige Darstellungen durch einen Hypertextlink schnell zu finden.

Index erstellen

Es liegt noch kein Index vor. Welche Worte, Begriffe oder Ausdrücke werden in den Index aufgenommen? Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen solchen Index zu erstellen.

- Alle grossgeschriebenen Wörter werden in den Index aufgenommen. Doppelt auftretende Wörter müssten noch entfernt werden. Mit dieser Methode ist es nicht einfach, etwas zu suchen. Denke man doch nur an das Wort Projekt, welches fast auf jeder Seite einmal erwähnt wird.
- Ein weiterer Ansatz besteht darin, dass man nur alle Überschriften in den Index aufnimmt. Dies wäre sicher eine einfache Lösung, aber nicht geeignet, da die Überschriftennamen

des Q-Handbuches am Anfang der Kapitel einem Standard entsprechen und dadurch alle gleich sind.

- Die beste Lösung besteht darin, dass man alle Ausdrücke gezielt aussucht und dann von Hand erfasst. Die Ausdrücke werden in eine Datei aufgenommen und mit Hilfe eines Makros als Index erfasst.

Glossar erstellen

In den Quelldateien hat es noch kein Glossar. Dieses sollte noch erstellt werden. Die Wörter, welche in dem Unterkapitel „Begriffe, Abkürzungen“ des Q-Handbuches stehen, werden ins Glossar aufgenommen.

Verweise auf

- Bilder: Mitten im Text kommen Verweise auf die Abbildung x oder auf das nachfolgende Bild vor. Es ist sehr fragwürdig, einen Link auf ein Bild zu machen, welches unmittelbar nach dem Satz folgt. Es benötigt eine gefühlsmässige Abschätzung, welche Verweise Sinn machen und welche nicht.
- Tabellen: Hier gilt dasselbe wie bei den Bildern.
- Seiten: Da das Dokument ein neues Format bekommt, stimmen natürlich die Seitenzahlen nicht mehr (wenn es überhaupt noch hat). Daher sind solche Verweise sehr ungünstig. Damit die Links später richtig gemacht werden können, muss vorher der Verweis verändert werden, indem auf eine Überschrift der entsprechenden Seite referenziert wird.

Verweise von

Bildern/Tabellen: Übersichten und Ablaufschemata sind nur dann hilfreich, wenn auch ein Verweis an die entsprechende Stelle besteht. Solche Links können nicht automatisch gemacht werden.

Kapitel, Unterkapitel und Hierarchie

Das Format der Überschriften muss überarbeitet werden, damit das ganze Dokument eine Einheit bildet. Die hierarchische Gliederung muss (in den Formatvorlagen der Überschriften) enthalten sein, denn sonst kann der Compiler den Aufbau des Dokumentes nicht erkennen. Es kommt also vor, dass ein neues Kapitel eingefügt werden muss.

Wasserzeichen

Ein Wasserzeichen wird in der rechten unteren Ecke plaziert, da es den Leser an dieser Position am wenigsten stört.

Textstruktur

Es müssen alle Textelemente so erfasst werden, dass sie der Help-Kompiler verstehen kann, d.h. jedes Textelement muss eine Formatvorlage haben, welche der Help-Kompiler kennt. Da die Bilder, Tabellen und Textstrukturen von Abschnitt zu Abschnitt verschieden sein können, müssen gewisse Vorformatierungen von Hand gemacht werden.

Gestaltung

Damit das Help-Dokument auch wirklich so gestaltet ist wie das vorliegende Q-Handbuch, müssen kosmetische Anpassungen werden.

Textmarken entfernen

Im Text hat es Textmarken, welche auf die referenzierten Dokumente verweisen. Bei der Kompilation machen diese Textmarken erhebliche Probleme. Es ist am einfachsten, wenn alle Textmarken entfernt werden.

Anleitung

Im Dokument "Anleitung zur Erstellung eines Help Dokumentes" (vgl. mh.2), das parallel zu diesem erstellt wurde, wird die Vorgehensmethode beschrieben. Die Vorgehensweise wird dort Schritt für Schritt beschrieben. Mit Hilfe dieser Beschreibung kann eine Person mit guten Word-Kenntnissen die Umwandlung eines Dokumentes in ein Help-Dokument machen. Der zeitliche Aufwand für eine solche Umwandlung hängt sehr stark mit der Grösse des Dokumentes zusammen. Das Help-Dokument des Q-Handbuches (ca. 140 Seiten) wurde in rund 14 Stunden erstellt.

4.5 Rückblick und Aussichten

Erkenntnisse aus der Arbeit

- Die Methode (vgl. Dokument "Anleitung zur Erstellung eines Help Dokumentes", mh.2) kann auf jede Art von Dokumenten angewendet werden. Das Schwergewicht liegt bei der genauen Beschreibung, so dass die Umwandlung ohne Probleme abläuft.
- Jedes Dokument ist wieder anders aufgebaut, verwendet andere (nicht einheitliche) Formatvorlagen oder hat sonst spezielle Eigenschaften. Daher ist es fast unmöglich, eine Umwandlung zu automatisieren, welche auch allgemeine Gültigkeit hat.
- Eine Umwandlung im Hinblick auf ein Dokument zu optimieren und möglichst viele Arbeitsschritte zu automatisieren, erachte ich nicht als sehr sinnvoll. Hat man einmal ein Dokument in ein Help-Dokument umgewandelt, so ist es viel einfacher, dass man ein Zwischenresultat der letzten Umwandlung updated (z.B. das RTF-Dokument vor der Kompilation) und mit dieser Version dann die restlichen Arbeitsschritte durchführt.
- Bei grossen Dateien dauert die Konversion sehr lange und es werden sehr viele Ressourcen gebraucht. Es ist ratsam, einen sehr schnellen PC mit möglichst viel RAM für diese Arbeit zu verwenden.
- Eine weitere Automatisierung wird durch unerwartete Systemabstürze erschwert. Dieses Fehlverhalten (allgemeine Schutzverletzungen, nicht genügend Filehandler oder nicht genügend Speicher verfügbar) entstand meist während der Ausführung zeitraubender Makros, bei denen viele Dateien geöffnet und wieder geschlossen wurden. Die Ursache ist nicht rekonstruierbar. Ich vermute, dass diese Probleme nicht vom Dok-To-Help herrühren, sondern durch das Betriebssystem verursacht werden (Speicherfreigabe).
- Die Erstellung grosser Indizes ist sehr speicherintensiv, deshalb muss der Index schrittweise erstellt werden.
- Der Helpkompiler kann keine Gitter bei den Tabellen erstellen.

Aussichten

- Von Doc-To-Help kommt noch dieses Jahr eine neue Version auf den Markt. Es sind keine grundlegende Änderungen zu erwarten, denn die neue Version ist hauptsächlich eine Anpassung an das neue Betriebssystem Windows 95 (gemäss Auskunft des Doc-To-Help-Standes an der CeBIT 1996).
- Wann eine neue Version des Helpkompilers verfügbar sein wird, ist noch ungewiss (gemäss Auskunft des Doc-To-Help-Standes an der CeBIT 1996).
- Die Methode ist noch ausbaubar in bezug auf die Automatisierung, wenn man immer nur dasselbe Dokument in ein Help-Dokument umwandeln will. Wie im letzten Abschnitt beschrieben, erachte ich diesen Ansatz als nicht sehr sinnvoll.

5 Anhang

Makros
Aufgabenstellung und Zeitplan
Beispiel einer Map

6 Makros

Diese Makros sind in der Dokumentvorlage hb_makro.dot gespeichert.
Der grösste Teil der folgenden Makros ist speziell für die Quelldateien des Q-Handbuches gemacht. Somit wird hauptsächlich der erste Arbeitsschritt der Erstellung eines Help-Dokumentes erleichtert.

HDefinitionGlossar (Ctrl-Shift-d)

```
Sub MAIN
    Formatvorlage "Definition"
End Sub
```

HIndexEinfügen

```
Sub MAIN
    REM Dieses Makro nimmt Wort für Wort im Index auf.
    REM mh 14.3.96
    i = 0
    x = MsgBox("Willst Du wirklich den Index erstellen?", "Benutzerabfrage", 36)
    x = 0
    EndeZeile
    EinfügenAbsatz
    Formatvorlage "Standard"
    EinfügenAbsatz
    ZeileOben 1
    While x = 0
        FensterListe 2
        If i = 0 Then
            BearbeitenGeheZu .Ziel = "0"
            BeginnZeile
            End If
            i = i + 1
            ZeileUnten 1, 1
            BearbeitenAusschneiden
            x = AmEndeDesDokuments()
            FensterListe 1
            BearbeitenEinfügen
            ZeileOben 1
            ZeileUnten 1, 1
            ExtrasMakro .Name = "IndWex", .Ausführen
            BearbeitenLöschen
        Wend
End Sub
```

HIndexInDatei

```
Sub MAIN
    REM Dieses Makro kopiert ein markiertes Wort in die geöffnete Datei index.doc.
    REM mh 1.3. 96
    BearbeitenKopieren
    FensterListe 2
    BearbeitenEinfügen
    EinfügenAbsatz
    FensterListe 1
End Sub
```

HInhaltsverzeichnisLöschen

```
Sub MAIN
    REM Dieses Makro entfernt das Inhaltsverzeichnis.
    REM mh 16. 2.96
    x = MsgBox("Willst Du wirklich das Inhaltsverzeichnis löschen?", "Benutzerabfrage", 36)
    If x = - 1 Then
        BearbeitenGeheZu .Ziel = "0"
        BearbeitenSuchenFV .Formatvorlage = "Verzeichnis 1"
        BearbeitenSuchen .Suchen = "", .Richtung = 0, .GroßKleinschreibung = 0, .GanzesWort = 0,
        .Mustervergleich = 0, .Reserviert23 = 0, .Format = 1, .Textfluß = 2
        MarkierungAktuellSchriftart
        BearbeitenLöschen
        ZeileOben 1
        ZeileUnten 1, 1
        BearbeitenLöschen
        x = MsgBox("Das Inhaltsverzeichnis ist nun gelöscht!!!", "Information", 48)
    End If
End Sub
```

HReferenzenLöschen

```
Sub MAIN
    REM Dieses Makro löscht alle Referenzen innerhalb eines Dokumentes.
    REM mh 22.2. 96
    x = MsgBox("Willst Du wirklich alle Referenzen löschen?", "Benutzerabfrage", 36)
    If x = - 1 Then
        BearbeitenAllesMarkieren
        VerknüpfungLösenFelder
        BearbeitenGeheZu .Ziel = "0"
        BeginnZeile
    End If
End Sub
```

HStarter

```
Sub MAIN
    BearbeitenGeheZu .Ziel = "0"
    BeginnZeile
    ZeileUnten 2, 1
    BearbeitenLöschen
    Formatvorlage "Überschrift 1"
    EndeZeile
    EinfügenAbsatz
    Formatvorlage "Überschrift 2"
    Einfügen "Zum Dokument"
    EinfügenAbsatz
    Formatvorlage "Überschrift 3"
    Einfügen "Dokumentenattributte"
End Sub
```

Htabelle (Alt-m)

```
Sub MAIN
    REM Dieses Makro wird gebraucht um eine Linie in einer Tabelle zu ziehen.
    REM Die Linie wird oberhalb der Cursorposition eingesetzt.
    REM mh 16.2.96
    EinfügenSpaltenwechsel
    Einfügen "tb"
    EinfügenAutoText
    BearbeitenLöschen - 1
    BeginnZeile
    ZeileUnten 2
    BeginnZeile
End Sub
```

HÜberschrift

Sub MAIN

```
REM Dieses Makro inkrementiert alle Formatvorlagen Überschrift i auf Überschrift i +1
REM mh 16.2.96
```

```
x = MsgBox("Willst Du wirklich alle Überschriften inkrementieren?", "Benutzerabfrage", 36)
```

```
If x = - 1 Then
```

```
    BearbeitenSuchenFV .Formatvorlage = "Überschrift 3"
```

```
    BearbeitenErsetzenFV .Formatvorlage = "Überschrift 4"
```

```
    BearbeitenErsetzen .Suchen = "", .Ersetzen = "", .Richtung = 0, .GroßKleinschreibung = 0,
```

```
    .GanzesWort = 0, .Mustervergleich = 0, .Reserviert23 = 0, .AllesErsetzen, .Format = 1, .Textfluß = 1
```

```
    BearbeitenSuchenFV .Formatvorlage = "Überschrift 2"
```

```
    BearbeitenErsetzenFV .Formatvorlage = "Überschrift 3"
```

```
    BearbeitenErsetzen .Suchen = "", .Ersetzen = "", .Richtung = 0, .GroßKleinschreibung = 0,
```

```
    .GanzesWort = 0, .Mustervergleich = 0, .Reserviert23 = 0, .AllesErsetzen, .Format = 1, .Textfluß = 1
```

```
    BearbeitenSuchenFV .Formatvorlage = "Überschrift 1"
```

```
    BearbeitenErsetzenFV .Formatvorlage = "Überschrift 2"
```

```
    BearbeitenErsetzen .Suchen = "", .Ersetzen = "", .Richtung = 0, .GroßKleinschreibung = 0,
```

```
    .GanzesWort = 0, .Mustervergleich = 0, .Reserviert23 = 0, .AllesErsetzen, .Format = 1, .Textfluß = 1
```

```
End If
```

```
End Sub
```

Huberschrift5 (Ctrl-Shift-5)

Sub MAIN

```
    Formatvorlage "Überschrift 5"
```

```
End Sub
```

HVorarbeit

Sub MAIN

```
REM Dieses Makro macht die ganze Vorarbeit.
```

```
REM mh 16.2.96
```

```
Call HÜberschrift
```

```
Call HReferenzenLöschen
```

```
Call HStarter
```

```
Call HInhaltsverzeichnisLöschen
```

```
DateiSpeichern
```

```
DateiSchließen
```

```
End Sub
```