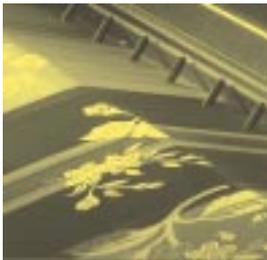


## Modulare Dokumentation, elektronischer Ersatzteilkatalog, Steuerpult- und Software-Design

# Alles aus einer Hand



Die Lindauer DORNIER GmbH ist ein führender deutscher Hersteller von Luft- und Greifer-Webmaschinen. Dem traditionsreichen Unternehmen gelang erst kürzlich wieder ein spektakulärer Coup: Christos „Verpackungsmaterial“ für den Reichstag wurde auf DORNIER Web-

maschinen gefertigt. Erfolg hängt jedoch nicht nur von der Überlegenheit der Technik ab, die Technik muß auch verständlich sein. Daher arbeitet DORNIER mit Tanner zusammen.

So speziell und kundenspezifisch jede Webmaschine ist, die man bei DORNIER produziert, so typisch sind – gerade für den Sondermaschinenbau – die Probleme auf dem Gebiet „Technische Dokumentation“:

- die kundenspezifische Dokumentation ist jedes Mal anders – speziell gilt dies für Betriebsanleitung und Ersatzteildokumentation;
- wesentliche Sachverhalte sollen nur einmal dokumentiert sein; die Beschreibungen sollen aber mehrfach verwendet werden;
- der multinationale Kundenkreis verlangt nach Übersetzungen in vielen Sprachen;

- die Zielgruppe ist völlig inhomogen, schon bedingt durch unterschiedliche Ausbildungssysteme in den verschiedenen Abnahmeländern;
- neue Gesetze und Normen sind zu erfüllen – speziell bezüglich Archivierung und sicherem Anleiten;
- Ersatzteilkataloge nehmen enzyklopädische Ausmaße an;
- immer kürzere Innovationszyklen lassen auf Vorrat gedruckte Dokumentation schnell veralten.

### Das Konzept

Es liegt auf der Hand, daß dieser Aufgabe nicht mit einer Standardlösung be-

gnet werden kann. Zur Umsetzung gliederten die Spezialisten von Tanner Dokuments in enger Abstimmung mit DORNIER das Projekt in folgende Teilschritte:

- Entwurf eines neuen, modularen Konzepts für die Betriebsanleitung
- Aufbau einer funktionsorientierten Struktur für die Betriebsanleitung (Funktionsdesign)
- Erstellen der Dokumentation für die Verwaltung mit einer Datenbank
- Entwicklung eines elektronischen Ersatzteilkatalogs
- Entwicklung von Schnittstellen zwischen elektronischem Ersatzteilkatalog, Betriebsanleitung und PPS

Der entscheidende Vorteil bei Tanner Dokuments: Die gesamte Lösung kommt aus einer Hand. Abstimmungsprobleme werden intern geklärt; alle am Projekt Beteiligten sind über den Fortschritt der anderen Arbeiten jederzeit informiert.

### Inhalt

Alles aus einer Hand .....	1
Birkenbihl: „Motivation: ein heißer Tip“ .....	5
DokuForum '96 .....	5
<b>Neu:</b> Tanner Verlag .....	6



Durchrationalisierter Websaal mit DORNIER Webmaschinen

## Die Umsetzung

Zur Kostenreduktion ist es zwingend erforderlich, bestehende Materialien und Informationen zu verwerten; also auf dem „Dokumentations-Grundstock“ von DORNIER aufzubauen und nicht einfach „blindwütig“ das bestehende Dokumentationssystem auseinander- und umzubauen. Daher übernimmt Tanner Dokuments nach Möglichkeit alle brauchbaren Elemente aus der bestehenden Dokumentation, speziell die Grafiken aus den Ersatzteilkatalogen.

## Grundanforderungen

Für die neue Betriebsanleitung und den elektronischen Ersatzteilkatalog gelten gleichermaßen die folgenden Grundvoraussetzungen:

- anwenderfreundlich
- normen- und sicherheitsgerecht und vollständig
- leicht zu pflegen
- kostengünstig zu übersetzen
- zukunftssicher
- für jede Maschine eine spezifische, optimal angepasste Betriebsanleitung und ein spezieller Ersatzteilkatalog

## Modulare Dokumentation

Weitere Maximen für die Erstellung der modularen Betriebsanleitung: Die Module sollen auch in einer Online-Dokumentation eingesetzt werden können und so wenig Speicherkapazität wie möglich beanspruchen.

### Soft-/Hardwarelösung

- Interleaf (DOS)
- IsoDraw (Apple)

### Umsetzung

- Analyse, Konzept, Grobstruktur
- Entwicklung eines Funktionsdesigns; Definition der Feinstruktur der neuen Anleitung
- Umsetzung der bestehenden Betriebsanleitung in das neue Konzept
- Ergänzung der Betriebsanleitung um Grafiken, zusätzliche Informationen und Sicherheitshinweise

### Zusammenfassung

Elementares Werkzeug bei der Erstellung modularer Dokumentation ist ein

detailliert ausgearbeitetes Funktionsdesign, das die funktionalen Einheiten der Dokumentation benennt und die Struktur der Handbücher definiert.

Nur so ist z. B. sichergestellt, daß die Dokumentation über Jahre hinweg auch bei Überarbeitungen durch verschiedene Technische Autoren einheitlich und konsistent bleibt.

Das Funktionsdesign ist gleichzeitig die Basis für den späteren Einsatz elektronischer Strukturierungsstandards wie SGML oder HTML.

## Elektronischer Ersatzteilkatalog

Der elektronische Ersatzteilkatalog muß intuitiv und komfortabel bedienbar sein, ohne daß dazu spezielle EDV-Kenntnisse erforderlich sind.



**Ersatzteile online**

### Soft-/Hardwarelösung

Der elektronische Ersatzteilkatalog EPOS (Electronic Parts Order System) greift auf Standard-Software zurück. Dadurch ist Ihre Investition besonders zukunftssicher.

### Umsetzung

- Übernahme bestehender CAD-Zeichnungen
- automatische Funktionen für Ersatzteilbestellung (Formulardruck)
- Entwicklung eines Generators, der aus den bestehenden Grafiken und den Vorgaben des PPS einen maschinenspezifischen Ersatzteilkatalog erstellt

## Fakten

Lindauer DORNIER GmbH  
D-88129 Lindau/Bodensee

Luft- und Greiferwebmaschinen (seit 1950) sowie Sondermaschinen

### 1995:

1450 Mitarbeiter  
1958 Neumaschinen, 62 Umbauten  
374 Mio. DM Umsatz

- Nachvollziehen des Aufbaus und der Terminologie eines konventionellen Ersatzteilkatalogs
- kontextsensitive Online-Hilfe

### Zusammenfassung

Speziell im Sondermaschinenbau ist die Ersatzteildokumentation oft um ein Vielfaches größer als die eigentliche

Betriebsanleitung. Zusammenstellen und Archivieren der Ersatzteildokumentation sind mit konventionellen Methoden häufig nicht mehr in den Griff zu bekommen.

DORNIER geht dabei den konsequenten Weg. Komfortabel bedienbar – Windows-Grundkenntnisse reichen – ersetzt eine CD-ROM

mehrere tausend Seiten Papier. Finden und Bestellen eines Ersatzteils dauern nur noch einen Bruchteil der bisher erforderlichen Zeit.

Ein weiterer Vorteil der Tanner-Lösung: Informationen, die bei DORNIER auf Datenbanken bereits gespeichert waren und für den Ersatzteilkatalog benötigt werden, werden vollständig übernommen. Im elektronischen Ersatzteilkatalog werden dann die Bildinformationen aus dem DORNIER CAD-System und die Bestellinformationen und technischen Daten aus der DORNIER Bauteile-Datenbank wieder zusammengebracht, vorhandenes Material wird also weitgehend verwertet.

## Archivierung und Verwaltung von Dokumenten

Das Document Management System läuft bei DORNIER auf UNIX Rechnern von Hewlett-Packard. Alle Datei-Module, aus denen sich die Betriebsanleitung zusammensetzt, werden dort abgelegt, gepflegt, archiviert und weiter bearbeitet, z. B. zur Übersetzung freigegeben.

### Anforderungen

- einfach bedienbar
- flexibel
- problemlose Archivierung
- getrennte Verwaltung von Text und Bildern, damit Text-/Bildmodule unabhängig voneinander mehrfach genutzt werden können

### Softwarelösung

- DMS von DocWare, Fürth

### Umsetzung

- Definition der Anforderungen an das DMS (Pflichtenheft)
- Anpassen des DMS an die Dokumentenstruktur

### Zusammenfassung

Das DMS ermöglicht eine Fülle von Funktionen, die in der nächsten Zeit die automatische Erstellung der Betriebsanleitungen entscheidend unterstützen und vorantreiben werden.

Insbesondere auf den Gebieten Archivierung und Verwaltung von (Sprach-) Versionen und Varianten ist es ab einem gewissen Dokumentationsumfang fast unmöglich, auf ein leistungsfähiges DMS zu verzichten.

## Elektronische Betriebsanleitung?!

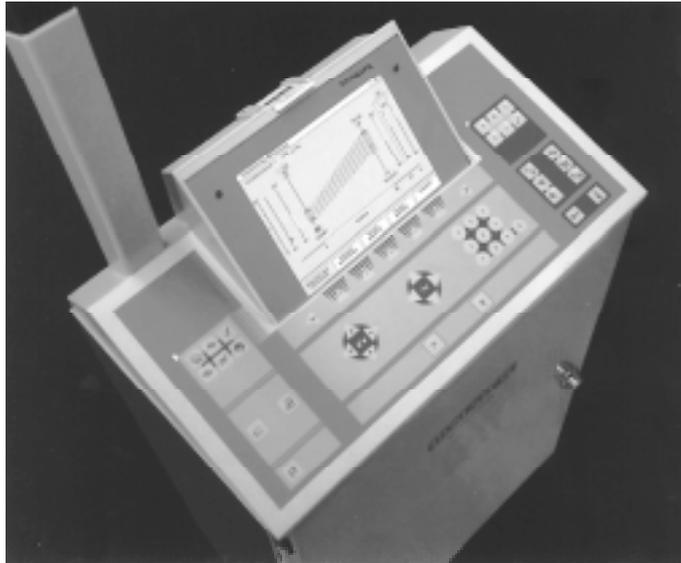
Ein zusätzlicher Wunsch:

Es soll möglich sein, direkt aus dem Ersatzteilkatalog auf Teile der Betriebsanleitung zuzugreifen; z. B. auf Wartungsinformationen oder auf Anleitungen, die den Austausch und die optimale Einstellung des betreffenden Bauteils beschreiben.

### Anforderungen

Es gelten prinzipiell die gleichen Anforderungen, die auch an den elektronischen Ersatzteilkatalog gestellt werden. Besonders wichtig:

- einfach und intuitiv bedienbar
- schneller Zugriff auf die Online-Dokumentation



Gehäuse, Bedienfläche und Software: CaderaDesign

### Softwarelösung

- Testläufe mit Acrobat
- andere Lösungen möglich

### Umsetzung

- Übernehmen der interessierenden Teile der Betriebsanleitung ins PDF-Format
- Anwählen des Verzeichnisses mit den PDF-Dateien über Softkey in der Befehlszeile des Ersatzteilkatalogs

### Zusammenfassung

Beim derzeitigen Lösungsansatz handelt es sich mehr um „Dokumentation online“ als um „Online-Dokumentation“. Aufgrund der textarmen, grafikorientierten Einstellanleitungen, die sich bereits am Computerbildschirm übersichtlich und deutlich geordnet darstellen (und nicht erst auf Papier „lesbar“ sind) wird der Anwender trotzdem sinnvoll unterstützt.

Das Einhalten der funktionalen Auszeichnungsprinzipien des Funktionsdesigns hält alle zukünftigen Optionen offen, die Betriebsanleitung online zugänglich zu machen.

## Design by Cadera

Zur Abrundung der Komplettlösung, die in diesem Umfang wirklich nur der Tanner Leistungsverbund anbieten kann: DORNIER wird in naher Zukunft die Maschinen mit einer neuen Mensch-Maschine-Schnittstelle ausliefern.

Das Design für Gehäuse und Software stammt vom Leistungsverbund-Partner CaderaDesign.

Tom Cadera setzt dabei auf seine bekannten und bewährten Prinzipien: maximale Ergonomie, konsequent anwenderfreundliche Gestaltung und attraktive Anmutung.

### Fazit

Die Partner des Tanner Leistungsverbunds realisieren in diesem Projekt ganz konsequent ein anwenderfreundliches Steuerpult- und

Software-Design und leicht zu handhabende maschinenspezifische Dokumentation.

Denn: Was hilft der leistungsfähigste elektronische Ersatzteilkatalog, wenn man ein dickes Handbuch für seine Bedienung benötigt?! Was nützt eine maschinenspezifische modulare Dokumentation, wenn sie inkonsistent „zusammengestoppelt“ wurde und der Anwender die Informationen nicht findet?! Was nützt ein hervorragendes Dokumentationskonzept, wenn die Maschine nicht einfach zu bedienen ist?!

Nur dann, wenn schon in der Planungsphase eines solchen Projekts alle Weichen richtig gestellt sind, nur dann können Sie auch sicher sein, daß Sie die Anlaufkosten schnell wieder hereinbekommen – durch konsequente Mehrfachverwendung von Informationsbausteinen, durch günstigere und schnellere Übersetzungen, durch geringeren und effektiveren Personaleinsatz und vor allem: durch zufriedene Kunden, die Ihre Maschine effektiv nutzen und warten können.

## INTERVIEW: Werden Ihre Wünsche wahr?

Das ABZ sprach mit Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Dieter Voß von der Lindauer DORNIER GmbH. Herr Voß leitet die Abteilung Schulung und Dokumentation und koordiniert die laufenden Projekte.

**ABZ:** Herr Voß, warum sind DORNIER Webmaschinen so erfolgreich?

**Voß:** DORNIER Webmaschinen sind für viele der „Mercedes“ unter den Webmaschinen. Unsere Luft- und Greiferwebmaschinen decken alle Bereiche ab; sie weben praktisch alles – von Glas über feinste Seide bis zu dickem Draht. Für jeden Anwendungsbereich haben wir eine maßgeschneiderte Lösung.

**ABZ:** Wie lange tragen Sie sich schon mit dem Gedanken, eine modulare Dokumentation zu erstellen?

**Voß:** Seit 1990; also seit ich mit dem Problem „Betriebsanleitungen für viele Maschinenvarianten“ konfrontiert bin. Aber auch im privaten Bereich ist mir oft übel aufgestoßen, wenn in einer Anleitung versucht wird, eine Vielzahl von Produkten gleichzeitig abzuhandeln.

**ABZ:** Da spielen doch sicher auch die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen eine Rolle?!

**Voß:** Selbstverständlich. Man kann sogar sagen, daß bei unserer Variantenvielfalt die Einhaltung der Vorschriften nur mit einer modularen Betriebsanleitung gegeben ist.

Die neue Betriebsanleitung erfüllt zunächst einmal die verschärften Anforderungen, die z. B. aufgrund der EG-Richtlinie Maschinen gestellt werden. Wir wollten aber auch grundsätzlich ein wirklich benutzerfreundliches Konzept realisieren, das es den Anwendern ermöglicht, in allen Betriebssituationen den optimalen Nutzen aus der Maschine zu ziehen.

**ABZ:** Wie definieren Sie die Anforderungen an den elektronischen Ersatzteilkatalog?



**Voß:** Zunächst einmal: Die CD-ROM ist als informationstragendes Medium der Papierdokumentation speziell bei Ersatzteilbestellung weit überlegen. Das Problem: Bei den Mitarbeitern unserer Kunden besteht zwar keine Technikfeindlichkeit, wohl aber eine gewisse Reserviertheit im Umgang mit technischen Neuerungen. Daher brauchen wir eine Lösung, die auf minimale Vorkenntnisse im Umgang mit PC und Windows aufbaut.

**ABZ:** Und welche Vorteile versprechen Sie sich vom elektronischen Ersatzteilkatalog?

**Voß:** Unsere Kunden sollen sicher und schnell bestellen können – ohne Rückfragen, z. B. auch dank normiert gedruckter Bestellbögen. Aufwand und Papierkram beim Kunden – und bei uns – sollen auf das unvermeidbare Minimum reduziert werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil: Ident-Nummern können nicht mehr vertauscht oder falsch eingetragen werden, weil der Ersatzteilkatalog sie automatisch in die Bestellung übernimmt.

Und wir wollen wirklich maschinenspezifische Kataloge, in denen schnell auf die Ersatzteile einer speziellen Maschine zugegriffen werden kann. Letztendlich wird so auch die Ersatzteilkataloghaltung beim Kunden optimiert, da er „auf den Punkt“ bestellen kann.

**ABZ:** Und welche Soft- und Hardware muß beim Kunden zum Lesen und Bearbeiten des Ersatzteilkatalogs vorhanden sein?

**Voß:** Der Kunde braucht lediglich einen gängigen PC mit Windows und CD-ROM-Laufwerk. Beides haben viele unserer Kunden schon; dort entstehen also keine Investitionskosten.

## Information

Wenn Sie mehr wissen wollen über Service-Informationen und Ersatzteilsysteme auf CD-ROM, oder wenn Sie Unterstützung bei der Umstellung Ihrer Dokumentation auf modulare Dokumentation benötigen, dann rufen Sie uns doch einfach einmal ganz unverbindlich an:

Thomas Abele 0 83 82 / 9 12 - 22 0  
oder faxen Sie uns: 0 83 82 / 2 50 24

**ABZ:** Sie haben den elektronischen Ersatzteilkatalog bereits auf der ITMA '95 dem Fachpublikum vorgestellt. Wie waren die Reaktionen?

**Voß:** Mehr als positiv – unsere Kunden waren nicht nur interessiert, einige haben den Katalog sofort bestellt!

**ABZ:** Welche Entwicklungen planen Sie in der näheren Zukunft für Ihre Dokumentation?

**Voß:** Wir wollen weiter konsequent weg von der konventionellen Papierdokumentation und dem „Mann an der Maschine“ per Online-Dokumentation konkret und kontextbezogen die Information zur Verfügung stellen, die er gerade braucht.

**ABZ:** Herr Voß, vielen Dank für das Gespräch und weiterhin viel Erfolg und gute Zusammenarbeit.

## Impressum



Eine Publikation des Leistungsverbundes  
„Tanner Dokuments macht Technik verständlich“

### Herausgeber

Tanner Dokuments GmbH+Co  
Bregenz Str. 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Telefon 0 83 82 / 9 12 - 0  
Telefax 0 83 82 / 2 50 24



### Redaktion und Mitarbeit bei dieser Ausgabe

Eva Briegel, Kai-Uwe Gurski, Claudia Kratschmer  
und Andreas Schlenkhoff

### 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.



Der Verlag im Leistungsverbund „Tanner Dokuments macht Technik verständlich“ präsentiert Ihnen künftig eine Auswahl lesenswerter Bücher, die sich mit „Technik verständlich machen“ beschäftigen. Bücher zu Kommunikation, Gestaltung, neuen Medien usw. Bücher, die uns aufgefallen sind. Bücher, die auch uns bei unserer täglichen

Arbeit unterstützen. Bücher, die wir Ihnen aus der Praxis empfehlen können.

**FÜR SIE AUSGESUCHT:**



**Train the Trainer**  
Michael Birkenbihl

Das Arbeitsbuch für alle Ausbilder und Dozenten. Schon in der 12. Auflage – ein Standardwerk!  
Gebunden, 501 Seiten, **DM 78,-**



**Internet für Dummies**  
John R. Levine, Carol Baruodi

Das Buch gegen den „Frust im Internet“. Kompetent und leicht verständlich geschrieben; mit vielen praktischen Tips. Aus der erfolgreichen „Dummy“-Reihe.  
Paperback, 374 Seiten, **DM 39,80**



**Praktische Typografie**  
Ralf Turtzchi

Möglichkeiten des Desktop Publishing – überzeugend präsentiert und verständlich kommentiert. Gestalten Sie künftig mühelos Dokumente, die überzeugen und nachhaltig Wirkung hinterlassen. Viele Beispiele, unzählige Detail- und Hintergrundinformationen. Nicht nur Insiderwissen aus erster Hand, sondern auch ein wunderschönes Buch.

Gebunden, 296 Seiten mit 590 Abbildungen, davon 120 farbig, **DM 110,-**



**Sprachkurse für Einsteiger und Wiedereinsteiger**  
Vera F. Birkenbihl

Vokabelpakete verboten! Grammatikregeln unnötig! Bis zu 80 % Zeitersparnis: Das Sprachlernprogramm von Vera F. Birkenbihl! Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch – im Internet sind alle Länder und Gesprächspartner nur einen Mausklick voneinander entfernt.

Teil 1 richtet sich an Einsteiger ohne Vorkenntnisse. Teil 2 baut auf Teil 1 auf und ist auch für Wiedereinsteiger geeignet.

Je 1 CD, 3 Tonkassetten und Begleitbuch, je Kurs **DM 89,-**  
**Sparpaket:** Teil 1 und Teil 2 zusammen, je Sprache **DM 169,-**



**Das oberste Erfolgsprinzip für Manager**  
Michael LeBoeuf

Der Tip aus unserer ABZ-Kolumne von Vera F. Birkenbihl (siehe Seite 5).  
Paperback, 160 Seiten, **DM 14,80**



**SGML für die Praxis**  
Wolfgang Rieger

Ein praxisorientierter Einstieg mit zahlreichen Beispielen. **Endlich** ein kompetenter Ratgeber zu SGML, HTML und WWW in deutscher Sprache. Eine Diskette mit SGML-Parser und Beispiel-DTDs liegt bei.

Gebunden, 427 Seiten, **DM 98,-**



**Praxishandbuch Technische Dokumentation**

Falko Riedel, Klaus D. Walter, Christine Wallin-Felkner

Das umfangreiche Sammelwerk für alle, die mit technischer Dokumentation zu tun haben. Zum Nachschlagen und für die tägliche Arbeit ein unentbehrlicher Ratgeber. Normen, Richtlinien, Qualitätsmanagement, Online-Dokumentation, ... – kein Thema wird ausgelassen. Durch vierteljährliche

Ergänzungslieferungen immer aktuell!

2 Ordner DIN A4, 1130 Seiten, Loseblattwerk zur Fortsetzung, **DM 246,-**

**FAXCOUPON**

Fax 09 51 / 4 90 54 • Tanner Verlag • Doris Frank • In der Hasenleite 20 • D-96163 Gundelsheim • Telefon 09 51 / 4 90 53

Anzahl	Titel	Preis/DM	Adresse
	Train the Trainer		
	Internet für Dummies		
	Praktische Typografie		
	Birkenbihl Sprachkurse für Einsteiger Teil 1	<input type="checkbox"/> engl. <input type="checkbox"/> frz. <input type="checkbox"/> sp. <input type="checkbox"/> it. — ankreuzen oder Anzahl eintragen —	
	Birkenbihl Sprachkurse für Einsteiger Teil 2	<input type="checkbox"/> engl. <input type="checkbox"/> frz. <input type="checkbox"/> sp. <input type="checkbox"/> it.	
	Sparpaket: Birkenbihl Sprachkurse für Einsteiger Teil 1 und Teil 2	<input type="checkbox"/> engl. <input type="checkbox"/> frz. <input type="checkbox"/> sp. <input type="checkbox"/> it.	Telefon _____
	Das oberste Erfolgsprinzip für Manager		Telefax _____
	SGML für die Praxis		Datum _____
	Praxishandbuch Technische Dokumentation <small>mit Ergänzungslieferungen, jederzeit kündbar durch Rücksendung oder kurze schriftliche Mitteilung</small>		Unterschrift _____

Lieferung gegen Rechnung, Preis inkl. MwSt. und zzgl. Verpackungs- und Versandkosten. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Lieferung nach Österreich und in die Schweiz zu den Ladenpreisen in öS und sFr.