

Vorurteile – dafür stehen die Aussagen in der Grafik auf dieser Seite. Sie sollen darauf hinweisen, daß der bloße Einsatz von Electronic Publishing noch längst nicht die vielfach erhofften Resultate bessere Qualität, erhöhte Schnelligkeit oder gesteigerte Wirtschaftlichkeit sichert.

Im Gegenteil: Der ungeplante Einsatz, das Fehlen einer entsprechenden Infrastruktur bzw. des hierfür qualifizierten Mitarbeiterstabes oder ganz einfach der gute Mitarbeiter am falschen Platz können dazu

führen, daß Frustrationen und unrentables Arbeiten anstelle von Erleichterungen und Kostensenkungen an der Tagesordnung sind.

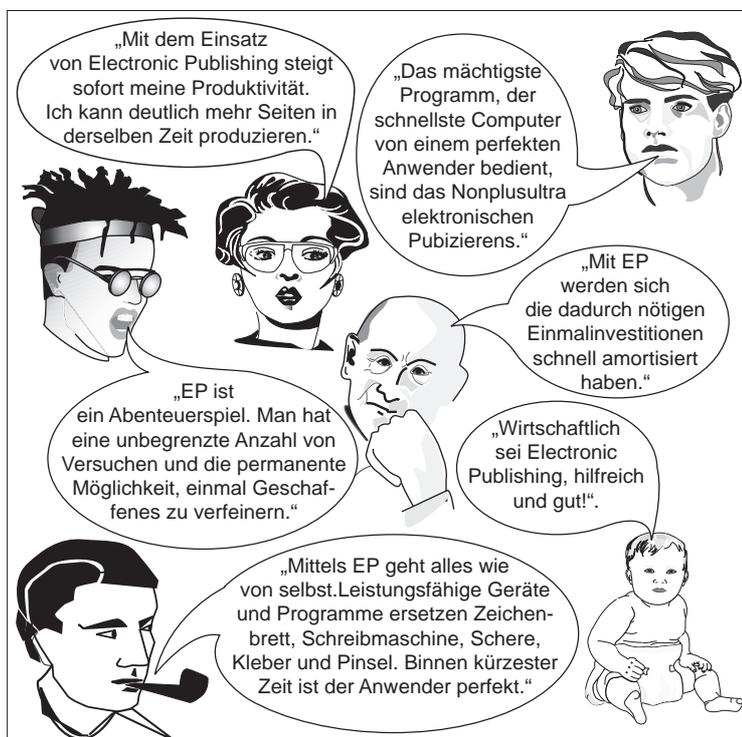
Richtig geplante, ausgewählte und aufeinander abgestimmte (Hard- und Software-)EP-Komponenten sind aber nur ein Aspekt der Dimension Wirtschaftlichkeit. Und eine imponierende Taktfrequenz, ein Highend-Scanner oder eine mächtige Publikationssoftware nützen herzlich wenig, wenn die verwendeten Komponenten

- mangels Qualifikation kaum genutzt werden können,
- zu teuer in der Anschaffung, Schulung, Wartung und Pflege sind oder
- weit über die wesentlichen Anforderungen für bestimmte EP-Gebiete hinauschießen.

Losgelöst von diesbezüglichen Zeiten und Kosten scheint dies manche (nicht unternehmerisch denkende) Anwender in Industrieunternehmen zwar nicht zu interessieren, für einen Dokumentations-Dienstleister sind dies aufgrund der Heterogenität der an ihn herangetragenen Aufgabenstellungen und dabei zumeist äußerst knapp bemessenen Vorgabezeiten ganz entscheidende, um nicht zu sagen, überlebenswichtige Faktoren. Wirtschaftlich ist EP nur dann, wenn das kostenbewußte Ausführen von Tätigkeiten oder der kostenbewußte Verfahrenseinsatz die Verbesserung bestehender Abläufe, Verfahren und Strukturen ermöglicht.

Wenn Wirtschaftlichkeit also das Bestreben kennzeichnet, die vorhandenen Mittel rationell einzusetzen, und Wirtschaftlichkeit neben Indikatoren wie Rentabilität und Produktivität ein Maßstab für den betrieblichen Erfolg ist, dann geht es um das Verhältnis von Aufwand und Ertrag

oder von Leistung und Kosten zueinander. Nachfolgend nun die Zusammenfassung meines anläßlich des Lindauer DokuForums '91 gehaltenen Vortrages zu diesem Thema. Ziel war es, unsere Erfahrungen und Wege beim wirtschaftlichen elektronischen Publizieren aufzuzeigen. Dabei sollten qualitative Aspekte im Vordergrund stehen.



oder von Leistung und Kosten zueinander. Nachfolgend nun die Zusammenfassung meines anläßlich des Lindauer DokuForums '91 gehaltenen Vortrages zu diesem Thema. Ziel war es, unsere Erfahrungen und Wege beim wirtschaftlichen elektronischen Publizieren aufzuzeigen. Dabei sollten qualitative Aspekte im Vordergrund stehen.

## Electronic Publishing – der Begriff

„Electronic Publishing“ heißt übersetzt elektronisches Publizieren und meint dem Begriff nach, daß ein Schriftstück auf elektronischem Weg – mit dem Computer also – erstellt wird. Über die Art und Weise, wie dieses geschieht – ob isoliert oder in der Gruppe –, darüber wird definitionsgemäß keine Aussage getroffen.

Tatsächlich gebraucht wird der Begriff hingegen häufig für das netzwerkmäßig organisierte Erstellen von Publikationen. Und mitunter ein Grund für diesen Gebrauch ist der Abgrenzungsgedanke gegenüber DTP.

Mit der Geburt von DTP wurde nämlich propagiert: „Jeder kann sein eigenes Schriftstück von A - Z auf dem Schreibtisch publizieren!“. Das war im Grunde auch richtig – nur ging es so einfach und schnell auch nicht, und die Ergebnisse waren eher bescheiden. Also ist von dieser Warte aus EP nur ein neuer Begriff für dieselbe Tätigkeit, der damit zusammenhängende Probleme in keinsten Weise löst.

## Technische Dokumentation – einige Rahmenbedingungen

Technische Dokumentationen lassen sich nach zwei grundlegenden Philosophien erstellen:

- 1 pro 1 -> eine Person erstellt die gesamte Dokumentation, d.h. „Einzelkämpfertum“
- n pro 1 -> mehrere Personen erstellen eine Dokumentation arbeitsteilig, d.h. „Teamarbeit“

Erstellung	Personen	
	1 pro 1	n pro 1
Manuell	X	X
Elektronisch	X	X

Generelle Erstellungsmöglichkeiten technischer Dokumentation

Das sind Möglichkeiten, deren Anzahl sich schnell reduziert, wenn man nur ein Kriterium heutiger Dokumentationserstellung heranzieht – das just-in-time-Kriterium.

Wenn die Dokumentation mit dem Produkt ausgeliefert werden soll, dann

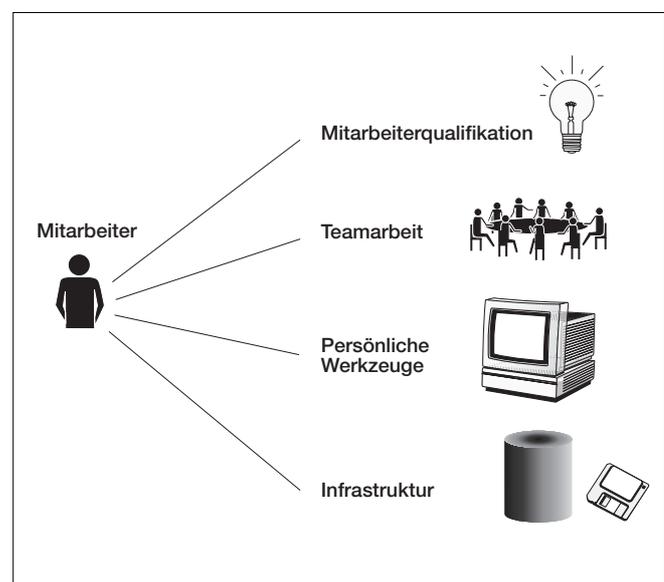
- ist die Dokumentationserstellung von ständigen Änderungen begleitet,
- sind in der „heißen Phase“ noch schnell einzuarbeitende Produktänderungen zu erwarten,
- scheidet die manuelle Erstellung – ob alleine oder im Team – schon im Vorhinein aus.

Es bleibt also nur die Erstellung per Computer alleine oder im Team. Und bei komplexen Dokumentationen wiederum nur die Teamarbeit. Und selbst wenn ein mit dem Computer vertrautes Team von Spezialisten zur Verfügung steht, sichert das noch nicht das gewünschte Resultat: just-in-time-Auslieferung.

Was also muß zusätzlich alles gegeben sein, damit technische Dokumentationen wirtschaftlich elektronisch erstellt werden können?

## Electronic Publishing – unser Verständnis

Technische Dokumentationen werden bei uns von Personen erstellt, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen müssen und die die folgende Umgebung vorfinden:



Determinanten Electronic Publishing

## 1.)Mitarbeiterqualifikation

Neben den erforderlichen Fachkenntnissen muß der Mitarbeiter die Motivation zur Arbeit mit dem Computer besitzen; gepaart mit dem Willen, sich permanent mit neuen Softwareversionen bzw. -funktionen auseinanderzusetzen. Lernwille und Flexibilität sind also ein absolutes Muß.

Er muß die persönlichen Arbeitsmittel kennen und beherrschen, er muß aber gleichzeitig auch die Infrastruktur des Hauses zu nutzen wissen. Da die Erstellung technischer Dokumentationen Teamarbeit ist, muß er gerne mit anderen zusammenarbeiten und seine Rolle dabei kennen.

## 2.)Projektarbeit – Teamarbeit – Organisation der Arbeit

Die Erstellung einer Dokumentation ist Projektarbeit. Dazu stellt sich der Projektleiter sein Projektteam je nach der Dokumentationsaufgabe zusammen (Kriterien: Mitarbeiteranzahl, Qualifikation, Verfügbarkeit).

Für eine erfolgreiche Teamarbeit ist insbesondere eine gute Information und Kommunikation erforderlich, wofür die entsprechende Organisation und die adäquaten Mittel vorhanden sein müssen. Eine gewisse Transparenz des Gesamtprozesses ist dabei eine der Grundvoraussetzungen für wirtschaftliches elektronisches Publizieren.

## 3)Persönliche Werkzeuge

Die wichtigste Wahl bei den persönlichen Hilfsmitteln ist die Wahl des verwendeten Computers.

Wir haben uns schwerpunktmäßig für den Apple Macintosh entschieden, weil er

- insgesamt gesehen kostengünstig ist,
- eine durchgängige Benutzeroberfläche aufweist,
- problemloses Kommunizieren ermöglicht und, und, und...

Aufgrund seiner Netzwerkfähigkeit und unserer Arbeitsweise paßt er somit ausgezeichnet zur Team-

arbeit. Und v.a. er gestattet es, sich auf die eigentliche Arbeit zu konzentrieren und nicht auf die Herstellung oder Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit.

Nachfolgend werden unsere Erfahrungswerte als Dienstleister anhand einiger konkreter Werte in Kontrast zur imaginären Firma XY gesetzt. Dabei gemachte Zahlenangaben fußen auf folgenden Prämissen:

	Tanner Dokuments KG	Firma XY
Doku-Erstellung	Teamarbeit	Einzelkämpfertum
Computer	Apple Macintosh	SUN-Workstation
Software	Spezialprogramme  Aldus PageMaker Quark XPress Aldus FreeHand Adobe Illustrator Word	Universalprogramm  XY Publisher Vollversion
Investitionskosten Hard- und Software Redaktion Produktion	ca. DM 6.000,-- ca. DM 30.000,--	ca. DM 100.000,--

Praxis der Dokumentationserstellung

Diese Prämissen sind durch „und“ verknüpft. Die Veränderung nur eines Faktors hat hier also gravierenden Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit. Und: Hinter der lapidaren Angabe „Apple Macintosh“ verbergen sich handfeste Vorteile wie die relativ rasche Erlernbarkeit.

Eine Verknüpfung wird bei der imaginären Firma XY ebenso angenommen. Dies ist insbesondere bei der Kombination „Einzelkämpfertum“ und „Universalprogramm“ wichtig.

Nicht zuletzt: Hier geht es darum, unsere Erfahrungen aufzuzeigen, die stark von den Anforderungen unserer Kunden und unserer Infrastruktur beeinflußt werden. Die Kontrastierungen zur Firma XY wurden lediglich aus Gründen des besseren Verständnisses vorgenommen. In einzelnen Branchen bzw. bei bestimmten Dokumentationstypen kann es durchaus angebracht sein, entweder aus Mangel (z.B. an qualifiziertem Personal) oder Überfluß (z.B. an liquiden Mitteln) eine andere Strategie zu bestreiten.

Wir nutzen den Computer auch gleichzeitig für Auftragsverwaltung und Projektmanagement. Letztere führen wir mit einer selbstentwickelten Software, dem DokuManager durch. Die folgenden Prozentwerte sind das Ergebnis einer Datenbankrecherche über alle Datensätze hinweg. Sie zeigen, wie sich die Stundenanteile der daran beteiligten Mitarbeiter bei der Neuerstellung einer Schrift verteilen:

Tanner Dokuments KG		Stundenanteil		Arbeitsplatzkosten	
Redaktion	54 %	Redaktion	54 %	DM	6.000,--
Grafik	17 %	Produktion	33 %	DM	30.000,--
Layout	13 %				
Texterfassung	3 %				
Lektorat	8,5 %				
Verwaltung	4,5 %				
<b>Gesamt</b>	<b>100 %</b>				
Firma XY					
		Redaktion	54 %	DM	100.000,--
		Produktion	33 %	DM	100.000,--

Stundenanteile bei der Neuerstellung einer deutschsprachigen Schrift

Die Betonung liegt hier auf Neuerstellung und Deutsch. Wir erstellen – das ist in diesem Zusammenhang auch wichtig – größtenteils Betriebsanleitungen (bzw. Bedienungsanleitungen). Wird die Dokumentation z.B. in einer Fremdsprache neu erstellt oder überarbeitet, so ergeben sich prägnante Prozentverlagerungen. Viel gewichtiger ist jedoch die Tatsache, daß ein „Einzelkämpfer“ i.d.R. nie so schnell sein wird wie ein Spezialist.

*Psalm,  
Traktat,  
technische Dokumentation.  
Erstes ist theologisch.  
Zweites ist philosophisch.  
Drittes ist nützlich.*



*Ein besinnliches Weihnachtsfest  
und ein dreidimensionales Jahr 1992!*

*Ihr ABZ-Team von Tanner Dokuments*

Bei angenommenen 1000 Stunden, die für eine Dokumentationserstellung in Teamarbeit gebraucht werden, ergeben sich im Bereich Produktion beim Einzelkämpfer gravierende Mehrkosten. Diese Mehrkosten müssen insbesondere bei einem Dienstleister bei der Preisgestaltung berücksichtigt werden.

	Tanner Dokuments KG Teamarbeit	Faktor /Relation	Firma XY Einzelkämpfertum
Redaktion	54 %	x 1	540
Computeranteil	20 %	x 1	200
<b>Produktion</b>			
- Text	3 %	x 2	60
- Grafik	17 %	x 3	510
- Layout	13 %	x 2	260
	330	x 2,5	830
<b>Personalkosten</b>			
Produktion (angen. Stundensatz DM 100,--)	33.000	≈ 1 : 2,5	83.000

Teamarbeit und Einzelkämpfertum – Auswirkungen auf Zeiten und Kosten bei der Neuerstellung einer deutschsprachigen Schrift mit 1000 Stunden

DM 50.000,-- bzw. 500 Stunden Differenz – das sind bei einer 40-Stunden-Woche 12,5 Wochen mehr, also ca. 3 Mann-Monate.

Hinzu kommt:

- der „Einzelkämpfer“ muß mehr lernen als andere,
- er braucht eine längere Einarbeitungszeit,
- er kann zeitkritische Dokumentationsprojekte nur mit dem entsprechenden Zeitzuschlag realisieren,
- die Ergebnisse lassen beim Einzelkämpfer oft an Professionalität zu wünschen übrig.

Und die mühelose Beherrschung von Softwareprodukten erfordert Motivation, Zeit und tägliche Praxis. Adäquate individuelle Lösungsstrategien/Arbeitsweisen können nur aus der intensiven Beschäftigung mit der Materie erwachsen und so zu permanent verfügbaren Wissensmodulen oder elektronisch definierten Makros führen.

Eine kleine Alltagsanalogie: Genau wie der Allgemeinmediziner die Herzoperation dem Herzchirurgen überläßt, genauso sollte der Einzelkämpfer in der technischen Dokumentation dem (Perspektiv-) Grafiker die Anfertigung einer Explosionszeichnung überlassen.

Nicht zuletzt: Ein Hauptargument für die Verwendung des Computers in der technischen Dokumentation ist die Wiederverwendbarkeit bzw. leichte Än-

derbarkeit. Um diese zu gewährleisten, kommt es nun einmal nicht nur auf das optisch gleiche Resultat an; es zählt, in welcher Weise – d.h. in welcher Reihenfolge, unter Verwendung welcher Werkzeuge – Elemente ohne Tricks erstellt wurden (und notfalls von Dritten nachvollzogen werden können). Nur dann rechtfertigt dies die mit dem Computer verbundenen Investitionen.

## 4.)Infrastruktur

Hiermit können EP-Systeme jedoch längst noch nicht wirtschaftlich eingesetzt werden. Für die Erstellung technischer Dokumentationen muß zudem die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung stehen.

Darunter sind alle Maßnahmen und Einrichtungen zu verstehen, die unternehmensweit genutzt werden können oder die ein Nutzen dieser Optionen überhaupt erst ermöglichen.

### 4.1)Faktor: Netzwerk

Gründe, ein Netzwerk zu installieren, liegen in den damit verbundenen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten:

Informationen

- werden an verschiedenen Arbeitsplätzen benötigt, erfaßt, weiterbearbeitet, aktualisiert,
- haben arbeitsplatzübergreifende Bedeutung,
- sollen immer in der aktuellsten Form zur Verfügung stehen.

Und um dies zu ermöglichen, bildet das Netzwerk sozusagen das Verkehrsnetz der Informationen. Daten können via Netzwerk also elektronisch an den Zielort versandt werden.

Für den wirtschaftlichen Einsatz eines Netzwerks zeichnet aber gleichzeitig die Zuverlässigkeit seiner Einzelkomponenten, die der Gesamtkonfiguration, ihrer einfachen Installation und Wartung verantwortlich. Und EP kann nur wirtschaftlich sein, wenn Peripheriegeräte (wie Drucker) über Netzwerk genutzt werden können, ebenso wie gemeinsame Datenbestände (vgl. dazu ABZ 11.1989: Netzwerke).

### 4.2)Faktor: Datenbank

Bildet ein Netzwerk das Verkehrsnetz der Informationen, so ist die Datenbank die Zentralgarage, aus der Fahrzeuge entliehen und Ausfahrten unternommen werden können.

Wir haben unsere Datenbank wie folgt organisiert:

- Auftragspezifische Dokumentations-Datenbank (Inhalt: alle für die Dokumentation unmittelbar benötigten Teile (Text, Grafik, Richtlinien, Masterdokumente)),
- Verwaltungs- und Projektmanagement-Datenbank (Inhalt: alle für die Projektabwicklung benötigten Daten (Zeit- und Kostenvorgaben, beteiligte Personen, etc.)),
- Standard-Datenbanken – Text, Grafik, Richtlinien (Inhalt: Standardmodule zur effektiven Dokumentationserstellung),
- Bereichsdatenbanken Redaktion, Grafik, Layout, Lektorat, Verwaltung (Inhalt: gerade in Arbeit befindliche Dokumente der einzelnen Ressorts).

Damit die Vorteile einer zentralen Datenbank – wie die Vermeidung von Datenredundanz oder der zielgerichtete Informationszugriff – zum Tragen kommen, muß zumindest folgendes gegeben sein:

- die zentrale Datenbank muß eindeutig und transparent organisiert sein,
- die Zugriffsberechtigungen müssen genau geregelt sein,
- ein Datenbankadministrator hat für den reibungslosen Betrieb derselben zu sorgen (näheres dazu vgl. ABZ 11/12.1990: Datenbanken).

### 4.3)Faktor: DokuManager

Der DokuManager ist eine Auftragsverwaltungs- und Projektmanagement-Datenbank. Damit kann ein Dokumentationsprojekt unter seinen auftragsbezogenen Daten – wie Terminen, angefallenen Zeiten und Kosten – betrachtet werden.

Projektbezogene Informationen können also erfaßt, verwaltet, abgerufen, gesucht, sortiert und analysiert werden.

EP-Projekte können damit unter den Aspekten

- Information,
- Kontrolle,
- Steuerung

wirtschaftlich durchgeführt werden (näheres dazu vgl. ABZ 4.1991: DokuManager).

#### 4.4) Faktor: E-Mail

Spezielle Informationen für den einzelnen Empfänger oder einen Empfängerkreis (Rundschreiben) können damit elektronisch versendet werden. Aber auch bereits bestehende Dokumentationsteile können hier als Anlage den Weg zum Empfänger finden. Das spart Zeit und Wege.

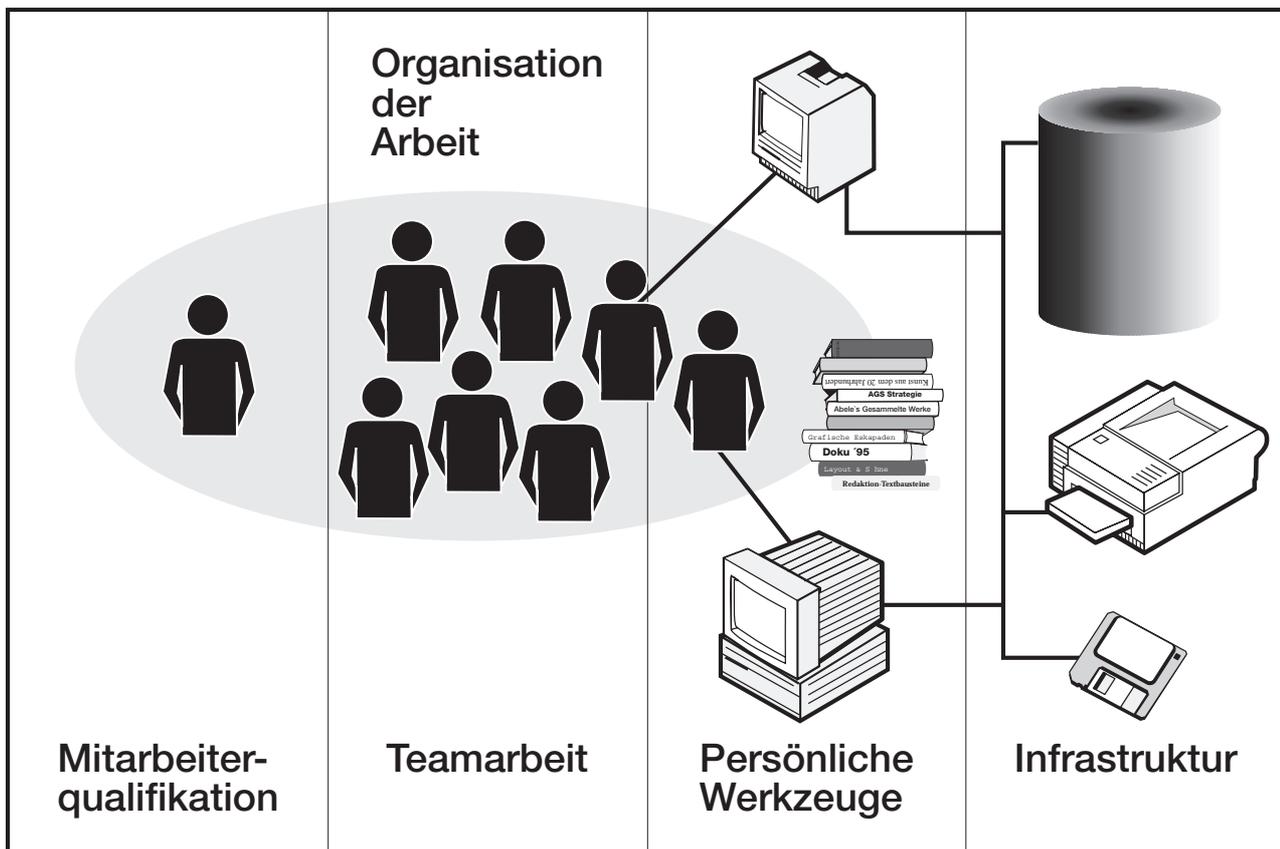
#### Fazit: Wirtschaftlichkeit von EP

Die vorgenannten und nachfolgend nochmals thesenartig zusammengefaßten Faktoren ermöglichen ein wirtschaftliches Arbeiten.

Eine Anmerkung: Wie diese genutzt, ergänzt und in die tägliche Praxis eingebunden werden können, das sollen Ihnen einige konkretere Tips hierzu zeigen (siehe nebenstehende Seite). Gleichzeitig hat diese Übersicht aber auch die Funktion, Ihnen bewußt zu machen, daß Dokumentationen oftmals auch durch die Berücksichtigung von (scheinbaren) Kleinigkeiten wesentlich effektiver erstellt werden können.

(1) Wirtschaftliches Arbeiten mit einem EP-System erfordert

- qualifizierte Mitarbeiter,
- echte Teamarbeit sowie eine genaue Organisation der Arbeit,
- adäquate persönliche Werkzeuge,
- eine adäquate Infrastruktur.



## Exemplarische Wirtschaftlichkeitsaspekte

---

- bei der Manuskripterstellung

(1) Erst wenn der Autor ein genaues Bild der Rahmenbedingungen besitzt, sollte er mit dem Schreiben des Manuskripts beginnen:

- Alle verfügbaren Informationen sind zu besorgen (z.B. vergleichbare Dokumentationen, Dokumentationen innerhalb derselben Produktreihe, bereits erstellte Zeichnungen mittels CAD; Recherche mit dem Doku-Manager).

- Es ist ein Informationsgerüst anzufertigen, das die zu verarbeitenden Informationen strukturiert (z.B. gemäß vorhandener Richtlinien des Kunden; Recherche in der auftragsbezogenen Dokumentationsdatenbank).

(2) Erst wenn das Manuskript gereift ist, d.h., erst wenn der Autor den Eindruck hat, daß im jetzigen Stadium wenig Änderungen – sowohl in textlicher als auch grafischer Hinsicht – erforderlich sind, sollten die Texte erfaßt bzw. Grafiken erstellt werden. Vor der Erstellung prüfen, ob die Standard-Datenbanken keine gewünschten Elemente enthalten!

(3) Geht es vor allem um die Erfassung umfangreicher Texte, so ist ein "sauberer Fließtext" die Grundvoraussetzung für zügiges Layouten. Dazu sollte eine Rechtschreibprüfung mit dem firmenspezifischen Wörterbuch erfolgen.

- bei der Grafikerstellung

(1) Bevor die Grafik erstellt wird, sollte überprüft werden: Ist die gleiche oder eine ähnliche Grafik bereits vorhanden? Können Teile davon verwendet werden? (z.B. Recherche in auftragspezifischer Dokumentationsdatenbank oder Standarddatenbank Grafik).

(2) Je genauer die Vorgabe vom Autor, desto zielgerichteter die Erstellung der Grafik (Perspektive, Größe der Grafik, interessierende Details, Raster, Laserausdruck oder Belichtung etc.).

(3) Bei der Erstellung von Grafiken ist auf deren mögliche Mehrfachverwendung zu achten. Erreicht wird dies z.B. durch

- die Verwendung von mehreren Ebenen,
- dem Zusammenfassen (Gruppieren) von Elementen,
- die Verwendung bestimmter Grafikerwerkzeuge.

- bei der Layouterstellung

(1) Das endgültige Layout wird erst dann erstellt, wenn das Korrektorexemplar vom Kunden zurückgekommen ist. (Für die Feststellung der sachlichen Richtigkeit genügt ein Fließtext mit beigefügten Zeichnungen vollauf.)

Erst wenn die Änderungen in den Fließtext sowie bei (4) den Grafiken eingearbeitet wurden, soll mit dem Layout begonnen werden.

(2) Bevor mit dem Layout begonnen wird, sollte nach bestehenden Richtlinien/Masterdokumenten gesucht werden.

Das kann in der auftragspezifischen Dokumentationsdatenbank, der Verwaltungs- und Projektmanagement-Datenbank oder der Standard-Datenbank Richtlinien geschehen.

(3) Bei größeren Dokumentationen sollte auf typografische Sonderfunktionen verzichtet werden, da diese viel Zeit beim Layouten und noch mehr Zeit beim Ausdrucken oder einer Änderung benötigen.

(4) Grafiken sollten möglichst gleich in der richtigen Größe, im richtigen Format zur Verfügung stehen, damit diese in der Satzdatei richtig positioniert werden können. Dazu ist es auch erforderlich, daß die Grafiken eine eindeutige Bezeichnung haben.

(2) Bei der Einführung von EP-Systemen ist zu beachten, daß die elektronische (gegenüber der manuellen) Arbeitsweise ein teilweise anderes Vorgehen erfordert.

Dinge, die ansonsten leicht von der Hand gehen, erfordern bei der elektronischen Vorgehensweise

- teilweise andere Abläufe,
- die Berücksichtigung auch von scheinbar Unwichtigem,
- eine teilweise andere Arbeitsorganisation,
- das sich stringente Anpassen an diese Abläufe,
- die konsequent logische Vorgehensweise,
- das Vergessen eines Teilschrittes.

(3) Je höher der Standardisierungsgrad der elektronischen Dokumentationserstellung,

- desto weniger muß immer wieder neu beim Nullpunkt begonnen werden;
- desto weniger Freiheitsgrade sind vorhanden;
- desto eindeutiger und konstanter die permanent verfügbare Informationsquelle;
- desto transparenter der Gesamtprozeß;
- desto mehr erkennt der einzelne seine Leistung im Hinblick auf das Gesamtergebnis;
- desto weniger Fehler werden vorkommen.

Wie läßt sich eine stärkere Standardisierung erreichen?

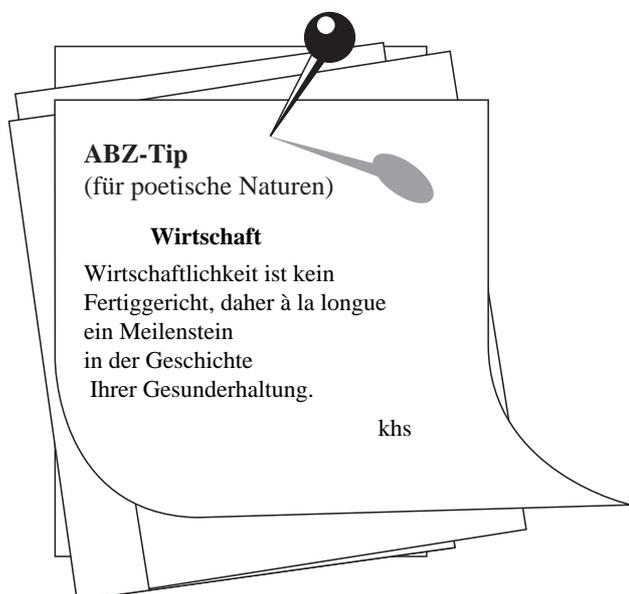
Standardisierung – und damit erhöhte Wirtschaftlichkeit – läßt sich beispielsweise erreichen durch den Einsatz von Dokumentationshandbüchern, Sicherheitskonzepten, DesignManuals und Standard-Datenbanken.

(4) Die reine Reduktion auf die verwendete Hard- und Software wäre demnach eine unzulässige Verkürzung der Wirtschaftlichkeitsperspektive, die EP bieten kann. Sprich: Langfristige Erfolgserlebnisse allein durch die zur Verfügung stehende Technik zu erhalten, ist unwahrscheinlich.

Gefordert ist die genau geplante, konzeptionell gesicherte Dokumentationserstellung im Rahmen eines Projekts. Gefordert ist aber auch die Planung über das Einzelprojekt hinaus, die dem just-in-time-Druck die adäquaten Mittel zur Verfügung stellt.

Sie haben gesehen, das elektronische Publizieren ist eine vielschichtige Materie.

Wenn Sie vor dem Einsatz eines EP-Systems stehen oder Sie mit Ihrem EP-System Probleme haben, so beraten wir Sie gerne.



## Impressum

**Herausgeber** Tanner Dokuments KG  
Bregenzer Str. 11-13  
W-8990 Lindau (B)  
Tel.: 0 83 82 / 2 50 81  
Fax: 0 83 82 / 2 50 24

**Tanner**  
Dokuments  
*macht Technik*  
*verständlich*

**Redaktion** Jürgen Gress  
Karl-Heinz Schmidt

**Gestaltung** Cäcilia Röther

**Satz** Daniela Girschik

**Druck** Druckerei Huonker

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