

## Aus Papier HTML-Dokumente mit SGML automatisch produzieren

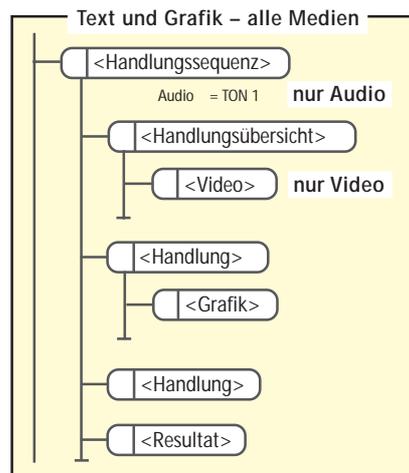
Elektronische Medien bieten gegenüber der konventionellen Papierdokumentation ganz besondere Möglichkeiten, Informationen adressaten- und bedarfsgerecht verfügbar zu machen. Nicht zuletzt aus diesem Grund hat sich die SIEMENS AG – Bereich Mittelspannungsschaltanlagen – entschlossen, die technische Dokumentation ihrer Produkte künftig auch auf elektronischen Medien verfügbar zu machen. Das Ziel: single-source-publishing ohne Qualitätseinbußen und mit möglichst geringem Aufwand.

Die SIEMENS AG – Bereich Mittelspannungsschaltanlagen – in Frankfurt verfügt bereits über eine gut gepflegte Papierdokumentation für ihre Anlagen. Neben Texten und Grafiken stehen auch schon Videos zur Verfügung, die bislang separat für Schulungszwecke genutzt wurden.

Die Anforderungen von SIEMENS:

- Integration der bestehenden Medien in eine Online-Dokumentation
- Aufbau einer Struktur zur Aufnahme der Informationen
- hohe Qualität bei der Papier- und Online-Dokumentation
- Entwicklung der Navigationsstruktur für die Online-Dokumentation
- Zugriff auf die Online-Information auf verschiedenen Betriebssystemen, z. B. auch auf dem System einer Anlage selbst
- Einbau von Audio- und Video-Anteilen in die Online-Version
- Option für den Nutzer der Dokumentation, hochwertige Papierdokumente aus der Online-Version auszudrucken

Als Erstellungsumgebung für das single-source-publishing entschieden sich SIEMENS und TANNER für FrameMaker+ SGML. Dem Redakteur stehen hier alle Funktionen zur Verfügung, die



Die SGML-Struktur enthält Elemente für die Papier-, Audio- und Videodarstellung

er vom Arbeiten mit DTP-Systemen gewohnt ist.

Für die Online-Darstellung wurde auf die WWW-Technologie gesetzt. Auf diese Weise kann mit den Standard-Internet-Browsern – Netscape Navigator und Microsoft Internet Explorer – auf die Online-Dokumentation zugegriffen werden.

TANNER entwickelte für SIEMENS eine Lösung, bei der alle Informationen für die unterschiedlichen Medien mit FrameMaker+SGML in eine einzige Datei geschrieben werden. FrameMaker zeigt bei der Bearbeitung



Liebe ABZ-Leser, vielleicht fragen

Sie: „Ja, gibt es denn bei TANNER keine anderen Themen mehr als SGML, HTML oder XML?!“

Doch – die gibt es. Und natürlich werden wir auch weiterhin über diese Themen berichten. Aber den größten Raum im ABZ werden SGML und die Entwicklungen und Innovationen rund um diesen Standard einnehmen.

Warum das so ist? Ganz einfach: SGML ist für die meisten unserer Kunden im Moment das wichtigste Thema, für viele ist es das Thema überhaupt. Es scheint, daß SGML die Dokumentationswelt grundlegend verändern wird, und zwar noch stärker, als dies bei der Einführung von DTP der Fall war.

Fortsetzung auf Seite 2

### Inhalt - Bitte wählen Sie:

Online-Dokumente mit SGML automatisch produzieren .....	1
Digitales Video in der technischen Dokumentation .....	3
Vorstellung: Tanner Translations ...	4
TANNER auf der MessComp .....	4
Neues Verfahren für mehrsprachige interaktive Schulungsprogramme .	4
SGML – eine kurze Einführung ....	5
TANNER Ticker .....	5
Windows NT-Netzwerk bei TANNER .....	6

**Fortsetzung von Seite 1**

SGML spielt für unsere Kunden und für uns auch deshalb eine zentrale Rolle, weil wir mit der Kombination unserer Strukturierungstechnik Funktionsdesign mit SGML eine Lösung haben, technische Dokumentation rationell und effizient zu produzieren.

Funktionsdesign und SGML ist unsere Lösung für die Zukunft,

- weil wir einmal Erstelltes immer wieder verwenden,
- weil wir aus einem Datenpool automatisch auf unterschiedlichen Medien publizieren,
- weil SGML unabhängig macht von Hardware- und Softwareherstellern,

- weil Daten mit SGML Bestand haben,
- weil der Einsatz von SGML unsere Kunden schnell und schlagkräftig macht.

Dazu kommt: Die Aufgaben in der technischen Dokumentation sind so komplex geworden, daß sie nicht mehr mit einfachen Methoden bewältigt werden können.

Damit wir uns nicht falsch verstehen: Nicht die Arbeit des Technischen Redakteurs muß komplexer werden. Damit dies nicht passiert, muß man die Komplexität in den Hintergrund legen.

Ihr Helmut Tanner

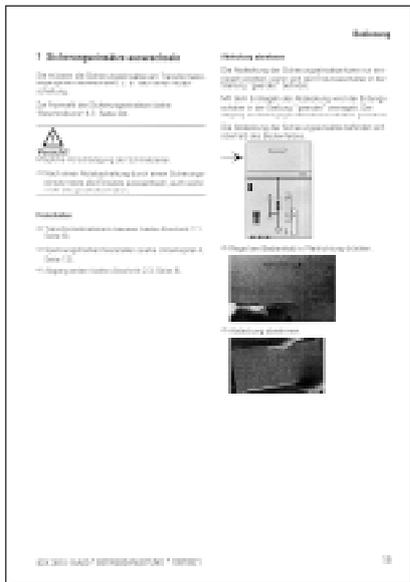
des Dokuments das Layout der Papierdokumentation (WYSIWYG) und die SGML-Struktur mit allen Informationen gleichzeitig an.

Ein Konvertierungswerkzeug (SGML-Filter) von TANNER erzeugt aus der SGML-Struktur automatisch eine komplette HTML-Site mit der vollständigen Dokumentation in bedienbarer Form – also mit Index, Links, Verknüpfungen zu Audio- und Video-Sequenzen usw. Die HTML-Site besteht, abhängig von Umfang und Struktur der Informationen, aus mehreren hundert HTML-Dokumenten, die der Filter in wenigen Minuten vollständig aus der SGML-Datei generiert.

Grundlage für das automatische Erstellen der elektronischen Information aus dem FrameMaker-Dokument ist die

**Aus einer Quelle: Dokumentation für Siemens auf Papier und online**

**Papierdokument**



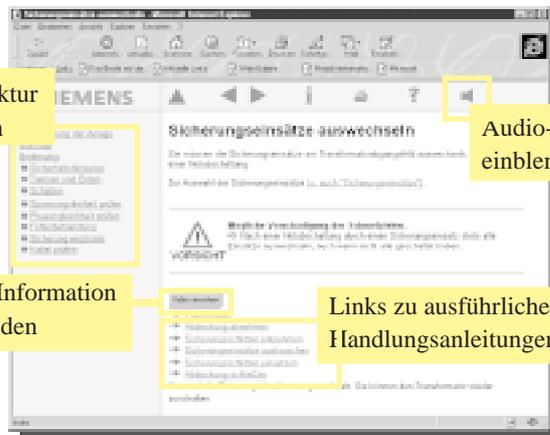
**Automatisch konvertiertes Online-Dokument**

Dokumentstruktur zur Navigation

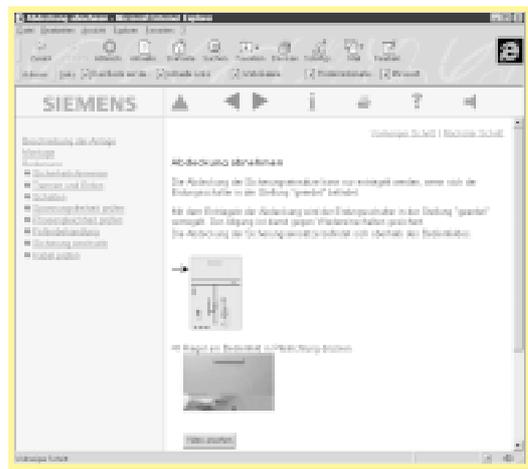
Audio-Information einblenden

Video-Information einblenden

Links zu ausführlichen Handlungsanleitungen



**Linksite mit ausführlicher Handlungsanleitung**



funktionale Strukturierung der Texte nach dem Funktionsdesign und die Abbildung des Funktionsdesigns in eine SGML-DTD. Nur so ist der Filter in der Lage, beispielsweise strukturierende Information zu erkennen und für die Online-Dokumentation an dieser Stelle automatisch einen Link in der Navigationsstruktur zu erzeugen.

### Realisierung und Informationserstellung

TANNER programmierte einen SGML-Filter, der die SGML-Strukturen der Dokumentation in HTML-Dokumente überführt. Dieser Filter läßt sich benutzen wie eine „black box“: SGML-Dokument rein, HTML-Information raus. Filter dieser Art lassen sich natürlich nicht nur zum Filtern von SGML nach HTML programmieren. Zusätzlich unterstützte TANNER SIEMENS bei der HTML-gerechten Aufbereitung der Multimedia-Informationen. Die vorhandenen Videos wandelte die BaasFilm für die Einbindung in die HTML-Struktur in das MPEG1-Format um. Zusätzlich produzierte Baas die HTML-fähigen Computeranimationen aus einzelnen Pixeldgrafiken.

Der konkrete Ablauf bei der Erstellung der Dokumentation:

1. Erstellen der Dokumentation mit FrameMaker+SGML. FrameMaker zeigt dabei das Layout der Papierversion und die SGML-Struktur am Bildschirm an.
2. Einfügen von Verweisen auf Multimedia-Daten und Grafiken.
3. Speichern der Datei als FrameMaker-Dokument und als SGML-Datei.
4. Starten des Konvertierungstools und Erzeugen der HTML-Version des Dokuments.

Aus dem FrameMaker-Dokument läßt sich direkt die Papierversion drucken. Zusätzlich haben wir ein PDF-Dokument erzeugt, das ein Anwender aus der Online-Version vor Ort bei Bedarf selbst ausdruckt.

### Ergebnis

Die Online-Dokumentation für SIEMENS kann sowohl ins Internet

oder Intranet gestellt als auch auf einer CD-ROM an den Kunden ausgeliefert werden. Der Kunde findet auf der CD auch einen Browser – er legt einfach die CD in sein CD-ROM-Laufwerk und hat sofort Zugriff auf die Informationen.

### Fazit

Bei diesem Projekt kommen die Vorteile von SGML voll zum Tragen. SGML definiert ausschließlich die Struktur der Information und beschreibt, welche Elemente in einer Information enthalten sein können oder müssen, welche Reihenfolge sie haben und ob und wie sie

ineinander verschachtelt sind.

Was SGML nicht definiert, ist die Darstellung der Information. Und genau diese Eigenschaft macht SGML gerade für das single-source-publishing so wertvoll: Die verschiedenen Ausgabe-medien sind frei wählbar, an jeder Stelle der SGML-Struktur läßt sich problemlos eine Video- oder Audiosequenz oder eine Computeranimation einfügen.

Die Information für alle Ausgabe-Medien steht jedoch immer gemeinsam in einer einzigen SGML-Struktur – das garantiert effiziente Erstellung und Pflege aller Informationen.

### Multimedia

#### Digitales Video in der technischen Dokumentation

Ein Film sagt mehr als 1000 Bilder: Durch die Informationsvermittlung per Video und Computer-Animation werden technische Abläufe und Zusammenhänge sehr schnell verständlich. Der direkte Nutzen dieser Informationsvermittlung: Montage- und Wartungsarbeiten werden schneller und effizienter durchgeführt. Anwender sparen Zeit und Geld.

In den USA und in vielen Ländern Asiens sind multimediale Anleitungen bereits jetzt ein schwerwiegender Wettbewerbsfaktor.

Die typischen Einwände: „Sind professionelle Filme für die technische Dokumentation nicht zu teuer und Computer-Animationen nahezu unbezahlbar? Sind professioneller Sprechertext und Audiodesign nicht zu aufwendig?“ Michael Baas – Geschäftsführer der BaasFilm im TANNER Firmenverbund: „Ich habe mir diese Frage vor einigen Jahren genauso auch gestellt. Die Antwort: Nein – wenn die Prioritäten stimmen!“

Was das heißt? Ganz einfach: Viele Film-Studios versuchen, alle Märkte gleichzeitig zu bedienen und vollführen einen Spagat zwischen aufwendigen TV-Produktionen und technischen Lehrfilmen. Das kann nicht funktionieren. Didaktische Lehrfilme verlangen nach Knowhow aus der technischen Dokumentation

und Kommunikation, bei TV-Produktionen steht die aufwendige Machart im Vordergrund.

Damit Video zur Kommunikation technischer Zusammenhänge zu einem bezahlbaren Medium wird, haben wir bei der BaasFilm folgende Prioritäten gesetzt:

- fundiertes Verständnis für technische Zusammenhänge und deren Vermittlung steht im Vordergrund – nicht aufwendige und teure Produktionstechniken
- ein Kameramann mit kleinem Licht erstellt effizient bis zu 30 handlungsleitende Videoclips pro Drehtag – ein Mann, statt eines mehrköpfigen Drehteams
- wir setzen konsequent auf Digitaltechnik bei Aufnahme und Bearbeitung – gegenüber der Analogtechnik ein riesiger Effektivitätsvorteil, bei gleicher Qualität
- Videos werden non-linear – digital direkt von der Festplatte – bearbeitet; Computeranimationen bauen wir direkt ein
- professionelle Sprechertexte und Audiodesign liefert ein externes Studio über eine Datenleitung zu

### Fazit

Die Kosten-Nutzen-Rechnung beim Video geht auf, zumal die Erstellungskosten keinen Vergleich mit anderen Medien zu scheuen brauchen.

## Die Antwort von TANNER auf gestiegene Anforderungen an Übersetzungen für die technische Dokumentation: Tanner Translations



Gabriele Krullmann

Übersetzungen technischer Texte erfordern besondere Sorgfalt und entsprechendes Know-how. Tanner Dokuments hat hier schon seit vielen Jahren

zwei kompetente Partnerinnen: Gabriele Krullmann und Kerstin Haberstroh.

Da lag es nahe, ein gemeinsames Unternehmen zu gründen: die Tanner Translations GmbH.

Für unsere Kunden hat das den Vorteil, daß die Wege für technischen Übersetzungen bei TANNER noch kürzer, direkter und schneller werden.



Kerstin Haberstroh

Das Erfolgsrezept von Gabriele Krullmann und Kerstin Haberstroh ist das gleiche, wie bei Tanner Dokuments: zufriedene und darum treue Kunden.

Tanner Translations steht im TANNER Firmenverbund für kompetente Übersetzungen von technischen Texten in alle Sprachen. Zum Dienstleistungsspektrum gehört auch das häufig mühselige Layouten der fremdsprachigen Dokumentation. Schnelle, termingerechte Auftragsabwicklung sind selbstverständlich.

Die beiden Geschäftsführerinnen sind bereits seit über 15 Jahren in der Übersetzungsbranche tätig. Die letzten 6 Jahre leiteten sie gemeinsam ihr eigenes Unternehmen, zuvor waren beide in leitender Position angestellt.

Tanner Translations arbeitet eng zusammen mit etwa 60 hochqualifizierten Übersetzern in der ganzen Welt. Daten werden auf schnellstem Wege ausgetauscht – per Modem oder ISDN.

Für 1998 plant Tanner Translations die Installation einer neuen Übersetzungssoftware. Im Moment läuft eine Testphase mit Produkten verschiedener Hersteller.

Tanner Translations GmbH

Kerstin Haberstroh

Gabriele Krullmann

Markenstr. 7

D-40227 Düsseldorf

Tel. 0 2 11 / 99 20 30 0

Fax 0 2 11 / 78 02 05 5

**TANNER macht Technik verständlich – auch bei technischen Übersetzungen!**

### Neues Verfahren für mehrsprachige interaktive Schulungsprogramme und elektronische Handbücher

Die Berliner ISIS GmbH hat eine Lösung entwickelt, die es ermöglicht, interaktive Schulungsprogramme und elektronische Handbücher komfortabel in mehreren Sprachen zu erstellen.

Die Schulungsprogramme werden bei dieser Lösung mit Authorware erstellt. Die Autoren legen die Texte in separaten Dateien ab, anschließend ist über eine Sprachauswahl wählbar, welchen Text Authorware den einzelnen Bildschirmseiten zuordnet.

Den Schulungsprogrammen lassen sich so Texte in beliebig vielen Sprachen zuordnen. Ein besonderer Pluspunkt dieser Lösung: nachträgliche Übersetzungen lassen sich schnell, zuverlässig und kostengünstig einbauen.

Ein Vorteil insbesondere für international orientierte Unternehmen, die für ein Produkt einen neuen Markt gefunden haben und ihre Schulungsprogramme und elektroni-

schen Handbücher in der Landessprache zur Verfügung stellen wollen.

Dieses Verfahren von ISIS wurde vor kurzem erstmals für die Schulungssoftware für Bosch-Verpackungsmaschinen eingesetzt.

Wenn Sie sich für diese komfortable Lösung zur Erstellung mehrsprachiger Schulungsprogramme und elektronischer Handbücher interessieren, wenden Sie sich direkt an

ISIS Innovative Software für Information und Schulung GmbH  
Moosdorfstraße 7-9

12435 Berlin

Tel. 0 30 / 53 63 66 - 0

Fax 0 30 / 53 63 66 - 38

e-mail: isis@tanner.de

Unter dieser Adresse können Sie übrigens auch weiterhin die kostenlosen ISIS-Studien „Informationen für Entscheider“ zu den Themen „Neue Medien“ und „CBT“ anfordern.

### DokuTreff bei TANNER auf der MessComp '97

Im September fand in Wiesbaden die 11. Kongreßmesse MessComp statt – der Branchentreff für die Meßtechnik. In diesem Jahr war es zum ersten Mal möglich, sich auch auf der MessComp über Trends und Innovationen in der technischen Dokumentation zu informieren.

Der TANNER Firmenverbund war durch Tanner Dokuments Reutlingen auf der MessComp vertreten. Geschäftsführer Gunnar Beschle und sein Mitarbeiter Martin Moselage ließen an ihrem DokuTreff keine Frage offen. Die meisten Fragen und Diskussionen drehten sich um

- Bedienungsanleitungen im Internet und Intranet
- Online-Hilfen für windowsbasierende Meßsoftware-Produkte
- Methoden zur strukturierten und standardisierten Erstellung von Bedienungsanleitungen

## SGML – eine kurze Einführung

Dieser Artikel richtet sich bewußt an die Leser, die mit der Abkürzung SGML bislang nichts oder nur wenig anfangen konnten.

Die mittlerweile recht zahlreichen, leider meist englischsprachigen Publikationen zum Thema SGML haben einen Nachteil: Sie beschreiben SGML fast immer fasziniert aus der Sicht der Informatiker, die endlich wieder ein neues Spielzeug gefunden haben. Für potentielle Endanwender ist häufig ein Großteil der Information viel zu speziell und damit uninteressant.

Einige Hintergrundinformationen vorweg: SGML ist ein ISO-Standard: ISO 8879. Diesen Standard gibt es bereits seit 1986, er ist also nicht sooo neu. Die Antwort auf die Frage, warum denn dann erst oder ausgerechnet jetzt so ein Rummel um SGML gemacht wird: Es gibt erst seit kurzem Software-Werkzeuge, mit denen Redakteure wirklich komfortabel mit SGML arbeiten können.

Zum Wesen von SGML: Mit SGML läßt sich die Struktur von Informationen beschreiben. SGML hat also **nichts** zu tun mit Layout/Gestaltung von Dokumenten (also auch nichts mit Druckformaten o. ä.) und auch **nichts** mit dem Inhalt von Dokumenten. Oder, wie in einem Vortrag auf dem letzten DokuForum formuliert wurde: „SGML alleine ist nichts!“

SGML ist nur dort sinnvoll, wo Informationen eine eindeutige Struktur haben. Es muß Elemente mit eindeutigen Eigenschaften und Funktionen geben, es sind Aussagen über das Vorhandensein dieser Elemente erforderlich – optional, obligatorisch, beliebig oft – und über die Abfolge und Verknüpfung der Elemente. Dies ist zum Beispiel gegeben in Lexika, Telefonbüchern, aber auch in Formularen, Briefen usw. Ganz sicher ist dies auch der Fall in der technischen Dokumentation.

Übergeordnete Strukturen in der technischen Dokumentation sind beispielsweise Handbücher, Kapitel, Unterkapitel und Abschnitte. In den Abschnitten finden Sie wiederum Strukturen, wie handlungsanleitende Sequenzen, die dann aus Überschriften, Warnhinweisen, Handlungsaufforderungen und Kontrollmöglichkeiten usw. aufgebaut sind.

Wir sprechen hier übrigens bewußt von strukturierten „Informationen“ und nicht von „Dokumenten“, weil SGML gerade nicht auf die Papierdokumentation angewiesen ist. Wie Informationen letztlich angezeigt und verfügbar gemacht werden, hängt nur von dem Ausgabewerkzeug ab, mit dem Sie die Information „sichtbar“ machen.

Diesem Werkzeug müssen Sie dann „klarmachen“, wie die einzelnen Elemente darzustellen sind. Natürlich werden Sie Informationen bei einer Ausgabe am Bildschirm anders darstellen wollen als für eine Papierdokumentation. Eine ganz besonders wichtige Tatsache ist, daß Sie die „Gestaltungs-

information“, die z. B. in Druckformaten abgelegt ist, von der Strukturinformation, die Sie über SGML einmal definiert haben, getrennt haben. Das bedeutet: Die „nackte“ Strukturinformation ist zwischen den verschiedenen Anwendungen austauschbar! Und es bedeutet auch: Sie können der Struktur immer wieder eine andere Gestaltung zuweisen. Ihr Weg zu einer SGML-Struktur für Ihre Dokumentation:

1. Sie legen fest, welche Elemente Sie in Ihrer Dokumentation verwenden.
2. Sie definieren, an welchen Stellen der Dokumentation diese Elemente vorkommen dürfen oder auch müssen.
3. Für einige Elemente bestimmen Sie eventuell, welche Eigenschaften sie haben. Eigenschaften können z. B. bestimmte vordefinierte Inhalte sein, die sie nur noch auswählen.
4. Sie füllen mit einem speziellen Editor die SGML-Struktur mit Ihren Informationen.
5. Sie definieren für Ihr Erstellungs- und Ausgabewerkzeug, wie die Informationen dargestellt werden.

Wenn Sie die SGML-Struktur einmal definiert haben, können Sie sie immer wieder nutzen; auch auf verschiedenen Plattformen oder mit verschiedenen Software-Werkzeugen. Sie haben ein Gerüst geschaffen, das Ihnen bei der Dokumentationserstellung hilft, Informationen immer wieder strukturell konsistent zu kombinieren. Die Formulierungsarbeit nimmt Ihnen SGML dabei natürlich nicht ab; hierfür sind weitere Festlegungen erforderlich.

### ++ TANNER Ticker +++ TANNER Ticker +++ TANNER Ticker

CaderaDesign konzipiert und gestaltet eine ganze Familie Leiterplattentestmaschinen für atg-Testsystems +++ Tanner Dokuments Reutlingen überarbeitet für das Institut Dr. Friedrich Förster, Prüfgerätebau GmbH & Co. KG die modulare Dokumentation zu den Wirbelstrommodulen ECM +++ Tanner Translations übersetzt und layoutet für Hirschmann die 7bändige OptiCat-

Dokumentation ins Englische (Layout: QuarkXPress) +++ Tanner DMS erstellt ein Dokumenten Management System für die Mettler Toledo (Albstadt) GmbH +++ Tanner Dokuments München bildet im Siemens Nixdorf Trainingscenter Informationstechnologen aus +++ Tanner Dokuments Lindau erstellt weitere Module für die Betriebsanleitung der Lindauer Dornier GmbH

## Windows NT-Netzwerke bei TANNER

Nach Tanner Dokuments Reutlingen haben auch Tanner Dokuments Lindau, Tanner DMS, Tanner Parts und Baas Film ihr komplettes Netzwerk auf Windows NT-Server umgestellt. Die anderen TANNER Firmen werden in Kürze ebenfalls auf diesen Standard umrüsten.

Kompatibilität zum Hardware-Standard unserer Auftraggeber, Datensicherheit und Leistungsfähigkeit waren

einige der Gründe, die Windows NT-Infrastruktur konsequent auszubauen.

Zentraler Server in Lindau ist ein Compaq-Server mit Raid 5, das bedeutet: größtmögliche Sicherheit für Ihre Daten bei Tanner Dokuments.

Auch bei den Arbeitsplatzrechnern vollzog Tanner Dokuments einen fast dramatischen Wandel. Während alle Arbeiten vor wenigen Jahren noch ausschließlich auf Apple Macintosh Rech-

nern erledigt wurden, steht heute auf den meisten Schreibtischen ein Pentium-Rechner (meist 166 MHz). Standardbetriebssysteme sind mittlerweile Windows NT und Windows 95.

Apple Macintosh Rechner sind jedoch aus dem Grafik- und Bildbereich immer noch nicht wegzudenken und werden dort bei TANNER auch in den nächsten Jahren eine wichtige Rolle spielen.

Wir suchen weitere  
Mitarbeiter  
[www.tanner.de](http://www.tanner.de)

## Ihre Partner im TANNER Leistungsverbund

TANNER macht Technik verständlich

### CBT und Technische Dokumentation

#### TANNER ISIS

ISIS Innovative Software für Information und Schulung GmbH  
Dr. M. Boldin, R. Witschel  
Moosdorfstraße 7-9  
12435 Berlin  
Tel. 0 30 / 53 63 66 - 0  
Fax 0 30 / 53 63 66 - 38  
e-mail: isis@tanner.de

### Industrial Design

#### TANNER CaderaDesign

CaderaDesign  
Tom  
neu ab 01.01.2001  
**TANNER AG**  
Kemptener Str. 99  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 08382 / 272-0  
www.tanner.de  
e-mail: info@tanner.de

### Technische Dokumentation

#### TANNER Dokuments

Tanner Dokuments GmbH+Co  
Thomas Abele,  
Karl-Ludwig Blocher  
Bregenzer Str. 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 0 83 82 / 9 12 - 0  
Fax 0 83 82 / 2 50 24  
e-mail: info@tanner.de

Tanner Dokuments AG  
Hans-Rudolf Hartmann  
Grütstraße 15  
CH-8625 Gossau-Zürich  
Tel. 01-936 16 74  
Fax 01-935 39 20  
e-mail: tanner-ch@tanner.de

Tanner Dokuments München GmbH+Co  
Christa Mesnaric  
Helmholtzstr. 12  
D-88636 München  
Tel. 0 89 / 12 39 15 08  
Fax 0 89 / 12 39 15 91  
e-mail: muenchen@tanner.de

### Film und Video

#### TANNER Baas Film

Baas Film GmbH  
Michael Baas  
Bregenzer Straße 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 0 83 82 / 9 12 - 1 70  
Fax 0 83 82 / 9 44 - 1 84  
e-mail: baasfilm@tanner.de

### Elektronische Ersatzteilkataloge

#### TANNER Parts

Tanner Parts GmbH+Co i.Gr.  
Wilfried Sompek  
Bregenzer Str. 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 0 83 82 / 9 12 - 1 75  
Fax 0 83 82 / 2 50 24  
e-mail: parts@tanner.de

Tanner Dokuments Nürnberg GmbH+Co  
Werner Schneider  
Am Gänsbuck 29  
D-91795 Dollnstein  
Tel. 0 84 22 / 98 80 11  
Fax 0 84 22 / 98 80 12  
e-mail: nuernberg@tanner.de

### Technische Übersetzungen

#### TANNER Translations

Tanner Translations GmbH+Co  
Kerstin Haberstroh,  
Gabriele Krullmann  
Markenstr. 7  
D-40227 Düsseldorf  
Tel. 0 2 11 / 99 20 30 0  
Fax 0 2 11 / 78 02 05 5

### Dokumenten Management Systeme

#### TANNER DMS

Tanner DMS GmbH+Co  
Karsten Schrempp  
Bregenzer Str. 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 0 83 82 / 9 12 - 2 91  
Fax 0 83 82 / 2 50 24  
e-mail: dms@tanner.de

Tanner Dokuments Reutlingen GmbH+Co  
Gunnar Beschle  
Krämerstr. 13  
D-72764 Reutlingen  
Tel. 0 71 21 / 33 04 45  
Fax 0 71 21 / 33 04 47  
e-mail: reutlingen@tanner.de

Tanner Consulting GmbH+Co  
Helmut Tanner  
Bregenzer Str. 11-13  
D-88131 Lindau (B)  
Tel. 0 83 82 / 9 12 - 0  
Fax 0 83 82 / 2 50 24  
e-mail: consulting@tanner.de