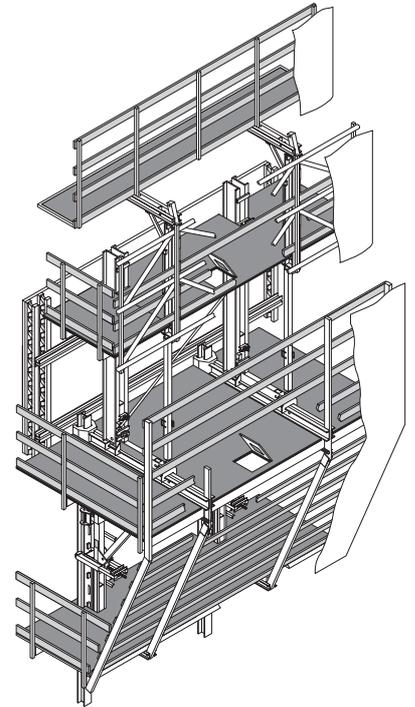


Sicherheitshinweise für den weltweiten Export von Produkten – wie formulieren und gestalten?

Zu einem weltweit exportierten Produkt gehört unabdingbar eine sicherheitsgerechte technische Dokumentation. Das Wohl des Anwenders (und das Produkthaftungsrisiko) legt es nahe, daß die Dokumentation Sicherheitshinweise enthält, die sich an einem international gebräuchlichen Standard orientieren.

Ein Beispiel dafür sind die ANSI-Empfehlungen für Sicherheitshinweise. Danach müssen technische Dokumentationen 4 Elemente in einer bestimmten sachlogischen Reihenfolge und in einer bestimmten gestalterischen Umsetzung enthalten.

Mit freundlicher Genehmigung der PERI GmbH zeigen wir Beispiele für die Optimierung von Sicherheitshinweisen nach produkthaftungsrechtlichen Kriterien sowie die dabei erzielten Resultate.



■ Sicherheitshinweise für den weltweiten Export – Das PERI-Projekt ■

PERI ist Spezialist für rationelle Schalungs- und Gerüstsysteme. Die Kunden von PERI sind Baufirmen, die ihre Bauwerke – Industriebauten, Tunnel, Brücken, Türme, Kläranlagen etc. – termingerecht, mängelfrei und sicher erstellen müssen. Dazu benötigen sie je nach Aufgabenstellung Schalungen und Gerüste verschiedenster Ausführung: Träger-Wandschalungen, Rundschalungen, Rahmenschalungen, Säulenschalungen, Trägergerüste, Schutzgerüste, Arbeitsgerüste, Klettergerüste ...

Für ein Selbstklettergerüst, das weltweit exportiert wird, sollte die Betriebsanleitung unter besonderer Berücksichtigung des Themas Sicherheit erarbeitet werden. Ein wichtiger Aspekt war dabei die Formulierung und Gestaltung der Sicherheitshinweise, die nachfolgend etwas näher betrachtet werden soll.

■ Recherche internationaler Normen und Richtlinien ■

Der Beschaffung und dem Studium relevanter internationaler Normen kam hier besondere Bedeutung zu. Abgesehen davon, daß die neu entwickelten Selbstklettergerüste zuerst in die USA und nach Kanada geliefert werden sollten, ist bei einem weltweiten Export die Fokussierung auf die Sicherheitsstandards des

US-Marktes eine gute Wahl. Der Grund: Nirgendwo auf der Welt bestehen so strenge Anforderungen an die sicherheitsgerechte Gestaltung von Betriebsanleitungen. Die weiter unten aufgeführten Beispiele sollten Sie vor diesem Hintergrund sehen.

Also wurde gründlich recherchiert. Alle gefundenen relevanten Quellen an dieser Stelle aufzuführen, würde zu weit führen. Stellvertretend für sie sollen die Empfehlungen des Canadian Centre for Occupational Health and Safety stehen. Safety Infogram P03 für den Gerüstgebrauch sagt so z. B. aus:

- „DOs – REMOVE snow and ice from scaffold platforms, ladders and access areas.
- DO NOTs – DO NOT FORCE braces to fit. Level the scaffold until a proper fit can be made easily.“

Sie sehen: Bereits die Erschließung solcher Quellen kann aufschlußreiche Hinweise auf die konkrete Ausformulierung anleitender Texte geben. Denn oftmals denkt man an geradezu Selbstverständliches zuletzt.

■ Sicherheitshinweise – Arten und Bedeutung ■

Sicherheitshinweise in der technischen Dokumentation lassen sich in 2 prinzipielle Arten untergliedern:

- allgemeine Sicherheitshinweise (die zu Beginn der Anleitung, in der „Einführung“ einer Dokumentation gegeben werden, bevor auch nur 1 auszuführender Schritt beschrieben wird),
- spezielle Sicherheitshinweise (die an der jeweilig relevanten Stelle erfolgen, z. B. vor einer Tätigkeit(sfolge), bei der eine Gefahrenquelle de facto vorhanden ist oder möglicherweise auftreten kann).

Sicherheitshinweise sollen den Benutzer warnen vor

- der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung eines Produkts,
- den Restgefahren eines Produkts sowie
- Fehlbedienungen (und deren Folgen).

Sie müssen deshalb deutlich als solche erkennbar sein und, wie oben bereits angedeutet, an der richtigen Stelle stehen.

■ Struktur von Sicherheitshinweisen ■

Sicherheitshinweise müssen klar strukturiert sein. Sie sollen die folgenden Elemente enthalten:

- Hinweis auf den Grad der Gefahr,
- Art der Gefahr und ihre Quelle,
- mögliche Folge(n),
- Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.

Nur wenn alle 4 Komponenten vorhanden sind, ist ein Sicherheitshinweis vollständig.

Damit ein Sicherheitshinweis seine Funktion voll erfüllt, muß er zusätzlich

- inhaltlich richtig und
- verständlich gegeben werden.

Einem Kriterium der Verständlichkeit bei anleitenden Texten, nämlich der sachlogischen Reihenfolge der gegebenen Informationen, kommt eine besondere Bedeutung zu.

Die Elemente müssen genau in dieser logisch aufeinander aufbauenden Form dargeboten werden. Nur dann ist die volle Funktion des Sicherheitshinweises auch gegeben, die Informationshierarchie also nicht gestört. So ist es z. B.

unverantwortlich, zuerst die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr aufzuzeigen und erst am Schluß des Sicherheitshinweises den Grad der Gefahr, also das Signalwort zu nennen.

Diese Aussage hat Gültigkeit für die Gefahrenintensitäten „Danger, Warning, Caution“, in abgeschwächter Form für „Notice“ und keinesfalls für „Important“ (siehe dazu: Kasten „Kategorisierung nach ANSI“)!

Weiterhin empfiehlt sich die angemessene Verwendung von Piktogrammen, eine lesbare Form, eine auffällige Gestaltung etc. Dies alles angepaßt an den möglichen Benutzer, seine Ausbildung, Erfahrungen und Fähigkeiten.

Bedrohungen seine Hinweiskraft und vor allem -kraft.

Deshalb ist auf jeden Fall eine Kategorisierung angezeigt (z. B. Gefahr, Achtung, Hinweis). In Deutschland reicht diese Klassifikation mit dem folgenden Bedeutungshintergrund aus:

- Gefahr – Personenschäden,
- Achtung – Sachschäden,
- Hinweis – Zusatzinformationen.

Für den internationalen Markt, insbesondere die USA, genügt diese vor dem ANSI-Hintergrund jedoch nicht.

Das American National Standards Institute (ANSI) hat nicht nur die Signalwörter und ihre Verwendung genormt:

- ANSI Z535.1, Safety Color Code,
- ANSI Z535.2, Environmental and Facility Safety Signs,
- ANSI Z535.3, Criteria for Safety Symbols,
- ANSI Z535.4, Product Safety Signs and Labels.

Danger, Warning und Caution – mit diesen Begriffen wird eine Abstufung der Gefahrenintensität möglich, die zudem zwischen Personen- und Sachschäden differenziert.

Allerdings ist hier für den Laien die Verwendung der Begriffe nicht immer klar: Wann ist ein „Danger“, wann ein „Warning“ angezeigt? Die Grenzen für den Nicht-Juristen sind dabei fließend.

Element	Funktion
Grad der Gefahr (Signalwort)	Aufmerksamkeit erzeugen.
Art der Gefahr und ihre Quelle	Aufmerksamkeit auf Gefahrenquelle lenken.
Mögliche Folge(n)	Betroffenheit erzeugen. Motivation zum Handeln schaffen.
Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr	Richtiges Handeln aufzeigen.

1 Grad der Gefahr

Der Grad der Gefahr wird durch Signalwörter und/oder Symbole angezeigt. Ein Signalwort für sich alleine genommen über alle Gefahrenbereiche hinweg hat dabei die folgende Wirkung: Weil die Auswirkungen von der Hautschürfung bis zum Tod reichen können, würde 1 Signalwort alle Intensitäten „in einen Topf werfen“. Indem geringere Gefahren mit vergleichsweise harmlosen Folgen überbewertet werden, das ein Signalwort relativ häufig vorkommt, verliert es bei absolut lebensgefährlichen

Grad der Gefahr	Schäden		Verwendung bei
	Personen	Sachen	
Danger (Gefahr) 	x		unmittelbar drohender Gefahr; mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.
Warning (Warnung) 	x		möglicherweise gefährlicher Situation; mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.
Caution (Achtung) 	x	(x)	gefährlicher Situation; mögliche Folgen: leichte oder geringfügige Verletzungen. Auch für Warnungen vor Sachschäden möglich.
Notice (Hinweis) 		x	möglicherweise schädlicher Situation; mögliche Folgen: das Produkt oder etwas in seiner Umgebung kann beschädigt werden.
Important (Wichtig) 		x	Anwendungstips und nützliche Infos. Keine Information, die vor einer gefährlichen oder schädlichen Situation warnt!

Kategorisierung nach ANSI

2 Art der Gefahr und Quelle

Der Sicherheitshinweis muß die Gefahr eindeutig nennen. Es reicht keinesfalls aus, die Gefahr nur vage anzudeuten oder einfach nur Verbote auszusprechen. Jedes Rätseln („Warum, Wozu?“) ohne eine konkrete Antwort („Darum, Dazu“) trägt zur Verschleierung bei.

Indem die Gefahr und ihre Quelle deutlich genannt wird, wird klar, warum die Ge- und Verbote ausgesprochen werden, der Kontext wird einsichtig, und der Grad der Gefahrensituation kann dadurch richtig eingeschätzt werden.

3 Mögliche Folge(n)

Vielfach sind die möglichen Folgen für einen Anwender, vor allem wenn er kein Fachmann auf diesem Gebiet ist, nicht unmittelbar einsichtig. Aber auch einge-

Ursprüngliche Version	Nach Produkthaftungskriterien optimierte Version
<p>7.1 Demontage Hydraulik Hydrauliksystem steht unter Druck. Vor der Demontage Hydrauliksystem drucklos machen.</p> 	<p>7.1 Demontage Hydraulik Hydrauliksysteme stehen unter Druck. Bei unsachgemäßem Abbau können sie explodieren und schwere Unfälle verursachen. Um dieses Explosionsrisiko zu vermindern, System vor der Demontage unbedingt drucklos machen.</p> 
<p>6.0 Pflege und Wartung Wenn die Teile des Klettergerüst-Systems nicht regelmäßig auf ihren Zustand und ihre Funktion hin geprüft werden, kann das zu schwerwiegenden Unfällen führen. Deshalb alle Teile regelmäßig wie unten angegeben auf Schäden und Funktionsfähigkeit prüfen.</p> 	<p>6.0 Pflege und Wartung Unsachgemäß gewartete Gerüstsysteme oder -teile können schwere Unfälle verursachen. Stellen Sie daher unbedingt sicher, daß alle Gerüstteile regelmäßig auf einwandfreien Zustand und Funktion geprüft werden. Dabei alle beschädigten oder nicht ordnungsgemäß funktionierenden Teile sofort reparieren oder ersetzen.</p> 
<p>WARNTAFEL Das Hydraulikaggregat muß ausgeschaltet und drucklos sein. Sichern Sie es während der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vor dem Einschalten.</p> 	<p>WARNTAFEL Unbeabsichtigtes Bewegen der Arbeitsbühnen kann zu schweren Unfällen führen. Vor jeder Störungssuche oder -beseitigung daher unbedingt Hydrauliksystem strom- und drucklos schalten, sicherstellen, daß das Gerüst sicher abgestützt ist, alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten im entlasteten oder ausgebauten Zustand der Teile durchführen.</p> 
<p>4.10 Arbeiten bei Schnee, Eis und Kälte Arbeitsbühnen von Eis und Schnee freihalten. Eisansatz von Hydraulik- und Gerüstteilen entfernen.</p> 	<p>4.10 Arbeiten bei Schnee, Eis und Kälte Eis und Schnee auf Arbeitsbühnen und Hydraulikaggregaten können zu schweren Unfällen führen. Um das Unfallrisiko herabzusetzen, Eis und Schnee dort möglichst sofort entfernen.</p> 
<p>Was tun bei Sturm? Nicht ausschalten bei Windstärken über 100 km/h. Schalung nicht von der betonierten Wand lösen.</p> 	<p>Was tun bei Sturm? Ausschalten bei Sturm kann zu schweren Unfällen führen. Um das Unfallrisiko herabzusetzen, bei Windstärken über 100 km/h niemals ausschalten; niemals Schalung von der betonierten Wand lösen.</p> 
<p>WARNTAFEL Bevor Sie die Schalung zurückfahren, sichern Sie alle losen Teile auf den Arbeitsbühnen Level +1 und +2.</p> 	<p>WARNTAFEL Ungesicherte Teile können von den Arbeitsbühnen herunterfallen, vor allem dann, wenn diese bewegt werden. Um die Gefahr von schweren Unfällen durch herunterfallende Gegenstände zu verringern, sichern Sie unbedingt alle losen Teile, bevor Sie die Schalung zurückfahren.</p> 
<p>8.1.1 Gerüsteinheit, mit Klettermechanik Bei Transport und Lagerung vorstehende Teile nicht durch Auflast oder Umschnürung beschädigen.</p> 	<p>8.1.1 Gerüsteinheit, mit Klettermechanik Bei Transport und Lagerung vorstehende Teile nicht durch Auflast oder Umschnürung beschädigen.</p> 

schliffene Routinen des Fachmannes, insbesondere zeiter sparende Arbeitsabkürzungen, z. B. bewußtes Weglassen einer Schutzeinrichtung, machen ihn geradezu blind vor möglichen Gefahren. Die Angabe der möglichen Folgen soll den Anwender dazu motivieren, die Gefahr zu meiden. Dazu müssen die Folgen weder in „untertriebener“ (Bagatellisierung) noch in „übertriebener“ Form (Dramatisierung) dargestellt werden. Eine falsche

Einstufung seitens des technischen Redakteurs führt in der Regel nämlich zu einer falschen Einschätzung und damit falschen Erwartungshaltung beim Anwender.

4 Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

Dem Anwender muß genau und unwidersprüchlich gesagt werden, was er zur Abwendung der Gefahr tun soll; dies in

einer prägnanten, d. h. in einer kurzen und präzisen Form. Hüten Sie sich hier davor, durch die Art Ihrer Formulierungen dem Anwender zusätzliche „Grübeleien“ aufzubürden.

Also z. B. keinesfalls

- weiterführende Informationen mit Tätigkeitsschritten zur Abwendung der Gefahr mixen,
- eine selbst nicht richtig einschätzbare Gefahr verklausulieren.

Nach Produkthaftungskriterien optimierte übersetzte Version	Kommentar
<p>7.1 Dismantling the hydraulic system Hydraulic systems are pressurized. They can explode and can cause severe personal injury or death if improperly dismantled. To reduce the risk of explosion always depressurize system completely before disassembly.</p> 	<p>Bei der ursprünglichen Version fehlt die mögliche Folge der Gefahr (schwerer Unfall wegen Explosionsgefahr). Es ist zwar angegeben, daß Hydrauliksysteme unter Druck stehen und sie vor der Demontage drucklos zu machen sind, die logische Abfolge der Elemente des Sicherheitshinweises wird jedoch unterbrochen, indem der Benutzer selbst erkennen muß: Die Hydrauliksysteme können explodieren. Auch wenn das Piktogramm auf eine Explosionsgefahr hinweist, so fehlt diese textliche Information doch vollkommen.</p>
<p>6.0 Maintenance and service Improperly maintained scaffold systems or components can cause serious injury or death. Always check scaffold system and components regularly to make sure they are in good condition and function. Promptly repair or replace any damaged or malfunctioning parts.</p> 	<p>In der ursprünglichen Version ist ein Kardinalfehler enthalten, den Sie unbedingt vermeiden sollten: der Querverweis. Ein Sicherheitshinweis muß immer ein geschlossenes Ganzes bilden, d. h. die postulierten Elemente des Sicherheitshinweises müssen vollständig enthalten sein. Die optimierte Version ist zudem sprachlich genauer, und es ist präzisiert, wie die Gefahr abgewendet werden kann.</p>
<p>WARNING Unintended movement of the working platforms can cause serious injury or death. Before attempting to diagnose or eliminate a fault always disconnect the hydraulic system from the power supply and depressurize it; make sure that the scaffold is safely supported; perform repairs and replacements when components are not under load or have been properly dismantled.</p> 	<p>In der ursprünglichen Version fehlen die Art der Gefahr, ihre Quelle und 2 wichtige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr („sicherstellen, daß das Gerüst sicher abgestützt ist“ sowie „im entlasteten oder ausgebauten Zustand der Teile durchführen“). Der Anwender soll zudem etwas tun, ohne den Grund dafür zu kennen. Ebensonenig werden ihm die möglichen Folgen der Nichtbeachtung aufgezeigt.</p>
<p>4.10 Working in snowy and icy conditions Ice and snow on platforms and hydraulic components can cause serious injury or death. To reduce the risk of serious accidents always remove accumulations of ice and snow from accumulating on scaffold and hydraulic components. When possible, prevent snow and ice from accumulating.</p> 	<p>In der optimierten Version findet sich die bekannte Abfolge „Grad der Gefahr, Art und Quelle der Gefahr, mögliche Folgen, Art der Gefahrenabwehr“. In der internationalen Version wurden die möglichen Folgen darüber hinaus spezifiziert („can cause serious injury or death“), und es wird empfohlen – falls möglich – auch präventive Maßnahmen zu treffen.</p>
<p>What to do under storm conditions Dismantling formwork under storm conditions can result in serious personal injury or death. To reduce the risk of accidents if wind velocity exceeds 100 km/h never dismantle formwork; never move the formwork away from the concrete wall.</p> 	<p>In der ursprünglichen Version wird einfach ein Verbot ausgesprochen, ohne die mögliche(n) Folge(n) anzugeben. In der übersetzten Version ist wieder spezifiziert „can result in serious personal injury or death“. Um die Gefahrenquelle noch eindeutiger zu charakterisieren, ist zusätzlich eine Windfahne abgebildet.</p>
<p>WARNING Loose parts can fall from working platforms, especially when the platforms are moved. To reduce the risk of serious injury or death cause by falling objects, always secure loose objects before moving the formwork backwards.</p> 	<p>Zunächst wurde nicht spezifiziert, was passieren kann. Die Ausgangsversion enthält zudem die Bezeichnungen Level +1 und +2, was hier nicht erheblich ist (die Sache unnötig „verkompliziert“). Da herabfallende Teile eine häufige Unfallursache darstellen, wurde in der optimierten Version in aller Deutlichkeit darauf hingewiesen.</p>
<p>8.11 Scaffold unit with climbing mechanism Make sure that projecting parts are not damaged by other parts being placed on top of them or by tying up during transport and storage.</p> 	<p>Da es sich „nur“ um einen Hinweis, also keine sicherheitsrelevante Information im engeren Sinne handelt, müssen hier nicht alle 4 Elemente des Sicherheitshinweises vorhanden sein. An anderer Stelle erfolgt zudem die Aufforderung, alle Elemente vor Gebrauch zu überprüfen.</p>

Je mehr Freiheitsgrade Sie dem Anwender lassen, desto wahrscheinlicher wird es, daß er falsch handelt.

Gestaltung

Die ANSI Z535 legt besonderen Wert auf den Einsatz aussagekräftiger Piktogramme und Symbole. Sie haben die Funktion, Textstellen als Sicherheitshinweise eindeutig zu kennzeichnen.

Symbol



Bedeutung

Achtung, allgemeine Gefahrenstelle!

Nur für diese Textstellen dürfen sie verwendet werden. Für andere wichtige Zusatzinformationen oder bestimmte Tätigkeiten bieten sich andere Symbole an.

Piktogramme stellen die Gefahr oder die Abwendung der Gefahr bildlich dar. Sie unterstützen den Text des Sicherheitshinweises, indem sie die in ihm enthaltenen Informationen in bildlicher Form darstellen, was zur Verstärkung des Warncharakters beiträgt. Weiterhin wird lt. ANSI der Einsatz von Farben vorgeschrieben. Jedem Signalwort ist eine bestimmte Farbe zugeordnet (Gefahr – rot; Warnung – orange-rot; Vorsicht – gelb).



Vertrauen in das Markenzeichen.



Wenn Sie einen Auftrag von mehreren Tausend bis mehreren Hunderttausend DM extern vergeben müssen, brauchen Sie die Sicherheit, daß Sie genau die Leistung bekommen, die Sie auch bezahlen. Das Markenzeichen steht für diese Sicherheit.

Die Dienstleister mit dem gelben Markenzeichen nehmen zu.

Wir verhandeln ständig mit neuen Dienstleistungsunternehmen, so daß Ihnen bald ein flächendeckendes Netzwerk von Dienstleistern zur Verfügung steht.

Schon jetzt können Sie über folgende Dienstleister verfügen:

Robert Schäflein-Armbruster
Jürgen Muthig
 Zwehrenbühlstr. 62
 D-72070 Tübingen
 Tel. 0 70 71 / 4 39 17
 Fax 0 70 71 / 4 44 09


macht Technik verständlich

Die Spezialisten für Aus- und Weiterbildung. Von ihnen können Sie Ihre technischen Redakteure schulen, Ihre Handbücher einem Anwenderfest unterziehen sowie deren Schwachstellen aufzeigen lassen. Sie führen auch übergreifende Analysen durch.

TRIMM.DOK GmbH
 Kaiserpassage 6
 D-72764 Reutlingen
 Tel. 0 71 21 / 31 81 63
 Fax 0 71 21 / 31 81 50


macht Technik verständlich

Hochgradig spezialisiert auf alle Arten technischer Dokumentation im Bereich Meßtechnik und Meßsoftware.

CaderaDesign
 Winterleitenweg 80
 D-97204 Höchberg
 Tel. 09 31 / 40 84 20
 Fax 09 31 / 40 84 48


macht Technik verständlich

Spezialist für die Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen an Maschinen, Geräten und Softwareoberflächen.

TDI GmbH
 Hofkamp 86
 D-42103 Wuppertal
 Tel. 02 02 / 4 59 80 68
 Fax 02 02 / 45 66 93


macht Technik verständlich

Technische Dokumentation als Fullservice für die Maschinenbaubranche.

Graphics Huw Williams
 Paradiesstraße 74
 D-88348 Saulgau
 Tel. 0 75 81 / 5 15 96
 Fax 0 75 81 / 21 51


macht Technik verständlich

Spezialfirma für Explosionszeichnungen und technische Grafiken. Unterstützt in erster Linie die Leistungsverbundpartner mit ihrem Spezialkönnen.

Ihr Aufgabengebiet ist die

Technische Dokumentation in Norddeutschland.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.
 Dann könnte es sein, daß
 Ihr Unternehmen bald hier steht.

TDS Karl Saile
 Neckarstraße 26
 D-78628 Rottweil
 Tel. 07 41 / 1 52 27
 Fax 07 41 / 1 52 28


macht Technik verständlich

Der Partner für kleine und mittelständische Unternehmen. Spezialist für maßgeschneiderte technische Dokumentationen, wo es in erster Linie auf Sicherheit, Vollständigkeit und Richtigkeit ankommt. Für Maschinen und Geräte in kleiner Stückzahl.

Ihr Aufgabengebiet sind

Vertriebsunterlagen.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.
 Dann könnte es sein, daß
 Ihr Unternehmen bald hier steht.

GSS - GRAFIK-SYSTEM-SERVICE
 Hangstr. 31
 D-52076 Aachen
 Tel. 02 41 / 6 31 32
 Fax 02 41 / 6 92 48


macht Technik verständlich

Erstellt technische Dokumentationen aller Art für die grafische Industrie, Elektrotechnik/Elektronik und Maschinenbau.

Dipl.-Ing. Gottfried Hilscher
 Oberfeld 25
 D-82418 Murnau-Hechendorf
 Tel. 0 88 41 / 4 98 24
 Fax 0 88 41 / 4 98 05


macht Technik verständlich

Journalist mit vieljähriger Erfahrung in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit für die Bereiche Investitionsgüter und technische Dienstleistungen (z.B. Gestaltung von Imagebroschüren, Presstexten, Pressemappen).

Tanner Dokuments AG
 Grütstraße 15
 CH-8625 Gossau-Zürich
 Tel. (0041) 1-936 16 74
 Fax (0041) 1-935 39 20


macht Technik verständlich

Beratung und Betreuung von Schweizer Unternehmen beim Erstellen EG-konformer technischer Dokumentation.

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

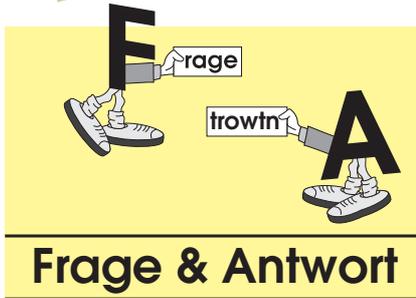

macht Technik verständlich

Fullservice-Unternehmen für Großkunden. Zuverlässige, souveräne Auftragsabwicklung auch bei großen Dokumentations- und Computergrafikprojekten in Farbe und SW. Zertifiziert nach ISO 9001.

Sie wissen, das Markenzeichen „Tanner Dokuments macht Technik verständlich“ steht für Qualität.

Qualität bedeutet für uns, wenn Sie, Ihre Vorgesetzten, Ihre Rechtsabteilung und Ihre Kunden mit unserer Leistung zufrieden sind.

Fordern Sie uns. Gemeinsam oder einzeln.



Frage & Antwort

Sehr geehrte(r) ABZ-Leser(in),

Ihre Antworten interessieren nicht nur uns, sondern mit Sicherheit auch das Gros der stetig wachsenden ABZ-Leserschaft.

Ein Thema aus dem Bereich „Technik verständlich machen“ wird künftig in dieser Rubrik aufgegriffen und als Frage formuliert. Wir bitten Sie um Ihre Lösungen, Anregungen, Meinungen, Erfahrungen – kurz: um Ihre Antworten zum Thema.

Schreiben Sie uns!

Die interessanteste(n) Zuschrift(en) werden wir jeweils in dieser Rubrik (vielleicht etwas gekürzt) abdrucken.

Frage des Monats:

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



Beispiele für ANSI-Piktogramme: Die möglichen Folgen sind in teilweise geradezu drastischer Form dargestellt

Und die ANSI-Akribie macht sogar vor der Normung typografischer Elemente nicht halt (z. B. sollen das Signalwort, die Gefahrenquelle und die Maßnahme zur Gefahrenabwehr in Großbuchstaben gesetzt sein).

Ausblick

Die richtige Formulierung und Gestaltung von Sicherheitshinweisen ist ein wichtiger Beitrag zur sicherheitsgerechten Erstellung einer technischen Dokumentation. Beispiele spezieller Sicherheitshinweise haben dies plastisch aufgezeigt. Sie sind eine, aber nicht die alleinige Maßnahme für den bestmöglichen Schutz des Benutzers.

Weitere wichtige Faktoren sind:

- umfassende allgemeine Sicherheitshinweise zu Beginn der Dokumentation (deren möglichen Umfang und Hauptinhalte zeigt die folgende Abbildung aus dem PERI-Projekt),

Contents	Page
1.0 Safety information	3
1.1 Information on this operating manual	3
1.2 Installation management duties	4
1.3 Proper use	5
1.4 Working with safety in mind	5
1.5 Prohibitions	7
1.6 Safety equipment and escape routes	9
1.7 Warnings on system components	10
1.8 After-sales service and repairs	12
1.9 Information on safety standards and regulations	12

- Sicherheitshinweise auf dem Produkt selber,



- die einführende Schulung für Produkte, deren Gebrauch ein mögliches Gefahrenpotential beinhaltet, und Übergabeerklärung der Doku („which I have read and understood. I am familiar with the safety procedures and warnings contained in the manual and will follow them in practice.”).
- und nicht zu vergessen die richtige, vollständige und verständliche Darstellung der Produktmöglichkeiten in der technischen Dokumentation.

Last, but not least und mit anderem Blickwinkel: Für eine definierte Benutzerzielgruppe sind darzustellen:

- konstruktionsbedingte Gefahrenquellen (z. B. Hochspannung, Hydraulik) sowie
- arbeitsbezogene Gefahrenquellen (z. B. Gefahren bei Bedienung, Einstellung, Wartung und Reparatur; Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch sowie durch irreführende Werbung).



Impressum

Eine Publikation des Leistungsverbundes „Tanner Dokumenten macht Technik verständlich“

Herausgeber

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

Redaktion

Jürgen Gress

Mitarbeit bei dieser Ausgabe

Thomas Abele, Hasan Özkara, Steffen Riedel, Karl-Heinz Schmidt, Markus Zoll

Druck

Druckerei Kling

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