

Dr. Jochen Prümper:
**Softwareergonomie
wird Gesetz**

Sie sorgt für Unruhe in der Branche. Sprache ist von der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft "über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten" (90/270/EWG).

Entsprechend dieser sogenannten "Bildschirm-Richtlinie" hat der Arbeitgeber bezüglich der "Mensch-Maschine-Schnittstelle" einer ganzen Reihe von Mindestvorschriften bei Konzipierung, Auswahl, Erwerb und Änderung von Software sowie bei der Gestaltung von Tätigkeiten Rechnung zu tragen. Dazu gehört u.a., daß Grundsätze der Ergonomie anzuwenden sind, daß Software der auszuführenden Tätigkeit sowie dem Kenntnis- und Erfahrungsstand des Benutzers angepaßt sein muß und daß ohne Wissen des Arbeitnehmers keinerlei Vorrichtung zur quantitativen oder qualitativen Kontrolle verwendet werden darf. *Zudem haben Endanwender künftig das Recht, ihre Bildschirmarbeitsplätze aktiv mitzugestalten und Arbeitgeber stehen in der Pflicht nachzuweisen, daß ihre Bildschirmarbeitsplätze ergonomischen Richtwerten entsprechen. Zur Zeit ist die Bundesregierung dabei, diese EU-Richtlinie in Deutsches Recht zu übertragen. Nach der Verabschiedung kann die Erfüllung der Richtlinie eingeklagt werden. Damit hat sie eine wesentlich höhere Verbindlichkeit als etwa bestehende DIN-Normen.*

Für den Bereich der "Mensch-Computer Interaktion" findet diese Richtlinie ihre Umsetzung in der internationalen Normenreihe ISO 9241 "Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten".

Eine zentrale Stellung nimmt in dieser Normenreihe der Teil 10 "Grundsätze der Dialoggestaltung" ein, da dieser sieben übergeordnete, allgemeine Kriterien enthält, die unabhängig von einer bestimmten Dialogtechnik beurteilt werden können.

Es handelt sich dabei um die Grundsätze:

*Aufgabenangemessenheit
Selbstbeschreibungsfähigkeit
Steuerbarkeit
Erwartungskonformität
Fehlertoleranz
Individualisierbarkeit
Lernförderlichkeit*

Um zu bestimmen, ob eine Software die Mindestanforderungen dieser sieben Grundsätze erfüllt, begannen wir bereits 1991 mit der Entwicklung eines schriftlichen

Benutzerfragebogen, der ISO 9241 Teil 10 meßbar macht. Mittlerweile hat sich dieser Fragebogen im praktischen Einsatz bei Software-Entwicklung und -Evaluation vielfach bewährt. Hunderte Endanwender aus zahlreichen Unternehmen unterzogen mit diesem Fragebogen ihre Software bereits einer Beurteilung. Von etwa 100 verschiedenen Software-Programmen liegen uns Beurteilungsprofile vor, anhand derer sich entsprechend der sieben Grundsätze von ISO 9241 Teil 10 spezifische Schwachstellen einzelner Programme herauslesen lassen.

Die Ergebnisse unserer Benutzerbefragungen sind besorgniserregend: Weniger als die Hälfte (48,9%) der Endanwender beurteilten ihre Software als gerade noch akzeptabel. D.h., der Großteil der Endanwender arbeitet mit Software, die die Mindestanforderungen nach ISO 9241/10 nicht erfüllt.

Softwareergonomie wird Gesetz. Entsprechende Handlungskompetenz, diese Richtlinie auch praktisch umzusetzen, findet man jedoch erst selten. Dabei stellt sie meiner Meinung nach *eine große Chance und Herausforderung für all diejenigen dar, die verstanden haben, daß Softwaregestaltung Arbeitsgestaltung bedeutet*. Mehr noch: In eine EU-Richtlinie eingebettet, kann von ISO 9241 ein dringend notwendiger Innovationsschub für eine europäische Softwareentwicklung ausgehen.

Mein Rat: Hersteller, insbesondere aber auch Anwenderfirmen, sollten bereits heute schon ihre Software von Benutzern auf Normkonformität prüfen lassen, um rechtzeitig auf die Anforderungen von morgen reagieren zu können.

Dr. Jochen Prümper ist Inhaber von Dr. Prümper & Partner, München und Mitglied im Normenausschuß Ergonomie des DIN. U.a. betreut er im Auftrag des BMFT (Förderschwerpunkt: Arbeit & Technik) das Softwareentwicklungsprojekt "Verlag 2000". Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen dieses Projektes.

Lieber Dr. Prümper,

einerseits stimme ich Ihnen zu: viel zuviel Software ist katastrophal. Immer noch schreiben Entwickler Programme für ihr Alter Ego: erfahrene Hacker. All diese Bemühungen in Usability Laboratorien sind dankenswerte Ansätze, aber ich verrate Ihnen meinen eigentlichen Wunschtraum:

Ich träume davon, den Designer unserer Bürosoftware mit Knebel im Mund und mit auf den Rücken gebunden Händen in unserem Büro zu haben und ihn 2 Stunden lang neben jeden Mitarbeiter auf einem Stuhl festzubinden. Ich stelle mir sein Gesicht vor. Ich möchte ihm seinen Schutzhüllenvertrag um die Ohren hauen, der besagt: "XYZ übernimmt keinerlei Gewährleistungen in

bezug auf die Software, weder ausdrücklich noch angedeutet, insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, hinsichtlich der Marktfähigkeit oder der Eignung für irgendeinen bestimmten Zweck. Weiterhin behält sich XYZ das Recht vor, beliebige oder alle Teile der Software ohne jegliche Informationspflicht an irgendwelche Personen von Zeit zu Zeit zu ändern."

Diesen Vertrag habe ich mit dem Öffnen der Produktschachtel akzeptiert und dann kommt der Gesetzgeber und macht mich verantwortlich für die Erfüllung dieser sieben Kriterien?

Verstehen Sie mich in meiner Rolle als Arbeitgeber. *Denkt die EG-Kommission, ich würde absichtlich dafür sorgen, daß meine Mitarbeiter schlechte Software benutzen, schlecht gelaunt und unproduktiv sind? Wissen Sie, wieviel Geld und Nerven ich als Unternehmer dadurch verloren haben, daß wir sechs Monate lang massive Probleme mit dem gelieferten Release hatten?* Tatsächlich war die Software nach ihrer Lieferung weder der Aufgabe angemessen, noch entsprach sie irgendwelchen ergonomischen Kriterien, denn sie verhielt sich unberechenbar.

Eines Morgens kam ich ins Büro und erappte mich dabei, daß ich nicht fragte: "Wie gehts Euch?", sondern daß ich fragte: "Wie gehts unserer Software?" Wenn mich an diesem Punkt nervlicher Zerrüttung meine Mitarbeiter auch noch verklagt hätten, was ja bald möglich sein wird, dann hätte ich auf der Stelle meine Firma eingestampft.

Ich darf daran erinnern, daß früher die Lehrlinge ihr eigenes Werkzeug kaufen mußten, wenn sie glücklich eine Lehrstelle bekommen hatten. Sie waren verantwortlich für ihre Arbeitswerkzeuge und wurden an der Qualität ihrer damit erzielten Ergebnisse gemessen.

Ich plädiere deshalb für eine kleine, winzige Änderung in der EG-Richtlinie, wenn sie in deutsches Gesetz überführt wird: lassen Sie uns die zu Recht bestehenden Forderungen nach Ergonomie und Aufgabenangemessenheit gegenüber dem Software-Lieferanten geltend machen! Ich wäre übrigens sofort dazu bereit, dafür zu zahlen.

Lassen Sie uns mit Ihrer Methodik den Zufriedenheitsgrad der Anwender testen, lassen Sie uns die 7 Kriterien anwenden und die Schutzhüllenverträge neu formulieren - etwa so: "XYZ übernimmt eine dreijährige Gewährleistung in bezug auf die Software in jeder Hinsicht, insbesondere und ausdrücklich hinsichtlich ihrer Eignung für den beschriebenen Zweck. Weiterhin verpflichtet sich XYZ zur Einhaltung der ihn betreffenden Teile der DIN 9214 und wird diese ständig mit Anwendergruppen evaluieren."

Ihre SMZ

Quelle:

Prümper, J. (1994). Softwareergonomie wird Gesetz. *TidBits*, 9, 6-7