

Prüfungsteilnehmerin/Prüfungsteilnehmer:

Name:		Vorname:	Prüfungsnummer:
Straße:			
PLZ:	Ort:		
Sonstiges:			

Ich besitze die fachliche Eignung gem. § 30 BBiG für den Ausbildungsberuf / die Ausbildungsberufe:

Fachinformatiker Fachrichtung Anwendungsentwicklung / Systemintegration

Erklärung des Prüfungsteilnehmers/der Prüfungsteilnehmerin

Der nachfolgende Entwurf umfasst die Seiten 1 bis 10 und
Anlagen 1 bis 3

Ich versichere, den Entwurf selbständig erarbeitet zu haben.

XXX, 20.06.2007

Ort/Datum:

Unterschrift

Dieser Entwurf ist der Prüfungsabteilung der IHK in 4-facher Ausfertigung lediglich geheftet (ohne Schnellhefter und ohne Klarsichtfolien) zur Weiterleitung an den Prüfungsausschuss einzureichen.

An dieser Stelle ist eine Fotokopie des Ausbildungsberufsbildes/Ausbildungsrahmenplans beizufügen, um das Thema bzw. das Lernziel in Bezug zum angegebenen Ausbildungsberuf nachzuweisen (sachliche und zeitliche Eingliederung des Themas).

Abschnitt III: Ausbildungsinhalte in den Fachrichtungen

1. Fachrichtung Anwendungsentwicklung (sachliche Gliederung)

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
8.	Informations- und telekommunikationstechnische Systeme (§ 10 Abs. 2 Nr. 8)	
8.1	Architekturen (§ 10 Abs. 2 Nr. 8.1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rechnerarchitekturen beurteilen und einordnen b) Softwarearchitekturen aufgabenbezogen entwickeln c) Softwarearchitekturen an Betriebssysteme anpassen d) Softwarearchitekturen in Netze integrieren e) Betriebssysteme anpassen und konfigurieren
8.2	Datenbanken und Schnittstellen (§ 10 Abs. 2 Nr. 8.2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Datenbankprodukte aufgabengerecht auswählen b) Datenbankstrukturen, insbesondere logische Struktur der Daten, Objekte, Attribute, Relationen und Zugriffsmethoden, festlegen sowie Schlüssel definieren c) Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten und -rechte, festlegen und implementieren d) Werkzeuge zur Sicherstellung der Datenintegrität implementieren e) Datenbanksysteme testen und optimieren f) Datenbestände strukturieren und in eine Datenbank übernehmen g) Abfragen und Berichte von Datenbeständen unter Nutzung einer Abfragesprache erstellen h) Schnittstellenprogramme in einer Datenbankprogrammiersprache erstellen
9.	Kundenspezifische Anwendungslösungen (§ 10 Abs. 2 Nr. 9)	
9.1	Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege (§ 10 Abs. 2 Nr. 9.1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anwendungslösungen entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen einrichten, konfigurieren und anpassen b) Software an eine veränderte Umgebung anpassen und weiterentwickeln c) Anwendungslösungen mit Hilfe von Applikationssprachen erweitern d) Fehler beseitigen e) Konfigurationen verwalten
9.2	Bedienoberflächen (§ 10 Abs. 2 Nr. 9.2)	<ul style="list-style-type: none"> a) menügesteuerte und grafische Bedienoberflächen ergonomisch gestalten b) Bedienoberflächen an die betrieblichen Erfordernisse anpassen c) interaktive Applikationen unter Berücksichtigung fach- und benutzergerechter Dialoggestaltung erstellen

Zeitliche Gliederung Fachrichtung Anwendungsentwicklung

2. Ausbildungsjahr

Lfd. Nr. Berufsbil d (§ 3)	Teile des Ausbildungsberufsbildes, die schwerpunktmäßig zu vermitteln sind bzw. deren Vermittlung fortzuführen ist
Zeitraumen 3-5 Monate	
2.1	Leistungserstellung und -verwertung, Lernziel b
2.2	betriebliche Organisation, Lernziel d
2.3	Beschaffung
2.4	Markt- und Kundenbeziehungen, Lernziele a, b, d und e
2.5	kaufmännische Steuerung und Kontrolle, Lernziele b und c
3.2	Planen und Organisieren, Lernziele d bis f
4.1	Einsatzfelder und Entwicklungstrends, Lernziele b bis d
5.1	Ist-Analyse und Konzeption
	<i>Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:</i>
1.4	<i>Umweltschutz, Lernziele b bis d</i>
2.4	<i>Markt- und Kundenbeziehungen, Lernziel g</i>
2.5	<i>kaufmännische Steuerung und Kontrolle, Lernziele a und d</i>
3.1	<i>Informieren und Kommunizieren</i>
Zeitraumen 2-4 Monate	
4.4	Netze, Dienste
5.4	Datenschutz und Urheberrecht
5.5	Systempflege
6.3	Schnittstellenkonzepte
9.1	kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege
	<i>Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:</i>
3.1	<i>Informieren und Kommunizieren</i>
Zeitraumen 4-6 Monate	
6.1	Analyse und Design, Lernziele a bis c
6.2	Programmerstellung und -dokumentation, Lernziele a bis c
6.4	Testverfahren, Lernziel c
8.1	Architekturen
8.2	Datenbanken und Schnittstellen
9.2	Bedienoberflächen
9.3	softwarebasierte Präsentation
	<i>Im Zusammenhang damit ist die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse der nachfolgenden Berufsbildpositionen fortzuführen:</i>
6.1	<i>Analyse und Design, Lernziele d und e</i>
6.2	<i>Programmerstellung und -dokumentation, Lernziele d bis g</i>
6.4	<i>Testverfahren, Lernziele a, b und d</i>

Angaben zur Ausbildungseinheit:**1. Thema der Ausbildungseinheit**

Menügesteuerte Bedienoberflächen ergonomisch gestalten

2. Bezug zur Ausbildungsverordnung (Richt- und Groblernziel)

Bezug zur Ausbildungsverordnung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik
Fachinformatiker / Fachinformatikerin vom 10.Juli 1997
Anlage 2 Ausbildungsrahmenplan – sachliche Gliederung

Richtlernziel: Nr. 9.2 Bedienoberflächen (§ 10 Abs. 2 Nr. 9.2)

Groblernziel: aus Abschnitt a) menügesteuerte Bedienoberflächen ergonomisch gestalten

Gemäß sachlicher und zeitlicher Gliederung der Ausbildungsverordnung ist dieser Abschnitt im 2. Ausbildungsjahr zu vermitteln.

3. Beschreibung der Ausgangssituation

(Adressatenbeschreibung, Ausbildungsstand, Vorwissen des/der Auszubildenden, u.a.)

Auszubildender: Jens Mustermann

Geschlecht: männlich

Alter: 19 Jahre

Schulbildung: Fachoberschulreife

Lerntyp: kommunikativ

Herr Mustermann hat das erste Ausbildungsjahr erfolgreich absolviert. Er ist motiviert und interessiert. In der Berufsschule zeigt er durchweg gute Leistungen sowohl in den fachspezifischen, als auch in den allgemeinbildenden Fächern.

Im ersten Ausbildungsjahr hat er die grundlegenden Programmier Techniken, Problemanalyse und Design sowie Programmierstellung und -dokumentation erlernt. Er hat diese Lernbereiche bereits in einer kleinen Projektarbeit angewandt und vertieft.

Er ist mit der anzuwendenden Programmiersprache (VB6) sowie den Techniken zur Erstellung von Menüs innerhalb dieser Entwicklungsumgebung vertraut.

Das Arbeiten an einem PC ist für ihn selbstverständlich.

4. Präzise Lernzielbeschreibung

(Feinlernziel) mit Hinweis auf kognitive, affektive und psychomotorische Aspekte:

Am Ende der Ausbildungseinheit soll der Auszubildende die Grundsätze der Ergonomie in einer menügesteuerten Bedienoberfläche verstehen und programmieren können.

kognitives Feinlernziel

Nach Abschluss dieser Ausbildungseinheit soll Herr Mustermann die ergonomischen Aspekte einer Menügestaltung innerhalb eines Programms kennen und weitgehend anwenden können. Er soll ergonomische und unergonomische Menüs unterscheiden und die Zuordnung begründen können.

Hierbei ist besonders zu beachten, dass Ergonomie im Bereich der Softwareentwicklung durchaus auch viele subjektive Aspekte beinhaltet. Dies betrifft insbesondere die von Kunden gestellten Anforderungen. Später soll er Kunden unter objektiven Gesichtspunkten beraten können.

Affektives Feinlernziel

Er soll sich der Wichtigkeit der Ergonomie in diesem Bereich der Softwareentwicklung bewusst sein.

Er soll wissen, dass auch in diesem Bereich genaues und sorgfältiges Arbeiten essentiell ist.

Psychomotorisches Feinlernziel

Keine besonderen Anforderungen.

5. Ausbildungsmethode(n)

Erläuterung und Begründung der Methodenwahl (Kurzdarstellung der gewählten Ausbildungsmethode(n), ggf. Angabe von alternativen Ausbildungsmethoden).

Da es sich hierbei um ein theoretisches Thema handelt, wurde hierfür das Lehrgespräch gewählt. Unterstützt wird dieses Lehrgespräch durch eine visuelle Darstellung verschiedener Möglichkeiten auf einem Arbeitsplatz-PC.

Alternativ kann hier ein Vortrag mit unterstützender Visualisierung angewandt werden.

Des weiteren besteht die Möglichkeit dieses Thema durch eine Azubi-Gruppe oder einen Azubi erarbeiten zu lassen. Das Ergebnis dieser Arbeit kann anschliessend präsentiert werden.

6. Ausbildungsmittel

Es werden benötigt:

- freier Arbeitsplatz mit Arbeitsplatz-PC und zwei Stühlen
- installierter Drucker zum Ausdrucken der Beispiele
- installierte Software-Entwicklungsumgebung (VB6)
- installierte Software zur Erstellung von Screenshots (HyperSnap)
- Beispielprogramme mit entsprechender Menüstruktur

7. Gliederung der Lerninhalte

(z. B. Arbeitszergliederung, Inhaltsgliederung)

Nr.	Teilvorgänge (Was?) Hauptthemenbereiche	Kernpunkte (Wie?) Inhalte	Begründung (Warum?) Bedeutung/Begründung
1.	Ergonomie?	Erläuterungen zum Warum der Ergonomie.	Es soll verstanden werden, dass Ergonomie in jeder Software wichtig ist.
1.1.	Die Dialoggrundsätze für interaktive Systeme nach EN ISO 9241-110 (Anlage 1)	Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Erwartungskonformität, Fehlertoleranz, Steuerbarkeit, Individualisierbarkeit, Lernförderlichkeit	Diese Grundsätze sollen die Wichtigkeit der Ergonomie in der Dialogführung erläutern.
2.	Beispielhafte Gegenüberstellung verschiedener Menüstrukturen (Anlage 2)	Vergleichende Darstellung guter und schlechter Menüführung. Kurzerläuterung, wann und warum die dargestellten Menüs mehr oder weniger sinnvoll sind (z.B. Mauswege).	
3.	Benutzerorientierung	Wahrnehmung, Erinnerung, Erwartung, Gewöhnung, Verhalten	Der Azubi soll selbstständig erkennen können, ob die Menüführungen verwendbar sind und dieses begründen können.
4.	Gestaltungsregeln	Grundsätzliche Regeln zur Gestaltung von Menüs um das Finden der Programmfunktionen zu erleichtern. Menütitel, Bezeichnungen, Funktionstasten und Tastenkürzel, Hierarchie und Schachtelung, Anordnung und Dialogwege	Menüs in unterschiedlichen Softwarepaketen sollen so weit wie möglich vereinheitlicht werden.

5.	Objektorientierung / Funktionsorientierung	Gestaltung der Menüs unter Gesichtspunkten von Objekten und Funktionen Kaskaden, Dialogaufruf, Aktionsaufruf	Objekt- /Funktionsorientierung ist zur übersichtlichen Gestaltung von Menüs zwingend notwendig, um Verwirrung beim Anwender sowie bei der Programmierung zu vermeiden.
6.	Standardmenüobjekte	Standardmenüobjekte, die in fast allen Anwendungen verwendet werden (können) Datei, Bearbeiten, Ansicht, Fenster, „?“	Die Verwendung von Standards soll dem Anwender und dem Programmierer die Übersicht erleichtern.
7.	Checkliste (Anlage 3)	Prüfkriterien zu Menüstruktur und Navigationsmöglichkeiten	Dem Azubi wird eine Checkliste Prüfung und Bewertung der Software-Ergonomie – Menügestaltung zur Verfügung gestellt. Dies erleichtert die spätere Beurteilung der Menüstruktur.

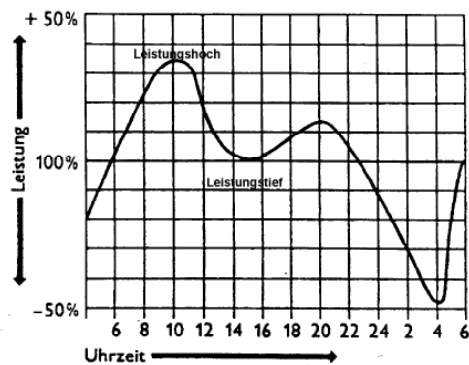
8. Sonstige Anmerkungen

zu der Ausbildungseinheit (z. B. Lernort/e, Uhrzeit und Dauer der Ausbildungseinheit)

Diese Ausbildungseinheit wird an einem Arbeitsplatz-PC durchgeführt, der über die entsprechende installierte Software-Entwicklungsumgebung (VB6) verfügt. Besonders geeignet ist hier der Azubi-Arbeitsplatz im Büro des Ausbilders, da dieser bereits die entsprechende Software-Ausstattung besitzt. An diesem Lernort ist auch genügend Platz zur Aufstellung von zwei Stühlen vorhanden.

Das Telefon des Ausbilders sollte für die Dauer der Ausbildungseinheit auf die Kollegen umgestellt sein. Die Kollegen müssen entsprechend informiert werden, dass der Ausbilder für die Dauer des Lehrgespräches (außer in Notfällen) nicht erreichbar ist. So können Störungen von außen vermieden werden.

Dauer der Ausbildungseinheit: 60 Minuten



Beginn der Ausbildungseinheit: 9:00 Uhr

9. Ablauf der Ausbildungseinheit			
Nr.	Teilvorgänge (Was?) Hauptthemenbereiche	Kernpunkte (Wie?) Inhalte	Begründung (Warum?) Bedeutung/Begründung
1.	Vorbereitung	Festlegung des Termines und des Lernortes. Prüfung des Azubi-PCs und des angeschlossenen Druckers auf Funktionsfähigkeit. Prüfung der Softwareinstallation, bei Bedarf Neuinstallation (VB6, HyperSnap) Aufräumen des Arbeitsplatzes	Durchführung des Lehrgespräches ohne die entsprechenden Ausbildungsmittel nur sehr schwer möglich. Platz für Notizpapier des Azubis.
2.	Vorgespräch mit Wiederholung	Begrüßung Erläuterung des Themas und des Lernzieles Motivation (Prüfungsrelevanz, Bedeutung in der Programmierung) Abfrage und Wiederholung der Grundlagen (Entwicklungs-umgebung, Menüeditor, HyperSnap, Software-Ergonomie allgemein)	Rückgriff auf bereits erlernte Grundlagen mit Auffrischung bzw. Vertiefung.
3.	Vermitteln neuer Kenntnisse		
3.1.	Grundlagen	Gemeinsame Erarbeitung der Grundlagen der Softwareergonomie für Menüstrukturen.	Die logische Struktur soll erkannt werden.
3.2.	ISO / DIN Hinweise	Hinweise und Erläuterung der Dialoggrundsätze nach ISO 9241-10 und Menügestaltung nach DIN EN ISO 9241-14	Die entsprechenden Normen sollen bekannt sein.
3.3.	Gegenüberstellung	verschiedener Beispiele ergonomischer und unergonomischer Menüstrukturen	Er soll die Unterschiede guter und schlechter Menüstrukturen kennen- und unterscheiden lernen

3.4.	Gestaltungsregeln	Erläuterung der Gestaltungsregeln unter Berücksichtigung der Benutzerorientierung mit Vorstellung der Checkliste zur objektiven Prüfung der Menüstrukturen.	Software wird für den Anwender entwickelt.
4.	Eigenarbeit	Erstellung einer eigenen Menüstruktur mit vorgegebenen Zielmenüs mit Hilfestellung, unter Berücksichtigung der Softwareergonomie.	Erlernen der Entwicklung einer ergonomischen Menüstruktur
5.	Nachbereitung	Fachgespräch über die erlernten Themen. Hinweis auf den zu erstellenden Bericht.	Lernkontrolle
6.	Vertiefung	Selbstständige Projektarbeit in den folgenden Tagen.	Praktische Anwendung

1. Aufgabenangemessenheit

Ein Dialog ist aufgabenangemessen, wenn er den Benutzer unterstützt, seine Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen.

2. Selbstbeschreibungsfähigkeit

Ein Dialog ist in dem Maße selbstbeschreibungsfähig, in dem für den Benutzer zu jeder Zeit offensichtlich ist, in welchem Dialog, an welcher Stelle im Dialog sie sich befinden, welche Handlungen unternommen werden können und wie diese ausgeführt werden können.

3. Steuerbarkeit

Ein Dialog ist steuerbar, wenn der Benutzer in der Lage ist, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis das Ziel erreicht ist.

4. Erwartungskonformität

Ein Dialog ist erwartungskonform, wenn er konsistent ist und den Merkmalen des Benutzers entspricht, z.B. seinen Kenntnissen aus dem Arbeitsgebiet, seiner Ausbildung und seiner Erfahrung sowie allgemein anerkannten Konventionen.

5. Fehlertoleranz

Ein Dialog ist fehlertolerant, wenn das beabsichtigte Arbeitsergebnis trotz erkennbar fehlerhafter Eingaben entweder mit keinem oder mit minimalem Korrekturaufwand seitens des Benutzers erreicht werden kann.

6. Individualisierbarkeit

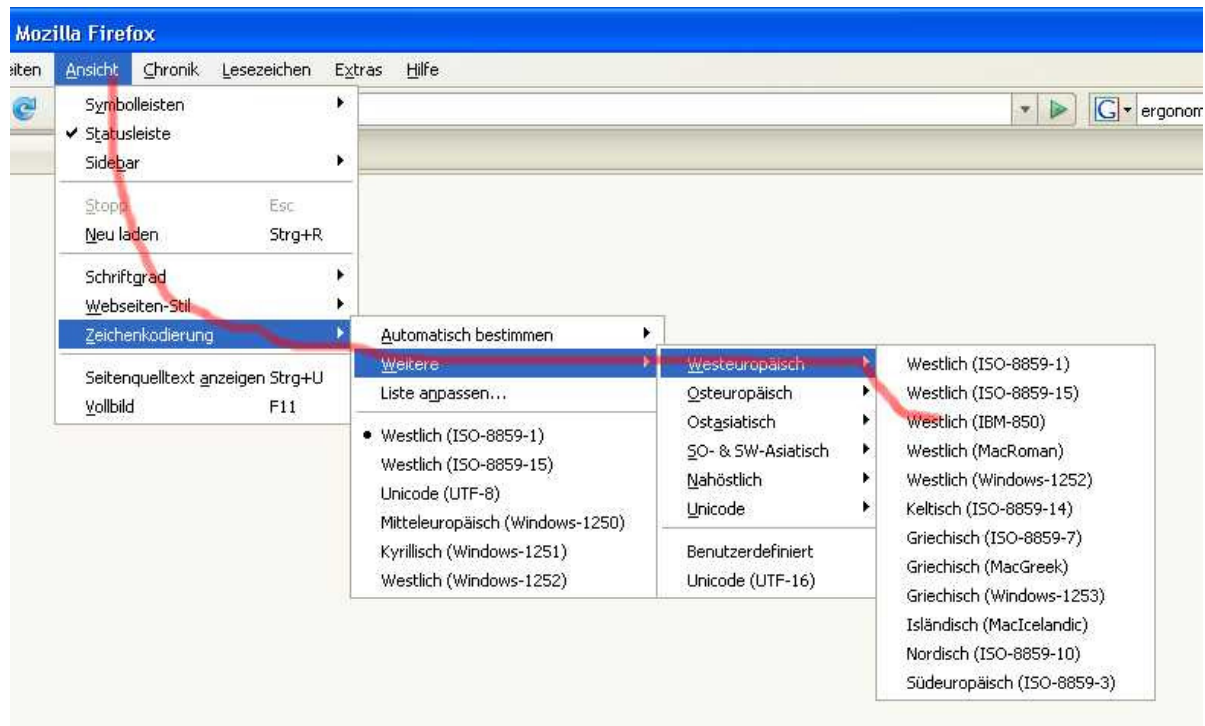
Ein Dialog ist individualisierbar, wenn das Dialogsystem Anpassungen an die Erfordernisse der Arbeitsaufgabe sowie an die individuellen Fähigkeiten und Vorlieben des Benutzers zuläßt.

7. Lernförderlichkeit

Ein Dialog ist lernförderlich, wenn er den Benutzer beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und anleitet.

Anlage 2

Beispielhafte Gegenüberstellung verschiedener Menüstrukturen



ISONORM 9241/10

Beurteilung von Software auf Grundlage der Internationalen Ergonomie-Norm ISO 9241/10

Jochen Prümper & Michael Anft

Prof. Dr. Jochen Prümper
FHTW-Berlin
Fachgebiet Wirtschaftspsychologie
Treskowallee 8
10313 Berlin

© 1993

Anweisung

(Bitte unbedingt lesen!)

Im folgenden geht es um die Beurteilung von Softwaresystemen auf Grundlage der Internationalen Norm ISO 9241/10.

Das Ziel dieser Beurteilung ist es, Schwachstellen bei Softwaresystemen aufzudecken und konkrete Verbesserungsvorschläge zu entwickeln.

Um dies zu bewerkstelligen, ist Ihr Urteil als Kenner des Softwaresystems von entscheidender Bedeutung! Grundlage Ihrer Bewertung sind Ihre individuellen Erfahrungen mit dem Software-Programm, das Sie beurteilen möchten.

Dabei geht es nicht um eine Beurteilung Ihrer Person, sondern um Ihre persönliche Bewertung der Software mit der Sie arbeiten.

Am besten bearbeiten Sie den Beurteilungsbogen, während Sie das zu bewertende Softwaresystem vor sich am Bildschirm haben. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, bei der Beantwortung der einzelnen Fragen die ein oder andere Sache noch einmal zu überprüfen.

Bitte machen Sie im folgenden Kasten zunächst einige Angaben zu der Software, auf die sich Ihre Beurteilung im folgenden beziehen wird.

Auf welches Software-Programm bezieht sich Ihre Beurteilung?
(Beurteilen Sie bitte lediglich e i n Software-Programm!)

Name der Software:	.....
Versionsnummer:	.....
Hersteller:	.....
Teilanwendung / Modul:	.....

Noch ein Hinweis zur Beantwortung des Beurteilungsbogens:

Die einzelnen Normen werden über Beschreibungen konkretisiert. Diese Beschreibungen weisen immer folgende Form auf.

Beispiel Nr.1:

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
ist schlecht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist gut.

Beispiel 1

Im ersten Beispiel wird danach gefragt, wie gut, bzw. wie schlecht die Software ist. Der Benutzer beurteilt in diesem Fall die Software zwar als gut, sieht jedoch noch Verbesserungsmöglichkeiten.

Beispiel Nr.2:

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
ist langsam.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist schnell.

Beispiel 2

Im zweiten Beispiel beurteilt der Benutzer die Software als ziemlich langsam.

Füllen Sie bitte den Beurteilungsbogen äußerst sorgfältig aus und lassen Sie keine der Fragen aus!

Die Auswertung der Daten erfolgt anonym.

Aufgabenangemessenheit

Unterstützt die Software die Erledigung Ihrer Arbeitsaufgaben, ohne Sie als Benutzer unnötig zu belasten?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
ist kompliziert zu bedienen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist unkompliziert zu bedienen.
bietet nicht alle Funktionen, um die anfallenden Aufgaben effizient zu bewältigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet alle Funktionen, um die anfallenden Aufgaben effizient zu bewältigen.
bietet schlechte Möglichkeiten, sich häufig wiederholende Bearbeitungsvorgänge zu automatisieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet gute Möglichkeiten, sich häufig wiederholende Bearbeitungsvorgänge zu automatisieren.
erfordert überflüssige Eingaben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erfordert keine überflüssigen Eingaben.
ist schlecht auf die Anforderungen der Arbeit zugeschnitten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist gut auf die Anforderungen der Arbeit zugeschnitten.

Selbstbeschreibungsfähigkeit

Gibt Ihnen die Software genügend Erläuterungen und ist sie in ausreichendem Maße verständlich?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
bietet einen schlechten Überblick über ihr Funktionsangebot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet einen guten Überblick über ihr Funktionsangebot.
verwendet schlecht verständliche Begriffe, Bezeichnungen, Abkürzungen oder Symbole in Masken und Menüs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	verwendet gut verständliche Begriffe, Bezeichnungen, Abkürzungen oder Symbole in Masken und Menüs.
liefert in unzureichendem Maße Informationen darüber, welche Eingaben zulässig oder nötig sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	liefert in zureichendem Maße Informationen darüber, welche Eingaben zulässig oder nötig sind.
bietet auf Verlangen keine situationsspezifischen Erklärungen, die konkret weiterhelfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet auf Verlangen situationsspezifische Erklärungen, die konkret weiterhelfen.
bietet von sich aus keine situationsspezifischen Erklärungen, die konkret weiterhelfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet von sich aus situationsspezifische Erklärungen, die konkret weiterhelfen.

Steuerbarkeit

Können Sie als Benutzer die Art und Weise, wie Sie mit der Software arbeiten, beeinflussen?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
bietet keine Möglichkeit, die Arbeit an jedem Punkt zu unterbrechen und dort später ohne Verluste wieder weiterzumachen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bietet die Möglichkeit, die Arbeit an jedem Punkt zu unterbrechen und dort später ohne Verluste wieder weiterzumachen.
erzwingt eine unnötig starre Einhaltung von Bearbeitungsschritten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erzwingt keine unnötig starre Einhaltung von Bearbeitungsschritten.
ermöglicht keinen leichten Wechsel zwischen einzelnen Menüs oder Masken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ermöglicht einen leichten Wechsel zwischen einzelnen Menüs oder Masken.
ist so gestaltet, daß der Benutzer nicht beeinflussen kann, wie und welche Informationen am Bildschirm dargeboten werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist so gestaltet, daß der Benutzer beeinflussen kann, wie und welche Informationen am Bildschirm dargeboten werden.
erzwingt unnötige Unterbrechungen der Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erzwingt keine unnötigen Unterbrechungen der Arbeit.

Erwartungskonformität

Kommt die Software durch eine einheitliche und verständliche Gestaltung Ihren Erwartungen und Gewohnheiten entgegen?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
erschwert die Orientierung, durch eine uneinheitliche Gestaltung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erleichtert die Orientierung, durch eine einheitliche Gestaltung.
läßt einen im Unklaren darüber, ob eine Eingabe erfolgreich war oder nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	läßt einen nicht im Unklaren darüber, ob eine Eingabe erfolgreich war oder nicht.
informiert in unzureichendem Maße über das, was sie gerade macht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	informiert in ausreichendem Maße über das, was sie gerade macht.
reagiert mit schwer vorhersehbaren Bearbeitungszeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	reagiert mit gut vorhersehbaren Bearbeitungszeiten.
läßt sich nicht durchgehend nach einem einheitlichen Prinzip bedienen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	läßt sich durchgehend nach einem einheitlichen Prinzip bedienen.

Fehlertoleranz

Bietet Ihnen die Software die Möglichkeit, trotz fehlerhafter Eingaben das beabsichtigte Arbeitsergebn ohne oder mit geringem Korrekturaufwand zu erreichen?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
ist so gestaltet, daß kleine Fehler schwerwiegende Folgen haben können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist so gestaltet, daß kleine Fehler keine schwerwiegenden Folgen haben können.
informiert zu spät über fehlerhafte Eingaben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	informiert sofort über fehlerhafte Eingaben.
liefert schlecht verständliche Fehlermeldungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	liefert gut verständliche Fehlermeldungen.
erfordert bei Fehlern im großen und ganzen einen hohen Korrekturaufwand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erfordert bei Fehlern im großen und ganzen einen geringen Korrekturaufwand.
gibt keine konkreten Hinweise zur Fehlerbehebung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gibt konkrete Hinweise zur Fehlerbehebung.

Individualisierbarkeit

Können Sie als Benutzer die Software ohne großen Aufwand auf Ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen anpassen?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
läßt sich von dem Benutzer schwer erweitern, wenn für ihn neue Aufgaben entstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	läßt sich von dem Benutzer leicht erweitern, wenn für ihn neue Aufgaben entstehen.
läßt sich von dem Benutzer schlecht an seine persönliche, individuelle Art der Arbeitserledigung anpassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	läßt sich von dem Benutzer gut an seine persönliche, individuelle Art der Arbeitserledigung anpassen.
eignet sich für Anfänger und Experten nicht gleichermaßen, weil der Benutzer sie nur schwer an seinen Kenntnisstand anpassen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eignet sich für Anfänger und Experten gleichermaßen, weil der Benutzer sie leicht an seinen Kenntnisstand anpassen kann.
läßt sich - im Rahmen ihres Leistungsumfangs - von dem Benutzer schlecht für unterschiedliche Aufgaben passend einrichten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	läßt sich - im Rahmen ihres Leistungsumfangs - von dem Benutzer gut für unterschiedliche Aufgaben passend einrichten.
ist so gestaltet, daß der Benutzer die Bildschirmdarstellung schlecht an seine individuellen Bedürfnisse anpassen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist so gestaltet, daß der Benutzer die Bildschirmdarstellung gut an seine individuellen Bedürfnisse anpassen kann.

Lernförderlichkeit

Ist die Software so gestaltet, daß Sie sich ohne großen Aufwand in sie einarbeiten konnten und bietet sie auch dann Unterstützung, wenn Sie neue Funktionen lernen möchten?

<i>Die Software ...</i>	---	--	-	-/+	+	++	+++	<i>Die Software ...</i>
erfordert viel Zeit zum Erlernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erfordert wenig Zeit zum Erlernen.
ermutigt nicht dazu, auch neue Funktionen auszuprobieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ermutigt dazu, auch neue Funktionen auszuprobieren.
erfordert, daß man sich viele Details merken muß.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erfordert nicht, daß man sich viele Details merken muß.
ist so gestaltet, daß sich einmal Gelerntes schlecht einprägt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist so gestaltet, daß sich einmal Gelerntes gut einprägt.
ist schlecht ohne fremde Hilfe oder Handbuch erlernbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ist gut ohne fremde Hilfe oder Handbuch erlernbar.

Zum Schluß

Zum Schluß bitten wir Sie, noch folgende Fragen zu beantworten:

Seit wievielen Monaten arbeiten Sie schon mit der von Ihnen beurteilten Software?	.....	Monate	MBS
Seit wievielen Monaten arbeiten Sie überhaupt schon mit Computern?	.....	Monate	MUC
Wieviele Stunden arbeiten Sie pro Woche durchschnittlich mit der von Ihnen beurteilten Software?	.....	Stunden	SBS
Wieviele Stunden arbeiten Sie pro Woche durchschnittlich mit Computern?	.....	Stunden	SUC
Wie gut beherrschen Sie die beurteilte Software?	sehr <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> sehr schlecht gut		EXP
Mit wievielen Programmen arbeiten Sie derzeit? <div style="text-align: right;">Davon:</div>	.....	Programme	NUP
	.....	PC-Programme	NPC
	.....	Großrechnerprogramme	NMF

Was ist Ihr Beruf?	.....		JOB
Wie alt sind Sie?	.....	Jahre	AGE
Ihr Geschlecht?	.....	m/w	SEX
Bitte bilden Sie sich Ihr individuelles Kennwort: <div style="text-align: center;">Aus Datenschutzgründen, statt Name!</div>	.....	Anfangsbuchstabe Ihres Geburtsortes	IDN
	.....	Endbuchstabe des Vornamens Ihrer Mutter	
	.....	Anfangsbuchstabe des Vornamens Ihrer Mutter	
	.....	Endbuchstabe Ihres eigenen ersten Vornamens	