



World Usability Day 2011

Usability: Erfahrungen aus 20 Jahren Beratung

10.11.2011

Peter Ansorge

Universität Bremen - Fachbereich Mathematik/Informatik - Bibliothekstr. 1 - 28359 Bremen
Tel. 0170 – 476 0 356 ansorge@akziv.de

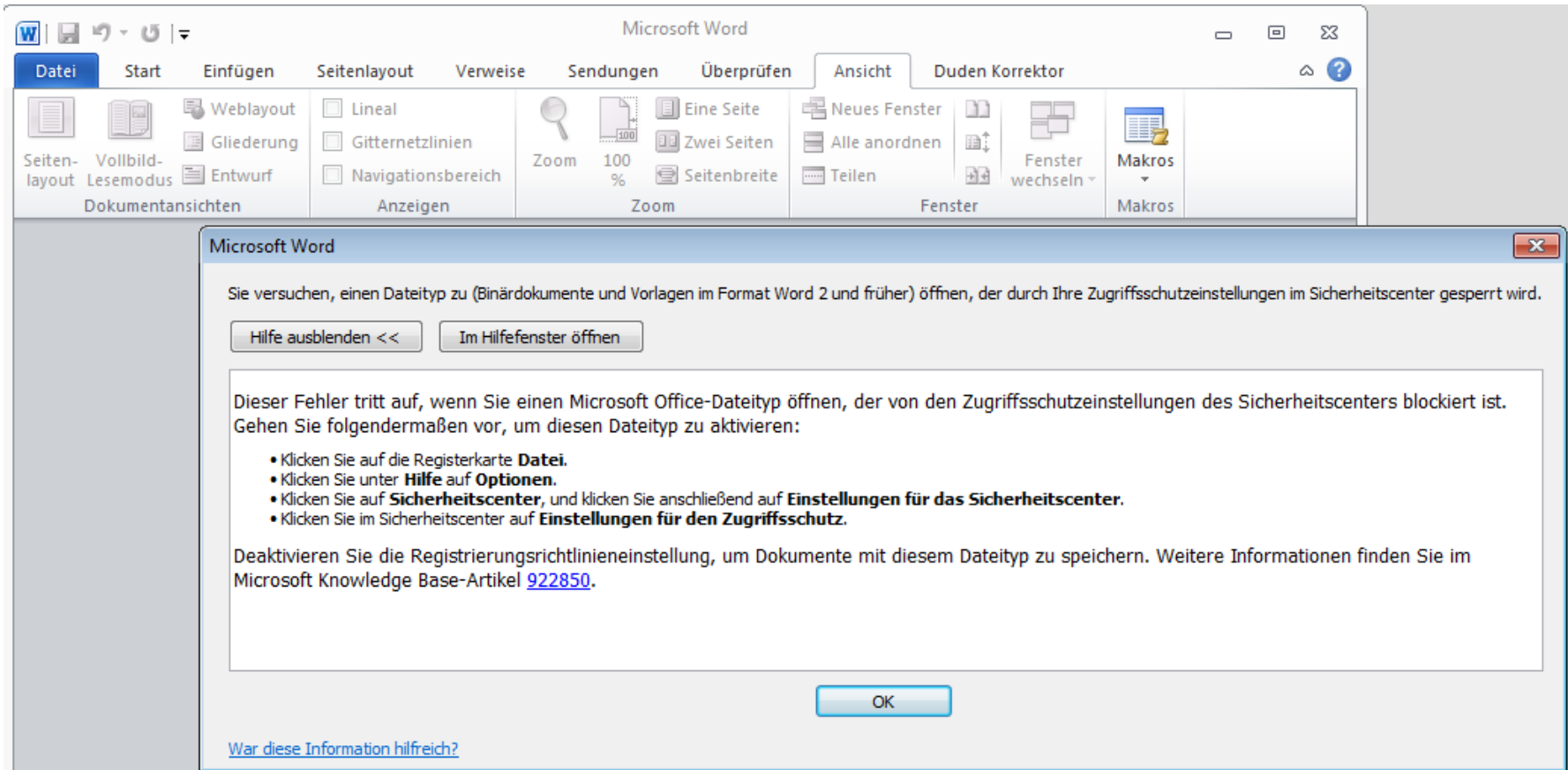


20 Jahre Usability-Beratung

- Software-Ergonomie → Usability, User Experience, Interaction Design, ...
- Web 2.0
- Taschenrechner → iPhone
- EU-Bildschirmrichtlinie → MS Office, SAP, ...

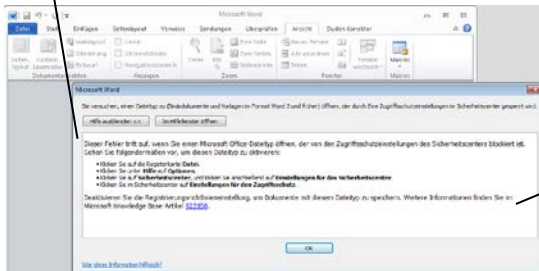


Zurück in die alten Dokumente – Modale Fenster



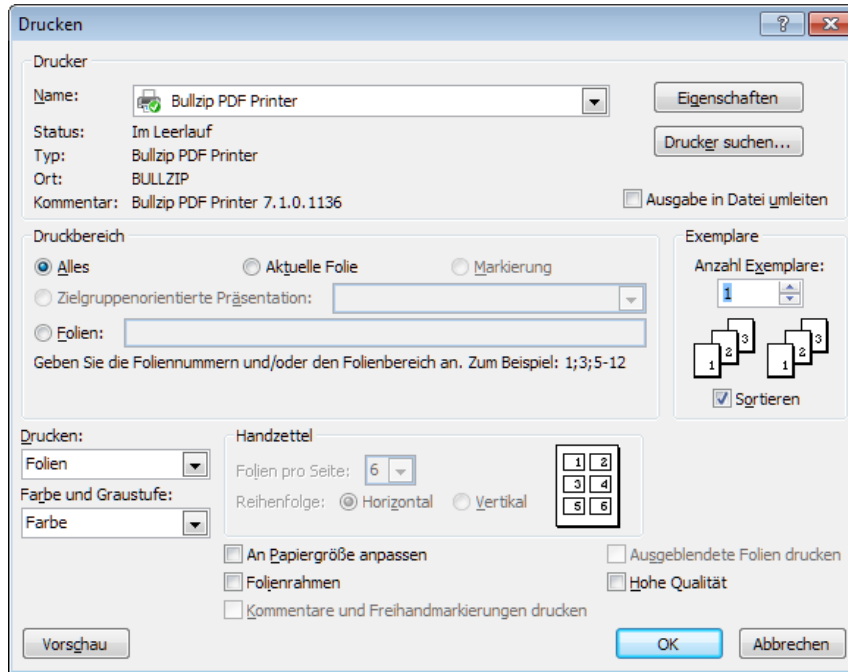
Zurück in die alten Dokumente

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Datei**.
- Klicken Sie unter **Hilfe** auf **Optionen**.
- Klicken Sie auf **Sicherheitscenter**, und klicken Sie anschließend auf **Einstellungen für das Sicherheitscenter**.
- Klicken Sie im Sicherheitscenter auf **Einstellungen für den Zugriffsschutz**.

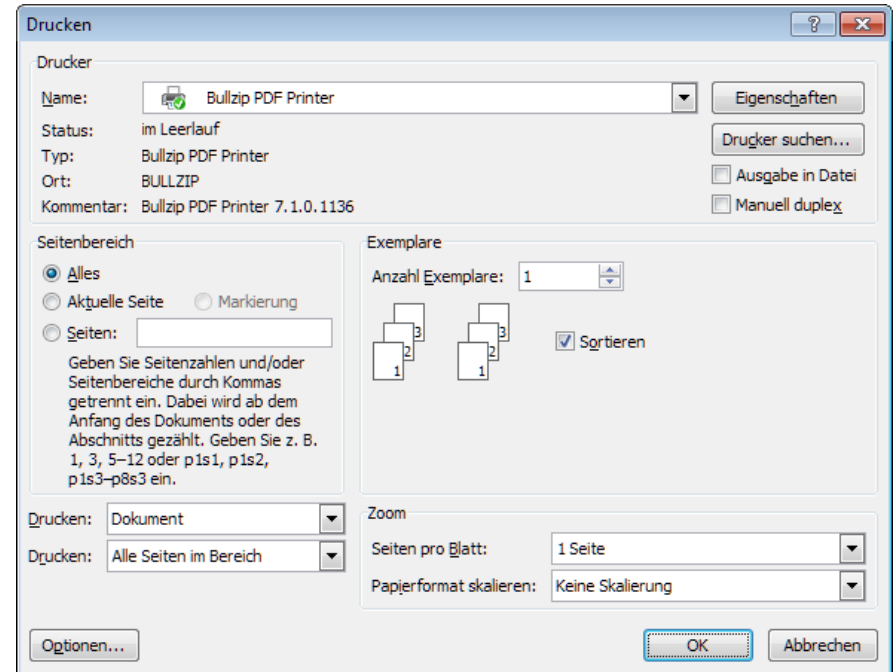




Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007

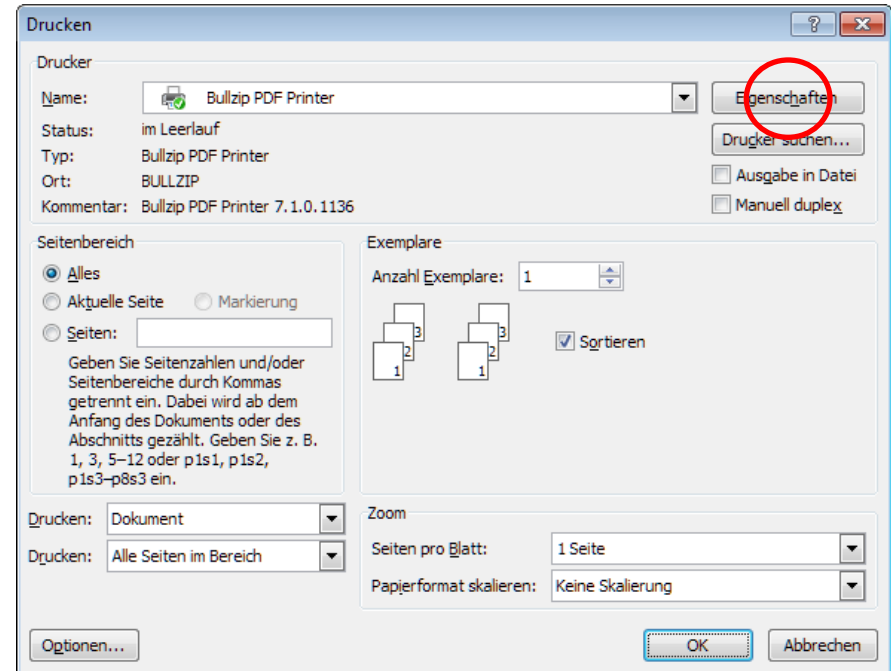
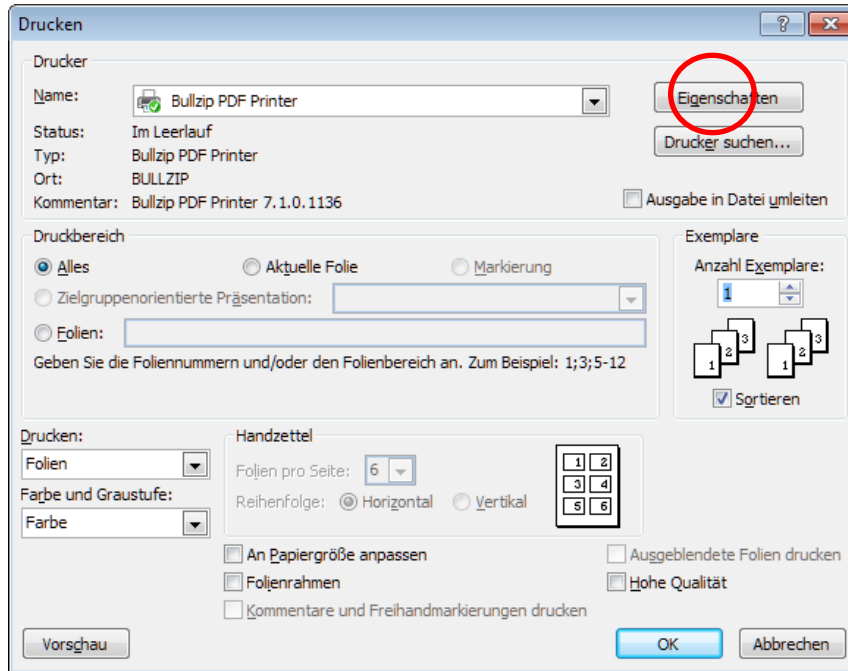


Powerpoint 2007



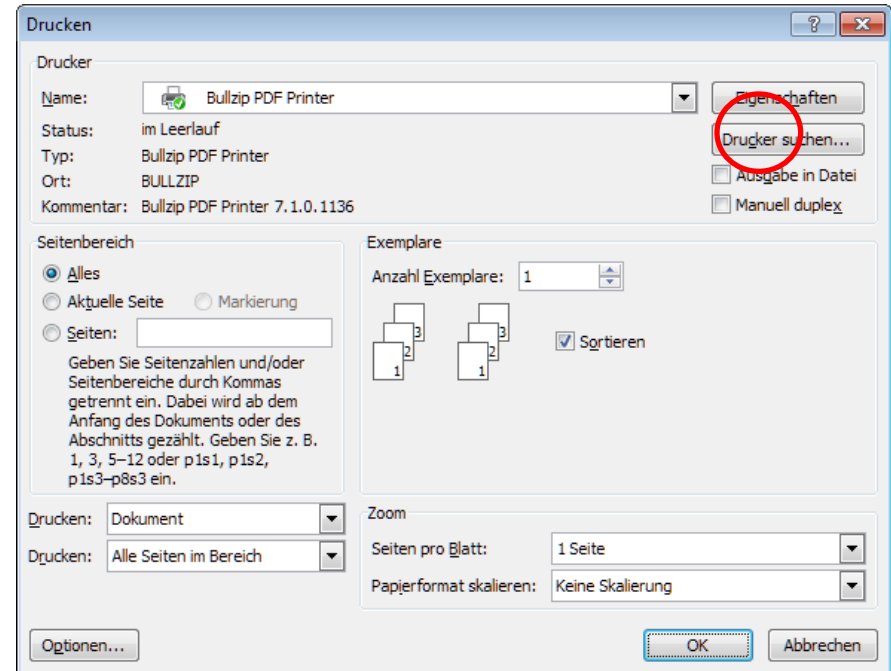
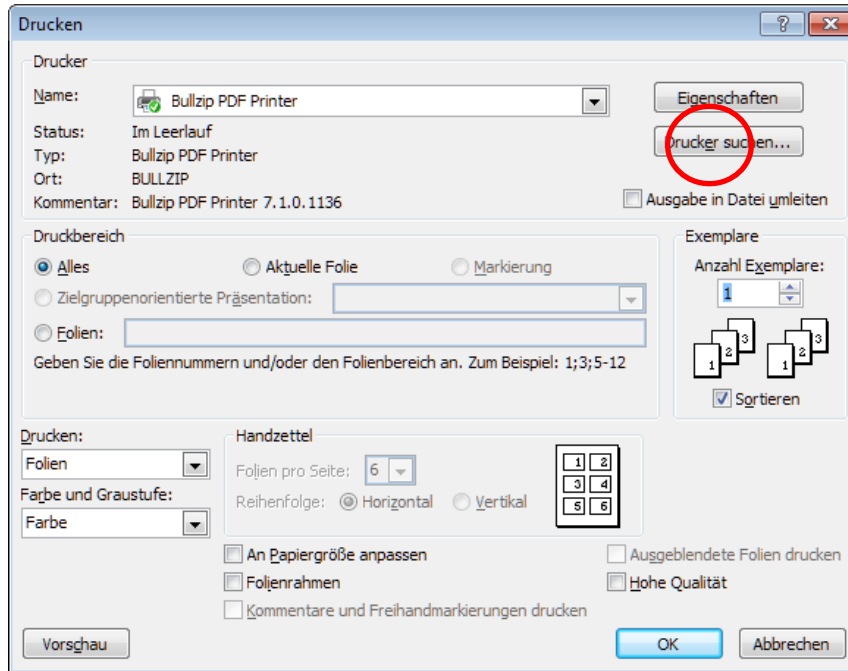
Word 2007

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



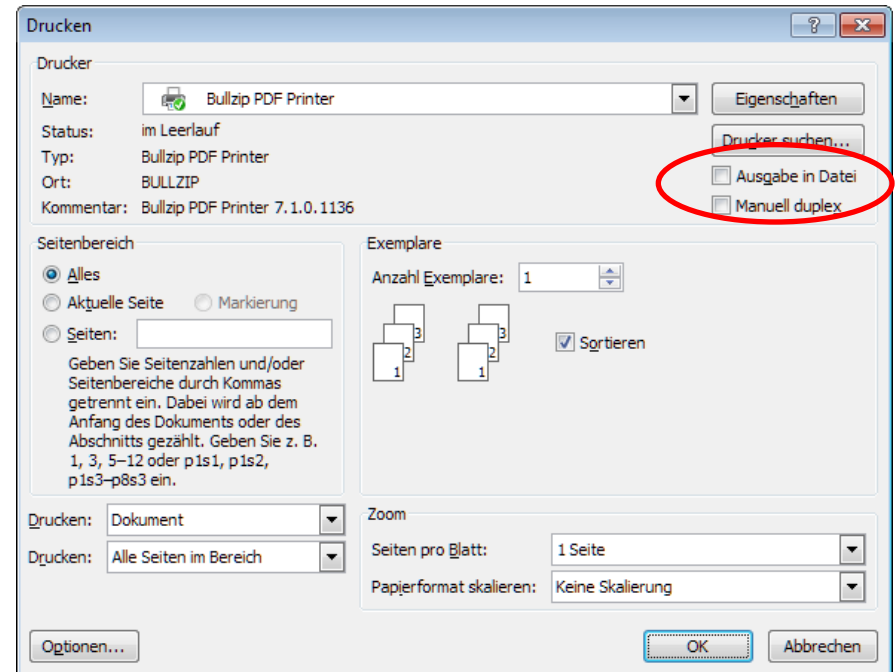
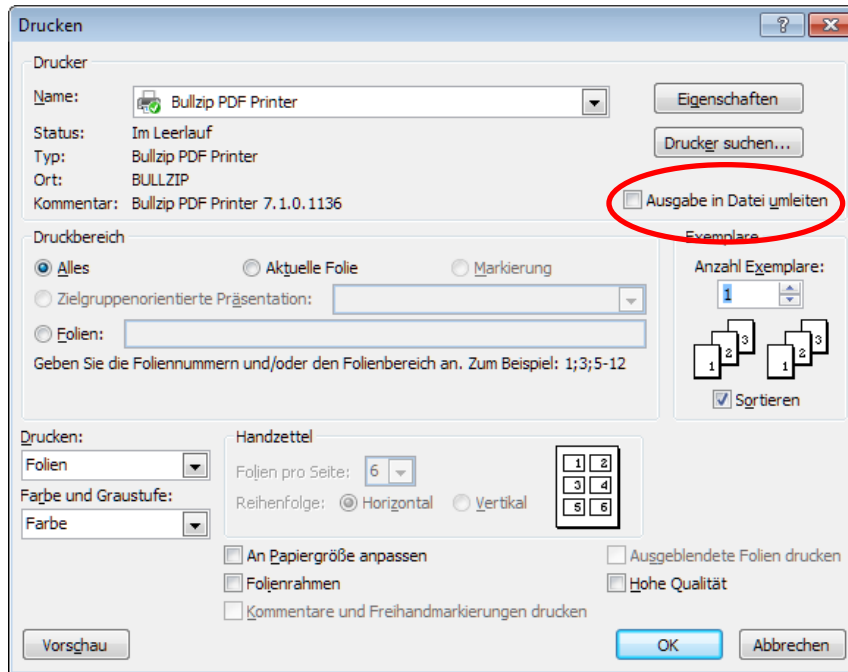
1 Shortcut für Eigenschaften: g, h

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



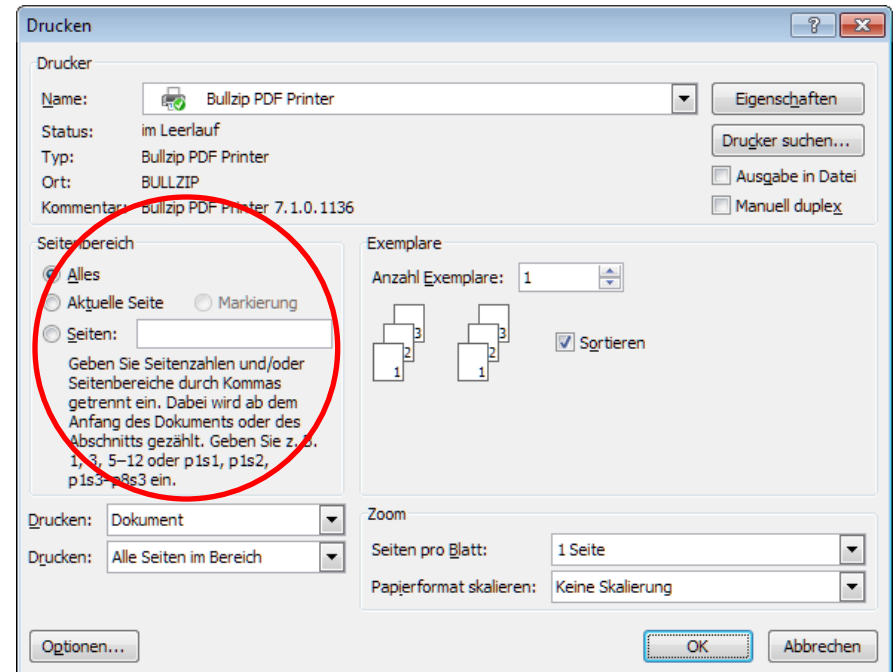
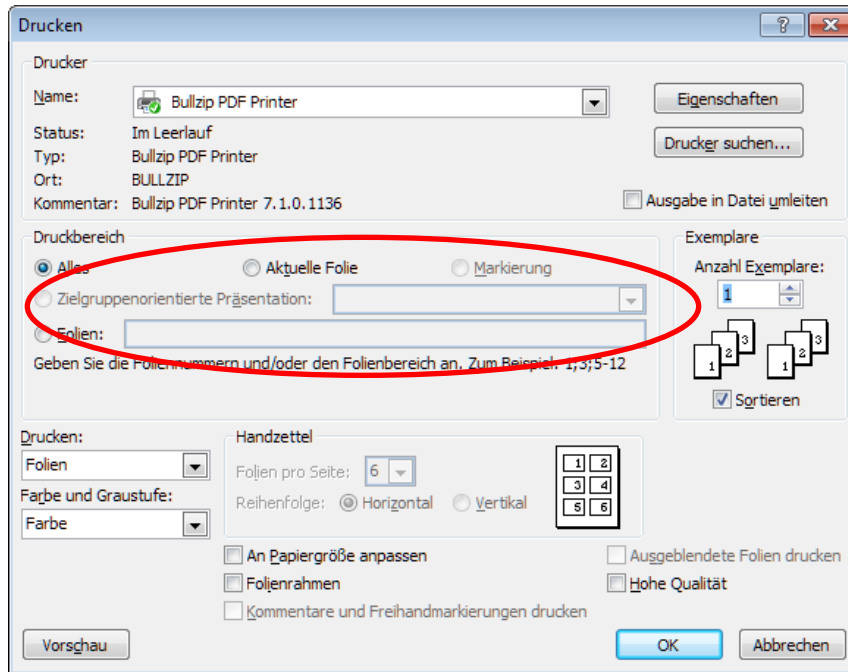
2 Shortcut für Drucker suchen: e, c

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



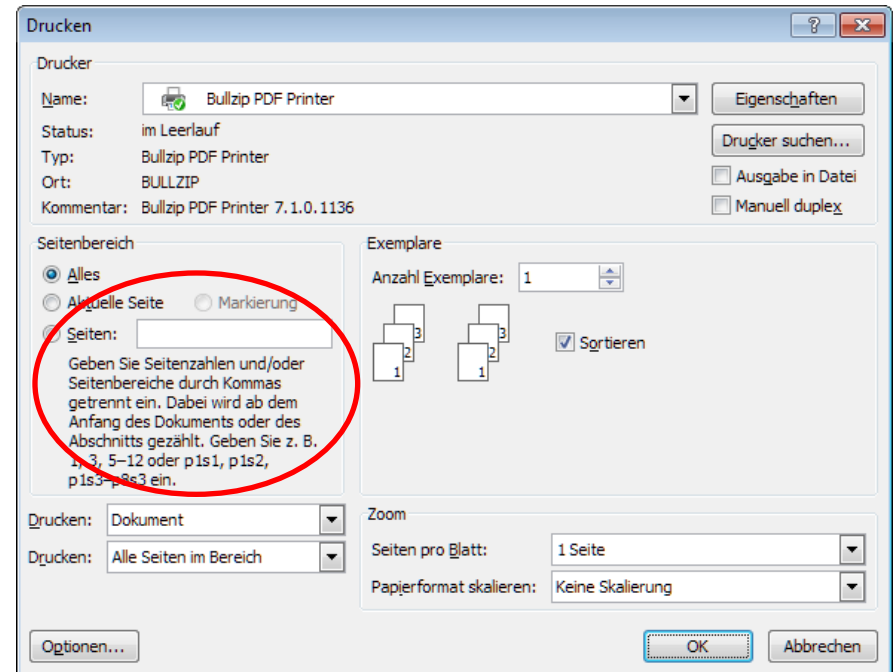
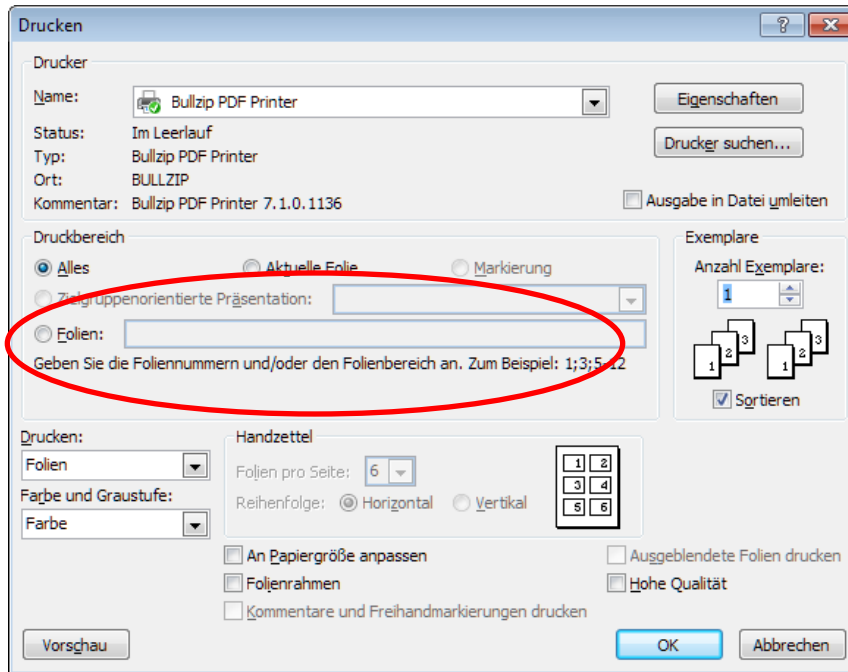
- 3 Ausgabe in Datei umleiten; Ausgabe in Datei
- 4 Shortcuts u, g

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



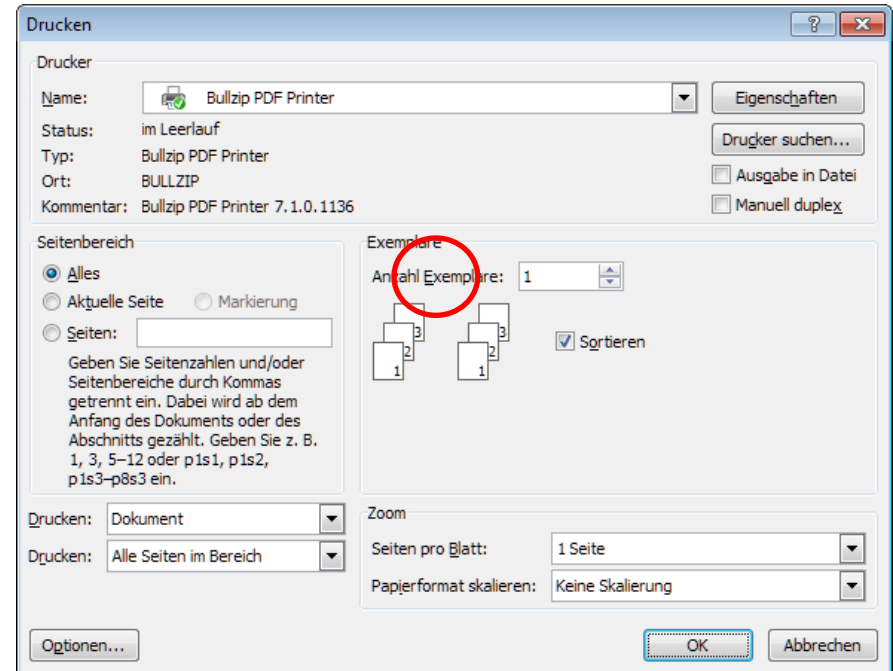
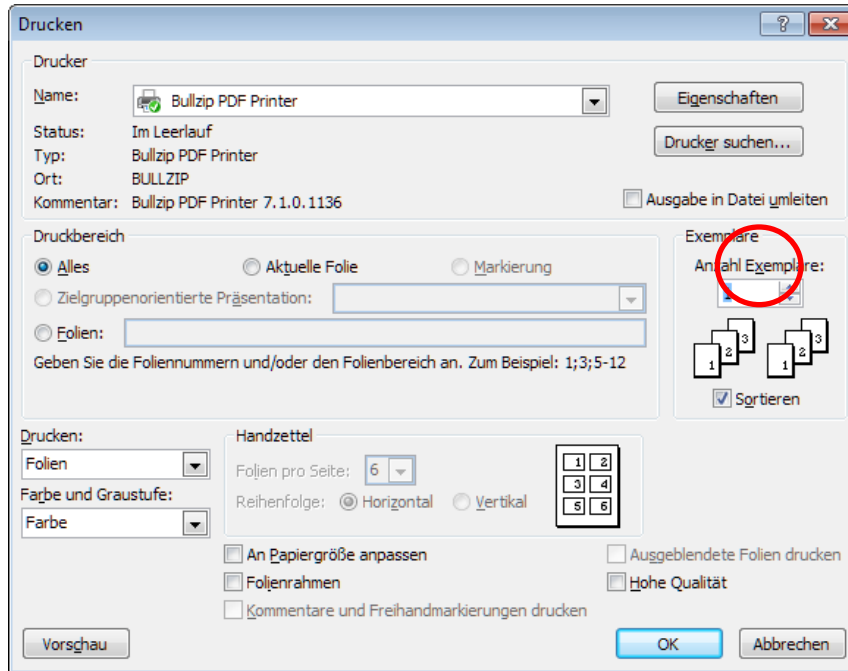
- 5 Druckbereich - Seitenbereich
- 6 horizontal - vertikal

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



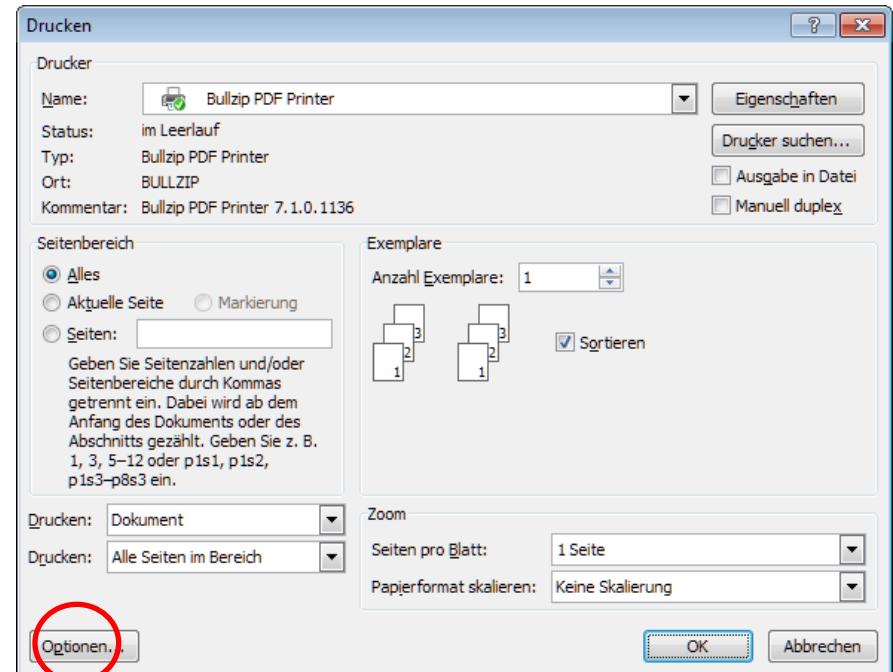
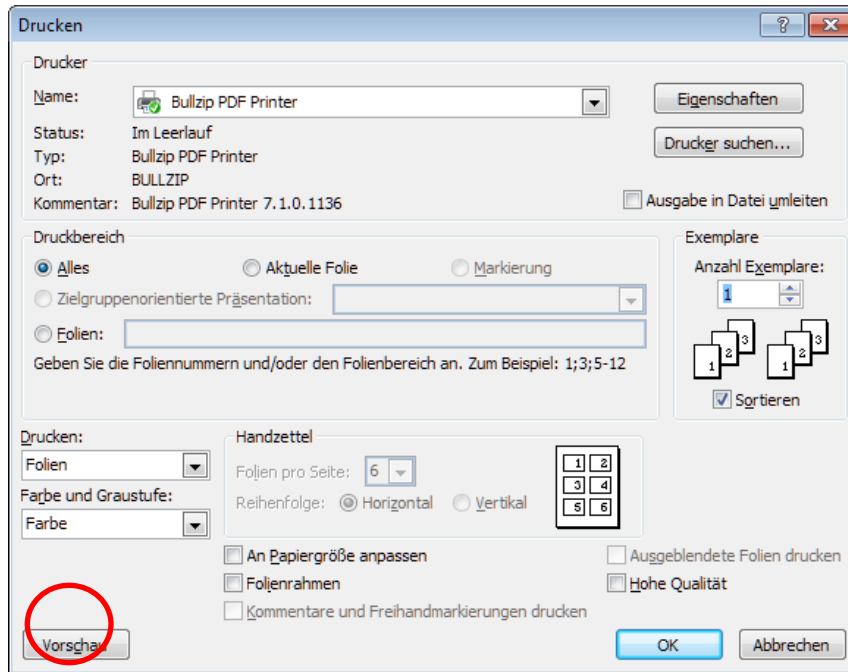
- 7 Druckbereich Seiten/Folien: grau/weiß
- 8 Erläuterung unterschiedlich

Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



9 Shortcut für Anzahl Exemplare: E, x

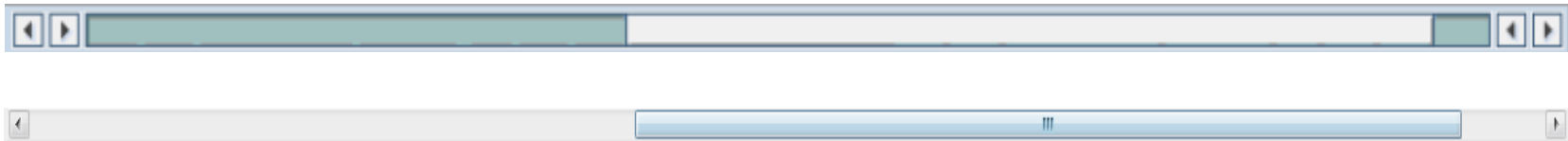
Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



- 10 Vorschau noch/nicht mehr möglich
- 11 Optionen noch/nicht mehr einstellbar

Konsistenz

SAP Scrollbar und Windows Scrollbar



- Verstoß gegen Erwartungskonformität
- Verstoß gegen „Positivdarstellung“



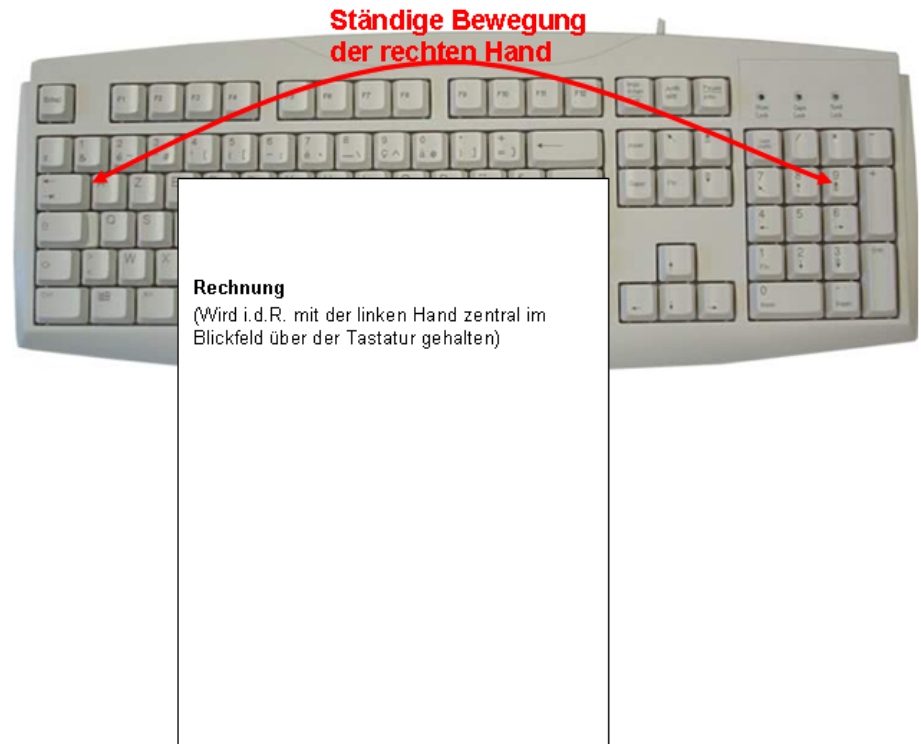
Tastaturnutzung

- Funktionstasten: „altmodisch“ oder „verbraucht“?

- Tastenkombinationen:
 - Lernaufwand
 - Konsistenz zwingend erforderlich

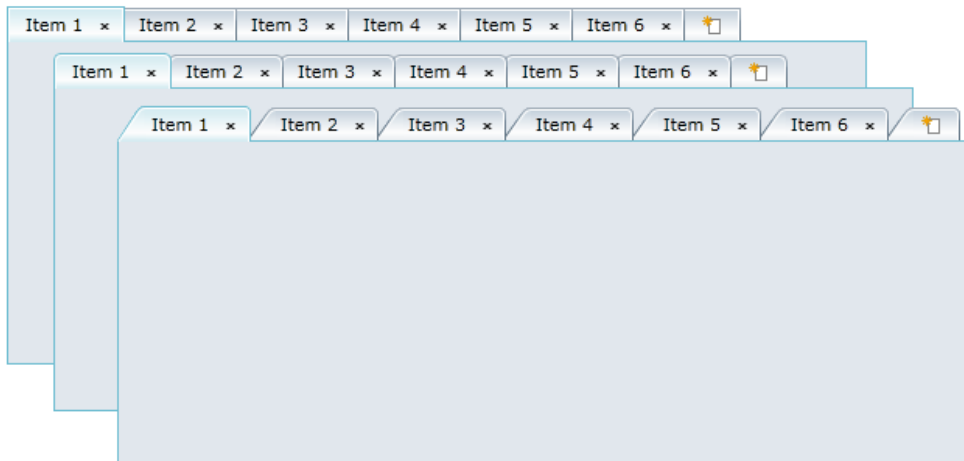
Tastaturnutzung

- Funktionstasten: „altmodisch“ oder „verbraucht“?
- Tastenkombinationen:
 - Lernaufwand
 - Konsistenz zwingend erforderlich

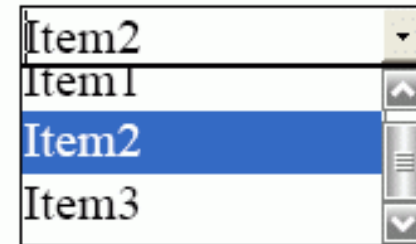




Entwicklers Lieblinge



ComboBox





Zeichengröße und Skalierung

DIN EN ISO 9241-302:

gut:

$$\text{Zeichenhöhe} = \text{Sehabstand} / 170$$

mindestens:

$$\text{Zeichenhöhe} = \text{Sehabstand} / 215$$



Zeichengröße und Skalierung

DIN EN ISO 9241-302:

gut:

Zeichenhöhe = Sehabstand / 170

mindestens:

Zeichenhöhe = Sehabstand / 215

Typischerweise
ungenutzter Platz
(nicht nur) in SAP-
Systemen

Software-
Entwicklung hält mit
dem Fortschritt der
Hardware mit



Zielgruppe

Anfänger

Wo fange ich an?

Wie drucke ich?

Wofür ist diese Schaltfläche?

Fortgeschrittene

Wie importiert man?

Wieweit ist meine Arbeit
fortgeschritten?

Wie kann ich eine Funktion
auf mehrere Objekte
anwenden?

Experten

Wie automatisiere ich
das?

Wie lautet die
Abkürzung?

Ist das änderbar?



Zielgruppe

Anfänger

Wo fange ich an?

Wie drucke ich?

Wofür ist diese Schaltfläche?

Fortgeschrittene

Wie importiert man?

Wieweit ist meine Arbeit
fortgeschritten?

Wie kann ich eine Funktion
auf mehrere Objekte
anwenden?

Experten

Wie automatisiere ich
das?

Wie lautet die
Abkürzung?

Ist das änderbar?



Zielgruppe

Systemeignung

Anfänger

Wo fange ich an?

Wie drucke ich?

Wofür ist diese Schaltfläche?

Fortgeschrittene

Wie importiert man?

Wieweit ist meine Arbeit
fortgeschritten?

Wie kann ich eine Funktion
auf mehrere Objekte
anwenden?

Experten

Wie automatisiere ich
das?

Wie lautet die
Abkürzung?

Ist das änderbar?



Methoden: Fragebögen – ISONORM 9241

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.

Methoden: Fragebögen – ISONORM 9241

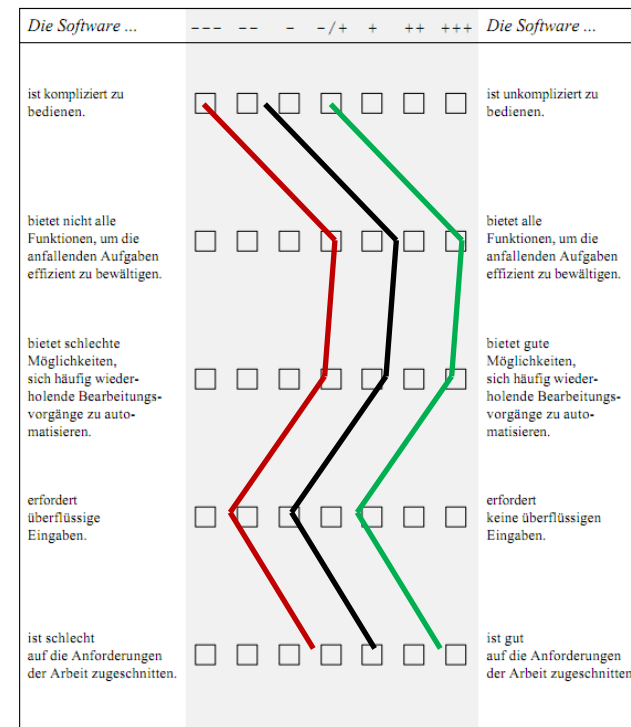
Befragung in 10 Niederlassungen mit ca.
je 40 Beschäftigten

Nahezu identische Kurvenformen in allen
Niederlassungen

Um bis zu 1,5 Skalenwerte nach oben und
unten in den Niederlassungen abweichend

Aufgabenangemessenheit

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





Grenzen von Fragebögen und Benutzerbefragungen

- Benutzer geben Schwierigkeiten im Umgang mit der Software ungern zu
- Subjektive Bewertungen geben Stimmungen wieder

Anrede	Firma	Sprache	DE
Name			
Straße			
Postfach	<input type="checkbox"/> PF ohne Nr	PLZ-Postfach	
Ort	Bremen	Postleitzahl	28199
Land	DE	Region	



Methoden: „User“ - Beteiligung

- **Fehlende Unterscheidung von Benutzern und Anwendern**
 - **Fehlende Aufgabenorientierung**
 - **Fehlende Kriterien**
 - **„Berufsbutzer“ / „Key-User“**
 - **Beteiligung zur Akzeptanzerhöhung ohne Qualitätsverbesserung**
- ➔ **Beteiligungsprozesse brauchen eine qualifizierte Steuerung/Moderation**



Bewährte Verfahren für die Systembewertung

- Expertenreviews
 - Stichprobe mittels fest vereinbarter Prüfaufgaben
 - Prüfung gegen die DIN EN ISO 9241-110 und -12

- Usability Tests
 - Möglichst am Arbeitsplatz
 - 2-5 Probanden
 - Prüfung gegen die DIN EN ISO 9241-110 und -12

- Ergonomie-Workshops
 - 4-6 Teilnehmer
 - Abarbeitung und Kommentierung von Prüfaufgaben am System



Vorgehen in einem Mini-Usability-Test

1 Nutzungskontext erheben

Kurzinterviews, Szenarien, Kritiksammlung,
Arbeitsplatzbegehung

2 Testaufgaben festlegen

Typische, häufig zu erledigende Aufgaben
zur Definition einer Stichprobe

3 Testaufgaben abarbeiten (incl. Protokollierung)

Abarbeitung der Aufgaben durch erfahrene Benutzer
(Screenlogging), inkl. Videokonfrontation
(2-3 Benutzer)

4 Verstöße gegen DIN EN ISO 9241 dokumentieren

Dokumentation der Bearbeitung,
Auflistung der Verstöße gegen
DIN EN ISO 9241 Teile 110 und 12,
Vorschläge zur Behebung der Defizite



Hinzuziehung von Usability-Kompetenz Initiatoren

- **Software-Hersteller**
 - Typischerweise für Anwendungen mit Öffentlichkeitswirksamkeit, selten für „Arbeitssysteme“

- **Anwenderunternehmen**
 - Bewertung einzelner Systeme
 - Vorgaben für Software-Hersteller

- **Betriebs- und Personalräte**
 - Bei Problemen, meist kurz nach der Einführung
 - Bei großen Projekten



Erwartungen bei der Hinzuziehung von Usability Kompetenz

- „Erstellen Sie einen Style Guide, damit wir mit dem Thema durch sind.“
- „Sie ziehen die Masken gerade, und dann haben wir ein ergonomisches System“

→ **Es fehlt ein Bewusstsein bei den Entscheidern, dass**

- **Entwicklungsmethoden**
- **Entwicklungswerkzeuge**
erforderlich sind.



Entscheidungsprozesse – die Macht der Entwickler

Benutzer



Anwender



Business Consultant



Entwickler

„Das ist technisch unmöglich.“



Unterstützung und Qualifizierung für Entwickler

- Grundlegendes zur Präsentation
Schriftarten und –größen, Ordnung schaffen aus Formularen
- Gestaltung des Tastatureinsatzes
- Konsistenzerhaltende Maßnahmen
- Programmiermethodik (Objektorientierung, Pattern, ...)



Zusammenfassung

- Im betrieblichen Einsatz halten sich ergonomische Defizite über Jahrzehnte
- Der Einsatz von Methoden zur Steigerung der Usability erfordert methodische Kompetenz
- Prozesse und Werkzeuge müssen (auch) an die Erfordernisse der Ergonomie angepasst werden
- Entwickler sind zu qualifizieren