



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](mailto:ansorge@akziv.de)

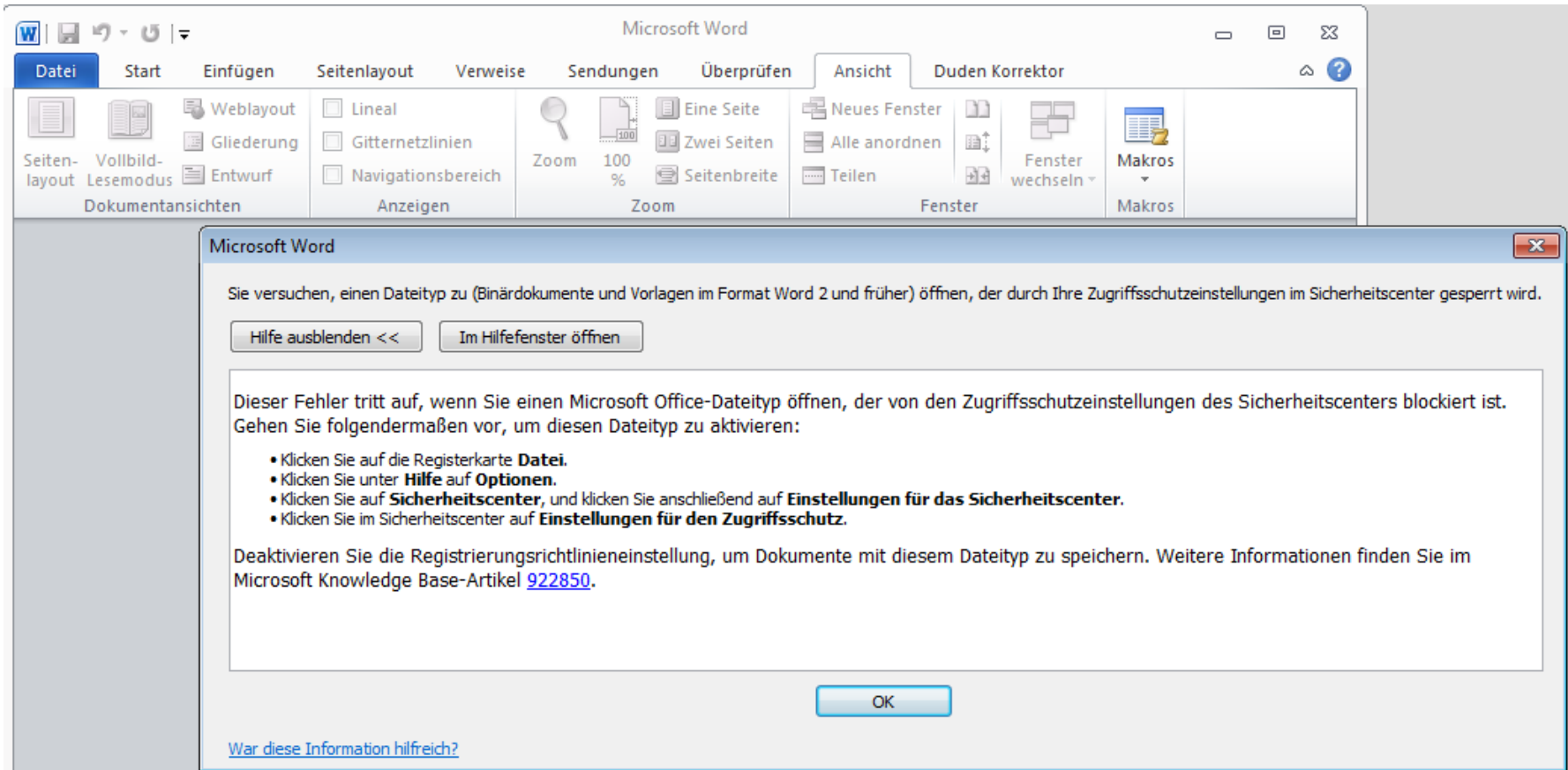


## 20 Jahre Usability-Beratung

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

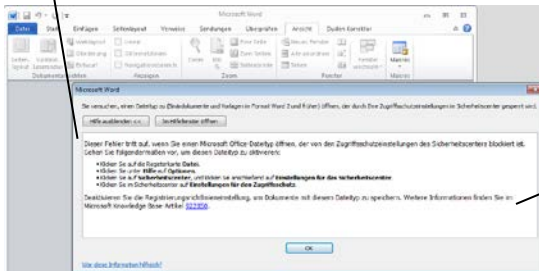


# Zurück in die alten Dokumente – Modale Fenster



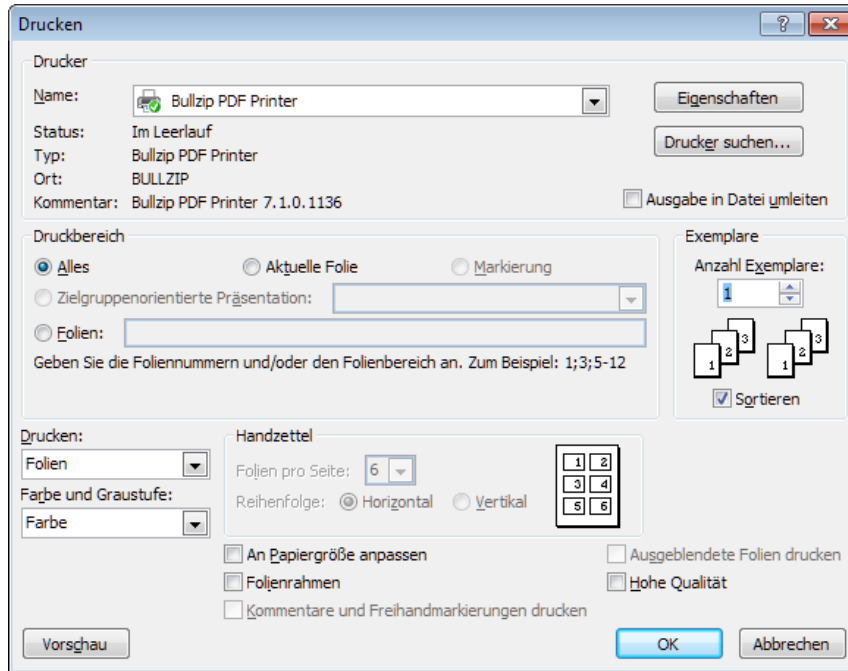
# Zurück in die alten Dokumente

- 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**.

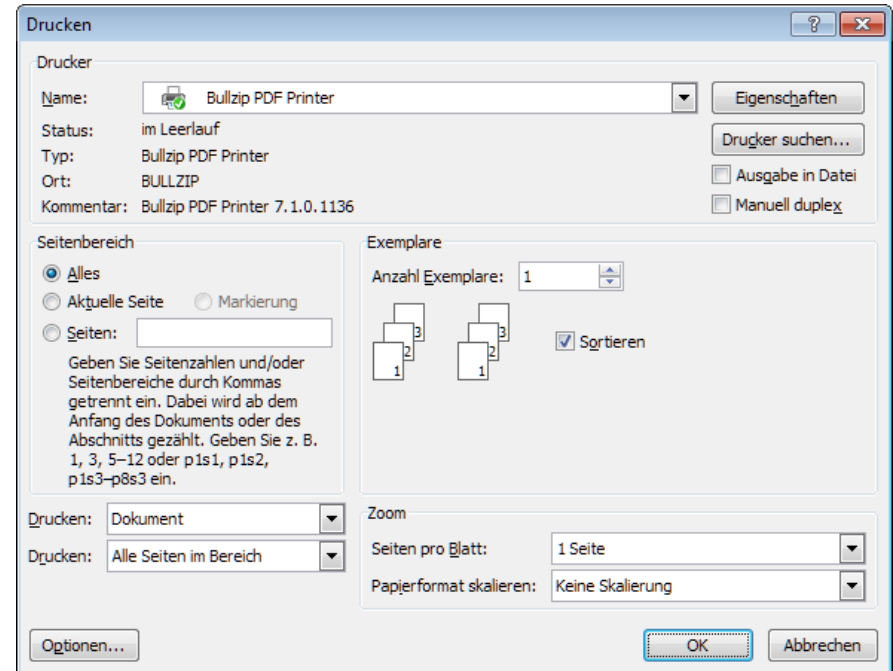




# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007

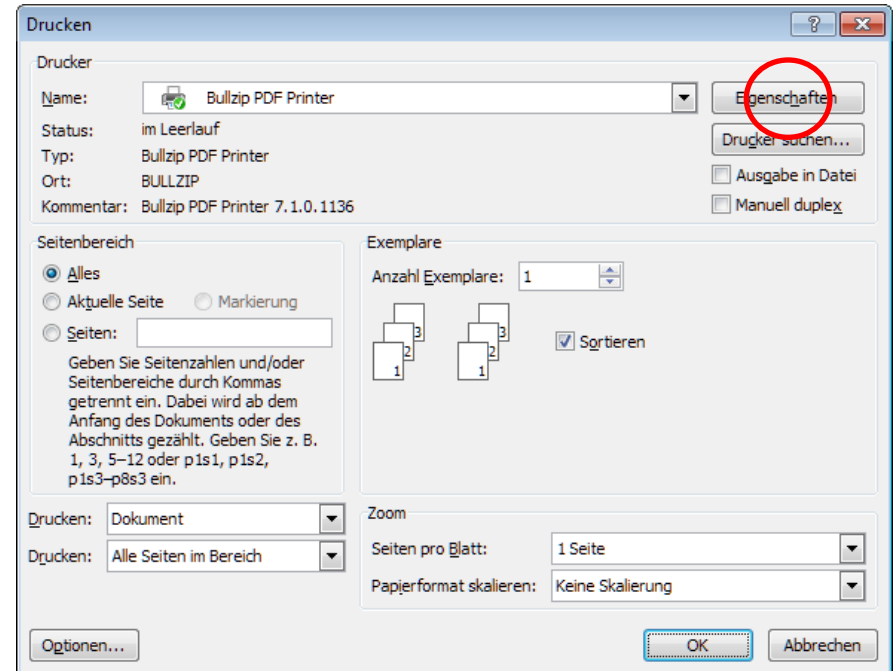
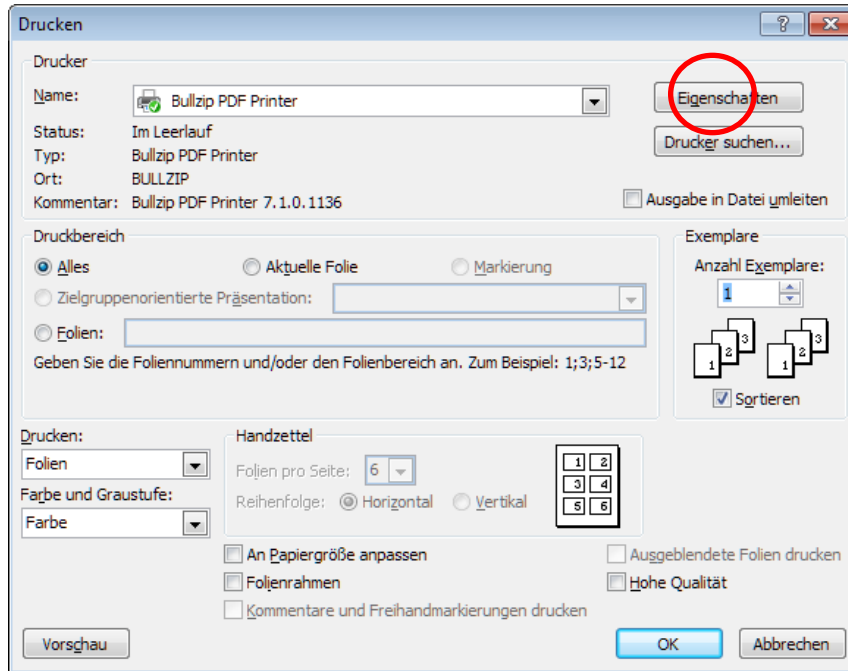


Powerpoint 2007



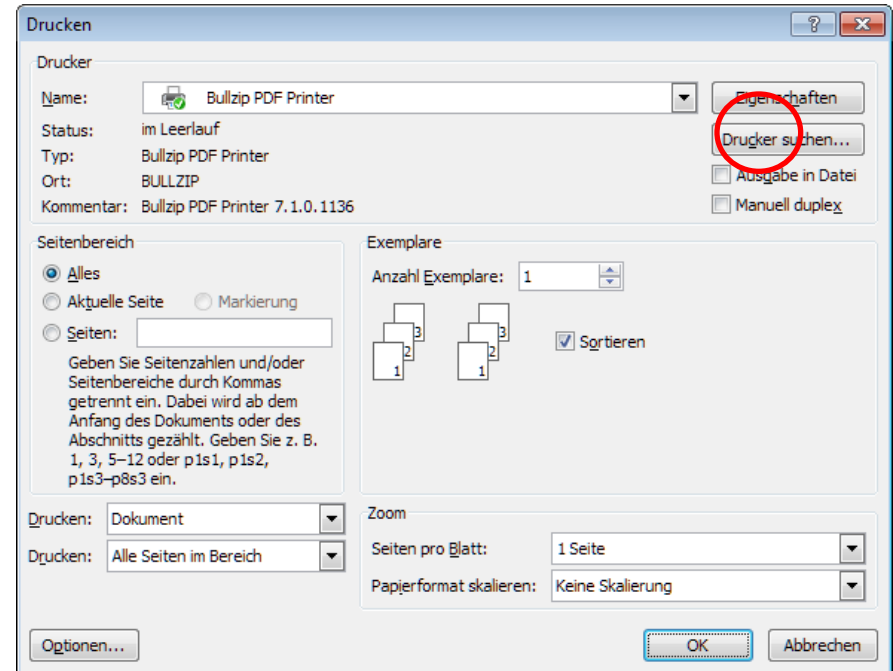
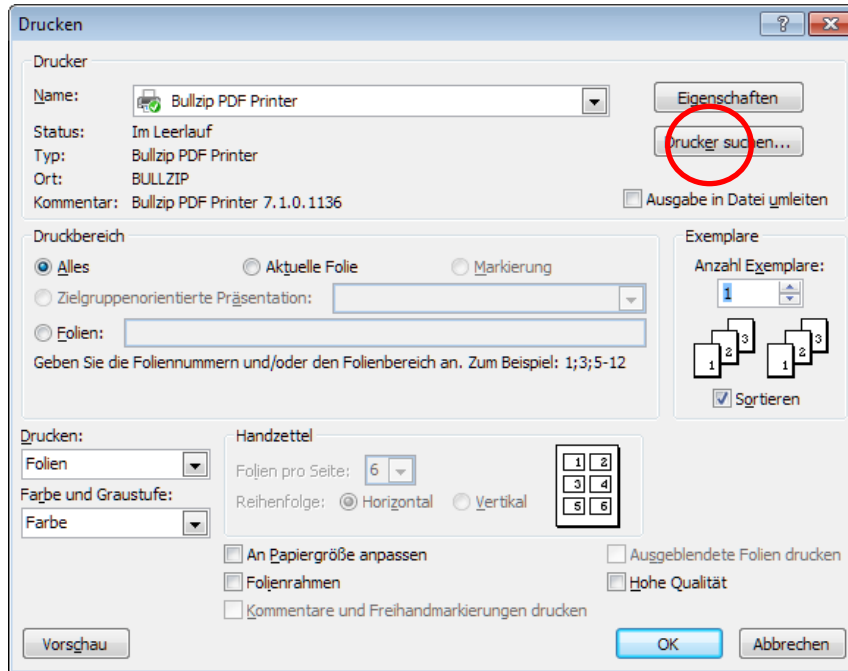
Word 2007

# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



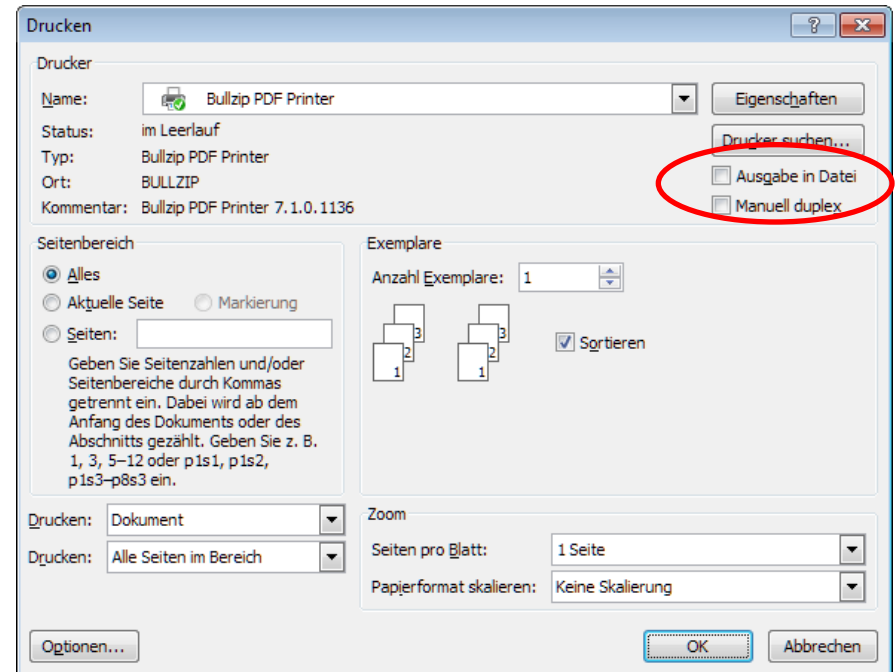
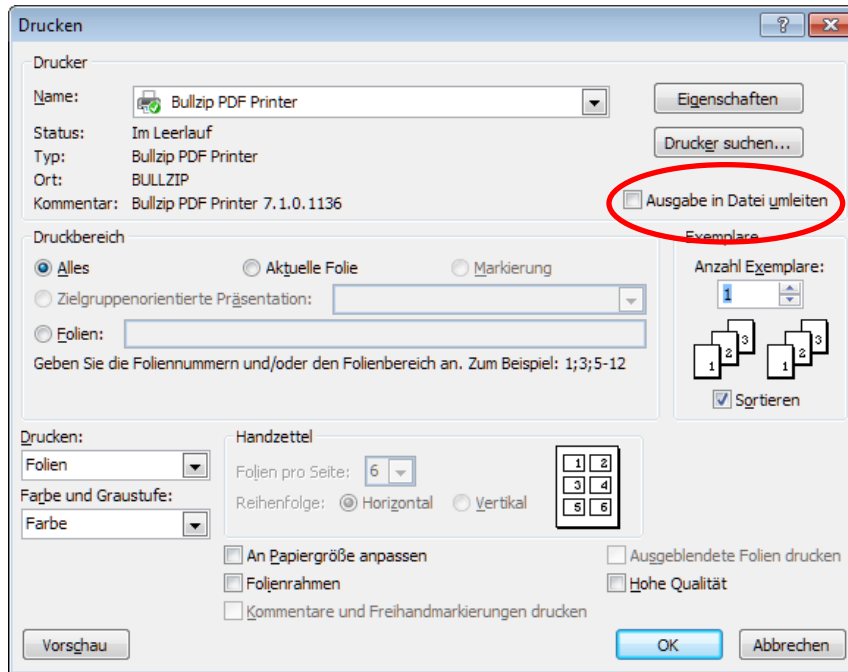
1      Shortcut für Eigenschaften: g, h

# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



2      Shortcut für Drucker suchen: e, c

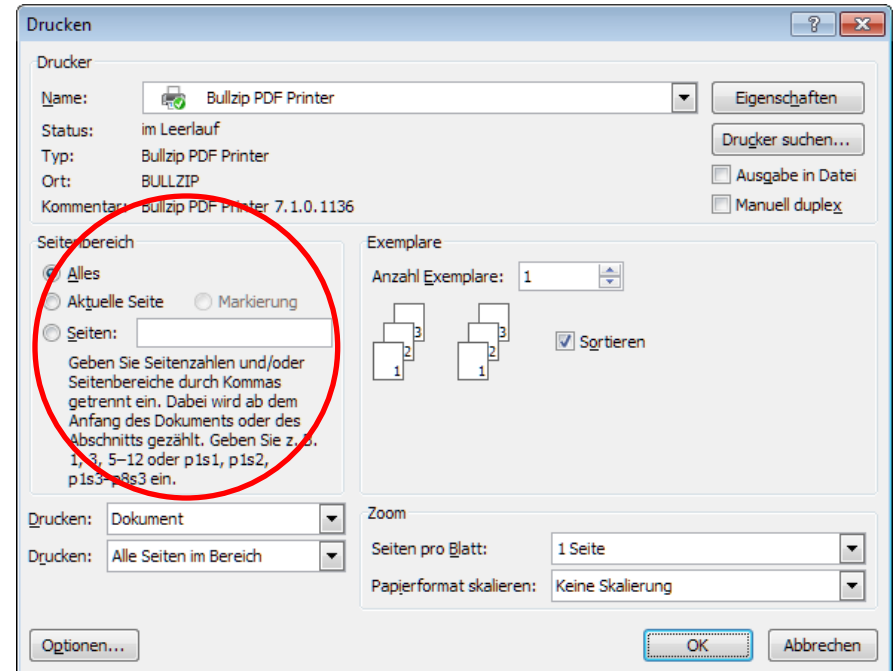
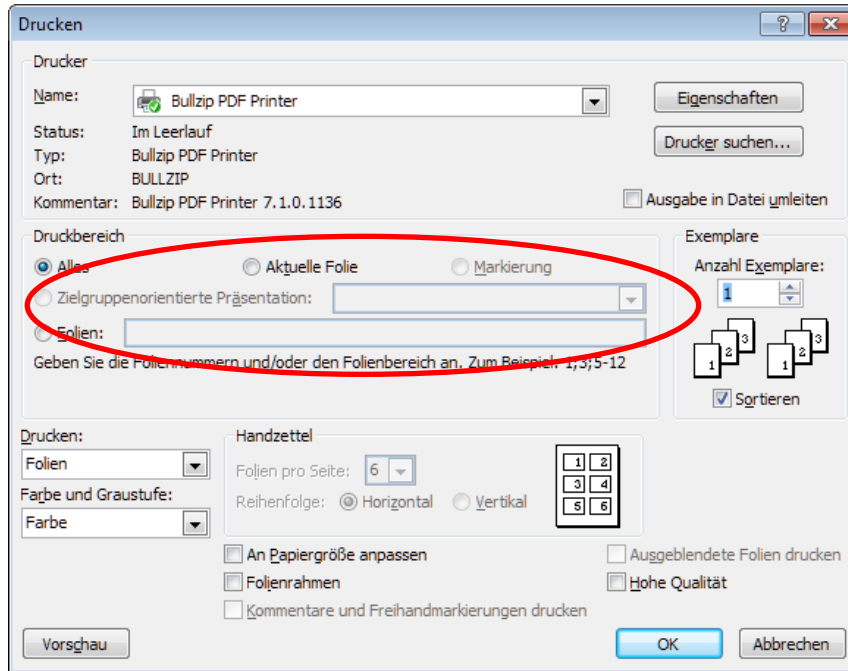
# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



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

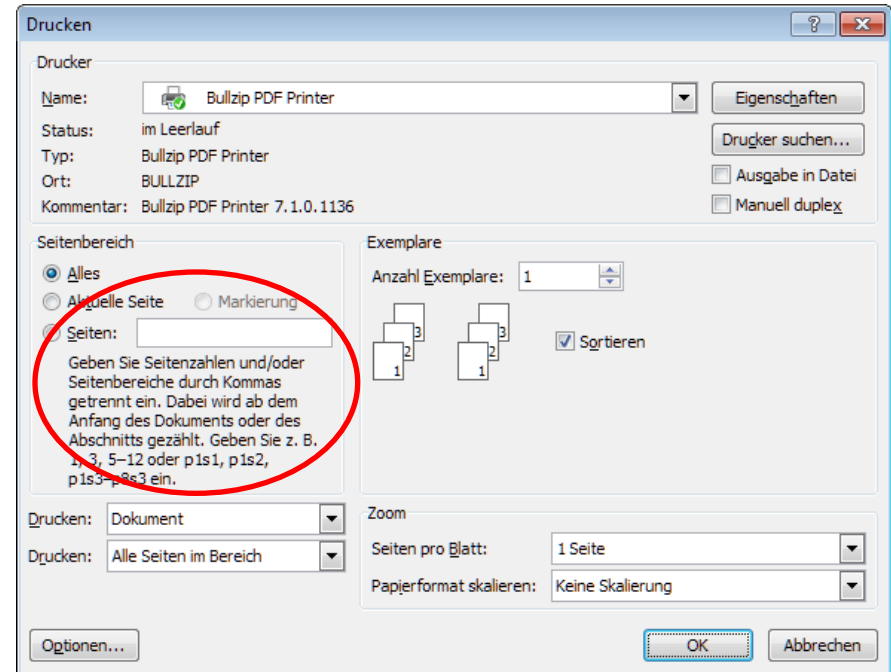
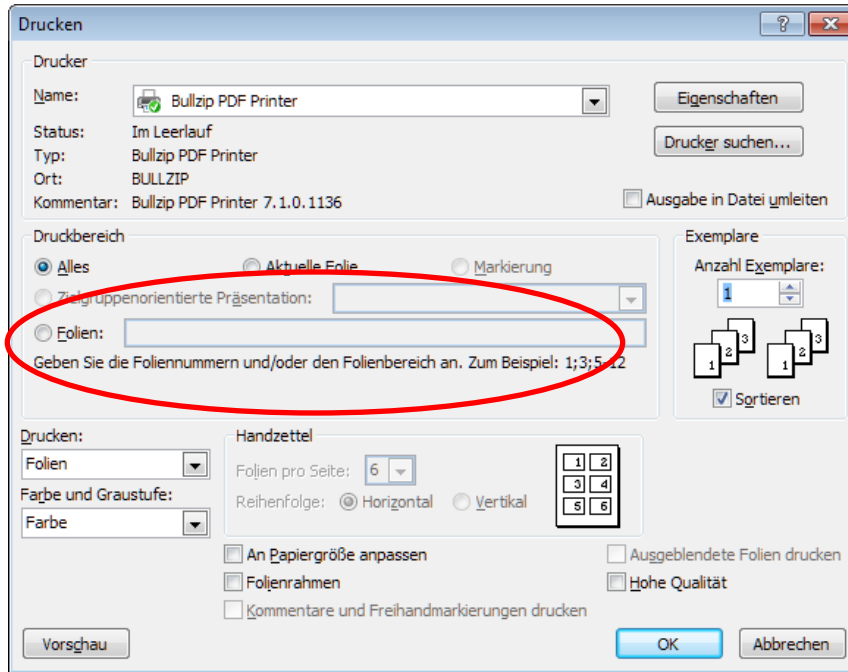


# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



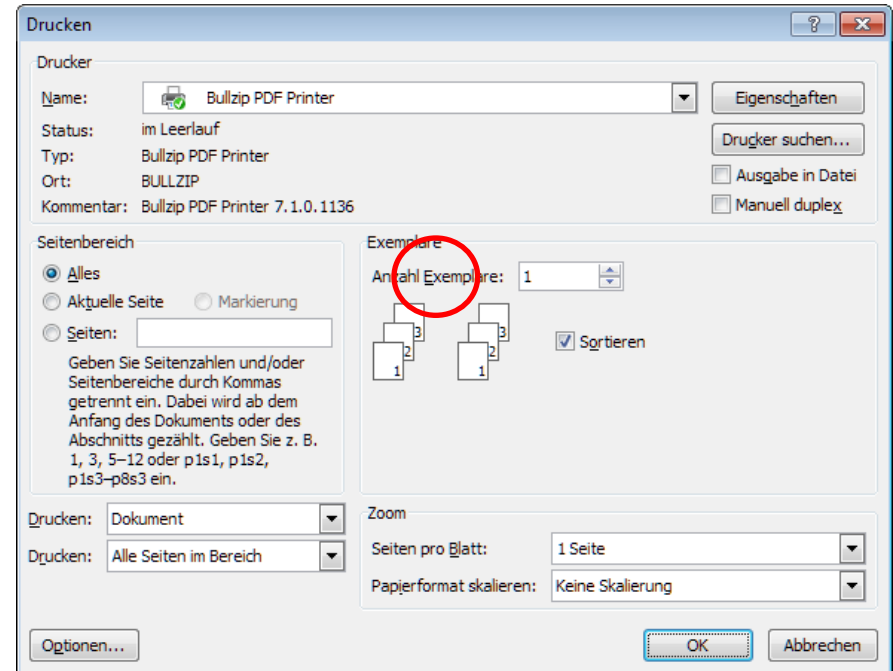
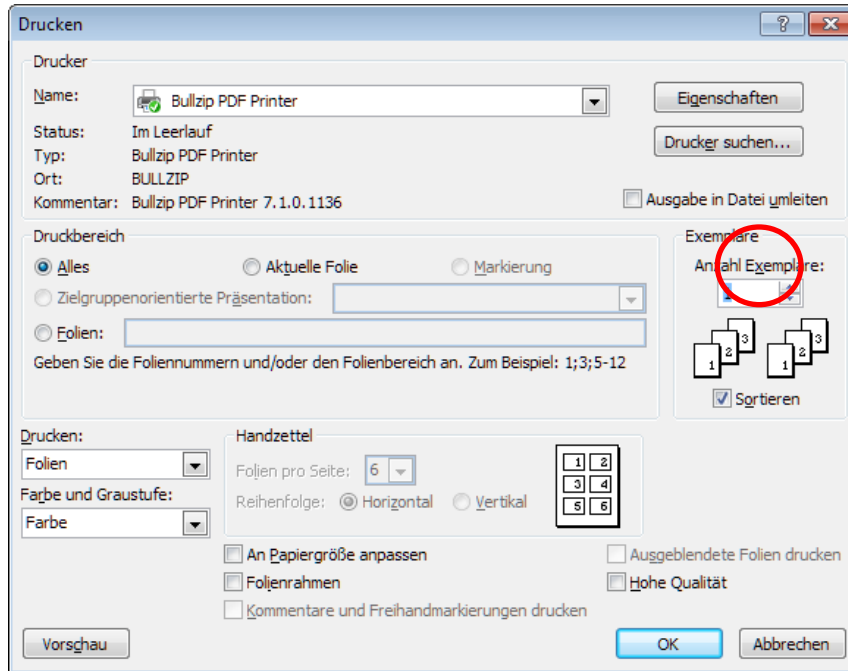
- 5 Druckbereich - Seitenbereich
- 6 horizontal - vertikal

# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



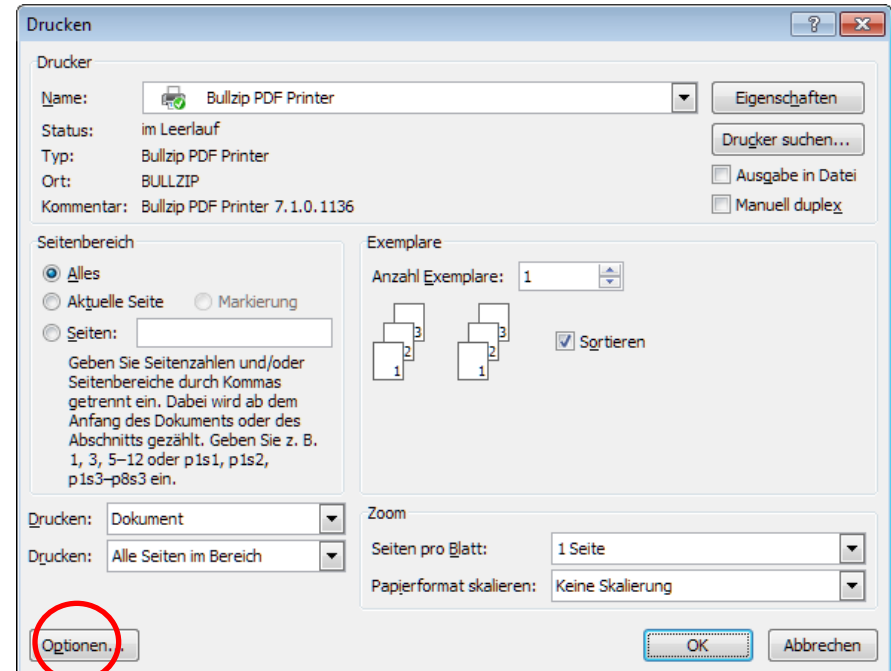
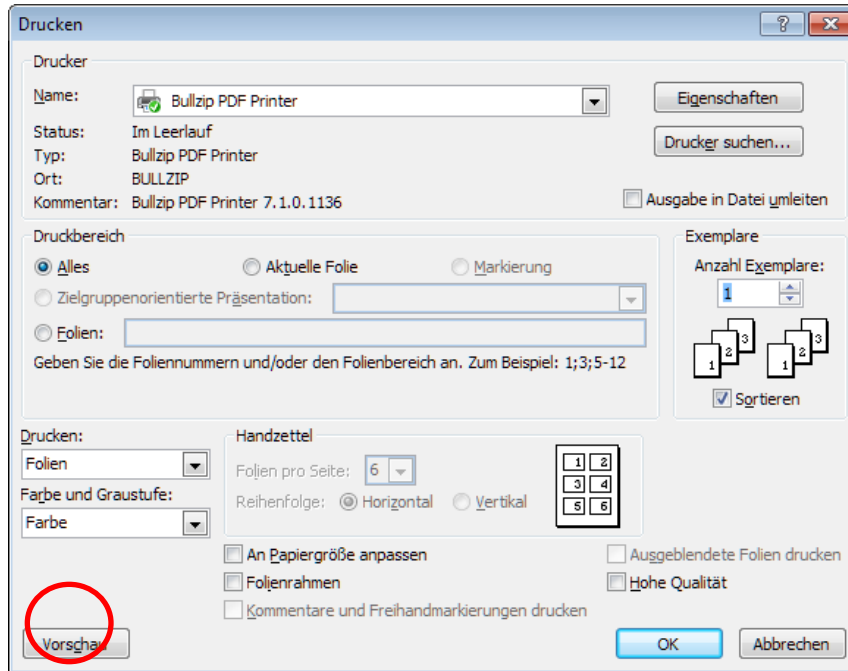
- 7 Druckbereich Seiten/Folien: grau/weiß
- 8 Erläuterung unterschiedlich

# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



9      Shortcut für Anzahl Exemplare: E, x

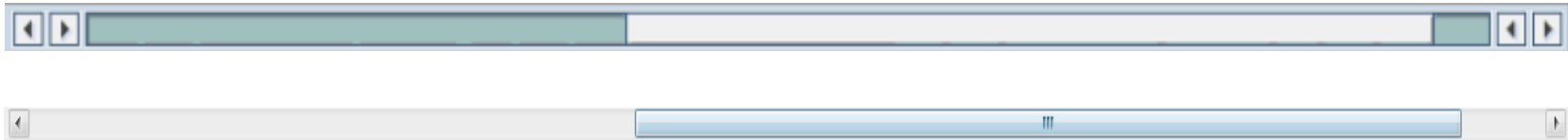
# Konsistenz: Druckdialoge in Office 2007



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

# Konsistenz

## SAP Scrollbar und Windows Scrollbar



- Verstoß gegen Erwartungskonformität
- Verstoß gegen „Positivdarstellung“

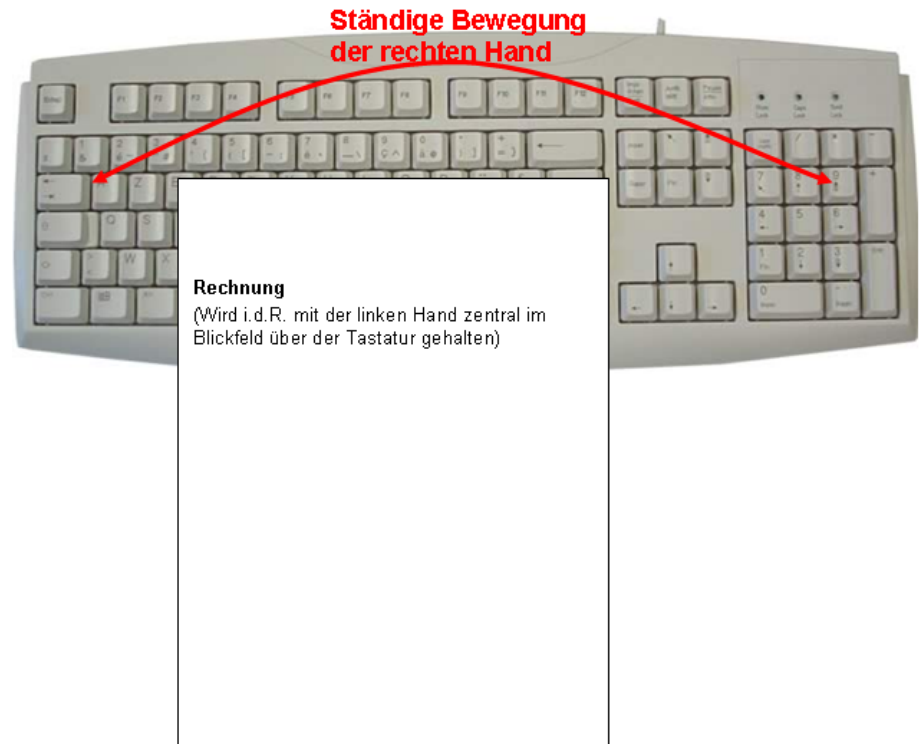


# Tastaturnutzung

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

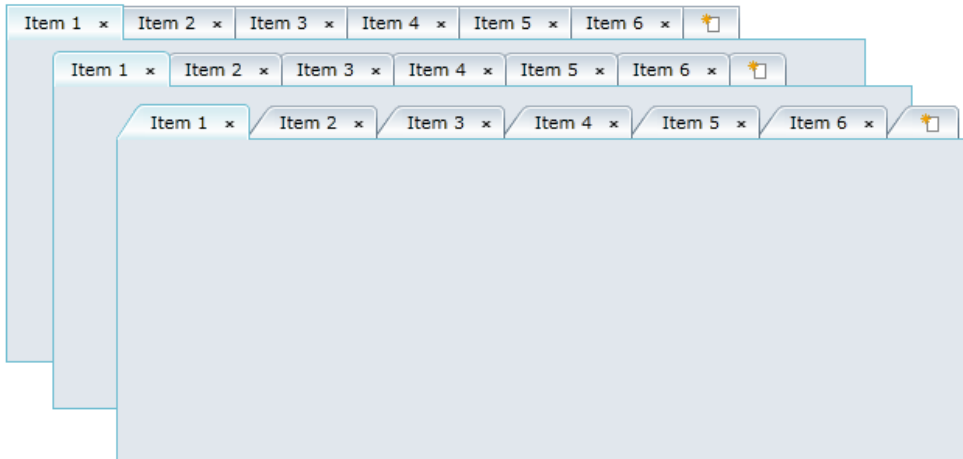
# Tastaturnutzung

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

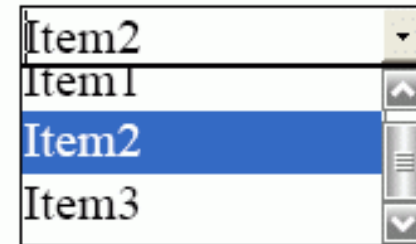




# Entwicklers Lieblinge



## 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

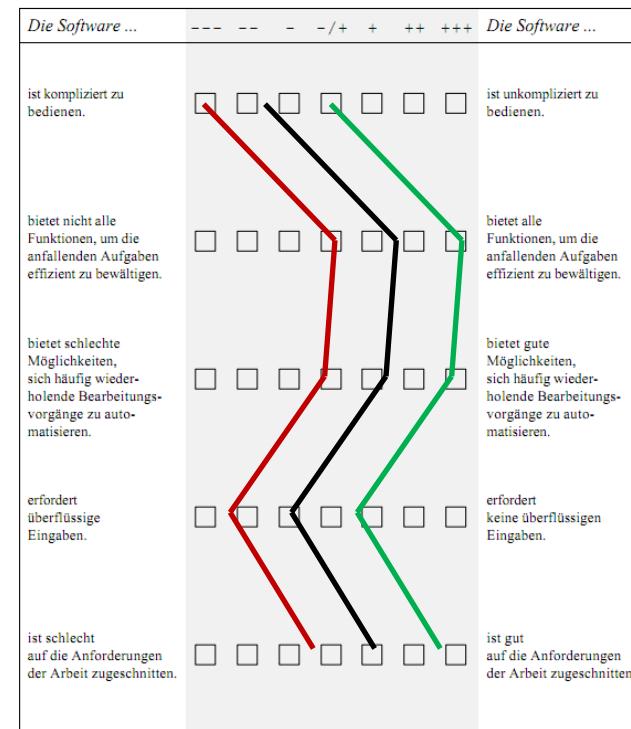
Befragung in 10 Niederlassungen mit ca.  
je 40 Beschäftigten

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