

# Workshop ECDL barrierefrei

Dipl.-Ing. Gerhard Nussbaum

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

1

## Überblick

- Einführung
  - Computer und Menschen mit Behinderungen
  - Assistierende Technologien
  - Barrierefreiheit?
- ECDL
  - Allgemeines
  - Probleme
- ECDL barrierefrei
  - Was ist das?
- Diskussion

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

2

# Einführung

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

3

## Computer und Menschen mit Behinderungen

### Früher:

Standardarbeiten: Korbflechten, Metallarbeiten, ...  
Zeitvertreib mit Fernsehen, ...

### Heute:

Computer sind „billig“ und werden immer beliebter  
Arbeit / Beschäftigung mit Computer (Büroarbeiten, ...)  
Zeitvertreib mit dem Computer (Spiele, Internet, ...)

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

4

## „Integrationshilfe“ Computer

- Computer
  - In der Schule
  - Im Studium
  - Am Arbeitsplatz
  - Für die unterstützte Kommunikation
  - Als Trainings- bzw. Therapiehilfsmittel
  - Als Informations- und Kommunikationsmedium

## Arbeiten mit dem Computer

- Standardcomputer sind NICHT barrierefrei!!!
  - Blinde Person sieht den Monitor nicht
  - Körperbehinderte Person kann u.U. Maus und Tastatur nicht bedienen
  - ...
- Oftmals Zusatzhard- und -software notwendig
  - Je nach Behinderungsart
  - Muss meist an Benutzer angepasst werden
  - Assistive Technology

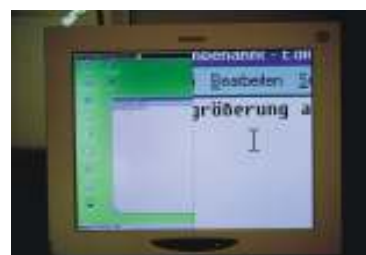
## Assistive Technology I

- Assistive Technology Device:
  - „Any item, piece of equipment, or product system, whether acquired commercially, off-the-shelf, modified or customized, that is used to increase, maintain or improve functional capabilities of individuals with disabilities.“<sup>1</sup>
  
- Assistive Technology:
  - Summe aller Technologien, die Menschen mit Behinderungen helfen, ihre Behinderung in gewissen Bereichen zu „kompensieren“.

<sup>1</sup> Definition aus „Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities Act of 1988, USA“

## Assistive Technology II

- Blinde Personen
  - Computerbedienung ohne Monitor?
  - Taktile- / Audioausgabe
    - Umsetzung in Brailleschrift (Screenreader und Brailledisplay)
    - Sprachausgabe (Screenreader mit Sprachsynthesizer)
  
- Sehbeeinträchtigte Personen
  - Bildschirmlupen
  - „Hoher Kontrast“



## Assistive Technology III

- Körperbehinderte Personen
  - Computerbedienung ohne Maus oder Tastatur?
    - Alternative Maus
    - Head-, Eyetracker
    - Spezielle Joysticks (z.B. Integramaus)
    - ...
  - Alternative Tastatur
    - Virtuelle Tastatur
    - Einhandtastatur
    - ...



## Informations- und Kommunikationstechnologie

- Computer hat immer mehr Bedeutung
  - eServices
    - eCommerce, eGovernment, eHealth, eEverything, ...
  - Informationsmedium
    - Online-Nachschlagewerke, Tourismusinformationen, ...
  - Kommunikationsmedium
    - Foren, Chat, ...
  - Unterhaltung
    - Spiele, ...
- Verbesserung der Lebenssituation durch Information, Kommunikation, Services und Unterhaltung

## Barrierefrei – Warum?

- Gesetzeslage in Österreich:
  - Artikel 7 der Bundesverfassung: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (...) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.“

## Statistik

- In Österreich<sup>1</sup>:
  - 476 000 haben Bewegungsbeeinträchtigung – 24 000 Rollstuhlfahrer
  - 456 000 haben Hörbeeinträchtigung – 9 100 vollständig taub
  - 3 087 000 haben Sehbeeinträchtigung (bei 86,9% durch Brille, ... behebbar) – 4 600 völlig blind
- Nach Schätzung der EU: ca. 10% der EU-Bevölkerung ist behindert

---

<sup>1</sup> Ergebnisse des Mikrozensus von 1995

## Was bedeutet hier barrierefrei?

- Geräteunabhängigkeit
- Zugänglichkeit durch drei Wahrnehmungskanäle parallel:
  - visuell
  - auditiv
  - taktil
- Eingehen auf die besonderen Bedürfnisse der Menschen mit Behinderungen und der älteren Menschen

## Wer braucht's?

- Abhängig von besonderen Bedürfnissen, konkreten Situationen und den verwendeten Geräten
- Viele Behindertengruppen sind ohne Barrierefreiheit von der Informationsgesellschaft ausgeschlossen
- Alle Menschen profitieren davon in gewissen Situationen

## Besondere Bedürfnisse

- Verschiedene Behindertengruppen haben unterschiedliche Bedürfnisse, wobei manche übereinstimmen und andere widersprechen
  - Farbe – Kontrast
  - Schriftarten
  - Schriftgröße
  - Alternative Äquivalente für Multimedia-Objekte
  - Tastatur Shortcuts
  - Logische Navigation

## Sprachunterstützter Zugang

- Visueller Zugang ist passiv – Computerbedienung mit Sprachausgabe ist aktiver Prozess
- Wichtigkeit der Tastaturunterstützung
- Wichtigkeit der Struktur (Gliederung)

## Taktiler Zugang

- Zugang ist linear – man liest mit dem Finger Buchstabe für Buchstabe
- Grafiken sind nur dann zugänglich, wenn Text-Alternativen angeboten werden
- Benutzer ist bei der Orientierung / Navigation an die Zusatzinformationen des Screen Readers angewiesen
- Sehr wichtig ist eine klare Struktur

## Bedürfnisse sehbehinderter Menschen

- Benutzen oft Kombination von Bildschirm (Bildschirmlupe bzw. Vergrößerung) und Sprachausgabe
- Besondere Aufmerksamkeit gilt:
  - Schriftarten
  - Schriftgrößen
  - Farben (farbenblinde Menschen)
  - Kontrast

## Bedürfnisse mobilitätsbehinderter Menschen

- Viele können die Maus und/oder Tastatur nicht bedienen
- Befehle bzw. Kontrollelemente sollten nicht nur mit der Maus sondern auch per Tastatur erreichbar sein
- Schaltflächen sind oft zu klein, um leicht angeklickt werden zu können

## Bedürfnisse gehörloser Menschen

- Für manche gehörlose Menschen gilt:
  - Gebärdensprache = Muttersprache
  - Deutsche Sprache = zweite Sprache
- Daraus ergeben sich folgende Anforderungen:
  - Einfache Sprache
  - Kurze Sätze: maximal 10-12 Worte
  - Alternative Texte für Audio-Inhalte
  - Untertitelung von Videos

## Bedürfnisse kognitiv behinderter Menschen

- Klar strukturierte Seite
- Gut portionierter Informationsgehalt auf der Seite
- Klare, gut lesbare Schriftarten
- Einfache Sprache

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

21



Quelle der folgenden Folien bzw. Inhalte: OCG

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

22

## Was ist der ECDL?

- internationales
- standardisiertes
- produktunabhängiges

## Zertifikat

## Geschichte des ECDL

- 1994: CDL in Finnland erfunden
- 1995: CEPIS greift ECDL auf
- 1996: ECDL Foundation entwickelt Konzept weiter
- 1997: Schweden beginnt mit dem ECDL
- 1997: 8 weitere Länder beginnen
- bis heute partizipieren 26 europäische Länder  
Austria, Belgium, Czech Republic, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland,  
France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania,  
Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Spain, Sweden,  
Switzerland, United Kingdom
- weltweit partizipieren 55 Länder an der ECDL/ICDL  
Initiative

## ... und weltweit als ICDL

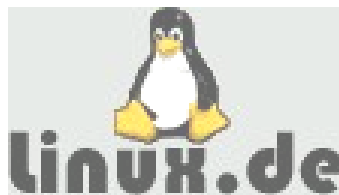
- Australien
- Kanada
- USA
- Südafrika
- Argentinien
- UNESCO
- Hong Kong
- Zimbabwe
- Bermuda



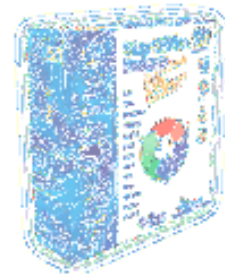
## ECDL Foundation

- Seit 1997 in Dublin
- Non-Profit Organisation, die von den beteiligten Computer Gesellschaften Europas gebildet wird
- aktualisiert Syllabus und Fragenkatalog und Prüfungsordnung
- überprüft die Einhaltung der Standards
- entwickelt ECDL/ICDL Konzept weiter

## Produktunabhängigkeit



**Der ECDL ist an kein Soft- oder Hardwareprodukt gebunden.**



13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

27

## Die Skills Card



Die Skills Card dient zum Nachweis über bestandene Teilprüfungen

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

28

## Das ECDL Zertifikat



Jede(r) Kandidat/in der alle 7 Module absolviert hat, erhält ein ECDL Zertifikat.

ECDL Beurteiler erhalten ein ECDL Beurteilerzertifikat mit jenen Modulen, die Sie im Rahmen des Beurteiler-Workshops bestanden haben.

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

29

## Prüfungen zum ECDL

- Insgesamt sieben Module
- nur im autorisierten ECDL Test Center
  - ca. 14.000 weltweit
- selber Standard in **allen** ECDL Test Centern weltweit

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

30

## Voraussetzung für ECDL Prüfung

- Fertigkeiten und Wissen zum Modul
  - Besuch von Schulungen in einem autorisierten Test Center
  - Selbststudium
- Besitz einer Skills Card
- Erste Teilprüfung muss in dem TC abgelegt werden, das die Skills Card ausgegeben hat

## Die Kosten des ECDL umfassen

- Skills Card (erhältlich in jedem autorisierten Test Center), hat weltweite Gültigkeit
- Prüfungsgebühr für jede Teilprüfung
- ECDL Zertifikat und ECDL Card nach bestandenen Prüfungen zu allen 7 Modulen kostenlos
- Ausbildung

## Zielgruppen

Alle, die mit Computern zu tun haben (Anwender)

- Arbeitnehmer
- Arbeitsuchende
- Lehrlinge
- Schüler und Studenten
- Senioren
- Profis

Spezielle Projekte in Ö

- Grundwehrdiener (ECDL beim Bundesheer)
- Behinderte (ECDL PD)
- Haftinsassen

## Vom Interessent zum Führerscheinbesitzer

- Interessent bekommt Information und Beratung von ECDL Test Center
- Skills Card wird angelegt
  - Eintragen der Personalien
  - Richtlinien für Kandidaten
  - Anlegen der Skills Card in Datenbank
- besucht Schulungen oder
- tritt gleich zu Prüfungen an

## Durchführen von ECDL Prüfung

- Gültiger Lichtbildausweis mit Skills Card vergleichen (Vieraugenprinzip!)
- Zufälligkeit (ziehen lassen, vorher austeilen, etc.)
- Arbeitszeit maximal 45 Minuten
- während der Prüfung ist Aufsicht notwendig
  - Technische Probleme, Fragen zu Angaben
- Abschalten von Handys!
- Absammeln
  - Prüfungsangaben
  - Disketten
  - Skills Card

## Nachbearbeitung der ECDL Prüfung in Ö

- Beurteilung muss während der nächsten 3 Werktage erfolgen
  - Korrekturen
  - Eintrag in die Datenbank
  - Skills Card Bestätigung
- Ergebnisse schnell zugänglich machen
- Alle Module positiv absolviert?
  - Skills Card: Test Center ⇒ OCG
  - Skills Card, Zertifikat: OCG ⇒ Kandidat
- Archivierung
- Prüfungseinsicht

## Syllabus

- Prüfungsinhalte
- Herzstück des ECDL
- Nationale Koordinationsstelle garantiert ECDL Foundation die Einhaltung des Syllabus
- Prüfungen müssen mindestens den aktuellen Syllabus abdecken

## 1. Modul: Grundlagen IT

- In 8 Abschnitte geteilt
  - Zu jeden Abschnitt gibt es bei der Prüfung eine Frage
- Offene Fragen
  - Beantwortungsrichtlinien zeigen Spektrum auf
  - Kandidat gibt teilweise Meinung wieder
- **Positiv  $\geq 60\%$  (18 Punkte von möglichen 30)**

## Weitere Module

- 2. Modul Computerbenutzung und Betriebssysteme
- 3. Modul Textverarbeitung
- 4. Modul Tabellenkalkulation
- 5. Datenbanken
- 6. Präsentation
- 7. Informations- und Kommunikationsnetze
- **Positiv  $\geq 80\%$  (24 Punkte von möglichen 30)**

## Barrieren I

- Die Prüfungen
  - nicht der Inhalt sondern die Prüfungsbedingungen
- Die Testcenter und ihre Zugänglichkeit
- Lehr- und Lernunterlagen
- Vorbereitungskurse
- Nationale Richtlinien / Gesetze

## Barrieren II

### Mangelndes Wissen darüber, wie ...

- zugängliche Kurse zu planen sind bzw. wie Menschen mit Behinderungen erfolgreich in Kurse integriert werden können,
- man für Menschen mit Behinderungen eine zugängliche und dem organisations- und produktunabhängigen Charakter des ECDL<sup>®</sup> entsprechende Umgebung aufbauen kann,
- allgemeine Informationen und Lehr- bzw. Lernunterlagen aufgebaut sein sollten. Zielgruppenspezifische Kurse sind wegen der räumlichen Streuung und Größe (Kleinheit) sehr teuer.

## ECDL barrierefrei

## **ECDL barrierefrei – Ziel**

- Ziel ist es, durch die Beibehaltung der strikten Qualitätskriterien für den Computerführerschein die Ausbildung behinderter Menschen aufzuwerten und diesen durch den Erwerb des international anerkannten IT-Zertifikates den Zugang zum Arbeitsmarkt zu erleichtern.

## **ECDL barrierefrei – Ziel**

- Das kommunikative Ziel des Projektes ist es darüber hinaus, dabei zu unterstützen, die weitverbreitete Uninformiertheit über die Leistungsfähigkeit behinderter Menschen zu verringern.

## **ECDL barrierefrei**

- Beweist, vor allem am Arbeitsmarkt, dass Menschen mit Behinderungen genauso qualifiziert sind
- Unterstützt behinderte Menschen bei der Jobsuche und im Job

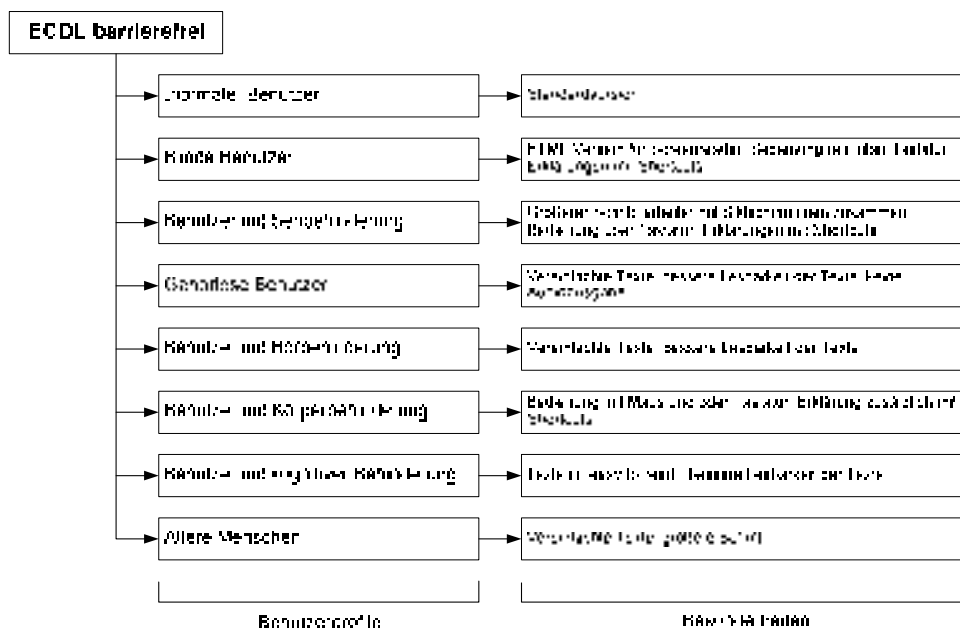
## **ECDL barrierefrei**

- Unterstützt die ArbeitgeberInnen in der Entscheidung für die Integration, weil die Qualifikation zweifelsfrei nachgewiesen wird
- Unterstützt Ausbildungseinrichtungen, weil die Integration erleichtert wird

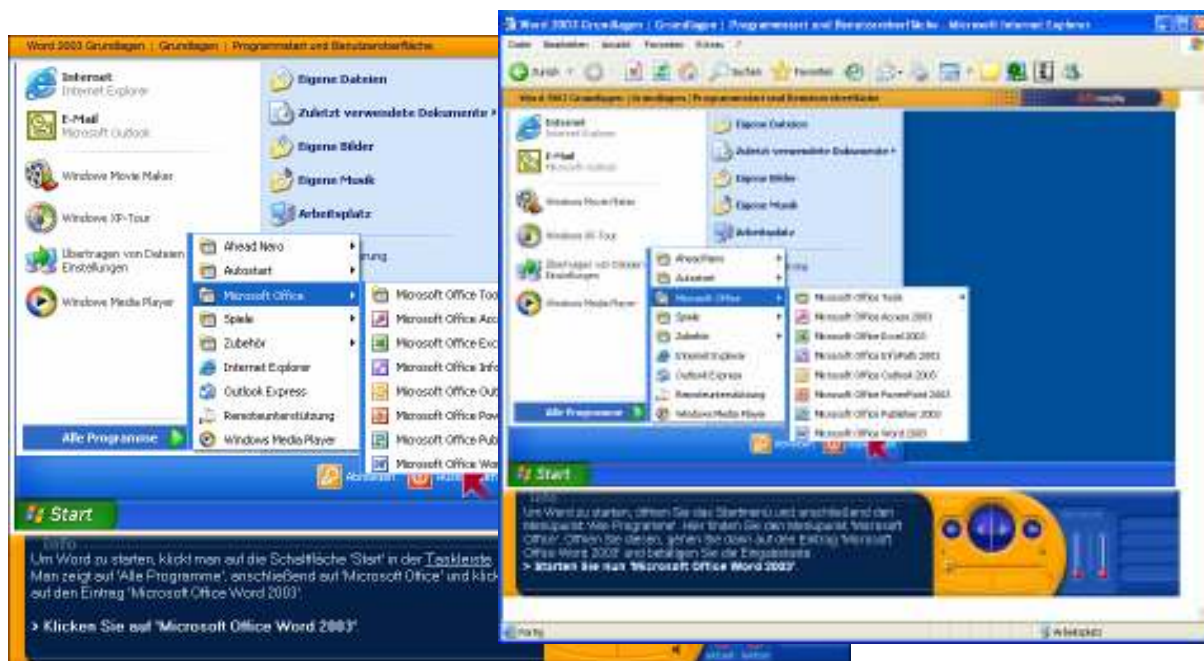
## ECDL barrierefrei – Was ist das?

- Interaktive Schulungsunterlagen (Lernprogramm)
- Basierend auf Lernsoftware ECDL 4 von Bitmedia
- Eine Software für „alle“
- Profile für:
  - „normale Benutzer“
  - Blinde und sehbehinderte Benutzer
  - Gehörlose und hörbehinderte Benutzer
  - Benutzer mit Körperbehinderung
  - Benutzer mit kognitiver Behinderung
  - Ältere Menschen

## ECDL barrierefrei & Benutzer



## Standardversion & HTML



13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

49

## ECDL barrierefrei – Die Projektpartner?

- Initiative von
  - bitmedia e-Learning solutions
  - Microsoft
  - Österreichische Computergesellschaft OCG
  - Universität Linz – Institut „integriert studieren“
- Gesponsert von
  - BM:BWK
  - IT in Schulen GmbH

13.06.2005

Workshop ECDL barrierefrei

50



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**