# DIN EN 1SO 9241-14:2000-12 (D)

## Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten – Teil 14: Dialogführung mittels Menüs (ISO 9241-14:1997); Deutsche Fassung EN ISO 9241-14:1999

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 2

Einleitung ..... 3

1 Anwendungsbereich ..... 3

2 Normative Verweisungen ..... 4

3 Definitionen ..... 4
3.1 Beschleunigungs-Taste („accelerator key“) ..... 4
3.2 Kaskaden-Menü ..... 4
3.3 Kritische Option ..... 4
3.4 Destruktive Option ..... 4
3.5 Hierarchisches Menü ..... 4
3.6 Ebene ..... 4
3.7 Übungsgrad ..... 4
3.8 Liste ..... 4
3.9 Menü ..... 5
3.10 Zugriff auf Menüs (menu access) ..... 5
3.11 Menü-Balken (menu bar) ..... 5
3.12 Menü-Übersicht ..... 5
3.13 Menü-Option ..... 5
3.14 Menü-Feld (menu panel) ..... 5
3.15 Menü-Struktur ..... 5
3.16 Mehrfachauswahl ..... 5
3.17 Navigation ..... 5
3.18 Menü-Netz ..... 5
3.19 Optionsbezeichner ..... 5
3.20 Optionsausführung ..... 6
3.21 Optionsgruppe ..... 6
3.22 Beschriftung für Optionen ..... 6
3.23 Optionsauswahl ..... 6
3.24 Pop-up-Menü ..... 6
3.25 Pull-down-Menü ..... 6
3.26 Bildschirm-Schaltfläche (screen button) ..... 6

4 Anwendung von ISO 9241-14 ..... 6
4.1 Angemessenheit der Dialogführung mittels Menüs ..... 6
4.2 Anwendung der Empfehlungen ..... 6
4.3 Evaluierung von Produkten ..... 6

5 Menüstruktur ..... 7
5.1 Strukturierung nach Ebenen und Menüs (Gesamtstruktur) ..... 7
5.1.1 Konventionelle Kategorien ..... 7
5.1.2 Logische Kategorien ..... 7
5.1.3 Willkürliche Gruppierung ..... 7
5.1.4 Berücksichtigung der Suchzeit ..... 7

5.2 Gruppierung von Optionen innerhalb eines Menüs ....7
5.2.1 Logische Gruppen ....7
5.2.2 Willkürliche Gruppen....7
5.3 Reihenfolge von Optionen innerhalb von Gruppen ....7
5.3.1 Konsistenz....7
5.3.2 Wichtigkeit....7
5.3.3 Konventionelle Anordnung....7
5.3.4 Bereits existierende Anordnung ....8
5.3.5 Reihenfolge der Benutzung....8
5.3.6 Häufigkeit der Benutzung ....8
5.3.7 Alphabetische Reihenfolge....8

6 Navigation in Menüs ....8
6.1 Navigations-Hilfen ....8
6.1.1 Überschriften....8
6.1.2 Numerierung....8
6.1.3 Graphische Darstellungsmittel....8
6.1.4 Gleichzeitige Darstellung....8
6.1.5 Menü-Übersichten ....8
6.2 Schnelles Navigieren ....8
6.2.1 Zugriffszeit ....8
6.2.2 Zugriff auf Knoten....8
6.2.3 Rückkehr zum Ausgangsmenü ....8
6.2.4 Erreichen höherer Ebenen....8
6.2.5 Mehrere Zugriffswege ....8

7 Auswahl und Ausführung von Optionen ....8
7.1 Auswahlmethoden ....8
7.1.1 Alternative Methoden ....9
7.1.2 Getrennte Aktivitäten für Auswahl und Ausführung....9
7.1.3 Schneller Zugriff ....9
7.1.4 Feedback ....9
7.1.5 Rücknahme der Optionsauswahl und der Ausführung ....9
7.1.6 Verzögerte Antwort....9
7.1.7 Mehrfachauswahl....9
7.2 Alphanumerische Tastatur ....9
7.2.1 Minimierung des Eingabeaufwands....9
7.2.2 Anordnung der Kommandozeile ....10
7.2.3 Keine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung....10
7.2.4 Abkürzung als Bezeichner....10
7.2.5 Einfache Bildungsregel für Bezeichner....10
7.2.6 Numerische Bezeichner....10
7.2.7 Struktur und Syntax von Bezeichnern ....10
7.3 Funktionstasten ....10
7.3.1 Bezeichner....10
7.3.2 Anzeige von Tastenbelegungen....10
7.3.3 Horizontale/vertikale Anordnung ....10
7.3.4 Einheitlichkeit der Tastenbelegung ....10
7.4 Auswahl mittels Tasten zur Cursorsteuerung ....10
7.4.1 Spaltenanordnung von Optionen....11
7.4.2 Zeilenanordnung von Optionen ....11
7.4.3 Optionsgruppen....11
7.4.4 Antwortzeit für Bewegungen des Cursors....11
7.5 Auswahl durch Hinzeigen ....11
7.5.1 Bereich für Eingabe mittels Hinzeigen ....11
7.5.2 Unbeabsichtigte Aktivierung....11
7.5.3 Äquivalente Eingabe mittels Tastatur ....11
7.6 Spracheingabe ....11
7.6.1 Phonetische Unterscheidbarkeit....12
7.6.2 Einheitlichkeit....12

**7.6.3 Umgebungsgeräusche** ..... **12**

**8 Darstellung von Menüs** ..... **12**
**8.1 Unterscheidbarkeit von und Zugriff auf Optionen** ..... **12**
**8.1.1 Kritische Optionen** ..... **12**
**8.1.2 Häufige Nutzung** ..... **12**
**8.1.3 Gelegentliche Nutzung** ..... **12**
**8.1.4 Verfügbare Optionen** ..... **12**
**8.1.5 Anzeige nicht verfügbarer Optionen** ..... **12**
**8.1.6 Voreinstellung/Hervorhebung** ..... **12**
**8.1.7 Überschriften** ..... **12**
**8.1.8 Mehrere Menüs/Optionsgruppen** ..... **13**
**8.1.9 Mehrfachauswahl** ..... **13**
**8.1.10 Explizite Bezeichner** ..... **13**
**8.1.11 Implizite Bezeichner** ..... **13**
**8.2 Anordnung** ..... **13**
**8.2.1 Einheitliche Gestaltung** ..... **13**
**8.2.2 Überschriften** ..... **13**
**8.2.3 Anordnung expliziter Bezeichner** ..... **13**
**8.2.4 Beschleunigungstasten** ..... **13**
**8.2.5 Anordnung in Spalten** ..... **13**
**8.2.6 Zeilenanordnung von Optionen** ..... **14**
**8.2.7 Farbe** ..... **14**
**8.2.8 Schriftarten** ..... **14**
**8.2.9 Rahmen und Linien** ..... **14**
**8.3 Struktur und Syntax von Textoptionen** ..... **14**
**8.3.1 Eindeutige Namen und Überschriften** ..... **14**
**8.3.2 Schlüsselwörter** ..... **14**
**8.3.3 Optionsterminologie** ..... **14**
**8.3.4 Optionsformulierung** ..... **14**
**8.3.5 Optionen für Aktionen** ..... **14**
**8.3.6 Optionen für Objekte** ..... **15**
**8.3.7 Optionen für Aktionen und Objekte** ..... **15**
**8.3.8 Übergang zur Kommandosprache** ..... **15**
**8.3.9 Verzweigung zu anderen Optionen** ..... **15**
**8.3.10 Verzweigung in einen anderen Dialog** ..... **15**
**8.4 Struktur und Syntax von bildhaften Optionen („icons“)** ..... **15**
**8.4.1 Beschriftung für Piktogramme** ..... **15**
**8.4.2 Gruppierung** ..... **15**
**8.4.3 Visuelle Unterscheidbarkeit** ..... **15**
**8.5 Struktur und Syntax von Sprachausgabe** ..... **15**
**8.5.1 Anzahl der Optionen** ..... **15**
**8.5.2 Syntax** ..... **15**
**8.5.3 Akustische Unterscheidbarkeit** ..... **15**
**8.5.4 Ausgabewiederholung** ..... **15**

**Anhang A** (informativ) **Beispielhafte Vorgehensweise zur Beurteilung von Anwendbarkeit und Einhaltung der Empfehlungen** ..... **16**
**A.1 Allgemeines** ..... **16**
**A.2 Anwendbarkeit** ..... **16**
**A.3 Methoden der Anwendbarkeitsprüfung** ..... **16**
**A.3.1 Analyse der Systemdokumentation** ..... **16**
**A.3.2 Nachweis durch Dokumente** ..... **16**
**A.3.3 Inspektion** ..... **17**
**A.3.4 Analytische Evaluierung** ..... **17**
**A.3.5 Empirische Evaluierung** ..... **17**
**A.4 Einhaltung der Empfehlungen** ..... **17**
**A.5 Methoden zur Prüfung der Einhaltung von Empfehlungen** ..... **17**
**A.5.1 Messungen** ..... **17**
**A.5.2 Inspektion** ..... **18**

**A.5.3 Nachweis durch Dokumente** ..... **18**
**A.5.4 Analytische Evaluierung** ..... **18**
**A.5.5 Empirische Evaluierung** ..... **18**
**A.6 Vorgehensweise** ..... **18**
**A.6.1 Bedingte Empfehlungen mit Bedingungsteil** ..... **18**
**A.6.2 Andere bedingte Empfehlungen** ..... **20**
**A.7 Checkliste** ..... **20**
**A.7.1 Beschreibung der Checkliste** ..... **20**
**A.7.1.1 Spalte "Empfehlungen"** ..... **20**
**A.7.1.2 Spalten zur Beurteilung der Anwendbarkeit** ..... **20**
**A.7.1.3 Spalten zur Beurteilung der Einhaltung** ..... **21**
**A.7.1.4 Kommentare** ..... **21**
**A.2 Gesamturteil** ..... **21**

**Anhang B** (informativ) **Beispiele für die Anwendung von ISO 9241-14** ..... **35**
**B.1 Entwicklersicht (Beispiel)** ..... **35**
**B.2 Anwendersicht (Beispiel)** ..... **35**
**B.3 Sicht des Evaluierers (Beispiel)** ..... **35**

**Anhang C** (informativ) **Quellenhinweise** ..... **36**

**Anhang ZA** (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** ..... **44**