DIN CEN/TS 15291:2006-04 (D)

Identifikationskartensysteme - Leitfaden zur Gestaltung erreichbarer kartenaktivierter Geräte; Deutsche Fassung CEN/TS 15291:2006

Inhalt

Seite

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und Abkürzungen 9
3.1 Begriffe 10
3.2 Abkürzungen 11

4 Allgemeine Grundsätze für die Leichtigkeit des Zugangs und der Anwendung 12
4.1 Herangehensweisen für die Leichtigkeit des Zugangs und der Anwendung 12
4.2 Allgemeine Grundsätze 12

5 Zugang und Aufstellung 13
5.1 Aufstellungsort 13
5.2 Zeichen zum Aufstellungsort und visuelle Hinweise 14
5.3 Alternative Verfahren der Auffindung von Endgeräten 15
5.4 Beleuchtung 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Gestaltung 15
5.5 Erreichbarer Weg 16
5.6 Raum vor kartenaktivierten Geräten 16
5.7 Vorräume 16

6 Anordnung und Gestaltung von Bedienungseinrichtungen 17
6.1 Einleitung 17
6.2 Gestaltungsgrundsätze des Höhenniveaus 17
6.3 Reichweite und Sicht 18
6.3.1 Gestaltung der Bedienungseinrichtungen 18
6.3.2 Daten zu Reichweite und Sichtbereich 19
6.4 Zugang zum Endgerät für Benutzer im Rollstuhl 19
6.4.1 Allgemeines 19
6.4.2 Frontaler Zugang 19
6.4.3 Seitlicher Zugang für Rollstuhlbenutzer 19
6.5 Anordnung und Neigungswinkel von Tastatur und Anzeige 19
6.5.1 Allgemeines 19
6.5.2 Anforderungen an die Anzeige 20
6.5.3 Tastatur 20
6.6 Parallaxen 20
6.6.1 Ursachen für Parallaxen 20
6.6.2 Abschwächen von Parallaxen 20
6.7 Störschall 21
6.7.1 Aufstellungsort des Endgerätes 21
6.7.2 Abschirmen 21
6.7.3 Akustische Signale 21
6.8 Spracheingabe/Sprachausgabe 21

7 Bedienungsanweisungen und Rückmeldung 21
7.1 Einleitung 21
7.2 Allgemeine Anforderungen 21
7.2.1 Allgemeines 21
7.2.2 Anwendung von graphischen Symbolen 22
7.2.3 Handlungsabfolge 22
7.2.4 Erlangen von Aufmerksamkeit 22
7.2.5 Anwendung von Text 22

7.2.6 Rückmeldung 22
7.2.7 Textmerkmale 22
7.2.8 Multimodale Informationen 22
7.2.9 Einheitliche Benutzerschnittstelle 22
7.2.10 Beständigkeit der Dienstleistung 22
7.2.11 Reaktionszeit des Benutzers 23
7.2.12 Funktionsweise des Systems bei häufigen Benutzern 23
7.3 Einführen und Ausgabe 23
7.3.1 Allgemeines 23
7.3.2 Identifizierung der Stelle zum Einführen und zur Entnahme 23
7.3.3 Steckrichtung der Karte 23
7.3.4 Beleuchteter Kartenschlitz 23
7.3.5 Beleuchteter Ausgabeschlitz 23
7.3.6 Blinkfrequenz 23
7.3.7 Abstände bei der Entnahme von Waren/Ausgaben 23
7.3.8 Gestaltung des Entnahmefaches 24
7.3.9 Einführen unterschiedlicher Karten 24
7.3.10 Mehrere Schlitze 24
7.3.11 Aufgabenbezogene Tätigkeiten 24
7.3.12 Betätigungskräfte 24
7.4 Akustische Signale und Nachrichten 24
7.4.1 Als Rückmeldung angewandte akustische Signale 24
7.4.2 Systeme zur Verbesserung des Hörens 24
7.4.3 Induktionsschleifensysteme 24
7.5 Taktile Rückmeldung 25
7.6 Braille 25
7.7 Sprachausgabe 25
7.7.1 Arten von akustischer Ausgabe 25
7.7.2 Manuelles Übergehen 25
7.7.3 Einstellbarkeit der Sprachausgabe 25
7.7.4 Visuelle Unterstüzung der Sprachausgabe 25
7.7.5 Nachrichtenmerkmale 25
7.7.6 Aufgabenstatus 25
7.7.7 Steuerung der Lautstärke 26
7.7.8 Lärm 26
7.7.9 Inhalt der Nachricht 26
7.7.10 Vermeidung von Fehlern 26
7.8 Arbeitsbeleuchtung 26

8 Bildschirmgestaltung 27
8.1 Einleitung 27
8.2 Text 27
8.3 Graphische Symbole 27
8.4 Vorder- und Hintergrundfarbe 28
8.5 Tastbildschirme 28
8.6 Rollen und Wechsel der Bildschirmanzeige 28

9 Tasten, Tastenfelder und Funktionstasten 28

10 Kartenhandhabung 28
10.1 Einleitung 28
10.2 Allgemeine Anleitung 29
10.3 Durchziehen der Karte 29

11 Ausgabe 29
11.1 Einleitung 29
11.2 Gedruckte Ausgaben allgemein 29
11.3 Entnahmefach 30
11.4 Zeitliche Gestaltung von Ausgaben 30

Seite

12 Sicherheit und Privatsphäre ... 30

13 Zugang aus Fahrzeugen ... 31
13.1 Einleitung ... 31
13.2 Anfahrbare Kartenlesegeräte ... 31
13.3 Besondere Anwendungen ... 32
13.4 Aufstellung von Kartenausgabeautomaten ... 32

14 Handgehaltene Geräte ... 32
14.1 Einleitung ... 32
14.2 Allgemeines ... 32
14.3 Nachrichtenverbindungen ... 32
14.4 Anwendung des HHD zur Auffindung von Einrichtungen ... 33

15 Kontaktlose Karten ... 33
15.1 Beschreibung und Erläuterung ... 33
15.2 Kontaktlose Karten: zu berücksichtigende Faktoren ... 33

16 Übernahme der Benutzerpräferenzen ... 34
16.1 Einleitung ... 34
16.2 Einstellen und Rücksetzen von Benutzerpräferenzen ... 34
16.3 Überwachung durch den Karteninhaber ... 34

17 Installation und Wartung ... 34
17.1 Allgemeines ... 34
17.2 Installation ... 35
17.3 Wartung ... 35

Anhang A (informativ) **Zu Behinderungen (CAE UK Guidelines for ATMS) ... 36**
A.1 Einleitung ... 36
A.2 Mobilität ... 36
A.3 Beweglichkeit ... 36
A.4 Ergreifen/Erreichen und Dehnen ... 36
A.5 Hören ... 36
A.6 Sehen ... 37
A.7 Beeinträchtigung der kognitiven Fähigkeiten ... 37
A.8 Sprechen ... 37
A.9 Altersbedingte Beeinträchtigungen ... 37

Anhang B (informativ) **Prüfliste zur Gestaltung von Kartenlesegeräten und Endgeräten ... 38**
B.1 Auffinden und Erreichen eines Endgerätes ... 38
B.2 Kartensysteme ... 38
B.3 Externe Bedienelemente, Beschriftungen und Anweisungen ... 38
B.4 Bildschirme und Interaktion ... 39
B.5 Bedienungsanleitung ... 39
B.6 Tastenfelder ... 39
B.7 Tastbildschirme ... 39
B.8 Entnehmen des Geldes, der Karten und der Belege ... 40
B.9 Schriftarten und Leserlichkeit ... 40
B.10 Training ... 40

Anhang C (informativ) **Rollstühle und Körpermaße der Benutzer ... 41**

Anhang D (informativ) **Anforderungen an Zugang und Aufstellungsort ... 43**
D.1 Einleitung ... 43
D.2 Grundlegende Gestaltungsmerkmale für textbasierte Zeichen ... 43
D.2.1 Allgemeines ... 43
D.2.2 Beleuchtung von Zeichen ... 44
D.2.3 Anbringen von parallel zur Vorderseite des Endgerätes befindlichen Zeichen ... 44
D.2.4 Internationale Zugangssymbole ... 45
D.2.5 Wartung von Zeichen ... 46

D.3 Alternative Verfahren zum Auffinden der Endgeräte **46**
D.3.1 Allgemeines **46**
D.3.2 Taktile Zeichen und Symbole **46**
D.3.3 Wahrnehmbare taktile Bodenoberflächen zur Warnung und Wegleitung **48**
D.4 Anforderungen an die Beleuchtung **48**
D.5 Anforderungen an einen begehbaren Weg zum kartenaktivierten Gerät **48**
D.5.1 Zugangsweg **48**
D.5.2 Verkehrsräume **48**
D.5.3 Straßenmöbel **48**
D.5.4 Steigung **48**
D.5.5 Überkopfbefindliche Hindernisse **49**
D.5.6 Sitzmöglichkeiten **49**
D.5.7 Hervorstehende Objekte **49**
D.5.8 Breite und Höhe eines Zugangsweges **49**
D.6 Raum vor kartenaktivierten Geräten **49**
D.6.1 Allgemeines **49**
D.6.2 Arbeitsbereich des Benutzers **49**
D.6.3 Anforderungen an den Wendebereich **49**
D.6.4 Elektrisch angetriebener Rollstuhl **50**
D.6.5 Türen **50**
D.6.6 Zugang vom Arbeitsbereich des Benutzers **50**
D.6.7 Frontaler Zugang **51**
D.6.8 Daten zur Unterstützung manuell angetriebener Rollstühle, paralleler Zugang **51**
D.7 Ablagefächer **52**
D.8 Haltegriffe **52**
D.9 Auf einem Gehweg montierte kartenaktivierte Geräte **53**
D.10 Gestaltung von Schranken **53**
D.10.1 Allgemeines **53**
D.10.2 Anordnung der Schranke im Verhältnis zum Karteneingabepunkt **53**
D.10.3 Anordnung des Eingabe-/Ausgabegerätes **54**
D.11 Gehwege, Oberflächen von Böden und Fußböden **54**
D.11.1 Allgemeine Anforderungen **54**
D.11.2 Werkstoffeigenschaften **54**
D.11.3 Bodenfläche vor dem Endgerät **54**
D.11.4 Verwendung von Farben **54**
D.11.5 Taktile Oberflächen **54**
D.11.6 Blendendes Licht **54**
D.12 Entwässerung und Gitter **55**
D.13 Wartebereiche **55**
D.13.1 Allgemeines **55**
D.13.2 Privatsphäre **55**
D.13.3 Wartebereiche **55**
D.13.4 Wartehinweise **55**
D.13.5 Zeichen **55**
D.13.6 Kartenaktivierte Wartesysteme **55**

Anhang E (informativ) **Buchstaben und Ziffern, die bei der visuellen Darstellung im Allgemeinen verwechselt werden** **56**

Anhang F (informativ) **Zugang von Fahrzeugen aus** **57**

Literaturhinweise **58**