DIN 13278:2022-05 (D)

Smarte Mobilität für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen - Funktionale Ansätze

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Abkürzungen 8

5 Menschen mit eingeschränkter Mobilität 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Funktionalität von mobilen Anwendungen 9
5.2.1 Nutzung ohne Sehvermögen 9
5.2.2 Nutzung mit eingeschränktem Sehvermögen 9
5.2.3 Nutzung mit eingeschränkter oder ohne Farbwahrnehmung 10
5.2.4 Nutzung ohne Hörvermögen 10
5.2.5 Nutzung mit eingeschränktem Hörvermögen 10
5.2.6 Nutzung mit eingeschränktem oder ohne Sprachvermögen 10
5.2.7 Nutzung mit eingeschränkter Handhabung oder Kraft 10
5.2.8 Nutzung mit eingeschränkter Reichweite 10
5.2.9 Verringerung von Anfallsauslösern bei Photosensibilität 11
5.2.10 Nutzung mit kognitiven Einschränkungen 11
5.2.11 Privatsphäre 11

6 Barrierefreie Mobilitätsanwendungen 11
6.1 Typische Funktionen von allgemeinen Mobilitätsanwendungen 11
6.2 Barrierefreie Gestaltung von Mobilitätsanwendungen 12
6.3 Optimierte barrierefreie Gestaltung von Mobilitätsanwendungen 13
6.3.1 Allgemeines 13
6.3.2 Informationen und Services aus einer Hand 13
6.3.3 Auffinden der passenden Mobilitätsanwendung 13
6.3.4 Individuelle Konfigurierbarkeit der Anwendung 13
6.3.5 Anforderungen an die Informationen und Services 14
6.3.6 Aufgabenbezogene Gestaltung 15
6.3.7 Konsistenz der visuellen Präsentation 15

7 Stadt- und Regionalbusse 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Haltestelleninformationen (statisch) 16
7.3 Fahrzeuginformationen (statisch) 17
7.4 Informationen zum Fahrzeug vor Ankunft an der Einstiegshaltestelle (dynamisch) 18
7.5 Kommunikation mit einem Fahrzeug bei Ankunft an der Einstiegshaltestelle 19
7.6 Informationen während Ein- bzw. Ausstieg 19
7.7 Informationen vor Ausstieg 19
7.8 Informationen im Bus während der Fahrt 20
7.9 Bedarfsverkehr 20
7.10 Autonom fahrende Shuttle 21

8 Straßen-, U-, S-Bahnen und Regional- und Fernbahnen 22
8.1 Allgemeines 22

8.2 Stationsinformationen (statisch) ... 22
8.3 Fahrzeuginformationen (statisch) ... 23
8.4 Informationen zum Fahrzeug vor Einfahrt in die Einstiegsstation (dynamisch) ... 24
8.5 Kommunikation mit einem Fahrzeug bei dessen Ankunft an der Einstiegsstation ... 25
8.6 Informationen während Ein- bzw. Ausstieg ... 25
8.7 Informationen vor Ausstieg ... 26
8.8 Informationen im Zug während der Fahrt ... 26

9 Akustische Signale im öffentlichen Raum ... 27
9.1 Klassifizierung der akustischen Signale ... 27
9.2 Anforderung an die Funktionalität einer Mobilitätsanwendung ... 28
9.3 Öffentliche Verkehrsmittel ... 29
9.4 Akustische Signale an Lichtzeichenanlagen ... 29
9.5 Akustische Signale bei Bahnübergängen ... 29
9.6 Akustische Auffinde- und Orientierungssignale für Orte von Interesse ... 29
9.7 Akustische Warnsignale bei Fahrzeugen ... 30
9.8 Akustische Signale an Baustellen und Hindernissen ... 30

10 Serviceanforderungen ... 31
10.1 Allgemeines ... 31
10.2 Fahrzeugbezogene Serviceanforderungen ... 31
10.3 Serviceanforderungen im öffentlichen Raum ... 32
10.4 Informations- und Notrufsprechstellen ... 32
10.5 Ansagen an Stationen ... 32
10.6 Aufzüge ... 32

11 Technische Anforderungen ... 33
11.1 Kommunikation mit der Funkbake ... 33
11.2 Authentifizierung und Autorisierung ... 33
11.3 Datenschutz und Verschlüsselung ... 34
11.4 Metainformationen ... 34
11.5 Elektronische Verweise auf Mobilitätsanwendungen ... 34
11.6 Aufrufbarkeit über URLs ... 35
11.7 Homogenisierung ... 35

Anhang A (informativ) Behinderungsarten und abgeleitete Erfordernisse ... 36

Anhang B (informativ) Beispielkonzept für eine Mobilitätsanwendung ... 38
B.1 Architektur ... 38
B.2 Funktionsweise akustische Bake ... 38
B.3 Funktionsweise Internet-Service für Daten ... 38
B.4 Funktionsweise Mobilitätsanwendung ... 39
B.5 Benutzer und Rechteverwaltung für Services ... 39
B.6 Service Modul als Vermittler ... 39

Literaturhinweise ... 41

Tabellen

Tabelle A.1 — Behinderungsarten und ihre Erfordernisse ... 36

Tabelle A.2 — Anforderungen und Behinderungsarten ... 37