

E DIN 13278:2021-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2021-08-13

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
5.3 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.....	12
6.3.1 Allgemeines.....	12
6.3.2 Informationen und Dienstleistungen aus einer Hand	13
6.3.3 Auffinden der passenden App	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 Bildschirmgestaltung.....	15
7 Stadt- und Regionalbusse	16
7.1 Haltestelleninformationen (statisch)	16
7.2 Fahrzeuginformationen (statisch).....	17
7.3 Echtzeitinformationen zum Fahrzeug vor Ankunft an der Einstiegshaltestelle (dynamisch)	17
7.4 Kommunikation mit einem Fahrzeug bei Ankunft an der Einstiegshaltestelle	18
7.5 Informationen während Ein- bzw. Ausstieg.....	19
7.6 Informationen vor Ausstieg.....	19
7.7 Informationen im Bus während der Fahrt.....	19
7.8 Autonom fahrende Busse.....	20
8 Straßen-, U-, S-Bahnen und Regionalzüge	20
8.1 Stationsinformationen (statisch).....	20
8.2 Fahrzeuginformationen (statisch).....	21

8.3	Echtzeitinformationen zum Fahrzeug vor Einfahrt in die Einstiegsstation (dynamisch)	23
8.4	Kommunikation mit einem Fahrzeug bei dessen Ankunft an der Einstiegsstation	24
8.5	Informationen während Ein- bzw. Ausstieg	24
8.6	Informationen vor Ausstieg	24
8.7	Informationen im Zug während der Fahrt	25
9	Akustische Signale im öffentlichen Raum	25
9.1	Allgemeines	25
9.2	Akustische Ampeln	26
9.3	Bahnübergänge	27
9.4	Akustische Auffindesignale	27
10	Serviceanforderungen	27
10.1	Allgemeines	27
10.2	Fahrzeugbezogene Serviceanforderungen	27
10.3	Serviceanforderungen im öffentlichen Raum	28
10.4	Informations- und Notrufsprechstellen	29
10.5	Akustische Durchsagen an Stationen	29
10.6	Aufzüge	29
11	Technische Anforderungen	30
11.1	Kommunikation mit dem Endgerät	30
11.2	Authentifizierung und Autorisierung	30
11.3	Datenschutz und Verschlüsselung	30
11.4	Metainformationen	31
11.5	Elektronische Verweise auf Mobilitätsanwendungen	31
11.6	Aufrufbarkeit über URLs	32
11.7	Homogenisierung	32
Anhang A (informativ) Behinderungsarten und abgeleitete Erfordernisse		33
Anhang B (informativ) Beispiel für eine Anwendung mit Service Modul		35
Anhang C (informativ) Beispielkonzept für eine Mobilitätsanwendung		36
C.1	Architektur	36
C.2	Funktionsweise akustische Bake	36
C.3	Funktionsweise Internet-Service für Daten	36
C.4	Funktionsweise Mobilitätsanwendung	37
C.5	Benutzer und Rechteverwaltung für Services	37
C.6	Service Modul als Vermittler	37
Literaturhinweise		38
Tabellen		
Tabelle A.1 — Behinderungsarten und ihre Erfordernisse		33
Tabelle A.2 — Anforderungen und Behinderungsarten		34