

DIN EN 81-82



ICS 91.140.90

Entwurf

Einsprüche bis 2023-07-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 81-82:2013-12

**Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen –
Bestehende Aufzüge –
Teil 82: Regeln für die Erhöhung der Zugänglichkeit von bestehenden
Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 81-82:2023**

Safety rules for the construction and installation of lifts –
Existing lifts –

Part 82: Rules for the improvement of the accessibility of existing lifts for persons including
persons with disability;
German and English version prEN 81-82:2023

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs –
Ascenseurs existants –

Partie 82: Règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les
personnes, y compris les personnes avec handicap;
Version allemande et anglaise prEN 81-82:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-05-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@vdma.org möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 oder Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Gesamtumfang 65 Seiten

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 81-82:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-33-01 AA „Aufzüge“ im Fachbereich „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von „Aufzügen“ sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 81-82:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Methodik zur Erkennung von Zugangsbarrieren (vorheriger Unterabschnitt A.1), die Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen (vorherige Tabelle A.1) und die Hinweise zur Verwendung der Checkliste für die Zugänglichkeit (vorheriger Unterabschnitt A.2) wurden in Unterabschnitt 5.3 bzw. 5.4 verschoben;
- b) alle technischen Anforderungen an Schutzmaßnahmen wurden in die Checkliste im normativen Anhang A eingebunden, der jetzt den vorherigen Abschnitt 5 und die vorherige Checkliste in Anhang B, Tabelle B.2 kombiniert; diese Kombination verhindert die Verdoppelung technischer Anforderungen im Dokument und vereinfacht ihre Anwendung;
- c) alle Verweisungen auf Schutzmaßnahmen wurden auf EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 aktualisiert.

<i>Titel de:</i>	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Bestehende Aufzüge — Teil 82: Regeln für die Erhöhung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen
<i>Titel en:</i>	Safety rules for the construction and installation of lifts — Existing lifts — Part 82: Rules for the improvement of the accessibility of existing lifts for persons including persons with disability
<i>Titel fr:</i>	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs — Ascenseurs existants — Partie 82: Règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les personnes y compris des personnes avec handicap

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	5
5 Verfahren zur Verbesserung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Erkennung von Zugangsbarrieren	6
5.3 Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen	6
5.4 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit	17
6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen	17
7 Benutzerinformationen	17
Anhang A (normativ) Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge	18
Literaturhinweise	29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 81-82:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteigen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 81-82:2013 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- a) die Methodik zur Erkennung von Zugangsbarrieren (vorheriger Unterabschnitt A.1), die Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen (vorherige Tabelle A.1) und die Hinweise zur Verwendung der Checkliste für die Zugänglichkeit (vorheriger Unterabschnitt A.2) wurden in Unterabschnitt 5.3 bzw. 5.4 verschoben;
- b) alle technischen Anforderungen an Schutzmaßnahmen wurden in die Checkliste im normativen Anhang A eingebunden, der jetzt den vorherigen Abschnitt 5 und die vorherige Checkliste in Anhang B, Tabelle B.2 kombiniert; diese Kombination verhindert die Verdoppelung technischer Anforderungen im Dokument und vereinfacht ihre Anwendung;
- c) alle Verweisungen auf Schutzmaßnahmen wurden auf EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 aktualisiert.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe EN 81. Die Struktur der Normenreihe EN 81 wird in CEN/TR 81-10:2008 beschrieben.

Einleitung

0.1 Allgemeines

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm nach EN ISO 12100.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden Interessentengruppen von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebene Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Mitarbeiter (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen);
- Dienstleister, z. B. für Instandhaltung (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Verbraucher (wenn die Maschinen zum Gebrauch durch Verbraucher vorgesehen sind).

Die vorgenannten Stakeholder-Gruppen müssen die Möglichkeit erhalten haben, am Entwurfsprozess für dieses Dokument teilzunehmen.

Die betroffenen Maschinen und der Umfang, in dem Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse behandelt werden, sind im Anwendungsbereich dieses Dokuments angegeben.

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen beschrieben werden, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm für Maschinen, die entsprechend den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut wurden, Vorrang vor den Anforderungen anderer Normen.

0.2 Allgemeine Bemerkungen

Dieses Dokument wurde entwickelt, um eine Vorgehensweise zur Festlegung von Verfahren auf nationaler Ebene zur Verbesserung der Zugänglichkeit bestehender Aufzüge zu dokumentieren. Bestehende Aufzüge wurden nach dem aktuellen Stand der Technik der damaligen Zeit errichtet. Dieser liegt unter dem heutigen Stand der Technik und bei vielen Anwendungen wurde die Zugänglichkeit nicht betrachtet oder es wurden nur wenige Einrichtungen für bestimmte Arten von Behinderungen installiert.

Zur Unterstützung dieses Ziels ist dieses Dokument dafür vorgesehen, Betreibern, Behörden und Aufzugs-Konstrukteuren/-Herstellern beim Auffinden von praktikablen Lösungen und Wegen zu helfen, um EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 auf bestehende Aufzüge anzuwenden und auf diese Weise deren Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern. Dort, wo diese Normen aus praktischen Gründen nicht vollständig erfüllt werden können, unterbreitet das vorliegende Dokument alternative Vorschläge.

1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument stellt Regeln zur Verfügung, wie EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 auf bestehende Aufzüge angewendet werden kann, um deren Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern. Es legt die allgemeinen Anforderungen an die Zugänglichkeit, wie in EN 81-80:2019, Anhang A, Tabelle A.1, Nr. 1.1 dargelegt, genau fest.

ANMERKUNG EN 81-70:2018, auf die in EN 81-80:2019 verwiesen wird, wurde durch EN 81-70:2021+A1:2022 ersetzt.

Das vorliegende Dokument gilt für dauerhaft eingebaute Aufzüge, die definierte Haltestellen bedienen, über einen für die Beförderung von Personen oder Personen und Lasten ausgelegten Fahrkorb verfügen.

Dieses Dokument umfasst keine Aufzüge mit Zielwahlsteuerung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 81-20:2020, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Aufzüge für den Personen- und Gütertransport — Teil 20: Personen- und Lastenaufzüge*

EN 81-70:2021+A1:2022, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge — Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010, EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Es gilt EN 81-20:2020, Abschnitt 4 (teilweise für Probleme hinsichtlich der Zugänglichkeit) und EN 81-70:2021+A1:2022, Abschnitt 4.

5 Verfahren zur Verbesserung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen

5.1 Allgemeines

Alle technischen Lösungen zur Modernisierung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen müssen soweit wie möglich an die Lösungen des heutigen Stand der Technik für neue Aufzüge angepasst werden. Die Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen, die im heutigen Stand der Technik für neue Aufzüge dargelegt sind, dürfen nicht als die einzige mögliche Lösung angesehen werden. Alternativen sind zulässig, vorausgesetzt sie führen zu einem gleichwertigen Zugänglichkeitsniveau. Obwohl es im Interesse der Zugänglichkeit vorzuziehen wäre, alle bestehenden Aufzüge sofort nachzurüsten, ist dies möglicherweise aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht innerhalb einer kurzen Zeit möglich.

Die Entscheidung darüber, welche Maßnahmen bei einem Aufzug durchzuführen sind oder in welchen Zeiträumen, wird von diesem Dokument nicht verbindlich festgelegt. Festlegungen dieser Art für bestehende Aufzüge unterliegen nationalem Recht. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren sollen zu der Erstellung nationaler Vorschriften und/oder Lieferung eines systematischen Ansatzes für Aufzugbetreiber beitragen, um die Zugänglichkeit bestehender Aufzüge zu verbessern, indem sie Folgendes zeigen:

- die Ermittlung von Gefährdungen;
- die Bewertung von bestehenden Gefährdungssituationen; und
- die Art und Weise der Klassifizierung von Prioritätsstufen für die relevanten Maßnahmen zur Reduzierung von Gefährdungen und Risiken.

Vor der Modernisierung eines Aufzugs durch eine oder mehrere der geeigneten Maßnahmen müssen die Auswirkungen auf andere Teile des Aufzugs berücksichtigt werden. Dies kann zu weiteren Veränderungen zur Anpassung der Schnittstelle und Vermeidung einer Reduzierung der Sicherheit oder Zugänglichkeit in anderen Bereichen des Aufzugs führen.

Nach der Modernisierung eines Aufzugs durch eine oder mehrere der geeigneten Maßnahmen sollten die verbleibenden Gefährdungssituationen für zukünftige Modernisierungen und die allgemeine Bekanntheit zur Beherrschung aller verbleibenden Barrieren dokumentiert und aufgezeichnet werden.

Ein neues Audit sollte in regelmäßigen Abständen oder bei jeder Änderung der Nutzung des Aufzugs durchgeführt werden, um zu prüfen, ob die vorherigen Beurteilungen aktualisiert werden müssen.

5.2 Erkennung von Zugangsbarrieren

In Anhang A ist eine Checkliste enthalten, die zur Erkennung der relevanten, die Zugänglichkeit verhindernden oder einschränkenden Barrieren und zur Festlegung geeigneter Maßnahmen für einen bestimmten Aufzug herangezogen werden muss. Die Checkliste kann bei einer wiederkehrenden Prüfung oder einer besonderen Prüfung an einer Anlage verwendet werden, wobei es nur technisch befähigten und mit Zugänglichkeitsthemen vertrauten Personen gestattet sein sollte, diese Prüfungen durchzuführen. Dieses kann durch nationale Vorschriften geregelt sein.

5.3 Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen

Obwohl der Idealzustand in der Erfüllung sämtlicher Zugänglichkeitsanforderungen von EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 besteht, kann zugegebenermaßen in der Praxis vernünftigerweise nicht immer so verfahren werden. Bei der Entscheidung über die bestmögliche Handlungsweise zum Entfernen der physischen Schranken, mit denen behinderte Personen beim Zugang zu und der Benutzung von Aufzügen konfrontiert sind, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden.

So bestimmt zum Beispiel die Größe des Aufzugsschachtes die Größe des einzubauenden Aufzugs und darüber, ob dieser ausreichend groß ist, um Rollstühle aufzunehmen. Dieser Umstand sollte den Betreiber jedoch nicht davon abhalten, andere Verbesserungen zum Vorteil jener Personen vorzunehmen, die zwar keinen Rollstuhl benutzen, aber in anderer Weise Schwierigkeiten beim Benutzen des Aufzugs haben, beispielsweise Personen mit verminderter Beweglichkeit sowie eingeschränktem Seh- und Hörvermögen.

Ein anderes Beispiel ist die Notwendigkeit des Einbaus kraftbetätigter Türen in einen Aufzug, der gegenwärtig lediglich mit manuell betätigten Türen ausgestattet ist. Dies ist für Personen in Rollstühlen und jene mit eingeschränkter Geschicklichkeit von hoher Priorität. Für Personen mit eingeschränktem Hör- oder Sprechvermögen kann dies jedoch von geringerer Bedeutung sein. Festzustellen ist, dass in jedem Fall die ergänzende Ausstattung mit einem Lichtgitter bei Aufzügen, die bereits über kraftbetätigte Türen verfügen, zu einem signifikanten Vorteil für alle Personen führt, da sie vernünftigerweise mit einer gewissen Wirksamkeit durchführbar ist und es daher keinen Grund gibt, warum es nicht in die Verbesserungen der Zugänglichkeit aufgenommen werden sollte, unabhängig vom vorgesehenen Verwendungszweck des Aufzugs.

Die obigen Beispiele zeigen, dass beim Fällen von Entscheidungen über den Umfang und die Art der vorzunehmenden Verbesserungen, der typische Verwendungszweck des Aufzugs, die bestehende Umgebung und die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung durch Personen mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen zu berücksichtigen sind.

Die Kombination der Art der Behinderung mit der Wirksamkeit von Verbesserungen ermöglicht die Einführung einer Quantifizierung ergänzender spezifischer Festlegungen für sämtliche Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, die den Aufzug benutzen. Die Grade der Wirksamkeit sind:

- gewisser Nutzen für alle;
- von Vorteil;
- wichtig;
- von entscheidender Bedeutung.

Diese Quantifizierung wird in Tabelle 1 verwendet (Matrix der Zugänglichkeit), um die Wirksamkeit der unterschiedlichen Verbesserungen im Verhältnis zur Art der Behinderung (siehe EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle A.1) darzustellen.

Tabelle 1 — Einstufung der Wirksamkeit

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
1	Zugänge – Türöffnungen								
1.1	Fahrkorb- und Schachttüren sind waagrecht bewegte kraftbetätigte Schiebetüren	4	3	3	3	3	1	1	2
1.2	Mindesttüröffnung	4	3	3	2	3	1	1	1
1.3	Einstellbare/ausreichende Offenhaltezeit der Tür	4	4	4	3	4	1	1	2
1.4	Einrichtung zur berührungslosen Tür-Umsteuerung	4	4	4	2	4	1	1	1
1.5	Anhalte- und Nachregulierungsgenauigkeit	4	3	2	2	4	1	1	1
2	Fahrkorb-Abmessungen und Ausrüstung im Fahrkorb								
2.1	Fahrkorb-Abmessungen	4	2	1	1	1	1	1	1
2.2	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorbbildschirm	1	1	1	3	3	1	1	1
2.3	Handlaufabmessungen	1	2	2	2	2	1	1	1
2.4	Höhe des Handlaufs über dem Boden	2	2	3	1	1	1	1	1
2.5	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorbbwand hin gebogen sind	2	2	1	1	2	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
2.6	Handlauf an einer Seite der Fahrkorbwand	1	4	4	2	2	1	1	1
2.7	Zweiter Handlauf für Fahrkorbtyp 4 und 5	1	3	3	2	2	1	1	1
2.8	Klappsitz mit korrekten Maßen und Lastaufnahme	1	2	3	1	1	1	1	1
2.9	Einrichtung bei Fahrkorbtyp 1 oder 2, die es Personen in Rollstühlen ermöglicht, hinter ihnen befindliche Hindernisse im Auge zu behalten	4	1	1	1	1	1	1	1
2.10	Rutschfester Fahrkorbboden	1	3	2	1	1	1	1	1
3	Befehlsgeber in der Haltestelle								
3.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	2	2	2	2	4	1	1	2
3.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
3.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
3.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
3.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
3.8	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2
3.9	Symbolabmessungen (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2
3.10	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
3.11	Relief des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
3.12	Abstand zwischen den Befehlsgebern	1	1	1	4	4	1	1	2
3.13	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
3.14	Vertikale Anordnung	1	1	1	1	3	1	1	3
3.15	Seitlicher Mindestabstand	4	3	3	3	2	1	1	1
3.16	Symbole auf Befehlsgebern	1	1	1	1	1	1	1	1
3.17	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	2	1	1	2	3	1	1	1
3.18	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	1	1	1	1	2	1	1	1
3.19	Bereitstellung und Kennzeichnung eines Zugänglichkeits-tasters zur vorübergehenden Aktivierung von Leistungsparametern	4	4	4	3	4	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
3.20	Einbau der Befehlsgeber in unmittelbarer Nähe der Schachttüren bei einem Einzelaufzug	3	3	3	2	4	2	2	3
3.21	Mindestens ein Satz Betätigungseinrichtungen je Wand mit Schachttüren	3	3	3	2	4	2	2	3
4	Fahrkorb-Befehlsgeber (für Tastenfelder, siehe 4.23 bis 4.31)								
4.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	2	2	2	2	4	1	1	2
4.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
4.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
4.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3
4.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
4.8	Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	4	1	1	3
4.9	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.10	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
4.11	Symbolhöhe (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2
4.12	Relief des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
4.13	Abstand zwischen aktiven Teilen	1	1	1	4	4	1	1	2
4.14	Abstand zwischen Gruppen von Befehlsgebern	1	1	1	1	4	1	1	3
4.15	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
4.16	Seitlicher Mindestabstand zu den Fahrkorbwänden	4	3	3	3	2	1	1	1
4.17	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl oberhalb des Tasters für den Notruf und des Befehlsgebers für die Tür	1	1	1	1	4	1	1	3
4.18	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl in der korrekten Reihenfolge von links nach rechts und von unten nach oben	1	1	1	1	4	1	1	3
4.19	Kennzeichnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl durch Symbole	1	1	1	1	1	1	1	3
4.20	Kennzeichnung des Alarmtasters durch ein gelbes glockenförmiges Symbol	1	1	1	1	1	1	1	2

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.21	Befehlsgeber zum Öffnen der Tür, der mit <I> gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	3
4.22	Befehlsgeber zum Schließen der Tür, sofern vorhanden, der mit >I< gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	2
4.23	Anordnung des Tastenfelds	1	1	1	1	3	1	1	2
4.24	Tastenfeldtasten, die den Punkten 4.1 bis 4.17, unter Ausnahme der Punkte 4.8, 4.9, 4.11 und 4.13, entsprechen	Siehe relevante Punkte							
4.25	Breite und Höhe des Tastenfelds	1	1	1	1	3	1	1	2
4.26	Abstand zwischen den Befehlsgebern	1	1	1	1	1	1	1	1
4.27	Position der Ziffern auf den Befehlsgebern	2	2	2	2	3	2	2	3
4.28	Ziffern ohne Relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.29	Sternensymbol mit Relief auf dem Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	1	1	1	1
4.30	Minus-Symbol mit Relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.31	Taktiler Punkt mit Relief auf Taster Nr. 5	1	1	1	1	3	1	1	1
4.32	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	2	1	1	2	3	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.33	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	1	1	1	1	2	1	1	1
4.34	Geneigte Anordnung des Tableaus für extragroße Befehlsgeber	2	2	1	2	1	1	1	1
4.35	Maximale Höhe der extragroßen Befehlsgeber über dem Boden	2	1	1	1	1	1	1	1
4.36	Anordnung extragroßer Befehlsgeber auf dem geneigten Tableau	1	1	1	1	3	1	1	1
4.37	Abstand zwischen den extragroßen Befehlsgebern zur Stockwerkauswahl und den Tastern für den Notruf/Befehlsgebern für die Tür	1	1	1	1	2	1	1	1
4.38	Anordnung des Bedientableaus im Fahrkorb	1	1	1	1	2	1	1	1
5	Anzeigen in der Haltestelle								
5.1	Auslegung von Richtungssignalen	4	3	3	1	3	4	1	3
5.2	Anordnung von Richtungspfeilen	4	3	3	3	3	3	1	2
5.3	Betrachtungswinkel von Richtungspfeilen	2	2	2	2	3	2	2	2
5.4	Pfeilhöhe	1	1	1	1	3	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
5.5	Sichtbarkeit der Richtungspfeile im Fahrkorb von der Haltestelle aus, sofern es sich um einen Einzelaufzug handelt	2	2	2	2	1	4	3	3
5.6	Art und Lautstärke des hörbaren Signals, das beim Aufleuchten der Pfeile ertönt	3	3	3	1	4	1	1	3
5.7	Lautstärke des hörbaren Signals für die Türöffnung	1	1	1	1	4	1	1	2
6	Anzeigen im Fahrkorb								
6.1	Lage der Positionsanzeige	2	2	2	2	1	2	2	3
6.2	Höhe der Positionsanzeige vom Fahrkorbboden	3	2	2	2	1	2	2	2
6.3	Höhe der Ziffern der Positionsanzeige	2	2	2	2	3	2	2	2
6.4	Sprachansage für die Fahrkorbposition beim Halten an einer Haltestelle	2	2	2	2	3	1	2	2
6.5	Lautstärke der Sprachdurchsage	2	2	2	2	3	1	2	2
6.6	Gelb und grün beleuchtete graphische Symbole auf dem sichtbaren Signal des Alarmsystems	1	1	1	1	1	4	1	3
6.7	Lautstärke des hörbaren Signals des Alarmsystems	1	1	1	1	1	4	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
6.8	Auslegung und Kennzeichnung der optionalen Induktionsschleife	1	1	1	1	1	4	1	1
Legende für Wirksamkeitsgrade 1 gewisser Nutzen für alle 2 von Vorteil 3 wichtig 4 von entscheidender Bedeutung									

5.4 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit

Die Überprüfung kann unter Anwendung der Checkliste in Anhang A in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit in einem vierstufigen Verfahren wie folgt erfolgen:

- a) Klärung des typischen Verwendungszwecks des Aufzugs, der bestehenden Umgebung und der Wahrscheinlichkeit, mit der Personen mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen den Aufzug benutzen möchten;
- b) Identifizierung der bestehenden Zugangsbarrieren (Ergebnis der Checkliste);
- c) Bewertung der Möglichkeit, den Aufzug durch Entfernen jener Barrieren (Ergebnis der Checkliste) anzupassen;
- d) Berücksichtigung der Wirksamkeit jeder Verbesserung, Ermöglichen der Auswahl und des Setzens von Schwerpunkten hinsichtlich der Art der Verbesserung und der Art der durch jene Verbesserungen abgedeckten Behinderung.

6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen

Bevor ein Aufzug nach Änderungen wieder in Betrieb genommen wird, müssen die Maßnahmen zunächst in Übereinstimmung mit EN 81-20:2020, Abschnitt 6 und EN 81-70:2021+A1:2022, Abschnitt 6 verifiziert werden.

7 Benutzerinformationen

Für jene Komponenten, die nach Anhang A des vorliegenden Dokuments verändert und ergänzt wurden, muss eine entsprechende Dokumentation zur Verfügung gestellt werden.

Anhang A (normativ)

Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge

Die Liste für die Zugänglichkeitsprüfungen in diesem Anhang (siehe Tabelle A.1) muss als Hilfsmittel dienen, um die Zugänglichkeit verhindernde oder einschränkende Barrieren an einem bestehenden Aufzug zu erkennen und um zu ermitteln, welche Art von Schutzmaßnahme(n) in Übereinstimmung mit dem heutigen Stand der Technik geeignet sind.

Alternative Schutzmaßnahmen dürfen gewählt werden, vorausgesetzt, sie führen zu einem gleichwertigen Zugänglichkeitsniveau.

Für zusätzliche Barrieren, die nicht in diesem Dokument behandelt werden, muss fallweise eine Risiko- und Zugänglichkeitsbeurteilung erfolgen.