

DIN EN 81-82



ICS 91.140.90

Ersatz für
DIN CEN/TS 81-82:2008-09

**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 Fassung EN 81-82:2013**

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 version EN 81-82:2013

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 EN 81-82:2013

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN



Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 81-82:2013-10) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

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

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen, außer für:

ISO 4190-1 teilweise Übernahme in DIN 15306 und DIN 15309.

Änderungen

Gegenüber DIN CEN/TS 81-82:2008-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung in eine Norm ohne inhaltliche Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 81-82: 2008-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 15306, *Aufzüge — Personenaufzüge für Wohngebäude — Baumaße, Fahrkorbmaße, Türmaße*

DIN 15309, *Aufzüge — Personenaufzüge für andere als Wohngebäude sowie Bettenaufzüge — Baumaße, Fahrkorbmaße, Türmaße*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

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

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

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
les personnes avec handicap

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Juli 2013 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	5
5 Anforderungen hinsichtlich des sicheren Zugangs und Gebrauchs und/oder Schutzmaßnahmen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Zugänge — Türöffnungen	5
5.2.1 Lichte Zugangsbreite	5
5.2.2 Zugängliche und hindernisfreie Haltestellen	6
5.2.3 Offenhaltezeit der Tür	6
5.2.4 Berührungslos wirkende Einrichtung zum erneuten Öffnen	6
5.3 Fahrkorb-Abmessungen und -Einrichtungen, Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit	6
5.3.1 Fahrkorb-Abmessungen	6
5.3.2 Einrichtungen im Fahrkorb	6
5.3.3 Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit	7
5.4 Befehlsgeber und Anzeigen	7
5.4.1 Befehlsgeber in der Haltestelle	7
5.4.2 Befehlsgeber im Fahrkorb	7
5.4.3 Anzeigen in der Haltestelle	8
5.4.4 Anzeigen im Fahrkorb	8
6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen	8
7 Benutzerinformationen	8
Anhang A (informativ) Leitfaden zur Verbesserung der Zugänglichkeit	9
A.1 Allgemeines	9
A.2 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit	14
Anhang B (informativ) Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge	15
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 81-82:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt CEN/TS 81-82:2008.

CEN/CENELEC haben im Rahmen der Europäischen Normung ein Arbeitsprogramm zur Erstellung einer Reihe verwandter Sicherheitsnormen für Maschinen und Aufzüge in Angriff genommen. Das vorliegende Dokument verwendet und bezieht sich auf die EN 81-70.

Das vorliegende Dokument ist Teil der Normenreihe EN 81: „*Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen*“. Dies ist die erste Ausgabe dieser Europäischen Norm.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Hintergrund der vorliegenden Europäischen Norm

In der EU und der EFTA sind heutzutage mehr als vier Millionen Aufzüge im Einsatz, von denen beinahe 50 % vor mehr als 25 Jahren eingebaut wurden. Bestehende Aufzüge wurden nach dem zu jener Zeit angemessenen Niveau in Bezug auf die Sicherheit und Zugänglichkeit installiert. Dieses Niveau liegt unter dem heutigen Stand der Technik.

Neue Technologien und die Erwartungen der Gesellschaft haben zum heutigen Stand der Technik hinsichtlich der Zugänglichkeit geführt, der unterschiedliche Zugangsniveaus in Europa zum Ergebnis hatte. Dennoch erwarten die Benutzer ein allgemeines annehmbares Niveau der Sicherheit und Zugänglichkeit.

Es gibt eine zunehmende Tendenz dahingehend, dass Menschen länger leben und behinderte Menschen eine(n) barrierefreie(n) Gestaltung und Zugang erwarten. Deshalb ist es besonders wichtig, ein sicheres Mittel für den vertikalen Transport sämtlichen Aufzugsnutzern, einschließlich behinderter und älterer Menschen ohne Unterstützung, zur Verfügung zu stellen.

Außerdem ist der Lebenszyklus eines Aufzugs länger, als der anderer Transportsysteme und haustechnischer Anlagen, was folglich bedeutet, dass die Beschaffenheit, Sicherheit und Zugänglichkeit von Aufzügen hinter modernen Technologien zurückfallen kann. Werden bestehende Aufzüge nicht dem heutigen Stand der Technik angeglichen, wird die Anzahl der Probleme hinsichtlich der Zugänglichkeit ansteigen, da das Verhältnis von Menschen mit Behinderungen ansteigt, was für die Gesellschaft im Allgemeinen zu einer weniger zugänglichen Umgebung führt.

Mit der Reisefreiheit von Menschen innerhalb der EU wird die Vertrautheit mit den unterschiedlichen Anlagen für sämtliche Nutzer, einschließlich solcher mit Behinderungen, wünschenswerter.

EN 81-82 wurde erarbeitet, um diese Probleme anzugehen. Die vorliegende Europäische Norm ist dafür vorgesehen, Betreibern, Behörden und Aufzugs-Konstrukteuren/-Herstellern beim Auffinden von praktikablen Lösungen und Wegen zu helfen, um die EN 81-70 auf bestehende Aufzüge anzuwenden und auf diese Weise deren Zugänglichkeit und Nutzung für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern. Dort, wo die EN 81-70 aus praktischen Gründen nicht vollständig erfüllt werden kann, unterbreitet die vorliegende Europäische Norm alternative Vorschläge.

In derartigen Fällen ist auch die Anwendung nur von Teilen der EN 81-70 als vorteilhaft anzusehen. Wenn zum Beispiel der Zugang für einen Rollstuhl nicht breit genug ist und nicht verändert werden kann, stellt es trotzdem eine große Verbesserung dar, die Befehlsgeber des Aufzugs an andere Arten von Behinderungen anzupassen.

Derartige Veränderungen/Verbesserungen könnten es älteren und behinderten Menschen ermöglichen, weiterhin in ihrem eigenen Heim zu leben, anstatt in speziellen Pflegeheimen untergebracht zu werden.

Anwendung der vorliegenden Europäischen Norm

Diese Europäischen Norm kann angewendet werden von:

- a) nationalen Behörden zur Bestimmung eines spezifischen Ausführungsprogramms;
- b) Betreibern, um ihrer Verantwortung hinsichtlich der Befolgung bestehender Vorschriften nachzukommen (z. B. nationale Bauvorschriften, Antidiskriminierungs-Gesetze);
- c) Instandhaltungsfirmen und/oder Überwachungsstellen, um die Betreiber über das Niveau der Zugänglichkeit ihrer Anlagen zu informieren;
- d) Betreiber, um bestehende Aufzüge auf freiwilliger Basis, sofern keine Vorschriften vorhanden sind, nachzurüsten, indem unter Anwendung von Anhang A und Anhang B eine Revision einer bestehenden Aufzugsanlage durchgeführt wird.

1 Anwendungsbereich

1.1 Die vorliegende Europäischen Norm stellt Regeln zur Verfügung, wie die EN 81-70, auf die in EN 81-80:2003, 5.2.1 [4], verwiesen wird, auf bestehende Aufzüge angewendet werden kann, um deren Zugänglichkeit für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern.

1.2 Diese Europäische Norm Dokument gilt für dauerhaft eingebaute Aufzüge, die definierte Haltestellen bedienen, über einen für die Beförderung von Personen oder Personen und Lasten ausgelegten Fahrkorb verfügen und sich zwischen Führungsschienen bewegen, die zur Senkrechten um nicht mehr als 15° geneigt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 81-70:2003, *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*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokument gelten die Begriffe nach der Normenreihe EN 81.

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Es gilt EN 81-70:2003, Abschnitt 4.

5 Anforderungen hinsichtlich des sicheren Zugangs und Gebrauchs und/oder Schutzmaßnahmen

5.1 Allgemeines

Die allgemeine Zugänglichkeit zum Gebäude muss berücksichtigt werden.

5.2 Zugänge — Türöffnungen

5.2.1 Lichte Zugangsbreite

Entspricht die Größe des Fahrkorbs den Angaben EN 81-70:2003, Tabelle 1, dann muss die lichte Zugangsbreite mindestens 800 mm betragen.

ANMERKUNG Nationale Vorschriften können mehr als 800 mm fordern. Aufzüge des Typs 2 sollten eine lichte Zugangsbreite von 900 mm nach ISO 4190-1 (Reihe B) [6], und solche des Typs 3 eine lichte Zugangsbreite von 1 100 mm aufweisen.

Fahrkorb- und Schachttüren müssen als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren ausgeführt sein. Ist das nicht der Fall oder nicht zu erreichen, muss die manuell betätigte Tür in eine kraftbetätigte Tür umgebaut werden.

Wenn der Aufzug an den Haltestellen mit Drehflügeltüren ausgestattet ist und die Größe des Aufzugs die Benutzung durch einen Rollstuhlnutzer nicht zulässt, kann trotzdem durch den Einbau von waagrecht bewegten selbsttätig kraftbetätigten Schiebetüren die Zugänglichkeit für Benutzer mit eingeschränkter Mobilität erhöht werden, selbst wenn dazu der Zugang zum Fahrkorb verkleinert werden muss (z. B. wenn bestehende Drehflügeltüren mit einem 800 mm breiten Fahrkorbzugang durch waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einem 700 mm breiten Fahrkorbzugang ersetzt werden).

Bestehende Fahrkorb-Falttören dürfen verbleiben, falls die Zugänglichkeit für die Benutzer von Rollstühlen nicht eingeschränkt ist.

5.2.2 Zugängliche und hindernisfreie Haltestellen

Sämtliche Haltestellen, für die eine Zugangsberechtigung besteht, müssen hindernisfrei zugänglich sein, wie in EN 81-70:2003, 5.2.2, festgelegt.

Besondere Aufmerksamkeit sollte der angemessenen örtlichen Beleuchtung der Haltestellen gewidmet werden (siehe EN 81-1/2:1998, 7.6.1 [1], [2]).

5.2.3 Offenhaltezeit der Tür

Wenn der Aufzug mit selbsttätig kraftbetätigten Türen ausgestattet ist, muss die Offenhaltezeit der Tür hinreichend lang sein, um den Zugang zu erleichtern, oder die Steuerung muss eine einstellbare Offenhaltezeit der Tür ermöglichen, wie in EN 81-70:2003, 5.2.3, festgelegt.

5.2.4 Berührungslos wirkende Einrichtung zum erneuten Öffnen

Wenn der Aufzug mit waagrecht bewegten selbsttätig kraftbetätigten Türen ausgestattet ist, muss er ebenfalls über eine Schutzeinrichtung zur Vermeidung von Kollisionen, wie in EN 81-70:2003, 5.2.4, definiert, verfügen.

ANMERKUNG Im Fall einer Störung zwischen der Einrichtung und der Türkupplung und/oder Verriegelungen deckt die Schutzeinrichtung den Bereich zwischen mindestens 25 mm und 1 600 mm über der Fahrkorbtürschwelle ab.

Bei kraftbetätigten Drehflügeltüren darf der Kraftaufwand, um ein Öffnen und Schließen der Tür zu verhindern, nicht mehr als 150 N betragen. Die kinetische Energie darf in jeder Richtung 4 J nicht überschreiten.

5.3 Fahrkorb-Abmessungen und -Einrichtungen, Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit

5.3.1 Fahrkorb-Abmessungen

Die Fahrkorb-Abmessungen müssen EN 81-70:2003, 5.3.1, entsprechen.

ANMERKUNG 1 Die in EN 81-70:2003, Tabelle 1, angegebenen Größen stellen ideale Größen insbesondere für neue Gebäude dar. Es gibt jedoch viele bestehende Aufzüge, bei denen schmalere Rollstühle verwendet werden können. Daher ist keine Veränderung des Fahrkorbs notwendig, vorausgesetzt dies ist für die zu erwartenden Benutzer des Gebäudes annehmbar.

ANMERKUNG 2 Es ist notwendig zu beachten, dass die Abmessungen des Fahrkorbs durch die des Schachtes bestimmt werden.

5.3.2 Einrichtungen im Fahrkorb

5.3.2.1 Handlauf

Handläufe müssen EN 81-70:2003, 5.3.2.1, entsprechen.

Falls das Anbringen des Handlaufs an der Seitenwand die Eingangsbreite vermindert und dem Benutzer eines Rollstuhls den Zugang verwehrt, muss dieser an der Rückwand angebracht werden.

5.3.2.2 Klappsitze

Falls Klappsitze vorhanden sind, müssen diese EN 81-70:2003, 5.3.2.2, entsprechen. Es sollte sichergestellt sein, dass die Wand des betreffenden Fahrkorbs eine ausreichende Festigkeit aufweist.

5.3.2.3 Rückwärts gerichtetes Verlassen des Fahrkorbs

Die Einrichtungen müssen EN 81-70:2003, 5.3.2.3, entsprechend eingebaut sein.

5.3.3 Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit

Die Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit muss EN 81-70:2003, 5.3.3, entsprechen; das bedeutet:

- die Anhaltengenauigkeit des Aufzugs muss ± 10 mm betragen;
- eine Nachregulierungsgenauigkeit von ± 20 mm muss eingehalten werden.

5.4 Befehlsgeber und Anzeigen

5.4.1 Befehlsgeber in der Haltestelle

5.4.1.1 Tastersysteme

Die Befehlsgeber müssen EN 81-70:2003, 5.4.1.1, insbesondere Tabelle 2, entsprechen.

Werden von den vorhandenen Befehlsgebern eine oder mehrere der Anforderungen aus EN 81-70:2003, Tabelle 2, nicht vollständig erfüllt, können diese erhalten bleiben, bis die Modernisierung der betreffenden Komponente durchgeführt ist. Werden jedoch Anforderungen (außer g), Rückmeldung über die Befehlsannahme) aus hohen Wirksamkeitsgraden (d. h. 3 oder 4) entsprechend der Matrix von Anhang A nicht erfüllt, müssen die Taster ausgetauscht werden.

Wird eine neue Aufzugssteuerung eingebaut, dann muss EN 81-70:2003, Tabelle 2 vollständig erfüllt werden.

5.4.1.2 Zehnertastatur

Wird eine Zehnertastatur verwendet, muss diese EN 81-70:2003, 5.4.1.2, entsprechen.

5.4.1.3 Zeitlich begrenztes Aktivieren

Kommt eine zeitlich begrenzte Aktivierung zum Einsatz, muss diese EN 81-70:2003, 5.4.1.3, entsprechen.

5.4.1.4 Befehlsgeber in der Haltestelle

Befehlsgeber in der Haltestelle müssen entsprechend EN 81-70:2003, 5.4.1.4, eingebaut werden.

5.4.2 Befehlsgeber im Fahrkorb

Als Taster ausgeführte Befehlsgeber müssen EN 81-70:2003, 5.4.2.1 und 5.4.2.2, insbesondere Tabelle 2, entsprechen.

Werden von den vorhandenen Befehlsgebern eine oder mehrere der Anforderungen aus EN 81-70:2003, Tabelle 2, nicht vollständig erfüllt, können diese beibehalten werden, bis die Modernisierung der betreffenden Komponente durchgeführt ist. Werden jedoch Anforderungen (außer g) (Rückmeldung über die Befehlsannahme) aus hohen Wirksamkeitsgraden (d. h. 3 oder 4) entsprechend der Matrix von Anhang A nicht erfüllt, müssen die Taster ausgetauscht werden.

Wird eine neue Aufzugsteuerung eingebaut, dann muss EN 81-70:2003, Tabelle 2 vollständig erfüllt werden.

Das Tableau im Fahrkorb muss entsprechend EN 81-70:2003, 5.4.2.3, angeordnet sein.

Kommt eine Zehnertastatur als Fahrbefehlsgeber zum Einsatz, muss diese EN 81-70:2003, 5.4.2.4, entsprechen.

Wird eine Zielwahlsteuerung mit „zeitlich begrenzter Aktivierung“ verwendet, muss diese EN 81-70:2003, 5.4.2.5, entsprechen.

5.4.3 Anzeigen in der Haltestelle

Anzeigen in der Haltestelle müssen EN 81-70:2003, 5.4.3, entsprechen.

5.4.4 Anzeigen im Fahrkorb

Anzeigen im Fahrkorb müssen EN 81-70:2003, 5.4.4, entsprechen.

6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen

Bevor ein Aufzug nach Veränderungen wieder in Betrieb genommen wird, muss er den Prüfungen nach EN 81-70:2003, Abschnitt 6, unterzogen worden sein.

7 Benutzerinformationen

Für jene Komponenten, die nach Abschnitt 5 der vorliegenden Europäischen Norm verändert und ergänzt wurden, muss eine entsprechende Dokumentation zur Verfügung gestellt werden.

Anhang A (informativ)

Leitfaden zur Verbesserung der Zugänglichkeit

A.1 Allgemeines

Obwohl der Idealzustand in der Erfüllung sämtlicher Anforderungen von EN 81-70:2003 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:

- 1 gewisser Nutzen für alle;
- 2 von Vorteil;
- 3 wichtig,
- 4 von entscheidender Bedeutung.

Diese Quantifizierung wird in Tabelle A.1 verwendet (Matrix der Zugänglichkeit), um die Wirksamkeit der unterschiedlichen Verbesserungen im Verhältnis zur Art der Behinderung (siehe EN 81-70:2003, Tabelle B.1) darzustellen.

Tabelle A.1 — Einstufung der Wirksamkeit

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Art der 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	Lichte Zugangsbreite der Tür mindestens 800 mm (nominal)	4	3	3	2	3	1	1	1
2	Ausführung der Fahrkorb- und Schachttüren als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren	4	3	3	3	3	1	1	2
3	Haltestellen sind zugänglich und frei von Hindernissen	4	3	3	1	4	1	1	1
4	Einstellbare/ausreichende Offenhaltezeit der Tür	4	4	4	3	4	1	1	2
5	Einrichtung zur berührungslosen Tür-Umsteuerung	4	4	4	2	4	1	1	1
6	Eignung der Abmessungen des Fahrkorbs für dessen Benutzung mit Rollstühlen (Typ 1, 2 oder 3)	4	1	1	1	1	1	1	1
7.1	Handlauf an einer Seite der Fahrkorbwand	1	4	4	2	2	1	1	1
7.2	Handlauf mit korrekten Abmessungen	1	2	2	2	2	1	1	1
7.3	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorblett	1	1	1	3	3	1	1	1
7.4	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorbwand hin gebogen sind	2	2	1	1	2	1	1	1
8	Klappsitz mit korrekten Maßen und geeignet zum Aufnehmen einer Last von 100 kg	1	2	3	1	1	1	1	1
9.1	Einrichtung bei Fahrkorbtyp 1 oder 2, die es Personen in Rollstühlen ermöglicht, hinter sich zu blicken	4	1	1	1	1	1	1	1
9.2	Spiegel aus Sicherheitsglas	3	1	1	1	2	1	1	1
9.3	Spiegel mindestens 300 mm vom Fußboden entfernt angeordnet oder aus dekorativem Glas gefertigt, falls wesentliche Teile einer Fahrkorbwand daraus bestehen, um optische Täuschungen zu vermeiden	1	1	1	1	2	1	1	1
10	Maximale Unbündigkeit des Aufzugs ± 20 mm	4	3	2	2	4	1	1	1
11	Einzelrufsteuerung								
11.1	Fläche des aktiven Teils	2	2	3	4	3	1	1	2
11.2	Abmessung des aktiven Teils	2	2	3	4	3	1	1	2

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Art der Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
11.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	2	2	2	2	4	1	1	2
11.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
11.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
11.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3
11.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
11.8	Anordnung des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
11.9	Größe des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
11.10	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
11.11	Relief des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
11.12	Abstand zwischen den Befehlsgebern	1	1	1	4	4	1	1	2
11.13	Min./max. Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
11.14	Vertikale Anordnung	1	1	1	1	3	1	1	3
11.15	Seitlicher Mindestabstand	4	3	3	3	2	1	1	1
12	Übereinstimmung der Zehnertastatur mit EN 81-70:2003, Anhang F								
12.1	Siehe unter Nr. 11 mit Ausnahme von 11.14								
12.2	Anordnung entsprechend der Zehnertastatur	1	1	1	1	3	1	1	2
12.3	Abstand zwischen den Tastern für ein geneigtes Tastenfeld	1	1	1	1	1	1	1	1
12.4	Taktile Punkt auf Taster Nr.5	1	1	1	1	3	1	1	1
13	Kennzeichnung einer Steuerung mit zeitlich begrenzter Aktivierung mit dem internationalen Symbol für „Zugänglichkeit für Behinderte“ (ISO 7000 / Symbol 0100)	4	4	4	3	4	1	1	1
14.1	Einbau der Befehlsgeber in unmittelbarer Nähe der Schachttüren bei einem Einzelaufzug	3	3	3	2	4	2	2	3
14.2	Einbau der Befehlsgeber bei gegenüberliegenden Aufzügen in jede Wand	3	3	3	2	4	2	2	3
14.3	Mindestens ein Befehlsgeber an der Haltestelle für jeweils vier Aufzüge	2	2	2	2	2	2	2	3
15.1	Kennzeichnung der Fahrbefehlsgeber durch Zeichen	1	1	1	1	1	1	1	3

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Art der Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
15.2	Kennzeichnung des Alarmtasters durch ein gelbes glockenförmiges Symbol	1	1	1	1	1	1	1	2
15.3	Befehlsgeber zum Wiederöffnen der Tür, der mit < > gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	3
15.4	Befehlsgeber zum Schließen der Tür, der mit > < gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	2
16	Befehlsgeber im Fahrkorb								
16.1	Fläche des aktiven Teils	2	2	3	4	3	1	1	2
16.2	Abmessung des aktiven Teils	2	2	3	4	3	1	1	2
16.3	Erkennbarkeit des aktiven Teils	2	2	2	2	4	1	1	2
16.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
16.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
16.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3
16.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
16.8	Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	4	1	1	3
16.9	Anordnung des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
16.10	Abmessungen des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
16.11	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
16.12	Höhe des Reliefs	1	1	1	1	4	1	1	2
16.13	Abstand zwischen aktiven Teilen	1	1	1	4	4	1	1	2
16.14	Abstand zwischen Gruppen von Fahrbefehlsgebern	1	1	1	1	4	1	1	3
16.15	Min./max. Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
16.16	Seitlicher Mindestabstand	4	3	3	3	2	1	1	1
16.17	Anordnung des Fahrbefehlsgebers oberhalb des Tasters für den Notruf und des Befehlsgebers für die Tür	1	1	1	1	4	1	1	3
16.18	Anordnung der Befehlsgeber in der korrekten Reihenfolge von links nach rechts und von unten nach oben	1	1	1	1	4	1	1	3
17	Anordnung des Fahrkorbletens an der richtigen Fahrkorbbwand in Bezug auf die Türöffnung	1	1	1	1	3	1	1	1

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Art der Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
18	Zehnertastatur, die den Anforderungen aus Anhang F der EN 81-70:2003 entspricht								
18.1	Siehe Nr. 12								
18.2	Kennzeichnung des Befehlsgebers für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	4	1	1	3
19	Zielwahlsteuerung mit zeitlich begrenzter Aktivierung, die innerhalb von 60 s in den normalen Betriebszustand zurückkehrt, falls der Befehlsgeber zum Schließen der Tür nicht betätigt wurde	4	4	4	3	4	1	1	1
20	Hörbares Signal, um beim Öffnen der Türen zu warnen, oder Geräuschpegel der Tür größer als 45 dB(A)	1	1	1	1	4	1	1	2
21.1	Anordnung der Richtungspfeile in der Nähe oder über den Türen bei einer Sammelsteuerung	4	3	3	1	3	4	1	3
21.2	Gut sichtbare Anordnung der Anzeigeelemente zwischen 1,8 m und 2,5 m oberhalb des Fußbodens und mindestens 40 mm hoch	4	3	3	3	3	3	1	2
21.3	Hörbares Signal, das beim Aufleuchten der Pfeile ertönt	3	3	3	1	4	1	1	3
22	Sichtbarkeit der Richtungspfeile im Fahrkorb von der Haltestelle aus, sofern es sich um einen Einzelaufzug handelt	2	2	2	2	1	4	3	3
23	Zielwahlsteuerung entsprechend EN 81-70	4	4	4	3	4	1	1	2
24	Einstellbarer Schallpegel	1	1	1	1	4	1	1	2
25.1	Anzeige der Fahrkorbposition innerhalb oder oberhalb des Fahrkorbbereichs	2	2	2	2	1	2	2	3
25.2	Anordnung der Positionsanzeige innerhalb von 1,6 m bis 1,8 m über Fahrkorbboden	3	2	2	2	1	2	2	2
25.3	Höhe der Ziffern der Positionsanzeige zwischen 30 mm und 60 mm	2	2	2	2	3	2	2	2
26.1	Sprachansage für die Fahrkorbposition beim Halten an einer Haltestelle	2	2	2	2	3	1	2	2
26.2	Akustische Anzeige mit einem einstellbaren Schallpegel zwischen 35 dB(A) und 65 dB(A)	2	2	2	2	3	1	2	2

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Art der Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
27.1	Notrufeinrichtung nach EN 81-28	3	3	3	3	3	3	3	3
27.2	Gelb und grün beleuchtetes grafisches Symbol	1	1	1	1	1	4	1	3
27.3	Einstellbarkeit der Lautstärke der Sprechverbindung zwischen 35 dB(A) und 65 dB(A)	1	1	1	1	1	4	1	1
27.4	Kommunikationshilfe für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen, beispielsweise eine Induktionsschleife, sofern mit dem Auftraggeber abgesprochen	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									

A.2 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit

Die Überprüfung kann unter Anwendung der Checkliste 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 (Matrix der Behinderung hinzuziehen).

Anhang B (informativ)

Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge

Die in diesem Anhang vorgeschlagene Checkliste (Tabelle B.2) ist als Hilfsmittel zur Identifizierung der Zugangsbarrieren bei einem bestehenden Aufzug und zur Bestimmung der Art der durch die vorliegende Norm vorgeschlagenen anwendbaren Verbesserung(en) vorgesehen (hinsichtlich des Anwendungsprinzips siehe Tabelle B.1). Die Auswahl der Verbesserungen kann durch die Zugänglichkeitsmatrix (siehe Tabelle A.1) unterstützt werden.

Tabelle B.1 — Anwendungsprinzip der Checkliste

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
Zugänge – Türöffnungen						
1	Gegenstand	5.x.y	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	1. Maßnahme 1 2. Maßnahme 2 3. Maßnahme 3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
2	Gegenstand	5.y.y	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	1. Maßnahme 1 2. Maßnahme 2	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 — Checkliste der Zugänglichkeit für bestehende Aufzüge

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
– Zugänge – Türöffnungen						
1	Lichte Zugangsbreite der Tür mindestens 800 mm	5.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Verbreitern der Türöffnung auf 800 mm oder entsprechend den nationalen Vorschriften (falls höher)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
2	Ausführung der Fahrkorb- und Schachttüren als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren	5.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	1. Einbauen von waagrecht bewegten, kraftbetätigten Schiebetüren 2. Einbauen von kraftbetätigten Drehflügeltüren	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
3	Haltestellen sind zugänglich und frei von Hindernissen	5.2.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	1. Zugängliche Aufzüge müssen über zugängliche Wege erreichbar sein, d. h. das Gebäude selbst muss für Menschen mit Behinderungen zugänglich sein, so dass sie den Aufzug in sicherer Weise erreichen können 2. Angemessene örtliche Beleuchtung an den Haltestellen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
4	Einstellbare/ausreichende Offenhaltezeit der Tür	5.2.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Offenhaltezeit der Tür einstellbar gestalten	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
5	Einrichtung zur berührungslosen Tür-Umsteuerung	5.2.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	1. Einbauen einer konformen Sicherheitseinrichtung, die 25 mm bis 1 600 mm über dem Fußboden abdeckt (automatische Schiebetüren) 2. Bei kraftbetätigten Drehflügeltüren Begrenzung der Türschließkraft auf 150 N und der kinetischen Energie auf 4 J	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
– Fahrkorbabmessungen und -einrichtungen, Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit						
6	Eignung der Abmessungen des Fahrkorbs für dessen Benutzung mit Rollstühlen (Typ 1, 2 oder 3)	5.3.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	1. Vergrößern des Fahrkorbs entsprechend EN 81-70 2. Ist der Fahrkorb mit Falttüren ausgestattet, so kann die Größe des Fahrkorbs durch Austausch der Falttüren gegen selbsttätige Schiebetüren erhöht werden, vorausgesetzt er bietet für die verwendeten Rollstühle genügend Platz	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.1	Handlauf an einer Seite der Fahrkorbwand	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.2	Handlauf mit Abmessungen Maßen	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.3	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorbbild	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.4	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorbwand hin gebogen sind	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
8	Klappsitz mit korrekten Maßen und geeignet zum Aufnehmen einer Last von 100 kg	5.3.2.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen eines konformen Klappsitzes, sofern geeignet	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
9.1	Einrichtung bei Fahrkorbtyp 1 oder 2, die es Personen in Rollstühlen ermöglicht, hinter sich zu blicken	5.3.2.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit einer Einrichtung, z. B. Spiegel	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
9.2	Spiegel aus Sicherheitsglas	5.3.2.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit einem neuem Spiegel, der aus den richtigen Werkstoffen gefertigt ist	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
9.3	Spiegel mindestens 300 mm vom Fußboden entfernt angeordnet oder aus dekorativem Glas gefertigt, falls wesentliche Teile einer Fahrkorbwand daraus bestehen, um optische Täuschungen zu vermeiden	5.3.2.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	1. Einbauen eines konformen Spiegels 2. Dekoration des Spiegels	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
10	Maximale Unbündigkeit des Aufzugs ± 20 mm	5.3.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer Einrichtung, um diesen Anforderungen zu entsprechen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
Befehlsgeber und Anzeigen						
– Befehlsgeber in der Haltstelle						
11	Einzelrufsteuerung	5.4.1.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.1	Fläche des aktiven Teils	a)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.2	Abmessung des aktiven Teils	b)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	c)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	d)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.5	Stellkraft	e)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	f)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	g)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.8	Anordnung des Symbols	h)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.9	Größe des Symbols	i)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.10	Kontrast des Symbols	j)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.11	Relief des Symbols	k)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.12	Abstand zwischen den Befehlsgebern	l)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.13	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgeber	n), o)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.14	Vertikale Anordnung	p)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
11.15	Seitlicher Mindestabstand	q)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer konformen Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
12	Zehnertastatur, die die Anforderungen von Anhang F der EN 81-70:2003 erfüllt	5.4.1.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit geeigneten Tastenfeldern	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
13	Kennzeichnung einer Steuerung mit zeitlich begrenzter Aktivierung mit dem internationalen Symbol für „Zugänglichkeit für Behinderte“ (ISO 7000 / Symbol 0100)	5.4.1.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Anbringen des korrekten Zeichens, wie angegeben	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
14.1	Einbau der Befehlsgeber in unmittelbarer Nähe der Schachttüren bei einem Einzelaufzug	5.4.1.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen neuer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
14.2	Einbau der Befehlsgeber bei gegenüberliegenden Aufzügen in jeder Wand	5.4.1.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen neuer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
14.3	Mindestens ein Befehlsgeber an der Haltestelle für jeweils vier Aufzüge	5.4.1.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen neuer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
- Befehlsgeber im Fahrkorb						
15.1	Kennzeichnung der Fahrbefehlsgeber durch Zeichen	5.4.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Befehlsgeber Die Etagen Kennzeichnungen vieler bestehender Aufzüge variieren jedoch zwischen den Ländern, und sehr häufig werden alphabetische Kennzeichnungen und Zeichen im Gebäude verwendet. Daher könnte es in vielen Fällen unsinnig erscheinen, lediglich die Fahrbefehlsgeber in numerische Zeichen zu ändern.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
15.2	Kennzeichnung des Alarmtasters durch ein gelbes glockenförmiges Symbol	5.4.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
15.3	Befehlsgeber zum Wiederöffnen der Tür, der mit < > gekennzeichnet ist	5.4.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
15.4	Befehlsgeber zum Schließen der Tür, der mit > < gekennzeichnet ist	5.4.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16	Befehlsgeber im Fahrkorb	5.4.2.2, Tabelle 2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.1	Fläche des aktiven Teils	a)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.2	Abmessung des aktiven Teils	b)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.3c	Erkennbarkeit des aktiven Teils	c)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	d)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.5	Stellkraft	e)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	f)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	g)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.8	Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	h)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.9	Anordnung des Symbols	i)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
16.10	Abmessung des Symbols	j)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.11	Kontrast des Symbols	j)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.12	Höhe des Reliefs	k)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.13	Abstand zwischen aktiven Teilen	l)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.14	Abstand zwischen Gruppen von Befehlsgebern	m)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.15	Min./max. Höhe zu den Befehlsgebern	n)/o)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.16	Seitlicher Mindestabstand	q)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen konformer Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.17	Anordnung des Fahrbefehlsgebers oberhalb des Tasters für den Notruf und des Befehlsgebers für die Tür	5.4.2.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Umsetzen der Befehlsgeber an die richtigen Stellen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
16.18	Anordnung der Befehlsgeber in der korrekten Reihenfolge von links nach rechts und von unten nach oben	5.4.2.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Verändern der Reihenfolge der Befehlsgeber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
17	Anordnung des Tableaus an der richtigen Fahrkorbwand in Bezug auf die Türöffnung	5.4.2.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Anordnen des Fahrkorbtableaus an der richtigen Stelle	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
18	Zehnertastatur, die den Anforderungen aus Anhang F der EN 81-70:2003 entspricht	5.4.2.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ausstatten mit geeigneten Tastenfeldern	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
19	Zielwahlsteuerung mit zeitlich begrenzter Aktivierung, die innerhalb von 60 s in den normalen Betriebszustand zurückkehrt, falls der Befehlsgeber zum Schließen der Tür nicht betätigt wurde	5.4.2.5	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ändern der Aufzugssteuerung, dass der Aufzug innerhalb der korrekten Zeitdauer zurückkehrt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
– Anzeigen in der Haltestelle						
20	Hörbares Signal, um beim Öffnen der Türen zu warnen, oder Geräusch-pegel der Tür größer als 45 dB(A)	5.4.3.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ausstatten mit einem geeigneten hörbaren Signal	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
21.1	Anordnung der Richtungspfeile in der Nähe oder über den Türen bei einer Sammelsteuerung	5.4.3.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit geeigneten Richtungspfeilen an der richtigen Stelle Sind bei einem bestehenden Aufzug die Anzeigen in der Haltestelle an einer anderen Stelle angeordnet, muss die Anordnung nicht verändert werden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
21.2	Gut sichtbare Anordnung der Anzeigeelemente zwischen 1,8 m und 2,5 m oberhalb des Fußbodens und mindestens 40 mm hoch	5.4.3.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit geeigneten Richtungspfeilen in der richtigen Höhe Sind bei einem bestehenden Aufzug die Anzeigen in der Haltestelle an einer anderen Stelle angeordnet, muss die Anordnung nicht verändert werden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
21.3	Hörbares Signal, das beim Aufleuchten der Pfeile ertönt	5.4.3.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit einem hörbaren Signal	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
22	Sichtbarkeit der Richtungspfeile im Fahrkorb von der Haltestelle aus, sofern es sich um einen Einzelaufzug handelt	5.4.3.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit geeigneten Richtungspfeilen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
23	Zielwahlsteuerung entsprechend EN 81-70	5.4.3.4	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Anpassung der Zielwahlsteuerung an EN 81-70:2003, 5.4.3.4,	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
24	Einstellbarer Schallpegel	5.4.3.5	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer entsprechenden Einrichtung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
– Anzeigen im Fahrkorb						
25.1	Anzeige der Fahrkorbposition innerhalb oder oberhalb des Fahrkorbbodeaus	5.4.4.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer Positionsanzeige an der richtigen Stelle	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
25.2	Anordnung der Positionsanzeige innerhalb von 1,6 m bis 1,8 m über Fahrkorbboden	5.4.4.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer Positionsanzeige in der richtigen Höhe	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
25.3	Höhe der Ziffern der Positionsanzeige zwischen 30 mm und 60 mm	5.4.4.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbauen einer Positionsanzeige mit Ziffern in der richtigen Größe	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
26.1	Sprachansage für die Fahrkorbposition beim Halten an einer Haltestelle	5.4.4.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen eines geeigneten Sprachsynthesizers	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
26.2	Akustische Anzeige mit einem einstellbaren Schallpegel zwischen 35 dB(A) und 65 dB(A)	5.4.4.2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ermöglichen der Einstellbarkeit der Lautstärke	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
27.1	Notrufeinrichtung nach EN 81-28	5.4.4.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Einbauen einer Notrufeinrichtung nach EN 81-28	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
27.2	Gelb und grün beleuchtetes grafisches Symbol	5.4.4.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit konformen grafischen Symbolen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
27.3	Einstellbarkeit der Lautstärke der Sprechverbindung zwischen 35 dB(A) und 65 dB(A)	5.4.4.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ermöglichen der Einstellbarkeit der Lautstärke	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Tabelle B.2 (fortgesetzt)

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abschnitt in EN 81-70	Anforderung erfüllt?	Verbesserungen der Zugänglichkeit	Umsetzbare Maßnahme	Bemerkungen Abgedeckte Behinderungen
27.4	Kommunikationshilfe für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen, beispielsweise eine Induktionsschleife, sofern mit dem Auftraggeber abgesprochen	5.4.4.3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	Ausstatten mit einer Induktionsschleife oder einer anderen geeigneten Einrichtung, sofern mit dem Auftraggeber abgesprochen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Literaturhinweise

- [1] EN 81-1:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge*
- [2] EN 81-2:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge*
- [3] EN 81-28, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Aufzüge für den Personen- und Gütertransport — Teil 28: Fern-Notruf für Personen- und Lastenaufzüge*
- [4] EN 81-80:2003, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Bestehende Aufzüge — Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge*
- [5] CEN/CENELEC Guide 6:2002, *Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities*
- [6] ISO 4190-1, *Lift (Elevator) installation — Part 1: Class I, II, III and VI lifts*
- [7] ISO 7000, *Graphische Symbole auf Einrichtungen — Index und Übersicht*
- [8] *Richtlinie 95/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 1995 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aufzüge*, ABI L 213, 7.9.1995, S. 1–31
- [9] *Empfehlung der Kommission 95/216/EG vom 8. Juni 1995 über die Verbesserung der Sicherheit der vorhandenen Aufzüge*, ABI L 134, 20.6.1995, S. 37–38
- [10] *Ein Europa zugänglich für alle*, Spezifikation der von der Europäischen Kommission eingesetzten Gruppe von Fachleuten, Oktober 2003