

# **DAfA-Empfehlung**

## **für die Verwendbarkeit von Aufzügen für Personen mit Behinderungen**

**Dieses Dokument ersetzt die Dokumente DAfA\_044b und DAfA\_099**

Rückfragen zu dieser Empfehlung können gerichtet werden an:

**dafa@vdtuev.de**

## **1. Einführung**

In Deutschland wie auch in anderen Europäischen Ländern werden neben den normalen Aufzügen nach Aufzugsverordnung auch Aufzugssysteme nach Maschinenverordnung für den vertikalen Transport von Personen in Gebäuden angeboten und eingesetzt. Die meisten Systeme sind dafür ausgelegt, Personen mit Behinderungen und Personen mit eingeschränkter Mobilität zu befördern. Diese DAfA-Empfehlung zeigt auf, welche der verschiedenen Systeme in Deutschland unter welchen Bedingungen eingesetzt werden sollten bzw. müssen, sofern es nationale Regelungen entsprechend verlangen. Als Basis dienen rechtliche Grundlagen in den Landesbauordnungen, Normen für barrierefreies Bauen, Europäische Richtlinien und Normen, die diese Aufzüge behandeln.

Diese Empfehlung ist gedacht für die Anwendung und Auswahl geeigneter Aufzugsanlagen im öffentlichen Bereich, für Betreiber von öffentlichen Infrastrukturunternehmen, aus Wohnungswirtschaft, dem privaten Bereich sowie von Büros und der Verwaltung.

## **2. Regelungen**

Derzeit existieren in Deutschland folgende Regelungen, die Anforderungen an die Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen mit Behinderungen stellen:

### **Technische Baubestimmungen**

In den Technischen Baubestimmungen der Länder ist geregelt, in welchen Gebäuden Aufzüge eingebaut werden müssen. Die Anforderungen an die Zugänglichkeit durch behinderte Personen sind speziell in den Landesbauordnungen festgelegt. Die Musterbauordnung von 2002, zuletzt geändert 2012, die in den meisten Bundesländern umgesetzt ist, fordert in § 39, dass in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m Aufzüge in ausreichender Zahl vorhanden sein müssen und mindestens ein Aufzug u. a. Rollstühle aufnehmen können muss. Dieser Aufzug muss von der öffentlichen Verkehrsfläche und allen Wohnungen stufenlos erreichbar sein.

§ 50 legt die Anforderungen für barrierefreies Bauen fest, wonach in Gebäuden mit mehr als 2 Wohnungen mindestens die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar sein müssen. Darüber hinaus müssen Gebäudeteile in öffentlich zugängliche Einrichtungen, die dem allgemeinen Besucherverkehr dienen, für Menschen mit Behinderungen, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern barrierefrei erreichbar sein.

Diese sehr allgemeinen Anforderungen an die behindertengerechte Ausführung der Aufzüge können für § 39 und § 50 unterschiedlich ausgelegt werden. Nach § 39 kann es als ausreichend betrachtet werden, wenn der Aufzug über die Ausrüstungen verfügt, die für einen Benutzer im Rollstuhl erforderlich sind (z. B. Größe Fahrkorb und Türbreite). Dagegen müsste der Aufzug nach § 50 auch für Benutzer mit anderen Behinderungen ausgeführt sein und damit alle Anforderungen an einen behindertengerechten Aufzug erfüllen.

### **Normenreihe DIN 18040**

Diese Normenreihe enthält die Planungsgrundlagen zum barrierefreien Bauen. Hinsichtlich der Anforderungen an Aufzüge wird auf die DIN EN 81-70 verwiesen.

### **DIN EN 81-70**

Die DIN EN 81-70 ist im Juli 2018 in überarbeiteter Form erschienen und gilt als Stand der Technik für die behindertengerechte Ausführung eines Aufzugs in Europa.

## **DIN EN 81-40 und DIN EN 81-41**

Die Normen DIN EN 81-40 und DIN EN 81-41 behandeln spezielle Aufzüge (Aufzüge mit geneigter Fahrbahn bzw. Treppenschrägaufzüge und Plattformlifte mit vertikaler Fahrbahn) für Personen mit Behinderungen bzw. eingeschränkter Beweglichkeit. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Aufzüge nach europäischer Maschinenrichtlinie.

### **3. Aufzüge für die Beförderung von Personen mit Behinderungen und eingeschränkter Mobilität**

Grundsätzlich können im Sinne der Erlangung der Barrierefreiheit drei verschiedene Arten von Aufzügen für die Benutzung durch Personen mit Behinderungen und mit eingeschränkter Mobilität definiert werden.

#### **Behindertengerechter Aufzug**

Dieser Aufzug muss dann eingesetzt werden, wenn die Technischen Baubestimmungen der Länder einen barrierefreien Zugang mittels eines Aufzugs verlangen. Der Aufzug muss in allen Punkten den Mindestanforderungen der DIN EN 81-70 entsprechen. Er hat mindestens die Aufzugsgröße Typ 2 nach Tabelle 3 der DIN EN 81-70. Bei Anforderung zum Transport aller Rollstuhlarten- und -größen gemäß DIN EN 12183/12184 wäre der Einsatz mindestens der Aufzugsgröße Typ 3 nach Tabelle 3 der DIN EN 81-70 erforderlich.

Für Wohnhäuser kann im Rahmen einer Risikoanalyse überlegt werden, ob im Einzelfall auf bestimmte Funktionen verzichtet werden kann (z. B. Sprachansage), die vielleicht nie benötigt werden und im Bedarfsfall einfach nachgerüstet werden könnten.

In öffentlichen Gebäuden muss der Aufzug generell in allen Punkten der DIN EN 81-70 entsprechen. In besonderen Gebäuden wie etwa speziellen Heimen für Behinderte muss bei der Planung des Aufzugs darüber hinaus abgestimmt werden, ob der Aufzug mit zusätzlichen Einrichtungen versehen werden soll (z. B. Kommunikationshilfe nach 5.4.2.5.4 und weitere Einrichtungen nach Anhang D).

Ein Weglassen oder Hinzufügen einzelner Elemente muss im Gespräch zwischen Hersteller/Montagebetrieb und Bauherrn bzw. Verwender/Arbeitgeber im Hinblick auf die zu erwartende bestimmungsgemäße Verwendung abgestimmt werden (Risikoanalyse).

Ein solcher Aufzug entspricht der 12. ProdSV.

#### **Eingeschränkt behindertengerechte Aufzüge nach Aufzugsrichtlinie**

Wenn die Technischen Baubestimmungen nur fordern, dass der Aufzug für die Benutzung mit Rollstühlen geeignet sein muss, bzw. bei beengten örtlichen Gegebenheiten können nach Risikoanalyse/GBU Vereinfachungen gegenüber der DIN EN 81-70 umgesetzt werden. Er muss jedoch mindestens dem Typ 2 (630 kg) nach Tabelle 3 der DIN EN 81-70 entsprechen. In bestehenden Gebäuden kann davon abweichend auch der Typ 1 (450kg) eingesetzt werden, wenn es die baulichen Einschränkungen nicht erlauben, einen größeren Fahrkorb einzubauen.

Ein solcher Aufzug entspricht der europäischen Aufzugsrichtlinie.

## Eingeschränkt behindertengerechte Aufzüge nach Maschinenrichtlinie

Eine Einschränkung in der Beweglichkeit kann nahezu alle Benutzer eines Aufzugs betreffen, die dauerhaft oder auch nur temporär in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. So kann ein Aufzug sinnvoll sein, der z.B. nur bestimmte Behinderungen oder Mobilitätsbeeinträchtigungen berücksichtigt, sich vorzugsweise im privaten Bereich befindet bzw. von nur tatsächlich konkret unterwiesenen Personen benutzt werden darf. Anlagen mit solchen weiteren Einschränkungen unterliegen der europäischen Maschinenrichtlinie und dürfen nur mit einer maximalen Geschwindigkeit von maximal 0,15 m/s fahren.

### 4. Beschreibung der Aufzugssysteme

Für den vertikalen Transport von Personen in Gebäuden werden auf dem Markt folgende Systeme angeboten.

- **Personenaufzug:** Für diesen Aufzug nach Aufzugsverordnung (12. ProdSV) sind die technischen Anforderungen in DIN EN 81-20 aufgeführt. Dieser Aufzug hat einen großen Anwendungsbereich in Bezug auf Nennlast, Fahrkorbabmessungen, Nenngeschwindigkeit, Förderhöhe usw. Er verfügt generell über eine automatische Steuerung und einen geschlossenen Fahrkorb einschließlich Fahrkorbtüren. Bei zusätzlicher Anwendung der DIN EN 81-70 kann der Personenaufzug behindertengerecht ausgeführt und so für die Benutzung von allen Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, eingesetzt werden.

Der Personenaufzug kann auch als Personenschrägaufzug nach DIN EN 81-22 ausgeführt sein.

- **Vereinfachter (langsam laufender) Personenaufzug:** Dieser Personenaufzug nach Maschinenverordnung (9. ProdSV) unterscheidet sich im Wesentlichen von dem ‚normalen‘ Personenaufzug nach Aufzugsverordnung durch eine reduzierte Geschwindigkeit von maximal 0,15 m/s und eine einfachere Bauweise. In der Regel wird dieser Aufzug nur für kleinere Nennlasten, Fahrkorbabmessungen und Förderhöhen eingesetzt. Er verfügt jedoch wie der Personenaufzug über einen geschlossenen Fahrkorb und eine Automatiksteuerung. Durch Anwendung der DIN EN 81-70 kann er ebenfalls behindertengerecht ausgeführt werden. In den kommenden Jahren soll eine neue Norm DIN EN 81-42 erarbeitet werden, in der technische Anforderungen für diese Aufzüge festgelegt werden.
- **Vertikaler Plattformaufzug mit geschlossenem Schacht:** Dieser Aufzug nach Maschinenverordnung (9. ProdSV) mit einer maximalen Nenngeschwindigkeit von 0,15 m/s ist in DIN EN 81-41 beschrieben. Der Lastträger ist nicht geschlossen, hat je nach Ausführung nur eine oder mehrere Seitenwände von halber oder vollständiger Höhe, teilweise eine Decke und generell keine Fahrkorbtür. Die Steuerung ist als Totmannsteuerung ausgeführt, das heißt nur bei ständiger Betätigung des Fahrtasters im Lastträger bewegt sich der Aufzug. Insbesondere durch die Totmannsteuerung ist der Aufzug nur bedingt behindertengerecht und deshalb primär für den Transport von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit vorgesehen. Nach DIN EN 81-41 ist keine Grenze für die Förderhöhe vorgesehen. Wenn sich aus den Betriebs- oder Umgebungsbedingungen und der bestimmungsgemäßen Verwendung zusätzliche Gefährdungen ergeben (z.B. in Schulen, Kindertagesstätten), können für den sicheren Betrieb weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sein.
- **Plattformaufzug mit offenem Schacht:** Dieser Aufzug, der nahezu baugleich zu dem vorgenannten Plattformaufzug mit geschlossenem Schacht ist, kommt in Deutschland vorwiegend bei kleinen Förderhöhen zur Überwindung eines Höhenunterschieds von wenigen Metern innerhalb oder außerhalb von Gebäuden

zum Einsatz. Er ist bisher in keiner Europäischen Norm beschrieben. In Deutschland war dieser Aufzugstyp früher auf eine Förderhöhe von 1,8 m begrenzt und durfte nur von ausgewiesenen Personen, z. B. mit einem Schlüsselschalter bedient werden. Der Plattformaufzug mit offenem Schacht kann auch eine geneigte Fahrbahn, z. B. entlang einer Treppe haben. In diesem Fall gilt die DIN EN 81-40.

**Eine weitere Bauform ist der Treppenschrägaufzug (Treppenlift)** nach DIN EN 81-40, der üblicherweise nur in Privatgebäuden und personenbezogen zum Einsatz kommt.

## 5. Verwendung durch Personen mit Behinderungen

Die in Abschnitt 4 beschriebenen Aufzugsarten können aufgrund ihrer Bauart und den technischen Einrichtungen von Personen mit Behinderungen nach Tabelle 1 benutzt werden.

**Tabelle 1 - Aufzugssysteme zum Transport für Personen mit Behinderungen**

Behinderung	Aufzugssystem					
	Personenaufzug	Vereinfachter (langsam laufender) Personenaufzug	Vertikaler Plattformaufzug mit geschlossenem Schacht	Vertikaler Plattformaufzug mit offenem Schacht	Plattformaufzug mit geneigter Fahrbahn	Treppenschrägaufzug (Treppenlift)
Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl	+	+	+ <sup>2)</sup>	+ <sup>2)</sup>	+ <sup>2)</sup>	o <sup>3)</sup>
Eingeschränkte Mobilität, Geh- und Rollgestell, Gehstock und Krücken	+	+	+ <sup>2)</sup>	+ <sup>2)</sup>	o <sup>2)</sup>	o <sup>3)</sup>
Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	+	+ <sup>1)</sup>	o/-	o/-	o/-	-
Eingeschränkte Geschicklichkeit	+	+ <sup>1)</sup>	o	o	o	o
Eingeschränktes Sehvermögen	+	+ <sup>1)</sup>	o	o	o	o
Eingeschränktes Hörvermögen	+	+	+	+	+	+
Eingeschränktes Sprechvermögen	+	+	+	+	+	+
Lernschwierigkeiten	+	+ <sup>1)</sup>	o	o	o	o

+ geeignet, o bedingt geeignet, - nicht geeignet

<sup>1)</sup> Sofern DIN EN 81-70 nicht eingehalten ist oder keine gleichwertigen Maßnahmen ergriffen sind, ist der Aufzug bei diesen Behinderungen ggf. nur bedingt oder nicht geeignet.

<sup>2)</sup> Wenn Größe des Lastträgers für Rollstühle bzw. Geh- und Rollgestelle geeignet.

<sup>3)</sup> nur sitzende Beförderung, Transport der Hilfsmittel auf andere Art und Weise

## 6. Einsatzbedingungen

Aus der Eignung zur Benutzung durch Personen mit Behinderungen, aus rechtlichen Anforderungen sowie Verwendungshinweisen in Normen, können die in Tabelle 2

aufgelisteten Empfehlungen für die Einsatzbedingungen der verschiedenen Aufzugssysteme abgeleitet werden.

**Tabelle 2 - Einsatzbedingungen**

Einsatzfall	Aufzugssystem					
	Personenaufzug	Vereinfachter (langsam laufender) Personenaufzug	Vertikaler Plattformaufzug mit geschlossenem Schacht	Vertikaler Plattformaufzug mit offenem Schacht	Plattformaufzug mit geneigter Fahrbahn	Treppenschrägaufzug nach (Treppenlift)
Gebäude mit mehreren Stockwerken für die ein barrierefreier Zugang nach Baurecht gefordert ist	+	+ <sup>1)2)</sup>	x	x	x	x
Öffentliches Gebäude zum Transport von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit (andere Personen benutzen Treppen), Gebäude ohne Aufsichtspersonal	+	o <sup>1)3)5)</sup>	-	-	-	-
Öffentliches Gebäude zum Transport von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit (andere Personen benutzen Treppen), Gebäude mit Aufsichtspersonal	+	o <sup>1)3)5)</sup>	-	o <sup>1)4)</sup>	o <sup>1)4)</sup>	-
Wohnhaus zum Transport von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit	+	o <sup>1)3)</sup>	o <sup>1)4)</sup>	o <sup>1) 3)4)</sup>	o <sup>1) 3)4)</sup>	o <sup>1)4)5)</sup>
Privathaus	+	+ <sup>3)</sup>	o <sup>3)4)</sup>	o <sup>3)4)</sup>	o <sup>3)4)</sup>	+ <sup>4)</sup>
<p>+ geeignet, o bedingt geeignet, - nicht geeignet, x nicht zulässig</p> <p>1) Wegen geringer Geschwindigkeit nur bei wenigen Haltestellen und begrenzter Anzahl Fahrten pro Tag geeignet.</p> <p>2) Nur wenn Aufzug behindertengerechte Anforderungen nach DIN 18040-1/2 (EN 81-70) erfüllt.</p> <p>3) Aufzug sollte über Einrichtungen verfügen, die für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit wichtig sind, z.B. automatische Türen, Lichtgitter, gute Haltegenauigkeit, Handlauf, ggf. Klappsitz.</p> <p>4) Aufzug sollte mit Schlüsselschalter versehen sein und darf nur von ausgewiesenen Personen bedient werden.</p> <p>5) Nur in bestehenden Gebäuden, in denen kein normaler Aufzug eingebaut werden kann.</p>						

## 7. Begründungen

Die Angaben in Tabelle 2 basieren auf folgenden Punkten:

- a) Wenn in den Landesbauordnungen ein barrierefreier Zugang in öffentlichen und Wohngebäuden gefordert ist, wird zur Umsetzung die DIN 18040 Teil 1 für öffentlich zugängliche Gebäude und Teil 2 für Wohngebäude herangezogen. In beiden Teilen ist gefordert, dass Aufzüge mindestens Typ 2 nach DIN EN 81-70 mit einer Türbreite von 0,9 m entsprechen müssen. Die DIN EN 81-70 setzt voraus, dass der Aufzug in seiner Grundbauform DIN EN 81-20 entspricht.

- b) Sinngemäß kann die DIN EN 81-70 auch für einen Schrägaufzug nach DIN EN 81-22 angewendet werden, der damit auf vergleichbare Weise einen barrierefreien Zugang ermöglichen kann.
- c) Für vereinfachte (langsam laufende) Personenaufzüge kann die DIN EN 81-70 ebenfalls sinngemäß angewendet werden, sofern der Aufzug in seinen wesentlichen für Behinderte relevanten Charakteristiken der DIN EN 81-20 gleichwertig ist.
- d) In Gebäuden, in denen aus den Bauordnungen kein barrierefreier Zugang gefordert ist, können auch Plattformaufzüge für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit eingesetzt werden. Dabei ist wichtig, dass diese Aufzüge über Einrichtungen verfügen, die für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit von Bedeutung sind, wie automatische Türen, Lichtgitter, gute Haltegenauigkeit und ggf. ein Klappsitz. Da Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit häufig auch andere Behinderungen haben, sind diese Aufzüge für öffentlich zugängliche Gebäude nur bedingt geeignet. Eventuell benötigen diese Personen für die Benutzung des Aufzugs eine Unterstützung durch das Aufsichtspersonal in dem Gebäude. Sie sind deshalb in Gebäuden ohne Aufsicht weniger geeignet.
- e) Plattformaufzüge nach DIN EN 81-41 verfügen über höhere Restrisiken als Personenaufzüge, weshalb sie nur von ausgewiesenen Personen und/oder unter Aufsicht betrieben werden sollen. Für eine uneingeschränkte Benutzung ohne Aufsicht sind sie nicht geeignet. Wenn der Zugang nicht ständig unter Aufsicht steht, sind sie mit einem Schlüsselschalter oder Ähnlichem zu versehen, so dass sie nur von unterwiesenen Personen benutzt werden können. Diese Aufzüge sind für öffentlich zugängliche Bereiche nicht geeignet.
- f) Das Gleiche gilt für vertikale Plattformaufzüge mit offenem Schacht sowie Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn. Durch den offenen Schacht entstehen weitere Zusatzgefahren, weshalb eine Benutzung durch nicht ausgewiesene Personen z.B. mit einem Schlüsselschalter zu verhindern ist.
- g) Wenn sich aus den Betriebsbedingungen und der bestimmungsgemäßen Verwendung zusätzliche Gefährdungen ergeben (z. B. in Schulen und Kindergärten), müssen für den sicheren Betrieb ergänzende Schutzmaßnahmen eingesetzt werden.