

Zu berücksichtigende Ausstattungsmerkmale für **neue und umzubauende** Aufzugsanlagen in Berliner Verkehrsanlagen

### **Allgemeines**

Keine versteckte Anordnung der Aufzüge. Aufzüge müssen schon von weitem gut erkennbar sein. Sollten die Aufzüge nicht von weitem erkennbar sein, müssen über den Bahnhof verteilt Schilder auf den Standort des Aufzuges hinweisen.

Bei einer Haltestelle im Freien sollte der Zugang möglichst nicht zur Wetterseite erfolgen, jedoch mit Schneefang und Überdachung.

Zuladung gegenüberliegend oder einseitig. Eine Übereckausführung ist nicht zulässig.

Der Aufzug ist für eine Kabinengrundfläche von 1,40 m x 2,10 m, mit einer Türbreite von 1 m vorzusehen. Abweichungen müssen einzelnen begründet werden.

Personenaufzüge werden in Berlin auch im Bereich der DB Station & Service AG, wo mit einem überdurchschnittlich hohen Fahrgastaufkommen zu rechnen ist, in diesen Ausmaßen gebaut, bei Aufzügen, die Durchlader sind, wird die Kabinengrundfläche mit den Abmessungen 1,10 m x 2,10 m realisiert.

### **Fahrschacht**

#### **Transparenz:**

Aus Gründen der leichteren Orientierung, der Verbesserung der subjektiven Sicherheit der Nutzer und zur Vorbeugung vor Vandalismusschäden und Verschmutzung sind Fahrschachttüren mit großen Glasflächen (bruchsicher, kontrastreiche Markierung) bzw. ein rundum transparenter Aufzugsschacht vorteilhaft. Bei größeren Höhenunterschieden ist eine Teilverglasung zweckmäßig, da die freie Sicht nach unten dann für viele Nutzer eine psychologische Schwelle bildet. Deshalb sollte die Transparenz der Seitenwände und der Tür bei Aufzügen zur Überwindung größerer Höhenunterschiede erst in 500 mm Höhe über dem Kabinenboden beginnen. Nur in begründeten Ausnahmefällen sind andere Konstruktionen möglich.

Bei Aufzügen mit verglasten Seitenbereichen und Kabinentüren sowie bei Vollglasaufzügen ist in Augenhöhe (etwa 150 cm über Oberkante Fußboden) eine 8 cm breite kontrastreiche Sicherheitsmarkierung vorzusehen.

#### **Schacht- und Fahrkorbschiebetüren**

Es sind automatische zentralöffnende Schacht- und Fahrkorbschiebetüren einzubauen. Dichte Türweite mindestens 1,00 m x 2,10 m. Baukörperbedingte Abweichungen sind zu begründen.

Die Oberfläche der Türschwellen muss rutschfest gestaltet werden.

Die Vorderansicht und die innere Leibung des Türrahmens müssen sich durch eine kontrastreiche Farbgebung von ihrer unmittelbaren Umgebung abheben.

#### **Türantrieb und Sicherheitseinrichtungen**

Eine thermostatisch gesteuerte Beheizung der Türschwellen im Außenbereich ist vorzusehen.

Die Heizung muss beim Abschalten des Aufzuges in Betrieb bleiben, damit gewährleistet werden kann, dass die Aufzugstüren auch nach nächtlicher Abschaltung der Aufzugsanlagen und Außentemperaturen von minus 10 Grad einwandfrei arbeiten.

Die Türantriebeinrichtungen müssen rucklos und geräuscharm arbeiten. Die Türschließ- und Türöffnungsgeschwindigkeit muss einstellbar sein. Der Türmechanismus ist so zu gestalten, dass eine sich schließende Tür sich wieder schnell öffnen muss, sobald die Türflügel auf eine Person oder einen Gegenstand (Langstock für Blinde) treffen. Die Türen sollten sich erst dann schließen, wenn auch eine langsam gehende Person den Zugang durchschritten hat.

Beim Halt der Kabine sollte eine Reststufe und ein Restspalt von jeweils 2cm eingehalten werden.

### **Außenrufkästen**

An jedem Aufzugszugang ist mindestens ein Ruftableau einheitlich in 85 cm Höhe vorzusehen. Der Außenbedienknopf sollte i.d.R. immer rechts neben der Aufzugstür vorgesehen werden. Der Bedienknopf sollte so angebracht sein, dass er mindestens 500 mm aus Ecken heraus angebracht wird, um ein ungehindertes Erreichen durch Rollstuhlfahrer zu gewährleisten. Sollte aufgrund der vorhandenen Örtlichkeit ein Bedienknopf neben dem Aufzug nicht von Rollstuhlfahrern zu nutzen sein, ist eine Rufsäule in bis zu 2 m Entfernung vorzusehen. Diese Rufsäule sollte eine Höhe von mindestens 100 cm bis 110 cm haben. Hat die Rufsäule eine eckige Form, so sind die Ecken abzurunden.

Diese Rufsäule ist so zu gestalten, dass sie für stark sehbehinderte Fahrgäste gut kontrastierend ist. Diese Säule muss sich vom Fußboden abheben. Sie ist mit 2 kontrastierenden 8 cm breiten Streifen zu markieren. Der Bedienknopf auf der Rufsäule ist ebenfalls in 85 cm Höhe vorzusehen.

Bei dem Bedienknopf auf dem Außentableau muss es sich um einen Großflächentaster von 50 x 50 mm handeln. Die Symbole auf dem Bedienknopf sind erhaben vorzusehen. Sie müssen mindestens 2 mm erhaben sein. Eingravierte Symbole dürfen nicht verwendet werden. Der Bedienknopf sollte quittierend leuchten und beim Auslösen der Drucktätigkeit muss ein Piepsen erfolgen, so dass ein Blinder hört, dass sein Wunsch erkannt wurde. Die Farbe des Knopfes muss sich kontrastreich zum umgebenden Untergrund und zur Farbe der Wandfläche des Umfeldes abheben. Er muss zum Erkennen für Sehbehinderte geeignet sein. Der Kontrast des Knopfes sollte  $0,83 < k < 0,99$  betragen und die Leuchtdichte 30 bis  $300 \text{ cd/m}^2$  betragen. Beim Ausfall des Aufzuges muss eine „Außer-Betriebs“-Anzeige aufleuchten. Für Blinde und stark Sehbehinderte ist ein Sprachbaustein in das Außentableau einzubauen, der den stark Sehbehinderten und Blinden signalisiert, dass der Aufzug nicht einsatzbereit ist. Dieser Sprachbaustein muss einen eigenen Stromkreis erhalten.

### **Kabine**

#### **Kabineninnenmaße**

Breite x Tiefe

a) 1,40 x 2,10 m Standard

1,10 x 2,10 m nur in begründeten Ausnahmefällen und wenn es sich bei Umbaumaßnahmen um Durchlader handelt. Die Kabinen müssen für den Transport von Personen, Rollstuhlfahrern, Kinderwagen, Kofferkuli und Fahrrädern geeignet sein. Die lichte Kabinenhöhe sollte 2,30 m sein und Abweichungen bis zu 2,10 m Höhe müssen begründet werden.

#### **Handlauf**

Es ist umlaufend ein zweireihiger Handlauf, Durchmesser von 38 bis 40 mm in einer Achshöhe

von 85 cm und 110 cm über Fußbodenoberkante vorzusehen. Das Bedientableau ist für die Blinden durch eine Markierung auf dem unteren Handlauf, mit gut ertastbaren Symbolen, vorzusehen.

### **Kabinenboden**

Der Kabinenboden muss rutschhemmend, rollstuhlgeeignet und fest verlegt sein; er darf sich nicht elektrostatisch aufladen. Der Wandabschluss ist wasserdicht auszuführen. Die Oberfläche des Kabinenbodens muss mit den Schwellen der Kabinentüren niveaugleich abschließen.

### **Kabinenbeleuchtung**

Die Kabinenbeleuchtung ist vandalismussicher anzubringen. Die Aufzugskabinen sollten keine direkte Bestrahlung erhalten (keine direkten Spots an der Decke) und Spiegeleffekte in der Verglasung sind zu vermeiden.

Für eine ausreichende Belüftung auch bei vollgeladenen Aufzügen ist zu sorgen.

### **Kabineninnentableau**

Das Innentableau sollte mit einem Neigungswinkel von 45 ° angebracht werden. Die Höhe ist so vorzusehen, dass die Mitte der Bedienknöpfe ca. 85 cm hoch sind. Der Abstand zwischen Tür und Bedientableau und Bedientableau und Rückwand sollte ca. 50 cm betragen. Die Bedientasten auf dem Tableau sind nebeneinander anzuordnen. Sie sollten in der Regel 5 cm x 5 cm groß sein. Die Symbole auf den Tasten müssen erhaben sein. Für den Notrufknopf ist das Symbol der Glocke vorzusehen, das auch in anderen Fällen schon für Notfall verwandt wird. Die Glocke sollte etwa 4,5 cm hoch sein, zumindest etwas größer als die übrigen Symbole, die 3 cm hoch sein sollten. Glocke wie die übrigen Symbole sollten mindestens 1 mm erhaben sein.. Von einer Beschriftung auf den Tasten ist abzusehen, weil beim Abtasten versehentlich die Funktion ausgelöst werden kann. Die Bedientasten sollten deutlich hervorstehen, allerdings ohne starre Einfassung, damit sie auch mit dem Handballen oder mit dem Handrücken betätigt werden können. Nur beim Notrufknopf und beim Tür-Auf-Knopf ist eine starre Einfassung vorzusehen. Oberhalb der Bedientasten sind Tableau-Hinweisschilder vorzusehen, und zwar oberhalb zunächst in Brailleschrift und darüber in Schreifschrift. Der Text wird in der Ausschreibung festgelegt. Für Haltepunkte zum S-Bahnbereich ist ein großes „S“ , zum U-Bahnbereich ein großes „U“ mit der jeweiligen Linienbezeichnung vorzusehen. Die Schreifschrift muss auch von stark Sehbehinderten lesbar sein.

### **Notruf**

Bei der Notrufanlage des Aufzuges wäre es wünschenswert, parallel zu der akustischen Rückmeldung aus der Alarmzentrale für Gehörlose und stark Hörbehinderte eine blinkende Anzeige „Hilfe kommt“ oder Ähnliches vorzusehen. Damit werden Panikreaktionen bei hochgradig schwerhörigen, ertaubten oder gehörlosen Menschen vermieden. Zusätzlich zu Fahrtrichtungs- und Stockwerksanzeigen sind entsprechende akustische Ansagen vorzusehen. Es muss ein Wechselgespräch möglich sein. Die ankommende Stimme muss deutlich wahrnehmbar sein. Die Wechselsprechanlage sollte so installiert werden, dass die ankommende Stimme auch noch dann gehört werden kann, wenn Außengeräusche (z.B. einfahrender Zug, starker Straßenverkehr) vorhanden sind. Die Sprechanlage muss so angeordnet sein, dass sie auch von Rollstuhlbenutzern, Kleinwüchsigen und Kindern zu benutzen ist.

### **Sprachbaustein**

Jede Aufzugskabine ist mit einem digitalisierten Sprachbaustein auszustatten, der über die Türschließung, über die einzelnen Haltepunkte, Umsteigemöglichkeiten und abweichende

Ausstiegsseite etc. informieren soll. Dieser ist so zu installieren, dass er sich wie bei den Ampelanlagen dem Geräusch- und Schallpegel vor Ort anpasst.

### **Kontraste**

a) Leuchtdichtekontrast von  $0,28 < k < 0,50$  zwischen folgenden Flächen:

- Aufzugstür/Türfutter zur Wandfläche/Umgebung neben der Aufzugstür
- Anforderungstableau/-taste/-knopf außen zur Farbe des Untergrundes worauf sie installiert sind
- Farbe Bedientableau innen zur Kabinenwandfläche
- Haltestangen in der Aufzugskabine zur Farbe der Kabinenwand
- Farbe des Fußbodenbelages in der Kabine zur Farbe des Fußbodenbelages vor dem Aufzug

b) Leuchtdichtekontrast von  $k > 0,50$  (optimal schwarz auf weiß oder weiß auf schwarz!) zwischen

- Farbe der Tasten und Farbe Bedientableauchassis  $k = 0,51$
- Piktogramme, Symbole, Zahlen und Buchstaben und deren Untergrund  $0,50 < k < 0,83$
- Grundfarbe der Oberfläche der Notruftaste zur Farbe Bedientableauchassis  $0,83 < k < 0,99$
- Symbol „Notrufglocke“ zur Farbe der Oberfläche der Notruftaste  $k = 0,99$
- Symbol „Tür auf“ zur Farbe der Tastenoberfläche  $k = 0,94$

Bei einer denkbaren Variante „Schwarze Tastenoberfläche / Weiße Oberfläche der Symbole, Zahlen und Buchstaben“ sollte auch die Oberseite des starren Rahmens der Notruftaster und der Taster „Tür auf“ weiß sein.“ Der Notruftaster muss herausgehoben werden.