

Feuerwehraufzüge

Ausführungsbestimmungen





Impressum

Herausgeber

Landeshauptstadt Stuttgart
Branddirektion
Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz

Ausgabedatum

01.01.2013

Kontakt

Branddirektion Stuttgart
Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz
Heutseigstraße 12
70182 Stuttgart

Telefon: 0711 / 5066-1401
Fax: 0711 / 5066-1409
E-Mail: 37-4_Vorzimmer@stuttgart.de
Internet: www.feuerwehr-stuttgart.de



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	4
2. Rechtsgrundlagen	4
2.1. Landesbauordnung.....	4
2.2. Hinweise, Richtlinien	4
2.3. Technische Regeln.....	4
3. Bauliche und technische Anforderungen	5
3.1. Allgemeine Anforderungen	5
3.2. Fahrschächte	5
3.3. Vorräume	5
3.4. Maschinenraum	6
3.5. Fahrkorb	6
3.6. Druckbelüftungsanlage.....	7
3.7. Energieversorgung	7
3.8. Steuerung	7
3.8.1. Phase 1: Vorzugsruf (Inbetriebnahme).....	10
3.8.2. Phase 2: Feuerwehrbetrieb	10
3.9. Kommunikationssystem für die Feuerwehr.....	12
4. Kennzeichnung	12
4.1. Zugang von außen	12
4.2. Vorräume und Fahrschachttüren.....	13
4.3. Feuerwehrscharter	13
4.4. Fahrkorb	13
4.5. Geschosskennzeichnung	13
4.6. Bedienungshinweise.....	14



1. Allgemeines

Feuerwehraufzüge dienen der Feuerwehr als Angriffsweg bei Hochhäusern. Sie transportieren Personal und Einsatzmittel von der Zugangsebene in ein Depotgeschoss, von dem aus die Lösch- und Rettungsmaßnahmen vorgenommen werden.

In zweiter Linie können Feuerwehraufzüge dazu genutzt werden, um nicht gehfähige, körperbehinderte oder bewusstlose Personen zu transportieren.

Hierzu reichen die sicherheitstechnische und bauliche Ausführung normaler Aufzugsanlagen nicht aus. An Feuerwehraufzüge werden insbesondere folgende Anforderungen gestellt:

- sie müssen auch bei Ausfall der Regelstromversorgung funktionsfähig bleiben,
- eine Beaufschlagung mit Löschwasser darf ihnen nichts anhaben und
- Feuer und Rauch dürfen nicht ungehindert in Aufzugsschächte eintreten.

Die Ausführungsbestimmungen konkretisieren anerkannte Regeln der Technik und berücksichtigen darüber hinaus einsatztaktische Belange der Feuerwehr Stuttgart.

2. Rechtsgrundlagen

2.1. Landesbauordnung

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)

2.2. Hinweise, Richtlinien

- Muster-Richtlinie über den Bau- und Betrieb von Hochhäusern (Muster-Hochhaus-Richtlinie – MHHR)
- Ausführungsbestimmungen zu Löschwasseranlagen und Wandhydranten der Branddirektion Stuttgart

2.3. Technische Regeln

- DIN 4066 Hinweisschilder für die Feuerwehr
- E DIN 4844-2 Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen
- DIN EN 81 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen (Normenreihe)
- DIN EN 81-72 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 72: Feuerwehraufzüge
- DIN EN ISO 7010 Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010: 2011)



3. Bauliche und technische Anforderungen

3.1. Allgemeine Anforderungen

Feuerwehraufzüge müssen in jedem Geschoss Haltestellen haben.

Jede Stelle eines Geschosses muss von einem Feuerwehraufzug in höchstens 50 m Entfernung erreichbar sein. Die Entfernung wird in der Lauflinie gemessen.

Nach spätestens 60 Sekunden nach dem Schließen der Aufzugstür muss der Feuerwehraufzug das von der Hauptzugangsstelle entfernteste Geschoss erreichen.

Bei Gebäuden besonderer Art oder Nutzung sowie bei einer Einbindung von Feuerwehraufzügen in das Rettungskonzept (z.B. mobilitätseingeschränkter Personen) sind im Einzelfall erhöhte Anforderungen möglich.

3.2. Fahrschächte

Feuerwehraufzüge müssen eigene Fahrschächte haben, in die Feuer und Rauch nicht eindringen können.

Fahrschachtwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten besitzen. Bei Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen die nichtbrennbaren Trennwände eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten besitzen.

Fahrschacht- und Fahrkorbtüren müssen eine fest verglaste Sichtöffnung mit einer Fläche von mindestens 600 cm² haben.

Im Fahrschacht müssen ortsfeste Leitern so angebracht sein, dass ein Übersteigen vom Fahrkorb zur Leiter und von der Leiter zu den Fahrschachttüren möglich ist.

Die Fahrschachttüren müssen ohne Hilfsmittel vom Schacht aus geöffnet werden können. Innerhalb des Fahrschachts ist an jedem Haltestellenzugang eine kurze Bedienungsanleitung vorzuhalten, die den Entriegelungsmechanismus der Fahrschachttür beschreibt. Der Hinweis ist in unmittelbarer Nähe der Verriegelung anzubringen.

Es dürfen nur automatisch betriebene gekuppelte horizontale Fahrkorb- und Schachtschiebetüren verwendet werden.

3.3. Vorräume

Vor jeder Fahrschachttür muss ein Vorraum angeordnet sein, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können. Die Grundfläche muss mindestens 6 m² betragen.

Wände von Vorräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten besitzen. Bei Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen die nichtbrennbaren Trennwände eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten besitzen.

Die Vorräume müssen zur Aufnahme einer Krankentrage geeignet sein. Eine belegte Krankentrage mit einer Breite von 0,60 m und einer Transportlänge von 2,26 m muss ungehindert in den Aufzug eingebracht werden können. Es ist hierbei ausschließlich von einem horizontalen Transport auszugehen. Die hierfür notwendige Fläche ist so auszulegen, dass sie nicht in die Öffnungsflächen von Türen der Feuerwehraufzugsvorräume hineinragt.

Öffnungen in den Wänden der Vorräume sind nur zulässig für Türen zu notwendigen Fluren, zu Fahrschächten oder ins Freie.



Der Abstand zwischen der Fahrschachttür und der Tür zum notwendigen Flur muss mindestens 3 m betragen.

Türen in den Vorräumen müssen feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein (T30 gemäß DIN 4102 Teil 5 sowie Rauchdichtigkeit entsprechend DIN 18095 bzw. EI₂₃₀-CS₂₀₀ gemäß DIN EN 13501).

Der Vorraum muss in unmittelbarer Nähe zu einem notwendigen Treppenraum angeordnet sein.

Feuerwehraufzüge und andere Aufzüge dürfen gemeinsame Vorräume haben, wenn diese die Anforderungen an Vorräume von Feuerwehraufzugsschächten erfüllen.

In den Vorräumen müssen Wandhydranten Typ F angeordnet sein. Die Löschwasseranlage ist entsprechend den Ausführungsbestimmungen zu Löschwasseranlagen und Wandhydranten der Branddirektion Stuttgart herzustellen.

In den Vorräumen müssen Geschosskennzeichnungen so angebracht sein, dass sie durch die Sichtöffnung der Fahrschacht- und Fahrkorbtüren erkennbar sind. Es ist darauf zu achten, dass die Geschossbezeichnungen in den Vorräumen des Feuerwehraufzugs, den Treppenräumen, dem Feuerwehrplan und den Laufkarten der Brandmeldeanlage, sofern vorhanden, identisch sind!

3.4. Maschinenraum

Wände von Maschinenräumen von Feuerwehraufzügen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten besitzen. Bei Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen die nichtbrennbaren Trennwände eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten besitzen.

Feuerwehraufzüge müssen eine Bedieneinrichtung für den Notbetrieb haben. Bei maschinenraumlosen Feuerwehraufzügen muss sich diese im Vorraum der Zugangsebene für die Feuerwehr befinden.

3.5. Fahrkorb

Die Tragfähigkeit des Fahrkorbs muss mindestens 1.000 kg betragen. Der Fahrkorb muss eine lichte Breite von mindestens 1.100 mm und eine lichte Tiefe von mindestens 2.100 mm besitzen. Die lichte Höhe muss mindestens 2,0 m betragen.

Die lichte Breite der Fahrkorbtür darf 0,8 m nicht unterschreiten.

In der Fahrkorbdecke muss eine Notklappe vorhanden sein. Sie muss eine lichte Mindestgröße von 0,5 m x 0,7 m besitzen.

Die Notklappe ist fahrkorbseitig mit einem Profilhalbzylinder der Schließung Feuerwehr Stuttgart zu sichern. Die Klappe muss vom Fahrkorbinnern und vom Fahrkorbdach ohne weitere Hilfsmittel vollständig geöffnet werden können. Durch das Öffnen der Notklappe muss eine elektrische Sicherheitseinrichtung betätigt werden, die das Anlaufen des Triebwerks verhindert oder dieses unverzüglich stillsetzt.

Darüber hinaus ist eine festeingebaute Aufstiegshilfe vorzusehen. Die Stufenhöhe darf 0,4 m nicht überschreiten. Ferner müssen die Tritflächen eine Last von mindestens 1.200 N aufnehmen können. Der freie Abstand zwischen der inneren Fahrkorbwand und jeder Tritfläche muss mindestens 0,1 m betragen.



Sofern aus architektonischen Gründen im Bereich der Notklappe eine abhängige Decke bzw. eine Türverkleidung vorgesehen ist, muss diese ohne besondere Werkzeuge abzunehmen bzw. zu öffnen sein. Der Öffnungsbereich muss vom Fahrkorbinnern eindeutig erkennbar sein. Für Detailabsprachen ist hierzu rechtzeitig Kontakt mit der Branddirektion Stuttgart, Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz aufzunehmen.

3.6. Druckbelüftungsanlage

Durch technische Maßnahmen muss der Eintritt von Rauch in Feuerwehraufzugsschächte und deren Vorräume verhindert werden. Hierzu sind Druckbelüftungsanlagen vorzusehen.

Die Anlagen sind so auszulegen, dass durch den erzeugten Überdruck kein Rauch in die oben genannten Bereiche eindringen kann, auch bei geöffneten Türen zu dem vom Brand betroffenen Geschoss. Ungünstige klimatische Bedingungen sind dabei zu berücksichtigen.

Die Abströmungsgeschwindigkeit der Luft durch die geöffnete Tür eines Vorräumens zum notwendigen Flur muss mindestens 0,75 m/s betragen.

Die Türen zu den Vorräumen von Feuerwehraufzügen müssen sich bei eingeschalteter Druckbelüftungsanlage öffnen lassen. Daher darf die maximale Türöffnungskraft 100 N nicht überschreiten (Messung am Türgriff).

Die Überdruckbelüftungsanlage muss sich automatisch einschalten, wenn

- die Brandmeldeanlage ausgelöst hat oder
- der Feuerwehraufzug durch die Feuerwehr an der Hauptzugangsstelle in Betrieb genommen wurde.

In beiden Fällen muss der erforderliche Überdruck umgehend aufgebaut werden. Die Anlage darf erst wieder abschalten, wenn die Feuerwehr die Brandmeldeanlage zurückgestellt und den Feuerwehraufzug deaktiviert.

3.7. Energieversorgung

Feuerwehraufzüge müssen an eine Ersatzstromversorgungsanlage angeschlossen sein, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung einen unterbrechungsfreien Betrieb des Feuerwehraufzugs für mindestens acht Stunden gewährleistet.

Die Ersatzstromversorgungsanlage ist in einem Raum mit feuerbeständigen Wänden und Decken unterzubringen. Öffnungen sind mit feuerhemmenden, rauchdicht und selbstschließenden Abschlüssen zu verschließen.

Die Kabel und Leitungen der Ersatzstromversorgung sind von denen der allgemeinen Stromversorgung getrennt zu verlegen. Sofern sie sich außerhalb des Fahrschachtes befinden, müssen sie mindestens feuerbeständig ausgeführt oder durch feuerbeständige Bauteile geschützt werden.

Elektrische Einrichtungen im Schacht und am Fahrkorb sind gemäß DIN EN 81-72 gegen Tropf- und Spritzwasser zu schützen. Darüber hinaus sind technische Maßnahmen zu treffen, damit der maximal zulässige Wasserspiegel in der Schachtgrube nicht überschritten wird.

3.8. Steuerung

An der Hauptzugangsstelle des Feuerwehraufzugs ist eine Feuerwehr-Bedienstelle erforderlich. Sie ist mit einer Tür mit Schließung Feuerwehr Stuttgart gegen Missbrauch zu sichern (Abb. 1).



Die Bedienstelle ist unmittelbar neben dem Aufzug in einer Höhe von 120 cm bis 140 cm über dem Fußboden anzubringen.

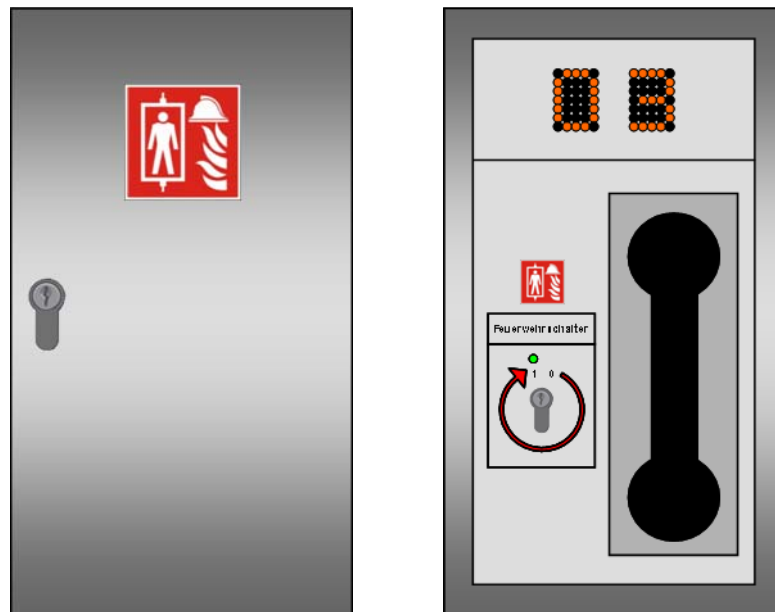


Abb. 1: Außen- und Innenansicht der Feuerwehr-Bedienstelle.

Die Feuerwehr-Bedieneinrichtung muss über eine Geschossanzeige verfügen, an der die aktuelle Position des Fahrkorbs angezeigt wird.

Darüber hinaus muss eine Sprechstelle für die 2-Wege-Kommunikation vorhanden sein. Sie ist entsprechend Kapitel 3.9 auszuführen.

Zur Inbetriebnahme des Feuerwehraufzugs ist ein Feuerwehrrschalter erforderlich. Der Schalter muss, abweichend von DIN 81-72, Nr. 5.8.2, über einen Profilhalbzylinder der Schließung Feuerwehr Stuttgart ausgelöst werden können. Die Betriebsstellungen müssen eindeutig mit „0“ und „1“ gekennzeichnet sein (Abb. 2). Der Feuerwehrbetrieb (Phase 2) wird durch Drehen des Schlüssels um 360° auf Position „1“ aktiviert. Die Aktivierung wird durch eine grüne LED-Leuchte angezeigt.

Vorhandene Sicherheitseinrichtung der Aufzugsanlage dürfen nicht durch Betätigen des Feuerwehrrschalters außer Kraft gesetzt werden. Ausnahmen gemäß DIN EN 81-72 sind zulässig.

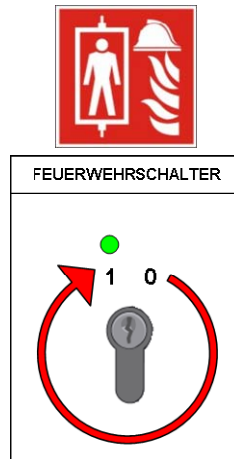


Abb. 2: Ausführung des Feuerwehrschafters für Schließung Feuerwehr Stuttgart

Zur Bedienung des Feuerwehraufzugs ist ein Feuerwehr-Schlüsselschalter im Fahrkorb am Bedientableau vorzusehen. Die Schaltung muss über einen Profilhalbzylinder Schließung Feuerwehr Stuttgart erfolgen.

Die Betriebsstellungen des Schalters müssen eindeutig mit „0“ (oben) und „1“ (90° im Uhrzeigersinn) gekennzeichnet werden (Abb. 3). In Stellung „1“ ist der Feuerwehrbetrieb (Phase 2) aktiviert. Die Aktivierung des Feuerwehr-Schlüsselschalters muss durch eine grüne LED-Leuchte angezeigt werden. Der Schlüssel darf nur in der „0“-Stellung abgezogen werden können.



Abb. 3: Ausführung des Feuerwehr-Schlüsselschalters im Fahrkorb für Schließung Feuerwehr Stuttgart.

Nachfolgend werden die beiden Betriebsphasen beschrieben.



3.8.1. Phase 1: Vorzugsruf (Inbetriebnahme)

Der Vorzugsruf muss bei Auslösung der Brandmeldeanlage automatisch erfolgen. Hat die Brandmeldeanlage nicht ausgelöst, muss der Vorzugsruf durch Betätigung des Feuerweherschalters an der Hauptzugangsebene aktiviert werden. Hierzu muss der Feuerweherschlüssel, abweichend von DIN 81-72, Nr. 5.8.2, um 360° auf die Position „1“ gedreht und anschließend abgezogen werden (Abb. 1).

Folgende Steuerbefehle werden automatisch durch den Vorzugsruf eingeleitet:

- Im Fahrkorb leuchtet das Symbol „Feuerwehrfahrt – Aufzug freigegeben“.
- Es ertönt das akustische Signal gemäß DIN EN 81-72 Nr. 5.8.6.
- Alle Taster in den Haltestellen und im Fahrkorb des Feuerwehraufzugs werden deaktiviert. Anstehende registrierte Rufe werden gelöscht.
- Die Taster für „Tür Auf“ und für den Notruf müssen wirksam bleiben.
- Die Lichtschranken müssen unwirksam gemacht werden, um ein Schließen der Türen zu ermöglichen.
- Nach Ankunft an der Hauptzugangsstelle hält der Feuerwehraufzug dort mit offenen Fahrkorb- und Fahrschachttüren. Das Fahrkorbleucht ist eingeschaltet.
- Die 2-Wege-Kommunikation wird eingeschaltet.
- Jeder Feuerwehraufzug, der sich gerade von der Hauptzugangsstelle entfernt, hält im nächstgelegenen Geschoss ohne seine Türen zu öffnen. Anschließend fährt er die Hauptzugangsstelle an.
- Die Schacht- und Triebwerksraumbelichtung wird eingeschaltet.
- Der Feuerwehraufzug muss unabhängig von anderen Aufzügen in seiner Gruppe funktionieren.

Die Aktivierung des Feuerwehraufzugs über den Feuerweherschalter ist immer erforderlich, um ihn uneingeschränkt nutzen zu können. Die Phase 1 wird immer durch die Betätigung des Feuerweherschalters durch die Feuerwehr abgeschlossen.

Nach Eintreffen des Fahrkorbs an der Hauptzugangsstelle und Betätigung des Feuerweherschalters muss das akustische Signal erlöschen.

3.8.2. Phase 2: Feuerwehrbetrieb

Wenn der Feuerwehraufzug an der Hauptzugangsstelle mit geöffneten Türen steht, geht die vollständige Befehlskontrolle nach der Aktivierung durch den Feuerweherschalter im Vorraum auf das Feuerwehrbedientableau im Fahrkorb über.

Der anschließende Feuerwehrbetrieb ist nur möglich, wenn der Feuerwehr-Schlüsselschalter im Fahrkorb betätigt wird.



Folgende Dinge müssen sichergestellt sein:

- Falls die Phase 1 durch die Brandmeldeanlage ausgelöst wurde, darf der Feuerwehraufzug nicht vor Betätigung des Feuerwehrschafters in Betrieb gehen.
- Im Fahrkorb leuchtet weiterhin das Symbol „Feuerwehrfahrt – Aufzug freigegeben“.
- Der Taster für „Tür Auf“ ist wieder freigegeben. Die Türen können nur durch andauern des Drücken des „Tür Auf“-Tasters geöffnet werden. Wird der Taster losgelassen, bevor die Türen vollständig geöffnet sind, müssen sich die Türen automatisch wieder schließen. Sobald die Türen vollständig geöffnet sind, müssen sie so lange geöffnet bleiben, bis ein neuer Fahrkorbinnenruf registriert wurde.
- Sofern der Aufzug durch den Feuerwehrschaftler an der Hauptzugangsstelle in Betrieb gesetzt wurde, muss der Feuerwehr-Schlüsselschalter im Fahrkorb auf die Position „1“ gedreht werden, um eine Bewegung des Fahrkorbs auszulösen.
- Befindet sich der Aufzug nicht an der Hauptzugangsstelle und steht der Feuerwehr-Schlüsselschalter im Fahrkorb auf der Position „0“, muss eine weitere Fahrkorbbewegung verhindert werden. Die Türen müssen geöffnet bleiben.
- Der Feuerwehrschlüssel kann nur in der Position „0“ abgezogen werden.
- Elektrisches Fehlverhalten der Außenrufsteuerung oder in den Aufzügen einer Gruppe dürfen den Feuerwehrbetrieb nicht beeinträchtigen.
- Es kann immer nur ein Fahrkorbinnenruf gleichzeitig angenommen werden.
- Während der Fahrt kann jederzeit ein neuer Fahrkorbinnenruf abgegeben werden. Der vorangegangene Ruf wird überschrieben.
- Bei Annahme eines Fahrkorbinnenrufs fährt der Fahrkorb in kürzester Zeit in das angewählte Geschoss und hält dort mit geschlossenen Türen. Er verbleibt dort bis ein weiterer Ruf eingegangen ist.
- Der eingegangene Kabinenruf muss visuell auf dem Bedientablu im Fahrkorb angezeigt werden.
- Sowohl an der Hauptzugangsstelle als auch im Fahrkorb muss die Position des Fahrkorbs jederzeit angezeigt werden können.
- Die 2-Wege-Kommunikation muss im Feuerwehrbetrieb funktionsfähig sein.
- Der Feuerwehraufzug kann erst wieder in Normalbetrieb gehen, wenn die Feuerwehr-Schlüsselschalter auf die Position „0“ zurückgesetzt wurden und er sich wieder an der Hauptzugangsstelle befindet.



3.9. Kommunikationssystem für die Feuerwehr

Zur Durchführung von wirksamen Rettungs- und Löscharbeiten ist eine gesicherte interaktive 2-Wege-Kommunikation zwischen folgenden Bereichen zu installieren:

- der Hauptzugangsstelle des Feuerwehraufzugs
- dem Fahrkorb
- dem Triebwerksraum
- ggf. der Anlaufstelle der Feuerwehr (Feuerwehr-Informationszentrale)

Bei Feuerwehraufzügen ohne Triebwerksraum ist generell die Bedienstelle für den Notbetrieb in das Kommunikationssystem miteinzubeziehen.

Im Triebwerksraum und ggf. an der Anlaufstelle der Feuerwehr ist ein Lautsprecher zum Mithören zu installieren.

Die Sprechstelle im Fahrkorb ist als offene Sprechstelle ohne Linien- und Sprechtasten auszuführen. Das Mikrofon und der Lautsprecher sind getrennt voneinander anzuordnen.

Die 2-Wege-Kommunikation muss mit Inbetriebnahme des Feuerwehraufzugs an der Hauptzugangsstelle automatisch eingeschaltet werden. Um Rückkopplungen zu vermeiden darf sie jedoch bei geöffneter Fahrschachttür an der Hauptzugangsstelle abgeschaltet sein.

Falls ein Maschinenraum vorhanden ist, darf das Mikrofon nur durch Drücken eines Tasters aktiviert werden.

Die für das Kommunikationssystem notwendigen Leitungen müssen innerhalb des Aufzugschachtes verlaufen.

4. Kennzeichnung

4.1. Zugang von außen

Der äußere Zugang zu den Feuerwehraufzügen im Bereich der Hauptzugangsstelle ist mit einem Hinweisschilder nach DIN 4066 Form D1 in der Größe 105 mm x 297 mm zu kennzeichnen (Abb. 4). Das Schild muss vom Hauptzugang des Gebäudes deutlich zu erkennen sein. Falls nötig ist zusätzlich ein Richtungsfeil nach DIN 4066 Form D2 zu verwenden.



Abb. 4: Hinweisschild D1 nach DIN 4066 zur Kennzeichnung des äußeren Zugangs von Feuerwehraufzügen.



4.2. Vorräume und Fahrschachttüren

In den Geschossen sind die Türen zu den Vorräumen der Feuerwehraufzüge flurseitig, sowie die Türen des Fahrschachts mit Piktogrammen nach DIN EN 81-72 in der Größe 100 mm x 100 mm zu kennzeichnen (Abb. 5).



Abb. 5: Piktogramm für einen Feuerwehraufzug nach DIN EN 81-72, Anhang F.

4.3. Feuerwehrscharter

Im Vorräum der Hauptzugangsstelle ist der Feuerwehrscharter mit einem Piktogramm nach DIN EN 81-72, Anhang F in der Größe 20 mm x 20 mm zu kennzeichnen (Abb. 4).

4.4. Fahrkorb

Im Fahrkorb des Feuerwehraufzugs ist auf dem Bedientableau der Feuerwehrscharter mit einem Piktogramm nach DIN EN 81-72, Anhang F in der Größe 20 mm x 20 mm zu kennzeichnen.

Neben der normalen Geschossanzeige im Fahrkorb ist die Hauptzugangsstelle der Feuerwehr deutlich mit dem Piktogramm nach DIN EN 81-72, Anhang F in der Größe 20 mm x 20 mm zu kennzeichnen (Abb. 4).

4.5. Geschosskennzeichnung

Die erforderliche Geschosskennzeichnung in den Aufzugsvorräumen müssen durch die vorhandene Sichtöffnung der Fahrschacht- und Fahrkorbtür eindeutig erkennbar sein.

Im Aufzugsschacht sind die Fahrschachttüren von innen mit einer Geschosskennzeichnung zu versehen.

Die Geschosskennzeichnungen sind darüber hinaus in allen Treppenträumen, Treppenanlagen und Außentreppe anzubringen. Sie müssen untereinander und mit den Bezeichnungen im Feuerwehrplan und den Laufkarten der Brandmeldeanlage übereinstimmen.



4.6. Bedienungshinweise

Neben der Fahrschachttür an der Hauptzugangsstelle und dem Bedientableau im Fahrkorb sind Schilder mit Bedienungshinweisen für den Feuerwehrbetrieb des Feuerwehraufzugs anzubringen.

Auf dem Fahrkorbdach ist eine spritzwassergeschützte Beschreibung mit Bild über den Entriegelungsmechanismus der Fahrschachttüren anzubringen.