

A u s f ü h r u n g s k r i t e r i e n
für den
Bau und Betrieb von Feuerwehraufzügen
im Stadtgebiet Düsseldorf
(Stand: 01.01.2010)

1 Grundlagen

- 1.1 Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung – SBauVO) – vom 17.09.2009, mit Wirkung zum 28.12.2009, § 99;
- 1.2 EN 81-72:2003 (D): Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge, Teil 72: Feuerwehraufzüge

2 Erfordernis

2.1 Hochhäuser

Hochhäuser, bei denen der Fußboden mindestens eines Aufenthaltsraumes mehr als 22 m über der Geländeoberfläche liegt, müssen mindestens einen Aufzug haben, der im Brandfall der Feuerwehr zur Verfügung steht (Feuerwehraufzug). Erleichterungen hiervon sind gemäß § 111 SBauVO unter bestimmten Randbedingungen bei Hochhäusern bis zu 30m Höhe möglich.

Vom Feuerwehraufzug muss jeder Punkt eines Aufenthaltsraumes in höchstens 50 m Entfernung erreichbar sein. Die Entfernung wird in Lauflinie gemessen.

Bei Hochhäusern mit flächendeckender Sprinklerung > 60m Höhe und anderen Hochhäusern ist eine Risikobetrachtung durchzuführen, inwieweit sichere Rettungs- und Brandbekämpfungsmaßnahmen bei Ausfall eines einzigen, vorhandenen Feuerwehraufzugs noch gewährleistet werden können.

3 Bauliche Anforderungen

3.1 Fahrschacht, Vorräume, Triebwerksraum und deren Lage

Jeder Feuerwehraufzug ist in einem eigenen Schacht anzuordnen; er muss in jedem Geschoss des Hochhauses eine Haltestelle haben, die durch einen Vorraum, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können, zugänglich ist. Der Vorraum muss in unmittelbarer Nähe zu einem notwendigen Treppenraum angeordnet sein.

Die Umfassungswände der Schächte, die Wände der Vorräume und des Triebwerksraumes sowie die Decken des Triebwerksraumes sind mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen (F 90 - A) herzustellen. In Hochhäusern, bei denen der Fußboden mindestens eines Aufenthaltsraumes mehr als 60 m über der Geländeoberfläche liegt, müssen sie mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 120 und aus nichtbrennbaren Baustoffen (F 120 -A) hergestellt sein (§ 90(5) SBauVO). Fußbodenbeläge in den Vorräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Der Einbau von Sprinkleranlagen in den Vorräumen ist nicht zulässig.

Bei Feuerwehraufzügen mit zweiseitigem Zugang ist der Zugang im Feuerwehrbetrieb immer von der gleichen Seite aus vorzusehen. Beide Zugänge müssen über gesicherte Vorräume verfügen (vergl. Nr. 1.2 EN 81-72:2003(D)).

Der Vorraum des Feuerwehraufzuges muss mindestens 6m² groß und so gestaltet sein, dass eine belegte Krankentrage mit einer Breite von 0,60 m und einer Transportlänge von 2,25 m ungehindert in den Aufzug eingebracht werden kann. Der Abstand zwischen der Fahrschachttür und der Tür zum notwendigen Flur bzw. zu Nutzungseinheiten muss mindestens 3m betragen (§§ 100(1) und 111(4) SBauVO).

Der Vorraum darf nur Öffnungen ins Freie, zu Fahrschächten, und zu notwendigen Fluren haben. Gemeinsame Vorräume mit anderen Aufzügen sind zulässig, wenn diese die Anforderungen an Feuerwehraufzugsvorräume erfüllen und alle angeschlossenen Aufzüge die gleichen Anforderungen an die Brennbarkeit der verwendeten Materialien analog dem Feuerwehraufzug entsprechen. Die Abschlüsse der Öffnungen zu den Fluren bzw. Nutzungseinheiten (§111(4) SBauVO) müssen mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein. Türen von Vorräumen zu notwendigen Fluren sind zusätzlich mit einer zugelassenen Feststellvorrichtung zu versehen.

Der Fahrschacht und die dazugehörigen Vorräume sind mit einer eigenständigen Überdrucklüftungsanlage zur Rauchfreihaltung so zu versehen, dass durch die geöffneten Türen des Vorraumes eine Luftgeschwindigkeit von 0,75m/s entgegen der Fluchrichtung sichergestellt wird (§101 SBauVO). Die Überdrucklüftungsanlage ist so zu dimensionieren dass die geforderten Vorgaben des § 101 SBauVO sichergestellt werden, wenn in der Zugangsebene für die Feuerwehr alle Türen zwischen dem Außenbereich und dem

Feuerwehraufzugsvorraum geöffnet sind. Die Überdrucklüftungsanlage muss bei Inbetriebnahme des Feuerwehraufzugbetriebes an der Hauptzugangsstelle gleichzeitig eingeschaltet werden und ist entsprechend der Aufzugsanlage mit Notstrom zu versorgen (vergl. Nr. 0.1 EN 81-72:2003(D) zur konstruktiven Begrenzung der Rauchübertragung in den Vorraum und Schacht). Rückstellungen von Brandmeldeanlagen dürfen nicht zu einer Betriebsunterbrechung der Überdrucklüftungsanlage führen.

Im Vorraum des Feuerwehraufzuges ist ein Wandhydrant gemäß DIN 14461-1 (DIN EN 671-1) mit formstabiler Schlauchleitung (DN 25, 30 m) jedoch mit CM-Strahlrohr an einer Nassleitung anzubringen, der der Feuerwehr einen sofortigen Löschangriff ermöglicht. Die Wasserentnahme von mindestens 200 l/min bei mindestens 4,5 bar und maximal 8 bar muss gewährleistet sein. Auf die Einhaltung der Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß DIN 1988, Teil 6 wird hingewiesen.

Ein Vorraum ist nicht erforderlich, wenn der Zugang zum Feuerwehraufzug über einen offenen Gang führt, der den Anforderungen an einen offenen Gang vor einem Sicherheitstuppenraum entspricht. In diesem Fall ist der Wandhydrant vor der Geschoszugangstür im Bereich des offenen Ganges anzuordnen. Aufgrund der Frostgefährdung sind hier geeignete Maßnahmen vorzusehen.

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 (§99(9) SBauVO).

Das Triebwerk für den Feuerwehraufzug bei Anlagen mit Triebwerksraum muss in einem eigenen Triebwerksraum liegen. Der Fahrschacht und der Triebwerksraum müssen unmittelbar oder über Schächte ins Freie ständig entsprechend § 39 (3) BauO NW entlüftet werden.

Feuerwehraufzüge müssen eine Bedieneinrichtung für den Notbetrieb haben. Bei maschinenraumlosen Feuerwehraufzügen muss sich diese im Vorraum der Zugangsebene für die Feuerwehr befinden (§99(5) SBauVO).

Der Zugang zum Aufzugmaschinenraum ist über einen der Feuerwehr zur Verfügung stehenden Schlüssel zu gewährleisten (Hauptgruppenschlüssel der Schließanlage o.ä.).

3.2 Elektrische Leitungen

Die elektrischen Schalteinrichtungen sowie die Leitungen und Kabel für die Stark-, Schwachstromversorgung und Fernspreitleitungen des Feuerwehraufzuges sind von den Leitungen und Kabeln der allgemeinen Stromversorgung ab dem Hauptverteiler getrennt zu verlegen und von anderen Anlagen baulich zu trennen. Die Kabel und Leitungen des Feuerwehraufzuges müssen, wenn sie außerhalb des Fahrschachtes verlegt werden, einen

Funktionserhalt im Brandfalle von mindestens E 90 nach DIN 4102, Teil 12 besitzen.

4 Technische Ausstattung

4.1 Fahrgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit von Feuerwehraufzügen ist entsprechend den Vorgaben der Nr. 5.2.4 EN 81-72:2003(D) zu dimensionieren.

4.2 Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit des Feuerwehraufzuges muss mind. 900 kg betragen.

4.3 Fahrschachttüren

Feuerwehraufzüge müssen mindestens mit Fahrschachttüren nach DIN 18 091 bzw. DIN 4102-5 versehen sein (§91(1) SBauVO). Fahrschacht- und Fahrkorbtüren müssen eine fest verglaste Sichtöffnung mit einer Fläche von mindestens 600cm² haben (§99(8) SBauVO).

4.4 Fahrkorb

Der Fahrkorb - einschließlich der Verkleidung und Beläge - muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine nutzbare Grundfläche von mindestens 1,10 m x 2,10 m haben. Die Höhe muss mindestens 2,20 m betragen.

Fahrkörbe von Feuerwehraufzügen in Krankenhäusern sind so zu bemessen, dass mindestens ein Platz für ein Bett und zwei Begleitpersonen vorhanden ist; sie müssen jedoch eine nutzbare Grundfläche von mindestens 1,80 m x 2,50 m haben.

Die Unterteilung des Fahrkorbes durch eine Trenntüre ist nicht statthaft.

Zur Rettung von eingeschlossenen Personen und zur Selbstrettung der Einsatzkräfte muss der Fahrkorb eine abschließbare Dach-Ausstiegsklappe in der Mindestgröße von 0,50 m x 0,70 m (vergl. Nr. 5.4.1 EN 81-72:2003) erhalten, die über eine festeingebaute Steighilfe vom Fahrkorbbinnenraum zu erreichen ist.

Werden in diesen Bereichen aus architektonischen Gründen abgehängte Decken bzw. Türverkleidungen vorgesehen, sind frühzeitig Detailabsprachen und Bemusterungen des Fahrkorbes mit dem Vorbeugenden Brandschutz durchzuführen.

Der Verschluss der Dach-Ausstiegsklappe muss von außen ohne fremde

Hilfsmittel und darf von innen nur mit dem „Betriebsschlüssel für den Feuerwehraufzug“ geöffnet werden können.

Durch das Öffnen der Dach-Ausstiegsklappe muss eine elektrische Sicherheitseinrichtung betätigt werden, die das Anlaufen des Triebwerkes verhindert oder das unverzügliche Stillsetzen des Triebwerkes bewirkt.

Auf der Fahrkorbdecke muss an allen Seiten -mit Ausnahme der Zugangsseiten- eine Brüstung oder ein Geländer von mindestens 0,50 m Höhe vorhanden sein.

4.5 Sprechverbindung

Zwischen der Hauptzugangsstelle des Feuerwehraufzuges, dem Fahrkorb, dem Triebwerksraum und ggf. einem Raum, der für die Einsatzleitung der Feuerwehr geeignet ist (z.B. Brandmeldezentrale [BMZ], Pförtner), ist eine gesicherte Sprechverbindung in Form einer Gegensprechanlage zu installieren. Dabei sind die Sprechstellen an der Hauptzugangsstelle und dem Fahrkorb als offene Sprechstellen ohne Linientasten und ohne Sprechtasten mit getrennter Anordnung von Mikrofon und Lautsprecher auszuführen. Im Triebwerksraum und ggf. einem Raum, der für die Einsatzleitung der Feuerwehr geeignet ist, sind Handapparate mit Hörersprechtaste anzubringen. Im Triebwerksraum und dem o.g. Raum ist jeweils ein Lautsprecher zum Mithören zu installieren. Die Sprechverbindung muss bei Inbetriebnahme des Feuerwehraufzuges an der Hauptzugangsstelle gleichzeitig mit eingeschaltet werden. Die Sprechverbindung darf bei geöffneter Fahrschachttür an der Hauptzugangsstelle abgeschaltet sein (Vermeidung von Rückkopplungen).

4.6 Anzeigentafel

Im Fahrkorb und an der Hauptzugangsstelle zum Aufzug muss die Stellung des Fahrkorbes innerhalb des Fahrschachtes auf einer Anzeigentafel ersichtlich sein, wenn die Hauptstrom- oder Ersatzstromversorgung zur Verfügung steht.

In dem der Feuerwehr bereitgestellten Raum ist der Anschluss aller Aufzüge an eine Anzeigentafel zu empfehlen.

4.7 Türschließlinie

Ergänzend zu den Festlegungen der Nr. 5.8.6 EN 81-72:2003(D) muss folgende Funktion im Normalbetrieb, d.h. vor der Phase 1 aktiv sein:

Während des normalen Betriebes des Feuerwehraufzuges darf die Türschließlinie nicht zugestellt werden. Ein Blockieren des Aufzuges durch Personen oder Gegenstände ist nach einer Verzögerungszeit von 5 Sekunden durch ein optisches („Tür freimachen“) und akustisches Signal im Fahrkorb und ggf. beim Pförtner des Hauses anzuzeigen. Nur durch diese Sicherheitseinrichtung kann eine verspätete Nutzung eines blockierten Feuerwehraufzuges verhindert werden.

Das Feststellen des Fahrkorbes zum Be- und Entladen ohne „Blockiersignal“ darf nur über den Notbremschalter bzw. über eine Vorrechtschaltung erfolgen. Bei der Nutzung einer Vorrechtschaltung muss aber sichergestellt werden, dass der Schlüssel hierfür nur auf Stellung „Aus“ abziehbar ist und nur unterwiesene Personen zur Vorrechsteuerung berechtigt sind.

Die in den beiden vorherigen Absätzen genannten betrieblichen Maßnahmen sind in die Brandschutzordnung aufzunehmen und den Nutzern des Gebäudes in geeigneter Weise mindestens zweimal jährlich bekannt zugeben.

Bei Feuerwehraufzügen dürfen Einrichtungen, die durch Rauch beeinträchtigt werden können, z.B. Lichtschranken, nicht verwendet werden. Abweichend von der Nr. 5.8.8 EN 81-72:2003(D) dürfen sich automatisch öffnende Fahrschachttüren nach Betätigen des Feuerwehr-Schlüsselschalters im Fahrkorb nur durch den Taster „Tür auf“ öffnen und durch den Taster „Tür zu“ schließen lassen (Totmannschaltung).

Begründung: Die Festlegung in der EN 81-72 kann zu einem automatischen Verschießen der Fahrschachttüren führen, nachdem ein Feuerwehrangehöriger den Fahrkorb verlassen hat, obwohl die Türen noch nicht gänzlich aufgefahren war (Endschalterkontakt).

Nach Betätigen des Feuerwehr-Schlüsselschalters müssen Umsteuereinrichtungen von Fahrkorbtüren unwirksam werden.

4.8 Notstromanlage

Betriebszeit:

Der Feuerwehraufzug muss an eine Notstromanlage angeschlossen werden, die bei Ausfall der Stromversorgung aus dem Normalstromnetz einen unterbrechungsfreien Betrieb des Feuerwehraufzuges gewährleistet.

Für das Stromerzeugungsaggregat ist ein Kraftstoffvorrat für eine Betriebszeit von 8 Stunden bei Nennlast bereitzuhalten.

Umschaltphase:

Während der Umschaltphase (öffentl. Netz - Notstrom, Notstrom - öffentl. Netz) ist nach DIN VDE 0108, Teil 1 eine Betriebsunterbrechung von max. 15 Sekunden zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die vorher eingegebenen Fahrbefehle weiter ausgeführt werden oder neu vom Fahrkorb aus eingegeben werden können. Um eine mögliche Justierfahrt des Feuerwehraufzuges, z.B. zur Hauptzugangsebene, auszuschließen, ist eine Pufferung der Fahrbefehle und des jeweiligen Standortes des Fahrkorbes erforderlich. Des Weiteren sind für die Fahrschachttüren i.d.R. Akku-Pufferungen notwendig.

Sonstige an die Notstromanlage anzuschließende Anlagen:

Die Beleuchtung im Vorraum ist an die Sicherheitsbeleuchtung anzuschließen.

Die Überdrucklüftungsanlage für den Fahrstuhl und die dazugehörigen Vorräume ist an die Notstromanlage anzuschließen.

5 Aufzugssteuerung

Abweichend von der EN 81-72:2003(D) gelten zur Vereinheitlichung der Feuerwehraufzugsysteme im Stadtgebiet Düsseldorf folgende Festlegungen: Neben der Fahrstuhltür des Feuerwehraufzuges an der Hauptzugangsstelle für die Feuerwehr ist ein Tableau mit „Feuerwehr-Schlüsselschalter“ nach Anlage 1 in normaler Bedienungshöhe (1,2-1,6m Höhe über Fußboden) anzubringen. Im Tableau ist der „Betriebsschlüssel für den Feuerwehraufzug“ hinter einer Glasscheibe, die im Bedarfsfall eingeschlagen werden kann, jederzeit vorzuhalten. Des Weiteren muss im Fahrkorb des Feuerwehraufzuges ein Tableau mit „Feuerwehr-Schlüsselschalter“ nach Anlage 2 installiert sein. Es darf nur ein Feuerwehr-Betriebsschlüssel je Feuerwehraufzuganlage vorgehalten werden, um Fehlbedienungen insbesondere im Bereich der Hauptzugangsstelle auszuschließen.

5.1

Bei der Betätigung des „Feuerwehr-Schlüsselschalters“ an der Hauptzugangsstelle mittels des „Betriebsschlüssels für den Feuerwehraufzug“ müssen folgende Betriebsfunktionen hardwaremäßig direkt, ohne weitere Steuerungsglieder wie Brandmeldeanlagen und Gebäudeleittechnik aktiviert werden:

5.1.1

Der Fahrkorb des Feuerwehraufzuges muss sofort und ohne Zwischenhalt zur Hauptzugangsstelle gesteuert werden (Vorzugsschaltung).

Gleichzeitig muss die Brandfallsteuerung wirksam werden, so dass die Fahrkörbe aller anderen Aufzüge unabhängig vom Betrieb des Feuerwehraufzuges mindestens nacheinander in die Primär- bzw. Sekundärhaltestelle fahren lässt und diese dort mit entriegelten, bei maschinell betätigten Türen mit geöffneten Zugangstüren abstellt.

5.1.2

Lichtschranken zur Türsteuerung, Notbremsschalter (nur bei Aufzügen mit Fahrkorbabschlusstüren), evtl. vorhandene Vorrechtsschaltungen und Querverbindungen innerhalb der Steuerung zu anderen Aufzügen müssen unwirksam werden.

5.1.3

Das Notstromaggregat muss anlaufen und lastlos beilaufen, so dass bei

Stromausfall ein Betrieb nach Pkt. 4.8 übernommen werden kann. Dieser Betriebszustand ist im Tableau an der Hauptzugangsstelle optisch als Echtanzeige anzuzeigen. Eine evtl. aktivierte Nachlaufphase der Notstromanlage muss durch Einschaltung des Feuerwehrbetriebes an der Hauptzugangsstelle zurückgesetzt werden.

5.1.4

Die Sprechanlage nach Pkt. 4.5 muss automatisch in Betrieb gehen.

5.1.5

Die Überdrucklüftungsanlage nach Pkt. 3.1 muss automatisch in Betrieb gehen.

5.2

Nach Besetzung des Fahrkorbes mit Einsatzkräften der Feuerwehr darf die Steuerung des Fahrkorbes und der Fahrschachttüren nur mittels des „Betriebsschlüssels für den Feuerwehraufzug“ von den Einsatzkräften im Fahrkorb selbst vorgenommen werden können.

Ein Abziehen des „Betriebsschlüssels für den Feuerwehraufzug“ darf nur in „Aus“-Stellung möglich sein. Danach dürfen keinerlei Befehle bzw. automatische Steuerungen wirksam werden.

Die Aktivierung des Feuerwehrbetriebes im Fahrkorb darf erst nach Betätigung des Feuerwehr-Schlüsselschalters an der Hauptzugangsstelle wirksam werden.

5.3

Fahrbefehle dürfen erst nach zugefahrener Fahrkorbtür wirksam werden.

5.4

Die Fahrbefehle, die bei eingeschaltetem Feuerwehr-Schlüsselschalter im Fahrkorb eingegeben worden sind, müssen durch Betätigen eines entsprechenden Schalters „Löschtaaste“ gelöscht werden können.

6 Kennzeichnung des Feuerwehraufzuges

6.1

Der Feuerwehraufzug ist Innen und in allen Geschossen mit einem Schild entsprechend den Vorgaben des Anhang F der EN 81-72:2003(D), zu kennzeichnen. Bei mehreren Feuerwehrrügen in einem Gebäude ist die o.g.

Beschilderung mit einer Zusatzbeschilderung entsprechend der Lage bzw. Nomenklatur im Gebäude zu ergänzen.

6.2

Eine nach 6.1 entsprechende Beschilderung ist auch an den Zugängen zu den Feuerwehraufzugvorräumen anzubringen.

6.3

Im Eingangsgeschoss für die Feuerwehr sind entsprechende Hinweisschilder anzubringen, die das sofortige Auffinden des Feuerwehraufzuges erleichtern.

6.4

Im Bereich der Feuerwehr-Schlüsselschalter sind dauerhaft Bedienungshinweise für den Feuerwehraufzug anzubringen (siehe Anlage 1 und 2).

6.5

In den Vorräumen müssen Geschosskennzeichnungen so angebracht sein, dass sie durch die Sichtöffnung der Fahrschacht- und Fahrkorbtür erkennbar sind (§100(4) SBauVO).

6.6

Der Weg von einem frei zugänglichen Treppenraum zum Feuerwehraufzugmaschinenraum ist mit Schildern nach DIN 4066 D1 inkl. einer evtl. notwendigen Zusatzbezeichnung nach Nr. 6.1 zu kennzeichnen.

7 Prüfung und Betrieb von Feuerwehraufzügen

7.1 Erstprüfung

Der Feuerwehraufzug ist durch Sachverständige und die Feuerwehr Düsseldorf erstmalig gemäß den o.g. Vorgaben zu prüfen.

In die Prüfung sind weiterhin alle Sicherheitseinrichtungen, die bei Ausfall negative Auswirkungen auf den Sicherheitsbetrieb der Aufzugsanlage bei Nutzung im Brandfall haben können (z.B. Netzersatzanlage, Überdrucklüftungsanlage, Türansteuerungen im Bereich der Vorräume, BMA), mit zu integrieren (Wirkprinzipprüfung).

Über diese Prüfung ist von den beteiligten Prüfsachverständigen nach PrüfVO und dem Sachverständigen für Aufzugstechnik eine gemeinsame Prüfbescheinigung aufzustellen.

Die Feuerwehr Düsseldorf prüft die Feuerwehraufzugsanlage unter Einsatzbedingungen auf Praktikabilität.

Da es sich bei Änderungen an Steuerungseinrichtungen bzw. Softwareaktualisierungen um eine wesentliche Änderung handelt, ist eine erneute Erstprüfung der Feuerwehraufzugsanlage erforderlich (analog den Vorgaben der PrüfVO).

7.2 Wiederkehrende Prüfung

Nach längstens 3 Jahren (analog PrüfVO) ist der Feuerwehraufzug wiederkehrend gemäß den o.g. Vorgaben zu prüfen.

Um der sicherheitstechnischen Bedeutung eines Feuerwehraufzuges gerecht zu werden, ist es auch bei der wiederkehrenden Prüfung erforderlich, das Wirkprinzip zur Sicherstellung der Funktion als Feuerwehraufzug in Gänze zu überprüfen. Die Prüfungen der beteiligten Gewerke sind entsprechend zu koordinieren.

Über diese Prüfung ist entsprechend Nr. 7.1 eine gemeinsame Prüfbescheinigung aufzustellen.

Der Feuerwehr Düsseldorf ist Gelegenheit zur Teilnahme an der Prüfung zu geben.

7.3 Betrieb

Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet wird (§3 BauO NRW).

Aufgrund der sicherheitstechnischen Bedeutung von Feuerwehraufzugsanlagen auf die Nutzung eines Gebäudes sind neben den o.g. Prüfintervallen auch die nach technischen Regeln bzw. von den Herstellern vorgegebenen Wartungs- bzw. Prüfintervalle einzuhalten. Auch hier sind Wartungen bzw. Prüfungen so durchzuführen, dass das ordnungsgemäße Zusammenwirken der sicherheitstechnischen Komponenten gewährleistet wird.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei beauftragten Wartungsfirmen, die keine Referenzen im Bereich der Errichtung von Feuerwehraufzugsanlagen aufweisen können, regelmäßig **nicht** von einer den o.g. Anforderungen genügenden Instandhaltung auszugehen ist.

Anlage 1: Bedientableau neben der Fahrschachttür an der Hauptzugangsstelle

Anlage 2: Bedientableau im Fahrkorb des Feuerwehraufzuges

Anlage 1

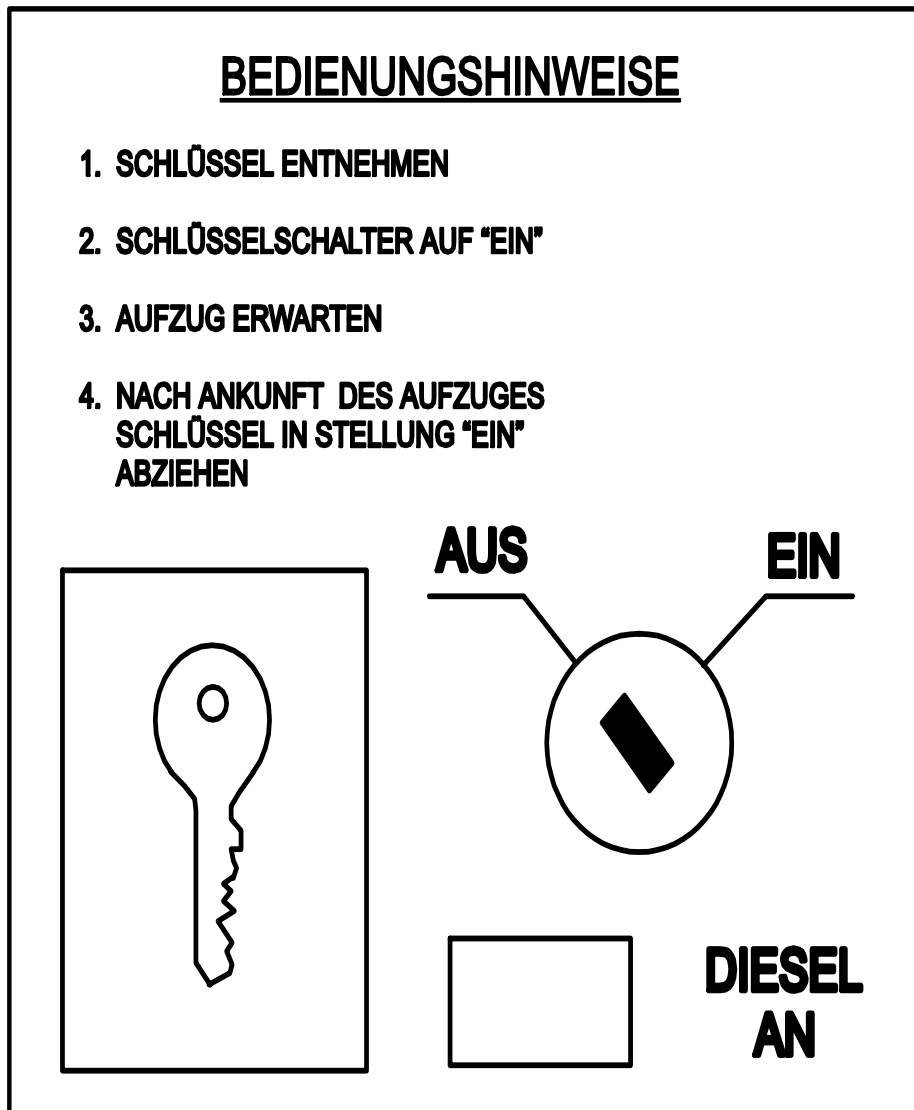


Abb. 1: Tableau neben der Fahrschachttür an der Hauptzugangsstelle
(Prinzipskizze)

Anlage 2

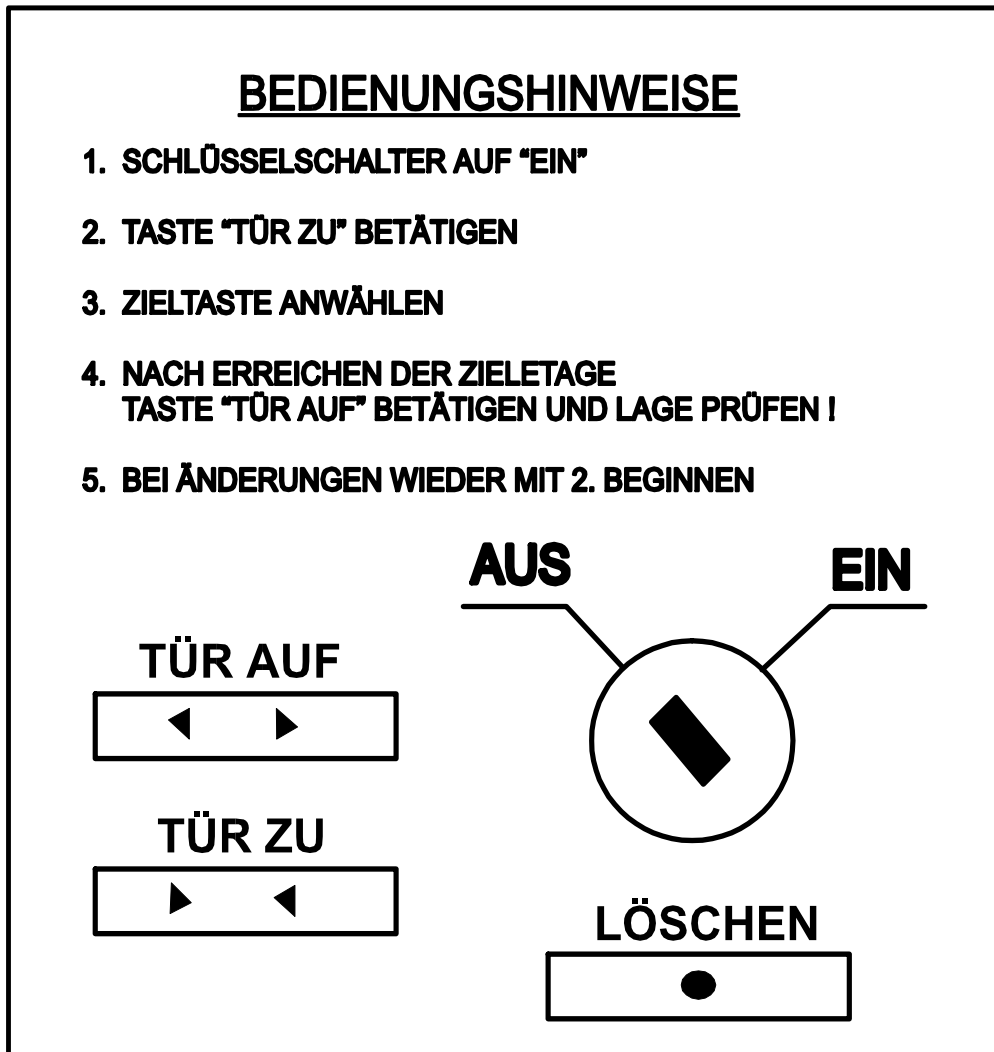


Abb. 2: Tableau im Fahrkorb des Feuerwehraufzuges (Prinzipskizze)