Ausgabe: Oktober 1985

Technische Regeln für	Betrieb	TRA 007
Aufzüge		

Vom 07.08.1985 (BArbBl. 10/1985 S. 74) Zuletzt geändert am 25.03.1994 (BArbBl. 05/1994S. 63)

### Inhalt

- 1 Vorbemerkung
- 2 Anweisungen für den Betrieb von Aufzügen mit Personenbeförderung nach TRA 200, 600 und 1100
- 3 Anweisungen für den Betrieb von Aufzügen ohne Personenbeförderung nach TRA 200, 300, 400 und 700
- 4 Anweisungen für den Betrieb von Personen-Umlaufaufzügen nach TRA 500
- 5 Anweisungen für den Betrieb von Fassadenaufzügen nach TRA 900
- 6 Maßnahmen zur Befreiung von Personen aus Fahrkörben

## 1 Vorbemerkung

- 1.1 Der Betreiber einer Aufzugsanlage hat in der Nähe des Triebwerkes eine Betriebsanweisung anzubringen (§ 19 Abs. 1 Ziff. 4 AufzV). In den Abschnitten 2 bis 5 sind, abgestimmt auf die verschiedenen Aufzugsbauarten, die wesentlichen Punkte einer solchen Betriebsanweisung aufgeführt. Anlagenspezifische Ergänzungen oder Kürzungen der wiedergegebenen Texte sind zulässig, soweit die Sicherheit beim Betrieb der Anlage dadurch nicht beeinträchtigt wird.
- 1.2 Bei Aufzugsanlagen mit Personenbeförderung hat der Aufzugswärter einzugreifen, wenn Personen durch Betriebsstörungen im Fahrkorb eingeschlossen sind (§ 20 Abs. 1 Ziff. 4 AufzV). Im Abschnitt 6 sind die dazu erforderlichen Maßnahmen abhängig von der Antriebs- bzw. Aufzugsbauart beschrieben.

Der Betreiber einer Aufzugsanlage erfüllt seine Pflicht nach § 20 Abs. 1 Ziff. 4 hinsichtlich der notwendigen Anweisung z. B. dadurch, dass er den anlagespezifischen Auszug aus Abschnitt 6 in der Nähe des Triebwerkes anbringt.

# 2 Anweisungen für den Betrieb von Aufzügen mit Personenbeförderung nach TRA 200, 600 und 1100

- **2.1** Vom Betreiber des Aufzuges bzw. dem Aufzugswärter sind die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:
- 2.1.1 Die Aufzugsanlage ist in betriebssicherem Zustand zu erhalten und ordnungsgemäß nach den Benutzungsbestimmungen zu betreiben.
- 2.1.2 Unter Berücksichtigung der Aufzugsart, der technischen Ausführung, Ausrüstung und Betriebsbedingungen sind an der Aufzugsanlage regelmäßig, in angemessenen Zeitabständen und in angemessenem Umfang Inspektions-, Wartungs- und erforderlichenfalls Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.
- 2.1.3 Der Aufzugswärter muss, solange die Aufzuganlage zur Benutzung bereitsteht, jederzeit leicht erreichbar sein, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter technischer Einrichtungen.

## Version 08/1999

Dies gilt als erfüllt, wenn die Zeit von der Abgabe eines Notrufes bis zum Eintreffen eines Aufzugswärters am Aufzug (dabei sollte ein Zeitraum von weniger als 20 Minuten angestrebt werden) bzw. bis zur Kontaktaufnahme mit den Eingeschlossenen so kurz wie möglich ist.

- 2.1.4 Unfälle und Schadensfälle<sup>1)</sup> sind der Auf-sichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- 2.1.5 Sind an der Aufzugsanlage Mängel vorhanden, durch die Personen gefährdet werden, ist sie außer Betrieb zu setzen. An den Schachtzugängen sind Hinweise auf die Außer-Betriebnahme zu geben, gegebenenfalls sind schadhafte Schachttüren gegen Zutritt zu sichern.
- 2.1.6 Bei Schadensfällen<sup>1)</sup> darf die Aufzugsanlage erst nach Prüfung durch den Sachverständigen wieder in Betrieb genommen werden.
- 2.2 Der Betreiber oder von ihm Beauftragte haben darauf hinzuwirken, dass
- 2.2.1 der Aufzug nicht unsachgemäß benutzt wird,
- 2.2.2 der Fahrkorb gleichmäßig belastet, nicht überlastet, Lasten gegen Verschieben gesichert werden und bei der Beförderung von Personen und Lasten in Aufzügen ohne Fahrkorbtüren ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,1 m zu den Vorderkanten des Fahrkorbfußbodens eingehalten wird.
- 2.2.3 sich das Bedienungspersonal im Bereich der Steuereinrichtungen des Fahrkorbes aufhält und bei Gefahr der Notbremsschalter und die Notrufeinrichtung betätigt werden,
- 2.2.4 im Schacht, Triebwerks- und Rollenraum Betriebsfremde Gegenstände nicht gelagert und Zugänge zum Schacht und den vorgenannten Räumen nicht verstellt sind,
- 2.2.5 Zugänge und Wartungsöffnungen zur Aufzugsanlage unter Verschluss gehalten sind, Zugehörige Schlüssel und solche für die Steuerungseinrichtungen und die Notentriegelung müssen greifbar sein und dürfen an Unbefugte nicht abgegeben werden.
- 2.2.6 hydraulisch angetriebene Aufzüge über den Hauptschalter für eine längere Zeit nur außer Betrieb genommen werden, wenn sich ihre Fahrkörbe in der untersten Haltestelle befinden.
- 2.3 Der Aufzugswärter hat Mängel an der Aufzugsanlage sofort dem Betreiber oder seinem Beauftragte zu melden.
- 2.4 Ist der Fahrkorb infolge einer Störung zwischen den Haltestellen oder durch Überfahren einer Endhaltestelle zum Stillstand gekommen, hat der Aufzugswärter
- 2.4.1 im Fahrkorb eingeschlossene Personen mit Hilfe der hierfür vorgesehenen Einrichtungen (Handrad, Notablass, Rückholsteuerung) zu befreien (siehe Nummer 6: Maßnahmen zur Befreiung von Personen aus Fahrkörben),
- 2.4.2 darauf zu achten, dass die Anlage erst wieder zur Benutzung freigegeben wird, wenn die Störung behoben ist.
- **2.5** Das Betätigen von Schützen im Steuerschrank von Hand bedeutet *Lebensgefahr* und ist deshalb *verboten!*
- 2.6 Der Aufzugswärter muss regelmäßig und im für die Aufzugsanlage angemessenen Zeitabstand (z.B. wöchentlich) prüfen, ob
- 2.6.1 der Fahrkorb nicht anfahren kann, solange eine Schachttür geöffnet ist,
- 2.6.2 eine Schachttür sich nicht öffnen lässt, solange sich der Fahrkorb außerhalb der Entriegelungszone dieser Tür befindet,
- 2.6.3 der Fahrkorb nicht anfahren kann, solange die Fahrkorbtür geöffnet ist,
- 2.6.4 Abdeckungen von Notentriegelungsöffnungen nicht entfernt worden sind,
- 2.6.5 die für die Anlage übliche Haltegenauigkeit in den einzelnen Haltestellen noch vorhanden ist,

<sup>1)</sup> Der Bruch von Bauteilen, der zu unbeabsichtigten Aufzugs-bewegungen führen kann, der Absturz von Fahrkörben oder Gegengewichten., das Versagen von Türsicherungen sowie ein Brand im Schacht oder Triebwerksraum

- 2.6.6 die Notrufeinrichtung funktioniert und die Hinweise an der Hauptzugangsstelle lesbar und aktuell sind, bei Anlagen mit Missbrauchsunterdrückungseinrichtung sind die Besonderheiten der Fehlfunktion (TRA 106 Nr. 2.2.3) zu beachten.
- 2.6.7 der Notbremsschalter bzw.. der Tür-Auf-Schalter wirksam ist,
- 2.6.8 bei Fahrkörben ohne Fahrkorbtüren die Schachtwand an den Zugangsseiten des Fahrkorbes nicht beschädigt ist,
- 2.6.9 der Fahrkorb beleuchtet ist, solange der Aufzug betriebsbereit ist,
- 2.6.10 verglaste Schachtwände und Schachttüren nicht beschädigt sind.

## Anweisungen für den Betrieb von Aufzügen ohne Personenbeförderung nach TRA 200, 300, 400 und 700

- **3.1** Vom Betreiber des Aufzuges sind die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:
- 3.1.1 Die Aufzugsanlage ist in betriebssicherem Zustand zu erhalten und ordnungsgemäß nach den Benutzungbestimmungen zu betreiben.
- 3.1.2 Unter Berücksichtigung der Aufzugsart, der technischen Ausführung, Ausrüstung und Betriebsbedingungen sind an der Aufzugsanlage regelmäßig, in angemessenen Zeitabständen und in angemessenem Umfang Inspektions-, Wartungs- und erforderlichenfalls Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.
- 3.1.3 Unfälle und Schadensfälle<sup>1)</sup> sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- 3.1.4 Sind an der Aufzugsanlage Mängel vorhanden, durch die Personen gefährdet werden, ist sie außer Betrieb zu setzen; gegebenenfalls sind schadhafte Schachtzugänge zu sichern.
- 3.1.5 Bei Schadensfällen<sup>1</sup>) darf die Aufzugsanlage erst nach Prüfung durch den Sachverständigen wieder in Betrieb gesetzt werden.
- 3.1.6 Personenbeförderung ist verboten.
- 3.1.7 Der Fahrkorb muss gleichmäßig belastet und darf nicht überlastet werden; die Lasten sind gegen Verschieben zu sichern.
- 3.1.8 Im Schacht, Triebwerks- und Rollenraum dürfen betriebsfremde Gegenstände nicht gelagert sein. Die Zugänge zum Schacht und den vorgenannten Räumen dürfen nicht verstellt werden.
- 3.1.9 Zugänge und Wartungsöffnungen zur Aufzugsanlage müssen unter Verschluss gehalten sein. Zugehörige Schlüssel und solche für die Steuerungseinrichtungen und die Notentriegelungen müssen greifbar sein und dürfen an Unbefugte nicht abgegeben werden.
- 3.1.10 Ist der Fahrkorb infolge einer Störung zum Stillstand gekommen, darf er nur mit den dafür vorgesehenen Einrichtungen (z. B. Handrad, Notablass-, Rückholsteuerung) bis zur nächsten Haltestelle bewegt werden.
- 3.2 Das Betätigen von Schützen im Steuerschrank von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 3.3 Der Betreiber muss regelmäßig und im für die Aufzugsanlage angemessenen Zeitabstand prüfen, ob
- 3.3.1 der Fahrkorb nicht anfahren kann, solange eine Schachttür geöffnet ist, bzw.. dass bei vom Fahrkorb betätigten Schachtabschlüssen eine Bewegung des Fahrkorbes nur während der Betätigung des für diese Haltestelle bestimmten Befehlsgebers möglich ist,
- 3.3.2 ein Schachtabschluss sich nicht öffnen lässt, solange sich der Fahrkorb außerhalb der Entriegelungszone dieses Abschlusses befindet. Dies gilt nicht für vom Fahrkorb bewegte Schachtabschlüsse,
- 3.3.3 verglaste Schachtwände und Schachttüren nicht beschädigt sind.

## 4 Anweisungen für den Betrieb von Personen-Umlaufaufzügen nach TRA 500

- **4.1** Vom Betreiber des Aufzuges bzw.. dem Aufzugswärter sind die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:
- 4.1.1 Die Aufzugsanlage ist in betriebssicherem Zustand zu erhalten und ordnungsgemäß nach den Benutzungsbestimmungen zu betreiben.
- 4.1.2 An der Aufzugsanlage sind regelmäßig in angemessenen Zeitabständen und in angemessenem Umfang Inspektions-, Wartungs- und erforderlichenfalls Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.
- 4.1.3 Der Aufzugswärter muss, solange die Aufzugsanlage zur Benutzung bereitsteht, jederzeit leicht erreichbar sein, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter technischer Einrichtungen.

  Dies gilt als erfüllt, wenn die Zeit von der Abgabe eines Notrufes bis zum Eintreffen eines Aufzug
  - wärters am Aufzug (dabei sollte ein Zeitraum von weniger als 20 Minuten angestrebt werden) bzw.. bis zur Kontaktaufnahme mit den Eingeschlossenen so kurz wie möglich ist.
- 4.1.4 Unfälle und Schadensfälle<sup>2)</sup> sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- 4.1.5 Sind an der Aufzugsanlage Mängel vorhanden, durch die Personen gefährdet werden, ist sie außer Betrieb zu setzen. Die Schachtzugänge sind gegen Zutritt zu sichern.
- 4.1.6 Bei Schadensfällen<sup>2)</sup> darf die Aufzugsanlage erst nach Prüfung durch einen Sachverständigen wieder in Betrieb genommen werden.
- 4.2 Der Betreiber oder der von ihm Beauftragte haben darauf hinzuwirken, dass
- 4.2.1 der Aufzug nicht unsachgemäß benutzt wird und die angezeigten Benutzungsbeschränkungen beachtet werden,
- 4.2.2 bei Gefahren ein Notbremsschalter betätigt wird,
- 4.2.3 im Schacht, Triebwerks- und Rollenraum betriebsfremde Gegenstände nicht gelagert und die Zugänge zum Schacht und den vorgenannten Räumen nicht verstellt werden,
- 4.2.4 Triebwerks- und Rollenräume sowie Wartungsöffnungen unter Verschluss gehalten werden,
- 4.2.5 die zur Aufzugsanlage gehörenden Schlüssel greifbar sind und nicht an Unbefugte abgegeben werden.
- **4.3** Der Aufzugswärter hat Mängel an der Aufzugsanlage sofort dem Betreiber oder seinem Beauftragten zu melden.
- 4.4 ist die Anlage infolge einer Störung zum Stillstand gekommen, hat der Aufzugswärter
- in Fahrkörben eingeschlossene Personen mit Hilfe der dafür vorgesehenen Einrichtungen (z.B. Handrad, Rückholsteuerung) zu befreien (siehe Nummer 6.4: Maßnahmen zur Befreiung von Personen aus Personen-Umlaufaufzügen),
- 4.4.2 darauf zu achten, dass die Anlage erst wieder zur Benutzung freigegeben wird, wenn die Störung behoben ist.
- **4.5** Das Betätigen von Schützen im Steuerschrank von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 4.6 Vor Wiedereinschaltung eines zum Stillstand gekommenen Personen-Umlaufaufzuges sind die Schachtzugänge mittels Seilen oder Ketten gegen Zutritt zu sichern.
- 4.7 Der Aufzugswärter muss regelmäßig, jedoch mindestens wöchentlich prüfen, ob
- 4.7.1 die Bremse wirksam ist,
- 4.7.2 Notbremsschalter wirksam sind,

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Der Bruch von Bauteilen, der zu unbeabsichtigten Aufzugs-bewegungen führen kann, der Absturz von Fahrkörben sowie ein Brand im Schacht oder Triebwerksraum

- 4.7.3 die Notrufeinrichtung wirksam ist,
- 4.7.4 die Schachtwände der Zugangsseiten in den Umsetzstellen nicht beschädigt sind,
- 4.7.5 die Beleuchtung der Schachtzugänge und in den Umsetzstellen wirksam ist,
- 4.7.6 die Scheiben von verglasten Schachtwänden nicht beschädigt ist,
- 4.7.7 alle Hinwesschilder vorhanden und lesbar sind,
- 4.7.8 Beschädigungen von Fußböden vor den Schachtzugängen und in den Fahrkörben nicht vorhanden und diese Bodenbeläge rutschsicher sind.

#### 5 Anweisung für den Betrieb von Fassadenaufzügen nach TRA 900

- 5.1 Vom Betreiber des Aufzuges bzw.. dem Aufzugswärter sind die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:
- 5.1.1 Die Aufzugsanlage ist in betriebssicherem Zustand zu erhalten und ordnungsgemäß nach den Benutzungsbestimmungen zu betreiben.
- Unter Berücksichtigung der technischen Ausführung, Ausrüstung und Betriebsbedingungen sind 5.1.2 an der Aufzugsanlage sind regelmäßig, in angemessenen Zeitabständen und in angemessenem Umfang Inspektions-, Wartungs- und erforderlichenfalls Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.
- Für die Beaufsichtigung der Aufzugsanlage ist ein Aufzugswärter zu bestimmen. 5.1.3
- Unfälle und Schadensfälle<sup>3)</sup> sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen. 5.1.4
- 5.1.4 Sind an der Aufzugsanlage Mängel vorhanden, durch die Personen gefährdet werden, ist sie außer Betrieb zu setzen.
- 5.1.5 Bei Schadensfällen<sup>4)</sup> darf die Aufzugsanlage erst nach Prüfung durch den Sachverständigen wieder in Betrieb genommen werden.
- 5.1.7 Der Betreiber hat zu klären, ob bei Betrieb der Anlage Verkehrsflächen unterhalb des Arbeitsbereiches gesichert werden müssen.
- 5.2 Der Betreiber oder der von ihm Beauftragte haben folgende Aufgaben:
- 5.2.1 Durch Funktions- und Sichtkontrollen der Einrichtungen für die betriebsmäßigen Bewegungen ist die Anlage vor Übergabe an die Benutzer auf Betriebsbereitschaft zu überprüfen.
- 5.2.2 Die Benutzer der Aufzugsanlage sind mit der Bedienung der Anlage vertraut zu machen und über Unfallgefahren aufzuklären. Hierüber ist ein schriftlicher Nachweis zu führen.
- 5.2.3 Die zum Bedienen der Anlage notwendigen Schlüsse dürfen nur an eingewiesene Benutzer ausgehändigt werden.
- 5.2.4 Es ist dafür zu sorgen, dass - sofern erforderlich - Verkehrsflächen unterhalb des Arbeitsbereiches gesichert werden.
- 5.2.5 Ein Aufzugswärter muss während der Benutzungszeit leicht erreichbar sein.
- 5.2.6 Lässt sich die Arbeitsbühne infolge einer Störung nicht mehr bewegen, hat der Aufzugswärter
- 5.2.6.1 in der Arbeitsbühne eingeschlossene Personen mit Hilfe der hier vorgesehenen Einrichtungen (z.B. Handrad, Rückholsteuerung) zu befreien (siehe Nummer 6.5: Maßnahmen zur Befreiung von Personen aus Fassadenaufzügen),
- 5.2.6.2 darauf zu achten, dass die Anlage erst wieder zur Benutzung freigegeben wird, wenn die Störung behoben ist.
- 5.2.7 Das Betätigen von Schützen im Steuerschrank von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 5.2.8 Der Aufzugswärter hat Mängel an der Aufzugsanlage sofort dem Betreiber oder seinem Beauftragten zu melden.
- 5.2.9 Nach Beendigung der Benutzung muss sich der Aufzugswärter davon überzeugen, dass sich die Anlage ordnungsgemäß in der Parkstellung befindet.

Version 08/1999

<sup>&</sup>lt;sup>3)</sup> Der Bruch von Bauteilen, der zu unbeabsichtigten Aufzugs-bewegungen führen kann, der Absturz von Personenauf-nahmemitteln sowie ein Brand im Bereich der Aufzugs-anlage

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> Der Bruch von Bauteilen, der zu unbeabsichtigten Aufzugs-bewegungen führen kann, der Absturz von Personenauf-nahmemitteln sowie ein Brand im Bereich der Aufzugs-anlage

- **5.3** Anweisungen für die Benutzung
  - (Anlagespezifische Ergänzungen sind falls erforderlich hinzuzufügen.)
- 5.3.1 Betreten und Verlassen der Arbeitsbühne nur an den vorgesehenen Stellen.
- 5.3.2 Sicherheitsgurt benutzen.
- 5.3.3 Arbeitsgerät und Material gegen Absturz sichern.
- 5.3.4 Arbeitsbühne in vorhandene Führungen einfädeln.
- 5.3.5 Arbeitsbühne nicht überlasten.
- 5.3.6 Bei böigem Wind oder aufziehendem Gewitter Benutzung beenden.
- 5.3.7 Beschädigungen oder Störungen an der Anlage dem Aufzugswärter melden.

## 6 Maßnahmen zur Befreiung von Personen aus Fahrkörben

- **6.1** Allgemeines
- 6.1.1 Vom Aufzugswärter sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen bei der Befreiung Eingeschlossener aus Fahrkörben von Aufzügen, in den Personen befördert werden dürfen, anzuwenden.
- 6.1.2 Die Aufzugsart, die verschiedenen Antriebs-Systeme und die Ausrüstungsunterschiede erfordern unterschiedliche Maßnahmen. Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben jeweils in sich geschlossen die auf die obengenannten Unterschiede abgestimmten Maßnahmen.
- 6.1.3 Die Maßnahmen beinhalten z. T. Eingriffe, die zu einer Gefährdung von Personen führen können. Sie dürfen daher nur unter Beachtung entsprechender Sorgfalt von eingewiesenen oder sachkundigen Personen (Aufzugswärter, Personal von Fachfirmen) durchgeführt werden.
- **6.2** Elektro-mechanisch angetriebene Aufzüge
- 6.2.1 Bei fehlender Energieversorgung und für Aufzugsanlagen ohne Rückholsteuerung gilt:
- 6.2.1.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.2.1.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
  - Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 6.2.1.3 Fahrkorbtüren soweit vorhanden von den Eingeschlossenen schließen lassen.
  - Bei fehlenden Fahrkorbtüren Eingeschlossene veranlassen, von den Fahrkorbzugängen zurückzutreten.
  - Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen des Fahrkorbes unterrichten.
- 6.2.1.4 Bremslüfthebel betätigen und Fahrkorb durch Drehen am Handrad in der gewünschten Richtung (Angaben am Triebwerk vorhanden) bewegen.

Achtung! - Die Bewegung des Fahrkor-bes soll langsam erfolgen.

- Die nächste Haltestelle darf nicht überfahren werden,
- deshalb ständig bremsbereit sein.
- 6.2.1.5 Hat der Fahrkorb die nächste Haltestelle erreicht (erkennbar z.B. durch Markierungen an den Seilen), Bremslüfthebel loslassen.
- 6.2.1.6 Fahrkorbtüren sofern vorhanden und Schachttüren durch die Eingeschlossenen ggf. Unter Mitwirkung von außen öffnen lassen.
  - Eingeschlossene zum Verlassen des Fahrkorbes auffordern.
- 6.2.1.7 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter nach Überfahren einer Endhaltestelle), Hauptschalter ausgeschaltet lassen und Fachfirma (Störungsdienst) benachrichtigen.

- Alle Schachttüren sind daraufhin zu kontrollieren, ob sie geschlossen und verriegelt sind. Schadhafte Schachttüren sind gegen Zutritt zu sichern.
- 6.2.1.8 Lässt sich der Fahrkorb durch Betätigen der Handdreheinrichtungen nicht bewegen, ist folgendermaßen zu verfahren:
- 6.2.1.8.1 Genauen Standort des Fahrkorbes feststellen.
- 6.2.1.8.2 Die nächste über dem Fahrkorbfußboden liegende Schachttür durch Notentriegeln öffnen und nach Aufschieben der Fahrkorbtür sofern vorhanden Eingeschlossene nach oben aus dem Fahrkorb steigen lassen.
- 6.2.1.8.3 Ist der Abstand zwischen der Schwelle der nächsten, über dem Fahrkorbfußboden befindlichen Schachttür und der Fahrkorbdecke zu gering, kann die Befreiung der Eingeschlossenen auch durch Notentriegeln der nächst tiefer gelegenen Schachttür versucht werden.
  - Achtung! Unterhalb des Fahrkorbfußbodens kann sich dabei eine Öffnung ergeben, durch die Absturzgefahr in den Schacht besteht. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.
- 6.2.1.9 Sind Befreiungsmaßnahmen weder mit der Handdreheinrichtung noch durch Notentriegelung von Schachttüren möglich oder erfordern Verletzungen von Eingeschlossenen besondere Eingriffe, ist die Fachfirma zu benachrichtigen. Die Eingeschlossenen sind darüber zu informieren. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt zu den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.
- 6.2.2 Für Aufzugsanlagen mit Rückholsteuerung gilt:
- 6.2.2.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.2.2.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
  - Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 6.2.2.3 Fahrkorbtüren soweit vorhanden von den Eingeschlossenen schließen lassen.
  - Bei fehlenden Fahrkorbtüren Eingeschlossene veranlassen, von den Fahrkorbzugängen zurückzutreten.
  - Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen des Fahrkorbes unterrichten.
- 6.2.2.4 Hauptschalter wieder einschalten.
- 6.2.2.5 Rückholsteuerung einschalten.
- 6.2.2.6 Fahrkorb durch Betätigen des entsprechenden Tasters der Rückholsteuerung in der gewünschten Fahrtrichtung bewegen.
  - Achtung! Die nächste Haltestelle soll nicht überfahren werden.
- 6.2.2.7 Hat der Fahrkorb die nächste Haltestelle erreicht (erkennbar z.B. durch Markierungen an den Seilen), Taster der Rückholsteuerung loslassen.
- 6.2.2.8 Falls Fahrkorbtüren sofern vorhanden nicht selbsttätig öffnen, diese und die Schachttüren durch die Eingeschlossenen ggf. unter Mitwirkung von außen öffnen lassen.
  - Eingeschlossene zum Verlassen des Fahrkorbes auffordern.
- 6.2.2.9 Rückholsteuerung wieder ausschalten.
- 6.2.2.10 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter nach Überfahren einer Endhaltestelle), Hauptschalter ausschalten und Fachfirma (Störungs-dienst) benachrichtigen.
- 6.2.2.11 Lässt sich der Fahrkorb durch die Rückholsteuerung nicht bewegen, kann die Befreiung durch folgende Maßnahmen erreicht werden:
- 6.2.2.11.1 Kontrolle aller Schacht- und Fahrkorbtüren auf geschlossenen und verriegelten Zustand. Danach Versuch mit der Rückholsteuerung (siehe Nummer 6.2.2.5 bis 6.2.2.9) wiederholen.
  - Bleibt der Versuch erfolglos, ist bei Anlagen mit Handdreheinrichtung folgendermaßen zu verfahren:
- 6.2.2.11.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
  - Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!

6.2.2.11.3 Bremslüfthebel betätigen und Fahrkorb durch Drehen am Handrad in der gewünschten Richtung (Angaben am Triebwerk vorhanden) bewegen.

Achtung! - Die Bewegung des Fahrkorbes soll langsam erfolgen.

- Die nächste Haltestelle darf nicht überfahren werden.
- deshalb ständig bremsbereit sein.
- 6.2.2.11.4 Hat der Fahrkorb die nächste Haltestelle erreicht (erkennbar z.B. durch Markierungen an den Seilen), Bremslüfthebel loslassen.
- 6.2.2.11.5 Fahrkorbtüren sofern vorhanden und Schachttüren durch die Eingeschlossenen ggf. unter Mitwirkung von außen öffnen lassen.
  - Eingeschlossene zum Verlassen des Fahrkorbes auffordern.
- 6.2.2.11.6 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter nach Überfahren einer Endhaltestelle), Hauptschalter ausgeschaltet lassen und Fachfirma (Störungsdienst) benachrichtigen.
- 6.2.2.12 Lässt sich der Fahrkorb weder durch die Rückholsteuerung noch durch die Handdreheinrichtung bewegen, kann die Befreiung durch folgende Maßnahmen erreicht werden:
- 6.2.2.12.1 Genauen Standort des Fahrkorbes feststellen.
- 6.2.2.12.2 Die nächste über dem Fahrkorbfußboden liegende Schachttür durch Notentriegeln öffnen und nach Aufschieben der Fahrkorbtür sofern vorhanden Eingeschlossene nach oben aus dem Fahrkorb steigen lassen.
- 6.2.2.12.3 Ist der Abstand zwischen der Schwelle der nächsten, über dem Fahrkorbfußboden befindlichen Schachttür und der Fahrkorbdecke zu gering, kann die Befreiung der Eingeschlossenen auch durch Notentriegeln der nächst tiefer gelegenen Schachttür versucht werden.
  - Achtung! Unterhalb des Fahrkorbfußbodens kann sich dabei eine Öffnung ergeben, durch die Absturzgefahr in den Schacht besteht. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.
- 6.2.2.1 Sind Befeiungsmaßnahmen weder mit der Rückholsteuerung noch mit einer Handdreheinrichtung noch durch Notentriegelung von Schachttüren möglich oder erfordern Verletzungen von Eingeschlossenen besondere Eingriffe, ist die Fachfirma zu benachrichtigen. Die Eingeschlossenen sind darüber zu informieren. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt zu den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.
- **6.3** Elektro-hydraulisch angetriebene Aufzüge
- 6.3.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.3.1.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
- Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 6.3.1.3 Fahrkorbtüren soweit vorhanden von den Eingeschlossenen schließen lassen.

Bei fehlenden Fahrkorbtüren Eingeschlossene veranlassen, von den Fahrkorbzugängen zurückzutreten.

Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen des Fahrkorbe unterrichten.

6.3.1.4 Fahrkorb durch Betätigen des Notablassventils abwärts bewegen.

Achtung! - Die Bewegung des Fahr-korbes soll langsam erfolgen.

- Die nächste Haltestelle darf nicht überfahren werden,
- deshalb Notablassventil nur im Tippbetrieb betätigen.
- 6.3.1.5 Hat der Fahrkorb die nächste Haltestelle erreicht (erkennbar an der Fahrkorb-standsanzeige), Notablassventil loslas-sen bzw.. schließen.
- 6.3.1.6 Fahrkorbtüren sofern vorhanden und Schachttüren durch die Eingeschlossenen ggf. unter Mitwirkung von außen öffnen lassen.
  - Eingeschlossene zum Verlassen des Fahrkorbes auffordern.
- 6.3.1.7 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter nach Überfahren einer Endhaltestelle), Hauptschalter ausgeschaltet lassen und Fachfirma (Störungsdienst) benachrichtigen.

- 6.3.1.8 Lässt sich der Fahrkorb durch Betätigen des Notablassventils nicht bewegen, ist folgendermaßen zu verfahren.
- 6.3.1.8.1 Genauen Standort des Fahrkorbes feststellen.
- 6.3.1.8.2 Die nächste über dem Fahrkorbfußboden liegende Schachttür durch Notentriegeln öffnen und nach Aufschieben der Fahrkorbtür sofern vorhanden Eingeschlossene nach oben aus dem Fahrkorb steigen lassen.
- 6.3.1.8.3 Ist der Abstand zwischen der Schwelle der nächsten, über dem Fahrkorbfußboden befindlichen Schachttür und der Fahrkorbdecke zu gering, kann die Befreiung der Eingeschlossenen auch durch Notentriegeln der nächst tiefer gelegenen Schachttür versucht werden.
- Achtung! Unterhalb des Fahrkorbfußbodens kann sich dabei eine Öffnung ergeben, durch die Absturzgefahr in den Schacht besteht. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.
- 6.3.1.9 Sind Befeiungsmaßnahmen weder durch Notablass noch durch Notentriegelung von Schachttüren möglich oder erfordern Verletzungen von Eingeschlossenen besondere Eingriffe, ist die Fachfirma zu benachrichtigen. Die Eingeschlossenen sind darüber zu unterrichten. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt zu den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.
- 6.3.2 Für indirekt-hydraulisch angetriebene Aufzugsanlagen gilt:
- 6.3.2.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.3.2.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
- Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 6.3.2.3 Fahrkorbtüren soweit vorhanden von den Eingeschlossenen schließen lassen.

Bei fehlenden Fahrkorbtüren Eingeschlossene veranlassen, von den Fahrkorbzugängen zurückzutreten.

Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen des Fahrkorbes unterrichten.

- 6.3.2.4 Manometer zuschalten.
- 6.3.2.5 Handpumpe betätigen, Druckanstieg am Manometer beobachten. Steigt der Druck beim Weiterpumpen nicht mehr an, Pumpen einstellen.
- 6.3.2.6 Fahrkorb durch Betätigen des Notablassventils abwärts bewegen.
- 6.3.2.7 Tritt dabei Schlaffseilbildung auf erkennbar an starkem Druckabfall am Manometer oder am Aufleuchten der Schlaffseilanzeige (soweit vorhanden) -, Notablassventil sofort loslassen bzw.. schließen. Handpumpe erneut betätigen bis ursprüngliche Druckhöhe wieder erreicht ist. Weiterpumpen bis die Eingeschlossenen bestätigen, dass sich der Fahrkorb aufwärts bewegt. Danach erneut Fahrkorb durch Betätigen des Notablassventils abwärts bewegen.

Achtung! - Auf evtl. Eintretende erneute Schlaffseilbildung achten.

- Die Bewegung des Fahrkorbes soll langsam erfolgen.
- Die nächste Haltestelle darf nicht überfahren werden,
- deshalb Notablassventil nur im Tippbetrieb betätigen.
- 6.3.2.8 Hat der Fahrkorb die nächste Haltestelle erreicht (erkennbar an der Fahrkorbstandsanzeige), Notablassventil loslassen bzw.. schließen.
- 6.3.2.9 Fahrkorbtüren sofern vorhanden und Schachttüren durch die Eingeschlossenen ggf. unter Mitwirkung von außen öffnen lassen.
  - Eingeschlossene zum Verlassen des Fahrkorbes auffordern.
- 6.3.2.10 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter nach Überfahren einer Endhaltestelle), Hauptschalter ausgeschaltet lassen und Fachfirma (Störungsdienst) benachrichtigen.
  - Alle Schachttüren sind daraufhin zu kontrollieren, ob sie geschlossen und verriegelt sind. Schadhafte Schachttüren sind gegen Zutritt zu sichern.
- 6.3.2.11 Lässt sich der Fahrkorb weder durch die Handpumpe noch durch Betätigen des Notablassventils bewegen, kann die Befreiung durch folgende Maßnahmen erreicht werden:
- 6.3.2.11.1 Genauen Standort des Fahrkorbes feststellen.

## Version 08/1999

- 6.3.2.11.2 Die nächste über dem Fahrkorbfußboden liegende Schachttür durch Notentriegeln öffnen und nach Aufschieben der Fahrkorbtür sofern vorhanden Eingeschlossene nach oben aus dem Fahrkorb steigen lassen.
- 6.3.2.11.3 Ist der Abstand zwischen der Schwelle der nächsten, über dem Fahrkorbfußboden befindlichen Schachttür und der Fahrkorbdecke zu gering, kann die Befreiung der Eingeschlossenen auch durch Notentriegeln der nächst tiefer gelegenen Schachttür versucht werden.
  - Achtung! Unterhalb des Fahrkorbfußbodens kann sich dabei eine Öffnung ergeben, durch die Absturzgefahr in den Schacht besteht. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.
- 6.3.2.12 Sind Befreiungsmaßnahmen weder mit der Handpumpe noch durch Betätigen des Notablassventils noch durch Notentriegelung von Schachttüren möglich oder erfordern Verletzungen von Eingeschlossenen besondere Eingriffe, ist die Fachfirma zu benachrichtigen. Die Eingeschlossenen sind darüber zu informieren. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt zu den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.
- **6.4** Personen-Umlaufaufzüge
- 6.4.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.4.2 Hauptschalter im Triebwerksraum ausschalten.
- Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten!
- 6.4.3 Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen der Fahrkörbe unterrichten.
- 6.4.4 Bremslüfthebel betätigen und Fahrkörbe durch Drehen am Handrad solange bewegen, bis alle Eingeschlossenen die Fahrkörbe verlassen haben.
  - Achtung! Die Bewegung der Fahrkörbe soll langsam erfolgen,
  - deshalb ständig bremsbereit sein.
- 6.4.5 Lassen sich Fahrkörbe durch Betätigen der Handdreheinrichtung nicht bewegen, ist die Fachfirma zu benachrichtigen. Soweit möglich, sind Eingeschlossene mit Hilfe von Leitern oder dergleichen zu befreien. Personen, die so nicht befreit werden können (z.B. Fahrkörbe in den Umsetzstellen), sind darüber zu informieren. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt mit den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.
- 6.4.6 Vor Wiedereinschaltung der Anlage sind alle Schachtzugänge mittels Seilen oder Ketten gegen Zutritt zu sichern.
- **6.5** Fassadenaufzüge
- 6.5.1 Mit Eingeschlossenen Kontakt aufnehmen, nach Verletzten fragen.
- 6.5.2 Netzanschlussschalter ausschalten.
- Das Betätigen von im Steuerschrank vorhandenen Schützen von Hand bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten.
- 6.5.3 Eingeschlossene über bevorstehende Bewegungen der Arbeitsbühne unterrichten.
- 6.5.4 Bremslüfteinrichtung betätigen und Arbeitsbühne durch Drehen am Handrad in der gewünschten Richtung (Angaben am Triebwerk vorhanden) bewegen.
  - Achtung! Die Bewegung der Arbeits-bühne soll langsam erfolgen.
  - Die Arbeitsbühne kann auf Hinder-nisse aufsetzen oder darunter hän-genbleiben,
  - deshalb ständig bremsbereit sein.
- 6.5.5 Hat die Arbeitsbühne eine Stelle erreicht, an der Eingeschlossene sie gefahrlos verlassen können (z.B. Fenster, Balkon, begehbares Dach), Bremslüfteinrichtung loslassen.
- 6.5.6 Eingeschlossene zum Verlassen der Arbeitsbühne auffordern. Gegebenenfalls müssen dabei Personen außerhalb der Arbeitsbühne Hilfestellung geben.
- 6.5.7 Sofern durch die Befreiungsmaßnahmen nicht auch die Störung beseitigt ist (z.B. betätigter Notendschalter), Netzanschlussschalter ausgeschaltet lassen und Fachfirma (Störungsdienst benachrichtigen.

6.5.7 Sind Befreiungsmaßnahmen mit den der Aufsichtsperson zur Verfügung sehenden Mitteln nicht möglich oder erfordern Verletzungen von Eingeschlossenen besondere Maßnahmen, sind geeignet Hilfsdienste (z.B. Fachfirma, Feuerwehr) zu benachrichtigen. Bis zum Eintreffen der erforderlichen Hilfskräfte muss der Sprechkontakt zu den Eingeschlossenen aufrechterhalten bleiben.

## **6.6** Bauaufzüge mit Personenbeförderung

Bei Bauaufzügen mit Personenbeförderung, deren Triebwerk am Fahrkorb angebracht ist, müssen Eingeschlossene Befreiungsmaßnahmen selbst durchführen. Die vorzunehmenden Handgriffe sind nach den im Fahrkorb angebrachten herstellerspezifischen Hinweisen auszuführen.

Unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Antriebes müssen die Hinweise folgendes enthalten:

- ob und wie der Antrieb vom spei-senden Netz getrennt werden muss,
- wie die Betriebsbremse sowie die Sicherheitsbremse oder eine Fangbremse gelöst werden können,
- wie die Handdreheinrichtung zu betätigen ist,
- ob bei abgeschalteter Anlage bei Bewegung des Fahrkorbes Gefahr des Auffahrens auf Hindernisse (z.B. Riegelkurve) besteht.

Sind die Befreiungsmaßnahmen nach den im Fahrkorb angegebenen Hinweisen nicht erfolgreich, ist Hilfe anzufordern.

Achtung! - Das Herausklettern aus dem Fahrkorb bedeutet Lebensgefahr und ist deshalb verboten.