

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und  
gebäudetechnischen Anlagen  
Aufzüge  
Operating and maintenance of buildings and  
building services  
Lifts

VDI 3810  
Blatt 6 / Part 6

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>3</b>	<b>2 Normative references.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>4</b>	<b>3 Terms and definitions .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Abkürzungen.....</b>	<b>4</b>	<b>4 Abbreviations.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Betreiben von Aufzügen.....</b>	<b>4</b>	<b>5 Operating lifts .....</b>	<b>4</b>
5.1 Gefährdungsbeurteilung.....	4	5.1 Risk assessment .....	4
5.2 Wiederkehrende Prüfungen.....	5	5.2 Periodic inspections.....	5
5.3 Beaufsichtigung .....	6	5.3 Supervision .....	6
5.4 Notbefreiung/Notrufsystem .....	6	5.4 Emergency release/emergency call system .....	6
5.5 Instandhaltung.....	7	5.5 Maintenance.....	7
5.6 Änderungen.....	8	5.6 Modifications.....	8
5.7 Prüfung von Sonderfunktionen .....	8	5.7 Testing of special functions .....	8
5.8 Anzeigepflichtige Ereignisse .....	8	5.8 Notifiable events.....	8
<b>6 Dokumentation.....</b>	<b>9</b>	<b>6 Documentation.....</b>	<b>9</b>
<b>Anhang A</b> Richtwerte für die Wartungshäufigkeit .....	<b>10</b>	<b>Annex A</b> Guide values for maintenance frequency.....	<b>11</b>
<b>Anhang B</b> Datenblatt zur Prüffristenermittlung .....	<b>12</b>	<b>Annex B</b> Data sheet for determining inspection intervals.....	<b>13</b>
<b>Anhang C</b> Qualifikation und Aufgaben der beauftragten Person .....	<b>14</b>	<b>Annex C</b> Qualification and tasks of the authorised person.....	<b>14</b>
<b>Anhang D</b> Gefährdungsbeurteilung .....	<b>19</b>	<b>Annex D</b> Risk assessment.....	<b>21</b>
<b>Anhang E</b> BIM .....	<b>22</b>	<b>Annex E</b> BIM.....	<b>22</b>
Schrifttum .....	23	Bibliography .....	23

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)  
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management  
VDI-Handbuch Aufzugstechnik

Frühere Ausgaben: 11.13; 04.20 Entwurf, deutsch  
 Former editions: 11/13; 04.20 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2022

Normen-Download-Beuth-VFA-Interliff-e.-V.-KdNr.6363432-ID.5RIEASJT40RECEW4/AH4ZGWV0.3-2021-12-15 08:11:54

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/3810](http://www.vdi.de/3810).

## Einleitung

Diese Richtlinie richtet sich an Arbeitgeber/Betreiber von Aufzügen und an die von diesen beauftragten Dienstleistenden.

**Anmerkung:** Zur Verbesserung der Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf des Texts nur noch der Begriff „Arbeitgeber“ im Sinne des Betreibers, Eigentümers oder sonstigen Verantwortlichen benutzt. Die Rolle wird in TRBS 3121, Abschnitt 2.1, beschrieben.

Aufzüge für Personen- und Lastenbeförderung gelten als sichere Verkehrsmittel. Sie sind nach der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) überwachtungsbedürftige Anlagen.

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die Aufzüge

- nach dem Stand der Technik zu betreiben,
- in ordnungsgemäßem, sicherem Zustand zu erhalten,
- zu überwachen,
- fachkundig instand zu setzen und
- zu warten.

Diese Richtlinie gibt Erläuterungen zu:

- Wahrnehmung der Arbeitgeberpflichten
- Betriebssicherheit der Aufzüge
- Wirtschaftlichkeit

Darüber hinaus enthält sie Empfehlungen, wie die sicherheitsgerichteten und wirtschaftlichen Aufgaben zukunftsorientiert wahrgenommen werden können.

## Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at [www.vdi.de/3810](http://www.vdi.de/3810).

## Introduction

This standard is addressed to employers/operators of lifts and to the service providers engaged by them.

**Note:** In order to improve readability, only the term “employer” will be used in the further course of the text in the sense of the operator, owner or other person responsible. The role is described in TRBS 3121, Section 2.1.

Lifts for the transport of persons and loads are considered safe means of transport. According to the Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV), they are systems requiring monitoring.

The employer is obligated

- to operate the lifts in accordance with the state of the art,
- to maintain them in a proper and safe condition,
- to monitor them,
- to repair them professionally, and
- to maintain them.

This standard provides guidance on:

- fulfilment of the employer’s duties
- operational safety of lifts
- economic efficiency

In addition, it contains recommendations on how the safety-oriented and economic duties can be performed in a future-oriented manner.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für den Betrieb von überwachungsbedürftigen Aufzügen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung. Hierunter fallen beispielsweise:

- Aufzüge nach Aufzugsrichtlinie, z.B.:
  - Personenaufzüge/Lastenaufzüge
  - Autoaufzüge
- Aufzüge nach Anhang IV der Maschinenrichtlinie, z.B.:
  - Plattformaufzüge
  - Treppenschrägaufzüge („Treppenlifte“)
  - Güteraufzüge mit Personentransport
- Aufzüge, die vor Inkrafttreten der vorgenannten Richtlinien gebaut wurden

Der Zweck dieser Richtlinie ist es, den bestimmungsgemäßen Betrieb von Aufzügen bei Gewährleistung der Sicherheit für Mensch und Umwelt sicherzustellen.

Sie gibt Arbeitgebern Empfehlungen für den

- sicheren und
- wirtschaftlichen

Betrieb von Aufzügen und berücksichtigt die Wirksamkeit der gesetzlichen und normativen Forderungen, den Arbeitsschutz, die Sicherheit und den Umweltschutz (ASU) und spezifische Leistungsanforderungen.

Für den wirtschaftlichen Betrieb sind die Ansätze der Richtlinienreihe VDI 4707 zu betrachten. Gleichzeitig ergibt sich die Wirtschaftlichkeit auch aus der Gesamtbetrachtung der anlagenspezifischen Folgekosten.

Darüber hinaus gibt die Richtlinie Empfehlungen im Hinblick auf

- die Arbeitgeberverantwortung (unter anderem zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht, siehe auch VDI 3810 Blatt 1),
- die Minderung des Haftungsrisikos,
- das Verwenden der Aufzüge nach dem Stand der Technik und
- Zusatzeinrichtungen, externe Sicherheitseinrichtungen (AFEX), z.B. Brandmeldeanlagen.

## 2 Normative Verweise

Das folgende zitierte Dokument ist für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 3810 Blatt 1:2012-05 Betreiben und Instandhalten von gebäudetechnischen Anlagen; Grundlagen

## 1 Scope

This standard applies to the operation of lifts requiring supervision within the meaning of the Ordinance on Industrial Safety and Health. This includes, for example:

- lifts in accordance with the Lifts Directive, e.g.:
  - passenger lifts/load lifts
  - car lifts
- lifts in accordance with Annex IV of the Machinery Directive, e.g.:
  - platform lifts
  - inclined stair lifts (“stair lifts”)
  - goods lifts with passenger transport
- lifts built before the entry into force of the above standards

The purpose of this standard is to ensure that lifts are operated in accordance with their intended use while guaranteeing the safety of persons and the environment.

It provides employers with recommendations for the

- safe and
- economical

operation of lifts and takes into account the effectiveness of legal and normative requirements, health and safety at work, safety and environmental protection (ASU) and specific performance requirements.

For economic operation, the approaches of the series of standards VDI 4707 are to be considered. At the same time, economic efficiency also results from the overall consideration of the plant-specific follow-up costs.

In addition, the standard makes recommendations with regard to

- the employer’s responsibility (including compliance with the legal duty to maintain safety, see also VDI 3810 Part 1),
- the reduction of liability risks,
- the use of lifts in accordance with the state of the art, and
- additional devices, external safety devices (AFEX), e.g. fire alarm systems.

## 2 Normative references

The following referenced documents is indispensable for the application of this standard:

VDI 3810 Part 1:2012-05 Operation and maintenance of building installations; Fundamentals

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die Begriffe nach VDI 3810 Blatt 1 und die folgenden Begriffe:

**beauftragte Person** (Aufzugswärter, Aufzugswärterin)

Person, die vom Arbeitgeber mit der Wahrnehmung von Aufgaben den Aufzug betreffend betraut wird

**Anmerkung:** Qualifikation und Aufgaben werden in TRBS 3121 beschrieben. Anhang C enthält eine Checkliste für die Kontrolle von Aufzügen durch die beauftragte Person.

#### **Inbetriebnahme**

Bereitstellung einer funktionsfähigen Anlage oder von Teilen einer Anlage zur Nutzung [VDI 3810 Blatt 1:2012-05]

**Anmerkung 1:** Dies deckt sich mit dem Beginn des bestimmungsgemäßen Betriebs.

**Anmerkung 2:** Beim Aufzug ist dies der Zeitpunkt der Erst-Inbetriebnahme oder der Wieder-Inbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen. Basis ist die Bescheinigung der entsprechenden Prüfung.

**Anmerkung 3:** Siehe auch VDI 6039.

#### **Wichtiger Hinweis**

Vor Erst-Inbetriebnahme muss der Prozess des Inverkehrbringens auf Basis der einschlägigen EU-Richtlinien erfolgreich abgeschlossen sein.

#### **Personeneinschluss**

Betriebszustand, bei dem Personen im Aufzug eingeschlossen sind und diesen nicht mehr ohne fremde Hilfe verlassen können

#### **zur Prüfung befähigte Person**

Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel, Produkte oder Dienstleistungen verfügt [in Anlehnung an BetrSichV, § 2 (6)]

**Anmerkung:** Siehe auch TRBS 1203.

### 4 Abkürzungen

In dieser Richtlinie werden die nachfolgend aufgeführten Abkürzungen verwendet:

ARL Aufzugsrichtlinie (2014/33/EU)

ZÜS zugelassene Überwachungsstelle

### 5 Betreiben von Aufzügen

#### 5.1 Gefährdungsbeurteilung

Eine Gefährdungsbeurteilung ist für jeden Aufzug zu erstellen. Als Handlungshilfe siehe Checkliste im Anhang D.

Sowohl nach der ArbStättV (dort § 3), als auch nach der BetrSichV (dort § 3) hat der Arbeitgeber

### 3 Terms and definitions

For the purposes of this standard, the terms and definitions as per VDI 3810 Part 1 and the following terms and definitions apply:

**authorised person** (lift attendant)

person entrusted by the employer with the performance of tasks relating to the lift

**Note:** Qualification and tasks are described in TRBS 3121. Annex C contains a checklist for the inspection of lifts by the authorised person.

#### **commissioning**

making an operational installation or parts thereof available for use [VDI 3810 Part 1:2012-05]

**Note 1:** This coincides with the start of the intended operation.

**Note 2:** In the case of lifts, this is the time of initial commissioning or recommissioning after modifications requiring inspection. The basis is the certificate of the corresponding inspection.

**Note 3:** See also VDI 6039.

#### **Important remark**

Before initial commissioning, the process of placing on the market must be successfully completed on the basis of the relevant EU Directives.

#### **personnel confinement**

operating condition in which persons are trapped in the lift and can no longer leave it without assistance

#### **competent person for testing**

person who, as a result of his or her vocational training, professional experience and recent professional activity, has the necessary specialist knowledge to inspect the work equipment, products, or services [adapted from BetrSichV, § 2 (6)]

**Note:** See also TRBS 1203.

### 4 Abbreviations

The following abbreviations are used throughout this standard:

ARL Lifts Directive (2014/33/EU)

ZÜS approved inspection body

### 5 Operating lifts

#### 5.1 Risk assessment

A risk assessment must be carried out for every lift. See the checklist in Annex D for guidance.

According to both the ArbStättV (§ 3) and the BetrSichV (§ 3), the employer must identify possi-

mögliche Gefährdungen der Beschäftigten, die von den Arbeitsstätten oder von den Arbeitsmitteln ausgehen, durch entsprechende Gefährdungsbeurteilungen als Risikopotenzial zu erkennen, zu bewerten und mit geeigneten Schutzmaßnahmen zu belegen. Diese müssen so beschaffen sein, dass keine Schäden mehr zu erwarten sind. Er muss zur Erfüllung seiner Pflichten über alle erforderlichen Unterlagen und Angaben verfügen. Dies sind mindestens die Unterlagen nach TRBS 3121, Abschnitt 3.1 (2).

Der Arbeitgeber muss sowohl die Sicherheit der Beschäftigten durch die Instandhaltung der Arbeitsstätten und der Arbeitsmittel gewährleisten und über Dokumente verfügen, die zweifelsfrei belegen, dass Instandhaltungsmaßnahmen regelwerkskonform durchgeführt wurden. Der Arbeitgeber hat Instandhaltungsmaßnahmen zu treffen, damit die Arbeitsmittel während der gesamten Verwendungsdauer den für sie geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen entsprechen und in einem sicheren Zustand erhalten werden. Dabei sind die Angaben des Herstellers zu berücksichtigen. Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen sind unverzüglich durchzuführen und die dabei erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen (§ 10 Absatz 1 BetrSichV).

## 5.2 Wiederkehrende Prüfungen

Aufzüge zur Personenbeförderung sind überwachungsbedürftige Anlagen, die nach der BetrSichV vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen durch eine ZÜS innerhalb einer in der Verordnung festgelegten Frist unterliegen. Der Abschluss eines Vertrags mit einer ZÜS ist empfehlenswert, entbindet den Arbeitgeber aber nicht von seiner Kontrollpflicht.

**Anmerkung:** Hinsichtlich der Grundsätze einer rechtswirksamen Delegation siehe VDI 3810 Blatt 1.

Bei Güteraufzügen ohne Personenbeförderung/Personenbegleitung müssen Prüfungen im Betrieb (Hauptprüfungen) auf Grundlage der BetrSichV und einer aktuellen Gefährdungsbeurteilung durch eine zur Prüfung befähigte Person oder eine ZÜS durchgeführt werden. Alle weiteren Anlagenbetreiber (siehe auch § 3 Absatz 1 Satz 3 BetrSichV) haben die Verkehrssicherungspflichten im Zusammenhang mit dem Verwenden der Aufzugsanlagen umzusetzen (§ 823 BGB).

Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass das Ergebnis der Prüfung aufgezeichnet wird. Sofern die Prüfung von einer ZÜS durchzuführen ist, ist von dieser eine Prüfbescheinigung über das Ergebnis der Prüfung zu fordern. Die Inhalte der Prüfbescheinigung sind in § 17 BetrSichV detailliert beschrieben.

ble hazards to employees emanating from workplaces or work equipment by means of appropriate risk assessments, evaluate them as potential risks and provide evidence of suitable protective measures. These must be such that no further damage is to be expected. In order to fulfil his duties, he must have all the necessary documents and information at his disposal. These are at least the documents according to TRBS 3121, Section 3.1 (2).

The employer must both ensure the safety of employees through the maintenance of workplaces and work equipment and have documents that prove beyond doubt that maintenance measures have been carried out in accordance with the regulations. The employer must take maintenance measures to ensure that the work equipment complies with the health and safety requirements applicable to it throughout its period of use and is maintained in a safe condition. The manufacturer's specifications shall be taken into account. Necessary maintenance measures must be carried out immediately and the necessary protective measures must be taken (§ 10 Paragraph 1 BetrSichV).

## 5.2 Periodic inspections

Lifts used to transport persons are systems requiring inspection that are subject to periodic inspections by a ZÜS within a period specified in the Ordinance in accordance with the BetrSichV. The conclusion of a contract with a ZÜS is recommended but does not release the employer from his inspection obligation.

**Note:** With regard to the principles of a legally effective delegation, see VDI 3810 Part 1.

In the case of goods lifts without passenger transport/passenger escort, inspections during operation (main inspections) must be carried out on the basis of the BetrSichV and a current risk assessment by a competent person for testing or a ZÜS. All other system operators (see also § 3 Paragraph 1 Sentence 3 BetrSichV) must implement the legal duty to maintain safety in connection with the use of lift systems (§ 823 BGB).

The employer must ensure that the result of the inspection is recorded. If the inspection is to be carried out by a ZÜS, an inspection certificate on the result of the inspection must be requested from the ZÜS. The contents of the inspection certificate are described in detail in § 17 BetrSichV.

Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen sind während der gesamten Verwendungsdauer am Betriebsort der überwachungsbedürftigen Anlage aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Sie können auch in elektronischer Form aufbewahrt werden.

Unbeschadet dessen muss in der Kabine von Aufzugsanlagen eine Kennzeichnung, z.B. in Form einer Prüfplakette, deutlich sichtbar und dauerhaft angebracht sein, aus der sich Monat und Jahr der nächsten wiederkehrenden Prüfung sowie der prüfenden Stelle ergibt.

### 5.3 Beaufsichtigung

Der Arbeitgeber darf Arbeitsmittel nicht zur Verfügung stellen und verwenden lassen, wenn sie Mängel aufweisen, welche die sichere Verwendung beeinträchtigen (BetrSichV § 5, Absatz 2).

Die Erkennung solcher Zustände ist nur durch eine regelmäßige Inaugenscheinnahme möglich. Der Arbeitgeber hat diese Aufgabe selbst zu erfüllen oder rechtswirksam an eine beauftragte Person zu delegieren. (Für weitere Hinweise zur rechtswirksamen Delegation siehe auch VDI 3810 Blatt 1.) Elektronische Überwachungssysteme können allenfalls unterstützend eingesetzt werden.

Die beauftragte Person muss nach Anhang C die nötige Qualifikation besitzen und die genannten Aufgaben erfüllen.

### 5.4 Notbefreiung/Notrufsystem

Der Notruf dient der Erkennung eines Personeneinschlusses und in der Folge der Befreiung der eingeschlossenen Personen. Die sichere Verwendung von Aufzugsanlagen setzt das Vorhandensein einer Zweiwegekommunikation voraus.

Die mit der Befreiung beauftragten Personen sind im Notfallplan benannt und werden durch die ständig besetzte Stelle über die Inhalte des Notfallplans informiert. Die Notbefreiungsanleitung ist zu befolgen.

Der Arbeitgeber hat das Notrufmanagement für den von ihm betriebenen Aufzug zu organisieren und nachzuweisen. Hinweise zur praktischen Umsetzung eines Notrufmanagements gibt die Richtlinie VDI 4705; technische Mindestanforderungen sind in der BetrSichV geregelt.

Insbesondere sind folgende Fragen zu beantworten:

- Wie wird der Notruf ausgelöst?
- Ist der Notruf auch bei Stromausfall funktionsfähig?

Records and test certificates must be kept at the place of operation of the system requiring inspection for the entire period of use and must be presented to the competent authority upon request. They may also be kept in electronic form.

Notwithstanding this, a marking, e.g. in the form of an inspection sticker, must be clearly visible and permanently affixed in the car of lift installations, indicating the month and year of the next periodic inspection as well as the inspecting actuating body.

### 5.3 Supervision

The employer must not make work equipment available and allow it to be used if it has defects that impair safe use (BetrSichV § 5, Paragraph 2).

Such conditions can only be detected by regular visual inspection. The employer must perform this task himself or delegate it to an authorised person in a legally effective manner. (For further information on legally effective delegation, see also VDI 3810 Part 1). Electronic monitoring systems can be used as a supportive measure at best.

The authorised person must have the necessary qualifications in accordance with Annex C and fulfil the above-mentioned tasks.

### 5.4 Emergency release/emergency call system

The emergency call is used to detect trapped persons and subsequently to free the trapped persons. The safe use of lift systems requires the existence of two-way communication.

The actuating persons are named in the emergency plan and are informed of the contents of the emergency plan by the permanently manned office. The emergency rescue instructions shall be followed.

The employer shall organise and provide evidence of emergency call management for the lift it operates. Guidance on the practical implementation of emergency call management is given in standard VDI 4705; minimum technical requirements are regulated in the BetrSichV.

In particular, the following questions must be answered:

- How is the emergency call triggered?
- Is the emergency call also functional in the event of a power failure?

- Ist die Notruftaste für alle vorhersehbaren Benutzer erreichbar?
- Ist sichergestellt, dass der Notruf entgegengenommen wird (Übertragungsweg)?
- Wie ist die Personenbefreiung geregelt?  
Hierzu ist ein Maßnahmenplan zu erstellen und vorzuhalten. Die Befreiung kann beispielsweise erfolgen durch
  - eigenes Personal oder
  - externe Dienstleistende.

### 5.5 Instandhaltung

Instandhaltung ist Aufgabe derjenigen Person, die die tatsächliche Sachherrschaft über die Anlage ausübt. Auf die Eigentumsverhältnisse kommt es dabei nicht an.

Die Instandhaltung versteht sich als Prozess, der in einzelnen Teilschritten (insbesondere Wartung, Inspektion, Instandsetzung) beinhaltet, dass die möglichen und erforderlichen technischen und administrativen Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen und sicheren Zustands umgesetzt werden (vgl. § 2, Absatz 7 BetrSichV). Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beheben.

Alle Aufzüge sind als Arbeitsmittel im Sinne der BetrSichV (§ 2 (1)) zu sehen. Die Sichtweise des Aufzugs als „Arbeitsmittel“ für Beschäftigte gilt immer auch dann, wenn diese den Aufzug verwenden, auch dann, wenn der Aufzug an sich nicht zur Erfüllung der eigentlichen Dienstobliegenheiten erforderlich ist.

Um die Sicherheit und Verfügbarkeit der Aufzugsanlage zu gewährleisten, ist eine qualifizierte und bedarfsgerechte Instandhaltung erforderlich. Die Instandhaltung muss durch ein Fachunternehmen erfolgen. Die Vorgaben des Herstellers sind zu erfüllen. Sind, z.B. aufgrund des Alters des Aufzugs, keine Vorgaben vorhanden, sind geeignete Anweisungen und Wartungsintervalle durch das Fachunternehmen festzulegen. Der Arbeitgeber hat dem Fachunternehmen Informationen hinsichtlich örtlicher Randbedingungen (z.B. Nutzung, Umgebungsbedingungen) zur Verfügung zu stellen. Beispiele für Wartungsintervalle sind in Anhang A aufgeführt.

Folgende Punkte sind bezüglich der Instandhaltung insbesondere zu klären:

- Wartungsintervalle
- Umfang und Inhalt der Instandhaltungsarbeiten

- Is the emergency call button accessible to all foreseeable users?
- Is it ensured that the emergency call is received (transmission path)?
- How is the release of persons regulated?  
For this purpose, a plan of action must be drawn up and kept available. The rescue can, for example, be carried out by
  - own personnel or
  - external service providers.

### 5.5 Maintenance

Maintenance is the responsibility of the person who has actual control over the installation. The ownership structure is irrelevant.

Maintenance is to be understood as a process that includes individual sub-steps (in particular maintenance, inspection, repair) to implement the possible and necessary technical and administrative measures to maintain or restore a functional and safe condition (cf. § 2, Paragraph 7 BetrSichV). Any defects found must be rectified without delay.

All lifts are to be regarded as work equipment within the meaning of the BetrSichV (§ 2 (1)). The view of the lift as “work equipment” for employees always applies when they use the lift, even if the lift itself is not required to fulfil the actual official duties.

In order to ensure the safety and availability of the lift system, qualified and needs-based maintenance is required. Maintenance must be carried out by a specialist company. The manufacturer’s specifications must be met. If no specifications are available, e.g. due to the age of the lift, suitable instructions and maintenance intervals must be determined by the specialist company. The employer must provide the specialist company with information on local conditions (e.g. use, ambient conditions). Examples of maintenance intervals are listed in Annex A.

The following points in particular must be clarified with regard to maintenance:

- maintenance intervals
- scope and content of maintenance work

- Zuständigkeiten (z.B. kompetente Instandhaltungsperson)
- Sicherheit der Zugänge zu allen Betriebsräumen (Dachausstiege, Dachflächen, Leitern usw.)

Mittels eines Wartungsvertrags mit einem Fachunternehmen kann der Arbeitgeber die Instandhaltungspflichten delegieren.

### 5.6 Änderungen

Änderungen beinhalten nicht die Erneuerung durch gleiche Bauteile, wohl aber Umbauten und Modernisierungen zur Anpassung an den Stand der Technik. Sie können unterschiedliche Rechtsfolgen nach sich ziehen. Es empfiehlt sich deshalb für den Arbeitgeber, vor der Durchführung einer Änderung seines Aufzugs mit dem ausführenden Fachunternehmen oder der zuständigen ZÜS die Rechtsfolgen zu klären.

Werden Änderungen an der Aufzugsanlage durchgeführt, die die Sicherheit betreffen, so ist vor Wiederinbetriebnahme gemäß Anhang 2 der TRBS 1201 Teil 4 eine Prüfung durch eine ZÜS erforderlich.

Nur wenn die Änderung die Bauart oder die Betriebsweise der Aufzugsanlage nicht beeinflusst, darf die Prüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person (siehe TRBS 1201 Teil 4, 3.5 (3)) durchgeführt werden.

### 5.7 Prüfung von Sonderfunktionen

Der Betreiber ist verantwortlich für die Prüfung jeglicher Sonderfunktionen, z.B. Brandfallsteuerung und deren Wechselwirkung mit der Gebäudetechnik. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und bei den wiederkehrenden Prüfungen der Aufzugsanlage vorzulegen.

### 5.8 Anzeigepflichtige Ereignisse

Das Versagen von sicherheitstechnischen Einrichtungen oder Bauteilen ist der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen und die Anlage ist außer Betrieb zu setzen.

Auch bei kurz andauernder Stillsetzung oder Ausfall einer Aufzugsanlage mit sicherheitstechnischer Anforderung (z.B. Feuerwehr- oder Evakuierungsaufzug) hat der Betreiber geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Ausfall der Aufzugsanlage zu kompensieren. Diese Maßnahmen sind mit der für die örtliche Gefahrenabwehr zuständigen Stelle und der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Es wird empfohlen, dieses Vorgehen schon im Genehmigungsprozess einer Baumaßnahme zu vereinbaren.

- responsibilities (e.g. competent maintenance person)
- safety of access to all operational areas (roof exits, roof areas, ladders, etc.)

By means of a maintenance contract with a specialised company, the employer can delegate the maintenance duties.

### 5.6 Modifications

Modifications do not include replacement with identical components, but they do include conversions and modernisations to adapt to the state of the art. They may entail different legal consequences. It is therefore advisable for the employer to clarify the legal consequences with the executing specialist company or the responsible ZÜS before carrying out a change to his lift.

If changes are made to the lift system that affect safety, an inspection by a ZÜS is required prior to recommissioning in accordance with Annex 2 of TRBS 1201 Part 4.

Only if the change does not affect the design or mode of operation of the lift system may the inspection be carried out by a competent person for testing (see TRBS 1201 Part 4, 3.5 (3)).

### 5.7 Testing of special functions

The operator is responsible for testing any special functions, e.g. fire control and their interaction with the building services. The test results shall be documented and presented at the recurring tests of the lift system.

### 5.8 Notifiable events

The failure of safety-related equipment or components shall be reported to the supervisory authority without delay and the system shall be taken out of operation.

Even in the event of a brief stopping or failure of a lift system with a safety requirement (e.g. fire brigade or evacuation lift), the operator must take suitable measures to compensate for the failure of the lift system. These measures must be coordinated with the actuating authority responsible for local hazard prevention and the approval authority. It is recommended that this procedure be agreed upon during the approval process of a construction project.

## 6 Dokumentation

Die Anlagendokumentation muss am Betriebsort des Aufzugs zugänglich sein und ist fortzuschreiben. Bei einem Wechsel des Arbeitgebers, z.B. Verpachtung, hat der bisherige Arbeitgeber dafür Sorge zu tragen, dass die Dokumentation an den neuen Arbeitgeber übergeben wird (siehe TRBS 3121, 3.1 (2)).

### Anlagendokumentation

Die Anlagendokumentation muss mindestens die folgenden Unterlagen enthalten:

- EG-/EU-Konformitätserklärung (verpflichtend seit 2003)
- Beschreibung des Aufzugs, insbesondere Sonderfunktionen, z.B.
  - Feuerwehraufzug
  - Evakuierungsaufzug
  - Aufzug mit Brandfallsteuerung
- Notbefreiungsanleitung
- Notfallplan, sofern erforderlich
- technische Unterlagen, z.B.:
  - elektrische und hydraulische Schaltpläne
  - Berechnungen
  - Nachweise der verwendeten Sicherheitsbauteile sowie die Betriebsanleitung
  - Übersicht der vorhandenen aufzugsexternen Sicherheitseinrichtungen
- Wartungs- und Prüfanleitungen
- detaillierte Wartungsnachweise, gegebenenfalls auch in elektronischer Form
- Gefährdungsbeurteilung und Prüffristenermittlung
- Bescheinigungen für die Unterweisung der beauftragten Personen
- Dokumentation der regelmäßigen Inaugenscheinnahme des Aufzugs durch die beauftragte Person (empfohlen)
- Nachweise (Prüfberichte) der wiederkehrenden Prüfungen

## 6 Documentation

The plant documentation must be accessible at the place of operation of the lift and must be kept up to date. In the event of a change of employer, e.g. leasing, the previous employer must ensure that the documentation is handed over to the new employer (see TRBS 3121, 3.1 (2)).

### Plant documentation

The plant documentation must contain at least the following documents:

- EC/EU declaration of conformity (obligatory since 2003)
- description of the lift, in particular special functions, e.g.
  - fire brigade lift
  - evacuation lift
  - lift with fire control
- emergency rescue instructions
- emergency plan, if required
- technical documentation, e.g.:
  - electrical and hydraulic circuit diagrams
  - calculations
  - proof of the safety components used and the operating instructions
  - overview of the existing safety devices external to the lift
- preventive maintenance and testing instructions
- detailed maintenance records, if necessary, also in electronic form
- risk assessment and determination of inspection intervals
- certificates for the instruction of authorised persons
- documentation of regular inspection of the lift by the authorised person (recommended)
- evidence (test reports) of periodic inspections

### Anhang A Richtwerte für die Wartungshäufigkeit

Bei Aufzügen nach ARL werden Mindestanforderungen für die Wartungshäufigkeiten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzung vom Hersteller vorgegeben.

Für alle anderen Fälle richtet sich die Häufigkeit der Wartung nach Art und Bauweise, Nutzung und Alter sowie Besonderheiten des Aufzugs.

#### Erfahrungswerte

Basierend auf Erfahrungen können beispielhaft die Empfehlungen nach Tabelle A1 ausgesprochen werden. Sofern Herstellervorgaben existieren, sind diese vorrangig zu beachten.

Tabelle A1. Erfahrungswerte für Wartungsintervalle bei Aufzügen mit verschiedener Nutzung

Kategorie	Beispiele	Wartungsintervall
Hochfrequentierte und/oder sicherheitsrelevante Aufzüge	Aufzüge <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit besonderen Anforderungen, z. B.:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Feuerwehraufzüge</li> <li>– Aufzüge zum Hubschrauberlandeplatz</li> <li>– Evakuierungsaufzüge</li> <li>– Aufzüge für Personen mit Einschränkungen</li> <li>– Vorstandsaufzüge</li> </ul> </li> <li>• in Krankenhäusern, insbesondere Intensivaufzüge</li> <li>• mit einer Fahrtenzahl von mehr als 40 000 Fahrten im Monat</li> </ul>	1 Monat
Stark frequentierte Aufzüge	Aufzüge <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Besonderheiten wie Überecktüren, Glasfahrkorb oder -türen</li> <li>• mit einer Fahrgeschwindigkeit von mehr als 1,2 m/s</li> <li>• die älter als 15 Jahre sind</li> <li>• mit einer Fahrtenzahl von mehr als 6000 Fahrten im Monat</li> </ul>	2 Monate
Normal frequentierte Aufzüge	Aufzüge <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit vier bis sechs Haltestellen</li> <li>• in Behörden- und Verwaltungsgebäuden (im Regelfall)</li> <li>• mit einer Fahrtenzahl von bis zu 6000 Fahrten im Monat</li> </ul>	3 Monate
Gering frequentierte Aufzüge	Aufzüge <ul style="list-style-type: none"> <li>• die höchstens 10 Jahre alt sind</li> <li>• in Wohngebäuden mit bis zu vier Haltestellen</li> <li>• mit einer Fahrtenzahl von höchstens 3000 Fahrten im Monat</li> </ul>	6 Monate

## Annex A Guide values for maintenance frequency

In the case of lifts to ARL, minimum requirements for maintenance frequencies are specified by the manufacturer, taking into account the intended use.

For all other cases, the frequency of preventive maintenance depends on the type and construction, use and age as well as the special features of the lift.

### Empirical values

Based on experience, the recommendations in Table A1 can be used as examples. If manufacturer's specifications exist, these should be followed as a matter of priority.

Table A1. Experience values for maintenance intervals for lifts with different uses

Category	Examples	Maintenance interval
Lifts with high frequency of use and/or safety-relevant lifts	lifts <ul style="list-style-type: none"> <li>• with special requirements, e.g.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– fire brigade lifts</li> <li>– lifts to the helipad</li> <li>– evacuation lifts</li> <li>– lifts for persons with disabilities</li> <li>– executive lifts</li> </ul> </li> <li>• in hospitals, especially intensive care lifts</li> <li>• with more than 40 000 trips per month</li> </ul>	1 month
Heavily frequented Lifts	lifts <ul style="list-style-type: none"> <li>• with special features such as overhead doors, glass cage, or doors</li> <li>• with a travel speed of more than 1,2 m/s</li> <li>• which are more than 15 years old</li> <li>• with more than 6000 trips per month</li> </ul>	2 months
Normally frequented lifts	lifts <ul style="list-style-type: none"> <li>• with four to six stops</li> <li>• in public authority and administrative buildings (as a rule)</li> <li>• with up to 6000 trips per month</li> </ul>	3 months
Lesser frequented lifts	lifts <ul style="list-style-type: none"> <li>• that are no more than 10 years old</li> <li>• in residential buildings with up to four stops</li> <li>• with a number of trips not exceeding 3000 per month</li> </ul>	6 months

### Anhang B Datenblatt zur Prüffristenermittlung

#### Arbeitgeber

---



---



---



---

#### Betriebsort

---



---



---



---

#### Personen-/Lastenaufzug Fabr.-Nr.:

---

#### Kontakt für Rückfragen

Name 

---

Telefon 

---

Funktion 

---

Telefax 

---

E-Mail 

---

#### Checkliste zur Vorbereitung der sicherheitstechnischen Bewertung

Standort:	<input type="checkbox"/> Wohnhaus	<input type="checkbox"/> Bürogebäude
	<input type="checkbox"/> Wohn- und Geschäftshaus	<input type="checkbox"/> öffentliches Gebäude, z. B. Versammlungsstätte
	<input type="checkbox"/> Gewerbe-/Industriebetrieb	<input type="checkbox"/> Gebäude mit besonderer Nutzung, z. B. Krankenhaus, Altenheim

Besondere Bedingungen:	<input type="checkbox"/> Anlage im Freien	<input type="checkbox"/> Beladung mit Flurförderzeugen
	<input type="checkbox"/> besondere Umwelteinflüsse z. B. Verschmutzung, Feuchtigkeit o.Ä.	<input type="checkbox"/> keine
	<input type="checkbox"/> aggressive Medien	<input type="checkbox"/> Sonstiges:

Vorgesehene Nutzungsfrequenz:	_____ Fahrten pro Stunde	_____ 1-/2-/3-Schichtbetrieb
	_____ genutzte Stunden pro Tag	

Benutzerkreis:	<input type="checkbox"/> wechselnder Benutzerkreis unbekannter Herkunft	<input type="checkbox"/> eigene und fremde Mitarbeitende, Beschäftigte
	<input type="checkbox"/> eigene Mitarbeitende, Beschäftigte, Bewohnende	<input type="checkbox"/> eingeschränkter Benutzerkreis
		<input type="checkbox"/> Personen mit eingeschränkter Mobilität

Vorgesehene Nutzung:	<input type="checkbox"/> nur Personentransport	<input type="checkbox"/> Lastentransport mit Personenbegleitung
	<input type="checkbox"/> Personentransport mit Lasten	<input type="checkbox"/> Befahren mit Fahrzeugen

Wartung:	<input type="checkbox"/> regelmäßige Wartung	<input type="checkbox"/> Vollwartung
	<input type="checkbox"/> Fachbetrieb	
	mit Fristen von _____ Monaten	

Prüfvorgaben aus Betriebsanleitung	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> ja:
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<b>Vorgesehene Prüffristen:</b>	Hauptprüfung: _____
	Zwischenprüfung: _____

Bemerkung: 

---

Ort, Datum 

---

Name (Arbeitgeber) 

---

Unterschrift (vertretungsberechtigte Person) 

---

## Annex B Data sheet for determining inspection intervals

### Employer

---



---



---



---

### Location

---



---



---



---

### Passenger/freight lift model no.:

---

### Contact for queries

Name

---

Function

---

Phone

---

Fax

---

E-mail

---

### Checklist for the preparation of the safety assessment

- Location:
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> residential building                | <input type="checkbox"/> office building  |
| <input type="checkbox"/> residential and commercial building | <input type="checkbox"/> public building, e.g. place of assembly                        |
| <input type="checkbox"/> commercial/industrial building      | <input type="checkbox"/> building with special use,<br>e.g. hospital, old people's home |

- Special conditions:
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> outdoor installation   | <input type="checkbox"/> loading with industrial trucks |
| <input type="checkbox"/> special environmental influences<br>e.g. soiling, moisture, etc. | <input type="checkbox"/> none                           |
| <input type="checkbox"/> aggressive Media   | <input type="checkbox"/> other:                         |

Intended frequency of use: \_\_\_\_\_ trips per hour  
 \_\_\_\_\_ hours used per day  
 \_\_\_\_\_ 1-/2-/3-shift operation

- User group:
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> changing user group of unknown origin | <input type="checkbox"/> own and external staff, employees |
| <input type="checkbox"/> own staff, employees, residents       | <input type="checkbox"/> restricted user group             |
|  | <input type="checkbox"/> persons with reduced mobility     |

- Intended Use:
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> passenger transport only       | <input type="checkbox"/> transport of loads with escort |
| <input type="checkbox"/> passenger transport with loads | <input type="checkbox"/> vehicular access               |

- Maintenance:
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> regular maintenance                                | <input type="checkbox"/> full maintenance |
| <input type="checkbox"/> specialist company<br>with periods of _____ months |   |

- Inspection requirements from operating instructions
- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> none | <input type="checkbox"/> yes: |
|-------------------------------|-------------------------------|

### Scheduled inspection intervals:

Main inspection: \_\_\_\_\_

Intermediate inspection: \_\_\_\_\_

inspection: \_\_\_\_\_

Remark: \_\_\_\_\_

Place, date

Name (employer)

Signature (authorised representative)

### **Anhang C Qualifikation und Aufgaben der beauftragten Person (Aufzugswärter/Aufzugswärterin)**

Die beauftragte Person muss für ihre Aufgaben spezifisch für den jeweiligen Aufzug eingewiesen oder unterwiesen werden. Es muss eine praktische Einweisung vor Ort oder an einem baugleichen Aufzug erfolgen.

Die Unterweisung kann z.B. durch Mitarbeitende des Montagebetriebs, des Instandhaltungsunternehmens oder der ZÜS erfolgen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren. Diese Unterweisung muss regelmäßig wiederholt und gegebenenfalls nach einer Änderung des Aufzugs entsprechend der BetrSichV durchgeführt werden. Der Arbeitgeber legt den Wiederholungszeitraum fest.

Eine oder mehrere beauftragte Personen sind schriftlich zu benennen, um folgende Aufgaben zu erfüllen:

- die Aufzugsanlage beaufsichtigen
- regelmäßige Kontrollen durchführen
- eingeschlossene Personen befreien (falls die Personenbefreiung nicht anderweitig geregelt ist)

Regelmäßig und in einem für die Aufzugsanlage angemessenen, durch den Betreiber festgelegten Zeitabstand sind die Punkte entsprechend TRBS 3121 zu kontrollieren.

Es wird empfohlen, die durchgeführten Kontrollen und das Ergebnis zu dokumentieren, z.B. anhand der Kopiervorlage für Tabelle C1.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich dem Arbeitgeber zu melden.

Sind an der Aufzugsanlage Mängel vorhanden, durch die Personen gefährdet werden, oder ist ein Unfall geschehen, ist die Anlage außer Betrieb zu setzen und die Gefahrenstellen sind zu sichern. Der Arbeitgeber muss umgehend informiert werden, um die notwendigen Schritte einleiten zu können.

Jeder Unfall, bei dem ein Mensch verletzt oder getötet wurde, ist unverzüglich der Aufsichtsbehörde zu melden.

### **Annex C Qualification and tasks of the authorised person (lift attendant)**

The authorised person must be instructed or trained for their tasks specific to the lift in question. Practical instruction must be given on site or on a lift of the same design.

The instruction can be given e.g. by employees of the installation company, the maintenance contractor or the ZÜS. The instruction must be documented. This instruction must be repeated regularly and, if necessary, after a modification of the lift in accordance with the BetrSichV. The employer shall determine the period of repetition.

One or more authorised persons shall be appointed in writing to perform the following tasks:

- supervise the lift installation
- carry out regular inspections
- free trapped persons (if the freeing of persons is not otherwise regulated)

The points must be checked regularly and at a time interval appropriate for the lift system and specified by the operator in accordance with TRBS 3121.

It is recommended to document the inspections carried out and the result, e.g. using the copy template for Table C1.

Any defects found must be reported to the employer without delay.

If there are defects in the lift system that endanger persons, or if an accident has occurred, the system must be taken out of operation and the danger points must be secured. The employer must be informed immediately so that the necessary steps can be taken.

Any accident in which a person has been injured or killed must be reported immediately to the supervisory authority.

Tabelle C1. Checkliste für Kontrolle von Aufzügen durch die beauftragte Person (Kopiervorlage)

Regelmäßige Prüfungen durch beauftragte Personen											
Standort:				Fabrik-Nr.:							
Interne Bezeichnung:											
Datum der Prüfung:											
Name/Kurzzeichen der beauftragten Person:											
<b>0.0</b>	<b>Triebwerksraum</b>										
0.1	Zugang zum Triebwerksraum frei?										
0.2	Triebwerksraumtür verschlossen?										
0.3	Beleuchtung im Triebwerksraum in Ordnung?										
0.4	Schlüssel zum Triebwerksraum unter Verchluss?										
0.5	Aktuelle Schlüssel im Schlüsseltresor?										
0.6	Keine fremden Gegenstände oder Einbauten im Triebwerksraum?										
0.7	Notentriegelungsschlüssel vorhanden?										
0.8	Ölaustritt am Motor oder Getriebe?										
0.9	Ölaustritt am Hydraulikaggregat?										
<b>1.0</b>	<b>Zugänge</b>										
1.1	Beleuchtung in Ordnung?										
1.2	Schachtzugänge nicht verstellt?										
1.3	Fußböden vor den Schachtzugängen nicht beschädigt?										
1.4	Verglasung in den Türen nicht beschädigt?										
1.5	Schachtverglasung nicht beschädigt?										
1.6	Schachttüren lassen sich nicht öffnen, solange der Fahrkorb nicht dahinter steht?										
<b>2.0</b>	<b>Fahrkorb</b>										
2.1	Beleuchtung und Leuchtmittel nicht defekt?										
2.2	Fahrkorbwände und -türen sowie Schachttüren nicht beschädigt?										
2.3	Fahrkorbfußboden nicht schadhaf?										
2.4	Fahrkorbverglasungen nicht beschädigt?										
2.5	Trenntür verschlossen?										
2.6	Spiegel nicht beschädigt?										
2.7	Handlauf in Ordnung?										

Tabelle C1. Checkliste für Kontrolle von Aufzügen durch die beauftragte Person (Kopiervorlage)  
(Fortsetzung)

<b>3.0</b>	<b>Funktionsprüfungen</b>												
3.1	Notruf funktioniert?												
3.2	Sprechverbindung in Ordnung, sofern möglich?												
3.3	Nothaltschalter funktioniert?												
3.4	Türauftaster funktioniert?												
3.5	Lichtschranken/Lichtgitter aller Türen funktionieren?												
3.7	Standanzeige in Ordnung?												
3.8	Bündigkeit in den Haltestellen in Ordnung?												
3.9	Fahrkorb fährt nicht an, solange eine Schachttür geöffnet ist?												
<b>4.0</b>	<b>Sonstiges</b>												
4.1	Meldepflichtige Ereignisse?												
4.2	Beauftragte Person jederzeit leicht erreichbar bzw. eingewiesener Befreiungsdienst?												
4.3	Bei Aufzügen ohne Fahrkorbtür: Schachtwände nicht beschädigt?												
4.4	Sind Beschilderung und Kennzeichnung vorhanden und deutlich lesbar?												
...													

Weitere anlagen- oder herstellerspezifische Forderungen können ergänzt werden.

**Legende:** ✓ in Ordnung    x nicht in Ordnung    – nicht relevant

Für die Beschreibung von Mängeln gegebenenfalls separates Blatt oder Fotos benutzen.

Bei Mängeln ist der Arbeitgeber zu benachrichtigen.

Bei Mängeln, durch die Nutzer oder Sachen gefährdet werden, ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.

Werden Personen durch den Aufzug verletzt oder getötet, bei Bränden im Aufzug oder in der Nähe des Aufzugs und bei Schäden an sicherheitsrelevanten Bauteilen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und die Aufsichtsbehörde ist zu informieren.

Bei Verwendung eines Ferndiagnosesystems (siehe z. B. VDMA 15319) können diese Kontrollen teilweise durch das System übernommen werden. In diesem Fall muss nachgewiesen werden, welche Aufgaben durch das System und welche im Rahmen der regelmäßigen Instandhaltung übernommen werden.

Table C1. Checklist for inspection of lifts by authorised person (copy template)

Regular inspections by authorised persons												
Location:								Model no.:				
Internal designation:												
Date of inspection:												
Name/abbreviation of authorised person:												
<b>0.0</b>	<b>Engine room</b>											
0.1	Access to engine room free?											
0.2	Engine room door locked?											
0.3	Lighting in machine room OK?											
0.4	Key to engine room locked?											
0.5	Current keys in key safe?											
0.6	No foreign objects or installations in engine room?											
0.7	Emergency release key available?											
0.8	Oil leakage from engine or gearbox?											
0.9	Oil leakage at hydraulic unit?											
<b>1.0</b>	<b>Accesses</b>											
1.1	Lighting OK?											
1.2	Shaft accesses not misaligned?											
1.3	Floors in front of shaft accesses not damaged?											
1.4	Glazing in doors not damaged?											
1.5	Shaft glazing not damaged?											
1.6	Shaft doors cannot be opened unless the car is behind them?											
<b>2.0</b>	<b>Car</b>											
2.1	Lighting and lamps not defective?											
2.2	Car walls and doors as well as landing doors not damaged?											
2.3	Car floor not damaged?											
2.4	Car glazing not damaged?											
2.5	Separating door locked?											
2.6	Mirrors not damaged?											
2.7	Handrail in order?											

Normen-Download-Beuth-VFA-Interliff e. V.-KdNr. 6363432-ID.5RIEASJT40RECM4JAH4ZGWW0.3-2021-12-15 08:11:54

Table C1. Checklist for inspection of lifts by authorised person (copy template) (continued)

3.0 Functional checks													
3.1	Emergency call working?												
3.2	Voice communication OK, if possible?												
3.3	Emergency stop switch working?												
3.4	Door call button working?												
3.5	Light barriers/light grids of all doors working?												
3.7	Level indicator OK?												
3.8	Flush in stops OK?												
3.9	Car does not start as long as a landing door is open?												
4.0 Other													
4.1	Reportable events?												
4.2	Authorised person easily accessible at all times or instructed rescue service?												
4.3	For lifts without car doors: shaft walls not damaged?												
4.4	Are signs and markings present and clearly legible?												
...													

Further system or manufacturer-specific requirements can be added.

**Legend:** ✓ in order      x not in order      – not relevant

If necessary, use a separate sheet or photos to describe defects.

In case of defects, the employer must be informed.

In the event of defects that endanger users or property, the system must be taken out of operation immediately.

If persons are injured or killed by the lift, in the event of fires in or near the lift and in the event of damage to safety-relevant components, the system must be taken out of operation immediately and the supervisory authority must be informed.

If a remote diagnosis system is used (see e.g. VDMA 15319), these checks can be partially taken over by the system. In this case, it must be demonstrated which tasks are taken over by the system and which are taken over as part of regular maintenance.

### Anhang D Gefährdungsbeurteilung

Pos.		Arbeitgeber	Fachkundige Beratung (Ersteller)/ oder Arbeitgeber	Ja	Nein	Bemerkung
1.	Arbeitgeber, Name, Anschrift: Straße, PLZ, Ort	x				
2.	Fachkundige Beratung (Ersteller) Name, Anschrift: Straße, PLZ, Ort		x			erforderlich, wenn der Arbeitgeber nicht fachkundig ist
3.	Datum der Erstellung		x			
4.	Fabriknummer	x				
5.	Standort der Aufzugsanlage, Anschrift: Straße, PLZ, Ort	x				
6.	Nutzungsart z.B. Personen-, Betten-, Lasten-, Güteraufzug	x				
7.	Nutzerkreis (z.B. Personen mit Einschränkungen, Kinder)	x				
8.	Gebäudeart (Büro-, Wohn-, Geschäftsgebäude, Krankenhaus usw.)	x				
9.	Unterschrift: Fachkundige Beratung (Ersteller) der Gefährdungsbeurteilung		x			
10.	Unterschrift: Arbeitgeber (wirtschaftlich verantwortlich)	x				
11.	Beschaffenheit Zugang Maschinenraum/Schachtgrube/Schachtzugänge		x			
12.	Abweichungen nach dem „Stand der Technik“ Empfehlung DIN EN 81-80 bzw. DIN EN 81 ff (20/50) (gültige Fassung)		x			
13.	DGUV(Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)-Richtlinien, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DGUV Information 211-010</li> <li>• DGUV Information 209-053</li> <li>• DGUV Vorschrift 1</li> <li>• DGUV Regel 112-198</li> <li>• DGUV Information 211-005</li> </ul>		x			
14.	Sicherheitstechnische Ausstattung, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluchtwege</li> <li>• Überdrucklüftung</li> <li>• Brandmeldeanlage</li> <li>• Evakuierung</li> <li>• Sicherheitsstromversorgung</li> <li>• Funktion des Feuerwehraufzugs</li> <li>• Brandfallsteuerung</li> </ul>	x				Hier kann zusätzliche fachkundige Beratung erforderlich sein.
15.	Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüffristen</li> <li>• Ausführungszeitraum Sichtprüfung</li> </ul>		x			
16.	Physische und psychische Belastungen der Beschäftigten		x			
17.	Vorhersehbare Betriebsstörungen und die Gefährdung bei Maßnahmen zu deren Beseitigung		x			
18.	Gebrauchstauglichkeit von Arbeitsmitteln einschließlich der ergonomischen, alters- und alternsgerechten Gestaltung		x			

Pos.		Arbeit- geber	Fachkundige Beratung (Ersteller)/ oder Arbeitgeber	Ja	Nein	Bemerkung
19.	Sicherheitsrelevante (einschließlich der ergonomischen) Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf, Arbeitszeit und Arbeitsaufgabe		x			
20.	Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen der wiederkehrenden Prüfungen		x			
21.	Sonstige Gesetze/Verordnungen/Normen: z. B. Arbeitsschutzgesetz, Landesbauverordnung, VDE, VDI		x			
22.	Beachtung der Herstellervorgaben des „Arbeitsmittels“, z. B. Gebrauchs- und Betriebsanleitungen	x				Bereitstellung der Unterlagen durch den Arbeitgeber
23.	Arbeitgebervorgaben „Richtlinie für die Durchführung von Arbeiten durch Mitarbeiter von Fremdfirmen“	x				Bereitstellung der Unterlagen durch den Arbeitgeber
24.	Auflistung der Gefährdungen	x	x			
25.	Auflistung von Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdungen (technisch/organisatorisch/PSA)	x	x			
26.	Bild-Dokumentation		x			

**Annex D Risk assessment**

Pos.		Employer	Expert advice (preparer)/or employer	Yes	No	Remark
1.	Employer, name, address: street, postcode, city	x				
2.	Expert advice (creator) name, address: street, postcode, city		x			required if the employer is not a professional
3.	Date of preparation		x			
4.	Model number	x				
5.	Location of the lift system, address: street, postcode, city	x				
6.	Type of use, e.g. passenger, bed, goods, or freight lift	x				
7.	User group (e.g. persons with disabilities, children)	x				
8.	Type of building (office, residential, commercial, hospital, etc.)	x				
9.	Signature: expert advice (creator) of the risk assessment		x			
10.	Signature: employer (economically responsible)	x				
11.	Condition of access to machine room/shaft pit/shaft access		x			
12.	Deviations according to the "state of the art" recommendation DIN EN 81-80 or DIN EN 81 ff (20/50) (valid version)		x			
13.	DGUV (German Social Accident Insurance) standards, e.g.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DGUV Information 211-010</li> <li>• DGUV Information 209-053</li> <li>• DGUV Regulation 1</li> <li>• DGUV Regulation 112-198</li> <li>• DGUV Information 211-005</li> </ul>		x			
14.	Safety equipment, e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• escape routes</li> <li>• positive pressure ventilation</li> <li>• fire alarm system</li> <li>• evacuation</li> <li>• safety power supply</li> <li>• function of the fire brigade lift</li> <li>• fire control system</li> </ul>	x				Additional expert advice may be required here.
15.	Specifications of the Ordinance on Industrial Safety and Health, e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• inspection intervals</li> <li>• period of performance of visual inspection</li> </ul>		x			
16.	Physical and mental stresses on employees		x			
17.	Foreseeable operational malfunctions and the hazards associated with measures to eliminate them		x			
18.	Fitness for use of work equipment including ergonomic, age- and ageing-appropriate design		x			

Pos.		Employer	Expert advice (preparer)/or employer	Yes	No	Remark
19.	Safety-relevant, including ergonomic, interrelationships between workplace, work equipment, work procedures, work organisation, work process, working time, and work task		x			
20.	Type and extent of the required inspections as well as the intervals of the periodic inspections		x			
21.	Other laws/regulations/standards: e.g. Occupational Health and Safety Act, State Construction Ordinance, VDE, VDI		x			
22.	Compliance with the manufacturer's specifications of the "work equipment", e.g. instructions for use and operation	x				provision of the documents by the employer
23.	Employer specifications "Standard for the performance of work by employees of external companies"	x				provision of documents by the employer
24.	Listing of hazards	x	x			
25.	List of measures to eliminate hazards (technical/organisational/PPE)	x	x			
26.	Figure documentation		x			

### Anhang E BIM

Building Information Modeling (kurz: BIM; deutsch: Bauwerksdatenmodellierung) dient der softwaregestützten optimierten Planung und Ausführung von Gebäuden sowie dem Betreiben. Hierzu werden die Bauwerksdaten modelliert und erfasst. Das virtuelle Modell des Gebäudes wird hierbei auch geometrisch als Computermodell visualisiert. BIM wird im Bauwesen zur Bauplanung und Bauausführung gewerkeübergreifend und im Facility-Management eingesetzt.

Bei immer komplexer werdenden Bauwerken soll BIM die benannten Aufgaben transparenter und leichter handhabbar machen und damit helfen, Fehler zu vermeiden.

Im VDI gibt es zum Thema u.a. die Richtlinienreihe VDI 2552 sowie von der British Standards Institution BSI die PAS 1192 (PAS: Publicly Available Specification).

### Annex E BIM

Building Information Modelling (BIM) is used for software-supported optimised planning, construction and operating of buildings. For this purpose, building data are modelled and recorded. The virtual model of the building is also visualised geometrically as a computer model. BIM is used in the building industry for construction planning and execution across all trades and in Facility Management.

As buildings become more and more complex, BIM should make the named tasks more transparent and easier to handle and thus help to avoid mistakes.

The VDI has a series of standards on this topic, including VDI 2552, and the British Standards Institution BSI has PAS 1192 (PAS: Publicly Available Specification).

## Schrifttum / Bibliography

### Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften / Acts, ordinances, administrative regulations

Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC), ABl EU, 2006, Nr. L 157, S. 24–86

Richtlinie **2014/33/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aufzüge und Sicherheitsbauteile für Aufzüge (Directive 2014/33/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to lifts and safety components for lifts), ABl EU, 2014, Nr. L 96, S. 251–308

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – **ArbSchG**) vom 07. August 1996 (BGBl I, 1996, Nr. 43, S. 1246–1253)

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – **ArbStättV**) vom 12. August 2004 (BGBl I, 2004, Nr. 44, S. 2179–2189)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – **BetrSichV**) vom 03. Februar 2015 (BGBl I, 2015, Nr. 4, S. 49–96)

Bürgerliches Gesetzbuch (**BGB**) in der Neubekanntmachung vom 02. Januar 2002 (BGBl I, 2002, Nr. 1, S. 42)

Landesbauordnungen (**LBO**) der Länder

### Technische Regeln / Technical rules

DIN EN 81-80:2019-11 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen; Bestehende Aufzüge; Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge; Deutsche Fassung EN 81-80:2019 (Safety rules for the construction and installation of lifts; Existing lifts; Part 80: Rules for the improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts; German version EN 81-80:2019). Berlin: Beuth Verlag

DGUV Information 209-053:2017-02 Tätigkeiten an Aufzugsanlagen. Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

DGUV Information 211-005:2012-07 BG-Information; Unterweisung; Bestandteil des betrieblichen Arbeitsschutzes. Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

DGUV Information 211-010:2012-12 Sicherheit durch Betriebsanweisungen. Köln: Carl Heymanns Verlag

DGUV Regel 112-198:2019-09 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz. Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

DGUV Vorschrift 1:2013-11 Unfallverhütungsvorschrift; Grundsätze der Prävention (Accident prevention regulation; Principles of prevention). Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

PAS 1192-3:2014 Specification for information management for the operational phase of assets using building information modelling. London: British Standards Institution

PAS 1192-5:2015 Specification for security-minded building information modelling, digital built environments and smart asset management. London: British Standards Institution

PAS 1192-6:2018 02 Specification for collaborative sharing and use of structured Health and Safety information using BIM. London: British Standards Institution

TRBS 1201 Teil 4:2019-03 Technische Regeln für Betriebssicherheit; Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen; Prüfung von Aufzugsanlagen. Berlin: Beuth Verlag

TRBS 1203:2019-03 Technische Regeln für Betriebssicherheit; Befähigte Personen. Berlin: Beuth Verlag

TRBS 3121:2018-10 Technische Regeln für Betriebssicherheit; Betrieb von Aufzugsanlagen. Berlin: Beuth Verlag

VDI 1000:2021-02 VDI-Richtlinienarbeit; Grundsätze und Anleitungen (VDI Standardisation Work; Principles and procedures). Berlin: Beuth Verlag

VDI 2552 Building Information Modeling (Building information modeling). Berlin: Beuth Verlag

VDI-MT 3810 Blatt 1:2022-01 (Entwurf / Draft) Betreiben und Instandhalten von gebäudetechnischen Anlagen; Grundlagen (Operation and maintenance of building installations; Fundamentals). Berlin: Beuth Verlag

VDI 3810 Blatt 1:2012-05 Betreiben und Instandhalten gebäudetechnischer Anlagen; Grundlagen (Operation and maintenance of building installations; Fundamentals). Berlin: Beuth Verlag

VDI 4705:2013-05 Aufzüge; Notrufmanagement (Lifts; Emergency alarm management). Berlin: Beuth Verlag

VDI 4707 Aufzüge (Lifts). Berlin: Beuth Verlag

VDI 6039:2011-06 Facility-Management; Inbetriebnahmemanagement für Gebäude; Methoden und Vorgehensweisen für gebäudetechnische Anlagen (Facility management; Managing of building commissioning; Methods and procedures for building-services installations). Berlin: Beuth Verlag

VDMA 15319:2011-11 Aufzüge; Elektronische Aufzugsüberwachung zum Ersatz der regelmäßigen persönlichen Kontrolle gem. TRBS 3121 Nr. 3.3 (Elektronischer Aufzugswärter) – Ferndiagnosesystem. Berlin: Beuth Verlag