



Industrie Service

Aufzugsprüfung in Deutschland

Dipl.-Ing. Peter Tkalec

Budapest, 10. Juni 2011



Geschichte

72 Jahre lang wurde das Monopol der Technischen Überwachungsvereine mit ihren „amtlich anerkannten Sachverständigen“ für die Prüfung von Aufzugsanlagen nicht angetastet. Aufgrund von Liberalisierungs- und Deregulierungsvorgaben der Bundesregierung und der Europäisierung der technischen Vorschriften wurde das bewährte System in den vergangenen Jahren schrittweise abgeschafft:

1. Juli 1997	„Freie“ Sachverständige dürfen Aufzüge in „ausschließlich Wohnzwecken dienenden“ Gebäuden prüfen.
1. Juli 1999	Die Europäische Aufzugsrichtlinie 95/16/EG tritt in Kraft. Prüfung zum Inverkehrbringen wird von „Benannten Stellen“ durchgeführt.
1. Januar 2003	Die „Betriebssicherheitsverordnung“ tritt in Kraft und ersetzt die „Aufzugsverordnung (AufzV)“.
1. Januar 2006	Nach Aufzugsrichtlinie in Verkehr gebrachte Aufzüge dürfen von „Zugelassenen Überwachungsstellen (ZÜS)“ wiederkehrend geprüft werden.
1. Januar 2008	Vollständige Liberalisierung: Alle Prüfungen werden von Benannten Stellen bzw. ZÜS durchgeführt. Der „amtlich anerkannte Sachverständige“ existiert nicht mehr.



Industrie Service

Inverkehrbringen

von

Aufzügen nach Aufzugsrichtlinie 95/16/EG, geändert durch Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Artikel 1

(1) Diese Richtlinie gilt für Aufzüge, die **Gebäude und Bauten dauerhaft bedienen**. Sie gilt auch für die in diesen Aufzügen verwendeten Sicherheitsbauteile, die in Anhang IV aufgeführt sind.

(2) Im Sinne dieser Richtlinie gilt als **„Aufzug“ ein Hebezeug**, das zwischen festgelegten Ebenen mittels eines **Lastträgers** verkehrt, der sich an starren, gegenüber der Horizontalen um mehr als 15° geneigten Führungen entlang fortbewegt und bestimmt ist

- zur Personenbeförderung,
- zur Personen- und Güterbeförderung,
- nur zur Güterbeförderung, sofern der **Lastträger betretbar ist, d. h. wenn eine Person ohne Schwierigkeit in den Lastträger einsteigen kann, und über Steuereinrichtungen verfügt, die im Innern des Lastträgers oder in Reichweite einer dort befindlichen Person angeordnet sind.**

Hebeeinrichtungen, die sich nicht an starren Führungen entlang, aber in einer räumlich vollständig festgelegten Bahn bewegen, gelten ebenfalls als Aufzüge im Sinne dieser Richtlinie.

Als „Lastträger“ wird der Teil des Aufzugs bezeichnet, in dem Personen und/oder Güter zur Aufwärts- oder Abwärtsbeförderung untergebracht sind.



Industrie Service

3) Diese Richtlinie gilt nicht für

- Hebezeuge mit einer Fahrgeschwindigkeit von bis zu 0,15 m/s,
- Baustellenaufzüge,
- seilgeführte Einrichtungen einschließlich Seilbahnen,
- speziell für militärische Zwecke oder zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung konzipierte und gebaute Aufzüge,
- Hebezeuge, von denen aus Arbeiten durchgeführt werden können,
- Schachtförderanlagen,
- Hebezeuge zur Beförderung von Darstellern während künstlerischer Vorführungen,
- in Beförderungsmitteln eingebaute Hebezeuge,
- mit einer Maschine verbundene Hebezeuge, die ausschließlich für den Zugang zu Arbeitsplätzen — einschließlich Wartungs- und Inspektionen an Maschinen — bestimmt sind,
- Zahnradbahnen,
- Fahrtreppen und Fahrsteige.



Industrie Service

Konformitätsbewertungsverfahren vor dem Inverkehrbringen eines Aufzuges:

- **Durch eine Benannte Stelle**

Anhang VI: Endabnahme

Anhang X: Einzelprüfung

- **Durch den Montagebetrieb**

Anhang XII: QS-System für Endabnahme (Produkt)

Anhang XIII: QS-System für Entwurf, Herstellung, Montage, Einbau und Endabnahme (umfassendes QS-System)

Anhang XIV: QS-System für Herstellung, Einbau und Endabnahme (Produktion)



Industrie Service

Durchzuführende Prüfungen

- Prüfung der Technischen Dokumentation :
Diese Prüfung ist nach den Anhängen VI und X von der benannten Stelle durchzuführen. In EN 81-1/2 Anhang C wird der empfohlene (maximale) Umfang der vom Montagebetrieb einzureichenden Unterlagen für das Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang X „Einzelprüfung“ angegeben.

Der Anhang C ist informativ, da je nach Art des Konformitätsbewertungsverfahren weniger oder keine Unterlagen einzureichen sind.

- Prüfungen vor der Inbetriebnahme nach EN 81-1/2 Anhang D (normativ):
Der Umfang der Prüfungen vor der Inbetriebnahme ist normativ und unabhängig von der Art des Konformitätsbewertungsverfahren.



Industrie Service

Inverkehrbringen von Aufzügen nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Aufzüge/Hebezeuge nach Anhang IV Nr.17

Betretbare Aufzüge/Hebezeuge mit Personenbeförderung, einer Fahrgeschwindigkeit $< 0,15$ m/s und einer Absturzhöhe > 3 m
(z.B. EN 81-1 und 2: Elektrisch oder hydraulisch betriebene Personen- oder Lastenaufzüge;
EN 81-21: Neue Personen- und Lastenaufzüge in bestehenden Gebäuden;
EN 81-41: Vertikale Plattformaufzüge für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit
EN 1808: Fassadenaufzüge)

Konformitätsbewertungsverfahren vor dem Inverkehrbringen

- Wenn der Aufzug vollständig nach harmonisierten Normen hergestellt wurde, Verfahren nach Anhang VIII
- EG-Baumusterprüfverfahren nach Anhang IX durch Benannte Stelle + interne Fertigungskontrolle durch den Hersteller nach Anhang VIII Nummer 3
- Umfassende Qualitätsicherung nach Anhang X durch den Hersteller



Industrie Service

Anhang VIII

Bewertung der Konformität mit interner Fertigungskontrolle bei der Herstellung von Maschinen

1. In diesem Anhang wird das Verfahren beschrieben, nach dem **der Hersteller oder sein Bevollmächtigter**, der die in den Nummern 2 und 3 genannten Aufgaben ausführt, **sicherstellt und erklärt, dass die betreffende Maschine die relevanten Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt.**
2. Für jedes repräsentative Baumuster der betreffenden Baureihe erstellt der Hersteller oder sein Bevollmächtigter die in Anhang VII Teil A genannten technischen Unterlagen.
3. **Der Hersteller muss alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, damit durch den Herstellungsprozess gewährleistet ist, dass die hergestellten Maschinen mit den in Anhang VII Teil A genannten technischen Unterlagen übereinstimmen und die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen.**



Anhang IX (auszugsweise)

EG-Baumusterprüfung

Die EG-Baumusterprüfung ist das Verfahren, bei dem **eine benannte Stelle feststellt und bescheinigt, dass ein repräsentatives Muster einer in Anhang IV genannten Maschine** (im Folgenden als „Baumuster“ bezeichnet) **die Bestimmungen dieser Richtlinie erfüllt.**

1. Für jedes Baumuster erstellt der Hersteller oder sein Bevollmächtigter die in Anhang VII Teil A genannten technischen Unterlagen.
2. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter reicht bei einer benannten Stelle seiner Wahl für jedes Baumuster einen Antrag auf EG-Baumusterprüfung ein.

...

Außerdem stellt der Antragsteller der benannten Stelle ein Baumuster zur Verfügung. Die benannte Stelle kann weitere Baumuster verlangen, wenn sie diese für die Durchführung des Prüfungsprogramms benötigt.

3. Die benannte Stelle führt die Prüfungen nach Nummer 3.1-3.4 durch.
4. Wenn das Baumuster den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht, stellt die benannte Stelle dem Antragsteller eine EG-Baumusterprüfbescheinigung aus.

Die Punkte 5.-9. beschreiben die weiteren Verfahren bezüglich Verweigerung der Bescheinigung, Änderungen, Aufbewahrung, Sprache und Gültigkeit der Bescheinigung .



Industrie Service

Anhang X (auszugsweise)

Umfassende Qualitätssicherung

In diesem Anhang wird beschrieben, wie die Konformität einer in Anhang IV genannten Maschine bewertet wird, bei deren Fertigung ein umfassendes Qualitätssicherungssystem zum Einsatz kommt. **Beschrieben wird das Verfahren, bei dem eine benannte Stelle das Qualitätssicherungssystem bewertet und zulässt und dessen Anwendung überwacht.**

1. Der Hersteller unterhält ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für Konstruktion, Bau, Endabnahme und Prüfung nach Nummer 2 und unterliegt der Überwachung nach Nummer 3.
2. Qualitätssicherungssystem:
 - 2.1.- 2.4. Beschreibung des Qualitätssicherungssystems, Beschreibung der Verfahren, Bewertung durch die benannte Stelle und Verpflichtungen des Herstellers.
3. Überwachung unter der Verantwortung der benannten Stelle:
 - 3.1.- 3.4. Rechte der benannten Stelle und Pflichten des Herstellers.
4. Aufbewahrungsfristen der Dokumentation sowie der Entscheidungen und Berichte der benannten Stelle.



Aufzüge/Hebezeuge, die nicht im Anhang IV aufgeführt sind

- Elektrisch und hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge (EN 81-3)
- Nicht betretbare Aufzüge/Hebezeuge
- Betretbare Güteraufzüge (EN 81-31)
- Treppenschrägaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn für Personen mit Behinderungen (EN 81-40)
- Betretbare Aufzüge/Hebezeuge mit Personenbeförderung, einer Fahrgeschwindigkeit $< 0,15$ m/s und einer Absturzhöhe < 3 m
- Kranführeraufzüge (EN 81-43)

Konformitätsbewertungsverfahren vor dem Inverkehrbringen

Konformitätsbewertung mit interner Fertigungskontrolle nach Anhang VIII durch den Hersteller auf Grundlage der Sicherheitsanforderungen des Anhang I bzw. harmonisierter Normen.



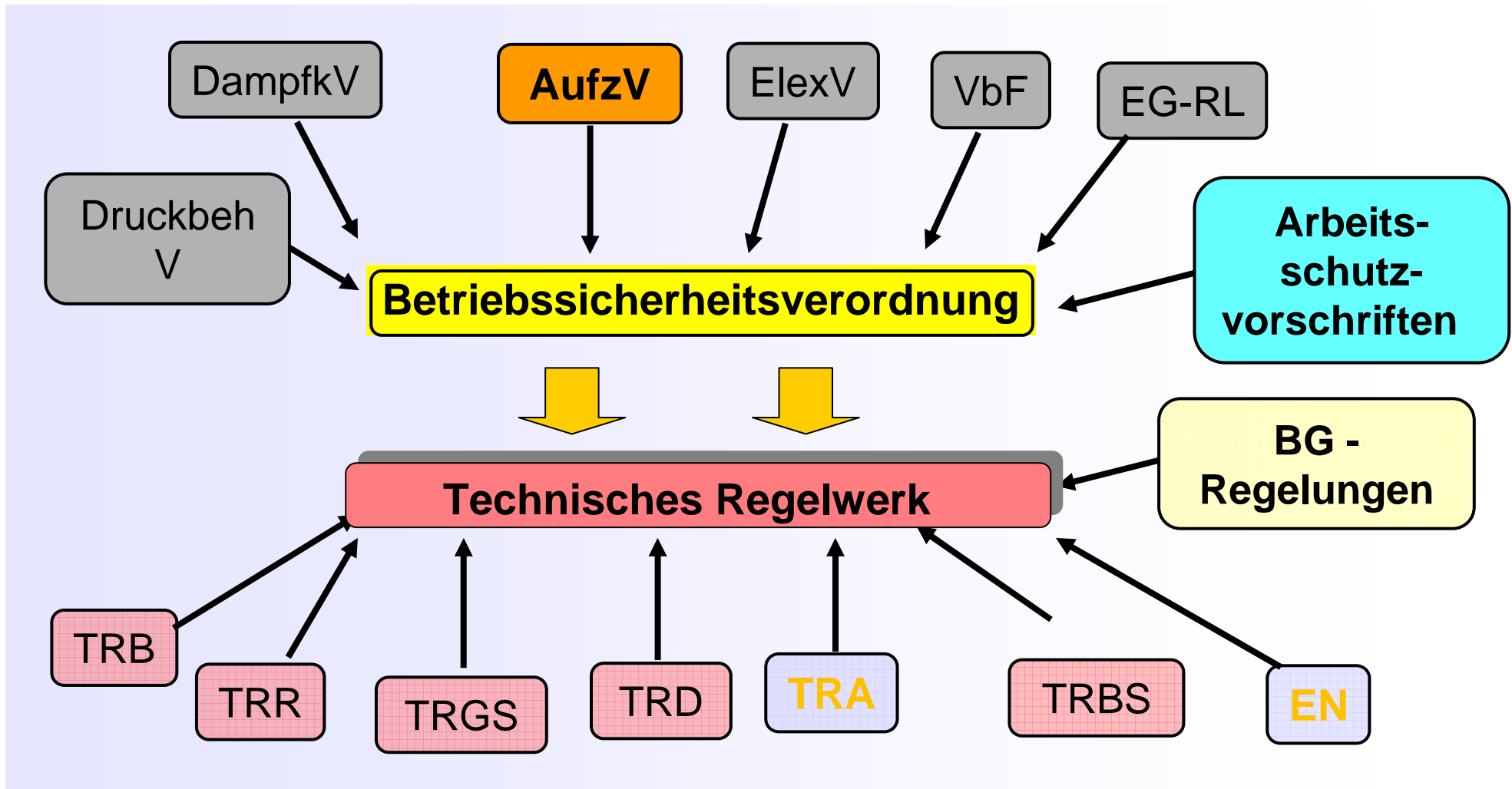
Industrie Service

Prüfungen vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen von Aufzügen nach Betriebssicherheitsverordnung

Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV

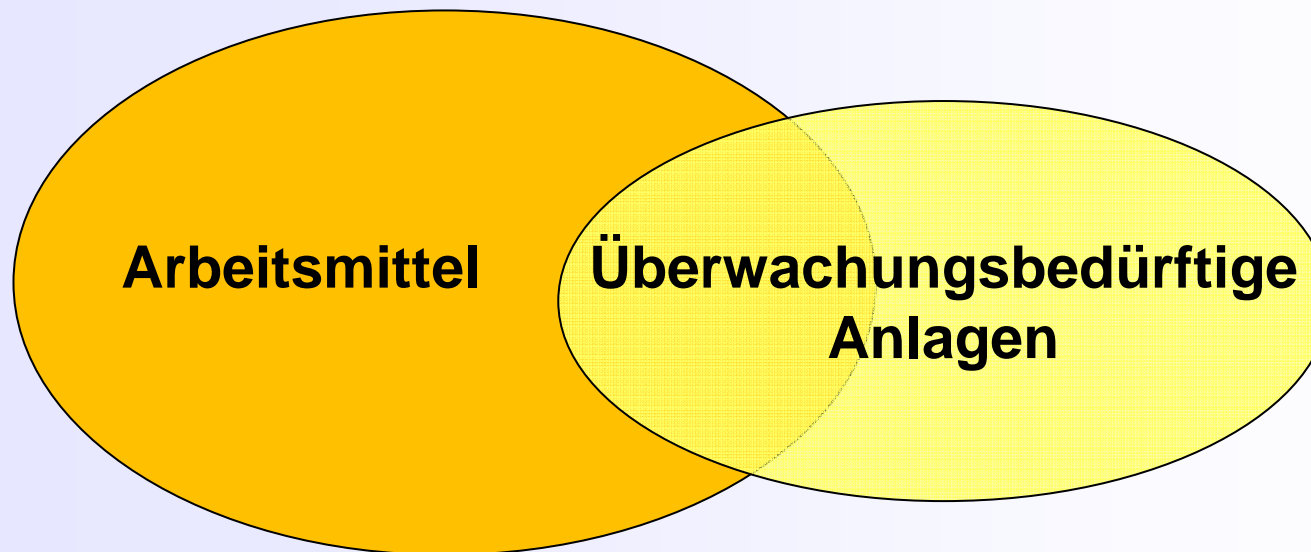


Industrie Service



Abschnitt 1: Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

- (1) Diese Verordnung gilt für die **Bereitstellung von Arbeitsmitteln durch Arbeitgeber** sowie für die **Benutzung von Arbeitsmitteln durch Beschäftigte** bei der Arbeit.
- (2) Diese Verordnung gilt auch für **überwachungsbedürftige Anlagen** im Sinne des § 2 Abs. 2a des Gerätesicherheitsgesetzes, ...



§ 1 Anwendungsbereich (auszugsweise)

Diese Verordnung gilt auch für überwachungsbedürftige Anlagen, soweit es sich um Aufzugsanlagen handelt, die

- a) Aufzüge im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 95/16/EG...
- b) Maschinen im Sinne des Anhangs IV Nr. 17 der Richtlinie 2006/42/EG ... soweit es sich um Baustellenaufzüge handelt oder die Anlagen ortsfest und dauerhaft montiert, installiert und betrieben werden, mit Ausnahme folgender Anlagen:
 - aa) Schiffshebewerke,
 - bb) Geräte und Anlagen zur Regalbedienung,
 - cc) Fahrtreppen und Fahrsteige,
 - dd) Schrägbahnen, ausgenommen Schrägaufzüge,
 - ee) handbetriebene Aufzugsanlagen,
 - ff) Fördereinrichtungen, die mit Kranen fest verbunden und zur Beförderung der Kranführer bestimmt sind,
 - gg) versenkbare Steuerhäuser auf Binnenschiffen,
- c) Personen-Umlaufaufzüge oder
- d) Mühlenbremsfahrstühle sind.

§ 12 Betrieb (auszugsweise)

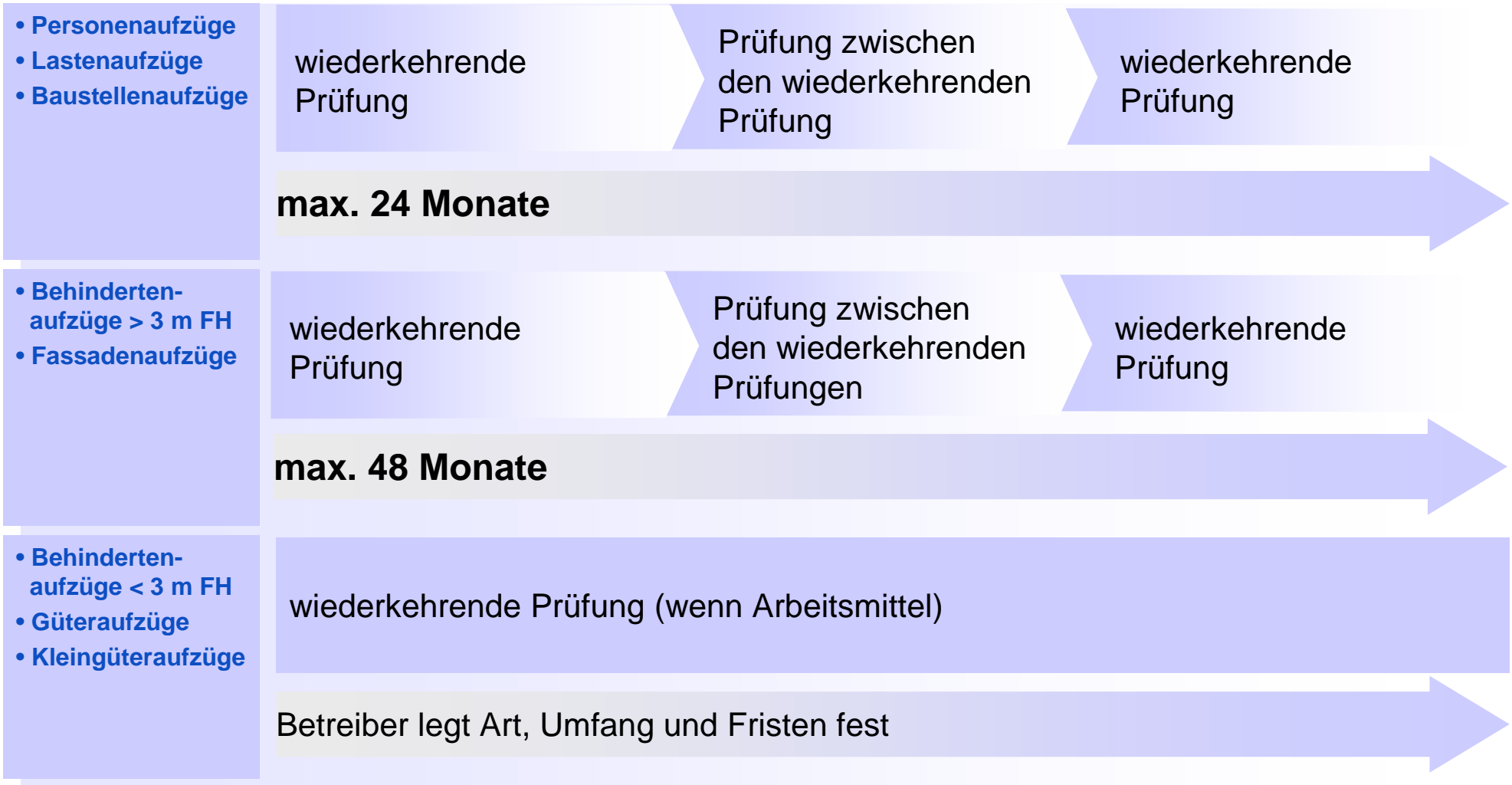
- (1) Überwachungsbedürftige Anlagen müssen **nach dem Stand der Technik montiert, installiert** und betrieben werden. ...
- (2) Überwachungsbedürftige dürfen erstmalig und nach wesentlichen Veränderungen nur in Betrieb genommen werden,
 1. wenn sie den Anforderungen der Verordnungen ... des Gerätesicherheitsgesetzes entsprechen (ins Deutsche Recht umgesetzte Europäische Richtlinien, hier **Aufzugs- und Maschinenrichtlinie**) oder
 2. wenn solche Rechtsvorschriften keine Anwendung finden, sie den sonstigen Rechtsvorschriften, **mindestens dem Stand der Technik** entsprechen.

§ 14 Prüfung vor Inbetriebnahme (auszugsweise)

- (1) Eine überwachungsbedürftige Anlage darf erstmalig und nach einer wesentlichen Veränderung nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage ... durch eine zugelassene Überwachungsstelle ... geprüft worden ist.
- (2) Nach einer Änderung darf eine überwachungsbedürftige Anlage im Sinne § 1 ... nur wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage ... durch eine zugelassene Überwachungsstelle geprüft worden ist, ...
- (7) Absatz 1 findet keine Anwendung bei Aufzugsanlagen nach Aufzugsrichtlinie [Personen- und Lastenaufzüge].

§ 15 Wiederkehrende Prüfungen (auszugsweise)

- (1) Eine überwachungsbedürftige Anlage und ihre Anlagenteile sind in bestimmten Fristen wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebes durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen. Der Betreiber hat die Prüffristen der Gesamtanlage ... auf der Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung zu ermitteln.
- (3) Bei der Festlegung der Prüffristen nach Absatz 1 dürfen die in den Absätzen 5 bis 9 und 12 bis 16 für die Anlagenteile genannten Höchstfristen nicht überschritten werden. **Der Betreiber hat die Prüffristen ... der zuständigen Behörde innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme der Anlage ... mitzuteilen.**
- (4) Soweit die Prüfungen ... von zugelassenen Überwachungsstellen durchzuführen sind, unterliegt die Ermittlung der Prüffrist durch den Betreiber einer Überprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle.



§ 27 Übergangsvorschriften (auszugsweise)

Die ... **technischen Regeln [TRA]** gelten bezüglich ihrer betrieblichen Anforderungen **bis zur Überarbeitung durch den Ausschuss für Betriebssicherheit [TRBS]** und ihrer Bekanntgabe durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, **längstens jedoch bis zum 31. Dezember 2012**, fort.

➔ **Mit Bekanntmachung vom 02.03.2011 wurden bereits alle TRA zurückgezogen. Für die Aufzugsprüfung maßgebend ist jetzt ausschließlich TRBS 1201 Teil 4**



TRBS 1201 Teil 4 Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen – Prüfung von Aufzugsanlagen

Enthaltene Prüfungen:

- Prüfung vor Inbetriebnahme (§ 14 Abs. 1 BetrSichV)
- Wiederkehrende Prüfung (§ 15 Abs. 13 Satz 1 bzw. Abs. 14 Satz 1 BetrSichV)
- Wiederkehrende Prüfung (Zwischenprüfung § 15 Abs. 13 Satz 2 bzw. Abs. 14 Satz 2 BetrSichV)
- Prüfung nach einer Änderung (§ 14 Abs. 2 BetrSichV in Verbindung mit TRBS 1121)
- Prüfung nach einer wesentlichen Veränderung (§ 14. Abs 1 BetrSichV in Verbindung mit TRBS 1121)
- Angeordnete außerordentliche Prüfung (§ 16 BetrSichV)
- Dokumentation (§§19, 20 BetrSichV)



Prüfung vor Inbetriebnahme (§ 14 Abs. 1 BetrSichV)

Allgemeines

Die Prüfung vor Inbetriebnahme umfasst eine Ordnungsprüfung und eine Prüfung am Betriebsort.

Dieser Abschnitt findet keine Anwendung auf Aufzugsanlagen im Sinne des **§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Buchstabe a der BetrSichV (Aufzüge 95/16/EG)**.

Ordnungsprüfung

Die Ordnungsprüfung umfasst die Prüfung der eingereichten Unterlagen durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf Vollständigkeit. Hierbei sind insbesondere die vorgesehene Betriebsweise und die Aufstellungsbedingungen zu berücksichtigen. Zusätzlich muss bei Aufzugsanlagen ohne Beschaffenheitsnachweis durch ein abgeschlossenes Konformitätsbewertungsverfahren die Einhaltung des Standes der Technik nachgewiesen und festgestellt werden.



Prüfung am Betriebsort

Die Prüfung umfasst im Wesentlichen:

- (1) Vergleich der Übereinstimmung der Anlage mit den Unterlagen
- (2) Prüfung der Tragmittel einschließlich ihrer Befestigungen
- (3) Prüfung des Notrufsystems
- (4) Prüfung von mechanischen Bremsen
- (5) Prüfung der Treibfähigkeit
- (6) Prüfung der Fangvorrichtung
- (7) Prüfung der Sicherheitseinrichtung gegen unkontrollierte Aufwärtsbewegung
- (8) Prüfung von Aufzugsanlagen mit hydraulischem Antrieb
Druckbegrenzungsventil, Druckbegrenzungsschalter, Druckbegrenzungsventil Handpumpe, Anschläge, Absinkverhinderungseinrichtung, Leitungsbruchventil, Dichtheit des gesamten Hydrauliksystems
- (9) Prüfung von Puffern
- (10) Prüfung der Aufsetzvorrichtung
- (11) Prüfung der Tragseil-Gewichtsausgleicheinrichtung
- (12) Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme des Sicherheitsstromkreises der Aufzugsanlage

Wiederkehrende Prüfung (§ 15 Abs. 13 Satz 1 bzw. Abs. 14 Satz 1 BetrSichV)

Die wiederkehrende Prüfung umfasst im Wesentlichen:

- (1) Prüfung der Funktion und der Wirksamkeit aller vorhandenen Sicherheitseinrichtungen einschließlich der elektrischen Sicherheitsschaltungen sowie der Sicherheitsschalter.
- (2) Prüfung der Tragmittel und ihrer Befestigung auf ordnungsgemäßen Zustand und Prüfung der Tragmittel auf Ablegereife.
- (3) Prüfung der Wirksamkeit des Notrufsystems.
- (4) Prüfung der Funktion Tragseil-Gewichtsausgleicheinrichtung.
- (5) Prüfung von mechanischen Bremsen.
- (6) Prüfung der Treibfähigkeit.
- (7) Prüfung der Fangvorrichtung.
- (8) Prüfung der Sicherheitseinrichtung gegen unkontrollierte Aufwärtsbewegung.
- (9) Prüfung der Aufsetzvorrichtung.
- (10) Prüfung von Aufzugsanlagen mit hydraulischem Antrieb:
Druckbegrenzungsventil, Druckbegrenzungsschalter, Druckbegrenzungsventil
Handpumpe, Anschläge, Absinkverhinderungseinrichtung, Leitungsbruchventil
- (11) Prüfung von Puffern.
- (12) Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme des Sicherheitsstromkreises der Aufzugsanlage.



Wiederkehrende Prüfung (Zwischenprüfung nach § 15 Abs. 13 Satz 2 bzw. Abs. 14 Satz 2 BetrSichV)

Diese Prüfung umfasst mindestens:

- (1) Prüfung der Treibscheibe auf Verschleiß sowie der Tragmittel auf Ablegereife und deren Befestigung auf ordnungsgemäßen Zustand.
- (2) Prüfung des Notrufsystems.
- (3) Prüfung der Funktion der mechanischen Bremse.
- (4) Prüfung der Funktion der Fahrkorbtür, der Schachttüren und der Wirksamkeit der Schachttürverschlüsse und deren Sicherheitseinrichtungen.



Prüfung nach einer Änderung (§ 14 Abs. 2 BetrSichV in Verbindung mit TRBS 1121

- (1) Die in der TRBS 1121 beschriebene Änderung an Anlagenteilen und die sich daraus ergebenden Folgerungen auf die Gesamtanlage müssen von einer zugelassenen Überwachungsstelle geprüft werden.

Bei der Durchführung von Änderungen ist der Stand der Technik anzuwenden.

- (2) Zur Prüfung muss die Aufzugsanlage in betriebsbereitem Zustand sein.
- (3) Die Prüfung umfasst im Wesentlichen den Vergleich der geänderten Teile mit der in den Unterlagen festgelegten Ausführung, die Funktion und die Wirksamkeit der geänderten Teile und deren Auswirkungen auf die Gesamtanlage

Prüfung nach einer wesentlichen Änderung (§ 14 Abs. 1 BetrSichV in Verbindung mit TRBS 1121

Es gelten die gleichen Anforderungen wie für die Prüfung vor Inbetriebnahme (§ 14 Abs. 1 BetrSichV)

TRBS 1121

Änderung und wesentliche Veränderung von Aufzugsanlagen Anhang A

Änderungen und wesentliche Veränderungen

in Verbindung mit der

Tabelle A.1 – Aufstellung der Maßnahmen und Anforderungen

Enthält eine Auflistung nahezu aller möglichen Umbauten, Änderungen und Erneuerungen und definiert die erforderlichen Anforderungen.

Außerdem ist festgelegt, ob es sich um eine Änderung oder eine wesentliche Veränderung handelt.



- **Angeordnete außerordentliche Prüfung (§ 16 BetrSichV)**
- **Dokumentation (§§ 19 und 20 BetrSichV)**

- **Angeordnete außerordentliche Prüfung**

Bei angeordneten Prüfungen bestimmen sich Art und Umfang nach der Anordnung der zuständigen Behörde

- **Dokumentation**

(1) Das Ergebnis von Prüfungen ist schriftlich niederzulegen (§ 19 Abs. 1 BetrSichV). Zusätzlich kann über die durchgeführte oder nächste fällige Prüfung sichtbar im Fahrkorb oder an der Hauptzugangsstelle eine Prüfplakette angebracht werden.

(2) Mängel, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden, hat die zugelassene Überwachungsstelle der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen (§ 20 BetrSichV).



Industrie Service

BetrSichV § 12 Betrieb (auszugsweise)

- (1) Überwachungsbedürftige Anlagen müssen nach dem Stand der Technik montiert, installiert und **betrieben** werden. ...
- (2)
- (3) **Wer eine überwachungsbedürftige Anlage betreibt, hat diese in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten, zu überwachen, notwendige Instandsetzungs- oder Wartungsarbeiten unverzüglich vorzunehmen und die den Umständen nach erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.**

Instandhaltung von Aufzügen und Fahrtreppen (auszugsweise)

3 Definitionen

3.1 Instandhaltung

Die Instandhaltung beinhaltet:

- a) Schmieren und Reinigen usw.
- b) Kontrollen,
- c) Personenbefreiung
- d) Einstell- und Nachstellarbeiten
- e) Abnutzungs- oder verschleißbedingte Reparaturarbeiten oder Austausch von Komponenten, die nicht die Eigenschaften der Anlage verändern.

3.2

....

Instandhaltung von Aufzügen und Fahrtreppen (auszugsweise)

4 Erstellung von Instandhaltungsanweisungen

4.1 Allgemeines

Die von dieser Europäischen Norm behandelten Anlagen müssen in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Montagebetriebs funktionsfähig gehalten werden. Um dies zu erreichen und insbesondere die Sicherheit der Anlage sicherzustellen, **muss eine regelmäßige Instandhaltung** durchgeführt werden. ...

....

Die **Instandhaltungsanweisung** für Anlagen nach der Aufzugsrichtlinie/Maschinenrichtlinie muss vom Montagebetrieb/Hersteller nach Abschluss des Einbaus **als Ergebnis einer Risikobeurteilung** zur Verfügung gestellt werden.

....

Die Sachkunde der Instandhaltungsperson innerhalb der Instandhaltungsorganisation muss kontinuierlich auf dem neusten Stand gehalten werden.

Instandhaltung von Aufzügen und Fahrtreppen (auszugsweise)

4.2 Bei Instandhaltungsanweisungen zu berücksichtigende Elemente

4.3 Informationen, die in den Instandhaltungsanweisungen enthalten sein müssen

4.3.1 Allgemeines

4.3.2. Informationen für den **Betreiber** der Anlage

zum Beispiel

4.3.2.1 Die Notwendigkeit für den Betreiber, die Anlage in einem sicheren Betriebszustand zu halten. Damit dies erfüllt werden kann, muss der Betreiber ein Instandhaltungsunternehmen beauftragen, das die Anforderungen dieser Norm erfüllt.

....

4.3.2.16 Zusätzlich zu den vom Betreiber zu veranlassenden Untersuchungen und Prüfungen ...besteht für den Betreiber die Verpflichtung ... Folgendes regelmäßig durchführen zu lassen:

Für Aufzüge:

Bei einer vollständigen Fahrt in Auf- und Abwärtsrichtung Funktionskontrolle typischer Elemente, zum Beispiel:

Schachttüren und Türführungen, Anhaltegenauigkeit, Befehlsgeber, TÜR AUF-Taster, Notruf, Fahrkorbbeleuchtung, Türumsteuerung und Sicherheitskennzeichnungen

Instandhaltung von Aufzügen und Fahrtreppen (auszugsweise)

4.3.3. Informationen für das **Instandhaltungsunternehmen**

zum Beispiel:

...

4.3.3.3 Die Notwendigkeit für das Instandhaltungsunternehmen sicherzustellen, dass eine **Risikobewertung für jeden Instandhaltungsort und für jede Instandhaltungstätigkeit** durchgeführt worden ist, ...

...

4.3.3.9 Die Notwendigkeit, die Instandhaltung **regelmäßig** durchzuführen.

4.3.3.10 Die Notwendigkeit, eine 24-h-Rufbereitschaft über das ganze Jahr zur Personenbefreiung bereitzustellen.

...

4.3.3.14 Die unter Umständen erforderliche Notwendigkeit der **Anwesenheit einer(von) kompetenten Instandhaltungsperson(en) bei Inspektionen durch befugte Dritte** oder bei Instandhaltungsarbeiten am Gebäude, die in Bereichen ausgeführt werden, die für das Instandhaltungsunternehmen reserviert sind; dieses ist rechtzeitig anzukündigen.

4.3.3.15 Die Notwendigkeit, zu gegebener Zeit den Betreiber der Anlage auf die notwendige **schrittweise Verbesserung der Anlage** hinzuweisen .

Instandhaltung von Aufzügen und Fahrtreppen (auszugsweise)

5 Risikobeurteilung

...

Es ist für jeden Arbeitsbereich notwendig, die spezifischen Gefahren für Gesundheit und Sicherheit zu ermitteln und eine **Risikobeurteilung für jede Instandhaltungstätigkeit, einschließlich dem Zugang zum Arbeitsbereich** durchzuführen.

Zu diesem Zweck sollten insbesondere berücksichtigt werden:

- a) **Die Anwesenheit von einer oder mehreren Instandhaltungspersonen im selben Arbeitsbereich,**
- b) ...
- c) ...

6 Informationen für den Betreiber zur Personenbefreiung aus Aufzügen

7 Schilder, Kennzeichnungen, Piktogramme, schriftliche Warnhinweise

8 Gestaltung des Instandhaltungshandbuchs

Anhänge



LÄNDERAUSSCHUSS FÜR ARBEITSSCHUTZ UND SICHERHEITSTECHNIK

L A S I

Leitlinien zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz

2. überarbeitete Auflage



LV 46
Ausgabe 2007



LÄNDERAUSSCHUSS FÜR ARBEITSSCHUTZ UND SICHERHEITSTECHNIK

L A S I

Leitlinien zur Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

3. überarbeitete Auflage 2008



LV 35
Ausgabe 2008



Industrie Service

Thank you

DANK E

**für Ihre
Aufmerksamkeit**