

<b>Technische Regeln für Betriebssicherheit</b>	<b>Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbe- dürftigen Anlagen</b>	<b>TRBS 1201</b>
---	---	------------------

Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Sie werden vom **Ausschuss für Betriebssicherheit** ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben.

Diese TRBS konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

## **Inhalt**

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Ermittlung und Festlegung erforderlicher Prüfungen
- 4 Durchführung der Prüfung

Anlage: Prüfanforderungen für gängige Arbeitsmittel

## **1 Anwendungsbereich**

Diese Technische Regel konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hinsichtlich

1. der Ermittlung und Festlegung von Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen nach den Bestimmungen des Abschnitts 2 oder 3 der BetrSichV,
2. der Verfahrensweise zur Bestimmung der mit der Prüfung zu beauftragenden Person oder zugelassenen Überwachungsstelle,
3. der Durchführung der Prüfungen und
4. der Erstellung der gegebenenfalls erforderlichen Aufzeichnungen oder Bescheinigungen.

## **2 Begriffsbestimmungen**

### **2.1 Prüfung**

(1) Die Prüfung eines Prüfgegenstandes umfasst

1. die Ermittlung des Istzustandes,
2. den Vergleich des Istzustandes mit dem Sollzustand sowie
3. die Bewertung der Abweichung des Istzustandes vom Sollzustand.

(2) Der Istzustand umfasst den durch die Prüfung festgestellten Zustand des Prüfgegenstandes.

(3) Der Sollzustand ist der vom Arbeitgeber bzw. Betreiber festgelegte sichere Zustand des Prüfgegenstandes, welcher sich bei Arbeitsmitteln aus dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ergibt.

(4) In dieser TRBS wird davon ausgegangen, dass die Begriffe Prüfungen und Überprüfungen nach der Betriebssicherheitsverordnung als inhaltlich gleich anzusehen sind.

### **2.2 Prüffart**

(1) Prüffarten werden unterschieden nach der Methode und dem Verfahren der Durchführung.

Prüffarten sind

1. Ordnungsprüfungen
2. technische Prüfungen.

(2) Bei der Ordnungsprüfung wird insbesondere festgestellt, ob

- die zur Durchführung der Prüfung erforderlichen Unterlagen vorhanden und schlüssig sind,
- der Prüfgegenstand gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung eingesetzt und verwendet wird,

- die erforderlichen Prüfparameter definiert sind (Prüfumfang, Prüffrist),
- die technischen Unterlagen mit der Ausführung übereinstimmen,
- die Beschaffenheit des Prüfgegenstandes oder die Betriebsbedingungen seit der letzten Prüfung geändert worden sind,
- die von der Behörde gegebenenfalls geforderten Auflagen im Erlaubnis- oder Genehmigungsbescheid eingehalten sind.

(3) Bei der technischen Prüfung werden die sicherheitstechnisch relevanten Merkmale eines Prüfgegenstandes auf Zustand, Vorhandensein und gegebenenfalls Funktion am Objekt selbst mit geeigneten Verfahren geprüft. Hierzu gehören beispielsweise die folgenden Prüfarten:

- äußere oder innere Sichtprüfung,
- Funktions- und Wirksamkeitsprüfung,
- Prüfung mit Mess- und Prüfmitteln,
- labortechnische Untersuchung,
- zerstörungsfreie Prüfung,
- Prüfung mit datentechnisch verknüpften Messsystemen (z. B. Online-Überwachung).

(4) Geeignete Prüfverfahren sind solche, die den Zweck der Prüfung gemäß Abschnitt 2.1 zuverlässig erfüllen und dem Stand der Technik entsprechen. Die Prüfungsaussage der Prüfverfahren muss aussagekräftig und nachvollziehbar sein.

### **2.3 Prüfumfang**

Der Prüfumfang umfasst sowohl die Auswahl der Prüfgegenstände (z. B. Komponenten, Stichproben) als auch die Tiefe der jeweiligen Prüfung.

### **2.4 Prüffrist**

Die Prüffrist ist der festgelegte Zeitraum zwischen zwei Prüfungen. Sie muss so festgelegt werden, dass der Prüfgegenstand nach allgemein zugänglichen Erkenntnisquellen und betrieblichen Erfahrungen im Zeitraum zwischen zwei Prüfungen sicher benutzt werden kann.

### **2.5 Prüfgegenstand**

Prüfgegenstände können Arbeitsmittel, überwachungsbedürftige Anlagen oder Teile hiervon sein.

## **3 Ermittlung und Festlegung erforderlicher Prüfungen**

### **3.1 Allgemeines**

(1) Durch Prüfungen ist insbesondere sicherzustellen, dass Arbeitsmittel den Anforderungen der Verordnung entsprechen. Entsprechendes gilt für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen. Für die einzelnen Prüfungen sind Prüfmart, Prüfumfang und gegebenenfalls Prüffristen unter Berücksichtigung der jeweiligen Beanspruchung festzulegen. Wenn Arbeitsmittel Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, die zu gefährlichen Situationen führen können, können die Anforderungen nach § 10 Absatz 2 Satz 1 BetrSichV auch durch ständige Überwachung erfüllt werden. Arbeitsmittel gelten als ständig überwacht, wenn sie unter verantwortlicher Einbeziehung der befähigten Person durch qualifiziertes Fachpersonal in Stand gehalten werden und durch messtechnische Maßnahmen überwacht werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass Schäden rechtzeitig entdeckt werden können.

(2) Ausgehend von der Gefährdungsbeurteilung und den Maßgaben des Abschnitts 3 der BetrSichV hat der Arbeitgeber bzw. der Betreiber die im Hinblick auf Prüfungen zutreffenden

- Informationen des Herstellers des Arbeitsmittels bzw. der überwachungsbedürftigen Anlage,
- Regelwerke und weitere Erkenntnisse der gesetzlichen Unfallversicherungsträger,
- Erkenntnisse der staatlichen Arbeitsschutzverwaltungen (z. B. Veröffentlichungen des LASI),
- frei zugänglichen Erkenntnisse der zugelassenen Überwachungsstellen oder von notifizierten Stellen,
- betrieblichen Erfahrungen,
- relevanten Informationen zu den einzuhaltenden Anforderungen dem Stand der Technik entsprechend

zu berücksichtigen.

(3) Die Prüfungen nach BetrSichV beinhalten nicht die Prüfungen, welche vom Hersteller oder Inverkehrbringer im Zuge des zutreffenden Konformitätsbewertungsverfahrens nach den Vorschriften zum Inverkehrbringen durchzuführen sind.

### **3.2 Festlegung des Sollzustandes**

Der Arbeitgeber bzw. der Betreiber legt den Sollzustand gemäß den Anforderungen der BetrSichV für die sichere Bereitstellung und Benutzung des Arbeitsmittels, für den sicheren Betrieb der überwachungsbedürftigen Anlage sowie für die Überprüfungen nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV fest. Bei der Festlegung des Sollzustandes berücksichtigt er z. B.

- Informationen des Herstellers zum Prüfgegenstand, z. B. Betriebsanleitung,
- Rechtsvorschriften und technische Regeln mit Anforderungen an Arbeitsmittel und überwachungsbedürftige Anlagen,

- standardisierte oder vereinbarte Betriebsbedingungen wie: Hersteller-spezifikationen, Sicherheitsabstände, Umgebungsbedingungen wie Klima und Be-leuchtung, Schalleistungspegel, Leistungsaufnahme, zulässige Abnutzungsraten, erforderliche Schutzeinrichtungen wie Lichtschranken, Kontaktleisten, Schutzgit-ter,
- Grenzbedingungen (z. B. Drehzahl, Geschwindigkeiten, Lasten, Bearbeitungs-zeiträume) und
- Betriebsabläufe.

Beispiel für die Festlegung des Sollzustandes: Erforderliche Schutzart einer Boden-leuchte mindestens IP 55 zum Einsatz auf Baustellen.

### **3.3 Festlegung der mit der Prüfung zu beauftragenden Person**

(1) Nach § 3 Absatz 3 BetrSichV hat der Arbeitgeber zu ermitteln und festzulegen, welche Voraussetzungen die Personen erfüllen müssen, die von ihm mit Prüfungen von Arbeitsmitteln beauftragt werden.

(2) Überprüfungen von Arbeitsmitteln nach Anhang 2 Nummer 2.4 BetrSichV sind als regelmäßige Kontrollen in Form von Sichtprüfungen (z. B. auf Vollständigkeit, ordnungsgemäße Befestigung, ordnungsgemäßen Zustand, Schutzwirkung) oder als einfache Funktionsprüfungen zu verstehen.

(3) Nach den §§ 10, 14 und 15 BetrSichV sind vom Arbeitgeber bzw. vom Betreiber befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstellen mit der Prüfung zu beauftragen. Nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV sind befähigte Perso-nen mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes mit der Überprüfung zu beauftragen.

(4) Die in der Betriebssicherheitsverordnung sowie in der TRBS 1203 genannten Konkretisierungen sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen (siehe Abb. 1).

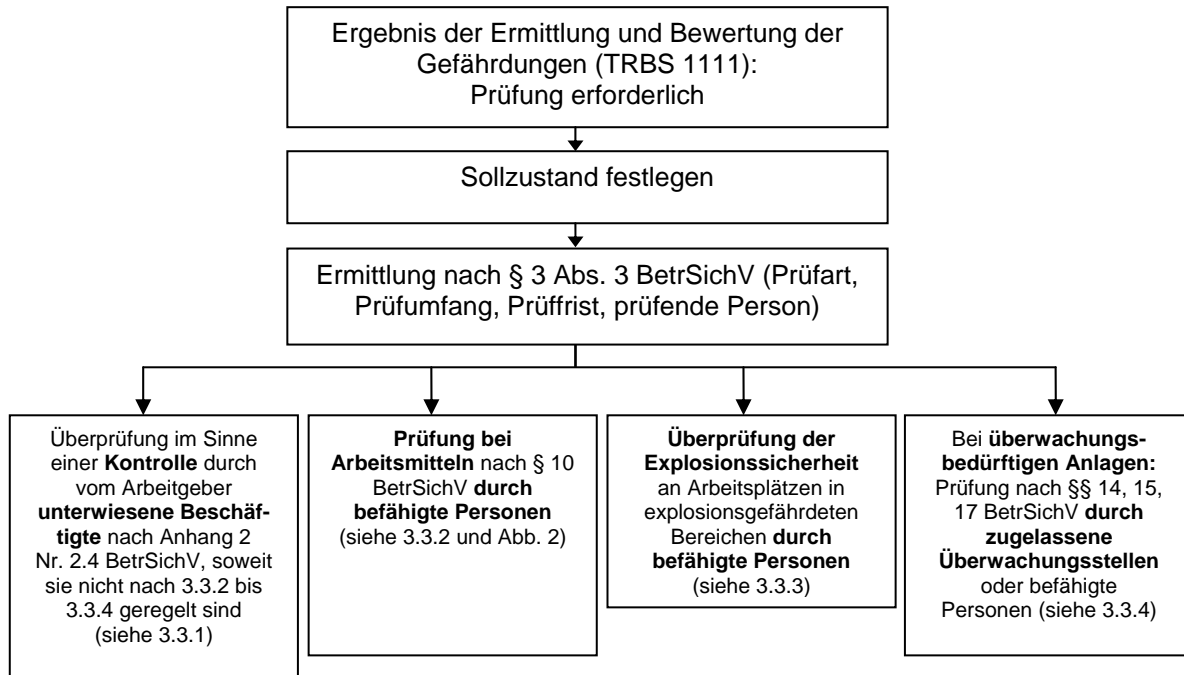


Abb. 1: Mit der Prüfung zu beauftragende Personen

### 3.3.1 Festlegen der Personen, die Überprüfungen von Arbeitsmitteln nach Anhang 2 Nummer 2.4 BetrSichV durchführen sollen

(1) Im Rahmen seiner Gefährdungsbeurteilung legt der Arbeitgeber fest, bei welchen Arbeitsmitteln und in welchem Umfang Überprüfungen im Sinne von Kontrollen durch vom Arbeitgeber unterwiesene Beschäftigte nach Anhang 2 Nummer 2.4. BetrSichV durchgeführt werden müssen.

(2) Für die Durchführung von Überprüfungen nach Anhang 2 Nummer 2.4 BetrSichV hat der Arbeitgeber Beschäftigte so ausreichend und so angemessen zu unterweisen, dass sie in der Lage sind, die Kontrollen vor und während der Arbeit durchzuführen und dabei Mängel zu erkennen.

(3) Bei diesen Kontrollen ist in der Regel davon auszugehen, dass

- Gefährdungen, die vom Prüfgegenstand ausgehen, ohne oder mit einfachen Hilfsmitteln offensichtlich feststellbar sind,
- der Sollzustand einfach vermittelbar ist,
- der Istzustand leicht erkennbar ist,
- der Prüfumfang nur wenige Prüfschritte umfasst und
- die Abweichung zwischen Ist- und Sollzustand einfach bewertbar ist.

(4) Gleiches gilt für den Betreiber einer überwachungsbedürftigen Anlage, der für den ordnungsgemäßen Betrieb seiner Anlage Maßnahmen zur Einhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes treffen muss.

(5) Das Ergebnis einer Überprüfung (Kontrolle) kann eine eingehendere Prüfung erforderlich machen (siehe Abschnitt 3.3.2, 3.3.3 oder 3.3.4).

### 3.3.2 Festlegung der mit Prüfungen nach § 10 BetrSichV zu beauftragenden befähigten Personen

(1) Die Anforderungen an befähigte Personen sind in der TRBS 1203 konkretisiert.

(2) Die Prüfung des Arbeitsmittels durch eine befähigte Person (siehe Abb. 2) ist erforderlich nach

1. § 10 Absatz 1 Satz 1 BetrSichV, wenn die Sicherheit der Arbeitsmittel von den Montagebedingungen abhängt,
2. § 10 Absatz 2 Satz 1 BetrSichV, wenn die Arbeitsmittel Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, die zu gefährlichen Situationen führen können,
3. § 10 Absatz 2 Satz 2 BetrSichV, wenn außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit der Arbeitsmittel haben können sowie
4. § 10 Absatz 3 BetrSichV nach Instandsetzungsarbeiten, welche die Sicherheit der Arbeitsmittel beeinträchtigen können.

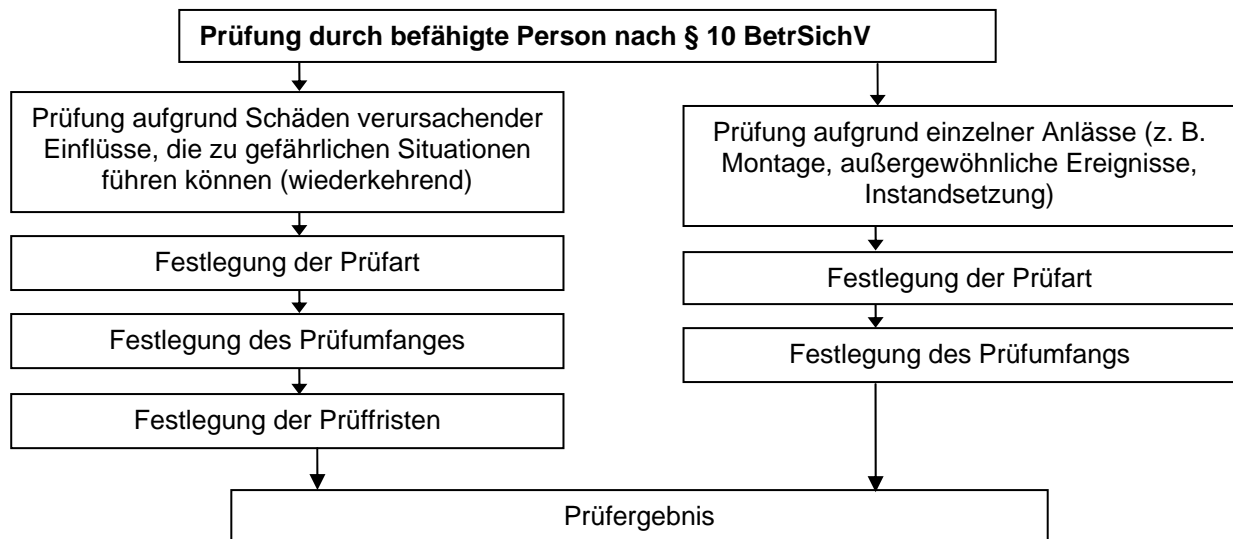


Abb. 2: Prüfungen nach § 10 BetrSichV

#### Beispiele

- a) Beispiele für Schäden verursachende Einflüsse, die zu gefährlichen Situationen führen können:
- Schwingungen, die zu Materialermüdung führen,
  - Überlast der Tragmutter an einer Fahrzeughebebühne,
  - korrosive Medien bei Lagerbehältern,
  - abrasive Medien bei Rohrleitungen,
  - Verschmutzung von Isolierstrecken an elektrischen Arbeitsmitteln,
  - UV-Strahlung, die zur Versprödung von Kunststoffteilen führt,

- Alterung,
- längere Zeiten der Nichtbenutzung,
- besondere Bedingungen (Witterung, Verschmutzung).

Mängel, die augenscheinlich durch Personen nach Abschnitt 3.3.1 erkennbar sind und vor der Benutzung abgestellt werden, führen in oben genanntem Sinne nicht zu gefährlichen Situationen.

- b) Beispiele für Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängen kann:
- Baustellenkrane,
  - Zentrifugen,
  - Arbeitsmittel, die vor Inbetriebnahme zusammengesetzt, montiert und aufgestellt werden (z. B. Hebezeuge, Baustromverteiler),
  - Gerüste.
- c) Beispiele für außergewöhnliche Ereignisse, die schädigende Einflüsse auf die Sicherheit der Arbeitsmittel haben können:
- Naturereignisse (Blitzschlag, Sturm, Überschwemmung),
  - Unfälle (umstürzendes Arbeitsmittel, Abstürzen eines Arbeitsmittels, Zusammenstoß),
  - Veränderungen an Arbeitsmitteln (Aufspielen einer neuen Software mit sicherheitsrelevanten Änderungen, Austausch der Antriebe mit solchen anderer Kenndaten, Änderung der Betriebsparameter, Erweiterung der Funktion wie z. B. Anbau einer Beschickungsvorrichtung),
  - längere Zeiträume der Nichtbenutzung (Stillstandszeiten des Arbeitsmittels, die den Zeitraum zwischen den wiederkehrenden Prüfungen überschreiten).
- d) Beispiele für Instandsetzungsarbeiten, welche die Sicherheit der Arbeitsmittel beeinträchtigen können:
- Austausch von Steuerungselementen,
  - Austausch von Schutzeinrichtungen,
  - Austausch einer elektrischen Netzanschlussleitung.

### 3.3.3 Festlegen der Personen zur Überprüfungen der Explosionssicherheit nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV

Überprüfungen der Explosionssicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV werden in TRBS 1201 Teil 1 Abschnitt 3.5.3 konkretisiert.

### 3.3.4 Festlegungen zu Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen durch zugelassene Überwachungsstellen oder befähigte Personen

(1) Die Prüfung einer überwachungsbedürftigen Anlage durch eine zugelassene Überwachungsstelle oder befähigte Person ist erforderlich nach



1. § 14 Absatz 1 BetrSichV vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Inbetriebnahme nach einer wesentlichen Veränderung,
2. § 14 Absatz 2 BetrSichV nach einer Änderung, soweit der Betrieb oder die Bauart der Anlage durch die Änderung beeinflusst wird,
3. § 14 Absatz 6 BetrSichV nach Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG<sup>1</sup>,
4. Prüfungen überwachungsbedürftiger Anlagen durch eine zugelassene Überwachungsstelle oder befähigte Person sind wiederkehrend erforderlich nach § 15 BetrSichV und bei besonderen Druckgeräten nach § 17 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 4.

(2) Der Betreiber erteilt einer zugelassenen Überwachungsstelle den Prüfauftrag und stimmt die Vorgehensweise zur Durchführung des Prüfauftrages mit der zugelassenen Überwachungsstelle ab. Der Prüfauftrag des Betreibers muss so gestaltet sein, dass die Prüfungen gemäß Abschnitt 3 der BetrSichV durchgeführt werden können. Die zugelassene Überwachungsstelle kann den Prüfauftrag ablehnen.

(3) Die zugelassene Überwachungsstelle unterliegt im Rahmen ihrer Prüftätigkeit keinen fachlichen Weisungen durch den Betreiber.

(4) Einzelheiten zu Prüfungen überwachungsbedürftiger Anlagen werden in den Folgeteilen dieser TRBS konkretisiert. Dabei handelt es sich um die mit dem Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen verbundenen spezifischen Gefährdungen. Sind die überwachungsbedürftigen Anlagen zugleich Arbeitsmittel, ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu klären, ob auch Prüfungen nach Abschnitt 3.3.1 und 3.3.2 erforderlich sind.

### **3.4 Festlegung von Prüffart und Prüfumfang**

#### **3.4.1 Festlegung von Prüffart und Prüfumfang bei Überprüfungen von Arbeitsmitteln nach Anhang 2 Nummer 2.4 BetrSichV**

Diese Überprüfungen von Arbeitsmitteln beschränken sich auf die Feststellung leicht erkennbarer Mängel, die in der Regel durch einfache Sichtprüfung (z. B. auf Vollständigkeit, ordnungsgemäße Befestigung, ordnungsgemäßen Zustand, Schutzwirkung) und sofern erforderlich durch einfaches Testen der Funktion ermittelt werden.

Beispiele:

- Sichtprüfung vor Arbeitsaufnahme, um zu erkennen, ob am Hammerkopf der Keil fehlt
- Funktionsprüfungen der Bedienungseinrichtungen an einem Kran bei Arbeitsbeginn
- Funktionsprüfung von Bremsen an Flurförderzeugen vor Beginn jeder Arbeitsschicht

---

<sup>1</sup> Befähigte Personen benötigen für Prüfungen nach § 14 Abs. 6 eine behördliche Anerkennung.

- Kontrollen an elektrischen Arbeitsmitteln: z. B. Feststellung defekter Anschlussleitungen, Gehäuseschäden, äußerlich defekte Stecker, Zustand der Schutzabdeckungen
- Kontrolle von Leitern, z. B. Feststellung defekter Stufen

### 3.4.2 Festlegung von Prüfmart und Prüfumfang bei Prüfungen nach § 10 BetrSichV

(1) Für Arbeitsmittel, die von der befähigten Person entsprechend Abschnitt 3.3.2 dieser Technischen Regel geprüft werden, sind die zu prüfenden Merkmale in Abhängigkeit von den Erfordernissen der bestimmungsgemäßen Benutzung und den erforderlichen Eigenschaften festzulegen.

(2) Die Prüfung besteht aus der Ordnungsprüfung und der Technischen Prüfung gemäß Abschnitt 2.2. Die technische Prüfung ist unter angemessenen technisch-organisatorischen Rahmenbedingungen, gegebenenfalls verbunden mit einer Zerlegung des Arbeitsmittels und eingehender Funktionsprüfung, durchzuführen.

(3) Für die Festlegung der Prüfmart und des Prüfumfanges sind u. a. die folgenden Fragen durch den Arbeitgeber zu beantworten:

- Welche sicherheitstechnisch relevanten Merkmale sind für das jeweilige Arbeitsmittel festgelegt? (z. B. Warn- und Signalfarbe, maximal zulässige Drehzahl, notwendige elektrische Schutzart, zulässiger Lärmpegel, zulässige Toleranz, Vorhandensein von Schutzeinrichtungen)
- Mit welchen Abweichungen vom Sollzustand muss gerechnet werden?
- Wie können Abweichungen vom Sollzustand erkannt werden?
- Mit welcher Prüfmart und welchem Prüfumfang kann der Istzustand ermittelt werden?
- Welche Hilfsmittel sind dazu erforderlich?

(4) Der Prüfumfang kann eine Kombination mehrerer Prüfmarten umfassen. Prüfungen können in mehreren aufeinander abgestimmten Teilprüfungen durchgeführt werden, wobei erforderlichenfalls das Zusammenwirken von Teilkomponenten eines Arbeitsmittels zu berücksichtigen ist.

Beispiele:

- Sicht- und Funktionsprüfung an Lastaufnahmemitteln,
- Sicht- und Funktionsprüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen, einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenbaus auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen,
- technische Teilprüfungen von elektrischen und mechanischen Merkmalen mit unterschiedlichen Anforderungen, wobei die jeweiligen Befähigungen vorliegen müssen.

### 3.4.3 Festlegung von Prüfmart und Prüfumfang bei Überprüfungen der Explosionssicherheit nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV

Prüfmart und -umfang der Überprüfungen nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV sind in TRBS 1201 Teil 1 Abschnitt 5.2 konkretisiert.

### 3.4.4 Festlegung von Prüfmethode und Prüfumfang bei Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen

Prüfmethode und -umfang sind nach den Maßgaben des Abschnitts 3 der BetrSichV festzulegen, soweit sie nicht bereits Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung sind.

### 3.4.5 Neue oder weiterentwickelte Prüfverfahren

Neue oder weiterentwickelte Prüfverfahren müssen in der Prüfaussage den herkömmlichen Prüfverfahren mindestens gleichwertig sein. Der Arbeitgeber bzw. der Betreiber kann davon ausgehen, dass das Prüfverfahren mindestens gleichwertig ist, wenn es nach den üblichen Verfahren und Abläufen von einer fachlich anerkannten, unabhängigen und unparteilichen Institution, Einrichtung oder Organisation validiert wurde.

## 3.5 Festlegung der Prüffrist

### 3.5.1 Festlegung zu Überprüfungen von Arbeitsmitteln nach Anhang 2 Nummer 2.4 BetrSichV

Eine Festlegung einer Prüffrist entfällt, da eine Überprüfung z. B. arbeitstäglich oder vor jeweiliger Benutzung erfolgt. Prüffristen nach Abschnitt 3.5.2 und 3.5.3 sind hierdurch nicht berührt.

### 3.5.2 Festlegung der Prüffrist für Prüfungen nach § 10 BetrSichV

(1) Die Festlegung von Prüffristen nach Abschnitt 3.3.2 erfolgt für Arbeitsmittel, die Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, welche die Sicherheit der Arbeitsmittel beeinträchtigen können. In den übrigen in § 10 BetrSichV genannten Fällen erfolgt die Prüfung auf Grund der genannten Ereignisse (Montage, außergewöhnliche Anlässe, Instandsetzung).

(2) Kriterien für die Festlegung von Prüffristen sind:

- Einsatzbedingungen (spezielle Belastungen, Benutzungszeit je Tag, Qualifikation der Beschäftigten, usw.), bei denen das Arbeitsmittel benutzt wird,
- Herstellerhinweise, die in der Betriebsanleitung enthalten sind,
- Schädigung des Arbeitsmittels, Erfahrungen mit dem „Ausfallverhalten“ des Arbeitsmittels,
- Unfallgeschehen oder Häufung von Mängeln an vergleichbaren Arbeitsmitteln.

(3) Aufgrund der Ergebnisse durchgeführter Prüfungen kann eine Änderung der Prüffristen im Sinne einer Verlängerung oder Verkürzung möglich bzw. erforderlich sein. Dabei sind die oben genannten Kriterien ebenfalls zu berücksichtigen.

Beispiele:

a) Beispiel: Presse

Bisher bewährte Prüffrist: soweit erforderlich, jedoch mindestens einmal jährlich.

Vergleich mit der eigenen betrieblichen Situation (Beurteilung der konkreten Gefährdung):

Betriebliche Situation	Mögliche Auswirkung auf die Prüffrist
Einsatzart der Presse, z. B. für vorrangige Arbeiten im Automatikbetrieb vom Coil, Arbeiten mit sicheren Pressen-Werkzeugen.	Verlängerung der Prüffrist
Einsatzart der Presse, z. B. für Einlegearbeiten in das offene Werkzeug.	wurde in bewährter Prüffrist berücksichtigt (Prüffrist bleibt gleich)
hohe Beanspruchung (Frequenz, Nutzungsdauer, Belastung, Betriebsweise) der Presse	Verkürzung der Prüffrist
niedrige Beanspruchung (Frequenz, Nutzungsdauer, Belastung) der Presse	Verlängerung der Prüffrist
umfangreiche Erfahrungen und Kenntnisse der Instandhalter; es gibt eine planmäßige vorbeugende Instandhaltung (in festgelegten Zeitabständen und dabei werden besonders verschleißanfällige sicherheitsrelevante Bauteile, soweit erforderlich, unverzüglich gewechselt	Verlängerung der Prüffrist
wenig Erfahrung der Instandhalter; es gibt keine planmäßige vorbeugende Instandhaltung	wurde in bewährter Prüffrist berücksichtigt (Prüffrist bleibt gleich)
Benutzen betriebspezifischer Prüfpläne, die es ermöglichen, über die Zeit den sicheren Zustand der Presse festzustellen	Verlängerung der Prüffrist

Nach Schadensfällen wird die Gefährdungsbeurteilung fokussiert auf das Schadensereignis überarbeitet. Dies dient der Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der festgelegten Maßnahmen einschließlich der festgelegten Prüffrist.

#### b) Beispiel: elektrische Arbeitsmittel

Zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes werden elektrische Arbeitsmittel in bestimmten Zeitabständen geprüft.

Als Maß für die ausreichende Bemessung von Prüffristen für elektrische Arbeitsmittel können die Fehlerquote oder die festgelegten Toleranzwerte für Abweichungen vom Sollzustand herangezogen werden. Aufgrund von Betriebserfahrungen und arbeitsmittelbezogenen Fehlerquoten haben sich folgende Richtwerte für Prüffristen von elektrischen Arbeitsmitteln bewährt z. B.:

Bisher bewährte Prüffrist für ortsveränderliche elektrische Arbeitsmittel:  
soweit erforderlich, jedoch mindestens jährlich.

Vergleich mit der eigenen betrieblichen Situation (Beurteilung der konkreten Gefährdung):

Betriebliche Situation	Mögliche Auswirkung auf die Prüffrist
handgeführte elektrische Arbeitsmittel und andere während der Benutzung bewegte oder ähnlich stark beanspruchte elektrische Arbeitsmittel, Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtungen	Verkürzung der Prüffrist (auf die Hälfte)
wie oben, aber auf Baustellen	erhebliche Verkürzung der Prüffrist (auf ein Viertel)
bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss, Anschlussleitungen mit Stecker in Büros oder unter ähnlichen Bedingungen	Verlängerung der Prüffrist (Verdoppelung)

Bisher bewährte Prüffrist für ortsfeste elektrische Arbeitsmittel: soweit erforderlich, jedoch mindestens alle vier Jahre.

Vergleich mit der eigenen betrieblichen Situation (Beurteilung der konkreten Gefährdung):

Betriebliche Situation	Mögliche Auswirkung auf die Prüffrist
stark beanspruchte elektrische Arbeitsmittel	Verkürzung der Prüffrist

Weitere Beispiele für bewährte Prüffristen finden sich in den Tabellen der Anlage.

### 3.5.3 Prüffristen bei Überprüfungen der Explosionssicherheit nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV

Eine erneute Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8. BetrSichV ist nur erforderlich, wenn die zur Gewährleistung des Explosionsschutzes erforderlichen Bedingungen soweit verändert wurden, dass die Explosionssicherheit beeinträchtigt wurde. Siehe hierzu TRBS 1201 Teil 1.

### 3.5.4 Prüffristen bei Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen

(1) Auf der Grundlage der sicherheitstechnischen Bewertung legt der Betreiber die Prüffristen für die Gesamtanlage und die Anlagenteile fest. Die Prüffristen sind unter Berücksichtigung der in § 15 BetrSichV genannten Höchstfristen so festzulegen, dass nach allgemein zugänglichen Erkenntnisquellen, Detailuntersuchungen und betrieblichen Erfahrungen zu erwarten ist, dass im Zeitraum zwischen den Prüfungen ein sicherer Anlagenbetrieb gewährleistet ist. Sind die wiederkehrenden Prüfungen von zugelassenen Überwachungsstellen vorzunehmen, unterliegt die Ermittlung der Prüffrist durch den Betreiber gemäß § 15 Absatz 4 BetrSichV einer Überprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle. Dabei ist zu beachten, dass bei Verlängerung der in § 15 genannten Höchstfristen die Zustimmung der zuständigen Behörde erforderlich ist.

(2) Ergeben sich beispielsweise aus den wiederkehrenden Prüfungen besondere Feststellungen (erkennbare Korrosion, erhöhter Verschleiß etc.), ist die sicherheitstechnische Bewertung zu überprüfen, erforderlichenfalls sind weitere Maßnahmen festzulegen und die Prüffristen zu verändern.

## 4 Durchführung der Prüfung

(1) Der Arbeitgeber bzw. der Betreiber ist für die Festlegungen zur Durchführung der Prüfung verantwortlich und hat die erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Hierzu gehören

- die Bereitstellung der für die Prüfung erforderlichen Hilfsmittel und Unterlagen,
- die Gewährleistung der Zugänglichkeit zu dem zu prüfenden Arbeitsmittel/der zu prüfenden überwachungsbedürftigen Anlage,
- ausreichend bemessene Zeit für die Prüftätigkeit und
- für die Prüfung geeignete und für den Prüfer sichere Arbeitsbedingungen.

(2) Bei Vergabe eines Prüfauftrages haben sich Auftraggeber und -nehmer dazu abzustimmen.

(3) Die Durchführung der Prüfungen ist im folgenden Schema dargestellt. Die Überprüfungen nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV (siehe Abschnitt 3.3.3) sind in der TRBS 1201 Teil 1 beschrieben und werden im nachfolgenden Schema nicht dargestellt.

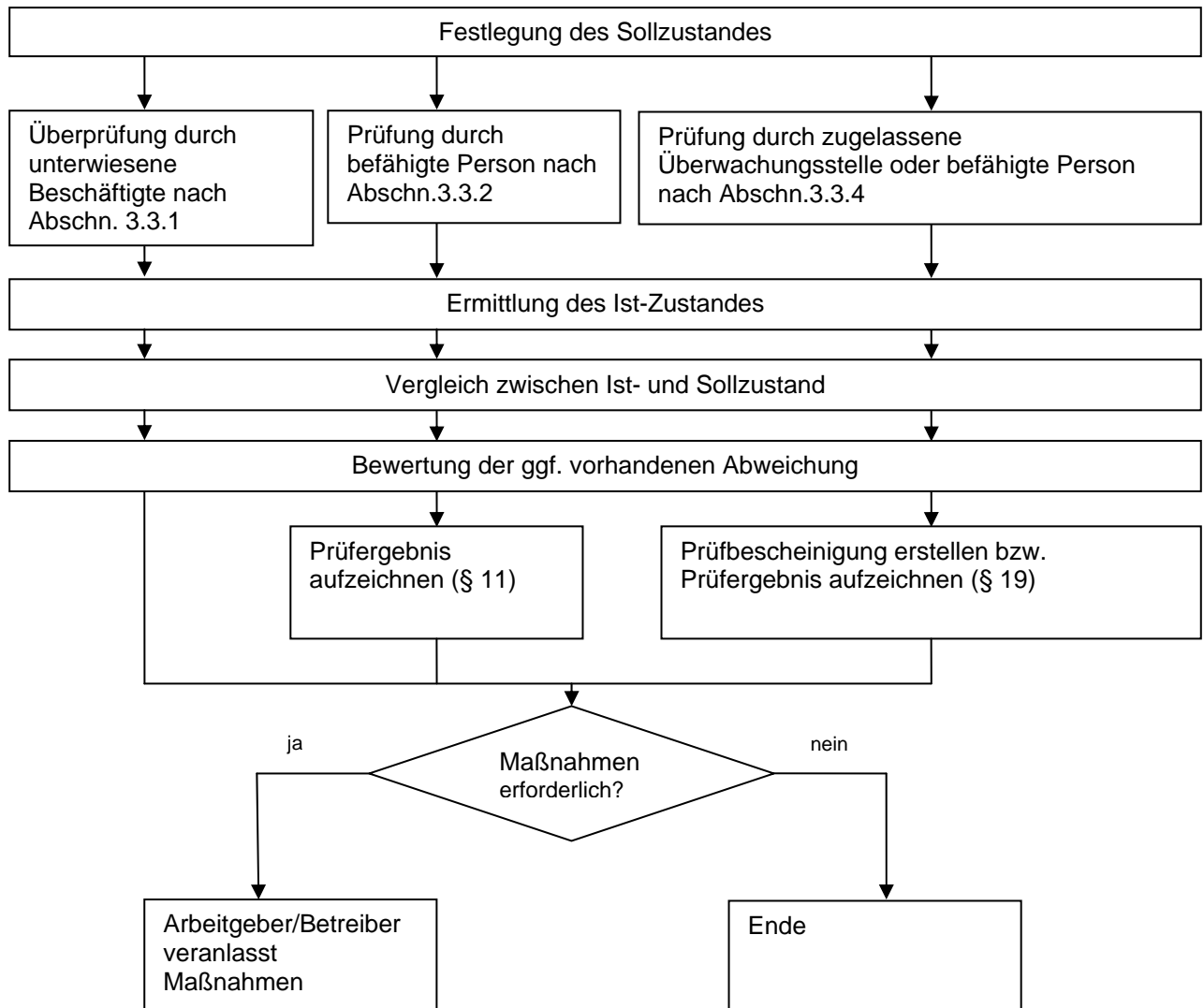


Abb. 3: Durchführung der Prüfung

#### 4.1 Vergleich und Bewertung

(1) Der ermittelte Istzustand wird durch Vergleich mit dem Sollzustand bewertet. Die Bewertung enthält eine Aussage darüber, ob und unter welchen Bedingungen das Arbeitsmittel weiterhin sicher benutzt werden kann bzw. ob sich die überwachungsbedürftige Anlage in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet.

(2) Ist die Abweichung (positiv oder negativ) unzulässig groß, kann dies ein Anlass zur Anpassung der bislang festgelegten Prüffristen (Verlängerung, Verkürzung) sein.

Beispiele für eine Überprüfung nach Abschnitt 3.3.1

a) „Hammer“

1. Sollzustand: Hammerkopf durch Keil an Hammerstiel befestigt.
2. Istzustand (Sichtprüfung): Keil fehlt.

3. Negative Abweichung zwischen Soll und Ist besteht.

Mögliche Maßnahme: Hammer der Benutzung entziehen

b) „Hydraulische Presse“

1. Sollzustand: Der Handschutz ist durch ein sicheres Werkzeug gewährleistet. Beim Wechseln des Werkzeuges hat der Arbeitgeber deshalb die Überprüfung nach jedem Einrichten festgelegt.

2. Istzustand (Sichtprüfung): Presse ist mit einem Werkzeug eingerichtet, dessen Schutzeinrichtung die Möglichkeit des rückwärtigen Eingriffs in die Quetschstelle gibt.

3. Negative Abweichung zwischen Soll und Ist besteht.

Mögliche Maßnahme: Werkzeuggestaltung so ändern, dass keinerlei Eingriff in den Gefahrenbereich möglich ist.

Beispiele für eine Prüfung nach Abschnitt 3.3.2

a) „Hydraulische Presse“

1. Sollzustand: Schutzmaßnahmen durch sicheren Zustand insbesondere mechanischer und hydraulischer Art gewährleistet.

2. Istzustand: Ausbau und Beschaltungskontrolle ergibt Fehlfunktion des Pressensicherheitsventils.

3. Negative Abweichung zwischen Soll und Ist besteht.

Mögliche Maßnahme: „Pressensicherheitsventil ersetzen“.

4. Erneute Prüfung nach Einbau des Pressensicherheitsventils, durch Kenntnis der erhöhten Ausfallwahrscheinlichkeit des verwendeten Pressensicherheitsventils mit Verkürzung der Prüffrist.

b) Prüfung eines handgeführten elektrischen über eine Steckvorrichtung angeschlossenen Arbeitsmittels

1. Sollzustand: Vorgegebene Werte im Rahmen der grundlegenden Sicherheitsanforderungen (z. B. für den Schutzleiterwiderstand).

2. Ermittlung des Istzustandes:

– Sichtprüfung: Besichtigung des Arbeitsmittels auf äußerlich erkennbare Mängel (z. B. Schäden am Gehäuse, sicherheitsbeeinträchtigende Verschmutzung und Korrosion) ggf. nach Öffnung der Gehäuse.

– Überprüfung der Schutzleiterverbindung durch Widerstandsmessung oder durch sonstige Ermittlung, ob der Grenzwert eingehalten ist.

– Messen des Isolationswiderstandes, des Schutzleiterstromes, des Berührungstromes und des Ableitstromes mit geeigneten Messgeräten.

– Erproben des Arbeitsmittels und Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen.

– Abgleich Ist-Soll: Die Werte des ermittelten Istzustandes weichen sicherheitstechnisch kritisch von den Werten der zutreffenden Normen ab.



3. Abweichung Ist-Soll besteht.

Mögliche Maßnahme: Reinigen oder Anschlussleitung ersetzen.

4. Erneute Ermittlung des Istzustandes.

## **4.2 Aufzeichnungen**

### **4.2.1 Aufzeichnungen von Überprüfungen nach Abschnitt 3.3.1**

Für die Ergebnisse der Überprüfungen (Kontrollen) nach Abschnitt 3.3.1 besteht keine Aufzeichnungspflicht nach §§ 11 oder 19 BetrSichV.

### **4.2.2 Aufzeichnungen von Prüfungen nach Abschnitt 3.3.2**

(1) Der Arbeitgeber legt fest, wie das Ergebnis der Prüfung durch die befähigte Person nach Abschnitt 3.3.2 aufgezeichnet wird. Die Aufzeichnungen müssen der Art und dem Umfang der Prüfung angemessen sein und sollen dementsprechend folgende Angaben enthalten:

- Datum der Prüfung,
- Art der Prüfung,
- Prüfgrundlagen,
- was wurde im Einzelnen geprüft,
- Ergebnis der Prüfung,
- Bewertung festgestellter Mängel und Aussagen zum Weiterbetrieb,
- Name des Prüfers.

(2) Prüfungen können auch in elektronischen Systemen und zusätzlich in Form einer Prüfplakette dokumentiert werden.

### **4.2.3 Prüfbescheinigungen und Aufzeichnungen von Prüfungen nach Abschnitt 3.3.3**

Das Ergebnis der Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A Nummer 3.8 BetrSichV ist zu dokumentieren und dem Explosionsschutzdokument beizufügen.

### **4.2.4 Prüfbescheinigungen und Aufzeichnungen von Prüfungen nach Abschnitt 3.3.4**

Für die Erteilung von Prüfbescheinigungen durch zugelassene Überwachungsstellen oder die Aufzeichnung der Ergebnisse von Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen durch befähigte Personen gelten die Regelungen des § 19 BetrSichV. Prüfbescheinigungen oder Aufzeichnungen über Ergebnisse von Prüfungen können auch in elektronischen Systemen geführt werden, wenn die Datensicherheit gewährleistet ist.

## **Anlage**

### **Prüfanforderungen für gängige Arbeitsmittel**

#### **Tabelle 1 – Prüfungen vor Inbetriebnahme**

Grundsätzlich sollten kraftbetriebene Arbeitsmittel vor der ersten Inbetriebnahme durch eine befähigte Person geprüft werden. Ausgenommen hiervon sind solche Prüfungen, die bereits vom Hersteller im Zuge der Konformitätsbewertung durchgeführt worden sind. Der Prüfumfang wird in der Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der Herstellerangaben festgelegt; er umfasst eine Sicht- und Funktionsprüfung insbesondere der Schutzeinrichtungen sowie der Einrichtungen mit Schutzfunktion und ihrer Verriegelungen.

Hiervon abweichende oder konkretisierende Empfehlungen und Empfehlungen für weitere Arbeitsmittel sind beispielhaft in der Tabelle genannt. Erkenntnisse aus der Gefährdungsbeurteilung sind stets zusätzlich zu berücksichtigen und können zu abweichenden Ergebnissen führen:

Die Tabelle befasst sich nicht mit Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen.

Arbeitsmittel	Prüfende Person <sup>2</sup>	Prüfung vor Inbetriebnahme	Prüfumfang
Lastaufnahmemittel	Befähigte Person	ja	Sicht- und Funktionsprüfung: Zustand der Bauteile, Einrichtungen, bestimmungsgemäßer Zusammenbau, Vollständigkeit und Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen
Bauaufzüge zur Beförderung von Gütern	Befähigte Person	ja, am jeweiligen Einsatzort	Unter Berücksichtigung von Einsatzort und Einsatzbedingungen: ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrüstung, Betriebsbereitschaft (Zustand von Konstruktionsteilen, die beim Aufstellen und Umrüsten montiert bzw. verändert werden müssen, auf das Funktionieren der Sicherheitseinrichtungen und der Steuerung sowie auf das Vorhandensein von Einrichtungen, die ein Abstürzen von Personen verhindern)
Ortsfeste elektrische Arbeitsmittel	Befähigte Person	ja	Einhaltung der elektrotechnischen Regeln
Hubarbeitsbühne	Person nach 3.3.1	ja und vor und jeder erneuten Inbetriebnahme am neuen Einsatzort	Ordnungsgemäße Auflage von Abstütungen auf geeignetem Untergrund
Kompressoren (ohne Druckbehälter)	Befähigte Person	ja, ausgenommen ortsveränderliche Luftkompressoren sowie stationäre Luftkompressoren <100 MW	Aufstellung, Ausrüstung, Betriebsbereitschaft u. a. Anordnung der Stellteile von Not-Befehlseinrichtungen (Not-Aus) und Hauptschalter, Eignung des Aufstellungsortes, elektrische Ausrüstung, Schwingungsübertragung, Standsicherheit der Anlage, Vollständigkeit der Ausrüstung, Sicherung der Ansaugöffnung, Sicherung von Gefahrstellen durch trennende Schutzeinrichtungen, elektrostatische Erdung, automatische Abschalteinrichtungen, Schutz vor heißen Oberflächen, Druckentlastungseinrichtung, Druckanzeige
Schmiedehämmer	Befähigte Person	ja	Ordnungsgemäße Installation, Funktion und Aufstellung, Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen
Zentrifugen	Befähigte Person	ja	Ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrüstung, Betriebsbereitschaft

<sup>2</sup> Bei Personen nach Abschnitt 3.3.1 z. B. vom Arbeitgeber unterwiesene Beschäftigte; bei befähigten Personen entsprechend der jeweiligen Prüfaufgabe hierzu befähigte Personen; die jeweiligen Befähigungen müssen entsprechend der vorhandenen Gefährdungsmerkmale vorliegen.

## Tabelle 2 – Bewährte Prüffristen für wiederkehrende Prüfungen/Überprüfungen

Grundsätzlich müssen kraftbetriebene Arbeitsmittel in angemessenen Zeitabständen durch eine befähigte Person geprüft werden. Bewährt hat sich ein jährlicher Abstand, Der empfohlene Prüfumfang der technischen Prüfung umfasst eine Sicht- und Funktionsprüfung auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel.

Hiervon abweichende oder konkretisierende Empfehlungen und Empfehlungen für weitere Arbeitsmittel sind:

Arbeitsmittel	Prüfende Person <sup>3</sup>	Prüffrist	Prüfumfang
Lastaufnahmemittel Anschlagmittel und Tragmittel	Befähigte Person	1 Jahr	Sicht- und Funktionsprüfung: Zustand der Bauteile, Einrichtungen, bestimmungsgemäßer Zusammenbau, Vollständigkeit und Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen
Rundstahlketten	Befähigte Person	3 Jahre	Rissfreiheit
Hebebänder mit aufvulkanisierter Umhüllung	Befähigte Person	3 Jahre	Drahtbrüche und Korrosion
Baufzüge zur Beförderung von Gütern	Person nach 3.3.1, z. B. Aufzugführer  Befähigte Person	vor Beginn der Arbeitsschicht  1 Jahr	Unter Berücksichtigung vom jeweiligen Einsatzort und Einsatzbedingungen: Funktion der Endhalteeinrichtung und Bremsen, Beobachtung auf augenfällige Mängel  Ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrü- stung, Betriebsbereitschaft (Zustand von Konstruktionsteilen, Funktionieren der Sicherheitseinrichtungen und Steuerung, Einrichtungen, die ein Ab- stürzen von Personen verhindern)
Bügeleimaschinen	Person nach 3.3.1	arbeitstäglich vor Inbetriebnahme	Wirksamkeit der Handschutzeinrich- tungen
Bügelmaschine, Bügelpressen und Fixierpressen, bei denen im Arbeits- ablauf wieder- kehrend in den Gefahrbereich gegriffen werden muss	Befähigte Person  Befähigte Person	1 Jahr  ½ Jahr	Sicherheitseinrichtungen, Steuerungen und Antrieb auf offensichtliche Mängel  Wirksamkeit der Not-Befehlseinrich- tungen, Nachlaufweg
Anlagen zur Drahtbe- und –verarbeitung	Person nach 3.3.1, die mit den Schutz- einrichtungen vertraut ist	vor Beginn der Schicht bzw. vor dem Einrichten	ordnungsgemäße Wirkungsweise der Schutzeinrichtungen

Arbeitsmittel	Prüfende Person <sup>3</sup>	Prüffrist	Prüfumfang
Verseilmaschinen und Stacheldrahterstellungsmaschinen	Person nach 3.3.1, die mit der Maschine vertraut ist	vor Beginn der Schicht bzw. nach dem Einrichten	ordnungsgemäße Schließstellung der Spulenbefestigung
Druckmaschinen und Maschinen der Papierverarbeitung (bei denen regelmäßig zwischen Werkzeugteile gegriffen werden muss) - außer Explosionsschutz	Befähigte Person	3 Jahre  5 Jahre	sicherheitstechnische Einrichtungen insbes. Steuerung  wenn an Steuerungen keine weitergehenden steuerungstechnischen Maßnahmen getroffen sind  wenn weitergehende sicherheitstechnische Maßnahmen getroffen sind
Elektrische Arbeitsmittel			Prüfung nach den geltenden elektrotechnischen Regeln
ortsfest	Befähigte Person	4 Jahre	
ortsveränderlich: - in Gebäuden - in Verwaltungen	Befähigte Person	1 Jahr 2 Jahre	Sichtprüfung, Funktionsprüfung, Messung
- auf Baustellen	Befähigte Person	3 Monate	
- Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtungen (auf Baustellen s. Beispiel Arbeitsmittel in 3.5.2)	Befähigte Person	6 Monate	
Prüfung der Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD's)	Person nach 3.3.1	monatlich, auf Baustellen täglich	durch Betätigung der Prüftaste
Erdbaumaschinen	Person nach 3.3.1, z. B. Maschinenführer	vor Beginn jeder Arbeitsschicht	Funktion der Bedieneinrichtungen, augenfällige Mängel
	Person nach 3.3.1, z. B. Maschinenführer	vor Hebezeugeinsatz	Funktion der Bremsen und der Nothalt- bzw. Notentwarneinrichtungen
	Befähigte Person	1 Jahr	

Arbeitsmittel	Prüfende Person <sup>3</sup>	Prüffrist	Prüfumfang
Hebebühnen	Befähigte Person	1 Jahr	Sicht- und Funktionsprüfung: Zustand der Bauteile und Einrichtungen, Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen
Kompressoren (ohne Druckbehälter)	Befähigte Person	1 Jahr	Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen, u. a. Zustand der Bauteile und Ausrüstungen, Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen, Prüfung druckführender Schläuche auf Verschleiß, Fundamentbefestigung, Prüfung der elektrischen Installation und Verkabelung auf Verschleiß und Beschädigung, Funktionsprüfung der elektrischen Steuerung, automatische Abschalteneinrichtungen, Druckentlastungseinrichtungen, Druckanzeige, Sicherung der Gefahrstellen durch trennende Schutzeinrichtungen, Sicherung der Ansaugöffnungen
Arbeitsmittel, die Gase und Dämpfe mit gefährlichen Eigenschaften enthalten	Person nach 3.3.1	regelmäßig	technische Dichtheit
Lederverarbeitungs- und -schuhmaschinen, Lege-, Zuschneide- und Nähmaschinen	Person nach 3.3.1	arbeitstäglich vor Inbetriebnahme	Wirksamkeit der Handschutzeinrichtung
Stanzen, bei denen im Arbeitsablauf wiederkehrend in den Gefahrenbereich gegriffen werden muss	Befähigte Person	1 Jahr	Handschutz, Steuerung, Antrieb
	Befähigte Person	½ Jahr	Not-Befehlseinrichtungen, Reaktions- und Nachlaufzeit der Maschine
Nahrungsmittelmaschinen	Person nach 3.3.1	arbeitstäglich nach dem ersten Ingangsetzen	Funktionsprüfung der Schutzeinrichtungen und Absaugeinrichtungen
Absaugeinrichtungen, deren Wirksamkeit durch Ablagerungen beeinträchtigt werden kann	Befähigte Person	1 Jahr	Schutzeinrichtungen, Verriegelungen und Koppelungen, sicherer Zustand
Fettfilter in Dunstabzugshauben	Person nach 3.3.1	alle 14 Tage	

Arbeitsmittel	Prüfende Person <sup>3</sup>	Prüffrist	Prüfumfang
Schmiedehämmer	Befähigte Person	1 Jahr	sicherer Zustand, Funktionsprüfungen der Steuerung, der Stellteile von Fußschaltern, Steuerhebeln und Ausschaltseinrichtungen der Annahmbereitschaftseinrichtung, Betriebsartenwahlschalter, der Hammerbärsicherung Sichtprüfung auf feste Verbindung zwischen Abstandhalter und Vorwärm-einrichtung, auf Rissbildung an Hammerbären, die zum Abplatzen von Splintern führen kann, auf festen Sitz der Befestigungselemente, die Schwingungsbeanspruchung ausgesetzt sind
Schweiß- und Schneidgeräte			
Einzelflaschen- und Flaschenbatterieanlagen sowie Verbrauchseinrichtungen	Person nach 3.3.1	regelmäßig	Dichtheit und ordnungsgemäßer Zustand
trockene Gebrauchsstellen-vorlagen und Einzelflaschensicherungen	Befähigte Person	1 Jahr	Sicherheit gegen Gasrücktritt, Dichtheit und Durchfluss
nasse Gebrauchsstellenvorlagen	Befähigte Person	1 Jahr	gereinigt, Sicherheit gegen Gasrücktritt
	Person nach 3.3.1	einmal je Schicht	ausreichender Flüssigkeitsinhalt
Gasschläuche, deren Befestigungen und Verbindungselemente	Person nach 3.3.1	vor Arbeitsbeginn	einwandfreier Zustand
Verbrauchseinrichtungen	Person nach 3.3.1	vor Arbeitsbeginn	Funktion
elektrische Einrichtungen der Schweißtechnik	Person nach 3.3.1	vor Arbeitsbeginn	Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand, einfache Funktionsprüfung sicherheitstechnischer Einrichtungen
	Befähigte Person	¼ Jahr	Prüfung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme
		1 Jahr	Sichtprüfung der geöffneten Steckverbindungen, Isolationsprüfung von Eingangs- und Ausgangstromkreis gegen Körper und beide Stromkreise gegeneinander nach innerer Reinigung der Schweißquellen

<sup>3</sup> Entsprechend der jeweiligen Prüfaufgabe hierzu befähigte Personen, wobei die jeweiligen Befähigungen entsprechend der vorhandenen Gefährdungsmerkmale vorliegen müssen.