

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/8bf3bf63-5f64-3c6c-ab4e-9472478e5e38>

<b>Bibliografie</b>	
<b>Titel</b>	Praxishandbuch Brandschutz
<b>Herausgeber</b>	Scheuermann
<b>Auflage</b>	2016
<b>Abschnitt</b>	8 Explosionsschutz → 8.12 Prüfungen im Explosionsschutz nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) zur Prüfung befähigter Personen
<b>Autor</b>	Dyrba
<b>Verlag</b>	Carl Heymanns Verlag

## 8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit

### TRBS 1201 Teil 1

Diese Technische Regel gilt für die Ermittlung und die Durchführung der TRBS 1201 Teil 1 besonderen Prüfungen zum Explosionsschutz an überwachungsbedürftigen Anlagen nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 der alten Betriebssicherheitsverordnung, anderen Arbeitsmitteln sowie Einrichtungen und Verbindungselementen auch außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche, sofern diese den explosionssicheren Betrieb der überwachungsbedürftigen Anlagen beeinflussen. In den Begriffsbestimmungen werden solche Begriffe wie überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne des [§ 1 Abs. 2 der Betriebssicherheitsverordnung](#) alt definiert sowie die Begriffe »Ordnungsprüfung«, »Sichtprüfung«, »Nahprüfung«, »Detailprüfung«, »Instandhaltungsbegleitende Prüfung«, der »Prüfumfang«, die »Prüffristen«, »Prüfregeln«, »Prüfkonzept« und »sichere Funktion«. Angegeben ist ein Schema zum Prüfablauf im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen. In Punkt 4 wird die Durchführung der Prüfungen, wie Ordnungsprüfung und Technische Prüfung, ausführlich beschrieben. Auf die Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 der alten Betriebssicherheitsverordnung wird in Punkt 5 beginnend mit der Zielsetzung der Überprüfung über Inhalt der Überprüfung und erneute Überprüfung ausführlich eingegangen. In Punkt 6 »Dokumentation« wird ausgesagt, dass die Ergebnisse der Prüfungen gemäß §§ 14 und 15 der alten Betriebssicherheitsverordnung aufzuzeichnen sind. Wichtig ist dabei, dass die Aufzeichnung sowohl in Papierform als auch in elektronischen Systemen erfolgen kann. Jedoch sind die Prüfdokumentationen am Betriebsort verfügbar zu halten. Im Anhang werden typische Prüfpunkte zur Durchführung von Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 der alten Betriebssicherheitsverordnung gegeben.

**TRBS 1201 Teil 1 »Prüfungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und Überprüfung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen«**

Bundesanzeiger BAnz 232a vom 9.12.2006

**Inhalt**

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Vorgehensweise bei Prüfungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen – Ermittlung der Prüfanforderungen, Entwicklung von Prüfkonzepten
4. Durchführung der Prüfungen
5. Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 BetrSichV
6. Dokumentation

Abb. 4: TRBS 1201 Teil 1

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 2 – 01.09.2016 &gt;&gt;

**EX-Anlage**

Als überwachungsbedürftige Anlage im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung alt – im Weiteren als »Ex-Anlage« bezeichnet – wird die Gesamtheit aller Geräte, Schutzsysteme oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne des [Artikels 1 der Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) und deren funktionale Zusammenschaltung bezeichnet. Zu der »Ex-Anlage« gehören auch die in den explosionsgefährdeten Bereichen befindlichen Einrichtungen (z.B. Inertisierung), Bauwerksteile und andere verwendete Arbeitsmittel, soweit deren Eigenschaften und ihre Wechselwirkungen untereinander im Hinblick auf die Explosionsgefährdungen von Bedeutung sind. Weiterhin umfasst die »Ex-Anlage« auch die für den Explosionsschutz bedeutsamen Verbindungselemente. Auch Einrichtungen und Verbindungselemente außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche sind erfasst, sofern diese für den explosions sicheren Betrieb von Arbeitsmitteln innerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche erforderlich sind oder zum explosions sicheren Betrieb der Arbeitsmittel beitragen.

Die Gesamtanlage im Sinne des [§ 15 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt umfasst hinsichtlich der Explosionsgefährdung alle eigenständigen »Ex-Anlagen« nach Nr. 1 bis 3, die sich in einem räumlich zusammenhängenden explosionsgefährdeten Bereich befinden, sowie die zugehörigen Funktionseinheiten mit für den Explosionsschutz bedeutsamen Wechselwirkungen.

**Ordnungsprüfung**

Die Ordnungsprüfung dient der Überprüfung, der Eignung des Geräts sowie der Vollständigkeit und Korrektheit der Unterlagen.

Bei der Ordnungsprüfung wird insbesondere festgestellt, ob

- die erforderlichen Unterlagen vollständig sind,
- die Geräte gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung/sicherheitstechnischen Bewertung eingesetzt sind,
- die von der Behörde im Erlaubnis- oder Genehmigungsbescheid geforderten Auflagen eingehalten sind,
- die erforderlichen Prüfparameter definiert und eingehalten sind (Prüffrist, Prüfungsumfang, Prüftiefe),
- die Übereinstimmung zwischen Dokumentationen und Ist-Zustand gegeben ist und
- ob die Beschaffenheit oder der Betrieb seit der letzten Prüfung geändert worden ist.

## Sichtprüfung

Die Sichtprüfung beinhaltet eine durch äußere Begutachtung (ohne Eingriffe in Geräte, Einrichtungen, die Installation und die Montage) erzielte rechtzeitige Feststellung von optisch zu erkennenden Mängeln. Darüber hinaus erfolgt dabei auch die Feststellung von Mängeln durch Wahrnehmungen über andere Sinnesorgane (Tast-, Gehör-, Geruchsinn; Beispiele: übermäßige Vibration, Lagergeräusche an einer Maschine, Korrosion an einem druckfesten Gerät, Undichtigkeiten).

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 3 – 01.09.2016 << >>

## Nahprüfung

Die Nahprüfung beinhaltet die rechtzeitige Feststellung von nicht unmittelbar sicht- oder hörbaren Mängeln und wird analog zur Sichtprüfung, jedoch unter Verwendung von Zugangseinrichtungen (z.B. Leitern) und falls erforderlich anderen Hilfsmitteln durchgeführt. Eingriffe in die Prüfobjekte, z.B. die Öffnung eines Gehäuses, sind üblicherweise für eine Nahprüfung nicht erforderlich.

## Detailprüfung

Die Detailprüfung beinhaltet zusätzlich zu den Aspekten der Sicht- und Nahprüfungen die Feststellung solcher Fehler, die nur durch Eingriffe, z.B. das Öffnen von Gehäusen, und/oder, falls erforderlich, unter Verwendung von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen zu erkennen sind.

## Prüfkonzept

Das Prüfkonzept besteht aus einer geeigneten Kombination von Sicht-, Nah- und Detailprüfung sowie einer Instandhaltungsbegleitenden Prüfung. Instandhaltungsbegleitende Prüfungen sind sichtnah und Detailprüfungen, die im Rahmen der Instandhaltung durchgeführt werden. Diese Prüfungen sind aus sich heraus keine Prüfungen im Sinne des [§ 15 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt. Neben der Kombination der genannten Prüfarten technischer Prüfungen sind Prüfumfang, Prüfregel und Befähigung des Prüfers eindeutig festzulegen.

## Prüfungen vor Inbetriebnahme

Bei den Prüfungen gemäß [§ 14 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt sind grundsätzlich zu prüfen:

- Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen hinsichtlich ihres Zustandes, ihrer Zusammenschaltung, ihrer Aufstellungsbedingungen und ihrer Installation/Montage auf ihre Explosionssicherheit
- Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen, die sich außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche befinden, daraufhin, ob durch sie
  - bei den unter dem 1. Anstrich genannten Geräten deren ordnungsgemäße Zündquellenfreiheit,
  - bei den unter dem 1. Anstrich genannten Schutzsystemen deren Funktion gewährleistet ist
- Verbindungselemente hinsichtlich ihres Zustandes, ihrer Zusammenschaltung und ihrer Installation/Montage auf ihre Explosionssicherheit (z.B. Verlegeart, Isolationswiderstand von elektrischen Kabeln und Leitungen)
- bedeutsame Wechselwirkungen von Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen und deren Verbindungselementen sind zu berücksichtigen. Dazu gehören z.B. Prüfungen des Potenzialausgleiches, der Einbindung von Rohrleitungen in den Potenzialausgleich, zum Überspannungsschutz und zur Näherung im Blitzschutz, Ausrichtung von Aggregaten (z.B. Pumpe-Kupplung-Motor).

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 4 – 01.09.2016 << >>

## Prüfumfang für wiederkehrende Prüfungen

Bei den Prüfungen gemäß [§ 15 Abs. 15 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt sind grundsätzlich zu prüfen:

- elektrische Geräte, Schutzsysteme und Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und ihre ordnungsgemäße Zusammenschaltung
- mechanische Geräte im Sinne der [EG-Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG), wenn sie schädigenden Einflüssen ausgesetzt sind (z.B. durch mechanische Belastungen, starke Verschmutzungen, Chemikalien, Feuchtigkeit, Kälte)

oder Hitze)

- Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen auf ihre ordnungsgemäße Funktion entsprechend der ausgeführten Kategorie
- Wechselwirkungen von Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen und deren Verbindungselementen – untereinander und anderen Anlagenteilen
- mechanische Lüftungs- und Absauganlagen auf ihre Wirksamkeit
- Gaswarnanlagen auf ihre Funktionsfähigkeit

### Prüffristen

Der Betreiber muss im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung oder sicherheitstechnischen Bewertung die Prüffristen für Geräte und Einrichtungen festlegen. Die maximale Zeitspanne für die wiederkehrende Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlage beträgt drei Jahre. Die Prüffrist wird objektbezogen festgelegt. Betriebserfahrungen und Angaben der Hersteller zu Prüffristen der Geräte und Einrichtungen sind zu berücksichtigen. Die Ermittlung der Prüffristen und Prüfanforderungen erfolgt in einer Gefährdungsbeurteilung oder in einer sicherheitstechnischen Bewertung gemäß TRBS 1111 und ist in TRBS 1201 allgemein beschrieben. In Abhängigkeit der Prüfergebnisse kann auch die Anpassung der Prüffristen erforderlich sein.

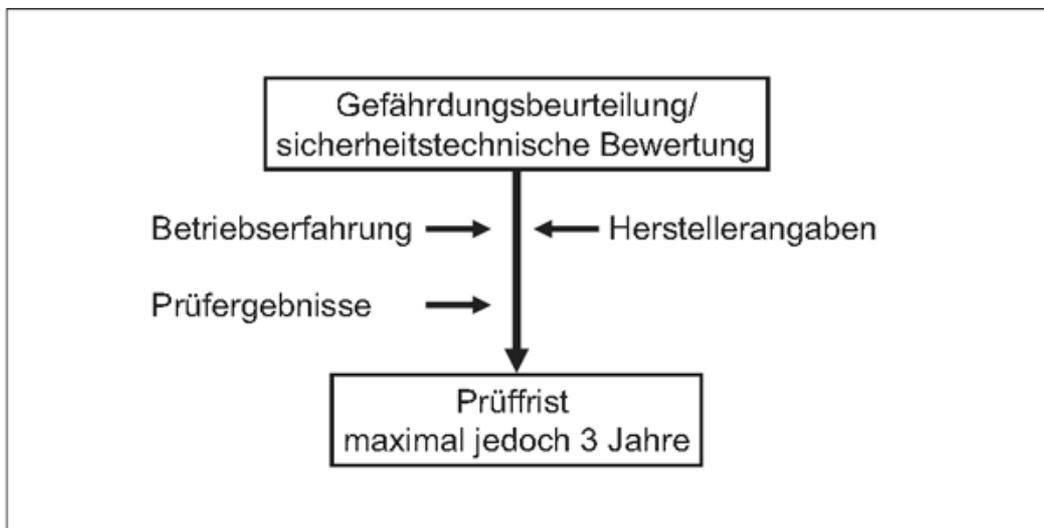


Abb. 5: Festlegung der Prüffristen für wiederkehrende Prüfungen

### Durchführung der Prüfungen

Grundsätzlich setzen sich Prüfungen aus Ordnungsprüfungen und technischen Prüfungen zusammen. Bei der Ordnungsprüfung werden z.B. folgende Unterlagen herangezogen, soweit sie aufgrund der Vorschriften für das Prüfobjekt gefordert sind:

- sicherheitstechnische Bewertung/Gefährdungsbeurteilung, Explosionsschutzdokument, Betriebsanleitungen und Schaltpläne
- EG-Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen
- Betriebsanleitungen des Herstellers
- Bescheinigung für eine Sonderanfertigung
- Ausnahmegenehmigungen
- Bescheinigungen über den ordnungsgemäßen Einbau von Anlagenteilen
- Prüfbücher
- Aufzeichnung der Prüfergebnisse der letzten wiederkehrenden Prüfung

- Erlaubnisse oder Genehmigungsaufgaben

Die Ordnungsprüfung beschränkt sich bei wiederkehrenden Prüfungen auf die Vollständigkeit der Prüfungen der Anlagenteile und auf Änderungen im Vergleich zur Prüfung vor Inbetriebnahme.

Die technische Prüfung kann sich in Abhängigkeit von dem Prüfkonzept und den gerätebezogenen Prüfanforderungen aus Sichtprüfungen, sofern erforderlich Nah- oder Detailprüfungen, sowie der Prüfung der sicheren Funktion zusammensetzen. Zu dieser Prüfung gehören unter anderem:

- Prüfung der sicheren Funktion der Geräte: Prüfung eines Gerätes, unmittelbar oder anhand relevanter Parameter, auf die vorgesehene Zündquellenfreiheit (z.B. ausreichender Isolationswiderstand einer elektrischen Leitung, Unversehrtheit eines Gehäuses oder der Spaltflächen)
- Prüfung der sicheren Funktion der Schutzsysteme: Prüfung der technischen Wirksamkeit unmittelbar oder anhand relevanter Parameter (Unterdrückungsanlagen etc.)
- Prüfung der sicheren Funktion von Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen (Motorschutzschalter, Trockenlaufschutz von Spaltrohrmotorpumpen)
- Prüfung der der Zone entsprechenden Wirksamkeit der Schutzfunktion unmittelbar oder anhand relevanter Parameter (z.B. bei Inertisierungseinrichtungen zur Zonenreduzierung)
- Prüfung der sicheren Funktion sonstiger technischer Einrichtungen für die Explosionssicherheit (z.B. Unversehrtheit einer Dämmung zur Verhinderung heißer Oberflächen)

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 6 – 01.09.2016 << >>

- Prüfung der vorgesehenen technischen Wirksamkeit unmittelbar oder anhand relevanter Parameter (z.B. Lüftungseinrichtungen)

### Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8

Vor der erstmaligen Benutzung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen sind Überprüfungen nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 Betriebssicherheitsverordnung alt durchzuführen. Sie dienen der Feststellung der Explosionssicherheit der Arbeitsplätze einschließlich der Arbeitsmittel und der Arbeitsumgebung. Wegen der Definition der überwachungsbedürftigen Anlagen im Sinne des [§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt betrifft diese Überprüfung auch Arbeitsplätze an überwachungsbedürftigen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 Betriebssicherheitsverordnung alt stellt eine gesamtheitliche Systembetrachtung unter Einbeziehung aller Funktionseinheiten und deren Wechselwirkungen zum Schutz von Beschäftigten und Dritten dar. Sie dient dem Nachweis der Richtigkeit des Explosionsschutzkonzeptes und seiner Umsetzung in die gesamte überwachungsbedürftige Anlage und kann sich auf bereits durchgeführte Prüfungen abstützen.

Die Überprüfung der Umsetzung der Anforderungen nach Betriebssicherheitsverordnung alt Anhang 4 Abschnitt A. Nr. 3.8 setzt sich aus der Prüfung der sachlichen Richtigkeit des Explosionsschutzkonzeptes und der Prüfung der Konkretisierung des Explosionsschutzkonzeptes im Explosionsschutzdokument zusammen. Zu prüfen sind dazu z.B.:

- Das Explosionsschutzkonzept vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten.
- Die Umsetzung der gemäß Explosionsschutzkonzept erforderlichen vorbeugenden und konstruktiven Explosionsschutzmaßnahmen einschließlich der Maßnahmen und Vorkehrungen für vorhersehbare Störungen, z.B.
  - das Vorhandensein eines Zonenplans,
  - die Umsetzung des Zonenplans daraufhin, ob die explosionsgefährdeten Bereiche gemäß Zonenplan realisiert sind,
  - Geräte und Schutzsysteme daraufhin, ob sie für die Zonen, in denen sie verwendet werden sollen, aufgrund ihrer Klassifikation geeignet sind,
  - mechanische Lüftungs- oder Absauganlagen für den Explosionsschutz auf ihre Wirksamkeit,
  - Gaswarnanlagen zur Vermeidung oder Einschränkung der Explosionsgefahr auf ihre Funktionsfähigkeit.

**TRBS 1201 Teil 3**

Die TRBS 1201 Teil 3 beinhaltet die Konkretisierung der Anforderungen an die Prüfung nach Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) zur Erfüllung des [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt. Eine Instandsetzung hat gemäß § 12 Betriebs-

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 7 – 01.09.2016 << >>

sicherheitsverordnung alt nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Bei Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der alten Richtlinie 94/9/EG erfordert dies den Einsatz von Fachkräften. Der Einsatz von Fachkräften ist auch Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Prüfung nach § 14 Abs. 6. Sofern nicht nach den folgenden Maßgaben dieser TRBS vorgegangen wird, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass nach jeder Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) der [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt anzuwenden ist. Die Prüfung nach [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) alt soll gewährleisten, dass das instand gesetzte Gerät, Schutzsystem oder die Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung in den für den Explosionsschutz notwendigen Eigenschaften wieder den ursprünglichen Anforderungen genügt. Die Festlegungen dieser TRBS betreffen nicht Instandsetzungen und Prüfungen durch den Hersteller. Alle Prüfungen und Beurteilungen nach dieser TRBS können auch durch zugelassene Überwachungsstellen wahrgenommen werden.

Die TRBS 1201 Teil 3 definiert z.B. die Begriffe »Instandsetzung« und »Instandsetzung mit Relevanz für den Explosionsschutz«. Als Instandsetzung im Sinne dieser TRBS gilt die Wiederherstellung des Sollzustandes eines Gerätes, eines Schutzsystems, einer Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtung im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG). Dies kann entweder durch den Austausch einzelner Teile erfolgen oder durch Instandsetzungsmaßnahmen an den Teilen selbst, wobei die Maßnahmen zum Zündschutz von Geräten und Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen sowie der Funktion von Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen beibehalten werden.

**TRBS 1201 Teil 3 »Instandsetzung an Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) – Ermittlung der Prüfnotwendigkeit gemäß § 14 Abs. 6 BetrSichV«**  
GMBL. Nr. 25 vom 15. Juni 2009, S. 527

**Inhalt**

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Allgemeine Anforderungen
4. Beurteilung der Relevanz einer Instandsetzung für den Explosionsschutz im Sinne des [§ 14 Abs. 6 BetrSichV](#)
5. Anforderungen an die Instandsetzung
6. Prüfergebnisse, Dokumentation
7. Anhänge

Abb. 6: TRBS 1201 Teil 3

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 8 – 01.09.2016 << >>

Instandsetzung mit Relevanz für den Explosionsschutz bezeichnet eine Instandsetzung mit Eingriff in Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) mit Einfluss auf den Schutz vor wirksamen Zündquellen oder mit Eingriff in ein Schutzsystem oder in eine Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung mit Einfluss auf deren Funktion oder deren Funktionssicherheit, wobei der Eingriff nur mit Spezialkenntnissen und entsprechenden Fähigkeiten zu diesem Gerät, Schutzsystem bzw. dieser Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung auszuführen ist und ggf. einer speziellen Ausstattung (Werkzeuge, Messgeräte usw.) bedarf. Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen können selbst auch

Geräte im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) sein.

Der Betreiber ist gemäß [§ 12 BetrSichV](#) verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb seiner überwachungsbedürftigen Anlagen. Dazu gehört auch die ordnungsgemäße Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen und Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG).

Wenn ein Gerät, ein Schutzsystem oder eine Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) instand gesetzt wird, hat der Betreiber sicherzustellen, dass die Relevanz für den Explosionsschutz erkannt wird. Die eingesetzten Personen müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Spezialkenntnisse und entsprechenden Fähigkeiten sowie Erfahrung mit der Instandsetzung bestimmter Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) die übertragenen Arbeiten durchführen, beurteilen und im Rahmen ihrer Tätigkeit die Relevanz erkennen können.

Stellt der Betreiber nach Maßgabe dieser Technischen Regel fest, dass die Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder von Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) keine Relevanz für den Explosionsschutz hat, ist eine Prüfung im Sinne des [§ 14 Abs. 6 BetrSichV](#) nicht erforderlich.

Zur Beurteilung von Instandsetzungen von Geräten oder Komponenten im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) ist ihre Kategorie ein wesentliches Kriterium. Weitere Kriterien sind z.B.:

- Komplexität der Instandsetzung
- Relevanz des von der Instandsetzung betroffenen Teils für den Explosionsschutz
- Einfluss der Art der Instandsetzung auf die Zündschutzmaßnahmen
- Umfang der erforderlichen Kenntnisse zur Beurteilung der für den Explosionsschutz wesentlichen Merkmale (z.B. Herstellerunterlagen)

#### 8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 9 – 01.09.2016 << >>

Bei Instandsetzungen von Geräten und Komponenten der Gerätekategorie 1 bzw. 2 ist der Explosionsschutz grundsätzlich betroffen. Eine Prüfung gemäß [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) ist erforderlich. Bei Instandsetzungen von Geräten und Komponenten der Gerätekategorie 3 gilt der Explosionsschutz nur als betroffen, wenn die Komplexität der spezifischen Zündschutzmaßnahmen des Gerätes und die Komplexität der hiermit verbundenen Instandsetzung z.B. den Einsatz von Spezialeinrichtungen oder spezielle handwerkliche Fähigkeiten erforderlich macht. In diesen Fällen ist eine Prüfung gemäß [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) ist erforderlich. Beispiele für derartige Instandsetzungen sind im Anhang 2 aufgeführt. Bei der Instandsetzung von Schutzsystemen und Eingriffen in die Bauteile von Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) ist grundsätzlich der Explosionsschutz betroffen und eine Prüfung nach [§ 14 Abs. 6 Betriebssicherheitsverordnung](#) ist erforderlich.

Für die Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) muss der Betreiber sicherstellen, dass Personen eingesetzt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Spezialkenntnisse und entsprechenden Fähigkeiten sowie Erfahrung mit der Instandsetzung der Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) die übertragenen Arbeiten beurteilen, durchführen und dabei die mögliche Relevanz für den Explosionsschutz im Rahmen ihrer Tätigkeiten erkennen können. Für die Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) sind weiterhin eine geeignete Ausstattung sowie eine geeignete Organisation erforderlich sowie die notwendigen Unterlagen heranzuziehen. Bei der Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) müssen die Anforderungen dieses Abschnitts unabhängig davon, ob eine Prüfung nach [§ 14 Abs. 6 BetrSichV](#) erforderlich ist, immer erfüllt werden.

Bei der Organisation gemäß Absatz 1 Satz 2 sind insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Festlegung der Verantwortlichkeiten
- Sicherstellung der erforderlichen Schulung, Weiterbildung und Teilnahme an einem Erfahrungsaustausch
- Zugriffsmöglichkeiten auf einschlägige Vorschriften und Regelwerke
- ggf. Kontakt zu dem Hersteller und zu Prüfstellen

- Vorliegen gerätespezifischer Unterlagen, z.B. Herstellerunterlagen, wie Betriebsanleitungen, Schaltpläne, Montageanleitungen, Einzelteillisten oder spezifische Informationen über das Einsatzgebiet

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit – Seite 10 – 01.09.2016 <<

Vorgenommene Prüfungen gemäß § 14 Abs. 6 Satz 1 und BetrSichV sind gemäß § 19 zu dokumentieren. Aus diesen Bescheinigungen oder Aufzeichnungen muss hervorgehen, dass das Gerät, das Schutzsystem oder die Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung in den für den Explosionsschutz wesentlichen Merkmalen nach der Instandsetzung den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung alt entspricht.

Es wird empfohlen, die Dokumentationen zu den Instandsetzungen über den Lebenszyklus des Gerätes, des Schutzsystems oder der Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtung aufzubewahren.

Es wird empfohlen, instand gesetzte Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der [Richtlinie 2014/34/EU](#) (ehemals 94/9/EG) bei positivem Ergebnis der Prüfung aus Gründen der Rückverfolgbarkeit mit einem dauerhaften Prüfkennzeichen zu versehen.

In der folgenden Tabelle ist ein Auszug aus der Beispielsammlung für die Abgrenzung zwischen »allgemeinen« Instandsetzungen ohne Relevanz für den Explosionsschutz und »besonderen« Instandsetzungen mit Relevanz für den Explosionsschutz – Kategorie 1 gemäß Ziffer 4.2.1 dieser TRBS aufgeführt.

Kat	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach <a href="#">§ 14 (6) BetrSichV</a>		
			nein	ja	im Rahmen des § 14 (6) nicht zulässig
1	Ventilatoren				
	Konstruktive Sicherheit »c«	Austausch durch Originalersatzteile <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flügel und Riemenscheibe</li> <li>▪ Laufrad</li> <li>▪ Lager</li> <li>▪ Keilriemen</li> <li>▪ angebaute elektrische Geräte</li> </ul>	X		
	-,-	Änderung der Spaltabstände zwischen rotierenden und festen Teilen		X	
	-,-	Änderung der Materialpaarung		X	
	-,-	Eingriff in das druckfeste Gehäuse – (wie Elektromotor Kat. 2)		X	
	-,-	Flammendurchschlagsicherung, statisch Austausch durch Originalersatzteil	X		

Abb. 7: Beispiel-Auszug aus Anhang 2

Bearbeitungsdatum: Dezember 2016