

Richtlinien über

Anforderungen an
zugelassene Überwachungsstellen
-ZÜS-RL-

Stand: 2016/rev.6.2

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	6
2	Begriffsbestimmungen	8
3	Grundlegende Anforderungen	11
3.1	Zugelassene Überwachungsstellen	11
3.1.1	Unabhängigkeit	11
3.1.1.1	Unabhängigkeit der zugelassenen Überwachungsstelle von bestimmten Personen bzw. Personenkreisen sowie des Personals	11
3.1.1.2	Gleichbehandlung der Auftraggeber	12
3.1.1.3	Ausschluss von wirtschaftlichen und finanziellen Einflüssen	12
3.1.2	Organisationsstrukturen, Personal, Mittel und Ausrüstungen	12
3.1.2.1	Organisationsstrukturen	12
3.1.2.2	Personal	13
3.1.2.3	Mittel und Ausrüstungen	15
3.1.3	Anforderungen an das Personal	15
3.1.3.1	Technische Kompetenz	16
3.1.3.2	Berufliche Integrität	17
3.1.3.3	Berufliche Erfahrung	17
3.1.3.4	Fachliche Unabhängigkeit	18
3.1.3.5	Unparteilichkeit	18
3.1.3.6	Vergütung	18
3.1.4	Haftpflichtversicherung	18
3.1.5	Wahrung der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse	19
3.1.6	Einhaltung der festgelegten Verfahren	19
3.1.7	Auswertung von Erkenntnissen, Unterrichtung des Personals	20
3.1.8	Externer Erfahrungsaustausch	20
3.1.9	Umfang der Prüfkompetenz	21
3.1.10	Qualitätssicherungssystem	21

3.2	Zugelassene Überwachungsstellen als Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen	22
3.2.1	Anwendung der Anforderungen an zugelassene Überwachungsstellen	22
3.2.2	Weitere Anforderungen an Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen	24
3.2.2.1	Organisatorische Abgrenzbarkeit	24
3.2.2.2	Berichtsverfahren	24
3.2.2.3	Abgrenzung der Verantwortlichkeiten	24
3.2.2.4	Einschränkung der Tätigkeitsgebiete	24
3.2.2.5	Beschränkung auf das eigene Unternehmen und die Unternehmensgruppe	25
4	Spezielle Anforderungen	26
4.1	Mittel und Ausrüstungen	26
4.1.1	Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“	27
4.1.2	Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“	27
4.1.3	Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“	27
4.2	Personal	27
4.2.1	Struktur der internen Prüfbefugnisse	28
4.2.2	Prüfkompetenz der Stelle	28
4.2.3	Technische Kompetenz des Prüfpersonals	28
4.2.3.1	Fachkenntnisse des Prüfpersonals	28
4.2.3.2	Einarbeitung	28
4.2.3.3	Erhaltung der technischen Kompetenz	30
4.2.4	Berufliche Erfahrung	31
5	Festlegung von Anlagengruppen	33
5.1	Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“	33
5.2	Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“	36
5.3	Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“	37

Anhang 1	Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“	39
1	Struktur der internen Prüfbefugnisse	39
2	Prüfkompetenz der Stelle	40
3	Technische Kompetenz des Prüfpersonals	40
3.1	Fachkenntnisse des Prüfpersonals	41
3.2	Einarbeitung	44
4	Berufliche Erfahrung	47
5	Mindestanzahl des Prüfpersonals	47
Anhang 2	Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“	49
1	Struktur der internen Prüfbefugnisse	49
2	Prüfkompetenz der zugelassenen Überwachungsstelle	49
3	Technische Kompetenz des Prüfpersonals	51
3.1	Fachkenntnisse des Prüfpersonals	51
3.2	Einarbeitung	51
4	Berufliche Erfahrung	52
5	Mindestanzahl von mit Prüfungen effektiv beschäftigten Personen	53

Anhang 3 Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“	54
1 Struktur der internen Prüfbefugnisse	54
1.1 Prüfbefugnisse für das Prüfpersonal des Typs A	55
1.2 Prüfbefugnisse für das Prüfpersonal des Typs B	56
2 Prüfkompetenz der Stelle	57
3 Technische Kompetenz des Prüfpersonals	58
3.1 Fachkenntnisse des Prüfpersonals	58
3.2 Einarbeitung	58
4 Berufliche Erfahrung	60
5 Mindestanzahl des Prüfpersonals	60
Anhang 4 Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ (neu: Druckanlagen)	61
Anhang 5 Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“	76
Anhang 6 Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ (neu: Explosionsgefährdungen)	81

1 Vorbemerkungen

Am 06. Februar 2015 wurde im Bundesgesetzblatt, Teil I, Nr. 4 die Verordnung zur Neuregelung der Anforderungen an den Arbeitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln und Gefahrstoffen veröffentlicht, darunter unter Artikel 1 die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung– BetrSichV). Diese Verordnung tritt am 01. Juni 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Betriebssicherheitsverordnung vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist, außer Kraft.

Aus diesem Grund werden die Richtlinien über Anforderungen bei der Anerkennung zugelassener Überwachungsstellen –ZÜS-RL- vom 16.02.2012 redaktionell angepasst.

Im Wesentlichen wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Aktualisierung der Vorbemerkung
- Ersatz der §§ der BetrSichV durch die entsprechenden neuen §§ der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV)
- Übernahme neuer Begrifflichkeiten
- Aktualisierung von Verweisen auf Normen
- Präzisierung und Ergänzung von Anforderungen
- Streichung von Punkt 4.3 (Dokumentation der Fachaufgaben)
- Ausweitung auf die Option *Unternehmensgruppe* im Bereich Prüfstelle von Unternehmen

Diese Richtlinien beschreiben Anforderungen an *zugelassene Überwachungsstellen* im Sinne des § 37 Abs. 1 und 5 Produktsicherheitsgesetz. Neben der Einhaltung der länderspezifischen Anforderungen ist die Erfüllung dieser Anforderungen Voraussetzung für die Erteilung einer Befugnis.

An *zugelassene Überwachungsstellen* werden grundlegende und spezielle Anforderungen gestellt. Die grundlegenden Anforderungen gelten übergreifend und sind unabhängig vom *Tätigkeitsbereich* der *Stelle*. Sie setzen sich aus den allgemeinen Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes und den besonderen Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung zusammen. Abschnitt 3.1 enthält die grundlegenden Anforderungen an *zugelassene Überwachungsstellen*. Die grundlegenden Anforderungen an *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* als *zugelassene Überwachungsstellen* unterscheiden sich teilweise von denjenigen an sonstige *zugelassene Überwachungsstellen* und sind separat in Abschnitt 3.2 beschrieben.

Die speziellen Anforderungen konkretisieren die grundlegenden Anforderungen im jeweiligen *Tätigkeitsbereich* der *Stellen*. Abschnitt 4 enthält diese speziellen Anforderungen. Die *Stelle* muss nur den Teil der speziellen Anforderungen erfüllen, der für ihren *Tätigkeitsbereich* gilt. Ist die *Stelle* in mehreren Bereichen tätig, so sind die speziellen Anforderungen für alle diese *Tätigkeitsbereiche* zu erfüllen.

Wichtiger Hinweis:

Nach § 37 Abs. 5 ProdSG ist eine zugelassene Überwachungsstelle jede von der zuständigen Landesbehörde als Prüfstelle für einen bestimmten Aufgabenbereich dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales benannte und von ihm im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemachte Überwachungsstelle. Die Überwachungsstelle kann benannt werden, wenn die Befugnis erteilende Behörde in einem Verfahren festgestellt hat, dass die Einhaltung der Anforderungen nach § 37 Abs. 5 ProdSG sowie Anhang 2 Abschnitt 1 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung bzw. Anhang 2 Abschnitt 1 Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung (Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen) gewährleistet ist.

Die Bundesländer können auf der Grundlage von § 37 Abs. 4 ProdSG eigene Rechtsverordnungen erlassen und zusätzliche Bedingungen für die Erteilung der Befugnis und Benennung festlegen.

In einem Staatsvertrag der Bundesländer wurde festgelegt, dass die ZLS für die Erteilung der Befugnis und Benennung von zugelassenen Überwachungsstellen zuständig ist, soweit die Bundesländer diese Aufgabe nicht selber wahrnehmen.

2 Begriffsbestimmungen

Die nachfolgend definierten Begriffe sind im Text in Kursivdruck wiedergegeben.

Anlagengruppe:

Gruppe von überwachungsbedürftigen Anlagen innerhalb eines *Tätigkeitsbereichs* einer *zugelassenen Überwachungsstelle* mit vergleichbaren bzw. ähnlichen Anforderungen hinsichtlich

- a) des Umfangs der nach der Betriebssicherheitsverordnung durchzuführenden Prüfungen,
- b) der zur Prüfung notwendigen Mittel und Ausrüstungen und
- c) der zur Prüfung erforderlichen technischen Kompetenz des Prüfpersonals.

Anmerkungen:

Eine *Anlagengruppe* ist Teil eines *Tätigkeitsbereichs* einer *zugelassenen Überwachungsstelle*.

Erfahrungsaustauschkreis (EK):

Turnusmäßig tagendes Gremium von Vertretern der *Stellen* zum Zweck des fachlichen Erfahrungsaustausches.

Fachaufgaben einer zugelassenen Überwachungsstelle:

In der Betriebssicherheitsverordnung festgelegte Tätigkeiten einer *zugelassenen Überwachungsstelle* im Zusammenhang mit der Sicherheit von überwachungsbedürftigen Anlagen, insbesondere deren Prüfung, die Erteilung von Prüfbescheinigungen, die sicherheitstechnische Beurteilung von Unfällen und Schadensfällen (§ 19 Abs. 2 BetrSichV), die Erstellung von Prüfberichten im Rahmen des Erlaubnisverfahrens (§ 18 Abs. 3 BetrSichV) und die Überprüfung der vom Arbeitgeber ermittelten Prüffristen für solche Anlagen (§ 16 Abs. 2 BetrSichV).

Prüfbaustein:

Fachspezifische Anforderung an die für eine bestimmte Prüftätigkeit notwendigen Mittel und Ausrüstungen.

Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen:

Siehe *zugelassene Überwachungsstellen (Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen)*

Sektorkomitee:

Gremium von Fachexperten, das bei Bedarf die Befugnis erteilende Behörde in technischen Fragen in Zusammenhang mit der Anerkennung von *zugelassenen Überwachungsstellen* berät.

Stelle:

Jede Stelle nach § 37 Abs. 1 Produktsicherheitsgesetz (*zugelassene Überwachungsstelle*) oder nach § 37 Abs. 5 Satz 3 Produktsicherheitsgesetz (*zugelassene Überwachungsstelle (Prüfstelle von Unternehmen und Unternehmensgruppe)*).

Tätigkeitsbereich einer zugelassenen Überwachungsstelle:

Durchführung der Prüfungen aller überwachungsbedürftigen Anlagen nach

- a) Anhang 2 Abschnitt 2 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (Aufzugsanlagen) oder
- b) Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (Explosionsgefährdungen) oder
- c) Anhang 2 Abschnitt 4 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (Druckanlagen).

Anmerkungen:

In einem *Tätigkeitsbereich* einer *zugelassenen Überwachungsstelle* sind alle überwachungsbedürftigen Anlagen nach den Buchstaben a, b oder c enthalten, deren Prüfung eine *zugelassene Überwachungsstelle* mindestens vornehmen können muss. Ein *Tätigkeitsbereich* beinhaltet eine oder mehrere *Anlagengruppen*. Eine *zugelassene Überwachungsstelle* kann einen oder mehrere *Tätigkeitsbereiche* gemäß den Buchstaben a, b, oder c haben. Ist sie in mehreren Bereichen tätig, muss sie die Prüfungen aller überwachungsbedürftigen Anlagen in jedem *Tätigkeitsbereich* vornehmen können.

Zugelassene Überwachungsstellen:

Stellen nach § 37 Abs. 1 des Produktsicherheitsgesetzes.

Zugelassene Überwachungsstellen (Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen):

Stelle nach § 37 Abs. 5 Satz 3 des Produktsicherheitsgesetzes.

Anmerkung:

Die *Tätigkeitsbereiche* von *Zugelassenen Überwachungsstellen (Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen)* beschränken sich nach Anhang 2 Abschnitt 1 Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung auf Prüfungen an überwachungsbedürftigen Anlagen nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV (Explosionsgefährdungen) und/oder Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV

(Druckanlagen) .

Zu einer Unternehmensgruppe im Sinne von Anhang 2 Abschnitt 1 Nr. 2 Satz 1 gehören Unternehmen nach den §§ 16 und 17 des Aktiengesetzes sowie Gemeinschaftsunternehmen, an denen das Unternehmen, welchem die Prüfstelle angehört, eine Beteiligung von über 50 Prozent hält.

3 Grundlegende Anforderungen

3.1 Zugelassene Überwachungsstellen

Zugelassene Überwachungsstellen müssen die grundlegenden Anforderungen nach § 37 Abs. 5 Satz 2 Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und die besonderen Anforderungen nach Anhang 2, Abschnitt 1, Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung erfüllen.

Hierbei gelten folgende Festlegungen:

3.1.1 Unabhängigkeit

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss unabhängig sein (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ProdSG).

Anmerkung:

Gilt nicht für *Zugelassene Überwachungsstellen (Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen)*.

3.1.1.1 Unabhängigkeit der zugelassenen Überwachungsstelle von bestimmten Personen bzw. Personenkreisen sowie des Personals

Die Unabhängigkeit ist insbesondere gegenüber solchen Personen sicherzustellen, die an der Planung oder Herstellung, dem Vertrieb, dem Betrieb oder der Instandhaltung der überwachungsbedürftigen Anlagen beteiligt sind oder in anderer Weise von den Ergebnissen der Prüfung oder deren Bescheinigung abhängig sind.

Die Unabhängigkeit aller direkt oder indirekt mit den Prüftätigkeiten befassten Personen, also

- a) des mit der Leitung der *zugelassenen Überwachungsstelle* beauftragten Personals sowie
- b) des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals

ist sicherzustellen.

Der Nachweis der Unabhängigkeit ist spezifisch für den Typ der Rechtsperson der *zugelassenen Überwachungsstelle* zu führen. In der Regel sind dabei die Besitzverhältnisse offen zu legen. Im Einzelfall kann zur Prüfung der Unabhängigkeit die Vorlage eines gesellschaftsrechtlichen Gutachtens verlangt werden.

Dies gilt ebenso für Unternehmen, die durch gemeinsame Geschäftsführer, gemeinsames Personal oder durch sonstige vertragliche Vereinbarungen, die Einfluss auf die Geschäftspolitik haben, mit der *zugelassenen Überwachungsstelle* in Verbindung stehen.

Die zugelassene Überwachungsstelle muss die Risiken für ihre Unabhängigkeit ständig identifizieren und mindestens jährlich dokumentieren. Dies muss auch jene Risiken einschließen, die aus ihren Tätigkeiten oder aus den Beziehungen ihres Personals oder durch die mit der Rechtsperson der ZÜS verbundenen Unternehmen entstehen.

3.1.1.2 Gleichbehandlung der Auftraggeber

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss ihren Betrieb so ausrichten, dass ein diskriminierungsfreier Zugang der Auftraggeber zu den angebotenen Überwachungsdienstleistungen besteht. Dies beinhaltet vor allem die Gleichbehandlung der Auftraggeber in Bezug auf Prüftätigkeiten, Geschäftsbedingungen, Termine, Preisgestaltung und ähnliches.

3.1.1.3 Ausschluss von wirtschaftlichen und finanziellen Einflüssen

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss ihre Geschäftspolitik so ausrichten, dass sie bei der Durchführung der *Fachaufgaben* keinen wirtschaftlichen oder finanziellen Einflüssen von außen unterworfen ist. Unter anderem ist die schwerpunktmäßige Ausrichtung der Tätigkeit auf einen oder einige wenige Auftraggeber nicht zulässig, soweit durch den Wegfall eines solchen Auftraggebers die Unabhängigkeit nicht mehr gewährleistet wäre oder die wirtschaftliche Existenz der *zugelassenen Überwachungsstelle* gefährdet würde.

3.1.2 Organisationsstrukturen, Personal, Mittel und Ausrüstungen

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über die für die angemessene unabhängige Erfüllung der Aufgaben erforderlichen Organisationsstrukturen, das erforderliche Personal und die notwendigen Mittel und Ausrüstungen verfügen (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 ProdSG).

3.1.2.1 Organisationsstrukturen

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über geeignete Organisationsstrukturen zur Sicherstellung einer gleichmäßigen, technisch zweckdienlichen, den Bestimmungen der einschlägigen Rechtsvorschriften und dem Stand der Technik entsprechenden Durchführung der *Fachaufgaben*

verfügen.

Rechtliche Organisation:

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss rechtlich in einer Weise organisiert sein, die ihre Unabhängigkeit bei der Erfüllung ihrer Aufgaben im Sinne des Abschnitts 3.1.1 gewährleistet.

Gesamtverantwortung der Leitung (Anhang 2, Abschnitt 1, Nr. 1 c) Betriebssicherheitsverordnung):

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss eine Leitung haben, welche die Gesamtverantwortung dafür trägt, dass

- a) die Prüftätigkeiten und die sonstigen *Fachaufgaben* in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung und den in Abschnitt 3.1.6 festgelegten Verfahren durchgeführt werden und
- b) die *zugelassene Überwachungsstelle* alle für sie geltenden Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes, der Betriebssicherheitsverordnung und dieser Richtlinien auf Dauer erfüllt.

3.1.2.2 Personal

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über das für die Durchführung der *Fachaufgaben* und der organisatorischen Aufgaben erforderliche Personal verfügen.

Anmerkungen:

Das für die Durchführung der *Fachaufgaben* erforderliche Personal umfasst den technischen Leiter und das Prüfpersonal der *zugelassenen Überwachungsstelle*. Wenn eine *zugelassene Überwachungsstelle* über mehrere eigenständige Abteilungen oder Organisationseinheiten verfügt, kann je ein technischer Leiter eingesetzt werden.

Bei einer Anerkennung für mehrere *Tätigkeitsbereiche* ist in der Regel davon auszugehen, dass je *Tätigkeitsbereich* ein eigener technischer Leiter eingesetzt wird.

Verfügbarkeit des Prüfpersonals:

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über das erforderliche Personal zur Prüfung aller überwachungsbedürftigen Anlagen in einem oder mehreren *Tätigkeitsbereichen* nach Abschnitt 3.1.9 verfügen. Die Verfügbarkeit des Prüfpersonals ist stets für alle *Anlagengruppen* des *Tätigkeitsbereichs* bzw. der *Tätigkeitsbereiche* der *zugelassenen Überwachungsstelle* sicherzustellen und nachzuweisen.

Anmerkung:

Die drei möglichen *Tätigkeitsbereiche* von *zugelassenen Überwachungsstellen* umfassen die Prüfung aller überwachungsbedürftigen Anlagen nach An-

hang 2, Abschnitte 2, 3 und 4 Betriebssicherheitsverordnung (siehe Abschnitt 3.1.9 Buchstaben a, b und c). Die Festlegung von *Anlagengruppen* für die in den drei *Tätigkeitsbereichen* erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen erfolgte nach Anhörung der Fachkreise durch die Anerkennungsstelle (siehe Abschnitt 5).

Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit des Prüfpersonals sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- a) Die Kompetenz zur Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen in einer *Anlagengruppe* darf in der *zugelassenen Überwachungsstelle* nicht nur auf eine Person beschränkt sein.

Anmerkung:

Es ist eine vollständige Zuordnung des Prüfpersonals zu allen abzudeckenden *Anlagengruppen* vorzunehmen. Die Zuordnung des Prüfpersonals hat auf Basis der Struktur der internen Prüfbefugnisse gemäß Abschnitt 4.2.1 zu erfolgen.

- b) Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss in jedem ihrer *Tätigkeitsbereiche* über eine Mindestanzahl von mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* effektiv beschäftigten, in ihre *Fachaufgaben* eingearbeiteten Personen verfügen.

Anmerkung 1:

Eine Person ist dann in ihre *Fachaufgaben* eingearbeitet, wenn sie über eine ihren *Fachaufgaben* entsprechende Prüfbefugnis im Sinne des Abschnitts 4.2.1 verfügt und somit als Prüfer einsetzbar ist.

Eine Person ist dann mit Prüfungen im Tätigkeitsbereich effektiv beschäftigt, wenn die Anforderungen an die Erhaltung der technischen Kompetenz in Abschnitt 4.2.3.3 erfüllt sind.

Anmerkung 2:

Ein Richtwert für die Mindestanzahl von mit Prüfungen effektiv beschäftigten, in ihre *Fachaufgaben* eingearbeiteten Personen wurde für jeden *Tätigkeitsbereich* einer *zugelassenen Überwachungsstelle* nach Anhörung der Fachkreise von der Anerkennungsstelle festgelegt (siehe Anhänge 1 Nr. 5, 2 Nr. 5 und 3 Nr. 5). Bei Einhaltung dieses Richtwertes geht die Anerkennungsstelle davon aus, dass die *zugelassene Überwachungsstelle* über einen ausreichenden Personalstamm zur Sicherstellung der fachkompetenten Durchführung der Prüftätigkeiten und zur dauerhaften Aufrechterhaltung der Fachkompetenz verfügt.

Anmerkung 3:

In der Aufbauphase einer *zugelassenen Überwachungsstelle* kann sich ein Teil der mit Prüfungen effektiv beschäftigten Personen noch in der Einarbeitung befinden. Die Festlegungen für die einzelnen *Tätigkeitsbereiche* hierzu sind in den Anhängen 1 Nr. 5, 2 Nr. 5 und 3 Nr. 5 enthalten. Unberührt davon bleibt die Anforderung nach Buchstabe a.

Spätestens zwei Jahre nach der Anerkennung ist für diese Personen der Nachweis über die erfolgte Einarbeitung zu erbringen.

- c) Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über eine ausreichende Zahl an Prüfern verfügen, um die ihr übertragenen Prüftätigkeiten zeitnah zur Auftragserteilung und mit der erforderlichen technischen Kompetenz durchführen zu können.

Vertragliche Bindung des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals:

Der technische Leiter der *zugelassenen Überwachungsstelle* und das Prüfpersonal sind mit einem Arbeitsvertrag in die *zugelassene Überwachungsstelle* einzubinden.

Im Einzelfall kann davon abgewichen werden, wenn auf Grund einer anderen Vertragsvereinbarung eine dem Arbeitsvertrag gleichwertige vertragliche Bindung an die *zugelassene Überwachungsstelle* besteht.

3.1.2.3 Mittel und Ausrüstungen

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss grundsätzlich über alle zur Erfüllung ihrer Aufgaben notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der in ihrem *Tätigkeitsbereich* bzw. in ihren *Tätigkeitsbereichen* enthaltenen überwachungsbedürftigen Anlagen gemäß Abschnitt 3.1.9 verfügen. Dies beinhaltet auch den Zugriff auf ein qualifiziertes Prüflaboratorium, z. B. ein Labor zur Werkstoffprüfung oder zur chemischen Analytik.

Anmerkung:

Bezüglich der Zulässigkeit und der Bedingungen der Unterauftragsvergabe für untergeordnete Teilprüfungen und der Verwendung von vom Arbeitgeber vorgelegten Ergebnissen untergeordneter Teilprüfungen wird auf Abschnitt 3.1.6 verwiesen.

Die Leitung der *zugelassenen Überwachungsstelle* (siehe Abschnitt 3.1.2.1) trägt die Gesamtverantwortung für die Eignung der eingesetzten Mittel und Ausrüstungen und der angewandten Prüfverfahren.

Die Anforderungen an die für die Durchführung der Prüfungen notwendigen Mittel und Ausrüstungen ergeben sich vorwiegend aus dem technischen Regelwerk und wurden, soweit erforderlich, in Form von *Prüfbausteinen* nach Anhörung der Fachkreise von der Anerkennungsstelle festgelegt (siehe Abschnitt 4.1).

3.1.3 Anforderungen an das Personal

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss die Anforderungen in diesem Abschnitt erfüllen (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 ProdSG und Anhang 2, Abschnitt 1, Nr. 1 e) und f) Betriebssicherheitsverordnung).

Anmerkung:

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal umfasst den oder die technischen Leiter und das Prüfpersonal.

3.1.3.1 Technische Kompetenz

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss über eine ausreichende technische Kompetenz für seine Tätigkeit verfügen. Die technische Kompetenz umfasst die Elemente Qualifikation, Fachkenntnisse, Einarbeitung und Schulung. Sie muss durch geeignete Maßnahmen erhalten werden. Von der *zugelassenen Überwachungsstelle* sind personenbezogene Nachweise zu den einzelnen Elementen der technischen Kompetenz zu führen.

Abschnitt 4.2 enthält detailliertere Ausführungen zur technischen Kompetenz des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals.

Qualifikation:

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss grundsätzlich über ein abgeschlossenes ingenieur- oder naturwissenschaftliches Studium einer für die ausgeübte Tätigkeit einschlägigen Fachrichtung an einer Universität, einer Technischen Universität, einer Technischen Hochschule, einer Fachhochschule oder über einen als gleichwertig anerkannten Abschluss verfügen. Der Abschluss als „Meister“ oder „Techniker“ wird nicht als gleichwertig anerkannt. Die Bewertung ausländischer Bildungsabschlüsse wird in Deutschland durch die „Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen“ (ZAB) durchgeführt. Hierzu gehören schulische und berufliche sowie Hochschulqualifikationen. Die Beurteilung der Qualifikation orientiert sich an den Einordnungen der ZAB.

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss die geistigen und körperlichen Voraussetzungen für seine Tätigkeit erfüllen und die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen, so dass das Verständnis der einschlägigen Rechtsvorschriften und des technischen Regelwerks gewährleistet ist. Die Fähigkeit, die entsprechenden Prüfbescheinigungen und Gutachten zu verfassen, ist nachzuweisen.

Fachkenntnisse:

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss über die für seine Tätigkeit erforderlichen technischen Fachkenntnisse sowie über Kenntnisse der einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln und Prüfregeln verfügen.

Einarbeitung:

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss in angemessener Weise auf seine Tätigkeit vorbereitet und in die Durchführung der *Fachaufgaben* eingearbeitet sein.

Schulung:

Die *zugelassene Überwachungsstelle* darf nur Personen mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragen, die in ihrem Einsatzgebiet ausreichend geschult sind.

Erhaltung der technischen Kompetenz:

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss die Erhaltung der technischen Kompetenz des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals durch

- a) dessen ausreichende, kontinuierliche Ausübung fachlicher Tätigkeiten,
- b) dessen regelmäßige Fortbildung entsprechend der Entwicklung des Standes der Technik und
- c) dessen regelmäßige Teilnahme am internen oder externen Erfahrungsaustausch gemäß den Abschnitten 3.1.7 und 3.1.8

sicherstellen.

Die Geeignetheit dieser Maßnahmen ist durch eine regelmäßige Überwachung des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals zu überprüfen. Diese Überwachung besteht aus Beobachtungen vor Ort, Bewertungen von Berichten, Befragungen und ggf. ergänzende Techniken zur Bewertung der Leistung. Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal sollte mindestens einmal im Anerkennungszeitraum überwacht werden.

3.1.3.2 Berufliche Integrität

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss in Bezug auf Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit geeignet sein.

3.1.3.3 Berufliche Erfahrung

Der technische Leiter der *zugelassenen Überwachungsstelle* soll über eine mindestens fünfjährige berufliche Erfahrung im *Tätigkeitsbereich* einer *zugelassenen Überwachungsstelle* verfügen, die er sich nach Abschluss der in Abschnitt 3.1.3.1 unter „Qualifikation“ beschriebenen Ausbildung erworben hat.

Das Prüfungspersonal muss über eine ausreichende, einschlägige berufliche Erfahrung nach Abschluss der in Abschnitt 3.1.3.1 unter „Qualifikation“ beschriebenen Ausbildung verfügen.

Abschnitt 4.2 enthält detailliertere Ausführungen zur beruflichen Erfahrung des Prüfungspersonals.

3.1.3.4 Fachliche Unabhängigkeit

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal darf bezüglich der Erfüllung seiner *Fachaufgaben* nur an die einschlägigen Rechtsvorschriften und technischen Regeln sowie an die festgelegten Prüf- und Bewertungsverfahren der *zugelassenen Überwachungsstelle* gebunden sein und muss frei sein von sonstigen fachlichen Weisungen.

3.1.3.5 Unparteilichkeit

Die *zugelassene Überwachungsstelle* darf das Personal nur mit Aufgaben betrauen, bei deren Erledigung seine Unparteilichkeit gewahrt bleibt.

Die *zugelassene Überwachungsstelle* darf das Personal nicht mit Beratungstätigkeiten oder anderen Dienstleistungen beauftragen, die im Zusammenhang mit der Prüftätigkeit stehen, die die zu prüfenden überwachungsbedürftigen Anlagen zum Gegenstand haben oder die sonstige Interessenskonflikte entstehen lassen würden.

Anmerkung:

Ein prüfungsbegleitender allgemeiner Informationsaustausch zwischen Arbeitgeber und zugelassener Überwachungsstelle bleibt davon unberührt. Ebenfalls unberührt bleiben vertraglich mit dem Arbeitgeber vereinbarte Dienstleistungen einer zugelassenen Überwachungsstelle im Zusammenhang mit der Erstellung eines Prüfberichts zur Erlangung einer behördlichen Erlaubnis nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung.

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss die Gleichbehandlung der Auftraggeber gemäß Abschnitt 3.1.1.2 durch das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal sicherstellen.

3.1.3.6 Vergütung

Die Vergütung des Prüfungspersonals darf nicht unmittelbar von der Anzahl der durchgeführten Prüfungen und nicht von deren Ergebnissen abhängen (Anhang 2, Abschnitt 1, Nr. 1 f) Betriebssicherheitsverordnung).

3.1.4 Haftpflichtversicherung

Es muss eine Haftpflichtversicherung bestehen (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 4 ProdSG).

Die Haftpflichtversicherung muss eine Deckungssumme von mindestens zweieinhalb Millionen Euro aufweisen (Anhang 2, Abschnitt 1, Nr. 1 a) Betriebssicherheitsverordnung).

Anmerkung:

Dies bedeutet im Regelfall eine pauschale Versicherung für Personen- und Sachschäden für jeden Einzelfall bei mindestens zweifacher Maximierung im Versicherungsjahr. Bei der von der Betriebssicherheitsverordnung festgelegten Summe von zweieinhalb Millionen Euro handelt es sich um eine Mindestversicherungssumme, die nicht unterschritten werden darf. Ist das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* verbundene Risiko im Einzelfall höher, liegt es in der Verantwortung der zugelassenen Überwachungsstelle, eine höhere Versicherungssumme einzukaufen.

3.1.5 Wahrung der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss die Wahrung der im Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit bekannt gewordenen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse vor unbefugter Offenbarung sicherstellen (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 5 ProdSG).

Eine entsprechende Verpflichtungserklärung ist dem Personal abzufordern.

3.1.6 Einhaltung der festgelegten Verfahren

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss bei der Durchführung von Prüfungen und der Erteilung von Bescheinigungen die in den einschlägigen Rechtsvorschriften festgelegten Verfahren einhalten und die diesbezüglichen Auflagen im Anerkennungsbescheid erfüllen (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 6 ProdSG).

Die *zugelassene Überwachungsstelle* hat die Prüfungen entsprechend dem Stand der Technik unter Beachtung der anwendbaren technischen Regeln und Prüfregeln durchzuführen.

Die *zugelassene Überwachungsstelle* hat die ihr übertragenen *Fachaufgaben* selbst auszuführen.

Über die Zulässigkeit und die Bedingungen der Unterauftragsvergabe für untergeordnete Teilprüfungen und der Verwendung von vom Arbeitgeber vorgelegten Ergebnissen untergeordneter Teilprüfungen wird von der Anerkennungsstelle im Rahmen des Anerkennungsverfahrens entschieden.

Anmerkung:

Für die Beurteilung der Zulässigkeit und der Bedingungen wendet die Anerkennungsstelle folgende Kriterien an:

- die *zugelassene Überwachungsstelle* hat die Erforderlichkeit der externen Vergabe der Teilprüfungen nachzuweisen,
- der Prüfumfang darf nur einen kleinen bzw. untergeordneten Teil des Prüfumfanges der überwachungsbedürftigen Anlage umfassen,
- die *zugelassene Überwachungsstelle* muss über die erforderliche Kompetenz zur Beurteilung der Ergebnisse der Teilprüfungen verfügen,
- der Unterauftragnehmer bzw. der Arbeitgeber müssen über die nachgewiesene Kompetenz zur Durchführung der Teilprüfungen verfügen, z. B. durch Nachweis einer entsprechenden Akkreditierung,
- die Verantwortung für die sicherheitstechnische Beurteilung der überwachungsbedürftigen Anlage verbleibt bei der *zugelassenen Überwachungsstelle*,
- Bei der Unterauftragsvergabe ist zusätzlich zu beachten:
 - das Einverständnis des Arbeitgebers für eine Unterauftragsvergabe muss vorliegen,
 - die *zugelassene Überwachungsstelle* bleibt gegenüber dem Arbeitgeber für die Tätigkeit des Unterauftragnehmers verantwortlich.

Die *zugelassene Überwachungsstelle* hat die Durchführung der *Fachaufgaben*, insbesondere die Prüftätigkeiten, in geeigneter Weise zu dokumentieren. Die Prüfergebnisse müssen an Hand der Dokumentation nachvollziehbar sein.

3.1.7 Auswertung von Erkenntnissen, Unterrichtung des Personals

Die bei den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse über technische Sachverhalte, insbesondere Schädigungen der Anlagen und aufgetretene fachliche Fragen, sind innerhalb der zugelassenen Überwachungsstelle zu sammeln, auszuwerten und fachlich zu bewerten.

Die Verfahren zur Durchführung der Prüfungen sind zu überarbeiten, falls die bei den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse über technische Sachverhalte dies nahe legen.

Das Personal ist im Rahmen eines regelmäßigen internen Erfahrungsaustausches über die gewonnenen Erkenntnisse zu unterrichten (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 ProdSG). Dabei sind auch die aufgetretenen fachlichen Fragen zu diskutieren und zu beantworten. Über den Erfahrungsaustausch ist ein Protokoll zu erstellen, in dem die Inhalte und die Ergebnisse dokumentiert werden.

3.1.8 Externer Erfahrungsaustausch

Die *zugelassene Überwachungsstelle* hat mit anderen *zugelassenen Überwachungsstellen* zum Austausch der im Rahmen der Tätigkeit ge-

wonnenen Erkenntnisse über technische Sachverhalte zusammenzuarbeiten, soweit dies der Verhinderung von Schadensfällen dienen kann (§ 37 Abs. 5 Satz 2 Nr. 8 ProdSG).

Die *zugelassene Überwachungsstelle* hat sich am fachlichen *Erfahrungsaustauschkreis (EK)* der *zugelassenen Überwachungsstellen* zu beteiligen.

3.1.9 Umfang der Prüfkompetenz

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss mindestens die Prüfung aller überwachungsbedürftigen Anlagen in einem oder mehreren der folgenden *Tätigkeitsbereiche* vornehmen können:

- a) Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung (Aufzugsanlagen) oder
- b) Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung (Explosionsgefährdungen) oder
- c) Anhang 2, Abschnitt 4, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung (Druckanlagen)

Anmerkung 1:

Ein *Tätigkeitsbereich* beinhaltet eine oder mehrere *Anlagengruppen* nach Abschnitt 5.

Anmerkung 2:

Die Erfüllung der Anforderungen an eine benannte Stelle oder eine bestehende Notifizierung bezüglich der für die *Tätigkeitsbereiche* der *zugelassenen Überwachungsstelle* einschlägigen europäischen Richtlinien wird von der Anerkennungsstelle als ein Indiz für eine fachkompetente Ausübung von Prüftätigkeiten gewertet und bei der Anerkennung angemessen berücksichtigt.

3.1.10 Qualitätssicherungssystem

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss ein angemessenes wirksames Qualitätssicherungssystem mit regelmäßiger interner Auditierung anwenden (Anhang 2, Abschnitt 1, Punkt 1 d) der Betriebssicherheitsverordnung).

Das Qualitätssicherungssystem muss dazu geeignet sein, die fachlich unabhängige, gleichmäßige, technisch zweckdienliche, den Bestimmungen der einschlägigen Rechtsvorschriften und dem Stand der Technik entsprechende Durchführung der *Fachaufgaben* sicherzustellen.

Die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem sind eingehalten, wenn die *zugelassene Überwachungsstelle* ein Qualitätsmanagementsystem anwendet, das den Festlegungen der Norm DIN EN ISO/IEC 17020 unter Berücksichtigung der Anforderungen an Inspektionsstellen des Typs A genügt.

Die internen Audits müssen so ausgelegt sein, dass die Tätigkeit der zugelassenen Überwachungsstelle detailliert umfasst wird.

Anmerkung:

Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes und der Betriebssicherheitsverordnung an *zugelassene Überwachungsstellen*, die über die Festlegungen der Norm DIN EN ISO/IEC 17020 hinausgehen, bleiben dabei unberührt.

3.2 Zugelassene Überwachungsstellen als Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen

Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen müssen die allgemeinen Anforderungen nach § 37 Abs. 5 Satz 3 in Verbindung mit Satz 2 Nr. 2 bis 8 des Produktsicherheitsgesetzes und die zusätzlichen Anforderungen nach Anhang 2, Abschnitt 1, Punkt 2 der Betriebssicherheitsverordnung erfüllen.

Anmerkung:

Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen können benannt werden, wenn sie die genannten Anforderungen nach Produktsicherheitsgesetz und Betriebssicherheitsverordnung erfüllen und dies sicherheitstechnisch angezeigt ist. Gemäß der Begründung der Bundesregierung zu § 21 der Betriebssicherheitsverordnung vom 27. September 2002 (BGBl. S. 3777) – zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. November 2011 (BGBl. S. 2178) geändert - ist bei Unternehmen, die in der Vergangenheit die Prüfungen an überwachungsbedürftigen Anlagen nicht von Sachverständigen der „Eigenüberwachung“ durchführen ließen, davon auszugehen, dass es auch künftig sicherheitstechnisch nicht angezeigt sein wird, entsprechende Prüfungen von *Prüfstellen eines Unternehmens und Unternehmensgruppen* durchführen zu lassen.

3.2.1 Anwendung der Anforderungen an zugelassene Überwachungsstellen

Die Anforderungen an *zugelassene Überwachungsstellen* nach Abschnitt 3.1 gelten mit folgenden Abweichungen auch für *Prüfstellen von Unternehmen*:

Unabhängigkeit:

Die in Abschnitt 3.1.1 festgelegten Anforderungen an die Unabhängigkeit von *zugelassenen Überwachungsstellen* sind nicht anwendbar. Stattdes-

sen sind die Unabhängigkeit und die Unparteilichkeit innerhalb des Unternehmens, zu dem die *Prüfstelle* gehört, durch die Erfüllung der diesbezüglichen Anforderungen in Abschnitt 3.2.2 sicherzustellen.

Organisationsstrukturen:

Die in Abschnitt 3.1.2.1 festgelegten Anforderungen sind mit Ausnahme der Festlegungen zur rechtlichen Organisation anwendbar.

Verfügbarkeit des Prüfpersonals:

Die Anforderungen an die Verfügbarkeit des Prüfpersonals in Abschnitt 3.1.2.2 gelten für *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* mit folgenden Einschränkungen:

Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen müssen nicht über das Personal zur Prüfung aller in einem *Tätigkeitsbereich* nach Abschnitt 3.1.9 erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen verfügen. Es genügt das zur Prüfung der im Anerkennungsumfang enthaltenen Anlagen erforderliche Prüfpersonal. Die in Abschnitt 3.1.2.2 Buchstabe b geforderte Mindestanzahl von mit Prüfungen effektiv beschäftigten Personen ist bei *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* abhängig vom Anerkennungsumfang.

Mittel und Ausrüstungen:

Die Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen in Abschnitt 3.1.2.3 gelten für *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* mit folgender Einschränkung: *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* müssen nicht über die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung aller in einem *Tätigkeitsbereich* nach Abschnitt 3.1.9 erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen verfügen. Es genügen die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der im Anerkennungsumfang enthaltenen Anlagen.

Unparteilichkeit des Personals:

Die Anforderungen hinsichtlich der Gleichbehandlung der Auftraggeber in Abschnitt 3.1.3.5 sind nicht anwendbar.

Umfang der Prüfkompetenz:

Die Anforderungen an den Umfang der Prüfkompetenz nach Abschnitt 3.1.9 sind nicht anwendbar. *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* müssen mindestens die Prüfung der im Anerkennungsumfang enthaltenen Anlagen vornehmen können. Beabsichtigt die *Prüfstelle* eine Erweiterung ihres Aufgabenspektrums, so hat sie der Anerkennungsstelle die Erfüllung der entsprechenden Voraussetzungen gemäß den Vorgaben des Produktsicherheitsgesetzes und der Betriebssicherheits-

verordnung nachzuweisen.

Qualitätssicherungssystem:

Die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem nach Abschnitt 3.1.10 sind auf *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen* mit folgender Maßgabe anzuwenden:

Sofern die *Prüfstelle* ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend den Festlegungen der Norm DIN EN ISO/IEC 17020 anwendet, muss sie die Anforderungen für Inspektionsstellen des Typs B erfüllen.

Anmerkung:

Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes und der Betriebssicherheitsverordnung an *Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen*, die über die Festlegungen der Norm DIN EN ISO/IEC 17020 hinausgehen, bleiben dabei unberührt.

3.2.2 Weitere Anforderungen an Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen

3.2.2.1 Organisatorische Abgrenzbarkeit

Die *Prüfstelle* muss innerhalb des Unternehmens, zu dem sie gehört, organisatorisch abgrenzbar sein (Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 a) Betriebssicherheitsverordnung). Die organisatorische Abgrenzung muss in einer Weise erfolgen, welche die Unabhängigkeit der *Prüfstelle* bei der Erfüllung ihrer Aufgaben gewährleistet.

3.2.2.2 Berichtsverfahren

Die *Prüfstelle* muss innerhalb des Unternehmens, zu dem sie gehört, über Berichtsverfahren verfügen, die ihre Unparteilichkeit sicherstellen und belegen (Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 b) Betriebssicherheitsverordnung)

3.2.2.3 Abgrenzung der Verantwortlichkeiten

Die *Prüfstelle* und das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal dürfen nicht für die Planung, die Herstellung, den Vertrieb, den Betrieb oder die Instandhaltung derjenigen überwachungsbedürftigen Anlagen verantwortlich sein, die sie im Rahmen ihrer *Fachaufgaben* prüfen (Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 c) Betriebssicherheitsverordnung).

3.2.2.4 Einschränkung der Tätigkeitsgebiete

Die *Prüfstelle* und das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal dürfen keinen Tätigkeiten nachgehen, die mit der Unabhängigkeit ihrer Beurteilung und ihrer Zuverlässigkeit im Rahmen ihrer Überprüfungsarbeiten in Konflikt kommen können (Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 d) Betriebssicherheitsverordnung).

3.2.2.5 Beschränkung auf das eigene Unternehmen und die Unternehmensgruppe

Die *Prüfstelle* darf ausschließlich für das Unternehmen, dem sie angehört oder für Unternehmen der Unternehmensgruppe arbeiten. Zu einer Unternehmensgruppe im Sinne von Satz 1 gehören Unternehmen nach den §§ 16 und 17 des Aktiengesetzes sowie Gemeinschaftsunternehmen, an denen das Unternehmen, welchem die Prüfstelle angehört, eine Beteiligung von über 50 Prozent hält (Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 Satz 3 Betriebssicherheitsverordnung).

Eine Tätigkeit in Unternehmen der Unternehmensgruppe setzt voraus, dass

- ein Antrag der *Prüfstelle* vorliegt, für dieses Unternehmen Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung durchzuführen,
- der Nachweis geführt wird, dass die Anforderung nach Anhang 2, Abschnitt 1 Nr. 2 Satz 3 Betriebssicherheitsverordnung eingehalten ist und
- das Unternehmen im Befugnisbescheid der Prüfstelle gelistet ist.

4 Spezielle Anforderungen

Informativ:

Die Anhänge 4 bis 6 werden zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet.

4.1 Mittel und Ausrüstungen

Die *Stelle* muss grundsätzlich über die für die Prüfung aller überwachungsbedürftigen Anlagen in ihrem *Tätigkeitsbereich* bzw. ihren *Tätigkeitsbereichen* notwendigen Mittel und Ausrüstungen verfügen (siehe Abschnitt 3.1.2.3).

Die Stelle muss über Regeln für den Zugang zu bestimmten Einrichtungen und Geräten sowie zu deren Verwendung für Prüfungen verfügen. Die Stelle muss die fortdauernde Eignung der Mittel und Ausrüstungen sicherstellen. Erforderlichenfalls müssen Messgeräte die einen signifikanten Einfluss auf die Prüfergebnisse haben vor ihrer ersten Inbetriebnahme kalibriert werden und anschließend nach einem festgelegten Programm kalibriert werden.

Die in den entsprechenden *Prüfbausteinen* enthaltenen Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen sind zu erfüllen, sofern solche dem Stand der Technik entsprechende *Prüfbausteine* zur Verfügung stehen.

Anmerkung 1:

Die Zusammenstellung der Mittel und Ausrüstungen in den *Prüfbausteinen* ist als beispielhaft anzusehen und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ihre sachgerechte Anwendung setzt die Erfüllung der sonstigen organisatorischen, technischen und personellen Anforderungen durch die *Stelle* voraus und steht daher mit diesen Anforderungen in engem Zusammenhang.

Anmerkung 2:

Prüfstellen von Unternehmen und Unternehmensgruppen müssen nicht über die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung aller in einem *Tätigkeitsbereich* erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen verfügen. Es genügen die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der im Anerkennungsumfang enthaltenen Anlagen.

Anmerkung 3:

Bezüglich der Zulässigkeit und der Bedingungen der Unterauftragsvergabe für untergeordnete Teilprüfungen und der Verwendung von vom Arbeitgeber vorgelegten Ergebnissen untergeordneter Teilprüfungen wird auf Abschnitt 3.1.6 verwiesen.

Anmerkung 4:

Das Prüfpersonal der *Stelle* kann im Einzelfall auch auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sichergestellt ist.

4.1.1 Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“

Die Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen nach Anhang 2, Abschnitt 4 Betriebssicherheitsverordnung sind in Anhang 4 enthalten. Sie werden unverändert von der ZÜS-RL (Stand: 02/2012) übernommen und zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet.

4.1.2 Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“

Die Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen nach Anhang 2, Abschnitt 2 Betriebssicherheitsverordnung sind in Anhang 5 enthalten. Sie werden unverändert von der ZÜS-RL (Stand: 02/2012) übernommen und zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet.

4.1.3 Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“

Die Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen zur Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen nach Anhang 2, Abschnitt 3 Betriebssicherheitsverordnung sind in Anhang 6 enthalten. Sie werden unverändert von der ZÜS-RL (Stand: 02/2012) übernommen und zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet.

4.2 Personal

Dieser Abschnitt enthält die festgelegten speziellen Anforderungen

- an die Struktur der internen Prüfbefugnisse der *Stelle* (siehe Abschnitt 3.1.2.2, Unterabschnitt „Verfügbarkeit des Personals“, Anmerkung zu Buchstabe a),
- an die Prüfkompetenz der *Stelle*, über die diese durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal verfügen muss (siehe Abschnitt 3.1.9) und
- an die technische Kompetenz (siehe Abschnitt 3.1.3.1) und die berufliche Erfahrung (siehe Abschnitt 3.1.3.3) des mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragten Personals.

4.2.1 Struktur der internen Prüfbefugnisse

Die *Stelle* muss über eine geeignete Struktur der internen Prüfbefugnisse verfügen. Die festgelegten Anforderungen an diese Strukturen sind in den Anhängen 1 Nr. 1 (Druckanlagen), 2 Nr. 1 (Aufzugsanlagen) und 3 Nr. 1 (Explosionsgefährdungen) für die drei *Tätigkeitsbereiche* enthalten.

Die *Stelle* darf das Prüfpersonal nur mit solchen Prüftätigkeiten beauftragen, für die eine entsprechende Prüfbefugnis vorliegt.

Die individuellen Prüfbefugnisse des Prüfpersonals sind an Hand einer Befugnisliste zu dokumentieren.

4.2.2 Prüfkompetenz der Stelle

Die *Stelle* muss zur Erfüllung der Anforderungen an den Umfang der Prüfkompetenz gemäß Abschnitt 3.1.9 sicherstellen, dass sie durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse der in den Anhängen 1 Nr. 2, 2 Nr. 2 und 3 Nr. 2 genannten Fachgebiete verfügt.

4.2.3 Technische Kompetenz des Prüfpersonals

4.2.3.1 Fachkenntnisse des Prüfpersonals

Das Prüfpersonal muss über die individuellen Fachkenntnisse entsprechend den Anhängen 1 Nr. 3.1, 2 Nr. 3.1 und 3 Nr. 3.1 verfügen.

4.2.3.2 Einarbeitung

Interne Festlegungen der *Stelle* zur Einarbeitung:

Die *Stelle* muss über ein dokumentiertes System zur Einarbeitung des Personals in seine *Fachaufgaben* verfügen.

Einarbeitungsplan:

Zur Vorbereitung der Einarbeitung ist ein individueller Einarbeitungsplan auf Grundlage der Qualifikation, der beruflichen Erfahrung und der spezifischen Fachkenntnisse des Einzuarbeitenden zu erstellen, der folgende Bereiche abdeckt:

- a) organisatorisch-verwaltungstechnische Vorgänge,
- b) fachlich-theoretische Einarbeitung und

c) praktische Ausbildung.

Der Einarbeitungsplan muss geeignet sein, dem Einzuweisenden die theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, die für die angestrebte Prüfbefugnis entsprechend der Befugnisstruktur der *Stelle* vonnöten sind.

Durchführung der Einarbeitung:

Die Durchführung der Einarbeitungsmaßnahmen ist sachkundigem und erfahrenem Personal mit den entsprechenden Befugnissen zu übertragen.

Die Einarbeitung ist durch ständige Betreuer (Mentoren) zu begleiten.

Erfolgskontrolle der Einarbeitung:

Die erfolgreich abgeschlossenen Abschnitte und Themengebiete der Einarbeitung sind zu dokumentieren.

Die *Stelle* muss über einen internen Prüfungsausschuss verfügen, der aus mindestens zwei Personen mit der erforderlichen technischen Kompetenz besteht.

Anmerkung:

Der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die erforderlichen Fachkenntnisse und die persönlichen Voraussetzungen des eingearbeiteten Prüfpersonals entsprechend der vorgesehenen Prüfbefugnis zu überprüfen.

Die Entscheidung über die erfolgreiche Einarbeitung trifft der Prüfungsausschuss, der aus mindestens zwei kompetenten Personen besteht. Die theoretische und praktische Prüfung kann jeweils auch nur ein Mitglied des Prüfungsausschusses abnehmen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass dieses Mitglied des Prüfungsausschusses nicht der hauptverantwortliche Mentor in der Ausbildung des eingearbeiteten Prüfpersonals war.

Der Erfolg der Einarbeitungsmaßnahmen zur Erlangung einer Prüfbefugnis ist durch eine Abschlussprüfung zu dokumentieren.

Anmerkung:

Die Abschlussprüfung besteht aus zwei Teilen:

- Theoretischer Teil:
Überprüfung der für die angestrebte Prüfbefugnis erforderlichen technischen Fachkenntnisse, Kenntnisse der einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln und Prüfregeln und Kenntnisse der einschlägigen internen Organisations- und Verwaltungsabläufe.
- Praktischer Teil:
Selbstständige Ausführung von Prüftätigkeiten je nach angestrebter Prüfbefugnis.
Die Durchführung der Prüfung ist zu dokumentieren. Für den praktischen Teil der Abschlussprüfung darf für das eingearbeitete Prüfpersonal nicht im vornherein feststehen, an welcher Anlage die Prüfung durchgeführt wird. Das bedeutet z. B., dass nicht immer dieselbe Anlage geprüft werden darf, die sich beispielsweise auf dem Gelände der ZÜS befindet.

Die Bewertungskriterien der Abschlussprüfung müssen vorher feststehen.

Vorgaben zur Einarbeitung:

Die Vorgaben zur Einarbeitung von Prüfpersonal in diesem Abschnitt und in den Anhängen 1 Nr. 3.2, 2 Nr. 3.2 und 3 Nr. 3.2 sind grundsätzlich einzuhalten.

Anmerkung:

Bei der Gestaltung der Einarbeitung von Prüfpersonal sind die bereits vorhandenen Fachkenntnisse und Fähigkeiten des Einzuarbeitenden angemessen zu berücksichtigen. Es liegt in der Verantwortung der *Stelle*, aufbauend auf diesen individuellen Vorkenntnissen eine Einarbeitung sicher zu stellen, die den Anforderungen im Anhang 1 Nr. 3.2, Anhang 2 Nr. 3.2 und Anhang 3 Nr. 3.2 genügt oder zu diesen gleichwertig ist.

Sonderregelungen zur Einarbeitung von erfahrenem Prüfpersonal:

Soll ein Mitarbeiter der *Stelle* mit *Fachaufgaben* beauftragt werden, die er in einer anderen Überwachungsorganisation bereits durchgeführt hat, kann für die gleiche Prüfbefugnis auf eine erneute fachliche Einarbeitung verzichtet werden. Die fachliche Kompetenz ist zu verifizieren.

Folgende Sachverständige können nach einer organisationsbezogenen Einweisung in den Bereichen ihrer bisherigen Anerkennungen unmittelbar mit Prüfungen beauftragt werden, sofern ihre fachliche Kompetenz verifiziert wurde und nachgewiesen ist, dass in den letzten 3 Jahren eine ausreichende Anzahl von Prüfungen durchgeführt wurde:

- a) amtliche und amtlich anerkannte Sachverständige,
- b) öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für die Prüfung von Aufzugsanlagen,
- c) einschlägig hoheitlich beliehene Sachverständige (z. B. Prüfingenieure von Schiffsklassifikationsgesellschaften),
- d) amtliche oder amtlich anerkannte Sachverständige nach § 15 der Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV) oder nach § 16 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), sofern eine fachliche Einweisung zum nichtelektrischen, sekundären Explosionsschutz erfolgt ist.¹

4.2.3.3 Erhaltung der technischen Kompetenz

Die Anforderungen in Abschnitt 3.1.3.1, Unterabschnitt „Erhaltung der technischen Kompetenz“, sind mit folgenden Maßgaben einzuhalten:

¹ Die Punkte a) und d) waren nur in einem Übergangszeitraum bis 2010 anwendbar.

Das Prüfpersonal muss zu einem überwiegenden Teil seiner Arbeitszeit mit Aufgaben zum Prüfungsgeschehen beschäftigt sein, wobei der Schwerpunkt auf den *Fachaufgaben* der Stelle liegen muss. Daneben können folgende weitere Aufgaben zum Prüfungsgeschehen zur Erhaltung der technischen Kompetenz beitragen (siehe Abschnitt 3.1.3.1, Buchstabe a):

- Erstellung von Anweisungen zum Prüfungsgeschehen und von Gutachten,
- Durchführung von Weiterbildungen und Schulungen,
- In geringerem Umfang: Durchführung und Dokumentation von Prüfungen in anderen Prüfgebieten mit sicherheitstechnischem Bezug zur Prüftätigkeit der *Stelle* (z. B. Prüfungen im Rahmen des Inverkehrbringens nach den einschlägigen europäischen Richtlinien),
- Wahrnehmung von fachlichen Leitungsaufgaben innerhalb der *Stelle*,
- prüfungsbegleitender Informationsaustausch, Informationsaustausch hinsichtlich der Vornahme von Ersatzmaßnahmen bzw. der Austausch einschlägiger technischer Informationen mit dem Arbeitgeber.

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal muss mindestens fünf Tage im Kalenderjahr mit Maßnahmen zur Fortbildung gemäß den Buchstaben b und c in Abschnitt 3.1.3.1 beschäftigt sein. Die Stelle muss einen Plan über die Fortbildungsmaßnahmen erstellen. Die durchgeführten Fortbildungsmaßnahmen sind personenbezogen zu dokumentieren.

Anmerkung:

Das mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragte Personal hat an mindestens zwei Tagen im Kalenderjahr unter persönlicher Präsenz an den geeigneten Fortbildungsmaßnahmen bzw. am Erfahrungsaustausch teilzunehmen. Die weiteren Aktivitäten zur Fortbildung können auch auf dem Wege des Selbststudiums erfolgen, z. B. unter Nutzung von Internet oder anderen Methoden des Datenaustauschs.

4.2.4 Berufliche Erfahrung

Das Prüfpersonal kann die gemäß Abschnitt 3.1.3.3 erforderliche ausreichende, einschlägige Berufserfahrung auch vor Beginn seiner Einarbeitungszeit in die Durchführung der *Fachaufgaben* bei der zugelassenen Überwachungsstelle sammeln.

Kann ein Mitarbeiter der *Stelle* vor Beginn seiner Einarbeitung keine ausreichende, einschlägige berufliche Erfahrung vorweisen, so ist dessen Einarbeitungszeit nach den Vorgaben der jeweiligen Anhänge 1 bis 3, Punkt 3.2 in Verbindung mit Punkt 4 zu verlängern.

Die unter Abschnitt 4.2.3.2, Unterabschnitt „Sonderregelungen zur Einarbeitung von erfahrenem Prüfpersonal“, Buchstaben a bis d genannten Sachverständigen verfügen in der Regel über eine ausreichende, einschlägige berufliche Erfahrung für die Durchführung von *Fachaufgaben* in den Bereichen ihrer bisherigen Anerkennungen.

Vorgaben zur beruflichen Erfahrung des Prüfpersonals für die drei *Tätigkeitsbereiche* von *zugelassenen Überwachungsstellen* sind in den Anhängen 1 Nr. 4, 2 Nr. 4 und 3 Nr. 4 geregelt.

5 Festlegung von Anlagengruppen

Dieser Abschnitt enthält die nach Anhörung der Fachkreise festgelegten *Anlagengruppen* für die drei *Tätigkeitsbereiche* von *zugelassenen Überwachungsstellen*.

Anmerkung 1:

Zugelassene Überwachungsstellen müssen mindestens die Prüfungen aller überwachungsbedürftigen Anlagen in einem oder mehreren *Tätigkeitsbereichen* durchführen können (siehe Abschnitt 3.1.9). Die drei möglichen *Tätigkeitsbereiche* von *zugelassenen Überwachungsstellen* beinhalten jeweils eine Vielzahl an überwachungsbedürftigen Anlagen. Zur umfassenden Beurteilung der Kompetenz für die Prüfung aller Anlagen eines *Tätigkeitsbereichs* wurden von der Anerkennungsstelle *Anlagengruppen* festgelegt, die vergleichbare Anforderungen an die Prüfkompetenz stellen. Im Anerkennungsverfahren ist von der *zugelassenen Überwachungsstelle* die Prüfkompetenz für alle *Anlagengruppen* des beabsichtigten *Tätigkeitsbereichs* bzw. der beabsichtigten *Tätigkeitsbereiche* nachzuweisen.

Anmerkung 2:

Die in den *Anlagengruppen* genannten beispielhaften Anlagen sind nur als exemplarische Aufzählungen zu betrachten und dienen der Orientierung über den Umfang einer *Anlagengruppe*. Es handelt sich dabei nicht um abschließende Aufzählungen.

5.1 Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“

Für die von Anhang 2, Abschnitt 4, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen werden die nachfolgenden *Anlagengruppen* festgelegt.

Anlagengruppe 1

Einfache Druckbehälteranlagen und Rohrleitungsanlagen, die nicht unter die *Anlagengruppe 2* fallen, sowie innerbetrieblich eingesetzte ortsbewegliche Druckgeräte.

Anmerkung 1:

Unter die *Anlagengruppe 1* fallen Anlagen, bei denen keine besonderen Bedingungen hinsichtlich

- Korrosion,
- Betrieb oder
- gefährlichen Wechselwirkungen nach § 2 Abs. 1 der Betriebssicherheitsverordnung

gegeben sind.

Dazu zählen insbesondere:

- Anlagen, die einfache Druckbehälter nach der Richtlinie 2014/29/EU sind oder beinhalten,
- Flüssiggaslagerbehälter mit einem Fassungsvermögen < 3 t (nach Definition TRB 801, Nr. 25, Anlage, Gruppe 0),
- Anlagen nach Anhang 2, Abschnitt 4, Nr. 6 Betriebssicherheitsverordnung, sofern die oben angegebenen besonderen Bedingungen nicht vorliegen, zum Beispiel
 - Nr. 6.1 Röhrenöfen in verfahrenstechnischen Anlagen
 - Nr. 6.3 Kondenstäpfe und Abscheider für Gasblasen
 - Nr. 6.4 Dampfbeheizte Muldenpressen und Pressen zum maschinellen Bügeln
 - Nr. 6.5 Pressgas-Kondensatoren
 - Nr. 6.6 Nicht direkt beheizte Wärmeerzeuger und Ausdehnungsgefäße in Heizungs- und Kälteanlagen
 - Nr. 6.9 Flaschen für Atemschutzgeräte
 - Nr. 6.10 Druckgeräte mit Gaspolster in Druckflüssigkeitsanlagen,
 - Nr. 6.11 Druckgeräte elektrischer Schaltgeräte und –anlagen,
 - Nr. 6.12 Schalldämpfer in Rohrleitungen
 - Nr. 6.13 Druckgeräte für Feuerlöschgeräte und Löschmittelbehälter,
 - Nr. 6.14 Druckgeräte mit Auskleidung oder Ausmauerung,
 - Nr. 6.15 Ortsfeste Druckgeräte für körnige oder staubförmige Güter,
 - Nr. 6.17 Druckbehälter für nicht korrodierend wirkende Gase oder Gasgemische < 3 t
 - Nr. 6.20 Rotierende dampfbeheizte Zylinder,
 - Nr. 6.25 Heizplatten in Wellpappenerzeugungsanlagen
 - Nr. 6.26 Wassererwärmungsanlagen für Trink- oder Brauchwasser
 - Nr. 6.27 Pneumatische Weinpressen (Membranpressen, Schlauchpressen)
 - Nr. 6.28 Plattenwärmetauscher
 - Nr. 6.29 Lagerbehälter für Lebensmittel.
 - Nr. 6.30 Verwendungsfertige Druckanlagen und Druckgeräte in verwendungsfertigen Maschinen
 - Nr. 6.31 Anlagen, die bestimmungsgemäß für den ortsveränderlichen Einsatz verwendet werden
 - Nr. 6.34 Ortsbewegliche Druckgeräte nach Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 2.1 Satz 2 Buchstabe b

Anlagengruppe 2

Druckbehälteranlagen in verfahrenstechnischen Anlagen, Prozessdampferzeuger, Füllanlagen sowie Rohrleitungsanlagen und Druckbehälteranlagen mit einem erhöhten Gefährdungspotential.

Anmerkung

Verfahrenstechnischen Anlagen (Definition gemäß Nr. 1.6.1 der TRB 002, Stand 08.2001) erfordern umfangreiche Kenntnisse über Verfahrensprozesse (z. B. thermische Reaktion), MSR-Technik, Werkstofftechnik, Explosionsschutz oder Sonderprüfverfahren.

Den verfahrenstechnischen Anlagen gleichgestellt werden Prozessdampferzeugungsanlagen gemäß Anhang 2, Abschnitt 4, Nr. 6.7 Betriebssicherheitsverordnung, Füllanlagen sowie Druckbehälteranlagen und Rohrleitungsanlagen, die ein erhöhtes Gefahrenpotential besitzen oder besondere Kenntnisse hinsichtlich MSR-Technik, Korrosion, Werkstoffen, Explosionsschutz bzw. Sonderprüfverfahren und Prüfungen mit einem erhöhten Prüfaufwand erfordern.

Dies ist bei folgenden Anlagen gemäß Anhang 2, Abschnitt 4 Punkt 6 der BetrSichV der Fall:

- Nr. 6.2 Kälte- und Wärmepumpenanlagen
- Nr. 6.7 Anlagen für die Erzeugung von Wasserdampf oder Heißwasser zur Wärmerückgewinnung
- Nr. 6.8 Rohrleitungen im Prüfprogramm
- Nr. 6.16 Fahrzeugbehälter für flüssige, körnige oder staubförmige Güter
- Nr. 6.17 Druckbehälter für nicht korrodierend wirkende Gase oder Gasgemische > 3 t
- Nr. 6.18 Druckbehälter und daran angeschlossene Rohrleitungen für Gase oder Gasgemische mit Betriebstemperaturen < - 10 °C
- Nr. 6.19 Druckbehälter und daran angeschlossene Rohrleitungen für Gase oder Gasgemische in flüssigem Zustand
- Nr. 6.21 Steinhärtekessel
- Nr. 6.22 Druckbehälter und Rohrleitungen aus Glas
- Nr. 6.23 Druckbehälter in Wärmeübertragungsanlagen
- Nr. 6.24 Versuchsautoklaven
- Nr. 6.32 Ortsfeste Füllanlagen für Gase
- Nr. 6.33 Druckbehälter mit Schnellverschlüssen

Anlagengruppe 3

Dampfkesselanlagen mit Großwasserraumkessel und andere Kesselkonstruktionen außer Wasserrohrkessel.

Anlagengruppe 4

Dampfkesselanlagen mit Wasserrohrkessel und Dampfkesselanlagen mit Abhitzekeessel.

Anmerkung:

Wasserrohrkessel sind Großanlagen und erfordern umfangreichere Kenntnisse, z. B. zu Fahrweise, MSR-Technik, Korrosion, Werkstoffen, Lebensdauer, Feuerung und Sonderprüfverfahren.

Dampfkesselanlagen mit nachgeschalteten Abhitzekeesseln (z. B. thermische Nachverbrennungsanlagen - TNV-Anlagen) erfordern ebenfalls umfassende Kenntnisse hinsichtlich MSR-Technik, Korrosion, Werkstoffen oder Explosionsschutz.

5.2 Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“

Für die von Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen werden die nachfolgenden *Anlagengruppen* festgelegt.

Anlagengruppe 1

Aufzugsanlagen, die Aufzüge im Sinne der Richtlinie 2014/33/EU sind.

Anlagengruppe 2

Maschinen im Sinne des Anhangs IV Ziffer 17 der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (ABl. L 157 vom 9.6.2006, S. 24), sofern es sich um Maschinen handelt, die vorübergehend ein- oder angebaut werden, um Personen oder Personen und Güter während Bau- oder Instandsetzungsarbeiten auf die unterschiedlichen Stockwerksebenen eines Gebäudes oder Ebenen eines Gerüsts oder Bauwerks zu befördern (Baustellenaufzüge), (Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 2 b) aa) Betriebssicherheitsverordnung).

Anlagengruppe 3

Maschinen im Sinne des Anhangs IV Ziffer 17 der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (ABl. L 157 vom 9.6.2006, S. 24), sofern es sich um Maschinen handelt, die ortsfest und dauerhaft montiert, installiert und verwendet werden; hierzu gehören auch Gebäuden zugeordnete Anlagen, die dazu bestimmt sind, Personen mit und ohne Arbeitsgerät und Material aufzunehmen, und deren an Tragmitteln hängende Arbeitsbühnen durch Hubwerke oder durch Hubwerke und Fahrwerke bewegt werden (Fassadenbefahranlagen).

Anlagengruppe 4

Personen-Umlaufaufzüge

5.3 Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“

Für die von Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen werden die nachfolgenden *Anlagengruppen* festgelegt.

Anlagengruppe 1

Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen soweit sie nicht unter Anlagengruppe 2 erfasst sind.

Anlagengruppe 2

Folgende Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen:

- ortsfeste Anlagen einschließlich der Lager- und Vorratsbehälter zum Befüllen von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit entzündbaren Gasen zur Verwendung als Treib- oder Brennstoff (Gasfüllanlagen),
- Räume oder Bereiche einschließlich der in ihnen vorgesehenen ortsfesten Behälter und sonstiger Lagereinrichtungen, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen entzündbare Flüssigkeiten gelagert werden (Lageranlagen),
- ortsfest errichtete oder dauerhaft am gleichen Ort verwendete Anlagen, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen Transportbehälter mit entzündbaren Flüssigkeiten befüllt werden (Füllstellen),

- ortsfeste Anlagen für die Betankung von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit entzündbaren Flüssigkeiten (Tankstellen)
- ortsfeste Anlagen oder Bereiche auf Flugfeldern, in denen Kraftstoffbehälter von Luftfahrzeugen aus Hydrantenanlagen mit entzündbaren Flüssigkeiten befüllt werden (Flugfeldbetankungsanlagen).

Anhang 1 Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Druckanlagen“

Dieser Anhang enthält spezielle Anforderungen an das Personal im Sinne des Abschnitts 4.2 sowie an die Mindestanzahl des Prüfpersonals im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b für den *Tätigkeitsbereich* „Druckanlagen“ (alle von Anhang 2, Abschnitt 4, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen).

1 Struktur der internen Prüfbefugnisse

Die Struktur der internen Prüfbefugnisse der *Stelle* hat folgende Module zu umfassen:

Modul 1 (Basismodul):

Befugnis zur Prüfung von Anlagen der *Anlagengruppe 1*

Modul 2:

Befugnis zur Prüfung von Anlagen der *Anlagengruppe 2*

Modul 3:

Befugnis zur Prüfung von Anlagen der *Anlagengruppe 3*

Modul 4:

Befugnis zur Prüfung von Anlagen der *Anlagengruppe 4*

Anmerkung 1:

Der Umfang der in den Modulen enthaltenen Anlagen entspricht dem Umfang der in Abschnitt 5.1 definierten *Anlagengruppen*.

Anmerkung 2:

Jeder Prüfer der *Stelle* muss mindestens über die Befugnis nach Modul 1 (Basismodul) verfügen. Zusätzlich zu Modul 1 kann der Prüfer nach einer entsprechenden Einarbeitung die Befugnisse nach den Modulen 2 und 3 erlangen. Die Befugnis nach Modul 3 ist Voraussetzung für die Befugnis nach Modul 4.

Anmerkung 3:

Die Befugnis zur Erstellung von Prüfberichten nach § 18 Abs. 3 BetrSichV ist innerhalb der ZÜS schriftlich festzuhalten.

2 Prüfkompetenz der Stelle

Die *Stelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse in den folgenden Bereichen verfügt:

- a) Fügetechnik,
- b) Werkstofftechnik,
- c) zerstörende und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung,
- d) Verfahrens- und Energietechnik,
- e) Festigkeitsberechnung einschließlich Finite-Element-Berechnungen,
- f) Elektrotechnik,
- g) Elektrische / Elektronische Steuerungen mit Sicherheitsverriegelung,
- h) Prozessleittechnik (Mess- und Regeltechnik),
- i) Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, statistische Auswertungsverfahren,
- j) Arbeitsschutz,
- k) Kenntnisse zur Beurteilung der Ergebnisse folgender Laboruntersuchungen:
 - Wasseruntersuchungen (chemische Analyse, physikalische Untersuchung),
 - zerstörende Werkstoffprüfung (mechanisch-technische Werkstoffprüfung, chemische Analyse von Werkstoffen),
 - zerstörungsfreie Werkstoffprüfung.

Anmerkung 1:

Es muss nicht jede mit der Durchführung von *Fachaufgaben* beauftragte Person über alle oben aufgeführten Kenntnisse verfügen, sondern die *Stelle* muss über ihr gesamtes Fachpersonal alle Bereiche abdecken können.

Anmerkung 2:

Für Laboruntersuchungen nach Buchstabe k muss zumindest der Zugriff auf ein qualifiziertes Prüflaboratorium bestehen.

3 Technische Kompetenz des Prüfpersonals

3.1 Fachkenntnisse des Prüfpersonals

Modul 1 (Basismodul)

Technische Fachkenntnisse:

- Grundkenntnisse im Bereich Werkstoffe: Herstellung, Eigenschaften, Verarbeitung, Prüfungen (zerstörend, zerstörungsfrei),
- Einschlägige Kenntnisse für die Auswahl und Bewertung von zerstörenden und zerstörungsfreien Prüfungen,
- Grundkenntnisse des Schweißens (Verfahren, Wärmebehandlung, Prüfung),
- Grundkenntnisse der Berechnung,
- Grundkenntnisse der Korrosionsschutzmaßnahmen,
- Anlagenspezifische Kenntnisse innerhalb der *Anlagengruppe 1*:
 - ⊖ Prüfung vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfung,
 - Überprüfung der Ermittlung der Prüffrist für Anlagenteile und Gesamtanlage,
 - Verhalten bei Mängeln, Schadensfällen, Unfällen,
 - Bewertung und Plausibilitätsprüfung der für die Prüfung benötigten Unterlagen,
 - Beurteilung der Eignung und Funktionsfähigkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen,
 - Prüfung des Vorhandenseins, des Zustands und der Funktion sicherheitsrelevanter Ausrüstungsteile / funktionale Sicherheit.

Rechtsvorschriften, technische Regeln und Prüfregeln:

- Grundlegende Kenntnisse der einschlägigen gesetzlichen Regelungen, wie Produktsicherheitsgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Gefahrgutrecht (insbesondere ADR und RID), Arbeitsschutzgesetz, Gefahrstoffverordnung,
- Betriebssicherheitsverordnung,
- Richtlinie 2014/29/EU für einfache Druckbehälter und Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie deren nationale Umsetzungen (6. und 14. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz),
- Grundlegende Inhalte der durch die Betriebssicherheitsverordnung abgelösten Verordnung über überwachungsbedürftige Anlagen,
- Kenntnisse über Regelwerke zur Fertigung, Änderung, Reparatur und Betrieb.

Organisations- und verwaltungstechnische Kenntnisse:

- Dokumentation der Prüfergebnisse,
- Begutachtungen von Anlagenzuständen,
- Umgang mit internen und externen Informationsquellen.

Modul 2

Zusätzlich zu den Kenntnissen nach Modul 1 (Basismodul):

Technische Fachkenntnisse:

- Grundlagen der Prozessleittechnik und der elektrischen Steuerungen,
- Umgang mit technischen Gasen,
- Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes,
- Grundlagen der Korrosionschemie,
- Grundlagen der Kunststofftechnik,
- Grundlagen der Reaktionskinetik,
- Grundlagen der Schadensmechanismen (z. B. Korrosion und Erosion von Werkstoffen),
- Grundlagen des Emissionsverhaltens,
- Anlagenspezifische Kenntnisse innerhalb der *Anlagengruppe 2*:
 - Prüfung vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen,
 - Überprüfung der Ermittlung der Prüffrist für Anlagenteile und Gesamtanlage,
 - Bewertung und Plausibilitätsprüfung der für die Prüfung benötigten Unterlagen,
 - Beurteilung der Eignung und Funktionsfähigkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen,
 - Prüfung des Vorhandenseins, des Zustands und der Funktion sicherheitsrelevanter Ausrüstungsteile / funktionale Sicherheit.

Rechtsvorschriften, technische Regeln und Prüfregeln:

- Grundlagen des Chemikaliengesetzes und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,
- Anlagenspezifische Kenntnisse über Regelwerke zur Fertigung, Änderung, Reparatur und Betrieb.

Anlagenspezifische Organisations- und verwaltungstechnische Kenntnisse:

- Organisation von Prüfabläufen,
- Beauftragung eines Prüflabors.

Modul 3:

Zusätzlich zu den Kenntnissen nach Modul 1 (Basismodul):

Technische Fachkenntnisse:

- Grundlagen der Schadensmechanismen (z. B. Korrosion und Erosion von Werkstoffen),
- Beurteilung des temperaturabhängigen Verhaltens,
- Grundlagen der Wasserchemie und der Stoffchemie,

- Grundlagen der Verfahrens- und Energietechnik,
- Grundlagen der Prozessleittechnik und der elektrischen Steuerungen,
- Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes,
- Grundlagen des Emissionsverhaltens,
- Anlagenspezifische Kenntnisse innerhalb der *Anlagengruppe 3*:
 - Überprüfung der Ermittlung der Prüffrist für Anlagenteile und Gesamtanlage,
 - Bewertung und Plausibilitätsprüfung der für die Prüfung benötigten Unterlagen,
 - Beurteilung der Eignung und Funktionsfähigkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen,
 - Prüfung des Vorhandenseins, des Zustands und der Funktion sicherheitsrelevanter Ausrüstungsteile / funktionale Sicherheit.

Rechtsvorschriften, technische Regeln und Prüfregeln:

- Anlagenspezifische Verbändevereinbarungen,
- Anlagenspezifische Kenntnisse über Regelwerke zur Fertigung, Änderung, Reparatur und Betrieb.

Anlagenspezifische Organisations- und verwaltungstechnische Kenntnisse:

- Organisation von Prüfabläufen,
- Beauftragung eines Prüflabors.

Modul 4:

Zusätzlich zu den Kenntnissen nach Modul 1 (Basismodul) und Modul 3:

Technische Fachkenntnisse:

- Grundkenntnisse der dehnungsinduzierten Risskorrosion,
- Grundkenntnisse zur Magnetitschutzschicht / Wasserfahrweise,
- Einsatz von Werkstoffen im Zeitstandsbereich,
- Detaillierte Kenntnisse der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung,
- Lebensdauerüberwachung,
- Anlagenspezifische Kenntnisse innerhalb der *Anlagengruppe 4*:
 - Überprüfung der Ermittlung der Prüffrist für Anlagenteile und Gesamtanlage,
 - Schadensuntersuchungen an Wasserrohrkessel-Anlagen,
 - Bewertung und Plausibilitätsprüfung der für die Prüfung benötigten Unterlagen,
 - Beurteilung der Eignung und Funktionsfähigkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen,
 - Prüfung des Vorhandenseins, des Zustands und der Funktion sicherheitsrelevanter Ausrüstungsteile / funktionale Sicherheit.

Rechtsvorschriften, technische Regeln und Prüfregeln:

- Anlagenspezifische Verbändevereinbarungen,
- Anlagenspezifische Kenntnisse über Regelwerke zur Fertigung, Änderung, Reparatur und Betrieb, VGB-Richtlinien, anlagenspezifische technische Regeln.

Anlagenspezifische Organisations- und verwaltungstechnische Kenntnisse:

- Organisation von Prüfabläufen,
- Beauftragung eines Prüflabors.

3.2 Einarbeitung

Die Einarbeitung verfolgt das Ziel, dem Personal die erforderlichen Fachkenntnisse gemäß Nr. 3.1 dieses Anhangs und die praktischen Fähigkeiten zur Durchführung der *Fachaufgaben* der *Stelle* bezogen auf das jeweilige Modul zu vermitteln.

Jeder Prüfer der *Stelle* muss mindestens die Prüfbefugnis nach Modul 1 (Basismodul) besitzen. Die Einarbeitung für die weiteren Module kann sowohl nacheinander als auch parallel erfolgen, lediglich für die Einarbeitung in Modul 4 ist die Prüfbefugnis nach Modul 3 Voraussetzung.

Durchführung der Einarbeitung

Die Einarbeitung beinhaltet theoretische und praktische Aspekte.

Die praktische Einarbeitung umfasst das aktive Mitwirken an Prüfungen (Prüfen unter Aufsicht des Mentors) eines repräsentativen Querschnitts der Anlagen des jeweiligen Moduls bzw. der jeweiligen *Anlagengruppe*.

Die für jeden Einzuarbeitenden erforderlichen Inhalte sind in einem individuellen Einarbeitungsplan zusammenzustellen.

Modul 1:

Theoretische Einarbeitung:

- Lehrgänge zu den für Modul 1 einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Regeln und Normen,
- Lehrgänge über die Grundlagen der Werkstoffprüfung,
- Selbststudium zu den internen Prüfgrundlagen,
- Methodik von Schadensuntersuchungen,
- Einweisung in die internen Organisations- und Verwaltungsabläufe, in das Qualitätsmanagement- und das EDV-System und die sonstigen Informationssysteme.

Mindestwerte für die praktische Einarbeitung:

- 10 äußere Prüfungen an Druckgeräten,
- 30 Festigkeitsprüfungen an Druckgeräten,
- 40 innere Prüfungen an Druckgeräten,
- Prüfung von ca. 100 Flaschen für Atemschutzgeräte

(Anmerkung:

Dieser Teil der Einarbeitung kann entfallen, wenn der Einzuarbeitende keine Befugnis für die Prüfung von Flaschen für Atemschutzgeräte erhalten soll. Aus der Struktur der Prüfbefugnisse muss sich diese Einschränkung eindeutig ergeben. Eine spätere Erweiterung der Befugnis für die Prüfung von Flaschen von Atemschutzgeräten setzt voraus, dass diese Anforderung erfüllt ist.)

Modul 2:

Theoretische Einarbeitung:

- Lehrgänge zu den für Modul 2 einschlägigen Rechtsvorschriften,
- Lehrgänge zu Spezialanlagen und -anwendungen, zur Sicherheitsanalytik und zur Risikobewertung.

Mindestwerte für die praktische Einarbeitung:

- 20 Prüfungen vor Inbetriebnahme (soweit es sich um Prüfungen vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen handelt, muss der Umfang der Prüfung dem einer Prüfung vor Inbetriebnahme entsprechen),
- 20 wiederkehrende Prüfungen.

Modul 3:

Theoretische Einarbeitung in folgende Fachgebiete:

- Feuerungstechnik,
- Kesselbauarten,
- Ausrüstung,
- Kesselauslegung,
- Wasseraufbereitung,
- Betriebsarten,
- Methodik von Schadensuntersuchungen.

Mindestwerte für die praktische Einarbeitung:

- 20 äußere Prüfungen,
- 10 innere Prüfungen,
- 8 Festigkeitsprüfungen,
- 10 ergänzende Prüfungen nach den Verbändevereinbarungen 1987/2 und 2001/1,
- 10 Prüfungen vor Inbetriebnahme (gegebenenfalls Simulation an bestehenden Anlagen; soweit es sich um Prüfungen vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen handelt, muss der

Umfang der Prüfung dem einer Prüfung vor Inbetriebnahme entsprechen)

Modul 4:

Theoretische Einarbeitung:

- Lehrgang zu speziellen Anforderungen an Wasserrohrkessel-Anlagen (siehe Fachkenntnisse),
- Feuerungstechnik,
- Kesselbauarten,
- Betriebsarten,
- Ausrüstung,
- Kesselauslegung,
- Wasseraufbereitung,
- Methodik von spezifischen Schadensuntersuchungen.

Mindestwerte für die praktische Einarbeitung:

- 5 äußere Prüfungen,
- 10 innere Prüfungen,
- 5 Festigkeitsprüfungen,
- 5 Prüfungen vor Inbetriebnahme (davon können max. 2 Prüfungen als Prüfungen vor Wiedereinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen durchgeführt werden).

Dauer der Einarbeitung

Für die Erlangung der Prüfbefugnisse sind folgende Einarbeitungszeiten anzusetzen:

Modul	Minstdauer der Einarbeitung:
1	9 Monate; davon 6 Monate praktische Einarbeitung
2	zusätzlich 3 Monate davon 2 Monate praktische Einarbeitung (Voraussetzung ist die Befugnis nach Modul 1);
3	zusätzlich 3 Monate; davon 2 Monate praktische Einarbeitung (Voraussetzung ist die Befugnis nach Modul 1);
4	zusätzlich 6 Monate; davon 4 Monate praktische Einarbeitung (Voraussetzung ist die Befugnis nach Modul 3);

Die Einarbeitungszeit kann reduziert werden, wenn die nach Nr. 0 dieses Anhangs erforderlichen Kenntnisse des jeweiligen Moduls auf andere gleichwertige Weise nachgewiesen wurden.

Fehlen ausreichende, einschlägige berufliche Erfahrungen im Sinne des Abschnitts 4 dieses Anhangs, so sind die Einarbeitungszeiten um 4 Monate pro fehlendes Berufsjahr zu erhöhen.

4 Berufliche Erfahrung

Eine mindestens zweijährige berufliche, sicherheitstechnisch relevante Tätigkeit in den Bereichen Herstellung, Betrieb, Wartung, Instandhaltung oder Prüfung der von § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 der Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen wird für eine einschlägige berufliche Erfahrung als ausreichend erachtet.

5 Mindestanzahl des Prüfpersonals

Eine Mindestanzahl von 20 effektiv mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* beschäftigten, in ihre *Fachaufgaben* eingearbeiteten Personen wird im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b als ausreichend erachtet.

Anmerkung:

In der Aufbauphase einer zugelassenen Überwachungsstelle (siehe Abschnitt 3.1.2.2, Anmerkung 3 zu Buchstabe b) müssen mindestens 12 der 20 mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* effektiv beschäftigten Personen in ihre *Fachaufgaben* eingearbeitet und somit als Prüfer einsetzbar sein.

Anhang 2

Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“

Dieser Anhang enthält spezielle Anforderungen an das Personal im Sinne des Abschnitts 4.2 sowie an die Mindestanzahl des Prüfpersonals im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b für den *Tätigkeitsbereich* „Aufzugsanlagen“ (alle von Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen).

1 Struktur der internen Prüfbefugnisse

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss eine modulare Struktur der Prüfbefugnisse definieren. Diese Struktur muss ein Basismodul beinhalten, das zur Aufnahme der Prüftätigkeit berechtigt, und weitere Module, mit denen zusätzliche Prüfbefugnisse verbunden sind.

Geeignete Kriterien der Befugnisstruktur können sein:

- a) Einstufung gemäß der Art der Begriffsbestimmungen nach Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten Aufzugsanlagen,
- b) Einstufung gemäß den Inhalten der Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 2, Nr. 3 und Nr. 4 Betriebssicherheitsverordnung,
- c) Einstufung gemäß der Ausführung der Aufzugsanlagen (z. B. schachtlos, triebwerksraumlos, Glasausführung),
- d) Einstufung gemäß der Antriebsart der Aufzugsanlagen (z. B. Treibscheibenantrieb, hydraulischer Antrieb, indirekt hydraulischer Antrieb),
- e) Einstufung gemäß dem Gefährdungspotenzial der Aufzugsanlagen (z. B. Betriebsgeschwindigkeit),
- f) Einstufung gemäß der Komplexität der Aufzugsanlagen (z. B. Sonderanlagen, wie Schrägaufzug mit stirnseitigem Zugang).

2 Prüfkompetenz der zugelassenen Überwachungsstelle

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal über

einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse in folgenden Bereichen verfügt:

- a) Akustik,
- b) Antriebstechnik,
- c) Arbeitsschutz,
- d) Elektrische bzw. elektronische Steuerungen mit Sicherheitsfunktion,
- e) Elektrotechnik, EMV und Blitzschutz,
- f) Explosionsschutz,
- g) Gebäudeleittechnik,
- h) Hydraulik,
- i) Mechanik,
- j) Schwingungstechnik,
- k) Statik und Festigkeitsrechnung,
- l) Umweltschutz,
- m) Werkstofftechnik und Schweißtechnik
- n) Aufzugsexterne Sicherheitseinrichtungen

Anmerkung:

Es muss nicht jede mit der Durchführung von *Fachaufgaben* beauftragte Person über alle oben aufgeführten Kenntnisse verfügen, sondern die zugelassene Überwachungsstelle muss durch ihr gesamtes Fachpersonal alle genannten Bereiche abdecken können.

Die *zugelassene Überwachungsstelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse in der Anwendung folgender Rechtsvorschriften, technischer Regeln und Prüfregeln verfügt:

- a) Europäische Richtlinien und deren nationale Umsetzungen:
 - Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU,
 - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
 - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
 - Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU,
 - Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV),
 - Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 2009/104/EG
- b) nationale Rechtsgebiete und -vorschriften:
 - Produktsicherheitsgesetz,
 - Arbeitsschutzgesetz,
 - Betriebssicherheitsverordnung,

- grundlegende Vorschriften des Baurechts (z. B. Bauordnungen der Länder),
 - grundlegende Vorschriften des Umweltrechts (Wasserhaushaltsgesetz; Anlagenverordnung - VAWs),
- c) technische Regeln, Prüfregeln wie z. B. (keine vollständige Aufzählung):
- Technische Regeln für Aufzüge – TRBS,
 - Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Normenreihe DIN EN 81,
 - Einschlägige Unfallverhütungsvorschriften (BGV / GUV),
 - Technische Güte- und Liefervorschriften – TGL,
 - Technische Grundsätze – TG,
 - einschlägige DIN-VDE-Normen.

Anmerkung:

Es muss nicht jede mit der Durchführung von *Fachaufgaben* beauftragte Person über alle oben aufgeführten Kenntnisse verfügen, sondern die zugelassene Überwachungsstelle muss durch ihr gesamtes Fachpersonal alle genannten Bereiche abdecken können.

3 Technische Kompetenz des Prüfpersonals

3.1 Fachkenntnisse des Prüfpersonals

Die erforderlichen individuellen Fachkenntnisse des Prüfpersonals richten sich nach den Inhalten der modularen Struktur der Prüfbefugnisse der zugelassenen Überwachungsstelle gemäß Nr. 1 dieses Anhangs.

Die erforderlichen Kenntnisse der internen Organisations- und Verwaltungsabläufe, des Qualitätsmanagement-, des EDV-Systems und der sonstigen Informationssysteme sind Bestandteil des Basismoduls.

3.2 Einarbeitung

Jeder Prüfer muss mindestens über die Prüfbefugnis nach dem Basismodul verfügen. Umfang und Art der in diesem Basismodul enthaltenen Prüfungen sind abhängig von der Befugnisstruktur gemäß der Nr. 1 dieses Anhangs.

Aufbauend auf dem Basismodul kann der Prüfer bei entsprechender Einarbeitung weitere, modulare Prüfbefugnisse erlangen.

Gestaltung und Dauer der Einarbeitung zur Erlangung der Prüfbefugnis nach dem Basismodul sind abhängig von der beruflichen Erfahrung des

Prüfpersonals gemäß Nr. 4 dieses Anhangs und richten sich nach der folgenden Tabelle:

Einarbeitung in der zugelassenen Überwachungsstelle	Ausreichende einschlägige berufliche Erfahrung vorhanden?	
	ja	nein
Mindesteinarbeitungsdauer	6 Monate	12 Monate
Organisation und Verwaltung, QM-System, EDV-System, Informationssysteme	ca. 0,5 Monate	ca. 0,5 Monate
Fachspezifischer Teil – Theorie: gezielte Einarbeitung bzw. Einarbeitung parallel zur Praxis	ca. 1 Monat	ca. 1 Monat
Fachspezifischer Teil – Praxis: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an Aufzugsprüfungen ▪ Aktives Mitwirken an Prüfungen (Prüfen unter Aufsicht des Mentors) von mindestens 100 Aufzügen verschiedener Aufzugsanlagenarten, Hersteller und Prüfungsarten ▪ Praktikum bei einem Aufzugsmontagebetrieb 	ca. 4,5 Monate nicht erforderlich erforderlich bei Bedarf	ca. 10,5 Monate erforderlich erforderlich bei Bedarf

4 Berufliche Erfahrung

Eine mindestens zweijährige berufliche, sicherheitstechnisch relevante Tätigkeit in den Bereichen Konstruktion, Fertigung, Herstellung, Montage, Unterhalt, Service, Wartung, Umbau, Reparatur, Modernisierung oder Prüfung in den Gebieten Aufzugs- oder Fördertechnik wird für eine einschlägige berufliche Erfahrung als ausreichend erachtet.

Diese berufliche Erfahrung kann bei Aufzugsherstellern, Aufzugsmontagebetrieben, Hebe- und Fördertechnikunternehmen, Aufzugsgroßbetreibern oder Aufzugsprüfgesellschaften erworben worden sein.

5 Mindestanzahl von mit Prüfungen effektiv beschäftigten Personen

Eine Mindestanzahl von 10 effektiv mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* beschäftigten, in ihre *Fachaufgaben* eingearbeiteten Personen wird im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b als ausreichend erachtet.

Anmerkung:

In der Aufbauphase einer zugelassenen Überwachungsstelle (siehe Abschnitt 3.1.2.2, Anmerkung 3 zu Buchstabe b) müssen mindestens sechs der 10 mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* effektiv beschäftigten Personen in ihre *Fachaufgaben* eingearbeitet und somit als Prüfer einsetzbar sein.

Anhang 3

Anforderungen an das Personal im Tätigkeitsbereich „Explosionsgefährdungen“

Dieser Anhang enthält spezielle Anforderungen an das Personal im Sinne des Abschnitts 4.2 sowie an die Mindestanzahl des Prüfpersonals im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b für den *Tätigkeitsbereich* „Explosionsgefährdungen“ (alle von Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen).

1 Struktur der internen Prüfbefugnisse

Die Struktur der internen Prüfbefugnisse der *Stelle* hat die in diesem Abschnitt festgelegten Module zu umfassen.

Für das Prüfpersonal werden hinsichtlich seiner Tätigkeiten und Befugnisse zwei Anforderungsstufen unterschieden:

a) Prüfpersonal des Typs A:

Prüfpersonal mit der Kompetenz

- zur Beurteilung des erforderlichen Prüfumfangs und der Ergebnisse von Detailprüfungen,
- zur Beurteilung der Anlagensicherheit
- zur Erteilung von Prüfbescheinigungen

für die überwachungsbedürftigen Anlagen einer *Anlagengruppe*.

b) Prüfpersonal des Typs B:

Prüfpersonal, das Detailprüfungen durchführt.

Anmerkung 1:

Auch das Prüfpersonal des Typs A darf Detailprüfungen durchführen, sofern es über die entsprechenden Prüfbefugnisse verfügt. Auch das Prüfpersonal vom Typ B darf Prüfbescheinigungen für Anlagen oder Anlagenteile ausstellen, wenn die umfassende Beurteilung der Anlagensicherheit im Rahmen seiner Prüfkompetenz möglich ist.

Anmerkung 2:

Die Befugnis zur Erstellung von Prüfberichten nach § 18 Abs. 3 BetrSichV ist innerhalb der ZÜS schriftlich festzuhalten.

1.1 Prüfbefugnisse für das Prüfpersonal des Typs A

Modul A1:

Prüfpersonal mit der Kompetenz zur Beurteilung des erforderlichen Prüfumfangs und der Ergebnisse von Detailprüfungen, zur Beurteilung der Anlagensicherheit und zur Erteilung von Prüfbescheinigungen für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen der Anlagengruppe 1.

Modul A2:

Prüfpersonal mit der Kompetenz zur Beurteilung des erforderlichen Prüfumfangs und der Ergebnisse von Detailprüfungen, zur Beurteilung der Anlagensicherheit und zur Erteilung von Prüfbescheinigungen für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen der Anlagengruppe 2.

Die Befugnis nach Modul A1 ist Voraussetzung zur Erlangung der Befugnis nach Modul A2. Die folgende Tabelle enthält die Beurteilungskompetenzen, die zur Erlangung der Befugnisse nach den Modulen A1 und A2 für das Prüfpersonal des Typs A erforderlich sind:

Beurteilungskompetenz für folgende Fachbereiche:	Modul A1: Anlagen der Anlagengruppe 1	Modul A2: Anlagen der Anlagengruppe 2
Stoffeigenschaften	ja	ja
Maßnahmen des primären Explosionsschutzes (z. B. Inertisierung, Gaswarnanlagen, Dichtungen)	ja	ja
Maßnahmen des sekundären Explosionsschutzes (z. B. Zündquellen nach DIN EN 1127-1)	ja	ja
Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkung einer Explosion (z. B. Flammendurchschlagsicherungen, Explosionsschutzklappen, Vorlagen)	ja	ja
Relevante Anlagenteile (z. B. Behälter, Rohrleitungen, explosionsschutzrelevante MSR-Technik)	ja	ja
Brandschutz (z. B. Brandlasten, Brandbekämpfung, baulicher Brandschutz)	nein	ja

Anmerkung:

Prüfpersonal des Typs A, das die Befugnisse nach den beiden Modulen A1 und A2 besitzt, verfügt somit über die Beurteilungskompetenz für die überwachungsbedürftigen Anlagen des gesamten *Tätigkeitsbereichs*.

1.2 Prüfbefugnisse für das Prüfpersonal des Typs B

Die folgende Tabelle enthält die Module der Prüfbefugnisse für das Prüfpersonal des Typs B:

Modul	Allgemeine Fachrichtung	Spezielle Fachkenntnisse
B1	Elektrotechnik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfung elektrischer Anlagen ▪ Sicherheitsstromversorgung ▪ Sekundärer Explosionsschutz von elektrischen und nichtelektrischen Anlagen ▪ Blitzschutz, Überspannungsschutz, EMV ▪ Elektrostatik
B2	Elektrotechnik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Prozessleittechnik
B3	Elektrotechnik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrische explosionsgeschützte Geräte
B4	Gefahrenmeldeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ z. B. Brandmeldeanlagen, Gaswarneinrichtungen, Elektroakustische Warnanlagen
B5	Verfahrens- und Anlagentechnik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primärer Explosionsschutz, Inertisierung, Unterdruck ▪ Verfahrenstechnische Zündquellen ▪ Prüfung von Anlagenbestandteilen (Rohre, Behälter, Verbindungen, Armaturen, Hilfseinrichtungen) ▪ Tertiärer Explosionsschutz: Explosionsdruckentlastung und -entkopplung, Explosionsunterdrückungssysteme ▪ Dichtungstechnik
B6	Maschinenbau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nichtelektrische explosionsgeschützte Geräte
B7	Gebäudetechnik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primärer Explosionsschutz mit Lüftung
B8	Brandschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Technischer Brandschutz (z. B. Sprinkleranlagen, ortsfeste Feuerlöschanlagen, Berieselungsanlagen, Wasservorhänge)
B9	Brandschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baulicher Brandschutz ▪ Standfestigkeit von Gebäudeteilen

Anmerkung:

Die *Stelle* kann Detailprüfungen, die unter die Module B8 und B9 einzuordnen sind, im Unterauftrag vergeben.

2 Prüfkompetenz der Stelle

Die *Stelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr Prüfpersonal des Typs A über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse zur Beurteilung des erforderlichen Prüfumfangs und der Ergebnisse von Detailprüfungen und zur Beurteilung der Anlagensicherheit für die überwachungsbedürftigen Anlagen des gesamten *Tätigkeitsbereichs* verfügt. Die erforderlichen Beurteilungskompetenzen sind in der 1. Spalte der Tabelle unter Nr. 1.1 dieses Anhangs enthalten.

Die *Stelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr Prüfpersonal des Typs B über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse zur Durchführung der erforderlichen Detailprüfungen für alle überwachungsbedürftigen Anlagen des *Tätigkeitsbereichs* verfügt. Die erforderlichen Fachkenntnisse für diese Detailprüfungen sind in der 3. Spalte der Tabelle unter Nr. 1.2 dieses Anhangs enthalten.

Anmerkung:

Die speziellen Fachkenntnisse, die zur Durchführung von Detailprüfungen nach den Modulen B8 und B9 für das Prüfpersonal des Typs B erforderlich sind, müssen nicht zwingend bei der *Stelle* angesiedelt sein, da die diesen Modulen zugrunde liegenden Prüfleistungen von der *Stelle* im Unterauftrag vergeben werden können. Jedoch müssen innerhalb der *Stelle* zumindest ausreichende Fachkenntnisse des Prüfpersonals zur Beurteilung der Ergebnisse der Detailprüfungen nach den Modulen B8 und B9 vorhanden sein.

Die *Stelle* muss sicherstellen, dass sie durch ihr mit der Durchführung der *Fachaufgaben* beauftragtes Personal über einschlägige, ausreichende Fachkenntnisse in der Anwendung folgender Rechtsvorschriften, technischer Regeln und Prüfregeln verfügt:

- a) Europäische Richtlinien und deren nationale Umsetzungen:
 - Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU,
 - Richtlinie 1999/92/EG über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können,
- b) nationale Rechtsgebiete und -vorschriften:
 - Produktsicherheitsgesetz,
 - Arbeitsschutzgesetz,
 - Betriebssicherheitsverordnung,
 - ElexV in der vor 12/1996 gültigen Fassung sowie in der von 12/1996 bis 12/2002 gültigen Fassung,
 - VbF in der vor 12/1996 gültigen Fassung sowie in der von 12/1996 bis 12/2002 gültigen Fassung,
 - Gefahrstoffverordnung,

- grundlegende Vorschriften des Baurechts (z. B. Bauordnungen der Länder)
- grundlegende Vorschriften des Umweltrechts (Wasserhaushaltsgesetz, VAWS der Länder),

c) technische Regeln, wie z. B. TRBS, TRGS

Anmerkung:

Es muss nicht jede mit der Durchführung von *Fachaufgaben* beauftragte Person über alle oben aufgeführten Kenntnisse verfügen, sondern die Stelle muss durch ihr gesamtes Fachpersonal alle genannten Bereiche abdecken können.

3 Technische Kompetenz des Prüfpersonals

3.1 Fachkenntnisse des Prüfpersonals

Die individuellen Fachkenntnisse des Prüfpersonals vom Typ A sind für die Module A1 und A2 in der Tabelle unter Nr. 1.1 dieses Anhangs enthalten.

Die individuellen Fachkenntnisse des Prüfpersonals vom Typ B sind für die Module B1 bis B9 in der Tabelle unter Nr. 1.2 dieses Anhangs enthalten.

3.2 Einarbeitung

Gestaltung und Dauer der Einarbeitung zur Erlangung der Prüfbefugnisse sind abhängig von der beruflichen Erfahrung und den vorhandenen Fachkenntnissen des Prüfpersonals.

Fehlen ausreichende, einschlägige berufliche Erfahrungen gemäß Nr. 4 dieses Anhangs, so verlängern sich die Einarbeitungszeiten um 3 Monate pro fehlendes Berufsjahr.

Liegen einschlägige theoretische und praktische Fachkenntnisse für die anlagenspezifischen Prüfaufgaben vor, so können die Einarbeitungszeiten um bis zu 50 % reduziert werden.

Prüfpersonal des Typs A

Jeder Prüfer des Typs A muss mindestens über die Befugnis nach Modul A1 gemäß Nr. 1.1 dieses Anhangs verfügen.

Die Mindestdauer der Einarbeitung zur Erlangung der Befugnis nach Modul A1 beträgt 12 Monate.

Aufbauend auf Modul A1 kann der Prüfer nach einer weiteren Einarbeitung die Befugnis nach Modul A2 gemäß Nr. 1.1 dieses Anhangs erlangen.

Die Mindestdauer der Einarbeitung zur Erlangung der Befugnis nach Modul A2 beträgt weitere 12 Monate.

Im Rahmen der Einarbeitung in die Module A1 und A2 sind die erforderlichen anlagenspezifischen Aspekte sowie die übergreifenden Beurteilungskompetenzen für die in den jeweiligen *Anlagengruppen* erfassten überwachungsbedürftigen Anlagen zu vermitteln.

Prüfpersonal des Typs B

Die Einarbeitung in die Module B1 bis B9 nach Nr. 1.2 dieses Anhangs teilt sich in zwei Phasen auf:

- a) Phase 1:
Einarbeitung in die fachlichen Grundlagen, die den in den Modulen enthaltenden Anlagen und Techniken zu Grunde liegen.
- b) Phase 2:
Einarbeitung in die Prüfverfahren zum Explosionsschutz.

Nicht bei jedem Modul sind beide Einarbeitungsphasen erforderlich.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Mindestdauer der Einarbeitung für die einzelnen Module zusammen. Im Rahmen dieser Einarbeitungszeiten sind, aufbauend auf die individuellen Vorkenntnisse, die für die jeweiligen Prüfaufgaben erforderlichen spezifischen Fachkenntnisse entsprechend der Tabelle nach Nr. 1.2 dieses Anhangs zu vermitteln.

Modul	Mindestdauer der Einarbeitung	
	Phase 1	Phase 2
B1	6 Monate	6 Monate
B2	nicht erforderlich	3 Monate
B3	nicht erforderlich	individuell festzulegen
B4	6 Monate	3 Monate
B5	nicht erforderlich	6 Monate
B6	nicht erforderlich	individuell festzulegen
B7	6 Monate	1 Monat
B8	6 Monate	1 Monat

Modul	Mindestdauer der Einarbeitung	
	Phase 1	Phase 2
B9	individuell festzulegen	nicht erforderlich

4 Berufliche Erfahrung

Für das Prüfpersonal vom Typ A wird eine mindestens fünfjährige, für das Prüfpersonal vom Typ B eine mindestens zweijährige berufliche, sicherheitstechnisch relevante Tätigkeit auf den Gebieten Planung, Herstellung, Errichtung, Instandhaltung, Betrieb oder Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen des *Tätigkeitsbereichs* für eine einschlägige berufliche Erfahrung als ausreichend erachtet.

5 Mindestanzahl des Prüfpersonals

Eine Mindestanzahl von 12 effektiv mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* beschäftigten, in ihre Fachaufgaben eingearbeiteten Personen, darunter mindestens

- a) zwei Personen des Typs A mit der Befugnis nach Modul A2 sowie
- b) 10 Personen des Typs B

wird im Sinne des Abschnitts 3.1.2.2 Buchstabe b als ausreichend erachtet.

Anmerkung:

In der Aufbauphase einer zugelassenen Überwachungsstelle (siehe Abschnitt 3.1.2.2, Anmerkung 3 zu Buchstabe b) müssen mindestens sechs der 10 mit Prüfungen im *Tätigkeitsbereich* effektiv beschäftigten Personen des Typs B in ihre *Fachaufgaben* eingearbeitet und somit als Prüfer einsetzbar sein. Bereits in der Aufbauphase muss die zugelassene Überwachungsstelle über mindestens zwei Personen des Typs A mit der Befugnis nach Modul A2 verfügen.

Anhang 4

Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ (neu: Druckanlagen)

Dieser Anhang gilt vorläufig unverändert weiter. Eine Anpassung wurde noch nicht vorgenommen. Derzeit erfolgt die Überarbeitung durch Arbeitsgruppen des AK ZÜS und der ZLS.

Vorbemerkungen:

Die nachfolgenden *Prüfbausteine* sind entsprechend den in Abschnitt 5.1 enthaltenen *Anlagengruppen* geordnet. Die *Prüfbausteine* für die *Anlagengruppen* 3 und 4 sind zusammengefasst.

Eine für den *Tätigkeitsbereich* „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ anerkannte *Stelle* muss nicht notwendigerweise über alle notwendigen Mittel und Ausrüstungen verfügen, die für eine *Stelle* im *Tätigkeitsbereich* „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ erforderlich sind. Jedoch muss der notwendige Sachverstand innerhalb der *Stelle* vorhanden sein, um den Einfluss von explosionsbedingten Gefahrenmomenten auf die überwachungsbedürftigen Anlagen im *Tätigkeitsbereich* „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ beurteilen und abschätzen zu können.

Der Grundaufbau der nachfolgenden *Prüfbausteine* orientiert sich an den Anforderungen, die durch die §§ 14, 15, 17 und Anhang 5 der Betriebssicherheitsverordnung gegeben sind. Prüfungen besonderer Druckbehälter aus dem Anhang 5 der BetrSichV sind nur dann in der Tabelle genannt, wenn sie auf Grund der erforderlichen Prüfmittel Besonderheiten enthalten.

Anmerkung:

Ortsbewegliche Druckgeräte, die sich nur vorübergehend im ortsfesten Einsatz befinden, unterliegen nur den verkehrsrechtlichen Anforderungen und Prüfungen. Dies ist bei der Anwendung der nachfolgenden *Prüfbausteine* zu beachten.

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 1

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 1							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§ 14 Prüfung vor Inbetriebnahme Abs. 1: Erstmals und nach wesentlicher Veränderung: Ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich Montage, Installation, Aufstellungsbedingungen, sicherer Funktion Abs. 2: Nach Änderung: Ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich des Betriebes	TRR 513 siehe auch Regelwerk in Ziff. 3	Vorhandensein, sachgemäße Auswahl und Einstellung, Anordnung, soweit erforderlich Funktion von Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung oder gegen Temperaturabweichung	Prüfung und Eignung und Funktion	Manometer Klasse 1 Temperaturmessgerät	DIN EN 837 T. 1 u. 3	nach QMH	
		Richtung Anzeige bzw. Funktion der sicherheitstechnischen Ausrüstungsteile für Druck und Temperatur	Vergleichsmessung	Manometer Klasse 1 Temperaturmessgerät	DIN EN 837 T. 1 u. 3	nach QMH	
§ 16 Angeordnete außerordentliche Prüfung							
§ 17 Prüfung besonderer Druckgeräte							
§ 15 Wiederkehrende Prüfungen In bestimmten Fristen auf ordnungsgemäßen Zustand Technische Prüfung: - äußere Prüfung - Festigkeitsprüfung	TRR 513	Zustand der Rohrleitung und Vorhandensein, Beschaffenheit, Funktion der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstungsteile	Prüfung der Anzeigegenauigkeit der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstungsteile Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen	Manometer Klasse 1 Temperaturmessgerät Lupe, Stereomikroskop, Taschenlampe, Spiegel, Waage	DIN EN 837 T. 1 u. 3 DIN EN 970	nach QMH	
§ 16 Angeordnete außerordentliche Prüfung		Prüfung der Festigkeit der drucktragenden Wandungen	Druckprüfung	Druckpumpe, Verbindungsleitungen, Adapterstücke, Manometer Klasse 1, Linienbandschreiber Druck / Temperatur	DIN EN 837 T. 1 u. 3	nach QMH	

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 1							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
			Farbeindringprüfung	Klasse 1 Reiniger, Eindringmittel, Entwickler, UV-Lampe	DIN EN 571-1 DIN EN ISO 23777 DIN EN ISO 3059	entfällt	
§ 17 Prüfung besonderer Druckgeräte			Magnetpulverprüfung	Untergrundlack, Magnetpulversuspension, Magnetisierungseinrichtung, Beleuchtungseinrichtung, fluoreszierende Suspension und UV-Lampe und Abdunkelung	DIN EN ISO 17638 DIN EN ISO 23278 DIN EN ISO 9934 Teil 1-3 DIN EN ISO 3059 DIN EN ISO 17638	Entfällt	
			Ultraschallprüfung	Prüfkopfsortiment, Koppelungsmittel, Ultraschallprüfgerät, Ultraschallwanddickenmessgerät, Eichblock, Kalibrierkörper	DIN EN 583 T. 1 DIN EN 1712 DIN EN 1714 DIN EN 10160 DIN EN 12668 T. 1-3 DIN EN 12223 ISO 2400 DIN 25450	nach QMH	
			Wirbelstromprüfung	Wirbelstromgerät, Bildschirm	DIN 54141 T. 1-3 DIN EN ISO 15548 T. 1-3 DIN EN 1711 DIN EN 12084	nach QMH	
			Durchstrahlungsprüfung	Strahlenquelle, Filme, Dunkelkammer einschl. Zubehör, Bildgüteprüfkörper, Bleizahlenbuchstaben, Filmbetrachtungsggerät, Sicherheitseinrichtungen	DIN EN 444 DIN EN ISO 5817 DIN EN 462 T. 1-5 DIN EN 1435 DIN EN 12517 DIN EN 25580 DIN 54112 DIN EN 462-4	nach QMH	

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 1							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
	TRR 100 (TRB 601)	Zustand des äußeren Korrosionsschutzes (KKS-Anlage mit Fremdstrom)	Potentialmessung Innere Prüfung (falls möglich, als Ergänzung)	Spannungsmesser mit Innenwiderstand mind. 10 Mio. Ohm und Einstellzeit < 1 sec Lupe, Stereomikroskop, Taschenlampe, Fingerlampe, Spiegel, Endoskop	DIN EN 60051 DIN EN 61243 DIN EN 970	nach QMH nach QMH	

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§ 14 Abs. 1 Druckbehälteranlagen (außer Dampfkesseln) und § 16 Abs. 1 (angeordnete außerordentliche Prüfungen)	TRB 513 Nr. 4.1 bzw. Nr. 4.2 - 4.4 TRB 531 Nr. 4.1 bzw. Nr. 4.2 - 4.4	Vorhandensein und Vollständigkeit der - Kennzeichnung, - Dokumentation, - Genehmigungen, - Gefährdungsbeurteilung (§ 3 BetrSichV) Korrekte Montage, Installation, Aufstellung und Ausrüstung des Prüfobjektes	Prüfung vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Veränderungen 1. Ordnungsprüfung 2. Technische Prüfung Prüfung der ordnungsgemäßen - Montage - Installation - Aufstellung - sichere Funktion	keine keine (Sichtprüfung) keine (Sichtprüfung) keine (Sichtprüfung) siehe unten			Prüfung von Unterlagen bzw. des Prüfobjektes auf Übereinstimmung mit den Unterlagen Neben der Sichtprüfung: Prüfung der Unterlagen der Montagefirmen

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
		Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstung	Sicherheitseinrichtungen:				
	AD 2000-Merkblatt A 2	Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	1. Sicherheitsventile: - Funktion, - Öffnungsdruck, - Schließdruck - Hubmessung	Prüfstand		QMH	Das Prüfpersonal der Stelle kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist.
	AD 2000-Merkblatt A 1	Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	2. Berstscheiben Kontrolle der Kennzeichnung (Ansprechdruck)	keine (Sichtprüfung)			
	AD 2000-Merkblatt A 403 und A 6	Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	3. MSR-Sicherheitseinrichtungen: Funktion, Einstellung der Schalterpunkte	- Geräte zur Simulation der physikalischen Größen, - Widerstandsgeber, - Strom- / Spannungsgeber, - Druckgeber (z. B. kleine Handpumpe), - elektr. Vielfachmessgerät, - Magnetstifte, - PC mit entsprechenden Softwareprogrammen zur Visualisierung der Software der speicherprogrammierbaren Steuerungen (S-SPS)		QMH / Herstellerangaben	
§ 14 Abs. 1 Füllanlagen für Druckgase	TRG 790 Nr. 2.2 bzw. 2.3 TRB 851	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§ 14 Abs. 1 Leitungen mit innerem Überdruck für entzündliche, leichtentzündliche, hochentzündliche, ätzende, giftige oder sehr giftige Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten	TRR 513 Nr. 4.1 bzw. Nr. 4.2 TRR 531 513 Nr. 4.1 bzw. Nr. 4.2 TRB 601	siehe oben Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	siehe oben, jedoch zusätzlich: Bei unterirdischen Leitungen: Prüfung des kathodischen Korrosionsschutzes	- Widerstandsmessgerät, - Hilfsanoden, - Erdungsmessgerät		QMH / Herstellerangaben	Das Prüfpersonal der <i>Stelle</i> kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist.
§ 14 Abs. 1 Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen siehe Vorbemerkungen							
§ 14 Abs. 1 Lageranlagen, Füllstellen, Tankstellen und Flugfeldbetankungsanlagen sowie Entleerstellen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten	TRbF 600 Nr. 2 bzw. Nr. 3 TRbF 610 Nr. 1.1, 4.1, 5.1 bzw. 1.2, 2.2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 5.2 TRbF 620 Nr. 2.1 bzw. 2.2 TRbF 521	siehe oben Vorhandensein, Eignung	siehe oben, jedoch zusätzlich: Prüfung: Brandschutz Bei unterirdischen Anlagenteilen: Prüfung - kathodischer Korrosi-	keine (Sichtprüfung) siehe oben			Zur Prüfung des Brandschutzes gehört ggf. auch die Prüfung von Unterlagen zur Bauausführung bzw. zum Brandschutz, insbesondere bei Anlagen in Räumen. Das Prüfpersonal der <i>Stelle</i> kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist.

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
	und 522	und korrekte Funktion Unversehrtheit der Isolierung Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	onsschutz - Außenisolierung - Lecküberwachung	Hochspannungsprüfgerät - Geräte zur Simulation der physikalischen Größen, - Widerstandsgeber, - Strom- / Spannungsgeber, - Druckgeber (z. B. kleine Handpumpe), - elektr. Vielfachmessgerät, - Magnetstifte		QMH / Herstellerangaben QMH / Herstellerangaben	
§ 14 Abs. 2 Prüfung nach Änderung aller o.g. Anlagenarten	siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1	Feststellung, ob die Anlage hinsichtlich ihres Betriebs in einem ordnungsmäßigen Zustand ist	abgestimmt auf den Umfang der Änderung siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1	abhängig vom Umfang der Änderung siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1	siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1	siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1	siehe Ausführungen zu § 14 Abs. 1
§ 14 Abs. 6 (Geräte, von denen der Ex-Schutz einer Anlage abhängt) siehe Vorbemerkungen							

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§ 15 Abs. 1 und 2 (alle o.g. Anlagen und Anlagenteile) und	TRB 514 bzw. 532 TRB 852 TRR 514 bzw. 532 TRG 402 und 790	Vorhandensein und Vollständigkeit der - Kennzeichnung, - Dokumentation, z. B. über Änderungen oder Instandsetzungen	Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand 1. Ordnungsprüfung	keine			Prüfung von Unterlagen bzw. des Prüfobjektes auf Übereinstimmung mit den Unterlagen
§ 16 Abs. 1 (angeordnete außerordentliche Prüfungen)	TRbF 600 Nr. 2 bzw. Nr. 3 TRbF 610 Nr. 1.1, 4.1, 5.1 bzw. 1.2, 2.2.3, 3.1 –3.4, 4.2, 5.2 TRbF 620 Nr. 2.1 bzw. 2.2	Korrekte Aufstellung und Ausrüstung des Prüfobjektes Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstung Ausreichende Beschaffenheit der drucktragenden Wandungen Nachweis der ausreichenden Festigkeit und der Dichtheit Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	2. Technische Prüfung - äußere Prüfung - innere Prüfung - Festigkeitsprüfung (Wasserdruck- oder Gasdruckprüfung) Bei unterirdischen Anlagenteilen: Prüfung - kathodischer Korrosionsschutz - Lecküberwachung	Lupe, Spiegel, Lampe siehe oben siehe oben	 DIN EN 837-1 + 3 siehe oben siehe oben	 siehe oben siehe oben	Für weitergehende, z. B. zerstörungsfreie Prüfungen können qualifizierte Personen und die erforderlichen Prüfmittel Dritter, sofern deren Eignung und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist, eingesetzt werden. Das Prüfpersonal der Stelle kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§ 15 Abs. 7 (Flaschen für Atemschutzgeräte für Arbeits- und Rettungszwecke)	TRG 765	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstung - Ausreichende Beschaffenheit der drucktragenden Wandungen Nachweis der ausreichenden Festigkeit und der Dichtheit Gewichtshaltigkeit (Rückschluss auf Korrosionsabtrag)	Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand <ul style="list-style-type: none"> - äußere Prüfung - innere Prüfung - Festigkeitsprüfung - Gewichtsprüfung	 Lupe, Spiegel, Lampe Lupe, Spiegel, Lampe Endoskop Druckmessgeräte mit ausreichendem Messbereich Waage	 DIN EN 837-1+3 Eichgewicht	 QMH QMH	Für weitergehende, z. B. zerstörungsfreie Prüfungen können qualifizierte Personen und die erforderlichen Prüfmittel Dritter, sofern deren Eignung und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist, eingesetzt werden. Das Prüfpersonal der Stelle kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist
§ 15 Abs. 8 (Druckgeräte in denen Wasserdampf oder Heißwasser durch Wärmerückgewinnung entsteht)	TRB 514 bzw. 532	siehe zu § 15 Abs. 1 und 2	Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand <ul style="list-style-type: none"> - äußere Prüfung - innere Prüfung - Festigkeitsprüfung	 Lupe, Spiegel, Lampe Lupe, Spiegel, Lampe Druckmessgeräte mit ausreichendem Messbereich	 DIN EN 837-1+3	 QMH	Für weitergehende, z. B. zerstörungsfreie Prüfungen können qualifizierte Personen und die erforderlichen Prüfmittel Dritter, sofern deren Eignung und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist, eingesetzt werden.

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
							Das Prüfpersonal der <i>Stel- le</i> kann auf Mittel und Aus- rüstungen Dritter zurück- greifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher ge- stellt ist
§ 15 Abs. 10 (Ersatzprüfungen)	TRB 514 bzw. 532 TRR 514 bzw. 532 und 515	Ausreichende Beschaffen- heit der drucktragenden Wandungen Ausreichende Festigkeit und Dichtheit des Prüfobjektes	Ersatzprüfungen für - äußere und innere Prüfungen: äußere und innere Prüfungen mit Hilfs- mitteln Druckprüfung - Festigkeitsprüfungen: US- Wanddickenmessung Durchstrahlungsprü- fung (EN 1435)	Endoskop Zerstörungsfreie Prüfmittel / Prüf- verfahren Druckmessgeräte mit ausreichen- dem Messbereich - Prüfsystem, - Kontrollkörper - Durchstrahlungseinrichtung, - Bildgüteprüfkörper, - Filme,	DIN EN 837-1+3 DIN EN ISO 6520- 1 DIN EN ISO 17736 DIN EN 462-4 DIN EN 4621-5	QMH QMH QMH / Hersteller- angaben QMH / Hersteller- angaben	Für zerstörungsfreie Prü- fungen können qualifizierte Personen und die erforder- lichen Prüfmittel Dritter, sofern deren Eignung und deren sachgerechte Handhabung sicher ge- stellt ist, eingesetzt wer- den. Das Prüfpersonal der <i>Stel- le</i> kann auf Mittel und Aus- rüstungen Dritter zurück- greifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher ge- stellt ist

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
			Oberflächenrissprüfung in Verbindung damit: - Dichtheitsprüfungen	- Betrachtungsgerät, - Schwärzungsmesser, - Projektionsradiographie - Druckmessgeräte mit ausreichendem Messbereich, - schaubildende Mittel	DIN EN 1435 DIN EN 25580 DIN EN 837-1+3	QMH	
Anhang 5 Nr. 15 Abs. 2 und 3 (Steinhärtekessel)	TRB 801 Nr. 30	Ausreichende Beschaffenheit der drucktragenden Wandungen	Oberflächenrissprüfung Magnetpulverprüfung (DIN EN ISO 17638)	- Magnetisierungsgerät, - Prüfmittel, - Betrachtungsbedingungen	DIN EN ISO 9934-3 DIN EN ISO 9934-2 DIN EN ISO 3059	QMH QMH / Herstellerangaben	Für weitergehende, z. B. zerstörungsfreie Prüfungen können qualifizierte Personen und die erforderlichen Prüfmittel Dritter, sofern deren Eignung und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist, eingesetzt werden. Das Prüfpersonal der <i>Stelle</i> kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist
Anhang 5 Nr. 18 Abs. 2 und 3 (Druckgeräte in Wärmeübertragungsanlagen)	TRB 801 Nr. 37	Dichtheit Vorhandensein, Eignung und korrekte Funktion	Dichtheitsprüfungen Sicherheitstemperaturbegrenzer	Druckmessgeräte mit ausreichendem Messbereich - Widerstandsgeber, - Strom- / Spannungsgeber,	DIN EN 837-1+3	QMH QMH / Herstellerangaben	Das Prüfpersonal der <i>Stelle</i> kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher ge-

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
				- elektr. Vielfachmessgerät			stellt ist.
Anhang 5 Nr. 26 (Druckgeräte mit Schnellverschlüssen)	TRB 801 Nr. 17 AD 2000- Merkblatt A 5	Ausreichende Beschaffenheit der drucktragenden Teile der Schnellverschlüsse, insbesondere hinsichtlich Abnutzung und Korrosion sowie Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtung der Schnellverschlüsse	äußere Prüfung Funktionsprüfung	keine (Sichtprüfung) - Widerstandsgeber - Strom- / Spannungsgeber - elektr. Vielfachmessgerät		QMH / Herstellerangaben	Das Prüfpersonal der Stelle kann auf Mittel und Ausrüstungen Dritter zurückgreifen, sofern es sich von deren Eignung überzeugt hat und deren sachgerechte Handhabung sicher gestellt ist

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 3 und 4

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 3 und 4							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
§13 Abs. 2 Erlaubnisvorbehalt		Vorhalten von Personal, das die komplexen Prozesse der Beurteilung der Beschaffenheit und des Betriebes gemäß § 2 Abs. 4 BetrSichV beurteilen kann	Gutachterliche Äußerung				Die entsprechenden Anforderungen an das Prüfpersonal sind zu beachten
§ 14 Abs. 1 Prüfung vor Inbetriebnahme auf ordnungsgemäßen Zustand	TRD 411, TRD 412, TRD 413, TRD 414, TRD 415 TRD 504	Übereinstimmung mit den Prüfanforderungen des Regelwerkes hinsichtlich Montage, Installation, Aufstellungsbedingungen, sichere Funktion Übereinstimmung der Anlage mit dem Regelwerk	Prüfung der sicherheitsrelevanten Ausrüstung (Kesselschutz)	- Druckmessgerät, - Thermometer, - Messlehre, - Stoppuhr, - Messtechnik für die Feststellung der Verbrennungsgüte - Druckmessgerät, - Druckmessumformer, - Software,	DIN EN 837-1+3 DIN 862 DIN 878 QMH, Betriebsanleitung DIN 862 DIN EN 837-1+3 QMH, Betriebsanleitung	QMH QMH	

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 3 und 4							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
	TRD 508	Übereinstimmung der Anlage mit dem sicherheitstechnischen Niveau der DIN/VDE 0116 Erfassung der Ausgangswerte für die zeitabhängige Bauteilüberwachung (Bauteile die im Kriechbereich betrieben werden)	- Prüfung des Vorhandenseins von Messstellen für die Erfassung von Druck und Temperatur, - Erstmessung bleibende Dehnung	- Thermometer Elektrotechnische Prüfmittel - Stereomikroskop, - REM oder AFM, - Dehnungsmesstechnik, - Gefügeabdruck	QMH E-Technik Betriebsanleitung, QMH	QMH QMH	
§ 15 Abs. 4 Überprüfung der Prüffristen			Überprüfung der Prüffristen	Prüfbericht über die Ermittlung der Prüffristen	QMH	QMH	
§15 Abs. 2 wiederkehrende Prüfungen	TRD 505	Funktionsfähigkeit der sicherheitstechnischen Ausrüstung, Betriebssicherheit der Gesamtanlage	- Äußere Prüfung, - Sichtprüfung, - Kesselwärterqualifikation	- Manometer, - Thermometer, - Druckmessumformer, - Prüf-EPROM	DIN EN 837-1 und 3 Betriebsanleitung, QMH	QMH QMH	
	TRD 508	vorhandene Restlebensdauer	Rechnerische Überprüfung des Erschöpfungsgrades (Lastwechselbeanspruchung, Zeitstandsbeanspruchung)	Prüfprogramm (Hard- und Software, manuelle Nachrechnung)	Betriebsanleitung, QMH	QMH	
	TRD 611/612 EN 12952 EN 12953	Eignung des Speise- und Kesselinhaltswassers	Bewertung der Speisewasser- und Kesselinhaltswasserbeschaffenheit	Wasseranalytik	Betriebsanleitung, QMH	QMH	
	TRD 506	Bewertung des inneren und äußeren Zustandes der druckfüh-	innere Prüfung	- Endoskop, gegebenenfalls mit aufzeichnendem Gerät,	nach Betriebsanleitung	QMH	

Tätigkeitsbereich „Druckgeräte und einfache Druckbehälter“ - Prüfbausteine für die Anlagengruppe 3 und 4							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer der BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
		renden Wandungen und des Zustandes der sicherheitstechnischen Ausrüstungsteile und der Gesamtanlage		<ul style="list-style-type: none"> - US-Wanddickenmessgerät, - Oberflächen- und Volumenfehlerprüfung: MT,UT,VT,RT,DS, FE, - Magnetisierungsgerät, - Prüfmittel, Betrachtungsbedingungen - Eindringssystem Betrachtungsbedingungen - Durchstrahlungseinrichtung, - Filme, Bildgüteprüfkörper, - Schwärzungsmesser, - Spiegel - chem. Analytik - Spektroskopie, - Mech.- techn. Prüfverfahren, - Gefügeprüfverfahren - Prüfung von Berechnungen (Hard- und Software), - Risstiefenprüfung, - Aufdachungsmessung, - Härtemessung, - Mikro- und Makroschliffe, - rechnerischer Nachweis der erreichten Erschöpfung 	DIN EN ISO 6520-1 , DIN EN ISO 17636 DIN EN 462-4, DIN EN 4621-5 DIN EN 1435 DIN EN 25580 DIN EN 10036, DIN EN 10071 nach Betriebsanleitung		
§15 Abs. 2 wiederkehrende Prüfungen	TRD 507, Verbländevereinbarung 2000/1	Nachweis der Integrität des Druckteils nach Betriebsbeanspruchung	Festigkeitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> - Druckmessgeräte, - Druckschreiber 	DIN EN 837-1 u. 3	QMH	

Anhang 5

Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“

Dieser Anhang gilt vorläufig unverändert weiter. Eine Anpassung wurde noch nicht vorgenommen. Derzeit erfolgt die Überarbeitung durch Arbeitsgruppen des AK ZÜS und der ZLS.

Vorbemerkungen:

Die den nachfolgenden *Prüfbausteinen* zu Grunde liegenden Empfehlungen der Fachkreise (*Sektorkomitee* 112) wurden für die Aufzugsanlagen der *Anlagengruppe* 1 (siehe Abschnitt 5.2) ermittelt.

Für die Aufzugsanlagen der *Anlagengruppen* 2 bis 3 wurden über die bereits enthaltenen Messgeräte hinaus keine weiteren Messgeräte ermittelt. Da der Umfang der *Anlagengruppe* 4 noch nicht abschließend geklärt ist, wurde der Anhang I der Maschinenrichtlinie 98/37/EG zur Erarbeitung der *Prüfbausteine* zugrunde gelegt und daraus resultierende Prüfungen berücksichtigt. Außerdem wurden die TRA 104, TRA 105, TRA 900 und TRA 1100 sowie die DIN EN 1808 und die DIN EN 12159 auf den Einsatz von Prüfmitteln durchgesehen.

Die nachfolgenden *Prüfbausteine* sind demnach für alle Aufzugsanlagen im *Tätigkeitsbereich* der zugelassenen Überwachungsstelle anwendbar.

In den *Prüfbausteinen* sind für die Mittel und Ausrüstungen in Spalte 5 der Tabelle nur die nachfolgend aufgeführten Nummern genannt:

- 1) Kraftmessgeräte:
 - 1a) Kraftmessgerät (Druckkraft), Messbereich klein / mittel (MB<10kN)
 - 1b) Kraftmessgerät (Zugkraft), Messbereich klein / mittel (MB<10kN)
 - 1c) Kraftmessgerät (Spezielle Kennlinie 25N/mm und MB 2kN für Türmessung)
 - 1d) Kraftmessgerät, Messbereich groß (MB 50.kN)
- 2) Längenmessgeräte:
 - 2a) Längenmessgerät mit kleinem MB und höherer Genauigkeit (z. B. Messschieber)
 - 2b) Längenmessgerät mit großem MB und geringerer Genauigkeit (z. B. Bandmaß, Meterstab / Zollstock)
- 3) Geschwindigkeitsmesser:
 - 3a) einfacher Geschwindigkeitsmesser
 - 3b) Geschwindigkeitsmesser $s, v, a=f(t)$ (mit elektr. Trigger)
- 4) Elektrische Messgeräte:
 - 4a) Isolationsmessgerät
 - 4b) Schleifenwiderstandsmessgerät (speziell) oder Ohmmeter

- 4c) Amperemeter
 - 4d) Voltmeter (Multimeter)
 - 4e) FI-Tester
 - 5) Prüfmasse / Prüfsystem zur Prüfung der Aufzugsanlage unter Belastung
 - 6) Zeitmesser
 - 7) Druckmessgerät (hydr.)
 - 8) Luxmeter
 - 9) Thermometer
 - 10) Wasserwaage
 - 11) Messlehre, z. B. für Rillenform, Ketten, Zahnstangen
 - 12) Dorn, Kugel zur Ermittlung von Sicherheitsabständen
 - 13) universelles phys. / mathematisches Prüfsystem zur ständigen Überwachung während des Betriebs
- Anmerkung:
- Das Prüfmittel ist als optional zu betrachten und daher nicht zwingend vorzuhalten.
- 14) Glasdickenmessgerät
 - 15) Schallpegelmessgerät

Bei der Anwendung der *Prüfbausteine* sind folgende Hinweise zu beachten:

Bei fehlender Angabe der Genauigkeit des Prüfmittels handelt es sich um handelsübliche Geräte.

Die Kalibrierung hat nach den in den jeweiligen Qualitätssicherungssystemen (QMH) festgelegten Kriterien zu erfolgen. Diese Anforderung gilt für sämtliche aufgelistete Prüfmittel. Weitergehende Anforderungen an die Kalibrierung (z. B. VDE, DKD) sind zu berücksichtigen.

Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“ - Prüfbausteine für alle Anlagengruppen							
1	2	3	4	5	6	7	8
§ 14 und § 15 BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
Änderung und Gutachten Wiederkehrende Prüfung bei Bedarf	EN 81-1/2 Nr. 7 und Anhang D2a TRA 102 TRA 200 212.3	Sicherheit und Verriegelung der Schachttüren mech. Festigkeit der Türflügel	Steifigkeit und mech. Festigkeit der Türflügel	1a, 2a			Änderung und Gutachten
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Nr. 7 und Anhang D2 a		Türspalte	2a			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Nr. 7 und Anhang D2 a		Aufspreizung und Sicherheit der Verriegelung Schließkraft	1a , 1c 2a 1c / 3a,			1 und 3 bei Bedarf oder Gutachten
Wiederkehrende Prüfung			Eingrifftiefe Verriegelung	2a			
Änderung		Abmessung der Schachttüren	Abmessungen müssen den Vorgaben entsprechen	2a, 2b			Bei Erneuerung oder Austausch
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Anhang A	sicherer Aufbau, Anordnung und Funktion der Sicherheitseinrichtungen gemäß der im Anhang A genannten Abschnitte der EN 81-1/2	Aufbau Anordnung Funktion	4			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Abschnitt 9.1. und 9.2. und Anhang D2 c	Sicherheit der Tragmittel einschließlich Befestigungen und Verschleiß	Übereinstimmung mit Vorgaben und Anforderungen Typen Durchmesser	2a, 2b			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Abschnitt 12.4 und Anhang D2 d	Funktion der Bremseinrichtung	Belastungsprüfung Bremsweg	5, 2b			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 e EN 81-2 Anhang D2 d	Geschwindigkeit gemäß Vorgaben	Geschwindigkeit m/s	3a			3a bei Bedarf

Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“ - Prüfbausteine für alle Anlagengruppen							
1	2	3	4	5	6	7	8
§ 14 und § 15 BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Anhang A	sicherer Aufbau, Anordnung und Funktion der Sicherheitseinrichtungen gemäß der im Anhang A genannten Abschnitte der EN 81-1/2	Aufbau Anordnung Funktion	4			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 f1 EN 81-2 Anhang D2 e1	Isolationswiderstände	Isolationsprüfung	4a			4a bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 f2 EN 81-2 Anhang D2 e2	Schutzleiteranschluss	Überprüfung der Schutzleiteranschlussverbindungen	4b			4b bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 h1	Treibfähigkeit	Rillenform, z. B. - Keilwinkel - Unterschnitt - Verschleiß	11, 2a			11 bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung			Treibfähigkeit bei: min. / max. Belastung	5 2b			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 i1 EN 81-2 Anhang D2 g1	Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers gemäß Dokumentation	Funktionsprüfung	3b			3b bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Anhang D2 j EN 81-2 Anhang D2 h	Funktion der Fangvorrichtung gemäß Dokumentation	Belastungsprüfung	5, 2b, 10			10 bei Bedarf
Änderung	EN 81-1 Anhang D2 e EN 81-2 Anhang D2 m, n		Belastungsprüfung	2b			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Anhang D2 m	Funktionsprüfung der Notrufeinrichtung		6			
Gutachten		Funktionsprüfung der Notrufeinrichtung		6, 15			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anh. D2p u. D2y	Druck gemäß Dokumentation	Druck bei Volllast (bar)	7			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anhang D2 r	Funktion des Leitungsbruchventils	Funktionsprüfung	5, 10			10 bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anhang D2 s	Funktion des Drossel-Rückschlagventils	Funktionsprüfung	5, 3a, 7			3a bei Bedarf

Tätigkeitsbereich „Aufzugsanlagen“ - Prüfbausteine für alle Anlagengruppen							
1	2	3	4	5	6	7	8
§ 14 und § 15 BetrSichV	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anhang D2 t	Druckfestigkeit des Systems	Druckprüfung	7, 6			
Wiederkehrende Prüfung	EN-81-2 Anhang D2 u	Druckfestigkeit des Systems	Absinkprüfung	5, 6, 2b			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anhang D2 w EN 81-1 Nr. 10.6.4.1	Laufzeitüberwachung	Funktionsprüfung	6			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Anhang D2 x	Temperaturüberwachung	Funktionsprüfung der Temperaturüberwachung	9			9 bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-2 Anhang D2 y	Absinkvorrichtung	Funktionsprüfung der Absinkkorrektur	2b, 5, 6			
Änderung, Gutachten	EN 81-1/2 Nr. 8.16.3	Max. Größe der Lüftungsöffnung		12 oder 2a			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Nr. 9.9.4 EN 81-2 Nr. 9.10.1	Klemmkraft des Begrenzerseils und Einrückkraft der Fangvorrichtung	Funktionsprüfung	1b			1b bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Nr. 9.9.4	Klemmkraft des Begrenzerseils und Einrückkraft der Bremsvorrichtung aufwärts	Funktionsprüfung	1b			1b bei Bedarf
Änderung	EN 81-1 Nr. 11.2.4	Abstand Schachtdrehtüre – Fahrkorb-Faltdüre	Sicherheitsabstand	2b oder 12			
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1/2 Nr. 7.7.2.2	Fahrkorb-Bewegung bei offenen Türen	Geschwindigkeits- und Funktionsprüfung	3b			3b bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 Nr. 12.8	Verkürzter Pufferhub Einfahrtgeschwindigkeit	Funktionsprüfung	2b, 3b			3b bei Bedarf
Änderung	EN 81-1 Nr. 14.2.1.4	Kraft für Rückholeinrichtung	Kraft- und Funktionsprüfung	1b			1b bei Bedarf
Wiederkehrende Prüfung	EN 81-1 u. EN 81-2 Nr. 8.17	Beleuchtung der Kabine	Funktions- und Beleuchtungsstärke	8			8 bei Bedarf
Änderung			Überprüfung des Fahrkorbgewichts gemäß Dokumentation	1d			1d bei Bedarf

Anhang 6

Anforderungen an die notwendigen Mittel und Ausrüstungen im Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ (neu: Explosionsgefährdungen)

Dieser Anhang gilt vorläufig unverändert weiter. Eine Anpassung wurde noch nicht vorgenommen. Derzeit erfolgt die Überarbeitung durch Arbeitsgruppen des AK ZÜS und der ZLS.

Vorbemerkungen:

Der Umfang der notwendigen Mittel und Ausrüstungen der *Stellen* in den nachfolgenden *Prüfbausteinen* folgt praktischen Erwägungen bei der Durchführung der Prüfungen entsprechend den anwendbaren technischen Regeln und Prüfregeln.

Die erforderlichen Mittel und Ausrüstungen resultieren somit aus den Anforderungen aus der

- Prüfung der Innenbeschichtung, bezogen auf Schichtdicke und Ableitfähigkeit aus TRbF 401 und TRbF 402,
- Prüfung des kathodischen Korrosionsschutzes aus TRbF 521 und TRbF 522 und
- Prüfungen an elektrischen Betriebsmitteln aus DIN EN 60079-17 (VDE 0165 Teil 10).

Anmerkung:

Die genannten TRbF 401, 402, 521 und 522 wurden am 15. Mai 2002 aufgehoben.

Spezielle Anforderungen an Mittel und Ausrüstungen bei der Prüfung von Anlagen in staubförmigen explosionsfähigen Atmosphären ergeben sich nach DIN EN 50281-1-2 (VDE 0165 Teil 2) nicht.

Mittel und Ausrüstungen von untergeordneter Bedeutung sind nicht berücksichtigt.

Anforderungen an Mittel und Ausrüstungen aus dem Bergbau werden nicht betrachtet.

Erläuterungen zu den nachfolgenden *Prüfbausteinen*:

Die nachfolgend verwendeten Begriffe für Prüftiefe und Prüfumfang orientieren sich an Abschnitt 3 der Norm DIN EN 60079-17 (VDE 0165 Teil 10).



Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für die Zündschutzart Überdruckkapselung „p“							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
13.1	EN 60079-17, 5.4 – EN 60079-14, 13.1	Druckprüfung mit 1,5-fachem Überdruck	Druck	Druckmesser bis ca. 100 mbar	-	ja	Messunsicherheit max. 5 %
13.4	EN 60079-17, 5.4 – EN 60079-14, 13.4	Temperaturmessung am Schutzgaseingang	Temperatur	Temperaturmessgerät, Messbereich bis 100 °C	-	ja	Messunsicherheit max. 2 %
13.4	EN 60079-17, 5.4 – EN 60079-14, 13.4	Schutzgasdruckmessung	Druck	Druckmesser bis ca. 100 mbar	-	ja	Messunsicherheit max. 5 %
13.4	EN 60079-17, 5.4 – EN 60079-14, 13.4	Schutzgasdurchfluss	Durchfluss	Strömungsgeschwindigkeits- messer, verschiedene Messbereiche, bis 50 m/s	-	ja	Messunsicherheit max. 5 %
13.4	EN 60079-17, 5.4 – EN 60079-14, 13.4	Prüfung der Vorspülzeit	Zeit	Uhr	-	nein	(1) (1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel wer- den erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermöglichen. Ist keine Toleranz in der Norm vorgegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Mess- unsicherheit betrachtet.

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für die Zündschutzart Eigensicherheit „i“							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
5.3.8	EN 60079-17:1997	Widerstandsmessung der Erdverbindung zwischen eigensicheren Stromkreisen und dem Erdungspunkt	Widerstand	für eigensichere Stromkreise bescheinigtes Widerstandsmessgerät 0 bis 10 kOhm	-	ja	Messunsicherheit max. 2 %
5.3.9	EN 60079-17:1997	Widerstandsmessung von Erdverbindungen zur Bewahrung der Eigensicherheit	Widerstand	für eigensichere Stromkreise bescheinigtes Widerstandsmessgerät 0 bis 10 kOhm		ja	Messunsicherheit max. 2%
5.3.10	EN 60079-17:1997	Isolationsprüfung eigensicherer Stromkreise	Isolationsprüfung	Isolationsprüfgerät, für eigensichere Stromkreise bescheinigt $U_{\text{prüf}} 500 \text{ V AC}$		nein	(1) (1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel werden erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermöglichen. Ist keine Toleranz in der Norm vorgegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsicherheit betrachtet.

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für die Zündschutzart druckfeste Kapselung „d“							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
5.1, Tabelle 1	EN 60079-17	Fehlerschleifen- Impedanz (TN-System)	Schleifenwiderstand	Schleifenwiderstandsmessgerät nach DIN VDE 0413 Teil 3 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.1, Tabelle 1	EN 60079-17	Erdungswiderstand (IT / TT-System)	Erdungswiderstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Erdungswiderständen nach DIN VDE 0413 Teil 5 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.1, Tabelle 1	EN 60079-17	Isolationswiderstand	Isolationswiderstand	Isolationsprüfgerät nach DIN VDE 0413 Teil 2 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.1, Tabelle 1	EN 60079-17	Widerstandsmessung- Erdverbindungen	Widerstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Widerständen von Erdungs-, Schutz- und PA-Leiter nach DIN VDE 0413 Teil 4 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.1, Tabelle 1	EN 60079-17	Fehlerstrom / Berüh- rungsspannung		Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Fehlerstromschutz- einrichtungen nach DIN VDE 0413 Teil 6 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex- Bereiche zugelassen)			(1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel wer- den erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermöglichen. Ist keine Toleranz in der Norm vorgegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsich- erheit betrachtet.

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für die Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Fehlerschleifenimpedanz (TN-System)	Schleifenwiderstand	Schleifenwiderstandsmessgerät nach DIN VDE 0413 Teil 3 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Erdungswiderstand (IT / TT-System)	Erdungswiderstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Erdungswiderständen nach DIN VDE 0413 Teil 5 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Isolationswiderstand	Isolationswiderstand	Isolationsprüfgerät nach DIN VDE 0413 Teil 2 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Widerstandsmessung-Erdverbindungen	Widerstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Widerständen von Erdungs-, Schutz- und PA-Leiter nach DIN VDE 0413 Teil 4 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Fehlerstrom / Berührungsspannung		Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Fehlerstromschutzeinrichtungen nach DIN VDE 0413 Teil 6 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)		ja	(1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel werden erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermöglichen. Ist keine Toleranz in der Norm vorgegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsicherheit betrachtet.
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Grenztemperatur von Betriebsmitteln	Temperatur	Temperaturmessgerät, Messbereich bis 500°C, für Ex-Bereiche zugelassen	-	ja	Messunsicherheit max. 2 %
5.2, Tabelle 1	EN 60079-17	Auslösezeit Schutzrichtung (motorischer Antrieb)	Zeit	Uhr	-	nein	(1)

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für die Zündschutzart „n“ (Betriebsmittel für Zone 2)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Mess- norm	Kalibrie- rung	Bemerkung
Tabelle 1	EN 60079-17 EN 60079-15 (DIN VDE 0170/ 0171, Teil 16)	Fehlerschleifen- Impedanz (TN-System)	Schleifenwiderstand	Schleifenwiderstandsmessgerät nach DIN VDE 0413 Teil 3 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
Tabelle 1	EN 60079-17 EN 60079-15 (DIN VDE 0170/ 0171, Teil 16)	Erdungswiderstand (IT / TT-System)	Erdungswiderstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwa- chen von Erdungswiderständen nach DIN VDE 0413 Teil 5 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
Tabelle 1	EN 60079-17 EN 60079-15 (DIN VDE 0170/ 0171, Teil 16)	Isolationswiderstand	Isolationswiderstand	Isolationsprüfgerät nach DIN VDE 0413 Teil 2 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zuge- lassen)	-	Ja	(1)
Tabelle 1	EN 60079-17 EN 60079-15 (DIN VDE 0170/ 0171, Teil 16)	Widerstandsmessung- Erdverbindungen	Widerstand	Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwa- chen von Widerständen von Erdungs-, Schutz- und PA-Leiter nach DIN VDE 0413 Teil 4 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)	-	ja	(1)
Tabelle 1	EN 60079-17 EN 60079-15 (DIN VDE 0170/ 0171, Teil 16)	Fehlerstrom / Berüh- rungsspannung		Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwa- chen von Fehlerstromschutzeinrichtungen nach DIN VDE 0413 Teil 6 bzw. Teil 10 (bei Bedarf für Ex-Bereiche zugelassen)		ja	(1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel werden erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermögli- chen. Ist keine Toleranz in der Norm vor- gegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsicherheit betrachtet.

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für Innenbeschichtungen von Tanks zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Mess- norm	Kalibrie- rung	Bemerkung
6.11	TRbF 401 TRbF 402	Schichtdicke	Dicke, max. 2000 µm	zerstörungsfreies Handverfahren wie - magnetisch (DIN EN ISO 2178) - nicht-magnetische Überzüge auf magneti- schem Untergrund - Wirbelstrom (DIN EN ISO 2360) - nicht mag. Überzüge auf nicht mag. Unter- grund - Ultraschall (DIN 25450, DIN EN 583)	-	ja	(1)
6.15	TRbF 401 TRbF 402 TRbF 402 gilt für Flüs- sigkeiten die nicht hochentzündlich, leichtentzündlich oder entzündlich, aber brennbar sind. Die Anwendung erfolgt dementsprechend bei Arbeitsmitteln.	Erdableitwider- stand	Widerstand, max. 10 ⁸ Ω	Widerstandsmessgerät Bodenbeläge (DIN IEC 61340-4-1 und DIN EN 61340-2-3) Oberflächenschutz von Behältern (DIN 28052-6)	-	ja	(1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel werden erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermögl- ichen. Ist keine Toleranz in der Norm vor- gegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsicherheit betrachtet.

Tätigkeitsbereich „Ex-Anlagen und Anlagen für entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten“ Prüfbausteine für den (lokalen) kathodischen Korrosionsschutz von unterirdischen Tankanlagen und Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen							
1	2	3	4	5	6	7	8
Abschnitt, Ziffer	Regelwerk	Anforderung	Art der Prüfung, ggf. Messgröße	Prüfmittel	Messnorm	Kalibrierung	Bemerkung
8.42 (1) u. 9.34 7.41 (1) u. 8.33	TRbF 521 TRbF 522	Funktionsprüfung des Schutzstromgleichrichters	Strom, Spannung	handelsübliches Vielfachmessgerät (für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet)	-	ja	(1)
6.52 (7) 5.51	TRbF 521 TRbF 522	Messung der Erdungswiderstände der Anoden	Widerstand	Wechselstrom-Widerstandsmessbrücke (für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet)	-	ja	(1)
4.21 4.11	TRbF 521 TRbF 522	und Schutzobjekte					
6.52 (7) 5.51	TRbF 521 TRbF 522	Messung der Stromaufteilung auf eventuell mehrere angeschlossene Schutzobjekte	Strom	Strommessgerät mit niedrigem Innenwiderstand oder Milivoltmeter mit niederohmig. Messshunts (für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet)		ja	(1)
4.21 u. 9.37 4.11, 5.3 u. 8.35	TRbF 521 TRbF 522	Messung der Schutzpotentiale	Spannung	Gleichspannungsvoltmeter in Verbindung mit einer gesättigten Cu/CuSO ₄ -Elektrode für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet		ja	(1)
6.51 (2), 6.57 u. 9.33 (2)	TRbF 521	Messung an Isolierstücken	Spannung, Widerstand	Wechselstrom Widerstandsmessbrücke in Verbindung mit einem Isolationsmessgerät (500 V DC) oder Hochspannungsmessgerät 5 kV (für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet)		ja	(1)
5.59	TRbF 522						
5.11, 5.12, 6.56 4.11, 4.12, 5.55	TRbF 521 TRbF 522	Messung an Messstellen	Spannung	hochohmiges Milivoltmeter (für Messungen nach DIN EN 13509 geeignet)		ja	(1) = industrieübliche Messunsicherheit, auftretende Ausfälle der Messmittel werden erkannt. Die Messunsicherheit der Messmittel muss die sichere Bestimmung der in der Norm geforderten Werte mit Toleranzen ermöglichen. Ist keine Toleranz in der Norm vorgegeben, werden 5 % des Messwertes als zulässige Messunsicherheit betrachtet.

Anwendung von indirekten Verfahren:

Beim Nachweis der Eigensicherheit entsprechend VDE 0165 Teil 1 sind bei der Zusammenschaltung mehrerer aktiver Stromkreise Analyseverfahren, die in VDE 0165 Teil 1 Anhang A und B und, ausführlicher, in IEC 60079-25:2003 Anhang B und C beschrieben sind, durchzuführen.

Bei der Auslegung von Druckentlastungsflächen nach VDI 3673 Teil 1 und beim Nachweis der Explosionsdruckfestigkeit bzw. Explosionsdruckstoßfestigkeit nach VDI 2263 Teil 3 und den AD-Merkblättern sind Berechnungsverfahren vorgegeben, die fallweise anzuwenden sind.

Anmerkung:

Spezielle Hard- und Software-Anforderungen ergeben sich für eine *Stelle* nicht. Das Prüfpersonal muss aber mit den von der *Stelle* angewandten EDV-technischen Verfahren vertraut sein und die entsprechenden Formblätter zur Dokumentation sollten vorhanden sein.

Die Prüfung der MSR-Schutzeinrichtungen, die eine explosionsfähige Atmosphäre und Gemische verhindern sollen, hat im Rahmen der Ordnungsprüfung, gegebenenfalls unter der Einbeziehung fachkundiger Dritter, zu erfolgen.

Anmerkungen:

Die Vorhaltung eines Simulators für die Prüfung der Software einer sicherheitsgerichteten speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) wird für nicht erforderlich gehalten, da es sich hierbei um eine schnelllebige Technik handelt, so dass eine vollständige Vorhaltung aller marktgängigen Produkte nicht möglich ist. Eine Funktionsprüfung ist allerdings auf jeden Fall erforderlich. Dementsprechend muss das Prüfpersonal in der Lage sein, die ihm vorgelegten Unterlagen Dritter auf Eignung und Aussagefähigkeit zu prüfen.

Gleiches gilt für den Aspekt des Brandschutzes, der Messung von Potentialsenken im Boden und Materialeigenschaften.