

# Zertifizierung nach Druckgeräte-Richtlinien und Überschneidung mit anderen Richtlinien

St. Aris  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin  
Fachgruppe II.1

## Kurzfassung

Die BAM ist als Benannte Stelle im Rahmen der europäischen Richtlinien 97/23/EG über Druckgeräte (PED) [1] und 1999/36/EG über ortsbewegliche Druckgeräte (TPED) [2] bei der Zertifizierung von Ausrüstungsteilen für Druckgefäße (PED und TPED), Baugruppen (PED) und der Neubewertung von Baumustern (TPED) tätig. In diesem Beitrag wird die Zertifizierung einschließlich der dabei gewonnenen Erfahrungen und in der Praxis auftretenden Problemen auf Seiten der Hersteller und Benannten Stellen bei der Zertifizierung nach diesen europäischen Richtlinien vorgestellt. Die wesentlichen Probleme ergeben sich aus der Zuordnung der Druckgeräte zu entsprechenden Kategorien innerhalb der Richtlinien und aus der Überschneidung mit anderen europäischen und nationalen Richtlinien.

## Einleitung

Bei den Druckgeräte-Richtlinien 97/23/EG über Druckgeräte (PED) [1] und 1999/36/EG über ortsbewegliche Druckgeräte (TPED) [2] handelt es sich um Richtlinien, die auf europäischer Ebene in Deutschland hauptsächlich die nationale Druckbehälterverordnung (DruckBehV) [3] durch entsprechend neue Verordnungen abgelöst haben. Die Umsetzung der PED in Deutschland erfolgte 2003 durch die 14. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Druckgeräteverordnung) – 14. GPSG [4], während die Umsetzung der TPED in nationales Recht durch eine Verordnung über ortsbewegliche Druckgeräte (VoD) [5] derzeit noch nicht abgeschlossen ist. Die Arbeitsgrundlage wird in Deutschland noch durch Verlautbarungen des BMVBW [6] geregelt.

Die PED gilt für die Auslegung, Fertigung und Konformitätsbewertung von Druckgeräten und Baugruppen für Fluide (Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe als reine Phase sowie deren Gemische) mit einem maximal zulässigen Druck von mehr als 0,5 bar. Sie stellt als Richtlinie des so genannten Neuen Konzeptes Beschaffenheitsanforderungen an die in die Richtlinie fallenden Druckgeräte. Als Druckgeräte im Sinne der PED gelten

- Behälter (geschlossene Bauteile zur Aufnahme von unter Druck stehenden Fluiden),
- Rohrleitungen (Leitungsbauteile zur Durchleitung von Fluiden),
- Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion (Einrichtungen zum Schutz des Druckgerätes beim Überschreiten von zulässigen Grenzen) und
- druckhaltende Ausrüstungsteile (Einrichtungen mit Betriebsfunktion und druckbeaufschlagtem Gehäuse).

Weiterhin sind durch die PED Baugruppen (funktionale Einheit mehrerer Druckgeräte eines Herstellers) erfasst. Als Konformitätskennzeichen verwendet die PED das CE-Zeichen.

Die TPED gilt für das Inverkehrbringen neuer ortsbeweglicher Druckgeräte, die Neubewertung der Konformität vorhandener ortsbeweglicher Druckgeräte und die wiederholte Verwendung und wiederkehrende Prüfung ortsbeweglicher Druckgeräte. Sie ist im Gegensatz zur PED keine Richtlinie des so genannten Neuen Konzeptes und enthält aufgrund des umfassenden Verweises auf die internationalen Gefahrgutbeförderungsvorschriften keine eigenen Beschaffenheitsanforderungen. Als ortsbewegliche Druckgeräte im Sinne der TPED gelten alle

- Gefäße (Flaschen, Großflaschen, Druckfässer, Kryobehälter und Flaschenbündel) und
- Tanks einschließlich Aufsetztanks, Tankcontainer (ortsbewegliche Tanks), Tanks von Eisenbahnkesselwagen, Tanks oder Gefäße von Batteriefahrzeugen oder Eisenbahnbatteriewagen und Tanks von Fahrzeugen

einschließlich ihrer Ventile und sonstigen für die Beförderung benutzten Ausrüstungsteile, die für die Beförderung von Gasen der Klasse 2 gemäß den Anhängen der Richtlinien 94/55/EG für den Gefahrguttransport auf der Straße [7] und 96/49/EG für die Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter [8] und bestimmter gefährlicher Stoffe anderer Klassen (Cyanwasserstoff stabilisiert, Fluorwasserstoff wasserfrei und Fluorwasserstoffsäure). Als Konformitätskennzeichen verwendet die TPED das  $\pi$ -Zeichen.

## Zertifizierung von Druckgeräten vor dem erstmaligen Inverkehrbringen

Bei der Zertifizierung von Druckgeräten hängt die Zuordnung zu einer der beiden Richtlinien in erster Linie vom bestimmungsgemäßen Anwendungsbereich der Druckgeräte ab, der vom Hersteller des Druckgerätes eindeutig vorgegeben werden muss. Demzufolge muss vom Hersteller zuerst geklärt werden, ob sein Druckgerät für die Verwendung als ortsfestes (stationäres) oder ortsbewegliches Druckgerät ausgelegt ist und verwendet werden kann. Die Verwendung ist sowohl für die Hersteller als auch Kunden/Betreiber in der Regel verständlich und nachvollziehbar. Als Ausnahme sei hier die Zuordnung von Aerosolbehältern und Flaschen für Atemschutzgeräte zur PED erwähnt, obwohl es sich bei ihnen um ortsbewegliche Druckgeräte handelt. Auch die mobile Druckausrüstung, z. B. an Tankfahrzeugen, fällt dann unter die PED, wenn diese während des Transportes nicht unter Druck steht (stehen kann).

## Zertifizierung nach PED

Bei der Zuordnung zur PED muss im ersten Schritt zur Klärung des Anwendungsbereiches die Höhe des Drucks (notwendig: größer 0,5 bar) betrachtet werden. Diese Zuordnung ist für den Hersteller und den Kunden/Betreiber in der Regel mit keinen Problemen verbunden.

Im zweiten Schritt folgt die Betrachtung der Vielzahl der in der Richtlinie aufgelisteten Sonderbestimmungen zur Nichtanwendung der PED. So fallen z. B.

- Fernleitungen zu einer Anlage und bestimmte Wasseretze,

- einfache Druckbehälter gemäß Richtlinie 87/404/EWG [9],
- Geräte gemäß Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen [10],
- Geräte zum Betrieb von Fahrzeugen entsprechend zitiert Richtlinien,
- Bohrlochkontrollgeräte und Hochöfen,
- Schiffe, Raketen und Luftfahrzeuge,
- Druckgeräte mit flexibler Hülle (z. B. Luftreifen und aufblasbare Boote),
- Flaschen und Dosen für kohlenensäurehaltige Getränke für den Endverbrauch und
- von den vom Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) [11] und der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) [12] erfasste Geräte

nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie. Des Weiteren sind Druckgeräte der niedrigsten Kategorie (Kategorie I), die gleichzeitig von mindestens einer der Richtlinien

- 89/392/EWG über Maschinen [13],
- 95/16/EG über Aufzüge [14],
- 73/23/EWG über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen [15],
- 93/42/EWG über Medizinprodukte [16],
- 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen [17] oder
- 94/9/EG für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährlichen Bereichen [18]

erfasst sind, vom Anwendungsbereich der PED ausgeschlossen. Diese Zuordnung ist in der Regel vom Hersteller alleine schon nicht mehr leistbar, und in der Praxis zeigen sich auch beim Kunden (falls nicht Endkunde) bzw. Endkunden/Betreiber Probleme mit der Zuordnung zu anderen Richtlinien.

Darüber hinaus müssen Druckgeräte, die unterhalb speziell definierter Grenzen hinsichtlich Volumen, Druckvolumen-

produkt oder Nennweite liegen, u. a. in Abhängigkeit von der Fluidgruppe (siehe unten), nur in Übereinstimmung mit der in einem Mitgliedsstaat geltenden Guten Ingenieurpraxis (GIP, nach Art. 3 Abs. 3 der PED) ausgelegt und hergestellt werden und dürfen keine CE-Kennzeichnung tragen.

Die Druckgeräte werden entsprechend ihrem Gefahrenpotenzial in vier Kategorien eingeteilt (Kategorie I bis IV mit zunehmendem Gefahrenpotenzial), wobei sich das Gefahrenpotenzial aus

- der Art des Druckgerätes (Behälter, Rohrleitung, Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion, druckhaltendes Ausrüstungsteil oder Baugruppe),
- dem maximal zulässigen Druck,
- dem für sie maßgeblichen Volumen (bei Behältern und ggf. bei druckhaltenden Ausrüstungsteilen) bzw. ihrer Nennweite (bei Rohrleitungen und ggf. bei druckhaltenden Ausrüstungsteilen) und
- der verwendeten Fluidgruppe (bei zusätzlicher Unterscheidung zwischen Gasen und Flüssigkeiten pro Fluidgruppe)

ergibt. Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion werden der höchsten Kategorie (Kategorie IV) zugeordnet, abgesehen von nur für spezifische zu schützende Geräte hergestellten Ausrüstungsteilen mit Sicherheitsfunktion. Die Einteilung erfolgt bei Kenntnis der Art des Druckgerätes und des Fluides durch in der PED enthaltene Diagramme.

In Abhängigkeit von der Kategorie des Druckgerätes kann sich der Hersteller für ein Konformitätsbewertungsverfahren seiner Wahl (von Modul A ohne Einbeziehung einer Benannten Stelle über Modul A1 – bis Modul H1 – jeweils mit zwingend notwendiger Einbeziehung einer Benannten Stelle) entscheiden, siehe *Tabelle 1*. Bis auf die unter die GIP fallenden Druckgeräte kann der Hersteller auch freiwillig eine höhere Kategorie mit den entsprechenden Konformitätsbewertungsverfahren wählen.

Für die Einteilung in Kategorien müssen die Druckgeräte bei bekanntem Druck und Volumen bzw. bekannter Nennweite

*Tabelle 1*  
Modulkategorien nach PED

Kategorie	Konformitätsbewertungsverfahren
Ohne	Gute Ingenieurpraxis (GIP)
I	Modul A (Interne Fertigungskontrolle)
II	Modul A1 (Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme) oder Modul D1 (Qualitätssicherung Produktion) oder Modul E1 (Qualitätssicherung Produkt)
III	Modul B1 (EG- Entwurfsprüfung) + D (Qualitätssicherung Produktion) oder Modul B1 (EG-Entwurfsprüfung) + F (Prüfung der Produkte) oder Modul B (EG-Baumusterprüfung) + E (Qualitätssicherung Produkt) oder Modul B (EG-Baumusterprüfung) + C1 (Konformität mit der Bauart) oder Modul H (Umfassende Qualitätssicherung)
IV	Modul B (EG-Baumusterprüfung) + D (Qualitätssicherung Produktion) oder Modul B (EG-Baumusterprüfung) + F (Prüfung der Produkte) oder Modul G (EG-Einzelprüfung) oder Modul H1 (Umfassende Qualitätssicherung mit Entwurfsprüfung und besonderer Überwachung der Abnahme)

noch nach dem zugeordneten Fluid spezifiziert werden. Die Richtlinie unterscheidet Fluide nach der Gruppe 1 (gefährliche Fluide mit den Eigenschaften explosionsgefährlich, hochentzündlich, leicht entzündlich, entzündlich mit maximal zulässiger Temperatur über dem Flammpunkt), sehr giftig, giftig und brandfördernd) und Fluiden der Gruppe 2 (sonstige Fluide) und verweist zur Zuordnung auf die Richtlinie 67/548/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe [19]. Speziell die Zuordnung der Fluide zur entsprechenden Gruppe stellt viele Hersteller (besonders KMU), die vor allem im Bereich des Maschinenbaus angesiedelt sind, vor größere Probleme.

Am Beispiel eines Herstellers aus dem Bereich der Ventiltriktechnik (Leitungsventile) soll diese Problematik verdeutlicht werden. Der Ventilhersteller fertigt Ventile mit unterschiedlicher Größe (Nennweite von 32 mm bis 250 mm) und für unterschiedliche Drücke (Betriebsdruck von 16 bar bis 100 bar) für Rohrleitungen in chemischen Anlagen und Werkzeugmaschinen für eine Vielzahl von Fluiden (ca. 2000 Gase und Flüssigkeiten der jeweiligen Gruppe 1 und 2) her. Die Fluide reichen dabei von Abwasser über Emulsionen und Schmieröle bis hin zu Erdgas und Wasserstoff. Durch die Kombination von Druck, Nennweite und Fluid ergeben sich für den Hersteller verschiedene Kategorien von Druckgeräten, von nur unter gute Ingenieurpraxis fallend bis Kategorie III, Beispiele siehe *Tabelle 2*. Demzufolge stehen für den Hersteller auch die entsprechenden verschiedenen Konformitätsbewertungsverfahren zur Verfügung, siehe *Tabelle 1*.

Vor In-Kraft-Treten der PED wurden die Ventile nur durch den Hersteller selbst bzw. den DVGW (zur Erlangung des im gesetzlich nicht geregelten Bereiches angesiedelten DVGW-Prüfzeichens als Nachweis der sicherheitstechnischen und ggf. funktionellen Eignung) geprüft. Die Zuordnung der Ventile zur Verwendung mit bestimmten Flüssigkeiten bzw. Gasen seitens des Herstellers war hauptsächlich über die Zuordnung der Dichtungsmaterialien auf Grund der Erfahrungen bzw. spezieller Eignungsnachweise geregelt. Es wurde versucht, das Dichtungsmaterial so zu wählen, dass möglichst viele bzw. alle Fluide abgedeckt werden konnten. Die Prüfung der Ventile war vom Verwendungszweck unabhängig. Mit In-Kraft-Treten der PED wurde der Hersteller erstmalig mit der eindeutigen Zuordnung seiner Ventile zu den o. g. Fluidgruppen konfrontiert, da speziell von dieser der Weg der Konformitätsbewertung abhängt. Da in früherer Zeit nur die Fluide dem Namen nach erfasst wurde, nicht jedoch die Zuordnung der Fluide zu einzelnen Ventiltypen, ergab

sich die Notwendigkeit, dieses aus den einzelnen Bestellungen nachzuvollziehen und vor allem im Hinblick auf die Zukunft konsequent zu dokumentieren.

Eine andere Möglichkeit für den Hersteller wäre gewesen, diese Zuordnung zu umgehen und alle Ventile unabhängig von Druck und Fluid in Kategorie III einzustufen und entsprechend zu zertifizieren, um auch gleichzeitig sich eventuell in Zukunft abzeichnende Möglichkeiten der Erweiterung mit abzudecken. Mit der Wahl der Kategorie III müssten jedoch alle Ventiltypen entweder einer Baumuster- (Modul B) oder Entwurfsprüfung (Modul B1) unterzogen werden bzw. das Qualitätssicherungssystem einer sehr umfassenden Begutachtung mit Überwachung (Modul H) unterzogen werden. Diese freiwillige höherwertige Zertifizierung würde für den Hersteller einen erheblichen Mehraufwand an Zeit und Kosten bedeuten.

Nach der erfolgten Zuordnung der Ventile zu den einzelnen Ventiltypen durch den Hersteller beauftragte dieser die BAM mit der anschließend notwendigen Zuordnung der Fluide zu den vier möglichen Fluidgruppen (siehe *Tabelle 2*). Leider konnten für viele Flüssigkeiten (speziell Emulsionen aus dem Bereich Werkzeugmaschinen) weder vom Hersteller noch von seinen Kunden genaue Spezifikationen (zu teilweise nur in der Praxis verwendeten, aber nicht genau definierten Namen) gegeben werden. Alle nicht weiter zu spezifizierenden Flüssigkeiten mussten damit aus Sicherheitsgründen der Fluidgruppe 2 der Flüssigkeiten und damit die entsprechenden Ventile der Kategorie II zugeordnet werden. Die Mehrzahl der Ventile konnte jedoch nach eindeutiger Fluidzuordnung als unter die GIP fallend aus der Zertifizierung herausgenommen werden.

Bei den Ventilen der Kategorie III mit großer Nennweite wurde vom Hersteller in Anbetracht der in der Vergangenheit kleinen Produktions- und Verkaufsmengen zunächst aus Kostengründen auf eine Zertifizierung verzichtet. Diese Ventile wurden dementsprechend bis auf Weiteres aus dem Lieferprogramm gestrichen. Somit konnten alle verbleibenden, in Kategorie II eingeordneten Ventile nach Modul D1 (Qualitätssicherung Produktion) zertifiziert werden, wobei der Aufwand zur Klärung der angesprochenen Problematik wesentlich höher war als der reine Zertifizierungsaufwand.

## Zertifizierung nach TPED

Im Falle der Zuordnung zur TPED wird in diesem Beitrag nur die Konformitätsbewertung im Hinblick auf das Inverkehrbringen neuer ortsbeweglicher Druckgeräte betrachtet. Der erste Schritt umfasst im Sinne des Anwendungsbereiches

*Tabelle 2*  
Einteilung von Ventilen nach PED

Nennweite NW [mm]	Druckstufe PN [bar]	NW x PN [mm bar]	Kategorie			
			Gase		Flüssigkeiten	
			Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2
32	40	1280	II	GIP	GIP	GIP
32	64	2048	II	GIP	II	GIP
40	40	1600	II	I	GIP	GIP
40	64	2560	II	I	II	GIP
125	40	5000	III	II	II	GIP

der Richtlinie die Zuordnung der ortsbeweglichen Druckgeräte zur Gasart bzw. zum Gefahrgut (Klasse 2 bzw. Anhang VI der Richtlinie 1999/36/EG), die immer durch den Hersteller und/oder den Kunden spezifiziert wird. Im Gegensatz zur PED ist die Anzahl der in Frage kommenden Gase von vornherein bekannt. Ist diese Bedingung erfüllt, muss ermittelt werden, ob die zu betrachtenden Stoffe in Ihren Mengen über die allgemeinen Ausnahmebestimmungen für kleinere Mengen und für Sonderfälle für den Gefahrguttransport auf der Straße und für die Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter vom Beförderungsverbot ausgenommen sind und entsprechend keiner anerkannten Umschließung bedürfen. Konsequenterweise sind dann auch keine Zertifizierungen nach TPED erforderlich. Diese Information liegt dem Hersteller ebenfalls in der Regel vor. Im Gegensatz zur PED sind damit schon alle in Frage kommenden Ausschlusskriterien berücksichtigt.

Die ortsbeweglichen Druckgeräte werden entsprechend ihrem Gefahrenpotenzial in drei Kategorien (Kategorie 1 bis 3 mit zunehmendem Gefahrenpotenzial) eingeteilt, wobei sich das Gefahrenpotenzial nur aus dem Prüfdruck und dem Volumen des Gefäßes ergibt, siehe *Tabelle 3*.

Alle Ventile und sonstige Ausrüstungsteile mit unmittelbarer Sicherheitsfunktion für das ortsbewegliche Druckgerät sind mindestens dem gleichen Konformitätsbewertungsverfahren wie das entsprechende Druckgefäß zu unterziehen. Die Kategorien einschließlich ihrer Konformitätsbewertungsverfahren entsprechen denen der drei höchsten Kategorien der PED. Wie im Falle der PED kann sich der Hersteller auch freiwillig für ein Verfahren entscheiden, das für die höheren Kategorien vorgesehen ist. Im Gegensatz zur PED zeigen sich in der Praxis keine bzw. nur geringe Probleme bei der Zuordnung der ortsbeweglichen Druckgeräte zu den Kategorien.

Probleme sind hier hauptsächlich im Bereich der Anwendung der TPED für bestimmte ortsbewegliche Druckgeräte bei gleichzeitiger Anwendung durch andere, früher in Kraft getretene europäische Richtlinien zu sehen. So existieren z. B. auf dem Markt seit einigen Jahren Gasflaschenventile mit integriertem Druckminderer für medizinischen Sauerstoff für die Anwendung im medizinischen Bereich, die vor In-

Kraft-Treten der TPED ausschließlich in den Geltungsbereich der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte fielen. In diesem Falle wurden nur die im Gasflaschenventil integrierten Druckminderer, die größtenteils den in der Vergangenheit gefertigten einzelnen Druckminderern (die hinter dem Gasflaschenventil angeordnet waren) entsprechend den Anforderungen und Konformitätsbewertungsverfahren der Richtlinie 93/42/EWG zertifiziert. Die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen und der vierstelligen Kennnummer der Benannten Stelle nach Richtlinie 93/42/EWG erfolgte auf dem Druckminderer.

Die angesprochenen Gasflaschenventile mit integriertem Druckminderer fallen jedoch per definitionem (als Ventile von Gefäßen für die Beförderung von Gasen der Klasse 2) ebenfalls in den Geltungsbereich der TPED und sind somit einem Konformitätsbewertungsverfahren für die entsprechende Kategorie der TPED durch eine für die TPED Benannte Stelle zu unterziehen. Hierbei werden alle druckbezogenen Risiken und Eigenschaften des Gesamtgerätes (Ventil und Druckminderer) betrachtet. Nach erfolgreicher Zertifizierung ist das Gesamtgerät zusätzlich mit dem  $\pi$ -Zeichen mit oder ohne vierstellige Kennnummer der Benannten Stelle nach TPED zu kennzeichnen.

Die Notwendigkeit der Doppelzertifizierung und Doppelkennzeichnung mit auch noch verschiedenen Konformitätskennzeichen führte bei vielen Herstellern und deren Kunden zu erhöhten Unsicherheiten und Nachfragen. Viele für die Richtlinie 93/42/EWG Benannte Stellen wurden ebenfalls von dieser Entwicklung überrascht und konnten ihren Kunden keine befriedigende Hilfe anbieten. Für die Hersteller bedeutete die Doppelzertifizierung durch Hinzukommen von Baumusterprüfungen und vor allem Überwachungen des Qualitätssicherungssystems nach TPED einen erheblichen zusätzlichen Aufwand und erhöhte Kosten. Gerade im Bereich der Überwachung des Qualitätssicherungssystems machte es sich negativ bemerkbar, dass es sehr wenig Benannte Stellen gibt, die gleichzeitig die sich größtenteils überschneidende Überwachung nach beiden Richtlinien abdecken können. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass auch weiterhin einige Gasflaschenventile mit integriertem Druckminderer ohne Zertifizierung nach TPED und

*Tabelle 3*  
*Modulkategorien nach TPED*

Kategorie	Konformitätsbewertungsverfahren
1 (< 300 bar x Liter)	Modul A1 (Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme) oder Modul D1 (Qualitätssicherung Produktion) oder Modul E1 (Qualitätssicherung Produkt)
2 (> 300 und < 1500 bar x Liter)	Module B1 (EG- Entwurfsprüfung) + D (Qualitätssicherung Produktion) oder Module B1 (EG-Entwurfsprüfung) + F (Prüfung der Produkte) oder Module B (EG-Baumusterprüfung) + E (Qualitätssicherung Produkt) oder Module B (EG-Baumusterprüfung) + C1 (Konformität mit der Bauart) oder Modul H (Umfassende Qualitätssicherung)
3 (> 1500 bar x Liter)	Module B (EG-Baumusterprüfung) + D (Qualitätssicherung Produktion) oder Module B (EG-Baumusterprüfung) + F (Prüfung der Produkte) oder Modul G (EG-Einzelprüfung) oder Modul H1 (Umfassende Qualitätssicherung mit Entwurfsprüfung und besonderer Überwachung der Abnahme)

somit ohne  $\pi$ -Zeichen auf dem Markt anzutreffen sind. Spätestens hier muss die noch einzurichtende Marktüberwachung in Zukunft greifen.

## Anforderungen an den Betrieb zertifizierter Druckgeräte

Nach der erfolgreichen Zertifizierung der Druckgeräte entsprechend den europäischen Richtlinien wird der nationale Betrieb durch entsprechende nationale Regelungen geregelt. Für ortsfeste Druckgeräte und für ortsbewegliche Druckgeräte, die nach der Beförderung in eine ortsfeste Anlage (z. B. in eine stationäre Feuerlöschanlage) eingebracht werden, ist in Deutschland die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebs-sicherheitsverordnung – BetrSichV) [20] zuständig. Der Betrieb ortsbeweglicher Druckgeräte wird in Zukunft durch die VoD geregelt. Auch hier ergeben sich wiederum Probleme einerseits mit der Auslegung der nationalen Vorschriften und andererseits mit dem Prüfumfang nach nationalen Vorschriften, soweit dieser schon teilweise bzw. komplett durch die Zertifizierung nach einer Richtlinie abgedeckt wird.

Als Beispiel im Bereich der PED seien Atemschutzgeräte (hier Baugruppe „Atemschutzflasche und Ventil“ nach PED) genannt. Entsprechend der BetrSichV ist für diese Baugruppe eine Prüfung vor Inbetriebnahme auf ihren „ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, ... und der sicheren Funktion“ durch eine Befähigte Person oder eine Zugelassene Überwachungsstelle entsprechend BetrSichV gefordert. Die sichere Funktion wird im Rahmen der erfolgten EG-Baumusterprüfung nach PED und der Überwachung des Qualitätssicherungssystems durch die Benannte Stelle und die Montage im Rahmen der von der PED geforderten Abnahme durch den Hersteller und ebenfalls der Überwachung des Qualitätssicherungssystems durch die Benannte Stelle geprüft. Hier stellt sich somit die Frage, welche zusätzlichen Prüfungen die Befähigte Person oder Zugelassene Überwachungsstelle noch ausführen muss. Diese Frage wird derzeit leider noch sehr unterschiedlich beantwortet. Wünschenswert wäre in diesem Zusammenhang, dass die nach PED Benannte Stelle auch gleichzeitig diese Prüfung mit anbietet.

Ein weiteres Beispiel stellen die in eine ortsfeste Anlage integrierten ortsbeweglichen Druckgeräte dar, die vor der ersten Befüllung einer erstmaligen Prüfung nach TPED unterzogen werden müssen. Die später notwendigen wiederkehrenden Prüfungen sind nach dem Einbau durch die BetrSichV geregelt. Besteht der Bedarf, das ortsbewegliche Druckgerät im Laufe seines Lebens wieder aus der Anlage herauszunehmen und als ortsbewegliches Druckgerät im herkömmlichen Sinne zu verwenden, muss nach dem derzeitigen Stand der Diskussion erst eine Neubewertung nach TPED erfolgen. Als Argument wird hauptsächlich die nicht im herkömmlichen Sinne bestimmungsgemäße Verwendung des ortsbeweglichen Druckgerätes angeführt, das in der Anlage eventuell zusätzlichen Belastungen, wie z. B. Wechselbelastungen ausgesetzt wurde.

## Zusammenfassung

Die Druckgeräte-Richtlinien 97/23/EG über Druckgeräte (PED) und 1999/36/EG über ortsbewegliche Druckgeräte (TPED) regeln die Auslegung, Fertigung und Konformitätsbewertung (PED) bzw. das Inverkehrbringen neuer ortsbeweglicher Druckgeräte, die Neubewertung der Konformität vorhandener ortsbeweglicher Druckgeräte und die wiederholte Verwendung und wiederkehrende Prüfung (TPED) für Druckgeräte auf dem europäischen Markt. Teilweise sind sie in Kombination und Wechselwirkung mit anderen europäischen Richtlinien, wie z. B. der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte. Die Rahmenrichtlinien 94/55/EG für den Gefahrguttransport auf der Straße und 96/49/EG für die Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter, auf die die TPED aufbaut nehmen hier eine Sonderrolle ein. Außerhalb des Gefahrguttransportes sind auch weiterhin nach dem Inverkehrbringen weitere nationale Vorschriften, wie z. B. die BetrSichV, zu beachten und anzuwenden. Die Vielzahl der für den Hersteller zu betrachtenden Richtlinien birgt in der Praxis Unklarheiten und damit auch erhöhte Risiken, die durch intensive Informationen und Zusammenarbeit mit Benannten Stellen und nationalen Behörden weiterhin gezielt abgebaut werden müssen.

## Literatur

- [1] Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte
- [2] Richtlinie 1999/36/EG des Rates vom 29. April 1999 über ortsbewegliche Druckgeräte einschließlich Richtlinie 2001/2/EG der Kommission vom 4. Januar 2001 zur Anpassung der Richtlinie 1999/36/EG des Rates über ortsbewegliche Druckgeräte an den technischen Fortschritt und Entscheidung 2001/107/EG der Kommission vom 25. Januar 2001 zur Verschiebung des Anwendungsdatums der Richtlinie 1999/36/EG des Rates über ortsbewegliche Druckgeräte hinsichtlich bestimmter Geräte und Richtlinie 2002/50/EG der Kommission vom 6. Juni 2002 zur Anpassung der Richtlinie 1999/36/EG des Rates über ortsbewegliche Druckgeräte an den technischen Fortschritt und Entscheidung 2003/525/EG der Kommission vom 18. Juli 2003 zur Verschiebung des Anwendungsdatums der Richtlinie 1999/36/EG des Rates über ortsbewegliche Druckgeräte hinsichtlich bestimmter Geräte
- [3] Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung – DruckbehV) vom 27. Februar 1980, seit 1. Januar 2003 außer Kraft gesetzt
- [4] 14. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Druckgeräteverordnung) 14. GPSG vom 27. September 2002
- [5] Verordnung über ortsbewegliche Druckgeräte (VoD), aktuelle Fassung – Entwurf vom 28. November 2003

- [6] Bekanntmachung (A 44/26.00.70-13-1/3 Va 02) über Ortsbewegliche Druckgeräte Anwendung der Richtlinie 1999/36/EG vom 9. Januar 2002, zuletzt geändert durch Änderung der Bekanntmachung über Ortsbewegliche Druckgeräte vom 9. Januar 2002 (A 44/26.00.70-13-1/6 Va 03) vom 15. Mai 2003
- [7] Richtlinie 94/55/EG des Rates vom 21. November 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für den Gefahrguttransport auf der Straße, zuletzt geändert durch Richtlinie 2003/28/EG der Kommission vom 7. April 2003
- [8] Richtlinie 96/49/EG des Rates vom 23. Juni 1996 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter, zuletzt geändert durch Richtlinie 2003/29/EG der Kommission vom 7. April 2003
- [9] Richtlinie 87/404/EWG über einfache Druckbehälter, zuletzt geändert durch Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 u. a. zur Änderung der Richtlinie 87/404/EWG
- [10] Richtlinie 75/324/EWG des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen, zuletzt geändert durch Richtlinie 94/1/EG der Kommission vom 6. Januar 1994 zur Anpassung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen an den technischen Fortschritt
- [11] Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), zuletzt geändert durch Ausgabe 2003 vom 1. Januar 2003
- [12] Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch Änderungen 2004 vom 1. Januar 2004 zur Ausgabe 2003 vom 1. Januar 2003
- [13] Richtlinie 89/392/EWG des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maschinen, ersetzt durch Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 1998
- [14] Richtlinie 95/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 1995 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aufzüge
- [15] Richtlinie 73/23/EWG des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 u. a. zur Änderung der Richtlinie 73/23/EWG
- [16] Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte, zuletzt geändert durch Richtlinie 2001/104/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Dezember 2001
- [17] Richtlinie 90/396/EWG des Rates vom 29. Juni 1990 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen, zuletzt geändert durch Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 u. a. zur Änderung der Richtlinie 94/396/EWG
- [18] Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährlichen Bereichen
- [19] Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, zuletzt geändert durch Richtlinie 2001/59/EG der Kommission vom 6. August 2001 zur Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt
- [20] Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebs-sicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 27. September 2002