



VDMA Positionspapier der Fachabteilung Flurförderzeuge im Fachverband Fördertechnik und Logistiksysteme

Stand: 05.09.2011

VDMA-Positionspapier - Flurförderzeuge für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre

Generell

Flurförderzeuge (FFZ) für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre, im Folgenden als explosionsgeschützte FFZ bezeichnet, sind Baugruppen im Sinne der RL 94/9/EG, da sie aus mehreren Einzelgeräten kombiniert sind (siehe auch ATEX-Leitlinie/dritte Ausgabe/Juni 2009 - Kapitel 3.7.5 und Punkt 2c). Das bedeutet, dass explosionsgeschützte FFZ, die auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden, als Baugruppe zu behandeln sind, die in sich explosionsgeschützte Einzelgeräte sind und hinsichtlich des Explosionsschutzes zu bewertende Komponenten enthalten. Die Kombination dieser Einzelgeräte und Komponenten können zusätzliche Zündgefahren hervorrufen.

Darüber hinaus müssen explosionsgeschützte FFZ auch die Anforderungen weiterer zutreffender EG-Richtlinien erfüllen (z.B. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2004/108/EG).

Das explosionsgeschützte FFZ, das den Bestimmungen aller zutreffenden Richtlinien entspricht, darf nur durch **einen** verantwortlichen Hersteller in den Verkehr gebracht werden. Das bedeutet, dass auf dem FFZ nur eine CE-Kennzeichnung angebracht sein darf. (Hiervon ausgenommen sind CE-Kennzeichnungen auf Einzelgeräten und Komponenten, welche im FFZ eingesetzt sind und die aufgrund der 94/9/EG oder anderer Richtlinien die CE-Kennzeichnung tragen. Diese Kennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden.) Der verantwortliche Hersteller muss die Übereinstimmung mit allen erforderlichen Richtlinien nachweisen, auch wenn Unterlieferanten beteiligt sind. Der **eine** verantwortliche Hersteller stellt die EG-Konformitätserklärung für das explosionsgeschützte FFZ aus (Siehe hierzu Abschnitt 3.4).

1. Hersteller*

Definition Hersteller siehe ATEX-Leitlinie/dritte Ausgabe/Juni 2009 - Kapitel 3.3. Zitat:

„Als Hersteller gilt jede natürliche oder juristische Person, die ein Produkt, das der ATEX-Richtlinie 94/9/EG unterliegt, herstellt, konstruiert oder herstellen lässt, und die für den Entwurf und die Fertigung dieses Produkt verantwortlich zeichnet und das Produkt mit der Absicht vermarktet, es unter seinem eigenen Namen oder seiner Marke auf dem EU-Markt in Verkehr zu bringen.“

Der Hersteller kann das eigentliche Produkt selbst entwerfen und fertigen oder alternativ zugekaufte Teile sowie Leistungen oder Komponenten von Untervertragsnehmern mit oder ohne CE-Kennzeichnung verwenden, die die Herstellung des Produkts unterstützen.

Derjenige, der ein Produkt mit der Absicht, es auf dem EU-Markt in Verkehr zu bringen, wesentlich verändert, so dass sich daraus ein "quasi-neues" Produkt ergibt, dessen gesundheits- und sicherheitsbezogene Merkmale (und/oder Leistungen) auf irgendeine Weise geändert werden, wird ebenfalls zum Hersteller.“

Bemerkung: * Hersteller oder sein in der Gemeinschaft zugelassener Bevollmächtigter

2. Auswahl des Konformitätsbewertungsverfahrens

In den bisher bekannten Fällen sind explosionsgeschützte FFZ der Kategorie 2 oder 3 zuzuordnen. Diese sind zulässig für die bestimmungsgemäße Verwendung in Zonen entsprechend der Richtlinie 1999/92/EG.

Das anzuwendende Konformitätsbewertungsverfahren nach RL 94/9/EG ist abhängig von der Kategorie des FFZ. Einzelheiten zum Konformitätsbewertungsverfahren siehe ATEX-Leitlinie/dritte Ausgabe/Juni 2009 - Kapitel 8.

3. Vorgehensweise bei der Konformitätsbewertung von explosionsgeschützten FFZ

Für die Bewertung von explosionsgeschützten FFZ bestehen unabhängig von der Kategorie und von der Wahl des Konformitätsbewertungsverfahrens drei zu unterscheidende Möglichkeiten, an deren Ende die korrekte Erklärung der Konformität stehen muss, die die Erfüllung der Anforderungen der RL 94/9/EG und aller weiteren zutreffenden Richtlinien bestätigt.

3.1 Möglichkeit A

Der Hersteller bringt ein explosionsgeschütztes FFZ in Verkehr, das von ihm von Grund auf entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde.

Konformitätsbewertung, CE-Kennzeichnung und EG-Konformitätserklärung erfolgt durch diesen Hersteller.

3.2 Möglichkeit B

Der Hersteller lässt ein FFZ, das nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt ist, durch einen Umrüster / Dienstleister mit den notwendigen Sicherheitsausrüstungen oder Veränderungen ausstatten, damit dieses nach erfolgtem Umbau für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre geeignet ist.

Der Hersteller führt die Konformitätsbewertung des umgerüsteten, explosionsgeschützten FFZ durch und übernimmt die alleinige Verantwortung. Er kann sich bei der Bewertung der Kompetenz des Umrüsters bedienen.

Der Hersteller bringt anschließend das umgerüstete, explosionsgeschützte FFZ unter seinem Namen in den Verkehr. Auch in diesem Fall bleibt der Hersteller verantwortlich für das explosionsgeschützte FFZ (Grundfahrzeug inklusive Umrüstung). CE-Kennzeichnung und EG-Konformitätserklärung erfolgen ebenfalls durch diesen Hersteller.

3.3 Möglichkeit C

Ein Hersteller bringt ein FFZ nach den gültigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und weiterer zutreffender Richtlinien in den Verkehr.

Anschließend beauftragt ein Händler bzw. der Endkunde einen Umrüster, dieses FFZ an die Anforderungen der RL 94/9/EG als explosionsgeschütztes FFZ umzurüsten. Eine am ursprünglichen FFZ angebrachte CE-Kennzeichnung und die EG-Konformitätserklärung nach der Maschinenrichtlinie und weiterer zutreffender Richtlinien werden ungültig.

Das so umgerüstete explosionsgeschützte FFZ muss nach den Vorgaben der europäischen Gemeinschaft erneut in Verkehr gebracht werden. Die Konformitätsbewertung, CE-Kennzeichnung und EG-Konformitätserklärung auf Basis aller zutreffenden Richtlinien (RL 94/9/EG, RL 2006/42/EG, RL 2004/108/EG, ...) erfolgen gesamtheitlich unter der Verantwortung des neuen Herstellers.

Der für das Inverkehrbringen verantwortliche Hersteller ist in diesem Fall der Umrüster, der Händler oder der Endkunde.

Anmerkung: Es sollte vertraglich im Rahmen der Beauftragung zur Umrüstung geregelt werden, wer nach der Umrüstung der verantwortliche Hersteller für das Gesamtgerät ist.

3.4 Grundsätzlich gilt für die Fälle gemäß 3.1, 3.2 und 3.3

Anmerkung: Siehe Anhang A "Application of the directive 94/9/EC to Fork lifts trucks"

3.4.1 Herstellerverantwortung

Der Hersteller ist verantwortlich für die Gefahrenbewertung nach RL 94/9/EG (Zündgefahrenbewertung) des gesamten explosionsgeschützten FFZ.

Im Fall B also auch des Teils der Konstruktion, Fertigung und Dokumentation der die Umrüstung zum explosionsgeschützten FFZ betrifft. Der "Umrüster" tritt im Fall B lediglich als Dienstleister im Herstellerauftrag auf. Eine auch nur teilweise Übertragung der Herstellerverantwortung für das umgerüstete, explosionsgeschützte FFZ auf den Umrüster kann daraus nicht abgeleitet werden.

Im Gegensatz hierzu geht im Fall C die Verantwortung des Grundgerät-Herstellers vollständig auf den „neuen Hersteller“ des explosionsgeschützten FFZ über, welcher im Folgenden ebenfalls als Hersteller bezeichnet wird.

3.4.2 Hersteller- Konformitätsbewertung

Der Hersteller ist für die korrekte und vollständige Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens allein verantwortlich, wobei er alle zutreffenden Richtlinien zu beachten hat.

3.4.3 Hersteller-Qualitätssicherung

Der Hersteller des explosionsgeschützten FFZ ist verantwortlich für die Durchführung der Qualitätssicherung nach RL 94/9/EG und die Erklärung der Konformität nach den zutreffenden EG-Richtlinien. Im Fall B muss der Hersteller sich versichern, dass der Umrüster über ein entsprechendes Qualitätssicherungssystem verfügt. Diese ist in das QS-System des Herstellers einzubeziehen. Im Fall C muss der „neue Hersteller“ die Qualitätssicherung nach Satz 1 durchführen.

Anmerkung: Für das Qualitätssicherungssystem gemäß RL 94/9/EG kann die EN 13980:2002 herangezogen werden.

3.4.4 Hersteller-Dokumentation / Hinterlegung / Archivierung

Der Hersteller ist verantwortlich für die gesamte Dokumentation, auch für die Dokumentation der Umrüstung. Die Vollständigkeit der sicherheitstechnischen Einzelheiten in der Betriebsanleitung gehört ebenso in die Verantwortung des Herstellers.

Im Sinne der Gesamtverantwortung für das explosionsgeschützte FFZ, muss die Archivierung der sicherheitstechnischen Gesamtdokumentation durch den Hersteller erfolgen. Bei der Kategorie 2 hat der Hersteller zusätzlich die Hinterlegung der sicherheitsrelevanten Dokumentation bei einer benannten Stelle vorzunehmen.

3.4.5 EG - Konformitätserklärung des Herstellers im Sinne der Punkte 3.1, 3.2 und 3.3

Für die EG-Konformitätserklärung ist der Hersteller verantwortlich. Der Hersteller kennzeichnet das Gerät mit seinem Typenschild und bringt die CE-Kennzeichnung, welches ihn eindeutig als Hersteller ausweist, am Gerät an.

4. Forderungen für den Betrieb von explosionsgeschützten FFZ gemäß Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV)

Anmerkung: In diesem Abschnitt wird ausschließlich das deutsche Recht behandelt. Abweichende nationale Vorschriften für andere EU Länder sind zu berücksichtigen

4.1 Allgemeines

Anlagen und Bereiche, in denen mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist, unterliegen der BetrSichV. Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BetrSichV sind Geräte, Schutzsysteme usw. überwachungsbedürftige Anlagen, somit auch explosionsgeschützte FFZ für den Einsatz in derartigen Bereichen.

Für überwachungsbedürftige Anlagen schreibt die BetrSichV eine Vielzahl von Prüfungen vor.

Grundsätzlich gilt bei allen Prüfungen, dass der Prüfer über ausreichende Kenntnisse des Gerätes und die erforderlichen Prüfunterlagen verfügen muss.

4.2 Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme

Der Betreiber hat nach § 14 Abs. 1 BetrSichV überwachungsbedürftige Anlagen hinsichtlich der richtigen Auswahl, Installation und Montage prüfen zu lassen. Für explosionsgeschützte FFZ gilt entsprechend der Zone im vorgesehenen Einsatzbereich z.B.:

- Auswahl der richtigen Gerätegruppe und Gerätekategorie
- Auswahl der richtigen Explosionsuntergruppe und Temperaturklasse
- Prüfung des FFZ auf Vollständigkeit und Richtigkeit gemäß Bestellung
- ggf. Auswahl der Anbaugeräte in explosionsgeschützter Ausführung
- Prüfung der Dokumentation für den Betreiber auf Vollständigkeit (z.B. Betriebsanleitung, Wartungs- und Instandhaltungsangaben)
- Prüfung des Typenschildes und der CE-Kennzeichnung (auf dem Typenschild darf nur ein Hersteller angegeben sein)
- Prüfung, ob die EG-Konformitätserklärung vorliegt.

Die Prüfung vor der erstmaligen Inbetriebnahme hat der Betreiber zu veranlassen und diese ist durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZüS) durchzuführen. Alternativ dürfen gemäß § 14 Abs. 3 BetrSichV diese Prüfungen auch durch eine befähigte Person durchgeführt werden. Befähigte Personen müssen den Vorgaben der TRBS 1203 entsprechen.

4.3 Prüfung nach Reparatur und Instandsetzung

Gemäß § 14 Abs. 6 BetrSichV dürfen Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen, die hinsichtlich eines Teiles, von dem der Explosionsschutz abhängt, Instand gesetzt worden sind, erst wieder in Betrieb genommen werden, nachdem eine ZüS festgestellt hat, dass sie in den für den Explosionsschutz wesentlichen Merkmalen den Anforderungen der BetrSichV entsprechen, und nachdem sie hierüber eine Prüfbescheinigung nach § 19 BetrSichV erteilt und die überwachungsbedürftige Anlage mit einem Prüfzeichen versehen hat.

Die Prüfungen eines explosionsgeschützten FFZ nach Instandsetzung dürfen auch durch behördlich anerkannte befähigte Personen des Unternehmens, welches die Instandsetzung durchgeführt hat, vorgenommen werden.

Der Betreiber kann eine Instandsetzung / Reparatur und die anschließende Prüfung auch durch den Hersteller des explosionsgeschützten FFZ durchführen und die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der RL 94/9/EG erklären lassen (siehe § 14 Abs. 6 BetrSichV).

Bei Reparatur und Instandsetzung von explosionsgeschützten FFZ sind die Vorgaben der TRBS 1201 Teil 3 zu beachten.

Wesentliche Veränderungen, die das explosionsgeschützte FFZ grundsätzlich modifizieren, sind keine Instandsetzung oder Reparatur. Derartige Veränderungen fordern die erneute Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens nach der RL 94/9/EG und weiterer zutreffender Richtlinien.

4.4 Wiederkehrende Prüfung

Gemäß § 15 Abs. 15 BetrSichV müssen explosionsgeschützte FFZ mindestens alle 3 Jahre hinsichtlich des Explosionsschutzes durch eine ZüS oder eine befähigte Person geprüft werden.

Im Hinblick auf den Umfang dieser Prüfung sind die Hinweise des Herstellers zu beachten. Der Betreiber kann den Hersteller beauftragen, die wiederkehrende Prüfung als befähigte Person des Betreibers durchzuführen.

5. Aufgaben, Zuständigkeiten in Deutschland

5.1 Benannte Stellen/Prüfstellen

Der Hersteller eines explosionsgeschützten FFZ kann sich Unterstützung durch eine Prüfstelle oder benannte Stelle einholen. Im Fall der nach RL 94/9/EG geforderten Dokumentationshinterlegung bei explosionsgeschützter FFZ der Kategorie 2, hat dies bei einer benannten Stelle nach Wahl des Herstellers zu erfolgen.

5.2 Zugelassene Überwachungsstellen

Zugelassene Überwachungsstellen nach § 21 BetrSichV sind Prüfstellen, die durch eine Akkreditierungs-Behörde in der Bundesrepublik Deutschland für Prüfaufgaben im Rahmen der BetrSichV bevollmächtigt sind.

5.3 Gewerbeaufsichtsämter, Marktaufsicht

Die Gewerbeaufsichtsämter bzw. die Marktaufsicht haben zur Aufgabe, dass rechtmäßige Inverkehrbringen von Produkten, die europäischen Produktrichtlinien unterliegen, entsprechend zu überprüfen. Sie haben damit das Recht, unrechtmäßig in Verkehr gebrachte explosionsgeschützte FFZ still zu setzen.

5.4 Betreiber

Der Betreiber ist allein verantwortlich für den Zustand, den sicheren Betrieb, die Prüfungen und Instandsetzung von explosionsgeschützten FFZ.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Prüfungen nach Abschnitt 4.2 bis 4.4 ordnungsgemäß durchgeführt und dokumentiert werden.

Die Bediener müssen für den Einsatz und die daraus resultierenden Gefahren qualifiziert werden.

5.5 Befähigte Person

Die befähigte Person wird vom Betreiber mit ihren Aufgaben beauftragt. Sie muss den Vorgaben der TRBS 1203 genügen.

Befähigte Personen, die eine Prüfung nach Instandsetzung eines explosionsgeschützten FFZ durchführen sollen, müssen gemäß § 14 Abs. 6 BetrSichV behördlich anerkannt sein.

Beispiele für die Notwendigkeit einer behördlich anerkannten befähigten Person sind:

- Wenn ein Hersteller explosionsgeschützte FFZ, welche nicht von ihm selbst in den Verkehr gebracht worden sind, hinsichtlich eines Teils von dem der Explosionsschutz abhängt, instand setzt.
- Wenn Instandsetzungen von explosionsgeschützten FFZ von rechtlich selbständigen Firmen, eigenverantwortlich vorgenommen werden.

Beispiele für eine nicht notwendige behördliche Anerkennung der befähigten Person sind:

- Wenn ein Hersteller von ihm selbst hergestellte und in den Verkehr gebrachte explosionsgeschützte FFZ unter eigener Verantwortung instand setzt. Dies gilt auch, wenn der Hersteller im Unterauftragsverfahren z.B. eine Tochter- oder Fremdfirma im Sinne einer verlängerten Werkbank einsetzt.

Die die Instandsetzung aufführende Person des Herstellers des explosionsgeschützten FFZ muss durch Qualifizierungsprogramme der Hersteller der explosionsgeschützten Einzelgeräte regelmäßig geschult werden.

Anhang A: Anwendung der Richtlinie 94/9/EC - Gabelstapler

VDMA

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Lyoner Strasse 18

60528 Frankfurt/Main

Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt/Main

Telefon +49 69 6603 0

Fax +49 69 6603 1511

E-Mail Kommunikation@vdma.org

Internet <http://www.vdma.org>

Anhang A - VDMA-Positionspapier-Flurförderzeuge (FFZ) für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre

Anwendung der Richtlinie 94/9/EC - Gabelstapler – überarbeitete Version

Gabelstapler für Nutzung in potenziell explosiver Atmosphäre (überarbeitete Version)

Gabelstapler für den Einsatz in potentiell explosiver Atmosphäre, welche in den Europäischen Markt gebracht werden sind durchdachte Baugruppen (siehe Kapitel 3.7.5 des Leitfadens zur ATEX Richtlinie 94/9/EC). Sie müssen ebenso wo relevant anderen geltenden Richtlinien (z.B. Maschinenrichtlinie 98/37/EC, Elektromagnetische Verträglichkeit /336/EEC) entsprechen.

Ein Gabelstapler welcher **allen anwendbaren Richtlinien entspricht**, muss durch eine einzige verantwortliche Person in den Markt gebracht werden. Mehr als eine CE Kennzeichnung, EC-Konformitätserklärung, etc. macht es unklar wer für die Übereinstimmung des Endprodukts verantwortlich ist und ist nicht akzeptabel.

Die verantwortliche Person muss die Mittel haben (in der Lage sein) die **volle Übereinstimmung mit allen anwendbaren Richtlinien** aufzuzeigen. Dies gilt auch bei Vereinbarungen mit / durch mögliche / n Unterlieferanten.

Auswahl der Verfahren zur Konformitätsbewertung

Die Verfahren zur Konformitätsbewertung gemäß Richtlinie 94/9/EC sind abhängig von der Kategorie des Produktes. Aus den all bekannten Gründen müssen explosionsgeschützte den Kategorien 2 oder 3 zugeordnet werden.

Gabelstapler können für das Konformitätsbewertungsverfahren als kombinierte Geräte betrachtet werden, welche wenn notwendig einen Verbrennungsmotor bzw. verschiedene elektrische und nicht elektrische Betriebsmittel enthalten

Gabelstapler Kategorie 2:

- Verbrennungsmotore und die elektrischen Betriebsmittel müssen einem Konformitätsbewertungsverfahren, gemäß Art. 8.1 (b) i der Richtlinie 94/9/EC, unterzogen werden. Für beide muss in jedem Fall das Verfahren der Konformitätsbewertung, gemäß Art. 8.1 (b) i angewendet werden und ist durch eine "Benannte Stelle" durchzuführen.

- Der Hersteller hat sicherzustellen, dass keine weiteren Zündgefahren durch die Kombination der elektrischen Betriebsmittel bestehen. Dies bedeutet zum Beispiel eine Änderung der Temperaturklasse. Normalerweise erfüllt die Kombination von Betriebsmitteln (EC Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten) diese Anforderung nicht.

- Das kombinierte Gerät (Gabelstapler) ist weder ein elektrisches Betriebsmittel noch ein Verbrennungsmotor. Daher trifft Art. 8.1 (b) ii der Richtlinie 94/9/EC für das Konformitätsbewertungsverfahren der Kategorie 2 zu: Der Hersteller muss die interne Fertigungskontrolle (Produktionskontrolle) gemäß Anlage VIII (einschließlich Konstruktion und Produktion) durchführen und die technische Dokumentation bei einer "Benannten Stelle" in Übereinstimmung mit Art. 8.1 (b) ii hinterlegen; Die "Benannte Stelle" hat den Erhalt dieser Dokumente unverzüglich zu bestätigen.

Gabelstapler Kategorie 3:

Für Kategorie 3 muss der Hersteller das Verfahren der internen Fertigungskontrolle (Produktionskontrolle) in Übereinstimmung mit Annex VII der Richtlinie 94/9/EC durchführen.

Alle Gabelstapler Kategorien:

In allen Kategorien kann der Hersteller das Verfahren der Einzelabnahme gemäß Annex IX der Richtlinie 94/9/EC wählen.

Andere geltende Richtlinien

Der Hersteller hat alle Anforderungen der Richtlinien welche sein Produkt betreffen zu erfüllen. Im Besonderen hat der Hersteller zu garantieren, das der Gabelstapler mit den essentiellen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EC in Bezug auf Umrüstung zu einem explosionsgeschützten Gabelstapler übereinstimmt.

EC Konformitätserklärung

Bevorzugt der Hersteller sollte eine Konformitätserklärung welche die Konformitätserklärungen für alle geltenden Richtlinien zusammenfasst. Alternativ können die Konformitätserklärung für die Maschinenrichtlinie 98/37/EC und / oder EMV Richtlinie können separat ausgestellt werden.