

---

# **BGV D27**

## **Durchführungsanweisungen**

vom Januar 2002  
Aktualisierter Nachdruck April 2004  
zur Unfallverhütungsvorschrift  
**Flurförderzeuge**  
(bisher VBG 36)  
vom 1. Juli 1995

---

### **Zu § 2 Abs. 1:**

Wird öffentlicher Verkehrsraum benutzt, gelten hierfür zusätzlich die Vorschriften für den öffentlichen Straßenverkehr. Dies gilt sowohl für die Ausrüstung des Flurförderzeuges, als auch für die Fahrerlaubnis des Fahrers. Zulassungen oder Ausnahmegenehmigungen erteilen die nach Landesrecht zuständigen Behörden.

### **Zu § 2 Abs. 4:**

Für "Mitgänger-Flurförderzeuge" wird vielfach auch der Begriff "Geh-Flurförderzeuge" verwendet.

Mitgänger-Flurförderzeuge können auch mit Einrichtungen zum Mitfahren des Fahrers, z.B. mit hochklappbaren Fahrerstandplattformen, ausgerüstet sein.

### **Zu § 2 Abs. 11:**

Fahrer können je nach Bauart auf dem Flurförderzeug mitfahren oder es als Mitgänger begleiten. Sie sind für die sichere Steuerung des Flurförderzeuges verantwortlich.

### **Zu § 3 Abs. 1:**

Werden Flurförderzeuge nach § 3 der Maschinenverordnung (Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz) nach der ersten Inbetriebnahme umgebaut, muss die Übereinstimmung mit den Beschaffenheitsanforderungen der Maschinenverordnung erhalten bleiben. Für das umgebaute Flurförderzeug ist eine neue EG-Konformitätserklärung erforderlich.

### **Zu § 3 Abs. 2 Nr. 1:**

Die Unfallverhütungsvorschriften "Flurförderzeuge" (VBG 12a) und "Kraftbetriebene Flurförderzeuge" (VBG 12b) wurden mit Inkrafttreten der Unfallverhütungsvorschrift "Flurförderzeuge" (BGV D27, bisherige VBG 36) außer Kraft gesetzt; siehe § 41.

### **Zu § 3 Abs. 4:**

Die Richtlinie 89/655/EWG wurde durch die Richtlinie 95/63/EG geändert. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte(e) als Betriebssicherheitsverordnung.

### **Zu § 5 Abs. 1:**

Die Betriebsanweisung hat die vom Hersteller oder Lieferer des Flurförderzeuges mitgegebene Betriebsanleitung sowie die örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Die Betriebsanweisung sollte insbesondere beinhalten:

1. Festlegung der bestimmungsgemäßen Verwendung unter Betriebsbedingungen und betriebsspezifische Hinweise auf unzulässige Verwendung,
2. Festlegung der Verkehrswege, die von den Flurförderzeugen befahren werden dürfen, gegebenenfalls ergänzt durch örtliche Beschilderung,
3. Angaben über Lagerung, Lagerflächen und Stapelung,
4. Regelungen über die Mitnahme von Versicherten auf Flurförderzeugen, gegebenenfalls das Verbot der Mitnahme von Versicherten,
5. zutreffendenfalls die Verwendung von Arbeitsbühnen,
6. zutreffendenfalls die Verwendung von Anbaugeräten oder Anhängern,
7. zutreffendenfalls den Betrieb von Regalanlagen mit Schmalgängen,
8. zutreffendenfalls den Transport feuerflüssiger Massen,
9. Verpflichtung der Fahrer, die vom Hersteller oder Lieferer mitgelieferte Betriebsanleitung zu beachten,
10. bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor organisatorische Maßnahmen zur Immissionsminderung, z.B. Motorwartung, Abstellbereiche, Haltezonen, verbotene Fahrbereiche; siehe auch Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 554 "Dieselmotoremissionen (DME)".

### **Zu § 5 Abs. 2:**

In die nach § 4 der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (BGV A1, bisherige VBG 1) erforderliche Unterweisung der Versicherten vor der Beschäftigung ist der Inhalt der Betriebsanweisung aufzunehmen. Dabei sollten Inhalt und Zeitpunkt der Bekanntgabe schriftlich festgehalten und vom Unterwiesenen durch Unterschrift bestätigt werden. Der Inhalt der Betriebsanweisung sollte ferner in die wiederkehrende Unterweisung der Versicherten einbezogen werden.

### **Zu § 6:**

Die bestimmungsgemäße Verwendung ergibt sich aus der Betriebsanleitung des Herstellers.

Hierzu zählt auch, dass bei Vorhandensein einer Fahrerrückhalteeinrichtung diese benutzt wird. Dies bedeutet z.B., dass

- bei einer Fahrerkabine die Türen geschlossen,
- Bügeltüren geschlossen,
- Fahrersitzbügel in Schutzstellung gebracht  
oder
- Fahrersitzgurte angelegt  
werden.

### **Zu § 7 Abs. 1:**

Fahrer von Flurförderzeugen sind für diese Tätigkeit ausgebildet und befähigt, wenn sie nach dem BG-Grundsatz "Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand" (BGG 925) geschult worden sind, eine Prüfung in Theorie und Praxis bestanden haben und darüber einen Nachweis vorlegen können.

Vor Erteilung der schriftlichen Beauftragung ist sowohl eine gerätespezifische Einweisung, als auch eine Unterweisung in Bezug auf die betrieblichen Gegebenheiten erforderlich; siehe auch BG-Grundsatz "Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand" (BGG 925). Die Beauftragung kann z.B. durch einen Fahrerausweis erfolgen und gilt immer nur für den Betrieb für den die Beauftragung erteilt wurde. Der Fahrerausweis ist nicht auf andere Betriebe übertragbar.

Die Beauftragung sollte zurückgenommen werden, wenn der Versicherte über einen Zeitraum von einem Jahr keine ausreichende und regelmäßige Fahrpraxis nachweisen kann.

Das Steuern von Flurförderzeugen durch Jugendliche unter 18 Jahren zu berufsbildbezogenen Ausbildungszwecken unter Aufsicht gilt nicht als selbständiges Steuern. Unter Aufsicht bedeutet, dass seitens des Aufsicht führenden die jeweilige Arbeitsaufgabe beschrieben und vorgegeben sowie örtlich und zeitlich begrenzt wird. Der Aufsicht führende hat sich regelmäßig von der ordnungsgemäßen Durchführung des Auftrages zu vergewissern.

Die körperliche Eignung sollte durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 25 "Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten" (BGG 904) festgestellt werden.

Als Ausbilder für Fahrer von Flurförderzeugen kann tätig werden, wer die Qualifikation gemäß Abschnitt 5 des BG-Grundsatzes "Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand" (BGG 925) erfüllt.

### **Zu § 7 Abs. 2:**

Mitgänger-Flurförderzeuge mit Fahrerstandplattform, deren bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit mehr als 6 km/h beträgt, gelten als Flurförderzeuge mit Fahrerstand. Insofern gilt dann § 7 Abs. 1.

### **Zu § 7 Abs. 3:**

Der Fahrer ist für die sichere Steuerung des Flurförderzeuges verantwortlich.

### **Zu § 8:**

Flurförderzeuge können kippen z.B. durch

- zu schnelles Kurvenfahren,
- Fahren mit angehobener Last,
- Fahren gegen Hindernisse (auch oberhalb des Fahrweges),
- Wenden und Schrägfahrt auf Gefällstrecken und Steigungen,
- Verfahren pendelnder Lasten,

- Führen der Last talseitig auf Gefällstrecken und Steigungen,
- Neigen des Mastes nach vorn,
- Fahren auf unebenen Wegen,
- Überlastung,
- starken Wind,
- Veränderung der Schwerpunktlage innerhalb eines aufgenommenen Behälters beim Befördern von Flüssigkeiten infolge der Einwirkung von Massenkräften, z.B. beim Anfahren oder Bremsen oder bei Kurvenfahrt.

### **Zu § 9:**

Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind z.B.

- zu großes Lenkungsspiel,
- schadhafte Reifen,
- fehlender erforderlicher Luftdruck auf Reifen,
- defekte Sicherung am Deichselkopf bei Mitgänger-Flurförderzeugen,
- unwirksame Betriebs- und Feststellbremse,
- ausgeschlagene und verformte Gabelzinkenaufhängungen,
- defekte Sicherung der Gabelzinken gegen Herausheben und Verschieben,
- Schäden an den Gabelzinken (verbogen, Risse, stark abgeschliffen),
- Höhenunterschiede zwischen den zur Aufnahme verwendeten Gabelzinken,
- nicht ausreichend und gleichmäßig gespannte Hubketten,
- Leckagen in der Hydraulik (Heben, Senken, Neigen, Anbaugeräte),
- Risse an tragenden Teilen (z.B. Hubmast).

Der Unternehmerbegriff ist nicht personenbezogen. Es sind alle Vorgesetzten betroffen, auf die Unternehmeraufgaben übertragen worden sind.

### **Zu § 10 Abs. 1:**

Fachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und seiner praktischen Erfahrung Instandhaltungsarbeiten an Flurförderzeugen ordnungsgemäß ausführen kann.

Dies sind z.B. Kundendienstmonteure der Hersteller.

### **Zu § 10 Abs. 2:**

Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn angehobene Hubschlitten und angehobene Innenmasten zusätzlich gegen Absinken gesichert sind durch

- besonders dafür vorgesehene Bolzen,
- in den Hubmast gestellte und gegen unbeabsichtigtes Umstoßen gesicherte Kanthölzer,
- Halten mit Hilfe eines Hebezeuges, z.B. Flaschenzug, Schienenlaufkatze,
- Auflegen auf eine Unterlage, z.B. Böcke, Rampe.

### **Zu § 11 Abs. 3:**

Nach Abschnitt 5.9.2 DIN EN 1726-1 "Sicherheit von Flurförderzeugen; Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20000 N Zugkraft" müssen Flurförderzeuge mit einer Hubhöhe von mehr als 1800 mm so beschaffen sein, dass sie mit einem Lastschutzgitter ausgerüstet werden können.

### **Zu § 12 Abs. 1:**

Die Forderung nach ausreichender Sicht auf die Fahrbahn ist z.B. erfüllt, wenn das Flurförderzeug so beladen wird, dass der Fahrer über die Last hinweg die Fahrbahn einsehen kann.

Bei nicht ausreichender Sicht sind Hilfsmittel nach Maßgabe des Herstellers, z.B. Spiegel, Kamera und Monitor, akustische und visuelle Warnhinweise, Sensoren zur Erkennung von Personen oder Gegenständen, erhöhter oder drehbarer Sitz, zulässig. Die Auswahl der Hilfsmittel muss nach ergonomischen Gesichtspunkten erfolgen.

Dürfen Flurförderzeuge mit höher als bodenfrei angehobener Last (nicht nur zum Aufnehmen und Absetzen der Last) verfahren werden, ist die Forderung nach ausreichender Sicht auf die Fahrbahn auch erfüllt, wenn der Fahrer unter der Last hindurch die Fahrbahn einsehen kann.

Muss mit Frontgabelstaplern ausnahmsweise eine große Last, die die Sicht auf die Fahrbahn versperrt, aufgenommen und bewegt werden, soll der Fahrer hierbei rückwärts fahren. Da die Last bei der Rückwärtsfahrt nicht beobachtet werden kann, soll mit Lasten, die seitlich über den Gabelstapler hinausragen, nicht rückwärts gefahren werden. Häufiges Rückwärtsfahren ist zu vermeiden, da hierbei die Wirbelsäule des Fahrers durch Verdrehung – insbesondere in Verbindung mit Vibrationen – übermäßig belastet werden kann.

### **Zu § 12 Abs. 2:**

Die Fahrbahnverhältnisse können z.B. durch Nässe, Schmutz oder geringe Breite der Fahrbahn ungünstig beeinflusst werden.

### **Zu § 12 Abs. 4 Nr. 1:**

Zu Flurförderzeugen, die für das Fahren mit angehobener Last gebaut sind, gehören z.B. Seiten- und Dreiseitenstapler sowie Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz.

### **Zu § 12 Abs. 8:**

Die Forderung nach einer ausreichenden Beleuchtungseinrichtung wird z.B. erfüllt durch Beleuchtungseinrichtungen, die der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) entsprechen.

### **Zu § 13 Abs. 2:**

Siehe auch BG-Regel "Lagereinrichtungen und -geräte" (BGR 234).

### **Zu § 14:**

Siehe auch VDI 3318 "Befahren von Lastenaufzügen mit Flurförderzeugen".

### **Zu § 14 Abs. 3:**

Diese Forderung setzt voraus, dass bei deichselgeführten Flurförderzeugen die Deichsel hochgeklappt wird.

Nach den Technischen Regeln für Aufzüge TRA 007 "Betrieb" muss unter anderem

- bei der Beförderung von Personen und Lasten in Aufzügen ohne Fahrkorbtüren ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,1 m zu den Vorderkanten des Fahrkorbfußbodens eingehalten werden (Abschnitt 2.2.2),
- sich das Bedienungspersonal im Bereich der Steuereinrichtungen des Fahrkorbes aufhalten (Abschnitt 2.2.3).

### **Zu § 15 Abs. 1 Nr. 5:**

Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn der Schlüssel aus dem Schalt- oder Anlassschloss abgezogen und vom Fahrer an sich genommen wird.

### **Zu § 15 Abs. 2:**

Ein kurzzeitiges Verlassen des Fahrerplatzes kann z.B. zum Kuppeln von Anhängern oder zu Kommissioniertätigkeiten erforderlich sein.

Der Fahrer hält sich nur dann in unmittelbarer Nähe des Flurförderzeuges auf, wenn er bei Störungen oder dem Versuch einer unbefugten Benutzung unverzüglich eingreifen kann.

### **Zu § 16 Abs. 1:**

Auch Personen, die Instandhaltungsarbeiten an Flurförderzeugen durchführen, sollten nach Möglichkeit Flurförderzeuge nur von den bestimmungsgemäß vorgesehenen Steuerplätzen aus steuern.

Zu den bestimmungsgemäß vorgesehenen Steuerplätzen zählen auch Steuerplätze zum Betätigen von Rückasteinrichtungen.

### **Zu § 16 Abs. 2:**

Regelungen, wie sich Versicherte in Bereichen mit Flurförderzeugen zu verhalten haben, sollten Bestandteil der Unterweisung gemäß § 4 der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (BGV A1) sein.

### **Zu § 16 Abs. 4 Nr. 3:**

Die Mitfahrt von Versicherten auf Flurförderzeugen, die hierfür eingerichtet sind, ist in § 25 geregelt.

### **Zu § 17:**

Diese Bestimmung bezieht sich auf Fahrzeuge, die der Unfallverhütungsvorschrift "Fahrzeuge" (BGV D29) unterliegen.

### **Zu § 17 Abs. 1:**

Die Forderung hinsichtlich der Sicherung des Fahrzeuges gegen Rollen ist beim Befahren mit Flurförderzeugen in Längsrichtung z.B. erfüllt, wenn die Feststellbremse des Fahrzeuges angezogen ist **und** Unterlegkeile vor die nichtgelenkten Räder gelegt sind; siehe auch § 55 Abs. 1 Nr. 3 der Unfallverhütungsvorschrift "Fahrzeuge" (BGV D29).

Bei abgesattelten Sattelanhängern sind zum Be- oder Entladen zusätzliche Stützeinrichtungen erforderlich, wenn

1. die am Sattelanhänger vorhandenen Sattelstützeinrichtungen nur für dessen Leergewicht ausgelegt sind  
oder
2. beim Be- oder Entladen die Gefahr besteht, dass der Sattelanhänger kippt.

Die zusätzlichen Stützeinrichtungen müssen den zu erwartenden Belastungen sicher standhalten. Stützhölzer oder Palettenstapel sind hierfür nicht geeignet.

Bei Anhängern mit Drehschemellenkung besteht bei stark eingeschlagener Vorderachse Kippgefahr; das Beladen ist deshalb von der nicht gelenkten Achse aus zu beginnen, während mit dem Entladen über der Lenkachse begonnen werden muss. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen Kippen können erforderlich sein.

### **Zu § 17 Abs. 2:**

Siehe auch BG-Information "Sicherer Umgang mit Wechselbehältern" (BGI 598) (Neufassung in Vorbereitung).

### **Zu § 17 Abs. 3:**

Eine Verständigung über den Arbeitsablauf ist erforderlich, um zu verhindern, dass mit dem Fahrzeug während des Be- oder Entladens Bewegungen durchgeführt werden, die den Fahrer des Flurförderzeuges oder Dritte gefährden.

Sofern selbsttätig wirkende Einrichtungen, die das Fahrzeug am Wegfahren hindern, oder auf den Arbeitsablauf abgestimmte Signaleinrichtungen vorhanden sind, kann auf eine vorherige Verständigung verzichtet werden.

### **Zu § 18:**

Weitere Bestimmungen zum Betrieb von Flurförderzeugen mit Flüssiggasantrieb siehe insbesondere § 29 der Unfallverhütungsvorschrift "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D34); Auszüge bezüglich des Betriebes unter Erdgleiche siehe Anhang 1.

Räume unter Erdgleiche sind z.B. Kellerräume, Kanäle, Gruben und Schächte. Da Flüssiggas schwerer als Luft ist, kann sich ausgetretenes Flüssiggas in tiefergelegenen Räumen ansammeln.

Ein Abstand von mindestens 3 m zu Öffnungen von Räumen unter Erdgleiche wird als ausreichend angesehen.

### **Zu § 19:**

Als Schutz des Fahrers gegen Witterungseinflüsse können z.B. Fahrerkabinen, gegebenenfalls mit Standheizungen oder Klimaanlage, in Betracht kommen.

### **Zu § 20 Abs. 2:**

Hinsichtlich elektrische Ausrüstung von Flurförderzeugen, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, siehe Betriebssicherheitsverordnung sowie Explosionsschutzverordnung (11. GPSGV).

Ab 1. März 1996 ist für explosionsgeschützte Geräte für das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme die

- 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 explosionsgefährdeten Bereichen

anzuwenden. In einem bis zum 30. Juni 2003 dauernden Übergangszeitraum dürfen noch explosionsgeschützte Geräte in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden, die den zum Zeitpunkt der Annahme der Richtlinie 94/9/EG geltenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Für die Beschaffenheit von explosionsgeschützten Flurförderzeugen siehe auch DIN EN 1755 "Sicherheit von Flurförderzeugen; Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre; Einsatz von kraftbetriebenen Flurförderzeugen in Bereichen mit entflammbar Gasen, Dämpfen, Nebeln und Stäuben".

### **Zu § 21:**

Gefährliche Konzentrationen gesundheitsschädlicher Abgasbestandteile liegen dann vor, wenn die Grenzwerte der Technischen Regeln für Gefahrstoffe "Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte" (TRGS 900) überschritten sind. Besondere Schutzmaßnahmen für Arbeitsbereiche, in denen Dieselmotoremissionen auftreten, sind in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe "Dieselmotoremissionen (DME)" (TRGS 554) aufgeführt.

Bei der Neuanschaffung von Flurförderzeugen ist nach der Gefahrstoffverordnung – bei Geräten mit Dieselmotor auch nach den Technischen Regeln für Gefahrstoffe "Dieselmotoremissionen (DME)" (TRGS 554) – zu prüfen, ob in ganz oder teilweise geschlossenen Räumen auf den Einsatz verbrennungsmotorisch angetriebener Flurförderzeuge verzichtet werden kann. Ist Letzteres nicht möglich, ist zu prüfen, ob beim Einsatz verbrennungsmotorisch angetriebener Flurförderzeuge die Grenzwerte gesundheitsschädlicher Bestandteile in der Atemluft beim Betrieb der Flurförderzeuge überschritten werden. In gegebenem Falle sind Maßnahmen zu treffen, um den Austritt gesundheitsschädlicher Abgasbestandteile in die Atemluft gering zu halten, oder die Konzentration gesundheitsschädlicher Abgasbestandteile in der Atemluft ist durch Lüftung zu verringern. Um den Austritt gesundheitsschädlicher Abgasbestandteile in die Atemluft gering zu halten, können z.B. Nachverbrennungskatalysatoren oder Abgasfilter in Betracht kommen. Unter Umständen kann auch eine Kombination mehrerer Maßnahmen zweckmäßig sein.



### **Zu § 22 Abs. 2:**

Ein Kippen oder Verschieben der Palette kann z.B. durch mechanische oder hydraulische Einrichtungen, die die Palette in ihrer bestimmungsgemäßen Position auf dem Lastaufnahmemittel festhalten, verhindert werden.

### **Zu § 23 Abs. 1:**

Anbaugerät und Flurförderzeug sind aufeinander abgestimmt, wenn

1. die Befestigung am Gabelträger oder am Lastaufnahmemittel des Flurförderzeuges sowie der Anschluss der Energiezufuhr bestimmungsgemäß vorgenommen werden können und
2. die Standsicherheit des Flurförderzeuges in allen Arbeitsstellungen und bei allen Arbeitsbewegungen des Anbaugerätes erhalten bleibt.

In Betrieben, in denen Anbaugeräte an verschiedenen Flurförderzeugen eingesetzt werden, empfiehlt es sich, die zulässigen Kombinationen am Anbaugerät und am Flurförderzeug eindeutig zu kennzeichnen.

### **Zu § 24 Abs. 1:**

Eingerichtet bedeutet auch, dass Anhänger nur an den von dem Hersteller dafür vorgesehenen Stellen angekuppelt werden.

Hinsichtlich der Verwendung von Flurförderzeugen zum Verziehen von Schienenfahrzeugen siehe § 27 Abs. 2 der Unfallverhütungsvorschrift "Schienenbahnen" (BGV D30). Danach muss ein Flurförderzeug, das bestimmungsgemäß zum Verziehen von Schienenfahrzeugen vorgesehen ist, mit einer Einrichtung versehen sein, die verhindert, dass das Flurförderzeug vom Schienenfahrzeug mit- oder umgerissen wird.

### **Zu § 24 Abs. 2:**

Beim Verziehen von Anhängern ist die zulässige Anhängelast der Betriebsanleitung des Flurförderzeuges zu entnehmen. Sollte darin keine Angabe enthalten sein, dann ist eine schriftliche Angabe des Flurförderzeugherstellers einzuholen.

### **Zu § 25 Abs. 2:**

Die Regelung kann auch in einem Verbot bestehen, sofern die Mitnahme von Versicherten nicht zulässig sein soll oder Flurförderzeuge, die nach Absatz 1 ausgerüstet sind, nicht zur Verfügung stehen.

### **Zu § 26 Abs. 1:**

Die Tragfähigkeit gilt als ausreichend, wenn

1. der Hersteller oder Lieferer das Auf- und Abwärtsfahren mit einer Arbeitsbühne zu Arbeiten an hochgelegenen Stellen als bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen hat und die Vorgaben für diese Art der Verwendung mit den örtlichen Betriebsbedingungen vereinbar sind  
oder

2. eine ausreichende Standsicherheit unter den örtlichen Betriebsbedingungen durch ein Sachverständigengutachten nachgewiesen ist.

Bei Frontgabelstaplern gilt die Tragfähigkeit auch als ausreichend, wenn

1. die Bodenfläche der Arbeitsbühne die Abmessungen einer Euro-Palette (1200 mm x 800 mm) nicht überschreitet,
2. sich der Standplatz der mitfahrenden Person(en) in Höhe der Gabelzinken befindet und
3. die Tragfähigkeit des Gabelstaplers bei der Hubhöhe, die der Höhe der angehobenen Arbeitsbühne entspricht, mindestens das 5fache des Gewichtes beträgt, das sich aus dem Eigengewicht der Arbeitsbühne, dem Gewicht der mitfahrenden Person(en) und der Zuladung ergibt.

Die Absturzsicherung gilt als ausreichend, wenn die Arbeitsbühne mit einem festen Geländer (mit Knie- und Fußleiste) ausgerüstet ist. Diese Forderung schließt ein, dass sich bewegliche Teile der Absturzsicherung nicht nach außen schwenken lassen und in der Schutzstellung gegen unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert werden können. Hinsichtlich der Verwendung von Seilen und Ketten als Absturzsicherung siehe Absatz 4.

Personen auf der Arbeitsbühne sind gegen Quetsch- und Schergefahren durch die Hubeinrichtung geschützt, wenn an der Rückseite der Arbeitsbühne ein mindestens 1,8 m hoher durchgriffsicherer Rückenschutz angebracht ist, so dass die Quetsch- und Scherstellen im Hubmast mit den Fingern nicht erreicht werden können.

#### **Zu § 26 Abs. 2:**

Den Quetsch- und Schergefahren zwischen Arbeitsbühne und Regal sind Quetsch- und Schergefahren zwischen Arbeitsbühne und eingelagerten Lasten gleichzusetzen. Personen auf der Arbeitsbühne sind gegen Quetsch- und Schergefahren gegenüber den Regalen bzw. eingelagerten Lasten geschützt bei Arbeitsbühnen, die

- für jede mitfahrende Person mit einer Zustimmungsschaltung, z.B. Beidhand- und/oder Beidfuß-Schaltung, ausgerüstet sind, welche die Person an ihren Platz bindet, so dass sie in der korrekten Fahrhaltung unter Berücksichtigung ihres natürlichen Bewegungsspielraumes mit keinem Körperteil in die Quetsch- und Scherstellen gelangen kann, oder
- mit einer allseitig geschlossenen, mindestens 1,80 m hohen und durchgriffsicheren Umzäunung versehen und bei denen bewegliche Teile der Umzäunung durch eine Steuersperre so gesichert sind, dass Fahr- und Hubbewegungen nur bei geschlossener Umzäunung möglich sind.

#### **Zu § 26 Abs. 6:**

Durch Formschluss lässt sich in der Regel eine sichere Befestigung erreichen.

#### **Zu § 27 Abs. 6:**

Als Hilfsmittel können je nach Art der Last Halteseile oder Haltestangen in Betracht kommen.

### **Zu § 28:**

Diese Forderung ist für leitliniengeführte Flurförderzeuge z.B. erfüllt, wenn die für das jeweilige Lagersystem nach DIN 15185-2 "Lagersysteme mit leitliniengeführten Flurförderzeugen; Personenschutz beim Einsatz von Flurförderzeugen in Schmalgängen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung" erforderlichen Maßnahmen durchgeführt sind.

Diese Forderung ist für nicht leitliniengeführte Flurförderzeuge z.B. erfüllt, wenn die Maßnahmen nach DIN 15185-2 sinngemäß durchgeführt sind.

### **Zu § 28 Abs. 1:**

Diese Forderung schließt ein, dass ein Betreten der Schmalgänge durch die äußeren Regalzeilen verhindert ist.

Als Fußgänger gelten auch die Fahrer von Mitgänger-Flurförderzeugen mit Mitfahrgelegenheit und die Fahrer von Kommissioniergeräten ohne Kommissionierplatz.

### **Zu § 29 Abs. 3:**

Diese Forderung ist z.B. erfüllt

1. bei Lagersystemen, in denen sich bestimmungsgemäß keine Fußgänger aufhalten, durch entsprechende Sicherheitskennzeichnung der Quergänge, z.B. Zeichen P03 "Für Fußgänger verboten" nach Anlage 2 der Unfallverhütungsvorschrift "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A8) mit einem Zusatzzeichen mit der Aufschrift

**ausgenommen als Fluchtweg**

2. bei Lagersystemen, in denen sich bestimmungsgemäß Fußgänger aufhalten, durch Sicherheitskennzeichnung nach Nummer 1 und zusätzliche technische Maßnahmen, z.B. Lichtschranken oder Pendelklappen, die beim Begehen des Querganges Alarm auslösen.

### **Zu § 30:**

Die Forderung hinsichtlich technischer Maßnahmen ist z.B. erfüllt, wenn die hierfür nach DIN 15185-2 vorgesehenen technischen Maßnahmen durchgeführt sind.

### **Zu § 32:**

Die Forderung ist z.B. erfüllt, wenn Sicherheitszeichen entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A8), gegebenenfalls ergänzt durch die in DIN 15185-2 vorgesehenen Zusatzzeichen, vorhanden sind.

Diese Forderung schließt ein, dass an Quergängen, die ausschließlich als Fluchtweg bestimmt sind, sowie an Notausgängen das Zugangsverbot von außen sichtbar ist; ein Zugang im Notfall, z.B. zu Rettungszwecken, muss jedoch zulässig sein.

### **Zu § 33 Abs. 1 und 2:**

Hinsichtlich des Begriffes "Nebenarbeiten" siehe Durchführungsanweisungen zu § 34.

### **Zu § 33 Abs. 3:**

Der bestimmungsgemäße Aufenthalt setzt voraus, dass zum Personenschutz wirksame Maßnahmen gemäß § 28 Abs. 2 getroffen sind.

### **Zu § 34:**

Nebenarbeiten sind unvermeidbare Arbeiten, die nicht zur unmittelbaren Regalbedienung gehören, die aber zum ordnungsgemäßen Betrieb der Regalanlage erforderlich sind, z.B. Instandhaltungsarbeiten, Inventurarbeiten und Kontrolltätigkeiten.

### **Zu § 34 Abs. 1:**

Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn eine deutlich erkennbare und gegen unbefugtes oder irrtümliches Entfernen gesicherte Schranke sowie das Verbotsschild P07 "Für Flurförderzeuge verboten" nach der Unfallverhütungsvorschrift "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A8) angebracht sind; siehe auch DIN 15185-2.

### **Zu § 37 Abs. 1:**

Diese Forderung schließt auch Anbaugeräte ein, die nicht fester Bestandteil des Flurförderzeuges sind.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Flurförderzeuge hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen kann.

Hinsichtlich der Prüfung von Flurförderzeugen siehe BG-Grundsatz "Prüfung von Flurförderzeugen" (BGG 918).

### **Zu § 38:**

Hinsichtlich der Prüfung von Flurförderzeugen siehe BG-Grundsatz "Prüfung von Flurförderzeugen" (BGG 918).

### **Zu § 39 Abs. 1:**

Der Prüfnachweis kann auch über EDV geführt werden. Es muss aber erkennbar sein, wer die Eingabe vorgenommen hat, z.B. durch Zugriffsberechtigung mittels Passwort.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sollten Plaketten, die das Datum der nächsten Prüfung angeben, am Flurförderzeug erst angebracht werden, wenn die bei der letzten Prüfung festgestellten sicherheitstechnischen Mängel behoben sind.

### **Zu § 39 Abs. 3:**

Um die Einsichtnahme bei Bedarf zu ermöglichen, sollte der Prüfnachweis so nah wie möglich am Einsatzort einsehbar sein. Bei gemieteten oder geliehenen Flurförderzeugen ist gegebenenfalls eine Kopie des letzten Prüfnachweises ausreichend. In jedem Fall ist aber auf Verlangen der Berufsgenossenschaft oder der Aufsichtsbehörde das Original des Prüfnachweises vorzulegen.

## **Anhang 1**

### **Auszug aus der Unfallverhütungsvorschrift "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D34)**

#### **§ 29**

##### **Fahrzeuge mit Flüssiggas-Verbrennungsmotor**

...

- (15) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass unter Erdgleiche Fahrzeuge mit Treibgasanlagen nur betrieben werden, wenn
- natürliche oder technische Lüftung die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre verhindert,
  - Treibgasflaschen nur über Erdgleiche gewechselt werden,
  - Treibgastanks mit einer automatisch arbeitenden Füllstandsbegrenzung ausgerüstet sind,
  - das Entnahmeventil des Treibgasbehälters mit einer Einrichtung versehen ist, die bei Stillstand des Motors die Gaszufuhr zuverlässig absperrt,
  - Schlauchleitungen mit Einrichtungen versehen sind, die verhindern, dass bei Schlauchbeschädigungen Gas in gefahrdrohender Menge entweichen kann und
  - ständige Aufsicht besteht.

## **Anhang 2**

### **Bezugsquellenverzeichnis**

Nachstehend sind die Bezugsquellen der in den Durchführungsanweisungen aufgeführten Vorschriften und Regeln zusammengestellt:

#### **1. Gesetze, Verordnungen**

Bezugsquelle: Buchhandel  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.  
Fax: 0221/94 37 39 01  
Email: [verkauf@heymanns.com](mailto:verkauf@heymanns.com)

#### **2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln, Grundsätze und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit**

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.  
Fax: 0221/94 37 39 01  
Email: [verkauf@heymanns.com](mailto:verkauf@heymanns.com)  
<http://www.recht.com/hvbg>

#### **3. Normen**

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.  
Fax: 030/26 01 12 60  
Email: [postmaster@beuth.de](mailto:postmaster@beuth.de)

#### **4. EG-Richtlinien**

Bezugsquelle: Bundesanzeiger,  
Postfach 10 05 34, 50445 Köln.  
Fax: 0221/97 66 82 78  
Email: [vertrieb@bundesanzeiger.de](mailto:vertrieb@bundesanzeiger.de)