



Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen

Ausgabe: [GV. NRW. 2001 Nr. 33](#)

Veröffentlichungsdatum: 16.07.2001

Seite: 688

Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschrift Luftfahrt (GUV 5.8) vom Juni 1987, in der Fassung vom Oktober 2000

**Bekanntmachung
der Unfallverhütungsvorschrift
Luftfahrt (GUV 5.8)
vom Juni 1987,
in der Fassung vom Oktober 2000**

Vom 16. Juli 2001

Die Vertreterversammlung des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes hat in ihrer Sitzung am 8.6.2001 folgende Unfallverhütungsvorschrift beschlossen:

Unfallverhütungsvorschrift

Luftfahrt

(GUV 5.8)

vom Juni 1987, in der Fassung vom Oktober 2000¹)

Inhaltsverzeichnis

I.

Geltungsbereich

§ 1 Geltungsbereich

**II.
Begriffsbestimmungen**

§ 2 Begriffsbestimmungen

**III.
Bau und Ausrüstung**

**A.
Gemeinsame Bestimmungen**

§ 3 Allgemeines

§ 4 Behördliche Genehmigung, Erlaubnis oder Zulassung

§ 4a Bodengeräte und Fluggastbrücken im Anwendungsbereich der Maschinenverordnung

§ 4b Einrichtungen der Luftfahrt im Anwendungsbereich der Richtlinie 89/655/EWG

§ 5 Auffällige Arbeitskleidung

**B
Besondere Bestimmungen für Luftfahrzeuge**

§ 6 Räume in Luftfahrzeugen

§ 7 Fußböden

§ 8 Sitzplätze

§ 9 Beleuchtung

§ 10 Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen

§ 11 Anschlüsse für Elektrogeräte

§ 12 Ladungssicherung

§ 13 Bordküchen

§ 14 Servicewagen, Behälter, Gefäße

§ 15 Öffnungen an Luftfahrzeugen

§ 16 Vorstehende Bauteile

§ 17 Anschlüsse an Luftfahrzeugen

§ 18 Ballone, Luftschiffe

§ 19 Hängegleiter, Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge

§ 20 Luftfahrzeuge mit ausländischer Zulassung

C. Besondere Bestimmungen für Luftfahrzeuge

§ 21 Kenndaten

§ 22 Kennzeichnung

§ 23 Führerhäuser

§ 24 Lüftungs-, Heizungs- und Kühleinrichtungen, Kälteanlagen

§ 25 Fahrer-, Beifahrer- und Mitfahrerplätze

§ 26 Befehlseinrichtungen, Stellteile

§ 27 Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen

§ 28 Lenkeinrichtungen

§ 29 Bremsen

§ 30 Räder, Felgen

§ 31 Abgase

§ 32 Lichttechnische Einrichtungen

§ 33 Einrichtungen für Schallzeichen

§ 34 Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Bodengeräten

§ 35 Ein-, und Ausstiege, Aufstiege

§ 36 Quetsch- und Scherstellen

§ 37 Einrichtungen zur Ladungssicherung, Aufbauten

§ 38 Antriebe

§ 39 Verriegelungen an Bodengeräten

§ 40 Bauteile von hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen

§ 41 Störungen im Hydraulik-, Pneumatik- oder Mechaniksystem

§ 42 Tragkonstruktionen von Hubeinrichtungen

§ 43 Tragmittel von Hubeinrichtungen

§ 44 Standsicherheit bei Bodengeräten mit Hubeinrichtung

§ 45 Steuerplätze für Hubeinrichtungen

§ 46 Notabschaltung, Notabsenkung an Hubeinrichtungen

§ 47 Betriebsgeschwindigkeiten

§ 48 Verbindungseinrichtungen

§ 49 Anschlüsse von Bodengeräten

§ 50 Ortsveränderliche Treppen

§ 51 Segelflugzeug-Schleppgeräte

§ 52 Vorbeugende Instandhaltung

D.

Besondere Bestimmungen für Einrichtungen der Luftfahrt

§. 53 Verkehrswege und- flächen

§ 54 Fluggastbrücken

IV. Betrieb

§ 55 Betriebsanweisungen

§ 56 Betreten und Verlassen von Luftfahrzeugen

§ 57 Rollen von Luftfahrzeugen am Boden

§ 58 Benutzen von Schulter- und Beckengurten

§ 59 Verfahren von Servicewagen

§ 60 Kontrollen an Bord

§ 61 Sicherung von Öffnungen an Luftfahrzeugen am Boden

§ 62 Sicherung von Luftfahrzeugen am Boden

§ 63 Ableitung elektrischer Spannungen von Luftfahrzeugen am Boden

§ 64 Schleppen von Luftfahrzeugen am Boden

§ 65 Sendeanlagen

§ 66 Betreten hochgelegener Flächen von Luftfahrzeugen

§ 67 Kontrollarbeiten an Triebwerken

§ 68 Anlassen von Triebwerken

§ 69 Triebwerksstandläufe

§ 70 Hängeleiter, Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge

§ 71 Luftschiffe

§ 72 Abfertigung

§ 73 Tragen auffälliger Arbeitskleidung

§ 74 Fahr- und Steuerpersonal

§ 75 Führen von Bodengeräten

§ 76 Fahrbetrieb

§ 77 Fahrtrichtungsänderung, Schallzeichen

§ 78 Anhalten, Aus- und Einsteigen, Mitfahren

§ 79 Rückwärtsfahren

§ 80 Bodengerätezüge

§ 81 Kuppeln

§ 82 Verwendung lichttechnischer Einrichtungen

§ 83 Sicherung von Bodengeräten

§ 84 Unbefugtes Benutzen von Bodengeräten

§ 85 Besteigen und Begehen von Bodengeräten

§ 86 Begehen der Tragorgane von Förderbändern auf Bodengeräten

§ 87 Abfertigungsplätze

**V.
Prüfungen**

§ 88 Prüfung durch Sachkundige

§ 89 Prüfung durch Sachverständige

§ 90 Prüfnachweise

VI. Ordnungswidrigkeiten

§ 91 Ordnungswidrigkeiten

VII. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

§ 92 Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

VIII. Inkrafttreten

§ 93 Inkrafttreten

Stichwortverzeichnis

I. Geltungsbereich

§ 1

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Luftfahrzeuge, Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt.

(2) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht für Luftfahrzeuge, Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt, die für den militärischen Einsatz entwickelt oder im militärischen Bereich verwendet werden.

II. Begriffsbestimmungen

§ 2

(1) Luftfahrzeuge im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Flugzeuge, Drehflügler, Luftschiefe, Segelflugzeuge, Motorsegler, Gleitflugzeuge, Hängegleiter, Ultraleichtflugzeuge, Frei- und Fesselballone.

(2) Bodengeräte im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Geräte, die für die besonderen Erfordernisse der Luftfahrt gebaut sind. Zu den Bodengeräten zählen insbesondere:

- Schleppgeräte,
- Transportgeräte,
- Luftfahrzeugbe- und -entladegeräte,
- Ver- und Entsorgungsgeräte,
- Wartungsgeräte.

(3) Einrichtungen der Luftfahrt im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind stationäre Anlagen, auf denen Luftfahrzeuge bewegt werden oder die zum Abfertigen von Luftfahrzeugen bestimmt sind.

**III.
Bau und Ausrüstung**

**A.
Gemeinsame Bestimmungen**

**§ 3
Allgemeines**

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Luftfahrzeuge, Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt entsprechend den Bestimmungen dieses Abschnittes III gebaut und ausgerüstet sind.

**§ 4
Behördliche Genehmigung,
Erlaubnis oder Zulassung**

Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt, die einer behördlichen Genehmigung, Erlaubnis oder Zulassung bedürfen, müssen sich in dem durch die Genehmigung, Erlaubnis oder Zulassung bestimmten Zustand befinden, soweit die Arbeitssicherheit davon betroffen ist.

**§ 4a
Bodengeräte und Fluggastbrücken
im Anwendungsbereich
der Maschinenverordnung**

(1) Für Bodengeräte und Fluggastbrücken, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung und der Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmittelnnehmer bei der Arbeit (89/655/EWG) fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

(2) Für Bodengeräte und Fluggastbrücken, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen gemäß §2 der Maschinenverordnung. Der Unternehmer darf Bodengeräte und Fluggastbrücken erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen gemäß §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind.

(3) Absatz 2 gilt nicht

1. für Bodengeräte und Fluggastbrücken - ausgenommen in Nummer 2 aufgeführte Bodengeräte und Fluggastbrücken - , die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht worden sind,

2. für Bodengeräte und Fluggastbrücken zum Heben von Personen, die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1996 in Verkehr gebracht worden sind.

(4) Bodengeräte und Fluggastbrücken, die nicht unter Absatz 2 fallen, müssen spätestens am 1. Januar 1997 mindestens den Anforderungen der Richtlinie 89/655/EWG entsprechen.

§ 4b
Einrichtungen der Luftfahrt
im Anwendungsbereich
der Richtlinie 89/655/EWG

Einrichtungen der Luftfahrt, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 89/655/EWG fallen, müssen spätestens am 1. Januar 1997 mindestens den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen.

§ 5
Auffällige Arbeitskleidung

Der Unternehmer hat für auf dem Vorfeld beschäftigte Versicherte auffällige Arbeitskleidung zur Verfügung zu stellen. Dies gilt nicht für Versicherte, die Dienstkleidung tragen, ausgenommen Versicherte, die die Vorflugkontrolle durchführen.

B.
Besondere Bestimmungen
für Luftfahrzeuge

§ 6
Räume in Luftfahrzeugen

(1) Räume von Luftfahrzeugen, in denen sich Versicherte während des Fluges aufhalten können, müssen so beschaffen sein, daß Gesundheitsgefahren durch Zugluft, unzuträgliche Temperaturen, elektrostatische Aufladung, Gase, Luftdruck und Mangel an Atemluft unter normalen Betriebsbedingungen bis zur höchstzulässigen Flughöhe vermieden sind.

(2) Können die Forderungen nach Absatz 1 durch die Beschaffenheit der Räume nicht erfüllt werden, müssen für jeden Versicherten geeignete persönliche Schutzausrüstungen vorhanden sein.

§ 7
Fußböden

(1) Begehbarer Fußbodenflächen in Luftfahrzeugen dürfen keine Stolperstellen haben; sie müssen eben und rutschhemmend ausgeführt und leicht zu reinigen sein.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Teile von Fußböden in Frachträumen, die mit Fördereinrichtungen ausgerüstet sind.

(3) Höhenunterschiede begehbarer Fußbodenflächen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen sind nur zulässig, wenn sie konstruktiv bedingt und gekennzeichnet sind.

§ 8
Sitzplätze

- (1) In Luftfahrzeugen muß für jedes Besatzungsmitglied ein Sitzplatz vorhanden sein.
- (2) Die ausschließlich für Besatzungsmitglieder bestimmten Sitzplätze müssen so beschaffen sein, daß für die Versicherten bei bestimmungsgemäßem Betrieb Verletzungen nicht zu erwarten sind. Die Sitzplätze müssen mit Schulter- und Beckengurten ausgerüstet sein. Sitzplätze für Besatzungsmitglieder im Cockpit müssen ergonomischen Anforderungen genügen.
- (3) Die für Besatzungsmitglieder vorgesehenen Sitze in Luftfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 5,7 t müssen mit Kopfstützen ausgerüstet sein. Die Kopfstützen der Sitze im Cockpit müssen einstellbar sein.
- (4) Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 und 3 gelten nicht für Ballone, Hängegleiter, Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge.

§ 9 Beleuchtung

Arbeitsplätze im Kabinenbereich müssen ausreichend beleuchtet werden können. In Gängen und Treppenbereichen muß die Stärke der Allgemeinbeleuchtung mindestens 15 Lux betragen. Die Beleuchtung einzelner Bereiche muß unabhängig voneinander schaltbar sein. Die Allgemeinbeleuchtung von Treppen im Passagierbereich darf nur ausschaltbar sein, wenn eine zwangsläufige Stufenbeleuchtung vorhanden ist.

§ 10 Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen

Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen müssen so angeordnet sein, daß sie leicht zugänglich und gefahrlos ablesbar sind.

§ 11 Anschlüsse für Elektrogeräte

Steckdosen für Wechselspannungen über 50 Volt für nicht bordgebundene Elektrogeräte an Bord von Luftfahrzeugen müssen mit einem Schutzleiter ausgerüstet sein. Der Schutzleiter muß mit der Zelle des Luftfahrzeuges elektrisch leitend verbunden sein.

§ 12 Ladungssicherung

- (1) Wird mit Luftfahrzeugen Ladung transportiert, müssen Befestigungseinrichtungen zur Ladungssicherung vorhanden sein. Einrichtungen zur Ladungssicherung müssen so beschaffen sein, daß sie gefahrlos erreicht und betätigt werden können.
- (2) Das Handgepäck muß so untergebracht werden können, daß Versicherte nicht gefährdet werden.

§ 13 Bordküchen

(1) Kücheneinrichtungen und -ausrüstungen an Bord müssen so gestaltet und angeordnet sein, daß sie leicht und gefahrlos erreicht werden können und Verbrühungen und Verbrennungen vermieden werden.

(2) Kücheneinrichtungen und -ausrüstungen dürfen nicht in den Verkehrsbereich hineinragen.

(3) Scharfe Ecken und Kanten im Küchenbereich müssen vermieden sein.

§ 14 Servicewagen, Behälter, Gefäße

(1) Servicewagen, Behälter und Gefäße müssen so beschaffen sein, daß unter normalen Betriebsbedingungen ein Kippen oder unbeabsichtigtes Öffnen vermieden ist. Servicewagen müssen mit einer wirksamen und leicht zu betätigenden Bremse ausgestattet und mit möglichst geringem Kraftaufwand bewegbar sein.

(2) Servicewagen müssen so beschaffen sein, daß ein Kippen, Rutschen oder Herabfallen der mitgeführten Behälter und Gefäße unter normalen Betriebsbedingungen vermieden ist.

§ 15 Öffnungen an Luftfahrzeugen

(1) An Türen von Luftfahrzeugen, die zum Ein- und Aussteigen bestimmt sind, muß im Bereich der Türöffnung ein Haltegriff angebracht sein; bei Absturzhöhen von mehr als 1 m muß beidseitig ein Haltegriff angebracht sein.

(2) An Türen von Luftfahrzeugen, die zum Ein- und Aussteigen bestimmt sind und bei denen die Absturzhöhe mehr als 1 m beträgt, müssen Sicherungseinrichtungen vorhanden sein, die das Herausfallen von Personen verhindern.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Türen, die ausschließlich dazu bestimmt sind, unmittelbar im Türbereich angeordnete Sitzplätze zu erreichen.

(4) Türen von Luftfahrzeugen, die zum Ein- und Aussteigen bestimmt sind, müssen Einrichtungen haben, die ein sicheres Öffnen und Schließen gewährleisten. Betätigungseinrichtungen müssen so angebracht sein, daß ein Abstürzen von Versicherten nicht zu erwarten ist.

(5) Türen von Luftfahrzeugen zum Be- und Entladen müssen Einrichtungen haben, die ein sicheres Öffnen und Schließen gewährleisten und die sicher erreicht und einfach betätigt werden können.

(6) Für Luken und andere Öffnungen in begehbarer Fußbodenfläche von Cockpit und Passagierräumen müssen Einrichtungen gegen Hineinstürzen von Versicherten vorhanden sein.

§ 16 Vorstehende Bauteile

(1) Aus der Kontur des am Boden stehenden Luftfahrzeuges ständig in Verkehrswege hineinragende scharfkantige Bauteile müssen vermieden sein.

(2) Sind scharfkantige Bauteile nach dem Stand der Technik nicht vermeidbar und ragen diese ständig in Verkehrswege hinein, so müssen sie auffällig gekennzeichnet sein.

§ 17 Anschlüsse an Luftfahrzeuge

(1) Anschlüsse an Luftfahrzeuge müssen

- leicht erreichbar sein,
- leicht und gefahrlos zu betätigen sein,
- so beschaffen sein, daß sie nicht untereinander verwechselt werden können,
- eindeutig gekennzeichnet sein.

(2) Anschlüsse nach Absatz 1, die bei laufendem Triebwerk betätigt werden müssen, müssen so angebracht sein, daß Versicherte nicht gefährdet werden können.

(3) Kraftbetriebene Luftfahrzeuge müssen mit einem Erdungsanschluß ausgerüstet sein.

§ 18 Ballone, Luftschiffe

Tragkörper von Ballonen oder Luftschiffen dürfen nur mit den für sie bestimmten Gasen gefüllt sein.

§ 19 Hängegleiter, Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge

(1) Hängegleiter, Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge dürfen als Luftfahrzeuge nur eingesetzt werden, wenn für sie Betriebstüchtigkeitsnachweis und Betriebsanleitung vorliegen.

(2) Luftfahrzeuge nach Absatz 1 - einschließlich Gurtzeug und Rettungssystem - müssen so beschaffen sein, daß sie den zu erwartenden Beanspruchungen im Flugbetrieb ohne Beeinträchtigung der Betriebstüchtigkeit genügen.

(3) Für Schleppbetrieb vorgesehene Luftfahrzeuge müssen mit jeder Betriebsphase bedienbaren Ausklinkvorrichtungen ausgerüstet sein.

§ 20 Luftfahrzeuge mit ausländischer Zulassung

Die Bestimmungen des §6 Abs.1 und der §§ 7 bis 17 gelten nicht für Luftfahrzeuge mit ausländischer Zulassung.

C.
Besondere Bestimmungen
für Bodengeräte

§ 21
Kenndaten

(1) An Bodengeräten müssen folgende Angaben deutlich erkennbar und dauerhaft auf einem Fabrikschild angegeben sein:

- Hersteller, Lieferer oder Einführer (Importeur),
- Typ, Baujahr und Erzeugnisnummer,
- Eigengewicht;

an Bodengeräten für den Transport von Lasten zusätzlich:

- das zulässige Gesamtgewicht,
- die zulässigen Achslasten;

an Bodengeräten mit bauartbedingter eingeschränkter Höchstgeschwindigkeit zusätzlich:

- die zulässige Geschwindigkeit.

(2) An kraftbetriebenen Bodengeräten mit Anhängekupplung muß im Bereich der Anhängekupplung die zulässige ungebremste Anhängelast deutlich erkennbar und dauerhaft angegeben sein. Ist die gebremste Anhängelast höher, so ist auch dieser Wert anzugeben.

(3) An Schleppstangen für Luftfahrzeuge müssen die zum Schleppen vorgesehenen Luftfahrzeug-Typen oder die zulässige Schleplast deutlich erkennbar und dauerhaft angegeben sein.

(4) An Hubeinrichtungen muß deutlich erkennbar und dauerhaft in unmittelbarer Nähe des Steuerstandes angegeben sein:

- die Tragfähigkeit,
- die zulässige Lastverteilung, sofern die Tragfähigkeit hiervon abhängt.

§ 22
Kennzeichnung

(1) An Hubeinrichtungen, die nicht eingerichtet sind für

- das Betreten des Lastaufnahmemittels,
- das Mitfahren auf dem Lastaufnahmemittel,
- den Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel,

müssen entsprechende Hinweise deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein.

- (2) Auf der Hauptplattform von Container-und Paletten-Hebebühnen müssen Standplätze für beim Hubbetrieb mitfahrende Personen deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.
- (3) Teile von Bodengeräten, die während des Betriebes über die Fahrzeugkontur in den Arbeits- oder Verkehrsbereich hineinreichen können, müssen sich durch Sicherheitskennzeichnung deutlich von der Grundfarbe des Bodengerätes abheben.
- (4) An Bodengeräten, deren sicherer Betrieb von der Windgeschwindigkeit abhängt, muß die höchstzulässige Windgeschwindigkeit dauerhaft und leicht erkennbar angegeben sein.

§ 23 Führerhäuser

- (1) Bodengeräte mit Fahrantrieb, die vorwiegend für den Einsatz im Freien bestimmt sind, müssen ein geschlossenes Führerhaus haben, das mit Einrichtungen zum Beheizen und Belüften der Scheiben sowie an der Windschutzscheibe mit mindestens einem Scheibenwischer ausgerüstet ist.
- (2) Absatz 1 gilt nicht für Bodengeräte, bei denen eine Ausrüstung mit geschlossenem Führerhaus aufgrund ihrer besonderen Einsatzbedingungen nicht möglich ist.
- (3) Bodengeräte mit Fahrantrieb, die mit geschlossenem Führerhaus ausgerüstet sind, müssen mindestens 2 Rückspiegel haben, die so beschaffen und angebracht sind, daß der Fahrer alle für ihn wesentlichen rückwärtigen Verkehrsvorgänge beobachten kann; bei Bodengeräten ohne geschlossenem Führerhaus genügt ein Rückspiegel.
- (4) Scheiben von Führerhäusern müssen aus Sicherheitsglas bestehen. Scheiben aus Sicherheitsglas, die für die Sicht des Fahrzeugführers von Bedeutung sind, müssen klar, lichtdurchlässig und weitgehend verzerrungsfrei sein.

§ 24 Lüftungs-, Heizungs- und Kühleinrichtungen, Kälteanlagen

- (1) Einrichtungen oder Anlagen für die Beheizung, Kühlung und Belüftung von Führerhäusern, Innenräumen und Fahrzeugaufbauten müssen so gebaut und installiert sein, daß bei ihrem Betrieb Gesundheitsgefahren sowie Feuer- und Explosionsgefahren vermieden sind.
- (2) Heizungen in Bodengeräten müssen in amtlich genehmigter Bauart ausgeführt sein.
- (3) Absatz 2 gilt nicht für elektrische Heizungen und Heizungen, bei denen als Wärmequelle flüssige Kühlmedien des Motors verwendet werden.

§ 25 Fahrer-, Beifahrer - und Mitfahrerplätze

(1) Fahrerplätze von Bodengeräten müssen so beschaffen und angeordnet sein, daß der Fahrer den Fahrweg überblicken und das Bodengerät sicher führen kann.

(2) Bodengeräte, die für das Mitfahren von Versicherten bestimmt sind, müssen mit geeigneten Sitz- oder Stehplätzen ausgerüstet sein, die einen sicheren Aufenthalt gewährleisten.

(3) Sind Mitfahrerplätze als Stehplätze ausgebildet, müssen sie

- innerhalb der seitlichen Kontur des Bodengerätes angeordnet sein,

- je Stehplatz eine mindestens $0,45 \times 0,35$ m große rutschhemmende Stehfläche haben,

- Haltegriffe haben, die griffigünstig zur Stehfläche angeordnet sind,

- so gestaltet sein, daß in den Raum senkrecht über der Stehfläche bis zu einer Höhe von 2,0 m keine Geräteteile hineinragen und im Bereich des Stehplatzes sich keine scharfkantigen oder spitzen Teile befinden.

(4) Fahrer-, Beifahrer- und Mitfahrerplätze müssen ausreichenden Bewegungsfreiraum haben und so beschaffen sein, daß für Fahrer, Beifahrer und Mitfahrer durch Kanten, Ecken und Profile bei bestimmungsgemäßem Betrieb des Bodengerätes Verletzungen nicht zu erwarten sind und durch die Art des verwendeten Werkstoffes bei Unfällen das Ausmaß und die Folgen von Verletzungen gering bleiben.

(5) Sitzplätze in Bodengeräten müssen so gestaltet sein, daß Körperschäden unter Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und des Einsatzzweckes des Bodengerätes vermieden werden.

§ 26 Befehlseinrichtungen, Stellteile

(1) Bodengeräte mit Fahrantrieb müssen so eingerichtet sein, daß sie gegen unbefugte Benutzung gesichert werden können.

(2) Stellteile von Befehlseinrichtungen müssen so eingerichtet sein, daß die eingeleitete Bewegung nach dem Loslassen der Stellteile selbsttätig zum Stillstand kommt. Abweichungen sind zulässig, wenn aus betriebstechnischen Gründen eine Steuerung mit Selbsthaltung erforderlich ist.

§ 27 Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen

(1) Bodengeräte müssen mit den zum sicheren Betrieb notwendigen Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen ausgerüstet sein. Diese müssen gut ablesbar und übersichtlich angeordnet sein.

(2) An Bodengeräten müssen die Stellungen, in die Lastaufnahmemittel und kraftbetriebene Abstützungen vor dem Verfahren der Geräte gebracht werden (Fahrstellung), durch eine augenfällige Anzeigeeinrichtung am Fahrerplatz erkennbar sein.

(3) Absatz 2 gilt nicht, wenn Fahrbewegungen nur in Fahrstellungen des Lastaufnahmemittels und der Abstützungen möglich sind.

(4) Absatz 2 gilt hinsichtlich der Fahrstellungen des Lastaufnahmemittels nicht, wenn sich der Fahrerplatz auf dem Lastaufnahmemittel befindet oder das Lastaufnahmemittel vor dem Fahrerplatz angeordnet ist.

(5) Bodengeräte, bei denen die waagerechte Aufstellung für die Standsicherheit erforderlich ist, müssen mit fest angebrachten Einrichtungen zur Kontrolle der waagerechten Aufstellung ausgerüstet sein. Diese Einrichtungen müssen gegen unbeabsichtigte Lageveränderung und gegen Beschädigung gesichert sein.

§ 28 **Lenkeinrichtungen**

Lenkeinrichtungen müssen so beschaffen sein, daß leichtes und sicheres Lenken des Bodengerätes gewährleistet ist.

§ 29 **Bremsen**

(1) Bodengeräte mit Fahrantrieb müssen so beschaffen sein, daß sie abgebremst und sicher zum Stillstand gebracht werden können. Die Betriebsbremse muß eine mittlere Verzögerung von mindestens $2,5 \text{ m/s}^2$ oder eine Abbremsung von mindestens 40% erreichen. Sofern die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit 30 km/h nicht übersteigt, ist eine mittlere Verzögerung von mindestens $1,5 \text{ m/s}^2$ oder eine Abbremsung von mindestens 30% ausreichend.

(2) Fahrbare Bodengeräte müssen eine wirksame Feststelleinrichtung haben, mit der das Fahrwerk gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert werden kann. Die Feststelleinrichtung muß das Abrollen des beladenen Bodengerätes bis zu einer Steigung von 7% verhindern können.

§ 30 **Räder, Felgen**

(1) Räder und Felgen müssen so gebaut sein, daß sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Montage den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten.

(2) Fahrwerke mit Luftbereifung dürfen nicht mit mittengeteilten Felgen ausgerüstet sein, die durch Punktschweißungen oder Senkkopfschrauben verbunden sind.

(3) Mittengeteilte Felgen für Luftbereifung müssen so beschaffen sein, daß sie erst geteilt werden können, nachdem sie vom Bodengerät abgenommen worden sind.

§ 31 **Abgase**

Einrichtungen zum Abführen von Abgasen an Bodengeräten müssen so beschaffen und angeordnet sein, daß Versicherte an, in oder auf dem Bodengerät weitgehend vor Verbrennungs- und Vergiftungsgefahren geschützt sind. Insbesondere müssen

- Abgasleitungen im Arbeits- und Verkehrsbereich mit Schutzeinrichtungen gegen Verbrennungen ausgerüstet sein,
- Mündungen von Abgasleitungen so angeordnet sein, daß austretende Abgase nicht in den Arbeitsbereich von Beschäftigten am Bodengerät gerichtet sind.

§ 32 Lichttechnische Einrichtungen

(1) Bodengeräte mit Fahrantrieb müssen mit folgenden lichttechnischen Einrichtungen ausgerüstet sein:

- zwei Scheinwerfer,
- zwei Schlußleuchten,
- zwei rote Rückstrahler,
- zwei Bremsleuchten für rotes Licht,
- an Vorder- und Rückseite Fahrtrichtungsanzeiger für gelbes Blinklicht,
- zwei Rückfahrscheinwerfer für weißes Licht.

(2) Anhängefahrzeuge müssen mit zwei dreieckigen roten Rückstrahlern mit mindestens 150 mm Seitenlänge und beidseitigen gelben Seitenstrahlern oder ersatzweise mit an allen vier Ecken aufgebrachten rot-weiß oder gelb-schwarz schraffierten retroreflektierenden Markierungen ausgerüstet sein.

(3) Lichttechnische Einrichtungen - ausgenommen Rundumleuchten - müssen nahe an den Außenkanten des Bodengerätes und möglichst symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahnebene angebracht sein.

§ 33 Einrichtungen für Schallzeichen

Bodengeräte mit Fahrantrieb müssen Einrichtungen für deutlich wahrnehmbare Schallzeichen haben.

§ 34 Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Bodengeräten

(1) Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Bodengeräten müssen einen sicheren Aufenthalt gewährleisten; insbesondere müssen

- Laufstege eine Breite von mindestens 400 mm haben,
- Standflächen zur Betätigung am Bodengerät angebrachter Aggregate Abmessungen von mindestens 400 x 500 mm haben,

- Arbeitsbühnen an Füll- und Anschlußeinrichtungen von Aufbauten vorhanden sein,
- Laufstege und Standflächen aus rutschhemmenden Rosten bestehen,
- Haltegriffe oder andere Haltemöglichkeiten den Laufstegen, Standflächen oder Arbeitsbühnen zugeordnet sein.

(2) Ist aus betriebs- oder festigkeitstechnischen Gründen die Anbringung von rutschhemmenden Rosten nicht möglich, sind andere rutschhemmende Beläge zu verwenden.

(3) Arbeitsplätze und Verkehrswände auf Bodengeräten mit Absturzhöhen von mehr als 1 m müssen feststehende, mindestens 1,0 m hohe Geländer haben. Geländer müssen so bemessen und die Verankerungen und Verbindungen der Geländerteile so ausgeführt sein, daß sie einer an seiner Oberkante horizontal angreifenden Einzelkraft von 300 N standhalten. Laufstege müssen so lang sein, daß sie über das letzte Betätigungssegment um mindestens 500 mm hinausragen, wenn sie nicht allseitig gegen Absturz gesichert sind.

(4) Ist die Anbringung von mindestens 1,0 m hohen feststehenden Geländern aus verkehrs- oder betriebstechnischen Gründen nicht möglich, müssen klappbare oder versenkbare Geländer vorhanden sein.

(5) Ist die Anbringung von Geländern aus starrem Material aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich, sind straffgespannte, witterungsbeständige Seile oder Gurte zulässig, wenn die gleiche Sicherheit gewährleistet ist.

(6) Bewegliche Teile des Geländers müssen in der Schutzstellung gegen unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert werden können. Schwenk- oder klappbare Teile des Geländers dürfen sich nicht nach außen schwenken oder umklappen lassen.

(7) Abweichend von Absatz 3 sind an Be- und Entladestellen Geländer nicht erforderlich, wenn

1. für jede mitfahrende Person ein Standplatz von mindestens 400 x 500 mm mit Festhaltemöglichkeit vorhanden und mindestens 2 m von den Ladeseiten entfernt ist

oder

2. die seitliche Absturzsicherung an der Übergabestelle vom Lastaufnahmemittel zum Luftfahrzeug der Kontur des Luftfahrzeuges angepaßt werden kann.

(8) Abweichend von Absatz 3 dürfen Geländer bei Förderbandwagen an den freiliegenden Längsseiten des Bandes einen mindestens 850 mm hohen Handlauf haben.

(9) Abweichend von Absatz 6 dürfen an Förderbandwagen Geländer nach außen abgeklappt werden können.

§ 35 Ein- und Ausstiege, Aufstiege

(1) Fahrer-, Mitfahrer- und Arbeitsplätze sowie Verkehrswege auf Bodengeräten müssen gefahrlos erreicht und verlassen werden können. Insbesondere müssen Aufstiege mit ausreichend breiten und tiefen Trittfächern mit rutschhemmender Oberfläche sowie zweckmäßig angebrachte Haltegriffe vorhanden sein.

(2) Abweichend von Absatz 1 ist ein besonderer Aufstieg bei Bodengeräten nicht erforderlich, wenn

1. Einstiege nicht höher als 500 mm über dem Boden liegen

und

2. geeignete Teile der Konstruktion die Funktion eines Aufstieges übernehmen.

(3) Als Aufstiege sind unzulässig:

- Reifen,
- ringförmige Tritte an Radnaben oder Felgen,
- Metallsprossen mit rundem Querschnitt,
- Metallsprossen ohne Profilierung.

(4) An hochgelegenen Arbeitsplätzen der Bodengeräte müssen Zugangsstellen durch sichere Übersteigemöglichkeiten erreicht und verlassen werden können. Zwischen der Zugangsstelle und dem zu betretenden Teil des Arbeitsplatzes darf der horizontale Abstand nicht mehr als 0,1 m betragen.

(5) Beträgt der horizontale Abstand zwischen hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Luftfahrzeugen und Lastaufnahmemitteln des Bodengerätes mehr als 0,1 m, müssen gegen Verrutschen sicherbare Einrichtungen vorhanden sein, mit denen der Abstand zwischen den hochgelegenen Arbeitsplätzen überbrückt werden kann.

§ 36 Quetsch- und Scherstellen

(1) Quetsch- und Scherstellen an Bodengeräten müssen durch ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen bewegten Teilen oder zwischen bewegten und festen Teilen vermieden sein.

(2) Können die Forderungen nach Absatz 1 bei Bodengeräten mit Hubeinrichtung nicht erfüllt werden, müssen andere Sicherungsmaßnahmen, die eine Gefährdung von Personen durch das Lastaufnahmemittel vermeiden, getroffen sein.

§ 37 Einrichtungen zur Ladungssicherung, Aufbauten

(1) Ladungen auf Bodengeräten müssen gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen und Herabfallen gesichert werden können.

(2) Bewegliche An- und Aufbauteile sowie Zubehör von Bodengeräten müssen gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert werden können.

§ 38 **Antriebe**

(1) Antriebe für Lastaufnahmemittel und Abstützungen müssen so beschaffen sein, daß alle Bewegungen möglichst ruckfrei durchgeführt werden können und unbeabsichtigte Bewegungen verhindert sind.

(2) Lastaufnahmemittel und Abstützungen müssen gegen Überschreiten der zulässigen Belastung von der Antriebsseite her gesichert sein.

§ 39 **Verriegelungen an Bodengeräten**

(1) Werden von Hubeinrichtungen aus Antriebsmotoren eingeschaltet oder angelassen, dürfen keine unbeabsichtigten Fahrbewegungen ausgelöst werden können.

(2) Kippbare oder anhebbare Aufbauten müssen gegen unbeabsichtigtes Absinken oder Zurück-schlagen gesichert werden können. Diese Aufbauten müssen in gekipptem oder angehobenem Zustand mindestens in einer Stellung formschlüssig gesichert werden können. Die Sicherungen müssen selbsttätig wirken, wenn sich Versicherte betriebsmäßig auf oder unter gekippte oder angehobene Fahrzeugaufbauten begeben müssen oder wenn die angehobene Stellung die Transportstellung ist.

(3) Das Überschreiten der zulässigen Endstellung der Kipp-, Schwenk-, Teleskop- oder Hubbewegung muß mechanisch verhindert sein.

§ 40 **Bauteile von hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen**

(1) Schläuche, Rohrleitungen, Verbindungen und sonstige Bauteile von hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen von Bodengeräten müssen für die Beanspruchung durch betriebsmäßig zu erwartende Druckstöße ausgelegt sein.

(2) Druckleitungen von hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen müssen mit einem Druckbegrenzungsventil ausgerüstet sein, welches verhindert, daß das 1, 4-fache des statischen Drucks bei der zulässigen Belastung von der Antriebsseite her überschritten wird. Druckbegrenzungsventile müssen gegen Verstellen durch Unbefugte gesichert sein.

(3) Hydrauliksysteme müssen entlüftet werden können.

(4) In jedem Hydraulikkreis muß im Druckteil an leicht zugänglicher Stelle eine Anschlußmöglichkeit für ein Prüfmanometer vorhanden sein.

(5) Absatz 4 gilt nicht für hydraulische Bremsanlagen.

(6) Der Stand der Hydraulikflüssigkeit in Vorratsbehältern muß leicht feststellbar sein. Der niedrigste und der höchstzulässige Stand muß deutlich markiert sein.

(7) Vorratsbehälter für Hydraulikflüssigkeiten müssen so bemessen sein, daß bei voll ausgefahrenen Arbeitszylindern noch mindestens 10% der gesamten Hydraulikflüssigkeitsmenge vorhanden ist.

(8) Wird der Druck für den hydraulischen Antrieb durch ein Gaspolster im Vorratsbehälter erzeugt, muß eine selbsttätige Abschaltung des Antriebes erfolgen, sobald der zulässige Mindestvorrat der Hydraulikflüssigkeit unterschritten wird.

§ 41 **Störungen im Hydraulik-, Pneumatik- oder Mechaniksystem**

(1) Hubeinrichtungen mit hydraulischem oder pneumatischem Antrieb müssen so eingerichtet sein, daß bei Undichtigkeiten im Leitungssystem das 1,5-fache der betriebsmäßigen Senkgeschwindigkeit des Lastaufnahmemittels nicht überschritten wird.

(2) Hubeinrichtungen nach Absatz 1, die dafür bestimmt sind, daß sich Personen unter dem Lastaufnahmemittel oder der Last aufhalten, müssen so eingerichtet sein, daß sich das Lastaufnahmemittel bei Undichtigkeiten im Leitungssystem aus der Grundstellung nicht und aus der jeweiligen Arbeitsstellung um nicht mehr als 100 mm bewegen kann.

(3) Hubeinrichtungen, deren Lastaufnahmemittel von Seilen oder Ketten gehalten wird, und Hubeinrichtungen mit mechanischem Triebwerk müssen so eingerichtet sein, daß sich das Lastaufnahmemittel bei Seil-, Ketten-, Tragmutter- oder Getriebebruch um nicht mehr als 100 mm bewegen kann. Die Sicherheitseinrichtung muß sowohl in Ruhestellung als auch während der Hub- und Senkbewegung wirksam sein. Bei ihrem Ansprechen muß der Antrieb selbsttätig abschalten.

(4) Abweichend von Absatz 2 und Absatz 3 Satz 1 muß bei Hubeinrichtungen,

- deren Lastaufnahmemittel über die äußere Begrenzung des Gerätes hinausragt oder hinausbewegt werden kann

oder

- deren Lastaufnahmemittel eine zum Luftfahrzeug definierte Arbeitshöhe einhalten muß,

bei Undichtigkeiten im Leitungssystem oder bei Seil-, Ketten-, Tragmutter- oder Getriebebruch jede Bewegung verhindert sein.

(5) Werden als Sicherheitseinrichtungen im Sinne des Absatzes 3 Seile, Ketten, Tragmuttern oder Getriebe verwendet, die unbelastet mitlaufen und vom betriebsmäßigen Tragmittel unabhängig sind, darf nach einem Seil-, Ketten-, Tragmutter- oder Getriebebruch ein Wiederanfahren aus der Grundstellung des Lastaufnahmemittels nicht mehr möglich sein.

(6) Die Sicherheitseinrichtungen nach Absätzen 2 bis 4 dürfen gelöst werden können, um das Lastaufnahmemittel bei Störungen im Hydraulik-, Pneumatik- oder Mechaniksystem in die

Grundstellung zu fahren. Sie müssen jedoch beim Loslassen der Befehleinrichtung wieder selbsttätig wirksam werden. Die Sicherheitseinrichtung darf bei Federbruch nicht unwirksam werden.

§ 42 **Tragkonstruktionen** **von Hubeinrichtungen**

- (1) Tragende Teile von Bodengeräten mit Hubeinrichtung müssen für die bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden Beanspruchungen bemessen sein.
- (2) Beim Ansprechen von Sicherheitseinrichtungen auftretende Belastungen müssen von den betriebsmäßig tragenden Teilen der Hebebühne elastisch aufgenommen werden können.
- (3) Besteht die Tragkonstruktion aus einzelnen zusammengesetzten Teilen, müssen diese formschlüssig miteinander verbunden und so gesichert sein, daß ein unbeabsichtigtes Lösen verhindert ist. Ist zur Vermeidung von Überbeanspruchungen bei der Bewegung verschiedener Teile der Tragkonstruktion eine bestimmte Reihenfolge erforderlich, muß diese zwangsläufig sichergestellt sein.
- (4) Lastaufnahmemittel an Bodengeräten müssen so gebaut und befestigt sein, daß sie nicht pendeln, sich nicht unbeabsichtigt neigen, vertikal drehen und horizontal verschieben können.
- (5) Rollsicherungen an Lastaufnahmemitteln von Hebebühnen zur Aufnahme von Luftfracht-Paletten oder -Containern müssen selbsttätig wirken. Rollsicherungen an Lastaufnahmemitteln, die zur gleichzeitigen Aufnahme mehrerer Luftfracht-Paletten und -Container bestimmt sind, müssen unabhängig voneinander wirksam werden.
- (6) Lastaufnahmemittel müssen bei allen Bewegungen zwangsläufig formschlüssig parallel geführt sein, wobei Regelabweichungen bis zu 5 Grad zulässig sind. Bei Versagen der Antriebskraft oder der Steuerung, bei Undichtigkeiten im hydraulischen oder pneumatischen Leitungssystem oder bei Versagen eines tragenden Parallelführungselementes darf eine zusätzliche Neigung des Lastaufnahmemittels von 5 Grad nicht überschritten werden können. Tragende Parallelführungselemente - ausgenommen Seile, Ketten und Tragmuttern - gelten als gegen Versagen gesichert, wenn sie für die 1,4-fache Beanspruchung ausgelegt sind. Wird ein Lastaufnahmemittel von mehreren Tragmitteln getragen, die nicht zwangsläufig formschlüssig geführt sind, muß eine Gleichlaufsicherung vorhanden sein, die bei einer Neigung des Lastaufnahmemittels größer als 5 Grad die Funktion eines Not-Aus-Schalters übernimmt.
- (7) Bodengeräte, bei denen die Senkbewegung des Lastaufnahmemittels durch Eigengewicht erfolgt, müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die bei einem unbeabsichtigten Blockieren des Lastaufnahmemittels den Antrieb abschalten und die Senkbewegung aller Tragmittel unterbrechen.

§ 43 **Tragmittel von Hubeinrichtungen**

(1) Als Tragmittel von Hubeinrichtungen dürfen nur Stahldrahtseile, Stahlgelenkketten, Kolben mit Zylinder, Spindeln, Tragmuttern oder Zahnstangen verwendet werden. Tragmittel aus Kunststoff sind nicht zulässig.

(2) Stahldrahtseile müssen verzinkt sein und aus mindestens 114 Einzeldrähten bestehen. Die Nennfestigkeit des Einzeldrahtes muß mindestens 1570 N/mm^2 betragen und darf 2000 N/mm^2 nicht überschreiten. Als Seilverbindung dürfen nur Spleiße, Vergußhülsen, Aluminiumpreßhülsen, Seilschlösser oder Keilendklemmen verwendet werden. Seilösen müssen mit eingelegter Kausche hergestellt sein.

(3) Bei Bodengeräten mit Hubeinrichtungen, die dafür bestimmt sind, daß Personen

- auf dem Lastaufnahmemittel mitfahren,
- das angehobene Lastaufnahmemittel betreten

oder

- sich unter dem Lastaufnahmemittel oder der Last aufhalten,

muß die rechnerische Bruchkraft von Stahldrahtseilen bei Handantrieb mindestens das 8-fache, bei Kraftantrieb mindestens das 10-fache der zulässigen statischen Belastung betragen. Bei kraftbetriebenen Hubeinrichtungen darf der Durchmesser von Stahldrahtseilen 7 mm nicht unterschreiten.

(4) Die Bruchkraft von Stahlgelenkketten muß mindestens das 6-fache, bei Bodengeräten mit Hubeinrichtungen, die dafür bestimmt sind, daß Personen auf dem Lastaufnahmemittel mitfahren, das angehobene Lastaufnahmemittel betreten oder sich darunter aufhalten, mindestens das 8-fache der zulässigen statischen Belastung betragen.

(5) Von Absatz 1 und Absatz 2 Satz 3 abweichende Tragmittel und Seilverbindungen sind zulässig, wenn Eignung und Gleichwertigkeit gegeben sind.

§ 44 **Standsicherheit bei Bodengeräten** **mit Hubeinrichtung**

(1) Bodengeräte mit Hubeinrichtung müssen so beschaffen sein, daß die Standsicherheit in jeder Stellung des Lastaufnahmemittels bei bestimmungsgemäßer Verwendung auch bei ungünstiger Lastverteilung und ungünstigem Windangriff gewährleistet ist.

(2) An Bodengeräten mit Hubeinrichtung und mit Luftbereifung, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung ohne Abstützungen arbeiten, darf die Standsicherheit durch das Entweichen der Luft aus einem oder mehreren Reifen nicht beeinträchtigt werden können.

(3) Abstützungen, die zur waagerechten Aufstellung oder zur Gewährleistung der Standsicherheit erforderlich sind, müssen sowohl in Arbeitsstellung als auch in Fahrstellung gegen unbeabsichtigte Lageveränderung durch selbsthemmende Getriebe gesichert sein oder durch Formschluß gegen unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert werden können.

(4) Abstützungen zur Vergrößerung der Standsicherheit müssen so beschaffen sein, daß Geländeneigungen und Bodenunebenheiten ausgeglichen werden können. Bodenteller müssen mindestens 10 Grad gegen die Waagerechte in alle Richtungen schwenkbar sein.

(5) Ist bei Bodengeräten mit Hubeinrichtung die Standsicherheit nur bei blockiertem Federweg zwischen Aufbau und Achsen gewährleistet, dürfen Hub-, Dreh- oder Verschiebebewegungen der Plattform erst möglich sein, wenn der Federweg blockiert ist.

(6) Abstützungen dürfen nur eingezogen und die Federwege nur freigegeben werden können, wenn die Standsicherheit erhalten bleibt.

(7) Wird die Standsicherheit durch Kipp-, Hub-, Schwenk- oder Teleskopbewegungen beeinträchtigt, so müssen die Befehleinrichtungen zur Steuerung dieser Bewegungen und des Fahr'antriebs gegenseitig verriegelt sein.

§ 45 Steuerplätze für Hubeinrichtungen

(1) Steuerplätze für Hubeinrichtungen müssen so angeordnet und gestaltet sein, daß die Bedienungsperson

- nicht durch die Last, die Bewegung der Hubeinrichtung oder von Teilen der Hubeinrichtung gefährdet wird,

- nicht der Absturzgefahr ausgesetzt ist

und

- das Lastaufnahmemittel und die Last bei allen Bewegungen beobachten kann.

(2) Kann eine Bewegung von mehreren Steuerplätzen aus gesteuert werden, müssen die Stellteile gegeneinander so verriegelt sein, daß eine Steuerung nur von einem Steuerplatz aus möglich ist.

(3) Steuerplätze für Abstützungen, die in Arbeits- und Verkehrsbereiche hineinragen können, müssen so angeordnet und gestaltet sein, daß die Bedienungsperson die Bewegung der Abstützungen beobachten kann.

(4) Ist das Lastaufnahmemittel für die Vertikalfahrt von Personen bestimmt, muß sich der Steuerplatz für diese Bewegung auf dem Lastaufnahmemittel befinden.

§ 46 Notabschaltung, Notabsenkung an Hubeinrichtungen

(1) An Hubeinrichtungen mit mehr als 2 m Hubhöhe über Flur, die pneumatisch, hydraulisch oder elektrisch gesteuert und für die Mitfahrt von Personen auf dem Lastaufnahmemittel bestimmt sind, muß bei einem Versagen der Steuerung die eingeleitete Bewegung von dem jeweiligen Steuerplatz aus unterbrochen werden können.

(2) Bei Ausfall des Antriebs von Hubeinrichtungen muß das Lastaufnahmemittel in die Stellung, in der ein gefahrloses Verlassen der Plattform möglich ist, gefahren werden können.

(3) Absatz 2 gilt nicht, wenn die Plattform in jeder Stellung über fest angebrachte Leitern erreicht und verlassen werden kann.

§ 47 **Betriebsgeschwindigkeiten**

(1) Die Fahrgeschwindigkeit des Bodengerätes muß zwangsläufig auf 6 km/h begrenzt sein

1. bei Betrieb des Bodengerätes durch Mitgänger,

2. wenn ein Lastaufnahmemittel, das für die Mitfahrt von Versicherten vorgesehen ist, aus der Ruhestellung herausgefahren ist

oder

3. bei Bodengeräten ohne festen Fahrerstand.

(2) Die Hub- und Senkgeschwindigkeit des Lastaufnahmemittels von Hubgeräten darf 0,4 m/s nicht überschreiten können.

§ 48 **Verbindungseinrichtungen**

(1) Einrichtungen zur Verbindung von Bodengeräten untereinander und Bodengeräten mit Luftfahrzeugen müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen formschlüssig gesichert werden können. Die Wirksamkeit der formschlüssigen Sicherung muß durch Sichtkontrolle festgestellt werden können. Verbindungseinrichtungen müssen leicht und gefahrlos betätigt werden können.

(2) Anhängekupplungen an Bodengeräten müssen selbsttätig wirken. Bolzenkupplungen müssen ein ausreichend bemessenes Fangmaul und Sattelkupplungen eine Leiteinrichtung haben.

(3) Absatz 2 Satz 1 gilt nicht für

1. Zugmaschinen oder selbstfahrende Arbeitsmaschinen, die so gebaut sind, daß der Fahrer den Kuppelvorgang vom Fahrer- oder Bedienungsplatz aus beobachten kann,

2. maschinell angetriebene Fahrzeuge mit Zugkugelkupplung zur Verbindung mit einachsigen Anhängern mit einer vom Hersteller angegebenen zulässigen Achslast von nicht mehr als 3000 kg,

3. Anhänger bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 8000 kg,

4. Schleppstangen.

(4) Bei Bolzenkupplungen darf der Abstand zwischen Mitte Kuppelbolzen und Hinterkante des Bodengeräteaufbaues 420 mm nicht überschreiten.

(5) Zuggabeln und Zugdeichseln von Mehrachsanhängern müssen bodenfrei sein. Die Bodenfreiheit der Zugöse muß mindestens 150 mm betragen. Sie muß jeweils in Höhe des Kupplungsmauls einstellbar sein. Zuggabeln und Zugdeichseln müssen so eingerichtet sein, daß sie nicht unbeabsichtigt herauf- oder herunterschlagen können.

(6) Absatz 5 Satz 3 gilt nicht für Transportanhänger, Flugzeugheber, Flugzeugradwechselheber, Sauerstoff-/ Stickstoffwagen, Wartungstreppen, Servicetreppen und Fluggasttreppen.

(7) Stützeinrichtungen an Sattelanhängern und an einachsigen Anhängern müssen höhenverstellbar sein.

(8) Handbewegte Bodengeräte müssen zum Ziehen oder Schieben geeignete Griffe oder Griffmulden haben, die an der Rahmenkonstruktion oder an der Deichsel so angeordnet sein müssen, daß bei ihrer Benutzung Hand- oder Fußverletzungen vermieden werden.

(9) Schleppstangen für Luftfahrzeuge müssen mit einem höhenverstellbaren Fahrwerk ausgerüstet sein, wenn die Hebekraft am Kuppelpunkt 300 N überschreitet.

§ 49 Anschlüsse von Bodengeräten

Anschlüsse von Bodengeräten zur Luftfahrzeugver- und -entsorgung müssen eindeutig gekennzeichnet und so beschaffen sein, daß sie nicht miteinander verwechselt werden können.

§ 50 Ortsveränderliche Treppen

(1) Ortsveränderliche Treppen müssen sicher begehbar sein.

(2) Ortsveränderliche Treppen müssen mit Sicherungen gegen Absturz von Versicherten ausgerüstet sein.

(3) Ortsveränderliche Treppen müssen ausreichend standsicher sein.

(4) Ortsveränderliche Treppen müssen gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert werden können.

(5) Ortsveränderliche Treppen mit Höhenanpassung müssen mit Einrichtungen versehen sein, die ein unbeabsichtigtes Absinken der Plattform selbsttätig und formschlüssig verhindern.

(6) Fluggast- und Servicetreppen müssen mit Einrichtungen versehen sein, die anzeigen, daß die Treppe nicht betreten werden darf.

§ 51 Segelflugzeug-Schleppgeräte

(1) Der Steuerstand für Schleppgeräte im Segelflugbetrieb muß so beschaffen sein, daß das Steuerpersonal durch gerissene oder herabfallende Seile nicht verletzt werden kann.

(2) Schleppgeräte müssen mit Kappvorrichtungen für das Schleppseil ausgerüstet sein.

(3) Schleppgeräte müssen so gesichert werden können, daß sie während des Betriebes ihre Lage nicht verändern.

§ 52 **Vorbeugende Instandhaltung**

Bauteile, die regelmäßig überwacht werden müssen, müssen so angeordnet sein, daß die Überwachung leicht und gefahrlos möglich ist.

D. **Besondere Bestimmungen** **für Einrichtungen der Luftfahrt**

§ 53 **Verkehrswege und -flächen**

(1) Verkehrswege und -flächen auf Flugplätzen müssen gekennzeichnet sein, soweit sie nicht durch Bau oder Konstruktion eindeutig als solche erkennbar sind.

(2) Die Lage der Abfertigungsplätze für Luftfahrzeuge muß so festgelegt sein, daß Versicherte unter Berücksichtigung der Luftfahrzeugtypen weitgehend vor den von Luftfahrzeugen ausgehenden Gefahren geschützt sind.

(3) Führen Verkehrswege für Fahrzeuge an unübersichtlichen Ausgängen in nicht mehr als 1 m Abstand vorbei, so müssen diese Gefahrstellen durch Abschrankungen gesichert sein.

(4) Fahrbereiche der Fahrwerkräder von Fluggastbrücken müssen auf dem Vorfeldboden gekennzeichnet sein.

§ 54 **Fluggastbrücken**

(1) Fluggastbrücken müssen in allen Betriebsstellungen sicher begehbar sein.

(2) Quetsch- und Scherstellen an Fluggastbrücken müssen vermieden oder, wo dies nicht möglich ist, auf andere Weise so gesichert sein, daß Versicherte nicht gefährdet werden können.

(3) Fluggastbrücken müssen an der Übergangsstelle zum Luftfahrzeug mit Einrichtungen gegen Absturz von Versicherten ausgerüstet sein.

(4) Tore zum Verschließen der Fluggastbrücken müssen sich leicht und gefahrlos betätigen lassen.

(5) Fluggastbrücken müssen mit Sicherungen gegen Überfahren von Versicherten ausgerüstet sein.

(6) Fluggastbrücken müssen mit Einrichtungen versehen sein, die ein unbeabsichtigtes Absinken verhindern.

(7) Werden als Einrichtungen gegen unbeabsichtigtes Absinken Seile, Ketten, Tragmuttern oder Getriebe verwendet, die unbelastet mitlaufen und vom betriebsmäßigen Tragmittel unabhängig sind, darf nach einem Seil-, Ketten-, Tragmutter- oder Getriebefruch ein Wiederanfahren aus der Grundstellung nicht möglich sein.

(8) Zugangstreppen an Fluggastbrücken müssen § 50 Abs. 1 und 2 entsprechen.

IV. Betrieb

§ 55 Betriebsanweisungen

(1) Der Unternehmer hat schriftliche Betriebsanweisungen in verständlicher Form und Sprache über die Gefahren am Boden und an Bord aufzustellen und den Versicherten zur Kenntnis zu bringen. Die Betriebsanweisung über die Gefahren an Bord hat insbesondere zu enthalten:

- Regelungen für die Versicherten zur Aufrechterhaltung von Sicherheit und Ordnung,
- Regelung des Umgangs mit Desinfektions- und Desinsektionsmitteln.

(2) Die Versicherten haben die Betriebsanweisungen zu beachten.

(3) Nimmt der Unternehmer ein Luftfahrzeug mit ausländischer Zulassung in Betrieb, hat er zu prüfen, ob es den Bestimmungen des § 6 Abs.1 und der §§ 7 bis 17 entspricht. Soweit dies nicht der Fall ist, hat er die Besatzungsmitglieder über die Abweichung besonders zu unterrichten und die zur Abwendung von Unfallgefahren geeigneten Maßnahmen festzulegen.

§ 56 Betreten und Verlassen von Luftfahrzeugen

(1) Versicherte dürfen Luftfahrzeuge nur über die hierfür vorgesehenen Einrichtungen betreten oder verlassen.

(2) Versicherte müssen vorhandene Sicherheitseinrichtungen, die ein Zugangsverbot zur Treppe bewirken, an Fluggast- und Servicetreppen beim Positionieren am Luftfahrzeug bestimmungsgemäß verwenden.

(3) Versicherte dürfen Fluggast- und Servicetreppen nicht betreten, wenn die Treppen durch Sicherheitseinrichtungen, die ein Zugangsverbot zur Treppe bewirken, gesperrt sind.

§ 57 Rollen von Luftfahrzeugen am Boden

Während des Rollens von Luftfahrzeugen am Boden müssen die Besatzungsmitglieder auf den festgelegten Plätzen sitzen und die Sicherheitsgurte bestimmungsgemäß benutzen, soweit ihre Dienstpflichten es zulassen.

§ 58
Benutzen von Schulter- und Beckengurten

Versicherte in Luftfahrzeugen haben Schulter- und Beckengurte nach § 8 Abs. 2 entsprechend den Regelungen der Betriebsanweisung zu benutzen.

§ 59
Verfahren von Servicewagen

- (1) Versicherte haben dafür zu sorgen, daß das Verfahren von Servicewagen an Bord leicht und gefahrlos möglich ist.
- (2) Versicherte dürfen Servicewagen nicht in Querrichtung verfahren.

§ 60
Kontrollen an Bord

- (1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß im Passagierbereich und in Toilettenräumen regelmäßig Kontrollgänge durchgeführt werden.
- (2) Versicherte haben bei Kontrollgängen und Arbeiten im abgedunkelten Passagierbereich Taschenlampen zu benutzen.

§ 61
Sicherung von Öffnungen an Luftfahrzeugen am Boden

- (1) Versicherte dürfen Türen an Luftfahrzeugen mit Absturzhöhen von mehr als 1 m von innen nur öffnen, wenn von außen Fluggastbrücken oder Bodengeräte angefahren sind, die das Abstürzen verhindern.
- (2) Absatz 1 gilt nicht bei der Benutzung von bordeigenen Treppen und Bodengeräten oder Fluggastbrücken, deren Bauart ein Öffnen der Tür nach dem Anlegen nicht erlaubt. In diesen Fällen darf die Tür erst unmittelbar vor dem Ausfahren oder Ausklappen der Treppe oder des Ausstieges oder dem Anfahren des Bodengerätes oder der Fluggastbrücke geöffnet werden.
- (3) Versicherte dürfen Bodengeräte oder Fluggastbrücken erst nach dem Schließen der Tür wegfahren.
- (4) Absatz 3 gilt nicht bei der Benutzung von bordeigenen Treppen, Bodengeräten und Fluggastbrücken, deren Bauart ein Schließen der Tür vor dem Ablegen nicht erlaubt. In diesen Fällen muß die Tür unmittelbar nach dem Einfahren der Treppe oder Ablegen des Bodengerätes oder der Fluggastbrücke geschlossen werden.
- (5) Versicherte haben Türen in Luftfahrzeugen, die in Ausnahmefällen aus Gründen der Sicherheit, Kontrolle oder Belüftung geöffnet sind, ohne daß Fluggasttreppen oder Bodengeräte angefahren oder bordeigene Treppen oder Ausstiege ausgeklappt sind, so zu sichern, daß das Herausfallen von Versicherten verhindert wird.

(6) Absatz 5 gilt nicht für Türen von Luftfahrzeugen nach § 15 Abs. 3.

(7) Versicherte haben Luken und andere Öffnungen in begehbarer Fußbodenflächen von Insassenräumen gegen Hineinstürzen zu sichern.

§ 62
Sicherung von Luftfahrzeugen
am Boden

Versicherte müssen von ihnen abgestellte oder geparkte Luftfahrzeuge gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern und, wenn die Luftfahrzeuge eine kritische Schwerpunktlage haben, gegen Kippen sichern.

§ 63
Ableitung elektrischer Spannungen
von Luftfahrzeugen am Boden

(1) Versicherte haben beim Betanken von Luftfahrzeugen die vorgesehenen Einrichtungen zur sicheren Ableitung von elektrostatischen Aufladungen zu benutzen.

(2) Versicherte haben zur Vermeidung von zu hohen Berührungsspannungen die vorgesehenen Einrichtungen zu benutzen, wenn Personen gefährdet werden können.

§ 64
Schleppen von Luftfahrzeugen
am Boden

(1) Versicherte müssen beim An- und Abkuppeln sowie beim Betrieb der Schleppstange am Luftfahrzeug sicherstellen, daß keine unbeabsichtigten Lenkbewegungen durch das Luftfahrzeug-Fahrwerk ausgelöst werden.

(2) Versicherte, die mit dem Ziehen oder Drücken von Luftfahrzeugen mit Schleppern beauftragt sind, müssen sich mit den am Bewegungsvorgang beteiligten Personen über die Verständigungsmöglichkeiten abstimmen.

(3) Versicherte dürfen sich beim Zurückschieben während der Bewegung des Schleppzuges nicht im Gefahrenbereich von Schlepper, Fahrwerk oder Triebwerken aufhalten.

§ 65
Sendeanlagen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Sendeanlagen nur betrieben werden, wenn sichergestellt ist, daß die von ihnen ausgehende Energie Versicherte weder mittelbar noch unmittelbar gefährdet.

§ 66
Betreten hochgelegener Flächen
von Luftfahrzeugen

Versicherte dürfen Luftfahrzeuge nur auf den hierfür bestimmten Flächen betreten. Erforderlichenfalls sind Maßnahmen gegen Ausgleiten und Abstürzen zu treffen.

§ 67 **Kontrollarbeiten an Triebwerken**

- (1) Versicherte haben bei Kontrollarbeiten sicherzustellen, daß beim Durchdrehen einer Luftschaube von Hand das Triebwerk nicht anspringen kann.
- (2) Versicherte dürfen Triebwerkseinlässe nur für Arbeiten am Triebwerk betreten.
- (3) Versicherte dürfen Arbeiten im Triebwerkseinlaß nur durchführen, wenn sichergestellt ist, daß der Verdichter weder durch Anlassen noch unbeabsichtigt rotieren kann.
- (4) Versicherte dürfen Sichtkontrollen nur durchführen, wenn ein Anlassen des Triebwerkes verhindert ist und ausreichender Abstand zum Verdichter eingehalten wird.

§ 68 **Anlassen von Triebwerken**

- (1) Vor dem Anlassen der Triebwerke haben Versicherte sicherzustellen, daß
 - der Gefahrenbereich um das Luftfahrzeug frei von Versicherten und Gegenständen ist,
 - einsatzbereite Feuerlöscher in der Nähe des Luftfahrzeuges bereitgestellt sind, außer bei Luftfahrzeugen mit bordeigenen Triebwerks-Löschanlagen und bei Außenlandungen,
 - das Luftfahrzeug gegen unbeabsichtigtes Wegrollen oder Abheben gesichert ist,
 - Türen, Tore, Luken und Klappen des Luftfahrzeuges - soweit erforderlich - geschlossen und verriegelt sind,
 - erforderliche Arbeiten an oder in der Nähe des laufenden Triebwerkes gefahrlos durchgeführt werden können,
 - durch geeignete Maßnahmen das Ansaugen von Versicherten und Gegenständen verhindert wird,
 - eine Gefährdung von Versicherten durch Lärm oder Abgase vermieden wirdund
 - die Zusammenstoß-Warnlicht-Anlage eingeschaltet ist.
- (2) Versicherte dürfen Triebwerke an der Luftschaube von Hand nicht anwerfen.

§ 69 **Triebwerksstandläufe**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Triebwerksstandläufe nur an den dafür bestimmten Stellen erfolgen.

(2) Versicherte haben vor dem Standlauf sicherzustellen, daß das Luftfahrzeug gegen Wegrollen oder Abheben gesichert ist und Versicherte nicht durch Abgase, Abgasstrahl, Einsaugwirkung des Triebwerkes, weggeschleuderte Teile oder Lärm gefährdet werden.

§ 70
Hängegleiter,
Gleitflugzeuge und Ultraleichtflugzeuge

(1) Versicherte dürfen Hängegleiter, Gleitflugzeuge oder Ultraleichtflugzeuge nur führen, wenn sie in der Führung des jeweiligen Gerätes ausgebildet und vom Unternehmer mit der Führung beauftragt sind.

(2) Versicherte, die Hängegleiter, Gleitflugzeuge oder Ultraleichtflugzeuge führen, müssen mindestens 18 Jahre alt sein.

(3) Während des Fluges müssen Versicherte ein Rettungssystem mitführen und einen geeigneten Schutzhelm tragen.

§ 71
Luftschiffe

Versicherte dürfen in Luftschiffen nicht mitfahren, wenn brennbare Gase als statische Auftriebsmittel verwendet werden.

§ 72
Abfertigung

(1) An Abfertigungs- und Abstellplätzen dürfen nach Eintreffen eines Luftfahrzeugs Versicherte die Gefahrbereiche erst betreten oder befahren, wenn die Düsentriebwerke abgestellt oder die Luftschauben oder Rotoren zum Stillstand gekommen sind.

(2) Absatz 1 gilt nicht

- für Drehflügler, deren Rotorblätter außerhalb des Gefahrbereiches liegen,

- für das Vorlegen von Bremsklötzen,

- für das Anbringen der Verbindungsleitungen zur Versorgung mit Fremdenergie und zur Herstellung der Boden-Bord-Verständigung

oder

- für sonstige technisch notwendige Maßnahmen, die nur bei laufendem Triebwerk durchgeführt werden können.

(3) Abweichend von Absatz 1 dürfen Fluggasttreppen durch Versicherte auf der Luftfahrzeugseite angelegt werden, auf der Düsentriebwerke abgestellt oder Luftschauben zum Stillstand gekommen sind.

§ 74 **Tragen auffälliger Arbeitskleidung**

Auf dem Vorfeld beschäftigte Versicherte und Versicherte, die die Vorflugkontrolle durchführen, müssen auffällige Arbeitskleidung nach § 5 tragen.

§ 74 **Fahr- und Steuerpersonal**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß kraftbetriebene Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt nur von geeigneten und hierzu besonders beauftragten Versicherten bedient werden.

(2) Versicherte, die Fahr- und Steuertätigkeiten durchführen, haben den Zustand der kraftbetriebenen Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt auf augenfällige Mängel hin zu beobachten und vor Beginn der Arbeitsschicht die Wirksamkeit der Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

§ 75 **Führen von Bodengeräten**

(1) Versicherte dürfen kraftbetriebene Bodengeräte nur vom Fahrerplatz aus führen und Befehleinrichtungen nur von den dafür vorgesehenen Plätzen aus betätigen.

(2) Versicherte, die Bodengeräte führen (Fahrer), müssen ihre Fahrweise so einrichten, daß sie das Gerät sicher beherrschen. Insbesondere müssen sie die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Fahrzeuges sowie Einflüsse durch die Ladung berücksichtigen.

(3) Vor dem Einschalten des Fahrantriebs von Fluggastbrücken müssen sich Versicherte davon überzeugen, daß sich niemand im Gefahrbereich der Fahrwerkträder befindet.

(4) Hub- und Senkbewegungen von ortsveränderlichen Treppen dürfen von Versicherten nur eingeleitet werden, wenn sich außer ihnen niemand auf der Treppe oder Plattform befindet.

(5) Versicherte dürfen Geländer nur aus der Schutzstellung bringen, wenn dies betrieblich erforderlich ist und andere Maßnahmen gegen Abstürzen getroffen sind.

§ 76 **Fahrbetrieb**

(1) Versicherte dürfen mit Bodengeräten nur solche Verkehrswege und Bereiche befahren, die ein sicheres Fahren ermöglichen.

(2) Bevor Bodengeräte mit Lastaufnahmemitteln, auf denen sich Versicherte befinden, verfahren werden, muß der Fahrer mit den Versicherten Signale festgelegt haben.

(3) Versicherte dürfen Bodengeräte, deren Lastaufnahmemittel mit Personen besetzt sind, nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 6 km/h verfahren.

§ 77
Fahrtrichtungsänderung,
Schallzeichen

(1) Fahrer von Bodengeräten haben Fahrtrichtungsänderungen rechtzeitig und deutlich anzugeben.

(2) Fahrer von Bodengeräten müssen bei Gefahr Schallzeichen geben.

§ 78
Anhalten,
Aus- und Einsteigen, Mitfahren

(1) Fahrer von Bodengeräten dürfen den Fahrerplatz erst verlassen, wenn das Bodengerät gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert ist.

(2) Mitfahrer dürfen Bodengeräte nur bei Stillstand besteigen oder verlassen.

(3) Auf Bodengeräten dürfen Versicherte nur auf dafür vorgesehenen Fahrer-, Beifahrer- und Mitfahrerplätzen mitfahren.

§ 79
Rückwärtsfahren

Fahrer dürfen mit Bodengeräten nur rückwärts fahren, wenn sichergestellt ist, daß keine Versicherten gefährdet werden. Erforderlichenfalls müssen sie sich einweisen lassen.

§ 80
Bodengerätezüge

Versicherte dürfen Bodengerätezüge nur mit höchstens 30 km/h betreiben und diese nur so zusammenstellen, daß die Spurhaltung sichergestellt und ein sicheres Abbremsen bei allen Fahrbewegungen möglich ist.

§ 81
Kuppeln

Versicherte dürfen zum Kuppeln von Bodengeräten nur hierfür geeignete Verbindungseinrichtungen verwenden.

§ 82
Verwendung
lichttechnischer Einrichtungen

Wenn es die Lichtverhältnisse erfordern, müssen Fahrer von Bodengeräten die hierfür bestimmten lichttechnischen Einrichtungen benutzen.

§ 83
Sicherung von Bodengeräten

- (1) Fahrer müssen von ihnen abgestellte Bodengeräte gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- (2) Versicherte müssen vor Beginn von Instandhaltungsarbeiten unter angehobenen Teilen diese gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.

§ 84
Unbefugtes Benutzen
von Bodengeräten

Fahrer von Bodengeräten mit Fahrantrieb haben sicherzustellen, daß diese nicht unbefugt benutzt werden können.

§ 85
Besteigen und Begehen
von Bodengeräten

- (1) Versicherte dürfen Bodengeräte nur über die hierfür vorgesehenen Einrichtungen besteigen oder verlassen.
- (2) Versicherte dürfen Bodengeräte nur auf den dafür bestimmten Flächen begehen. Schutzeinrichtungen gegen Absturzgefahr müssen bestimmungsgemäß benutzt werden.

§ 86
Begehen der Tragorgane
von Förderbändern auf Bodengeräten

Versicherte dürfen laufende Tragorgane von Förderbändern auf Bodengeräten nicht betreten.

§ 87
Abfertigungsplätze

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Abfertigungsplätze ausreichend beleuchtet und Verkehrswände und -flächen - soweit wie möglich - von Schnee und Eis geräumt sind.

V.
Prüfungen

§88
Prüfung durch Sachkundige

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt vor der ersten Inbetriebnahme und bei Bedarf, jedoch mindestens jährlich einmal, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

§ 89
Prüfung
durch Sachverständige

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Bodengeräte mit Hubeinrichtung und Einrichtungen der Luftfahrt mit Hubeinrichtungen

- mit mehr als 2 mHubhöhe

oder

- die dafür bestimmt sind, daß Personen auf dem Lastaufnahmemittel mitfahren oder sich unter dem Lastaufnahmemittel oder der Last aufhalten,

vor der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen geprüft sind.

(2) Nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen hat der Unternehmer vor der Wiederinbetriebnahme eine Prüfung durch einen Sachverständigen durchführen zu lassen.

§ 90
Prüfnachweise

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß über die Prüfungen von Bodengeräten und Einrichtungen der Luftfahrt Nachweise geführt werden.

(2) Die Nachweise haben die Befunde über die Prüfungen nach §§ 88 und 89 zu enthalten.

(3) Die Prüfnachweise müssen enthalten:

1. Datum und Umfang der Prüfung mit Angabe der noch ausstehenden Teilprüfungen,
2. Ergebnis der Prüfung mit Angabe der festgestellten Mängel,
3. Beurteilung, ob der Inbetriebnahme oder dem Weiterbetrieb Bedenken entgegenstehen,
4. Angaben über notwendige Nachprüfungen und
5. Name und Unterschrift des Prüfers.

(4) Die Kenntnisnahme festgestellter Mängel und deren Abstellung sind vom Unternehmer im Prüfnachweis zu bestätigen.

(5) Bei Bodengeräten, die Sachverständigen-Prüfungen nach § 89 unterliegen, hat der Unternehmer die Prüfnachweise für die Lebensdauer der Bodengeräte aufzubewahren.

(6) Nachweise über die Sachkundigen-Prüfung nach § 88 hat der Unternehmer mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

(7) Der Nachweis der Sachkundigen-Prüfung nach § 88 gilt bei nicht kraftbetriebenen Bodengeträten als erbracht, wenn bei Mängelfreiheit eine Kennzeichnung am Gerät erfolgt.

VI.

Ordnungswidrigkeiten

§ 91

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des §209 Abs. 1 Nr.1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen

- des § 3 in Verbindung mit

§ 4a Abs. 2 Satz 2,

§§ 5 Satz 1, 8 Abs. 2 Satz 1 oder 2 oder Abs. 3,

§§ 11, 12 Abs. 1 Satz 1,

§ 15 Abs. 1, 2 oder 6,

§ 16 Abs. 2,

§ 17 Abs. 1 oder 3,

§§ 18, 19 Abs. 1 oder 3,

§§ 21, 22, 23 Abs. 3 oder 4,

§ 24 Abs. 2,

§ 25 Abs. 2 oder 3,

§ 26 Abs. 1 oder 2 Satz 1,

§ 27 Abs. 2 oder 5,

§§ 29, 30 Abs. 2 oder 3,

§ 32 Abs. 1 oder 2,

§§ 33, 34 Abs. 1, 3 oder 6,

§ 35 Abs. 1 Satz 2, Abs. 3 oder 4 Satz 2,

§ 36 Abs. 1,

§ 38 Abs. 2,

§§ 39, 40 Abs. 2 bis 4, 6, 7 oder 8,

§ 41 Abs. 1 bis 3, Abs. 4,

§ 42 Abs. 5,

§ 43 Abs. 2, 3 oder 4,

§ 44 Abs. 2, 3, Abs. 4 Satz 2, Abs. 5, 6 oder 7,

§ 45 Abs. 2 oder 4,

§ 46 Abs. 1 oder 2,

§§ 47, 48 Abs. 1 Satz 1 oder 2, Abs. 2, 4, 5, 7, 8 oder 9,

§§ 49, 50 Abs. 2, 5 oder 6,

§§ 51, 53 Abs. 1 oder 4,

§ 54 Abs. 2, 3, 5 oder 6,

- der § 56 Abs. 2 oder 3,

§§ 58, 61 Abs. 1, 3, 5 oder 7, §§ 62, 63,

§ 64 Abs. 2,

§§ 65, 67 Abs. 1 oder 3,

§§ 68, 69 Abs. 2,

§§ 70, 71, 73 oder 74,

§ 75 Abs. 3, 4 oder 5,

§ 76 Abs. 2 oder 3,

§ 78 Abs. 1 oder 3,

§§ 79, 80, 83, 85 Abs. 2 Satz 2, §§ 86, 88, 89

oder

§ 90 Abs. 1, 4 oder 6

zuwiderhandelt.

**VII.
Übergangs-
und Ausführungsbestimmungen**

**§ 92
Übergangs-
und Ausführungsbestimmungen**

- (1) Für Luftfahrzeuge, für die bis zum 30. Juni 1990 die Verkehrszulassung entsprechend § 2 Luftverkehrsgesetz erteilt worden ist, gelten nicht § 6 Abs. 1, § 8 Abs. 3, § 10, § 13 Abs. 3, § 17 Abs. 1 und 2. Dies gilt auch im Falle des Besitzwechsels. § 8 Abs. 2 gilt nicht für den Sanitätersitz im Rettungshubschrauber BO 105.
- (2) Erhalten gebrauchte Luftfahrzeuge eine Verkehrszulassung gemäß § 2 Luftverkehrsgesetz, so müssen sie den Bestimmungen über Bau und Ausrüstung des gleichen Luftfahrzeugmusters im Geltungsbereich dieser Unfallverhütungsvorschrift entsprechen.
- (3) Der Unfallversicherungsträger kann verlangen, daß die bauliche Gestaltung der Arbeitsplätze in Luftfahrzeugen entsprechend dieser Unfallverhütungsvorschrift geändert wird, wenn wesentliche Änderungen oder Umbauten an diesen Arbeitsplätzen vorgenommen werden.
- (4) Für Bodengeräte, die vor dem 1. April 1987 in Betrieb waren, gelten nicht § 23 Abs. 1, § 29 Abs. 1 Satz 2 und § 42 Abs. 6.
- (5) Eine Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme nach § 88 oder § 89 Abs. 1 ist für Bodengeräte und Fluggastbrücken, auf die § 4a Abs. 2 anzuwenden ist, nur durchzuführen, wenn diese nicht verwendungsfertig beim Unternehmer angeliefert werden. Die Prüfung beschränkt sich in diesem Fall auf den ordnungsgemäßen Zusammenbau und die Betriebsbereitschaft.

**VIII.
Inkrafttreten**

**§ 93
Inkrafttreten**

- (1) Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1993 in Kraft.
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift sind für Bodengeräte und Einrichtungen der Luftfahrt folgende Unfallverhütungsvorschriften nicht mehr anzuwenden:

„Stetigförderer“(GUV 4.11)

„Fahrzeuge“ (GUV 5.1)

„Flurförderzeuge“ (GUV 5.3)

„Hebebühnen“ (GUV 4.5)

Der 2. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 1997 in Kraft.

Der 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift tritt am ersten Tage des Monats April oder des Monats Oktober in Kraft, der als erster der Bekanntmachung folgt.

Stichwortverzeichnis

Die angegebenen Fundstellen beziehen sich auf die §§ und Absätze der Unfallverhütungsvorschrift und gegebenenfalls zugehörige Durchführungsanweisungen [z.B.: 2 (3) bedeutet § 2 Abs. 3] bzw. nur auf die Durchführungsanweisungen [z.B.: DA 28 (1) bedeutet DA zu § 28 Abs. 1].

A

Absturzsicherungen 15; 34; DA 35 (5); 45 (1); 50 (2); 54 (3); 61; 66

Anhängekupplungen 21 (2); DA 48 (1); 48 (2)

Anhängelast, zulässige - 21 (2); 80

Anhänger einachsige - 48 (3), (7)

mehrachsige - 48 (5)

serienmäßig hergestellte - DA 2 (2)

zulässige Anzahl von - 80

zulässiges Gesamtgewicht von - 48 (3)

Anhängefahrzeuge 32 (2)

Anhängerstützeinrichtungen 48 (7)

Anlagen, stationäre - 2 (3)

Arbeitskleidung

auffällige - 5; 73

enganliegende - DA 67 (1)

B

Ballone 2 (1); 8 (4); 18

Behindertentransportgeräte DA 2 (2)

Betankungsanlagen DA 2 (3); DA 41 (4)

Betriebsanweisungen DA 21 (2); 55; 58; DA 64 (3); DA 72 (1)

Bodenfreiheit von Zuggabeln 48 (5)

Bodengeräte

Abgasführung auf - 31

Abstützungen an - 27 (2); 38; 44 (2) bis (6); 45 (3); DA 50 (3)

Absturzsicherungen an - DA 33 (5); 34; 45 (1); 50 (2); 75 (5); 85

Achslasten von - 21 (1)

An- und Aufbauteile an - 37 (2)

Anhängekupplungen an - 21 (2); 48 (2)

Anhängelasten von - DA 21 (2); 80

Anhebbare und kippbare Aufbauten auf - 39 (2)

Anzeigeeinrichtungen auf - 27 (1), (2)

Arbeitsbühnen auf - 34 (1)

Aufstiege an - 35 (1), (3); DA 35 (2); 85 (1)

Bau und Ausrüstung von - 3

Be- und Entladestellen auf - 34 (7)

Befehlseinrichtungen auf - 26; 75 (1)

Behördliche Genehmigung,
Erlaubnis und Zulassung für - 4

Beifahrerplätze auf - 25 (4); 78 (3)

Betriebsbremsen von - 29 (1)

Betriebsgeschwindigkeiten von - 47; 76 (3)

Bremsverzögerung von - 29 (1)

Ein- und Ausstiege an - 35 (2); 78 (2)

Fahrerplätze auf - 25 (1); DA 25 (1), (5); DA 27 (2); 35 (1); DA 47 (1); 75 (1); 78 (3)

Fahrstellungsanzeige auf - 27 (2) bis (4)

Festigkeits- und
Standsicherheitsberechnung für - DA 21 (4); DA 42 (1); DA 44 (1)

Feststelleinrichtungen auf - 29 (2); DA 50 (4); DA 83 (1)

Führerhäuser auf - 23; 24 (1); DA 25 (1), (4), (5); DA 26 (1); DA 39 (2)

Geländer auf - DA 34 (1); 34 (3) bis (9); 75 (5); 92 (5)

Gesamtgewicht von - 21 (2)

Haltegriffe auf - 25 (3); 34 (1); 35 (1)

Handbewegte - 48 (8)

Handläufe auf - DA 34 (3), (8); DA 50 (2)

Höchstgeschwindigkeit von - DA 21 (2); 29 (1)

Instandhaltungsarbeiten an - 52

Instandsetzungsarbeiten an - 89 (2)

Kenndaten von - 21 (1), (2)

Ladungssicherung auf - 37 (1); DA 39 (2)

Laufstege auf - 34 (1), (3)

Leitern an - 46 (3)

Lenkeinrichtungen auf - 28

Lichttechnische Einrichtungen an - 32; 82; 92 (5)

Luftbereifung an - 30 (2), (3); 44 (2); DA 50 (3)

Mitfahrerplätze auf - 25 (2) bis (4); 35 (1); 78 (3)

Mittengeteilte Felgen an - 30 (3)

Notabschaltung von - 46 (1)

Nutzlast von - DA 21 (2)

Quetsch- und Scherstellen an - 36 (1); DA 48 (1); 54 (2)

Räder und Felgen an - 30

Rollsicherungen auf - DA 37 (1); 42 (5)

Rückspiegel an - 23 (3)

Rutschhemmender Belag auf - 34 (2); 35 (1); DA 50 (1); DA 54 (1)

Rutschhemmende Roste auf - 34 (1), (2)

Schallzeicheneinrichtungen an - 33

Sitzplätze allgemein auf - 25 (2), (5); 78 (3)

Standplätze auf - 34 (1), (7)

Standsicherheit von - DA 22 (3), (4); 27 (5); 44 (1) bis (7); 50 (3)

Standsicherheitsanzeige an - 27 (5)

Stehflächenabmessung auf - 34 (1)

Stehplätze auf - 25 (2), (3); 78 (3)

Stellteilesicherung auf - 26 (2)

Trittflächen auf - 35 (1)

Verbindungseinrichtungen an - 48

Waagerechte Aufstellung von - 27 (5); 44 (3)

Übersteigemöglichkeiten auf - 35 (4)

Unbeabsichtigte Bewegungen von - DA 29 (2); 38 (1); DA 39 (1); 83

Unbeabsichtigte Lageveränderung von - 44 (3)

Unbefugtes Benutzen von - 26 (1); 84

Verriegelungen an - 39

Windschutzscheiben für - 23 (1), (4); DA 25 (4)

Zubehör für - DA 37 (2)

Zugangsstellen auf - 35 (4)

Bodengeräteanschlüsse 49

Bodengerätezug 48; 80; 81

Bodenstromaggregat DA 2 (2)

Bolzenkupplungen 48 (2)

Bruchkraft
von Stahldrahtseilen 43 (3)

von Stahlgelenkketten 43 (4)

C

Cateringhubfahrzeuge DA 2 (2); DA 21 (4); DA 41 (4); DA 42 (1); DA 44 (1)

Container-
Transporter DA 2 (2)

Umsetzgeräte DA 2 (2)

Crewbusse DA 2 (2)

D

Dispenser DA 2 (2); DA 26 (2)

Drehflügler 2 (1); 72 (2)

E

Einrichtungen der Luftfahrt
Begriffsbestimmungen für - 2 (3)

Bau und Ausrüstung von - 3

Behördliche Genehmigung,
Erlaubnis oder Zulassung für - 4

Fahr- und Steuerpersonal für - 74

Enteiser DA 2 (2); DA 21 (4); DA 26 (2); DA 42 (1); DA 44 (1)

Entsorgungsanschlüsse 49

Entsorgungsgeräte 2 (2)

Erprobung DA 1

F

Fäkalienwagen DA 2 (2); DA 21 (4)

Fahrbetrieb von Bodengeräten
Absturzsicherungen 75 (5)

Anhalten 48 (1)

Bedienungserlaubnis DA 74 (1)

Befehleinrichtungen 75 (1)

Besteigen und Begehen 85

Betriebsgeschwindigkeiten 47; 76 (3); 80

Bremsverzögerung 29 (1)

Ein- und Aussteigen 78 (2)

Fahr- und Steuerpersonal 74

Fahrbewegungsverriegelung 39 (1)

Fahrgeschwindigkeit 47 (1); 76 (3); 80

Fahrstellungsanzeige 27 (2) bis (4)

Fahrtrichtungsänderung 77 (1)

Fahrweise 75 (2)

Gefahrbereich 53; 75 (3)

Höchstgeschwindigkeit 21 (1)

Hub- und Senkbetrieb 75 (4)

Kuppelbetrieb 81

Lichttechnische Einrichtungen 82

Mängel-Beobachtung 74 (2)

Mitfahren von Personen 78 (2), (3)

Rückwärtsfahren 79

Schallzeichengebung 77 (2)

Signalgebung 76 (2)

Unbeabsichtigte Bewegungen 78 (1); 83

Unbefugtes Benutzen 84

Fahrzeuge DA 2 (2)

Fangmaulabmessungen 48 (2)

Feuerlöscher 68 (1)

Flugfeldtankwagen DA 2 (2); DA 21 (4); DA 26 (2)

Fluggastbrücken DA 2 (3); DA 50 (1); 54; DA 56 (1); 61; 75 (3)

Fluggasttreppen DA 2 (2); DA 21 (4); DA 41 (4); DA 42 (1); DA 44 (1);

48 (6); DA 50 (1) bis (3); 50 (6); 56 (2), (3); 61 (5)

Flughafenwartungsgeräte DA 2 (2)

Flugplatzverkehrsflächen

Kennzeichnung von - 53 (1)

Flugplatzverkehrswege 53

Flugzeuge 2 (1)

Flugzeugheber DA 2 (2); 48 (6)

Flugzeugadwechselheber DA 2 (2); 48 (6)

Flugzeugschlepper DA 2 (2); 64 (2), (3)

Flurförderzeuge DA 2 (2); DA 48 (2)

Förderbandwagen DA 2 (2); DA 21 (4); DA 23 (2); DA 26 (2); DA 34 (3); 34 (8), (9); DA 42 (1); DA 44 (1); DA 56 (1); 86

Formschluß

bei angehobenen Aufbauten 39 (2)

bei bodenfreien Zuggabeln 48 (5)

bei Bodengeräteverbindungseinrichtungen 48 (1)

bei geöffneten Fahrzeugtüren DA 37 (2)

bei Hydraulikzylindern 39 (2); DA 39 (2); 44 (3); DA 44 (3)

bei Tragkonstruktionen 42 (3)

gegen unbeabsichtigte Lageveränderung 44 (3)

Frachtverladeanlage DA 2 (3)

Frei- und Fesselballone 2 (1); 8 (4); 18

G

Gefahrbereiche

beim Abfertigen und Abstellen
von Luftfahrzeugen 72

beim Schleppen von Luftfahrzeugen 64 (3)

beim Anlassen der Triebwerke 68 (1)

beim Verfahren von Fluggastbrücken 53 (4); 75 (3)

Gepäckförderbandwagen DA 2 (2); DA 26 (2)

Gesundheitsgefährdung
durch Abgase 31; 68 (1); 69 (2)

auf Bodengeräten 24 (1)

durch Lärm 68 (1); 69 (2)

in Luftfahrzeugen 6

Gleitflugzeuge
Ausklinkvorrichtungen an - 19 (3)

Betrieb von - 70 (1), (2)

Betriebsanleitung für - 19 (1)

Betriebstüchtigkeitsnachweis für - 19 (1)

Rettungssysteme für - 19 (2); 70 (3)

Sitzplätze in - 8 (4)

H

Hängegleiter

Betrieb von - 70 (1), (2)

Betriebsanleitung für - 19 (1)

Betriebstüchtigkeitsnachweis für - 19 (1)

Rettungssysteme für - 19 (2); 70 (3)

Sitzplätze in - 8 (4)

Haltegriffe

auf Bodengeräten 25 (3); 34 (1); 35 (1)

in Luftfahrzeugen 15 (1)

Handgepäcklagerung in Luftfahrzeugen 12 (2)

Handschweinwerfer für die Vorflugkontrolle DA 5

Hebebühnen

für Container und Paletten DA 21 (4); 22 (2); DA 23 (2); DA 41 (4); DA 42 (1); DA 44 (1)

Hinweiskennzeichnung

an Bodengeräten 22

auf Flugplätzen 53

Hochgelegene Arbeitsplätze

auf Bodengeräten 34; DA 34 (6); 35 (4), (5)

auf Luftfahrzeugen 35 (5); 66; 85

Hub-

Antriebsstörungen 38 (1); 41

Bewegungsbegrenzung 39 (3)

Bewegungssicherung 41

Geschwindigkeit 47 (2)

Hubeinrichtungen

Antriebsausfall an - 46 (2)

Antriebsstörungen an - 38 (1); 41

Belastungsüberschreitung an - 38 (2)

Einrichtungen der Luftfahrt mit - 89 (1)

Fahrbewegungsverriegelung an - 39 (1)

Fahrstellungsanzeige an - DA 27 (2)

Festigkeitsnachweis für - DA 21 (4); DA 42 (1)

Formschluß der Bewegung von - 42 (6)

Hinweiskennzeichnung an - 22 (1), (2)

Hubgeschwindigkeit von - 47 (2)

Hydraulischer Antrieb für - DA 38 (1), (2); 41 (1) bis (6)

Kenndaten von - 21

Lastverteilung auf - 21 (4)

Leitern für - 46 (3)

Mechanische Antriebe für - DA 38 (1), (2); 41 (3), (5), (6)

Notabschaltung von - 46 (1)

Notabsenkung von - DA 46 (2)

Pneumatische Antriebe für - 38 (1); 41 (1), (2), (4), (6)

Quetsch- und Scherstellen an - 36 (2); 54 (2)

Senkgeschwindigkeit von - 41 (1); 47 (7)

Sicherheitsabstände an - DA 36 (1)

Sicherheitseinrichtungen an - 41 (3), (5), (6); 42 (2)

Sicherungsmaßnahmen für - DA 36 (2); 75 (4)

Standsicherheitsnachweis für - DA 21 (4); 44 (1); DA 44 (1)

Steuerplätze auf - 45

Tragfähigkeit von - 21 (4)

Tragkonstruktionen von - 42

Tragmittel von - 43

Waagerechte Aufstellung von - 44 (3)

Hubgeräte-

Notabschaltung 46 (1)

Notabsenkung 46 (2)

Standsicherheit 44; 50 (3)

Steuerplätze 45

Tragfähigkeit 21 (4)

Tragkonstruktionen 42

Tragmittel 43

Hubwagen für Außenlasten DA 2 (2); DA 23 (2); DA 56 (1)

Hydraulik-

Bauteile 40 (1)

Druckbegrenzungsventil 40 (2)

Prüfmanometeranschluß 40 (4)

Rückschlagventil DA 44 (3); DA 50 (5)

Sperrventil DA 38 (1); DA 39 (2); DA 44 (3)

Hydraulikflüssigkeit

Mindestvorrat an - 40 (8)

Stand der - 40 (6)

Vorratsbehälter für - 40 (7)

Hydraulische

Antriebe DA 38 (1), (2); 40 (8)

Bremsanlagen DA 27 (1); DA 29 (1); 40 (5)

Einrichtungen 40 (1), (2); 41 (1), (2), (4), (6); 46 (1), (2)

Hubeinrichtungen 39 (2); 42 (6); 46 (1)

I

Instandhaltung DA 1; DA 39 (2); 52

K

Kehrblasgeräte DA 2 (2); DA 26 (2)

Kennzeichnung

von Anschlüssen für Luftfahrzeuge 17 (1); 49

von Bewegungseinrichtungen auf Bodengeräten DA 26 (2)

von Bodengeräten 21

von Bodengeräteanschlüssen 49

von Bodengerätefahrstellungen 27 (2)

von Erdungsanschlüssen 17 (3)

von Flugplatzverkehrsflächen 53

von Flugplatzverkehrswegen 53

von Fußbodenhöhenunterschieden in Luftfahrzeugen 7 (3)

von Gefahrbereichen auf Flugplätzen 53

von Hubeinrichtungen 21 (4); 22 (1)

der Mängelfreiheit an Bodengeräten 90 (7)

von scharfkantigen Bauteilen an Luftfahrzeugen 16 (2)

von Schleppstangen für Luftfahrzeuge 21 (3)

von Standplätzen auf Hubmitteln 22 (2)

von überstehenden Teilen an Bodengeräten 22 (3)

Klimageräte DA 2 (2)

Kopfstützen für Cockpitsitze 8 (3)

L

Ladungssicherungseinrichtungen
auf Bodengeräten 37 (1)

in Luftfahrzeugen 12 (1)

Lagesicherung von Schleppwinden 51 (3)

Landebahnen DA 2 (3)

Lastaufnahmemittel DA 27 (2); DA 34 (1); 34 (7);

35 (5); 36 (2); 38; DA 39 (1);

41 (2) bis (4); 42 (4) bis (7); 43 (3);

45 (1), (4); 76 (2), (3); 89 (1);

Lift-Lounges DA 2 (2)

Luftfahrt
besondere Erfordernisse der - 2 (2)

Einrichtungen der - 2 (3)

Luftfahrzeuge
Abfertigung von - 2 (3); 53 (2); 72; 87

Abfertigungsplätze für - 87

Abstellen von - 62; 72 (1)

Absturzsicherungen in - 15; 61; 66

Anlassen der Triebwerke von - 68

Anschlüsse an - 17

Anzeigeeinrichtungen in - 10

Arbeitsplatzbeleuchtung in - 9

Atemluftmangel in - 6 (1)

Atemschutz in - DA 6 (2)

Ausländische Zulassung von - 20; 55 (3)

Bau und Ausrüstung von - 3

Be- und Entladen von - DA 62

Be- und Enttanken von - DA 55 (1); 63 (1)

Begehbarer Fußböden in - 7; 15 (6)

Besatzungssitze in - 8

Betreten und Verlassen von - 56

Betriebsanweisungen für - 55

Bordküchen in - 13

Cockpitsitze in - 8 (2), (3)

Elektrogeräteanschlüsse in - 11

Elektrostatische Aufladung in - 6 (1); DA 6 (1); 63 (1)

Entsorgungsanschlüsse an - 17 (1), (2)

Erdungsanschluß für - 17 (3); 63 (1)

Frachtraumfußböden in - 7 (2)

Fußbodenflächen allgemein in - 7 (1), (3); 15 (6)

Fußbodenhöhenunterschiede in - 7 (3)

Fußbodenöffnungen in - 15 (6)

Gase in - 6

Haltegriffe an Türen in - 15 (1)

Handgepäckstauung in - 12 (2)

Kontrollen an Bord von - 60

Kontrolleinrichtungen in - 10

Küchenbereiche in - 13 (3)

Kücheneinrichtungen in - 13 (1), (2)

Ladungssicherung in - 12

Luftdruck in - 6

Mangel an Atemluft in - 6

Öffnungen an - 15; 61

Raumbeschaenheit in - 6 (1)

Rollen am Boden von - DA 55 (1); 57

Scharfkantige Bauteile an - 16

Schleppen am Boden von - DA 55 (1); 64

Schulter- und Beckengurte in - 58

Sendeanlagen in - 65

Standsicherung von - 62

Treppenbeleuchtung in - 9

Triebwerksinspektionen an - 67

Triebwerksstandlauf an - 69

Triebwerksstart an - 68

Unzutragliche Temperaturen in - 6

Verkehrsbereich in - DA 13 (2)

Versorgungsanschlüsse an - 17 (1), (2)

Vorstehende Bauteile an - 16

Wegrollsicherung von - 62

Zugluft in - 6 (1)

Zusammenstoß-Warnlicht-Anlage an - 68 (1)

Luftfahrzeug-

Be- und Entladegeräte 2 (2)

Wartungsgeräte DA 2 (2)

Luftschiffe 2 (1); 18; 71

M

Mechanische

Antriebe DA 38 (1), (2); 41 (3) bis (6)

Einrichtungen DA 41 (5), (6)

Hubeinrichtungen 39 (2); 42 (6)

Mitfahren von Personen

auf Lastaufnahmemitteln 25 (2) bis (4); 45 (4); 47 (1); 76 (2), (3); 78 (2), (3); 85

Motorsegler 2 (1)

P

Paletten-

Hebebühnen DA 2 (2); DA 42 (1)

Transporter DA 2 (2)

Prüfnachweise

für Bodengeräte 90

für Einrichtungen der Luftfahrt 90

Prüfung

durch Sachkundige 88

durch Sachverständige 89

Q

Quetsch- und Scherstellen

an Bodengeräteverbindungseinrichtungen 48 (1)

an Fluggastbrücken 54 (2)

an Hubeinrichtungen 36 (2); 54 (2)

R

Rechtsvorschriften (EWG) 4a; 4b

S

Sachkundige DA 88

Sachverständige DA 89

Sattelanhänger

Stützeinrichtungen für - 48 (7)

Sattelkupplungen 48 (2)

Sauerstoffwagen 48 (6); DA 2 (2)

Schleppgeräte

für Luftfahrzeuge 2 (2)

für Segelflugzeuge 51

Schleppseilkappvorrichtung 51 (2)

Schleppstangen

für Bodengeräte 48 (2)

für Luftfahrzeuge DA 2 (2); 21 (3); 48 (9); 64 (1)

Schutzausrüstung, persönliche - 6 (2); DA 55 (1)

Segelflugzeuge 2 (1)

Segelflugzeugschleppwinden DA 2 (2)

Servicetreppen DA 2 (2); 48 (6); DA 50 (1), (3), (6); 56 (2), (3)

Servicewagen, Behälter und Gefäße

für Luftfahrzeuge 14; 59

Sicherung

gegen Abstürzen, Herausfallen und

Hineinstürzen 15 (1) bis (6); 35 (5); 45 (1); 50 (2); 54 (3); 61 (1), (5), (7); 66

beweglicher An- und Aufbauteile

an Bodengeräten 37 (2)

von Druckbegrenzungsventilen

gegen Verstellen 40 (2)

von Fluggastbrücken gegen Absinken 54 (6), (7)

hochgelegener Arbeitsplätze 34; 35 (4), (5); 66

von Hubbewegungen bei Antriebsstörungen 41

kippbarer oder anhebbarer Aufbauten

auf Bodengeräten 39 (2)

von Kontrollarbeiten an Triebwerken 67

der Ladung auf Bodengeräten 37 (1)

von Luftfahrzeugen gegen Wegrollen 62; 68 (1); 69 (2)

von Öffnungen an Luftfahrzeugen 61

ortsveränderlicher Treppen gegen Absinken 50 (5); 54 (6), (7)

ortsveränderlicher Treppen gegen Wegrollen 50 (4)

von Quetsch- und Scherstellen
an Hubeinrichtungen 36 (1), (2)

von Segelflugzeug-Schleppgeräten 51 (3)

von Steckdosen in Luftfahrzeugen 11

der Tragkonstruktionen von Hubeinrichtungen 42 (3)

gegen Überschreitung der zulässigen
Belastung von Lastaufnahmemitteln
und Abstützungen 38 (2)

gegen unbeabsichtigte Bewegungen
von Bodengeräten 29 (2); DA 39 (1); 78 (1); 83

gegen unbeabsichtigte Lageveränderung
von Bodengeräten 27 (5); 34 (6); 44 (3)

gegen unbefugtes Benutzen
von Bodengeräten 26 (1); 84

vollbeladener Servicewagen gegen
unbeabsichtigte Bewegungen im Luftfahrzeug 14

von Zubehörteilen auf Bodengeräten 37 (2)

der zulässigen Endstellung
von Hubbewegungen 39 (3)

Sichtkontrollen an Triebwerken 67 (4)

Sitzplätze
in Bodengeräten 25 (1), (2), (4), (5)

in Luftfahrzeugen 8 (1) bis (3); 57; 58

Startgeräte DA 2 (2)

Stationäre Anlagen 2 (3)

Steckdosen in Luftfahrzeugen 11

Stetigförderer DA 2 (2)

Stickstoffwagen DA 2 (2); 48 (6)

Störungen im Hubantrieb 41

T

Transportanhänger DA 2 (2); 48 (6)

Transporter
für Container und Paletten DA 23 (2)

Transportgeräte 2 (2)

Treppen
ortsveränderliche - 50; 54; 56; 75 (4)

Positionieren von - 56 (2)

U

Ultraleichtflugzeuge
Betrieb von - 70 (1), (2)

Betriebsanleitung für - 19 (1)

Betriebstüchtigkeitsnachweis für - 9 (1)

Rettungssysteme für - 19 (2); 70 (3)

Sitzplätze in - 8 (4)

Undichtigkeit in hydraulischen oder
pneumatischen Systemen von
Hubeinrichtungen 41 (1), (2); 42 (6); DA 50 (3)

V

Verkehrswege und -flächen
auf Bodengeräten 34 (1); 35 (1); 85 (2)

auf Flugplätzen 16 (1); 53; 76 (1); DA 87

Versorgungsgeräte 2 (2); 49

Verständigung beim Schleppen von
Luftfahrzeugen am Boden 64 (2)

Vorfeld DA 2 (3)

Vorfeldbeleuchtungsgeräte DA 2 (2); DA 21 (4)

Vorfeldbusse DA 2 (2)

Vorflugkontrolle 5

W

Warnblinkeinrichtungen
an ortsveränderlichen Treppen DA 50 (6); DA 54 (3); DA 56 (3)

Warnkleidung DA 5

Wartungsbühnen DA 2 (2); DA 21 (4); DA 42 (1)

Wartungsgeräte 2 (2)

Wartungstreppen DA 2 (2); 48 (6); DA 50 (1) bis (3)

Wasserwagen DA 2 (2); DA 21 (4); DA 26 (2)

Wechselhubwagen DA 2 (2)

Winterdienstgeräte DA 2 (2)

Z

Zugangstreppen 50 (1); 54 (8)

Zugdeichseln 48 (5)

Zuggabeln DA 48 (1); 48 (5)

Zugkugelkupplungen 48 (3)

Zugösen

Bodenfreiheit von - 48 (5)

Einstellbarkeit der - DA 48 (5)

Zulassung von Geräten und Einrichtungen 4

Düsseldorf, den 12. Juni 2001

Ort	Datum
-----	-------

gez. Bredehorst

Bredehorst

Genehmigung

Die vorstehende Unfallverhütungsvorschrift

„Luftfahrt“ (GUV 5.8) wird genehmigt.

Az.: 213-8006.15.4.5

Düsseldorf, den 16. Juli 2001

Ministerium
für Arbeit und Soziales
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag

gez. P o s t l e r

(Siegel)

¹⁾ In die Fassung vom Juni 1987 ist der 1., 2., und 3. Nachtrag zu dieser Unfallverhütungsvorschrift eingearbeitet worden.

GV. NRW. 2001 S. 688