

Luftfahrt



Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung

Impressum

Herausgeber

Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft
Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr)

Geschäftsbereich Prävention
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel.: +49 40 3980-0
Fax: +49 40 3980-1999
E-Mail: praevention@bg-verkehr.de
Internet: www.bg-verkehr.de

© Copyright

Die Inhalte dieser Broschüre sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der Einwilligung der BG Verkehr. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Ausgenommen sind Vervielfältigungen, die zur internen Nutzung in den Mitgliedsunternehmen der BG Verkehr verwendet werden.

Stand

3. überarbeitete Auflage, Januar 2019

Vorbemerkung	2	2.22 Gefährdungen durch mechanische Einwirkungen	22
1 Begriffe	3	3 Verantwortung	23
2 Sicherheitstechnische Hinweise	5	3.1 Grundsätzliches	23
2.1 Allgemeines	5	3.2 Unternehmerpflichten	23
2.2 Arbeitsplätze und Verkehrswege	6	3.3 Pflichten der Beschäftigten	24
2.2.1 Ein- und Aufstiege	7	3.4 Mitbestimmung und Unterstützung des Betriebsrates	24
2.3 Befehlseinrichtungen	8	3.5 Haftung	25
2.4 Lichttechnische Einrichtungen an Luftfahrt-Bodengeräten.....	9	4 Eignung und Ausbildung des Personals ..	26
2.5 Rückhaltesysteme	10	5 Persönliche Schutzausrüstung	27
2.6 Sicherheitskennzeichnung	10	6 Betrieb und Umgang	30
2.6.1 Zusätzliche Kennzeichnung an Trinkwasser- und Toiletten- Servicegeräten	11	6.1 Gefährdungsbeurteilung.....	30
2.7 Hydraulische Einrichtungen	12	6.2 Betriebsanweisungen	30
2.8 Abdeckungen	12	6.3 Sicherheits-Check.....	31
2.9 Hubplattformen.....	13	6.3.1 Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten	32
2.10 Kupplungseinrichtungen an schlepp- baren Luftfahrt-Bodengeräten	13	6.3.2 Arbeiten in den Füll- und Servicestationen	35
2.11 Quetsch- und Scherstellen	14	6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld	37
2.12 Ladungssicherung	16	7 Arbeitsmedizinische Vorsorge	44
2.13 Füll- und Entsorgungsstationen.....	16	8 Prüfungen	46
Unfallgefährdungen		8.1 Allgemeines	46
2.14 Gefährdungen durch Witterungseinflüsse.....	17	8.2 Auswahl der Prüfer	46
2.15 Gefährdungen durch elektrische Einrichtungen	17	8.3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	47
Chemische und biologische Gesundheitsgefährdungen		8.4 Wiederkehrende Prüfungen	47
2.16 Umgang mit Gefahrstoffen	18	8.5 Nachweis der Prüfungen	48
2.17 Umgang mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten	19	9 Vorschriften und Regeln*	49
Physikalische Gesundheitsgefährdungen		*mit den verwendeten Abkürzungen	
2.18 Gefährdungen durch UV-Strahlung ..	20	9.1 Gesetze / Verordnungen	49
2.19 Gefährdungen durch thermische Einwirkungen.....	21	9.2 Vorschriften (DGUV Vorschriften).....	50
2.20 Gefährdungen durch Lärm	21	9.3 Regeln (DGUV Regeln).....	51
2.21 Gefährdungen durch Vibrationen	21	9.4 Informationen (DGUV Informationen) ..	51
		9.5 Normen	52
		9.6 Sonstige Quellen	52

Vorbemerkung

Bei der Abfertigung von Luftfahrzeugen werden innerhalb kürzester Zeit auf sehr begrenztem Raum unterschiedliche Arbeiten durchgeführt.

Aus den begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen, der Vielfalt der zum Einsatz kommenden Luftfahrt-Bodengeräten und dem Umgang mit Abfall- und Gefahrstoffen, wie z. B. fäkalienhaltigen Flüssigkeiten und Spülflüssigkeiten resultieren besondere Gefährdungen.

Diese Sicherheits-Information enthält Hinweise zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz beim Umgang mit:

- Trinkwasser-Servicegeräten
- Toiletten-Servicegeräten

Weitere Sicherheits-Informationen für die Luftfahrt sind auf der letzten Seite aufgelistet.

1 Begriffe

Arbeits- und Verkehrsbereiche

sind Bereiche, die von Personen betriebsmäßig begangen bzw. erreicht werden können.

Arbeitsmittel

sind Anlagen, Maschinen oder Geräte, die vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt werden. Zu den Arbeitsmitteln zählen z. B. Luftfahrt-Bodengeräte.

Befähigte Person

ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse, z. B. auf dem Gebiet von Luftfahrt-Bodengeräten besitzt und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Regeln der Technik (z. B. Technische Regeln, DGUV Regeln, DGUV Grundsätze und Normen) sowie insbesondere den Wartungs- und Instandhaltungshinweisen der Hersteller soweit vertraut ist, dass er den betriebssicheren Zustand beurteilen kann.

Befehleinrichtungen, Stellteile

sind Schalteinrichtungen zum Ingang- und Stillsetzen. Die Betätigung erfolgt mit Stellteilen, z. B.:

- Hebeln
- Drucktastern
- Joysticks



Befehleinrichtungen am Toiletten-Servicegerät

Betriebssicherer Zustand

Der betriebssichere Zustand umfasst sowohl den verkehrssicheren als auch den arbeitssicheren Zustand.

Fäkalienhaltige Flüssigkeiten

sind mit menschlichen Ausscheidungsstoffen versetzte Toilettenflüssigkeiten.

Füll- und Entsorgungsstation

ist eine bauliche Einrichtung, in der die Tanks der Toiletten-Servicegeräte entleert und gespült werden und Trinkwasser von den Trinkwasser-Servicegeräten übernommen wird.

Luftfahrt-Bodengeräte

sind Arbeitsmittel, die für die besonderen Erfordernisse der Luftfahrt gebaut sind.

Zu den Luftfahrt-Bodengeräten zählen u. a.:

- Bodenstromaggregate
- Klimageräte
- Catering-Hubfahrzeuge
- Container- oder Paletten-Hubfahrzeuge
- Fluggasttreppen
- selbstfahrende und schleppbare Enteiser
- Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte
- Schleppgeräte

Luftfahrt-Bodengerätezüge

sind Transporteinheiten, bestehend aus Schlepper oder Zugmaschine bzw. Zugfahrzeug mit Anhängern bzw. Luftfahrt-Bodengerät.

2 Sicherheitstechnische Hinweise

2.1 Allgemeines

Um einen sicheren und störungsfreien Arbeitsablauf zu gewährleisten, dürfen nur betriebssichere Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte eingesetzt sowie Füll- und Entsorgungsstationen betrieben werden. Voraussetzung dafür ist deren Beschaffenheit entsprechend den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen.

§§ 3, 4 ArbSchG
§§ 4, 7 BetrSichV
9. ProdSV

Die Erhaltung des betriebssicheren Zustands wird gewährleistet durch:

- regelmäßige Überprüfung durch befähigte Personen und die Abstellung der festgestellten Mängel
- regelmäßige Wartung und Instandhaltung entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers
- Beachtung der Betriebsanweisung und Unterweisungsinhalte
- Kontrollen der Fahrzeuge und Arbeitsmittel vor dem Einsatz auf auffällige Mängel durch das Bedienpersonal und Überprüfung der Wirksamkeit von Befehls- und Sicherheitseinrichtungen

§ 14 BetrSichV
TRBS 1203
§ 10 BetrSichV

Auffällige Mängel können z. B. sein:

- nicht trittsichere Stufen, Aufstiege oder Plattformen
- ungesicherte Gefahrstellen
(z. B. offene Gruben, Quetsch- und Scherstellen)
- defekte Beleuchtungseinrichtungen
- Unterschreitung des Minimalvorrats an Hydraulikflüssigkeit
- undichtes Hydrauliksystem
- undichtes Kraftstofffördersystem

Festgestellte Mängel sind, soweit sie nicht direkt vom Bedienpersonal behoben werden können, dem Vorgesetzten zu melden.

§ 16 ArbSchG
§ 16 DGUV Vorschrift 1

In den Abschnitten 2.2 bis 2.13 werden beispielhaft sicherheitstechnische Anforderungen beim Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten erläutert.

Die Abschnitte 2.14 bis 2.22 weisen auf Unfall- und Gesundheitsgefährdungen hin.

2.2 Arbeitsplätze und Verkehrswege

DIN EN 1915-1
DIN EN 12312-12
DIN EN 12312-13

Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten müssen mit geeigneten Stand- und Laufflächen, bestehend aus mindestens 400 mm breiten Belägen (z. B. Gitterrosten), ausgerüstet sein.

Die Rutschhemmung der Beläge sollte mindestens R 11 betragen.

Bei Absturzhöhen von mehr als 1 m sind Absturzsicherungen (Geländer) erforderlich. Zugangstüren dürfen nicht nach außen schwenken und müssen selbsttätig in Schutzstellung zurückklappen.



Klappbare Absturzsicherung

Rohrleitungen und Schläuche sind im Bereich der Arbeitsplätze und Verkehrswege so zu verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen und die Trittsicherheit nicht beeinträchtigt wird.

Für flexible Schlauchendstücke müssen geeignete Ablagen vorhanden sein.



Befestigung und Ablage für flexiblen Schlauch

2.2.1 Ein- und Aufstiege

Ein- und Aufstiege müssen ausgerüstet sein mit:

- ausreichend breiten und tiefen Trittplächen
- rutschhemmenden Oberflächen
- zweckmäßig angebrachten Haltegriffen



Rutschhemmender Aufstieg aus Gitterrost

2.3 Befehlseinrichtungen

9. ProdSV
DIN EN 1915-1



Stellteile von Befehlseinrichtungen, mit denen Gefahr bringende Bewegungen eingeleitet werden, müssen:

- so eingerichtet sein, dass beim Loslassen der Stellteile die Energiezufuhr für die eingeleitete Bewegung unterbrochen wird
- deutlich erkennbar, gut sichtbar und schnell zugänglich sein
- so angebracht sein, dass sie sicher, unbedenklich, schnell und eindeutig betätigt werden können
- so gestaltet sein, dass das Betätigen des Stellteils in Zusammenhang mit der jeweiligen Steuerwirkung steht
- so gestaltet sein, dass ein unbeabsichtigtes Betätigen verhindert ist
- so gestaltet sein, dass die Umschaltung Einpersonen- / Zweipersonenbetrieb durch einen Schlüsselschalter erfolgt

Von jedem Arbeits- oder Bedienerplatz aus muss sich das Bedienerpersonal vergewissern können, dass sich niemand in den Gefahrenbereichen aufhält.

Notbefehlseinrichtungen (NOT-HALT) müssen den gefährlichen Vorgang (Gefahr bringende Bewegung) möglichst schnell zum Stillstand bringen, ohne dass dadurch zusätzliche Risiken entstehen.



Befehlseinrichtung Toiletten-Servicegerät

2.4 Lichttechnische Einrichtungen an Luftfahrt-Bodengeräten

Selbstfahrende Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte müssen seit 2013 mit folgenden lichttechnischen Einrichtungen ausgerüstet sein:

DIN EN 1915-1

- zwei Scheinwerfern für Fahrlicht mit mindestens je 250 lm
- zwei roten Schlussleuchten mit mindestens je 50 lm
- zwei roten Rückstrahlern mit einer reflektierenden Oberfläche von mindestens je 20 cm²
- zwei Bremsleuchten für rotes Licht mit mindestens je 150 lm
- an Vorder- und Rückseite Fahrtrichtungsanzeiger für gelbes Licht mit mindestens je 150 lm
- Rückfahrleuchten für weißes Licht mit mindestens je 150 lm



Lichttechnische Einrichtungen am Fahrzeug

Schleppbare Trinkwasser- oder Toiletten-Servicegeräte müssen ausgerüstet sein mit:

- zwei weißen Front-Reflektoren
- zwei roten Rückstrahlern
- beidseitig mit gelben Seitenstrahlern mit einer reflektierenden Oberfläche von mindestens 20 cm²

Eine Arbeitsleuchte mit mindestens 250 lm sollte vorhanden sein, um bei Arbeiten mit schlechten Sichtverhältnissen den Arbeitsplatz ausreichend auszuleuchten.

DIN EN 12312-12

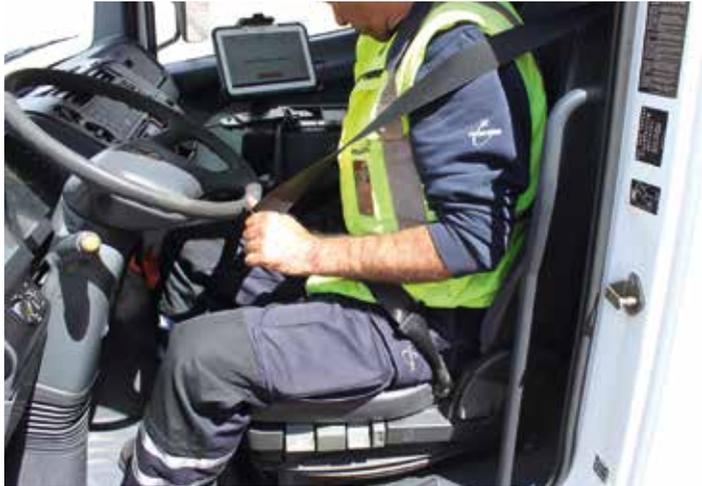
DIN EN 12312-13

2.5 Rückhaltesysteme

DIN EN 1915-1
DIN EN 12312-12
DIN EN 12312-13
§ 8 DGUV Vorschrift 70

Alle Sitze von selbstfahrenden Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten mit Fahrersitz müssen mit einem Rückhaltesystem ausgestattet sein. Dies muss mindestens ein Beckengurt sein.

Rückhaltesysteme müssen benutzt werden!



Rückhaltesystem

2.6 Sicherheitskennzeichnung

ASRA A1.3

Sicherheitskennzeichnung ermöglicht eine bestimmte Sicherheits- und Gesundheitsschutzaussage, z. B. durch Verbote, Gebote und Warnhinweise in Form von Piktogrammen.



Kennzeichnung von Hindernissen und Gefahrenstellen



Verbotsschild



Gebotsschild



Warnschild

Auf den Typenschildern der Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte müssen mindestens folgende Angaben erkennbar, deutlich lesbar und dauerhaft angebracht sein:

- Firmenname und vollständige Anschrift des Herstellers und ggf. seines Bevollmächtigten
- Kennzeichnung des Gerätes
- CE-Kennzeichnung
- Baureihen- oder Typbezeichnung
- Seriennummer
- Baujahr

DIN EN 12312-12

DIN EN 12312-13

2.6.1 Zusätzliche Kennzeichnung an Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten

Zusätzlich zum Typenschild sind folgende Kennzeichnungen deutlich lesbar und dauerhaft anzubringen:

- Angabe der Kapazität des Tanks
- bei Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten mit einer Hubplattform: „Von bewegten Teilen fernhalten“
- bei Trinkwasser-Servicegeräten ist die Ausrüstung mit „Trinkwasser“ zu kennzeichnen

DIN EN 12312-12

DIN EN 12312-13

2.7 Hydraulische Einrichtungen

DIN EN 1915-1

Hydraulische Einrichtungen an Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten müssen unter anderem ausgerüstet sein mit:

- selbsttätig wirkenden Sperrventilen zur Verhinderung von unbeabsichtigten Bewegungen, wie z. B. bei Schlauchbruch
- Druckbegrenzungsventilen in den Druckleitungen
- leicht ablesbaren Hydraulik-Füllstandsanzeigen
- Filter mit Verschmutzungsanzeige

Hydraulische Schlauchleitungen müssen in Arbeits- und Verkehrsbereichen mit zusätzlichen Abdeckungen oder Umhüllungen zum Schutz gegen unter Druck austretende Flüssigkeit versehen sein.

DGUV Regel 113-020

Hydraulik-Schlauchleitungen müssen unter Beachtung der Herstellerangaben montiert sein bzw. ausgewechselt werden. Aufgrund von Alterung, Verschleiß und Beschädigung sind regelmäßige Prüfungen der Schlauchleitungen erforderlich, um einen arbeitssicheren Zustand zu gewährleisten.

2.8 Abdeckungen

9. ProdSV

Im Arbeits- und Verkehrsbereich müssen z. B. abgedeckt sein:

- Hydraulik-Schlauchleitungen
- heiße Teile des Motors und der Auspuffanlage
- Pluspole an Batterien



Abdeckung Batterie-Pluspole



Abdeckung Auspuffanlage

2.9 Hubplattformen

Trinkwasser- oder Toiletten-Servicegeräte mit Hubplattformen müssen mit einer Notabsenkeinrichtung ausgerüstet sein, die deutlich gekennzeichnet und leicht erreichbar sein muss.

DIN EN 12312-12

DIN EN 12312-13

Eine Verriegelung muss das Verfahren mit angehobener Plattform verhindern.

Plattformen, die über die Kontur des Gerätes herausragen oder vertikal verfahren werden können, müssen mit einer Gefahrenkennzeichnung versehen werden.



Notabsenkeinrichtung
für Hubplattform

2.10 Kupplungseinrichtungen an schlepptbaren Luftfahrt-Bodengeräten

Kupplungen müssen mit formschlüssigen Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Lösen ausgerüstet sein. Die Wirksamkeit muss durch Sichtkontrolle erkennbar sein.

DIN EN 1915-1

Zuggabeln von Anhängern müssen beim Herunterschlagen eine Bodenfreiheit von mindestens 120 mm aufweisen.

Für das Bewegen von Hand müssen geeignete Griffe oder Griffmulden vorhanden sein.



Zuggabel mit Griff

2.11 Quetsch- und Scherstellen



Warnung vor
Quetschgefahr

DIN EN ISO 13857
ASRA1.3

Quetsch- und Scherstellen sind Gefahrstellen zwischen bewegten Teilen oder festen und bewegten Teilen im Arbeits- und Verkehrsbereich, wenn die Bewegungsenergie zu Verletzungen führen kann und keine ausreichenden Sicherheitsabstände eingehalten sind.

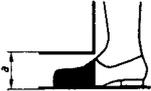
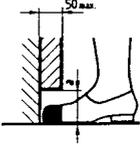
Quetsch- und Scherstellen entstehen insbesondere an der Hubeinrichtung. Sie müssen vermieden werden oder gesichert sein. Dies kann z. B. geschehen durch:

- Einhalten von Sicherheitsabständen (siehe Tabelle Seite 15)
- Kontaktleisten
- Anbringen von Abweisern oder Abweispüßeln
- berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen
- Kennzeichnung der Quetsch- und Scherstellen



Hubplattform mit Kennzeichnung und Abweisern

Mindestabstände (DIN EN ISO 13857)

Körperteil	Mindestabstand a	Bild
<ul style="list-style-type: none"> Körper 	≥ 500 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Kopf (ungünstigste Haltung) 	≥ 300 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Bein 	≥ 180 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Fuß 	≥ 120 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Zehen 	≥ 50 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Arm 	≥ 120 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Hand Handgelenk Faust 	≥ 100 mm	
<ul style="list-style-type: none"> Finger 	≥ 25 mm	

2.12 Ladungssicherung

DIN EN 12312-12
DIN EN 12312-13

Ver- und Entsorgungsschläuche können beim Transport durch Knicken, Verdrehen, Biegen oder Schleifen auf dem Boden beschädigt werden. Verlorene Teile, z. B. auch Werkzeug, stellen eine Gefährdung auf dem Vorfeld dar.

Es müssen geeignete Stauräume vorhanden sein, um Ver- und Entsorgungsschläuche sowie das Werkzeug während des Transports zu sichern.

2.13 Füll- und Entsorgungsstationen

In den Füll- und Entsorgungsstationen werden vor- und nachbereitende Arbeiten durchgeführt, z. B.:

- Übernahme von Trinkwasser
- Zugabe von Wasserzusätzen
- Entleeren von Tanks
- Entsorgung der Toilettenflüssigkeit
- Spülen von Tanks und
- Reinigungsarbeiten

§ 12 BetrSichV

Für den Umgang mit den Füll- und Entsorgungsstationen und den vorhandenen Gefahrstoffen sind Betriebsanweisungen auszuhängen.



Füll- und Entsorgungsstation

Die Behälter für Wasserzusätze sind entsprechend den Sicherheitsdatenblättern zu kennzeichnen.

Um Gefährdungen durch Sturz oder Absturz zu vermeiden, sind z. B.:

- für den Winterbetrieb geeignete Maßnahmen gegen Glätte zu treffen
- Fußböden regelmäßig zu reinigen und Beschädigungen umgehend auszubessern
- Einläufe und Sammelgruben der Entsorgungsstellen für Toilettenflüssigkeiten im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen trittsicher abzudecken
- bei Absturzhöhen von mehr als 1 m entsprechende Absturzsicherungen, wie z. B. Geländer, vorzusehen

Unfallgefährdungen

2.14 Gefährdungen durch Witterungseinflüsse

Nicht nur Gewitter, auch Starkregen, Hagel und Windhosen können zu Gefährdungen bei Arbeiten im Freien führen. Diese sind bei der Gefährdungsbeurteilung zu beachten und entsprechende Schutzkonzepte zu erstellen.

Informationen zu Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei Gewittern finden Sie in der DGUV Information „Gewitter auf dem Vorfeld von Verkehrsflughäfen“.

DGUV Information
214-038

2.15 Gefährdungen durch elektrische Einrichtungen

Beim Berühren von unter Spannung stehenden Teilen oder bei Lichtbögen kann es zu einer Körperdurchströmung, umgangssprachlich „elektrischer Schlag“ genannt, kommen. Körperdurchströmungen führen oft zu schweren Verletzungen bzw. zum Tod.

Elektrische Bauteile müssen so beschaffen, installiert und instand gehalten sein, dass

- Überbeanspruchung wie Zerreißen,
- Verschleiß oder
- Schäden durch Umwelteinflüsse und gegen üblicherweise auf dem Vorfeld vorkommende Flüssigkeiten, z. B. Flugkraftstoff, Motorenöl oder Hydraulikflüssigkeit möglichst vermieden werden.

Kabel müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung den zu erwartenden Belastungen standhalten, z. B.:

- Witterungseinflüssen, z. B. Nässe, Kälte, Hitze
- vorhersehbaren unsachgemäßen mechanischen Belastungen, z. B. Quetschen oder Ziehen
- Überfahrenwerden, z. B. von Luftfahrt-Bodengeräten

Elektrische Bauteile, die in Bereichen mit unmittelbarem Witterungseinfluss angeordnet sind, müssen mindestens der Schutzart IP 65 bzw. IPX 4 entsprechen.

Chemische und biologische Gesundheitsgefährdungen

2.16 Umgang mit Gefahrstoffen

GefStoffV

Gefahrstoffe sind Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse mit gefährlichen Eigenschaften. Sie sind zum Beispiel giftig, reizend, ätzend, krebserzeugend, leichtentzündlich oder umweltgefährlich. Durch ihre Eigenschaften können sie akute oder chronische gesundheitliche Schäden beim Menschen verursachen.



Zu erkennen sind Gefahrstoffe an den verwendeten Gefahrenpiktogrammen und weiteren Gefahrenhinweisen, denn gefährliche Stoffe beziehungsweise deren Verpackungen müssen gekennzeichnet sein. Die Beschäftigten müssen die in ihrem Arbeitsbereich eingesetzten bzw. auftretenden Gefahrstoffe kennen und über die davon ausgehenden Gefährdungen anhand der Betriebsanweisung mündlich unterwiesen worden sein.

Gefahrstoffe beim Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten können z. B. sein:

- Wasserzusätze
- Reinigungsmittel
- Zusatzstoffe für Toiletenspülflüssigkeiten

2.17 Fäkalienhaltige Flüssigkeiten

Abwasser, z. B. Toilettenflüssigkeit enthält Biostoffe. Der Umgang mit Abwasser zählt gemäß Biostoffverordnung und den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe zu den Tätigkeiten, die keiner Schutzstufe zugeordnet werden. Der Kontakt mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten kann Infektionen, sensibilisierende, toxische oder als Folge einer Infektion sonstige, die Gesundheit schädigende Wirkungen hervorrufen. Daher ist der Umgang mit der Toilettenflüssigkeit in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

BioStoffV
TRBA 220
TRBA 400

Die Aufnahme und Übertragung von biologischen Arbeitsstoffen kann über verschiedene Wege erfolgen:

- durch Inhalation von Bioaerosolen, z. B. bei Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger
- durch Verschlucken, z. B. wenn ohne vorherige Reinigung der Hände Nahrungsmittel berührt werden oder wenn Spritzer biologischer Arbeitsmittel, in den Mund gelangen
- durch Aufnahme über die Haut oder Schleimhäute, z. B. durch direkten Kontakt mit fäkalienhaltiger Flüssigkeit
- durch das Eindringen in tiefes Gewebe, z. B. bei Schnittverletzungen

Beim Umgang mit Biostoffen ist auf das Einhalten der Hygiene zu achten:

- Es ist ein Reinigungs- und Hygieneplan mit festgelegten Reinigungsintervallen zu erstellen.
- Arbeitsplätze und Arbeitsmittel sind in einem sauberen Zustand zu halten und regelmäßig zu reinigen.
- Verschmutzte Arbeitsgeräte und Ausrüstungsgegenstände müssen unmittelbar nach der Tätigkeit gereinigt werden.
- Fahrzeugkabinen müssen arbeitstäglich gereinigt werden, z. B. durch feuchtes Wischen.

TRBA 220

- Vom Arbeitsplatz getrennte Umkleidemöglichkeiten müssen vorhanden sein. Die Arbeitskleidung ist wöchentlich sowie nach Kontamination zu wechseln und zu reinigen.
- An Arbeitsplätzen darf nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden.

Zum Reinigen der Hände müssen Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen. Vorhandene Wassertanks auf Fahrzeugen zur hygienischen Händereinigung sind arbeitstäglich zu entleeren und mit Frischwasser aufzufüllen.

Die Hände müssen nach Beendigung der Tätigkeit, vor dem Essen und Trinken, Rauchen sowie vor der Nutzung der Toilette gewaschen werden.

Muster
Hautschutzplan
der DGUV

Ein Hautschutzplan ist zu erstellen und die Beschäftigten sind zu unterweisen.

Physikalische Gesundheitsgefährdungen

2.18 Gefährdungen durch UV-Strahlung

DGUV Information
203-085

Insbesondere die Arbeitsplätze mit einem hohen Tätigkeitsanteil im Freien unterliegen einer natürlichen ultravioletten (UV)-Strahlungsexposition (auch im Winter). Durch diese können Akutschäden wie Sonnenbrand sowie Langzeitschäden wie z. B. vorzeitige Hautalterung und Hautkrebs auftreten.

2.19 Gefährdungen durch thermische Einwirkungen

Das Berühren heißer Oberflächen, z. B. des Motors oder der heiße Abgasstrahl, kann zu Verbrennungen führen. Daher sind heiße Oberflächen abzudecken oder zu verkleiden.

An den Triebwerken ist der Aufenthalt nur in vorgesehenen Abfertigungsbereichen erlaubt, die Sicherheitsabstände sind einzuhalten.



Abdeckung
Auspuffanlage

2.20 Gefährdungen durch Lärm

Die Abfertigungspositionen und die meisten Vorfeldbereiche sind als Lärmbereich ausgewiesen und dies nicht ohne Grund. Viele Lärmquellen sind bei Tätigkeiten auf dem Vorfeld gegenwärtig, wie z. B. die APU, die GPU, die Triebwerke, Motoren von Luftfahrt-Bodengeräten. Das menschliche Gehör reagiert empfindlich auf Lärm, wenn dieser gewisse Pegel und Zeitabschnitte überschreitet. Irreparable Gehörschäden sind deshalb bei längerer Einwirkdauer nicht auszuschließen.

Aus diesem Grund stellt der Unternehmer seinen Beschäftigten geeigneten Gehörschutz zur Verfügung (siehe auch Kapitel 5 „Persönliche Schutzausrüstung“) und unterweist sie in der Anwendung des Gehörschutzes.

Informationen und Hinweise enthält die DGUV Regel „Benutzung von Gehörschutz“.

LärmVibrationsArbSchV
TRLV Lärm

DGUV Regel 112-194

2.21 Gefährdungen durch Vibrationen

Hohe Ganzkörper-Schwingungswerte können Erkrankungen der Wirbelsäule bewirken.

Gemäß EG-Maschinenrichtlinie sind daher für mobile Arbeitsgeräte die Schwingungswerte in Verkaufsprospekten und Bedienungsanleitungen anzugeben, u. a. für Luftfahrt-Bodengeräte nach Prüfnorm DIN EN 1915-3. Diese Beschleunigungskennwerte können aber bei der Gefährdungsbeurteilung nur mit Vorbehalt herangezogen

LärmVibrationsArbSchV
TRLV Vibrationen
Fachausschuss-
Informationsblatt
Nr.53 „Ganzkörper-
Vibrationen“

werden, da sie unter genormten Bedingungen erhoben wurden und die reale Belastung meist unterschätzen.

Kritische Schwingungswerte können z. B. erreicht werden bei Fahrten mit Luftfahrt-Bodengeräten bei schneller Fahrt auf unebenen Flächen oder bei hektischem Rangieren. Problematisch sind u. U. auch Fahrzeuge mit Nickneigung, die sich bei Schnellfahrt aufschaukeln.

Da es keine persönliche Schutzausrüstung gegen Ganzkörper-Vibrationseinwirkung gibt, kommt den technischen und organisatorischen Maßnahmen besondere Bedeutung zu:

- Schwingungsdämpfende Sitze (möglichst mit automatischer Gewichtseinstellung) verwenden
- Schwingsitze auf einwandfreie Funktion überprüfen, falls erforderlich: Fahrgewicht am Schwingsitz richtig einstellen
- Oberflächengüte der benutzten Fahrwege überprüfen
„Problemacher“: Siedeckel, Schienen, Schwellen, Kantsteine, Regenablaufgräben, Fahrbahnzustand nach Erdbauarbeiten / Reparaturen. Fahrwege instandsetzen bzw. ggf. andere Fahrstrecke wählen

Falls die o. g. Maßnahmen nicht ausreichen:

- Fahrgeschwindigkeit vermindern
- Einwirkzeiten (Fahrzeiten) reduzieren

2.22 Gefährdungen durch mechanische Einwirkungen

Auf dem Vorfeld kommt es, bedingt durch die unterschiedlichen Tätigkeiten und Fahrzeuge und den begrenzten Raum, zu einer Vielzahl von Gefährdungen durch mechanische Einwirkungen, z. B.:

- Angefahren- oder Gequetschtwerden durch Fahrzeuge
- Verletzungen durch herabfallende Gegenstände wie Gepäckstücke oder Arbeitsmittel an Fahrzeugen
- Anstoßen an vorstehenden Teilen
- Schnitt- oder Stichverletzungen an scharfen Kanten

Um gegenseitige Gefährdungen zu vermeiden, sind eine Koordination der Arbeiten, klare Regelungen der Arbeitsabläufe und eine Kommunikation aller Beteiligten untereinander notwendig.

3 Verantwortung

3.1 Grundsätzliches

Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit stellen einen Wert dar, der besonders in einem Dienstleistungsbetrieb zum unternehmerischen Stammkapital zählt. Beruflich bedingte Unfälle und Krankheiten bedeuten nicht nur menschliches Leid für die Betroffenen und ihre Angehörigen, sie verursachen auch Kosten und stören betriebliche Abläufe.

§ 823 BGB
§ 3 ArbSchG

Das Eintreten für sichere und gesunde Arbeit ist ein gemeinsames Anliegen von Unternehmern und Beschäftigten. Dieses Verständnis bei allen Beteiligten zu verankern, ist die Grundlage einer betrieblichen Präventionskultur. Vor diesem Hintergrund sind die im Folgenden kurz dargestellten Pflichten von Bedeutung, die Unternehmern und Beschäftigten in Arbeitsschutzvorschriften zugeordnet sind. Sie skizzieren zugleich die Rollen im betrieblichen Arbeitsschutz.

3.2 Unternehmerpflichten

Unternehmerisches Handeln bietet die Möglichkeit, frühzeitig die Gesichtspunkte sicherer und gesunder Arbeit bei der Gestaltung von Arbeitsprozessen zu berücksichtigen, z. B.:

- Auswahl und Qualifizierung geeigneter Arbeitnehmer
- betriebssichere Fahrzeuge und Arbeitsmittel bereitstellen
- Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz ermitteln und umsetzen
- die Wirksamkeit und Umsetzung der festgelegten Maßnahmen kontrollieren
- betriebliche Anweisungen treffen und als Betriebsanweisungen bekannt machen
- Arbeitnehmer unterweisen
- persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen
- auf sicherheitswidriges Verhalten deutlich reagieren
- Abstimmung der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen

§§ 2, 4, 6, 7 und
29 DGUV Vorschrift 1
§§ 3, 4, 12 ArbSchG
§§ 4, 5 BetrSichV

Der Unternehmer hat die Möglichkeit, Teile seiner Pflichten auf geeignete Mitarbeiter zu übertragen. Das betrifft zum Beispiel alle Vorgesetzten. Zu den Vorgesetztenpflichten gehört es, die Einhaltung

und Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen sicherzustellen, sichere Arbeitsweisen zu kontrollieren und Fehlverhalten anzusprechen.

Die Übertragung der Pflichten sollte schriftlich erfolgen.

3.3 Pflichten der Beschäftigten

§§ 15, 16, 17, 18 und
30 DGUV Vorschrift 1
§§ 15, 16 ArbSchG

Durch angemessene Qualifikation und Information werden die Beschäftigten an der Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten beteiligt. Sie sind befähigt und motiviert, ihre Pflichten im Arbeitsschutz wahrzunehmen:

- für die eigene Sicherheit sorgen und für die Sicherheit anderer, die von ihrem Handeln betroffen sind
- bestimmungsgemäße Benutzung von Einrichtungen, Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen
- Kontrollieren und Beobachten von Einrichtungen, Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen auf erkennbare sicherheitstechnische Mängel
- Beseitigen von festgestellten Mängeln oder Melden der Mängel an den dafür benannten Beschäftigten
- Beachten von Anweisungen des Unternehmers, Betriebsanweisungen und Unfallverhütungsvorschriften
- Benutzen der zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstung
- den Aufenthalt in gefährlichen Bereichen auf das unbedingt Notwendige beschränken

3.4 Mitbestimmung und Unterstützung des Betriebsrates

BetrVG

Der Betriebsrat vertritt die Interessen der Beschäftigten. Arbeitsschutzvorschriften und das Betriebsverfassungsgesetz räumen ihm besondere Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechte ein. Dies ermöglicht ihm, sich im Betrieb dafür einzusetzen, dass Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung im Betrieb nachhaltig durchgeführt werden.

3.5 Haftung

Die gesetzliche Unfallversicherung übernimmt die Leistungen, die für Gesundheitsschäden infolge von Arbeitsunfällen, Wegeunfällen und Berufskrankheiten entstehen. Damit ist gesetzlich geregelt, dass Unternehmer und Beschäftigte im Allgemeinen nicht für die eintretenden Folgen haftbar gemacht werden können. Diese gesetzliche Regelung wurde bewusst so geschaffen, um den Betriebsfrieden zu wahren und Streitigkeiten zu vermeiden. **§ 110 SGB VII**

Bei *grob fahrlässig* oder *vorsätzlich* herbeigeführten Arbeitsunfällen kann der Unfallversicherungsträger jedoch Regress gegen Unternehmer und Beschäftigte des gleichen Betriebes nehmen und seine Auslagen zurückfordern.

Wenn ein Versicherungsfall durch Dritte verursacht wird, ist ein Regress grundsätzlich möglich. Die Haftungsablösung bezieht sich immer nur auf das eigene Unternehmen.

4 Eignung und Ausbildung des Personals

§ 7 DGUV Vorschrift 1

Auf dem Vorfeld werden viele Gewerke gleichzeitig tätig. Dabei müssen die Beschäftigten häufig in kurzen Zeitfenstern die ihnen übertragenen Aufgaben sicher verrichten.

Damit alles sicher und störungsfrei abläuft, sind eine gute Qualifikation und Einarbeitung der Beschäftigten erforderlich.

Darüber hinaus sind in regelmäßigen Unterweisungen die Vorgaben und Hinweise zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz gezielt zu vermitteln.

5 Persönliche Schutzausrüstung

Auf dem Vorfeld kommt persönliche Schutzausrüstung (PSA) immer dann zum Einsatz, wenn durch technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen eine Gefährdung nicht ganz ausgeschlossen werden kann.

§§ 29, 30
DGUV Vorschrift 1
PSA-BV

Abhängig von der jeweiligen Tätigkeit und Gefährdung wählt der Unternehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen aus und stellt diese zur Verfügung. Dabei ist zu beachten, dass die verschiedenen PSA gut kombiniert werden können und den Benutzer nicht bei der Arbeit behindern. Zu den Unterstützungspflichten der Beschäftigten gehört es, die bereitgestellte PSA wie vorgesehen zu benutzen.



Warnkleidung nach DIN EN ISO 20471 (mind. Klasse 2)

Bei Tätigkeiten auf dem Vorfeld kommt z. B. folgende persönliche Schutzausrüstung zum Einsatz:

- **Warnkleidung**

Eine wesentliche Gefährdung auf dem Vorfeld ist das Angefahren- oder Erfasstwerden von Fahrzeugen oder Luftfahrt-Bodengeräten aufgrund schlechter Sichtbarkeit. Aus diesem Grund müssen Personen, die sich auf dem Vorfeld befinden, Warnkleidung tragen.

DGUV Information
212-016

Diese soll am Tag durch ihre fluoreszierenden Farben und in der Dunkelheit durch retroreflektierende Flächen die Beschäftigten vom Hintergrund abheben und für andere gut sichtbar erscheinen lassen. Warnkleidung kann mit Arbeits- oder Funktionskleidung kombiniert werden. Bewährt hat sich auf Flughäfen gelbe oder orangefarbene Warnkleidung, die der DIN EN ISO 20471 entspricht und mindestens die Anforderung der Klasse 2 erfüllt.

§ 23 DGUV Vorschrift 1
DGUV Regel 112-189

- **Wetterschutzkleidung**

Auf dem Vorfeld findet ein großer Teil der Tätigkeiten im Freien statt und Beschäftigte sind den klimatischen Witterungsverhältnissen ausgesetzt.

Egal, ob Regen, Schnee, Kälte oder starker Wind: Der Unternehmer stellt seinen Beschäftigten die entsprechende Wetterschutzkleidung oder Funktionskleidung zusätzlich zur Arbeitskleidung zu Verfügung.

LärmVibrationsArbSchV
DGUV Regel 112-194

- **Gehörschutz**

Je nach Einsatzbereich und Tragedauer können das Kapselgehörschützer, Gehörschutzstöpsel oder Otoplastiken sein. Es gibt auch Gehörschützer mit elektroakustischer Zusatzausrüstung bzw. Anschlussmöglichkeiten für Mobiltelefone oder Funkgeräte.

DGUV Regel 112-191

- **Schutzschuhe**

Fußschutz zählt zu den persönlichen Schutzausrüstungen, die dazu bestimmt sind, die Füße gegen äußere, schädigende Einwirkungen (Fußverletzungen durch mechanische Einwirkungen) zu schützen und einen Schutz vor dem Ausrutschen zu bieten.

DGUV Regel 112-192

- **Augen- und Gesichtsschutz**

Schutzbrillen und Visiere schützen das Auge und das Gesicht vor Gefährdungen durch äußere Einwirkungen, z. B. Fäkalien oder herabfallende Schläuche.

- **Kopfschutz**

Gerade an kleineren Luftfahrzeugen besteht die Gefahr von Kopfverletzungen durch abstehende Antennen, offenen Cowlings oder ausgefahrene Flaps. Dabei handelt es sich zum größten Teil um Verletzungen der Stirn oder des vorderen Kopfbereichs. Hier haben sich sogenannte Anstoßkappen, z. B. in Form von Basecaps, bewährt. Diese sehen nicht nur gut aus, sondern verhindern auch Verletzungen am empfindlichen Kopf oder an der Stirn.

DGUV Regel 112-193

- **Handschutz**

Schutzhandschuhe schützen die Hände vor Gefährdungen durch mechanische, chemische oder thermische Einflüsse. Die Auswahl der Schutzhandschuhe ist abhängig von der durchzuführenden Tätigkeit. Die Kennzeichnung zeigt dem Unternehmer und den Beschäftigten, für welchen Einsatzzweck die Schutzhandschuhe geeignet sind.

DGUV Regel 112-195

- **Atemschutz**

Besteht eine Gefährdung durch Gefahr- oder Biostoffe, z. B. durch Einatmen von Aerosolen der Fäkalienflüssigkeit, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

DGUV Regel 112-190

- **Sonnenschutz / UV-Strahlung**

Die Aufenthaltsdauer sollte so weit wie möglich, speziell an sonnigen Tagen, reduziert werden. Ist dies nicht möglich, müssen personenbezogene Maßnahmen (Kopfbedeckung, körperbedeckende Arbeitskleidung, Sonnenschutzbrille und ggf. Sonnenschutzmittel, wenn ein Schutz auf andere Art und Weise nicht möglich ist) bereitgestellt werden.

DGUV Information
203-085

6 Betrieb und Umgang

§ 3 DGVUVorschrift 1
§§ 5, 6 ArbSchG
§ 3 BetrSichV

6.1 Gefährdungsbeurteilung

Beschäftigte sind beim Ausüben der Tätigkeiten mit den Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten auf dem Vorfeld verschiedenen Gefährdungen ausgesetzt. Der verantwortliche Unternehmer muss die Tätigkeiten im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung betrachten und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit festlegen.

Ziel ist es, die Arbeit möglichst so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit vermieden oder die verbleibende Gefährdung gering gehalten wird.

Die Gefährdungsbeurteilung und die Überprüfung der Wirksamkeit der gewählten Maßnahmen sind in geeigneter Form zu dokumentieren.

Unterschieden wird in dieser Broschüre zwischen folgenden Arten der Gefährdung (siehe Abschnitt 6.3):

- Mechanische Gefährdungen
- Elektrische Gefährdungen
- Chemische und biologische Gefährdungen
- Physikalische Gefährdungen
- Thermische Gefährdungen
- Sonstige Gefährdungen

6.2 Betriebsanweisungen

§ 12 BetrSichV
§ 14 GefStoffV
§ 14 BioStoffV
DGUV Information
211-010

Betriebsanweisungen fassen in Kurzform ergänzend die signifikantesten Gefahren beim Umgang z. B. mit Arbeitsmitteln, Gefahr- oder Biostoffen zusammen. Außerdem enthalten sie konkrete Anweisungen des Arbeitgebers zur sicheren Durchführung der Arbeiten. Beschäftigte sind anhand der Betriebsanweisungen regelmäßig zu unterweisen.

Die Beschäftigten haben die Betriebsanweisungen zu beachten und ihre eigene Arbeitsweise und ihr Verhalten entsprechend anzupassen!

Die Betriebsanweisungen sollen mindestens folgende Inhalte berücksichtigen:

- Arbeitsbereich / Arbeitsplatz
- Gefahren für Mensch und Umwelt
- Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln
- Verhalten bei Störungen
- Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe
- Instandhaltung
- Datum und Unterschrift

Betriebsanweisungen sind in verständlicher Form und Sprache auszuführen.

Eine Muster-Betriebsanweisung „Entleeren der Toilettentanks von Luftfahrzeugen“ finden Sie in der DGUV Information „Betriebsanweisungen nach der Biostoffverordnung“.



Strukturierte Betriebsanweisung

**DGUV-Information
213-016**

6.3 Sicherheits-Check

In den folgenden Abschnitten

- 6.3.1 Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten
- 6.3.2 Arbeiten in den Füll- und Entsorgungsstationen
- 6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld

werden ausschließlich Gefährdungen, die sich beim Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten und bei Arbeiten in den Füll- und Entsorgungsstationen ergeben können, berücksichtigt.

Gefährdungen, die sich aus anderen Tätigkeiten, z. B. Betanken oder dem Umgang mit Luftfahrt-Bodengeräten ergeben, finden Sie in den entsprechenden Sicherheits-Informationen für die Luftfahrt der BG Verkehr.

**Sicherheits-
Informationen für
die Luftfahrt**

Aus Unfallstatistiken der BG Verkehr und Beobachtungen des Vorfeldbetriebes wurden diese Gefährdungen abgeleitet und zeigen somit ein repräsentatives Bild aus der Praxis.

Zu den genannten Gefährdungen sind exemplarisch durchzuführende Maßnahmen beispielhaft aufgeführt.

6.3.1 Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Gequetschtwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen dem Trinkwasser- und Toiletten-servicegerät und anderen Arbeitsmitteln • zwischen dem Trinkwasser- und Toiletten-servicegerät und dem Luftfahrzeug beim Positionieren 	<ul style="list-style-type: none"> • abgestellte Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte gegen unbeabsichtigte Bewegungen wie Wegrollen sichern • darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten • ausreichend Abstand zu abgestellten Luftfahrzeugen, Luftfahrt-Bodengeräten, Arbeitsmitteln oder anderen Einrichtungen einhalten • akustische und optische Warneinrichtungen anbringen • Schulung und Unterweisung
<p>Anstoßen oder Klemmen, z. B. an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Aufbau der Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte • Türen, Klappen oder Deckeln • der Zuggabel oder Deichsel • Schläuchen oder Kupplungen  <p>Quetschgefahr durch Zuggabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • auf ordnungsgemäßen Zustand des Arbeitsmittels achten • Gefahrstellen kennzeichnen • Arbeitsplatz beleuchten, • persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung
<p>Umnicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schläuche 	<ul style="list-style-type: none"> • Schläuche nach Beendigung der Arbeiten sicher verstauen • Sicherheitsschuhe zur Verfügung stellen
<p>Getroffenwerden, z. B. von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • herabfallenden Schläuchen, Schlauchkupplungen oder sonstigen Teilen • Flüssigkeit aus den Schläuchen 	<ul style="list-style-type: none"> • beim Anschließen der Schläuche auf sicheren Sitz achten • Schläuche sicher ablegen • persönliche Schutzausrüstung, z. B. Gesichtsschutz zur Verfügung stellen

6.3.1 Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Hydraulikflüssigkeit aus defektem Schlauch 	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulikschläuche verdeckt verlegen, umhüllen oder abdecken Druckschläuche rechtzeitig wechseln regelmäßige Sichtkontrolle auf auffällige Mängel
<p>Absturz von erhöhten Arbeitsplätzen oder Hubplattformen</p>	<ul style="list-style-type: none"> geeignete Servicegeräte verwenden Geländer anbringen bzw. nutzen sichere Aufstiege anbringen Servicegeräte richtig positionieren Schulung und Unterweisung <div data-bbox="568 608 785 836" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="815 788 964 836">Servicegerät mit Hubplattform</p>
2. Elektrische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch elektrische Energie bei defekten elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. Antriebe, elektrische Verbindungen, Starterbatterien, Fahrbatterien</p>	<ul style="list-style-type: none"> für Außenbereiche geeignete elektrische Anlagen und Betriebsmittel verwenden Sichtkontrolle der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel vor Benutzung defekte Anlagen und Betriebsmittel sofort außer Betrieb nehmen Instandhaltung durch Elektrofachkraft Anlagen und Betriebsmittel regelmäßig durch Elektrofachkraft prüfen lassen an Starterbatterien Pluspole abdecken Sicherheitskennzeichnung Schulung und Unterweisung <div data-bbox="922 1129 1027 1225" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="568 1251 785 1449" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="815 1401 972 1449">Abdeckung Batterie-Pluspole</p>

6.3.1 Umgang mit Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten *Fortsetzung*

3. Chemische und biologische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalieren der Aerosole von fäkalienhaltigen Flüssigkeiten und Gefahrstoffen • Hautkontakt mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten und Gefahrstoffen <ul style="list-style-type: none"> • Abgase von Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten 	<ul style="list-style-type: none"> • Schläuche und Kupplungen vor Benutzung auf auffällige Mängel kontrollieren • Schläuche regelmäßig auf Beschädigungen prüfen • Betriebsanweisungen erstellen • Impfungen anbieten • persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung <ul style="list-style-type: none"> • Motorlaufzeiten reduzieren • Windrichtung berücksichtigen  <p>Persönliche Schutzausrüstung</p>
4. Physikalische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärm, z. B. Antriebsmotoren, Pumpen <ul style="list-style-type: none"> • Vibrationen, z. B. Fahrersitz 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalldämmung optimieren • Motorlaufzeiten reduzieren • Gehörschutz zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung <ul style="list-style-type: none"> • Fahrersitz auf den Fahrer einstellen • Schulung und Unterweisung
5. Thermische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Berühren von heißen Oberflächen, z. B. an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auspuffanlagen • Antriebsmotoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Teile mit hohen Oberflächentemperaturen außerhalb des Arbeitsbereiches anordnen • heiße Flächen abdecken oder verkleiden • Sicherheitskennzeichnung beachten
6. Sonstige Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heben und Tragen in ungünstiger Körperhaltung, z. B. beim Ankuppeln der Schläuche 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung und Unterweisung

6.3.2 Arbeiten in den Füll- und Entsorgungsstationen

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Angefahrenwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> durch rangierende Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte  <p>Fahrzeug in Füll- und Entsorgungsstation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrswege und Arbeitsflächen kennzeichnen (besondere Gefahren bestehen im Torbereich und beim Rückwärtsfahren) abgestellte Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte gegen unbeabsichtigte Bewegungen wie Wegrollen sichern darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten Beleuchtung verbessern Verkehrsregeln festlegen auffällige Arbeitskleidung tragen Schulung und Unterweisung
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> Glätte umherliegende Gegenstände, z. B. Schläuche Unebenheiten im Fußboden 	<ul style="list-style-type: none"> Winterdienst veranlassen Leckagen sofort beseitigen Beleuchtung verbessern Schläuche nach Beendigung der Arbeiten sicher verstauen geeignete Reinigungsmittel einsetzen geeignetes Schuhwerk tragen
<p>Absturz von erhöhten Arbeitsplätzen oder in Sammelgruben</p>	<ul style="list-style-type: none"> Absturzsicherungen anbringen und verwenden geeignete Aufstiege verwenden Gruben geschlossen halten Schulung und Unterweisung  <p>Füll- und Entsorgungsstation</p>

6.3.2 Arbeiten in den Füll- und Entsorgungsstationen *Fortsetzung*

2. Elektrische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch elektrische Energie bei defekten elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. an Füllstationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • für Außenbereiche geeignete elektrische Anlagen und Betriebsmittel verwenden • Sichtkontrolle der Benutzer vor Benutzung • defekte Anlagen und Betriebsmittel sofort außer Betrieb nehmen • Instandhaltung durch Elektrofachkraft • Anlagen und Betriebsmittel regelmäßig durch Elektrofachkraft prüfen lassen • Sicherheitskennzeichnung • Schulung und Unterweisung 
3. Chemische und biologische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhalieren der Aerosole von fäkalienhaltigen Flüssigkeiten und Gefahrstoffen • Hautkontakt mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten und Gefahrstoffen <ul style="list-style-type: none"> • Abgase von Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräten 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsanweisungen erstellen • Impfungen anbieten • persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung <ul style="list-style-type: none"> • Motorlaufzeiten innerhalb der Füll- und Entsorgungsstation reduzieren
4. Sonstige Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heben und Tragen in ungünstiger Körperhaltung, z. B. beim Anknüpfeln der Schläuche 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung und Unterweisung 

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Angefahren- oder Erfasstwerden, z. B. von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeugen • Luftfahrzeugen, z. B. beim Schleppen / “push back“ • Luftfahrt-Bodengeräten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorfeld ausreichend beleuchten • Sicherheitsabstände einhalten • Koordination der Zusammenarbeit von Unternehmen • Verkehrsregelung beachten  <p style="text-align: right;">Verkehrsregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> • darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden • Aufenthalt an unübersichtlichen Stellen meiden • bei Sichteinschränkungen einweisen lassen • eindeutige Handzeichen beim Rückwärtsfahren  <p style="text-align: right;">Einweiser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen • Warnkleidung zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung
<p>Getroffenwerden, z. B. von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • weggeschleuderten oder aufgewirbelten Teilen <ul style="list-style-type: none"> • herabfallenden Teilen wie Gepäckstücken, Überladeblechen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsabstände einhalten • Aufsammeln von FODs • Verkehrs- und Arbeitsflächen regelmäßig reinigen • Windrichtung beachten <ul style="list-style-type: none"> • Gefahrenstellen beachten und möglichst meiden

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

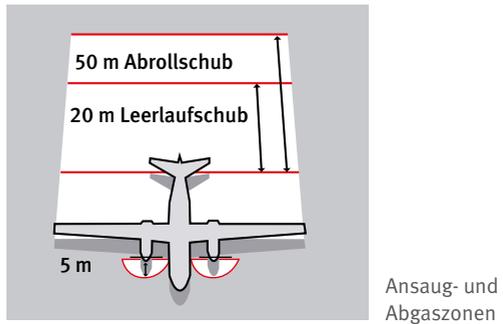
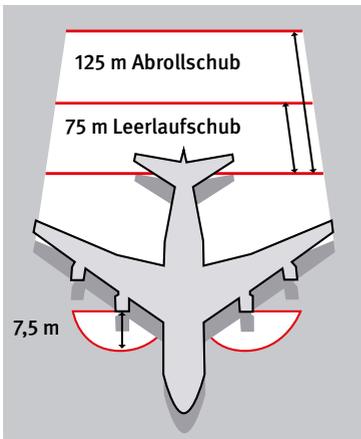
1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Anstoßen, z. B. an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorstehenden Bauteilen an Luftfahrzeugen / Luftfahrt-Bodengeräten 	<ul style="list-style-type: none"> • farbliche Kennzeichnung von vorstehenden Bauteilen • Vorfeld ausreichend beleuchten • Kopfschutz (Anstoßkappen) zur Verfügung stellen  <p>Anstoßkappe /gekennzeichnete Antenne unter dem Luftfahrzeug</p> <p>Als Fahrer von Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückhaltesysteme benutzen • Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten • innerhalb der Sicherheitszone nur Schritttempo fahren
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schlechte Sichtverhältnisse • Glätte • Flüssigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorfeld ausreichend beleuchten • rechtzeitiges Enteisen bzw. Streuen der Vorfeldflächen • Eis, Schnee und ausgelaufene Flüssigkeiten beseitigen • Ordnung halten • geeignete Sicherheitsschuhe zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Vorfeldunebenheiten • herumliegende Gegenstände (z. B. Bremsklötze) • Hindernisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserablauffrinnen und Betonflächen sicher gestalten • Unebenheiten beseitigen • Ordnung halten • Aufsammeln von FODs • auf dem Boden liegende Gegenstände nach Gebrauch sofort zurücklegen • an Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten mitgeführte Gegenstände gegen Verlieren sichern • Sicherheitskennzeichnung an festen und beweglichen Hindernissen anbringen
<p>Herunterfallen oder Abrutschen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in Bodenöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnungen abdecken bzw. sichern • Gefahrstellen kennzeichnen  <p>Gekennzeichnete Bodenöffnung</p>
<p>Angesaugtwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • von Triebwerken von Luftfahrzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsabstände zu den Triebwerken einhalten • Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Aufgaben reduzieren • Gefahrenbereiche nicht betreten, wenn die Positions- und Warnblinklichter (anti-collision-lights) am Luftfahrzeug eingeschaltet sind • Schulung und Unterweisung

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
Erfasstwerden, z. B. von: <ul style="list-style-type: none"> • Abgasstrahl • Propeller 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsabstände zu den Triebwerken einhalten • Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Aufgaben reduzieren • Gefahrenbereiche nicht betreten, wenn die Positions- und Warnblinklichter (anti-collision-lights) am Luftfahrzeug eingeschaltet sind • Schulung und Unterweisung



Luftfahrzeugtyp	Ansaugzonen	Abgaszonen Leerlauf	Abgaszonen Abrollschub
A300, A310, A330, A340, A350, A380, B747, B757, B767, B777, DC10, MD11, L1011 u.Ä.	7,5 m	75 m	125 m
A318 / 319 / 320 / 321	4,6 m (6,0 m)	55 m	90 m
CRJ700 / 900, EMB145 / 195	4,0 m (6,0 m)	30 m	60 m
AVRO RJ, BAE146	4,5 m (6,0 m)	10 m	20 m
B737 (alle)	2,7 m (4,0 m)	30 m	100 m

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Gequetschtwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Fahrzeugen • zwischen Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten • zwischen Fahrzeugen / Luftfahrt-Bodengeräten und festen Einrichtungen, z. B. Masten oder Begrenzungen <ul style="list-style-type: none"> • durch Bewegung von Auf- und Anbauten an Luftfahrt-Bodengeräten 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Arbeitsaufgaben beschränken • akustische und optische Warneinrichtungen • Rangierwarneinrichtungen • Rückraumsicherung, z. B. durch Kamera / Monitor, Spiegel und Not-Halt-Schalter • darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden • Koordination der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen • Fahrzeuge und Luftfahrt-Bodengeräte nur auf Bereitstellungsplätzen abstellen • Fahrzeuge und Luftfahrt-Bodengeräte gegen unbeabsichtigtes Bewegen sichern, z. B. durch Feststellbremse, Vorlegekeil • Betriebsanweisung erstellen • Schulung und Unterweisung <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsabstände einhalten • Gefahrstellen kennzeichnen • Schulung und Unterweisung  <p>Kennzeichnung Gefahrenstelle</p>
<ul style="list-style-type: none"> • durch Zuggabeln von Anhängern 	<ul style="list-style-type: none"> • geeignete Zuggabeln mit einer Bodenfreiheit ≥ 120 mm verwenden • geeignete Sicherheitsschuhe zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung  <p>Zuggabel mit Bodenfreiheit ≥ 120 mm</p>

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

2. Elektrische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch elektrische Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei defekten elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. Antriebe, elektrische Verbindungen, Starterbatterien, Fahrbatterien 	<ul style="list-style-type: none"> • für Außenbereiche geeignete elektrische Anlagen und Betriebsmittel verwenden • Sicherheitskennzeichnung • Schulung und Unterweisung 
3. Chemische und biologische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgase (z. B. Triebwerksabgase, Dieselmotoremissionen) • aufgewirbelte Stäube (z. B. Reifenabrieb) • auslaufenden Kraftstoff während der Betankung des Luftfahrzeuges • unbeabsichtigtes Austreten von Gefahr- oder Biostoffen (z. B. Fäkalien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsabstände einhalten (Betriebsanweisung) • Einsatzzeiten der APU und GPU reduzieren • Motorlaufzeiten reduzieren • Windrichtung berücksichtigen • Wartezeiten möglichst im geschlossenen Führerhaus verbringen • Beseitigung der Stoffe (Betriebsanweisung) • persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung
4. Physikalische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkung durch UV-Strahlung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • an sonnigen Tagen Aufenthalt im Freien reduzieren • Tragen von körperbedeckender Schutzkleidung • Tragen eines Kopfschutzes und einer Sonnenschutzbrille • Anwendung von Sonnenschutzmitteln auf nicht geschützten Körperteilen, z. B. Gesicht und Hände
<p>Einwirkung durch elektromagnetische Felder, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radio-, Radar-, Mikrowellen, Wetterradar, UKW 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschirmung der Feldquellen • Gefahrenbereiche absperren und mit dem Verbotsschild D-P006 „Zutritt für Unbefugte verboten“ kennzeichnen • Tätigkeiten koordinieren • Schulung und Unterweisung 

6.3.3 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

4. Physikalische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkung durch Lärm, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triebwerke, Motoren, APU, GPU, Hydrauliksysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalldämmung überprüfen • Motorlaufzeiten reduzieren • Einsatzzeiten von APU und GPU reduzieren • unnötigen Aufenthalt in der Nähe von lauten Aggregaten vermeiden • Wartezeiten möglichst im geschlossenen Führerhaus verbringen • Gehörschutz zur Verfügung stellen • Arbeitsmedizinische Vorsorge • Schulung und Unterweisung 
5. Thermische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Abgasöffnungen an Triebwerken 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt nur in vorgesehenen Abfertigungsbereichen • Sicherheitsabstände einhalten • Schulung und Unterweisung
6. Sonstige Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Witterungsbedingungen, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kälte • Niederschlag <ul style="list-style-type: none"> • ungünstige Windverhältnisse <ul style="list-style-type: none"> • Gewitter, Hagel etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • richtige Auswahl der Schutz- und Arbeitskleidung • persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen • Wetterschutzkleidung zur Verfügung stellen <ul style="list-style-type: none"> • Abfertigung entsprechend der Kennzeichnung der Luftfahrtbodengeräte einstellen lassen <div data-bbox="575 1107 860 1225" style="border: 2px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>Windgeschwindigkeit max 40 Knoten (kn) 20,58 m / s</p> </div> <p>Kennzeichnung der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfertigung entsprechend betrieblicher Regelungen einstellen • Betriebsanweisungen beachten • Schulung und Unterweisung

7 Arbeitsmedizinische Vorsorge

ArbMedVV

Arbeitsmedizinische Vorsorge ist Teil der betrieblichen Prävention. Durch diese Maßnahme der Sekundärprävention sollen die Beschäftigten die Möglichkeit arbeitsmedizinischer Beratung erhalten. Arbeitsbedingte Erkrankungen einschließlich Berufskrankheiten sollen verhütet bzw. frühzeitig erkannt werden.

Die Erkenntnisse der arbeitsmedizinischen Vorsorge fließen anonymisiert in den Entscheidungsprozess für betriebliche Arbeitsschutzmaßnahmen ein.

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) unterscheidet Pflicht, Angebots- und Wunschvorsorge. Der Gesetzgeber hat im Anhang der Verordnung die Arbeitsplatzgefährdungen definiert, die jeweils zu Pflicht oder Angebotsuntersuchungen führen. Aufgabe des Arbeitgebers ist es, mit Hilfe der Gefährdungsbeurteilung festzustellen, ob an den Arbeitsplätzen bestimmte Gefährdungen vorhanden sind, die vom Gesetzgeber in den Anhängen der ArbMedVV benannt wurden.

Der Gesetzgeber verlangt, dass Beschäftigte, die gemäß Anhang ArbMedVV besonders gefährdete Tätigkeiten ausüben sollen, vor Aufnahme dieser Tätigkeit und dann in regelmäßigen Nachuntersuchungen arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge durchlaufen.

Liegen gemäß ArbMedVV gefährdende Tätigkeiten vor, so ist der Arbeitgeber verpflichtet, den Beschäftigten regelmäßig ein Vorsorgeangebot zu unterbreiten, z. B. bei Bildschirmarbeit. Der Beschäftigte entscheidet jeweils, ob er das Angebot wahrnimmt oder nicht.

Darüber hinaus haben die Beschäftigten das Recht, arbeitsmedizinische Vorsorge zu verlangen, die sogenannte Wunschvorsorge.

Bei Tätigkeiten auf dem Vorfeld und dem Umgang mit Luftfahrzeugen und Arbeitsmitteln können verschiedene Belastungen bestehen, z. B. Absturzgefahr, Lärm, Kälte, Hautbelastung durch Gefahrstoffe und / oder Feuchtarbeit. Vom Arbeitgeber muss geprüft werden, ob o. g. Belastungen gemäß ArbMedVV eine arbeitsmedizinische Vorsorge verlangen.

Hinsichtlich der Lärmexposition führen Schalldruckpegel ab 80 dB(A) mindestens zu einer Angebotsvorsorge. Werden Arbeiten bei laufenden Triebwerken durchgeführt, kann der Schallpegel Werte von 85 dB(A) überschreiten, so dass eine Pflichtvorsorge angezeigt ist.

Müssen feuchtigkeitsdichte Handschuhe über lange Zeiträume getragen werden, so können die Voraussetzungen für arbeitsmedizinische Vorsorge bei Feuchtarbeit vorliegen. In Abhängigkeit von der Dauer der Hautbelastung (> 2 h bzw. > 4 h) werden eine Angebots- bzw. eine Pflichtvorsorge erforderlich.

Aufgrund der klimatischen Randbedingungen muss geprüft werden, ob eine extreme Kältebelastung vorliegt. Der Gesetzgeber hat hier die Grenze für Pflichtvorsorge bei Temperaturen unter -25°C angesetzt.

Wenn zum Arbeitsplatzmerkmal des Beschäftigten auch das Fahren von Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten gehört, kann der Beschäftigte eine Wunschvorsorge aufgrund Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeit einfordern.

Besteht das Risiko einer tätigkeitsbedingten Infektion, z. B. durch den Umgang mit Fäkalien, kann es sinnvoll sein, Impfungen anzubieten.

8 Prüfungen

§ 16 DGUV Vorschrift 1
§ 36 DGUV Vorschrift 70

Vor dem Einsatz hat das Bedienpersonal Fahrzeuge und Arbeitsmittel auf Mängel, insbesondere die Wirksamkeit der Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen zu kontrollieren. Werden dabei Mängel festgestellt, sind diese, soweit sie nicht vom Bedienpersonal direkt behoben werden können, dem Vorgesetzten umgehend zu melden.

8.1 Allgemeines

§§ 3,14 BetrSichV
§ 57 DGUV Vorschrift 70

Die Verpflichtung zur Prüfung von Fahrzeugen und Arbeitsmitteln ergibt sich u. a. aus der Betriebssicherheitsverordnung und der Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“.

Durch fortlaufende Kontrollen und Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel, die sich im rauen Alltagsbetrieb einstellen, festgestellt, dokumentiert und umgehend beseitigt werden.

Der Unternehmer stellt seinen Beschäftigten sichere Arbeitsmittel zur Verfügung. Diese sind für die gesamte Einsatzdauer immer in einem betriebssicheren Zustand zu halten.

Wenn Betriebsanleitungen der Hersteller Vorgaben zu Prüfungen enthalten, müssen auch diese berücksichtigt werden.

8.2 Auswahl der Prüfer

TRBS 1203

Für die Organisation und Durchführung der Prüfungen ist der Unternehmer verantwortlich. Er kann die Aufgabe auf nachgeordnete Vorgesetzte delegieren. Die Prüfungen können von befähigten Fachleuten, die der Unternehmer beauftragt, durchgeführt werden. Diese Fachleute können aus dem eigenen oder aus einem Herstellerbetrieb kommen (z. B. Werkstattmeister) und müssen entsprechende Fachkunde besitzen. Es handelt sich um sogenannte befähigte Personen.

Der Unternehmer bleibt für die Auswahl der befähigten Person verantwortlich und muss deren Fachwissen und Arbeitsweise kontrollieren.

8.3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

In der Praxis sind verkehrssichere Fahrzeuge nicht zwangsläufig für sichere Arbeiten geeignet.

§ 57 DGUV Vorschrift 70

Bei Fahrzeugen und zum Fahrzeug gehörenden Einrichtungen muss neben dem verkehrssicheren auch der arbeitssichere Zustand geprüft werden, denn:

Betriebssicherheit = Verkehrssicherheit + Arbeitssicherheit

Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel

Da der Unternehmer verantwortlich ist für den sicheren Zustand der Trinkwasser- und Toiletten-Servicegeräte, hat er sich vor der ersten Benutzung von deren arbeitssicheren Zustand zu überzeugen. Er muss dafür sorgen, dass alle erforderlichen Tätigkeiten gefahrlos durchgeführt werden können.

§ 4 BetrSichV

8.4 Wiederkehrende Prüfungen

Unterliegen Arbeitsmittel schädigenden Einflüssen, sind zur Erhaltung des betriebssicheren Zustands wiederkehrende Prüfungen vorgeschrieben. Es empfiehlt sich, mindestens einmal jährlich eine Prüfung durchzuführen.

§ 14 BetrSichV

Sicherheits-Information
für die Luftfahrt Nr. 12

Bei ständigem Einsatz und hohen Beanspruchungen sind kürzere Prüfintervalle erforderlich, um den sicheren Zustand durchgängig zu gewährleisten.

8.5 Nachweis der Prüfungen

§ 14 BetrSichV

Die Ergebnisse der Prüfungen sind schriftlich oder elektronisch aufzuzeichnen und mindestens bis zur nächstfälligen Prüfung aufzubewahren.

Die Form des Nachweises ist frei und kann z. B. durch das Führen eines Prüfbuches oder einer Prüfkartei erfolgen. Auch die Form des Befundes kann frei gewählt werden.

Damit der Termin für die nächste Prüfung nicht vergessen wird, ist es empfehlenswert, Prüfplaketten anzubringen.



Beispiel einer Prüfplakette

9 Vorschriften und Regeln

Nachstehend sind die in dieser Sicherheits-Information aufgeführten Vorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zusammengestellt:

9.1 Gesetze /Verordnungen

! [Freier Download unter
gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Bürgerliches Gesetzbuch	BGB
Sozialgesetzbuch Siebtes Buch	SGB VII
Arbeitsschutzgesetz	ArbSchG
Betriebsverfassungsgesetz	BetrVG
Produktsicherheitsgesetz	ProdSG
9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung)	9. ProdSV
Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)	
Betriebssicherheitsverordnung	BetrSichV
Biostoffverordnung	BioStoffV
Gefahrstoffverordnung	GefStoffV
Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	LärmVibrationsArbSchV
PSA-Benutzungsverordnung	PSA-BV
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge	ArbMedVV
Technische Regeln für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“	ASR A1.3

9.1 Gesetze /Verordnungen

! [Freier Download unter
gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Fortsetzung	
Technische Regeln für Betriebssicherheit „Befähigte Personen“	TRBS 1203
Technische Regeln für Biostoffe „Sicherheit und Gesundheit bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen“	TRBA 220
Technische Regeln für Biostoffe „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“	TRBA 400
Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	TRLV Lärm TRLV Vibrationen

9.2 Vorschriften (DGUV Vorschriften)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

! [Freier Download unter
publikationen.dguv.de](http://www.publikationen.dguv.de)

Grundsätze der Prävention	DGUV Vorschrift 1
Fahrzeuge	DGUV Vorschrift 70

9.3 Regeln (DGUV Regeln)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

! [Freier Download unter publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de)

Benutzung von Schutzkleidung	DGUV Regel 112-189
Benutzung von Atemschutz	DGUV Regel 112-190
Benutzung von Fuß- und Knieschutz	DGUV Regel 112-191
Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz	DGUV Regel 112-192
Benutzung von Kopfschutz	DGUV Regel 112-193
Benutzung von Gehörschutz	DGUV Regel 112-194
Benutzung von Schutzhandschuhen	DGUV Regel 112-195
Hydraulik-Schlauchleitungen und Hydraulik-Flüssigkeiten – Regeln für den sicheren Einsatz	DGUV Regel 113-020

9.4 Informationen (DGUV Informationen)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

! [Freier Download unter publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de)

Arbeiten unter der Sonne – Handlungshilfe für Unternehmerinnen und Unternehmer	DGUV Information 203-085
Sicherheit durch Betriebsanweisungen	DGUV Information 211-010
Warnkleidung	DGUV Information 212-016
Betriebsanweisungen nach der Biostoffverordnung	DGUV Information 213-016
Gewitter auf dem Vorfeld von Verkehrsflughäfen	DGUV Information 214-038

9.5 Normen

Bezugsquellen: Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

!

*Weitere Informationen
unter www.beuth.de*

Hochsichtbare Warnkleidung-Prüfverfahren und Anforderungen	DIN EN ISO 20471
Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen	DIN EN ISO 13857
Luftfahrt-Bodengeräte, Allgemeine Anforderungen	
Teil 1: Grundlegende Sicherheitsanforderungen	DIN EN 1915-1
Teil 3: Schwingungsmessverfahren und -minderung	DIN EN 1915-3
Luftfahrt-Bodengeräte, Besondere Anforderungen	
Teil 12: Trinkwasser-Servicegeräte	DIN EN 12312-12
Teil 13: Toiletten-Servicegeräte	DIN EN 12312-13

9.6 Sonstige Quellen

Fachausschuss-Informationsblatt Nr.53 „Ganzkörper-Vibrationen“ (Ausgabe 12 / 2010) – Gefährdungsbeurteilung bei mobilen Arbeitsgeräten	www.dguv.de (Webcode: d545286)
Muster Hautschutzplan der DGUV	www.dguv.de (Webcode: d1083947)

Folgende Sicherheits-Informationen für die Luftfahrt sind erschienen:

Sicherheits-Information Nr. 01	Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung
Sicherheits-Information Nr. 02	Strom- und Klimaversorgung
Sicherheits-Information Nr. 03	Betanken
Sicherheits-Information Nr. 04	Schleppen von Luftfahrzeugen
Sicherheits-Information Nr. 05	Catern
Sicherheits-Information Nr. 06	Be- und Entladen
Sicherheits-Information Nr. 07	Umgang mit Fluggast- und Servicetritten
Sicherheits-Information Nr. 08	Umgang mit Fluggastbrücken (mit angebauter Servicetreppe)
Sicherheits-Information Nr. 09	Enteisen von Flugzeugen
Sicherheits-Information Nr. 10	Sicherer Vorfeldverkehr
Sicherheits-Information Nr. 11	Sicherheit auf Start- und Landeplätzen
Sicherheits-Information Nr. 12	Sicherheit durch die Prüfung von Arbeitsmitteln

BG Verkehr

Geschäftsbereich Prävention
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel.: +49 40 3980-0
Fax: +49 40 3980-1999
E-Mail: praevention@bg-verkehr.de
Internet: www.bg-verkehr.de