

*Luftfahrt*



## Sicherer Vorfeldverkehr

## **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](mailto:praevention@bg-verkehr.de)  
Internet: [www.bg-verkehr.de](http://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

<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>2</b>	2.20 Gefährdungen durch elektromagnetische Felder .....	23
<b>1 Begriffe .....</b>	<b>3</b>		
<b>2 Sicherheitstechnische Hinweise .....</b>	<b>8</b>	<b>3 Verantwortung.....</b>	<b>24</b>
2.1 Allgemeines .....	8	3.1 Grundsätzliches.....	24
2.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld .....	8	3.2 Unternehmerpflichten .....	24
2.3 Koordination der Abfertigungsprozesse .....	9	3.3 Pflichten der Beschäftigten .....	25
2.4 Sicherheitskennzeichnung .....	10	3.4 Mitbestimmung und Unterstützung des Betriebsrates.....	25
2.5 Arbeitsplätze und Verkehrswege .....	11	3.5 Haftung .....	26
2.5.1 Beleuchtung .....	11		
2.6 Notausstiegazonen.....	12	<b>4 Eignung und Ausbildung des Personals ..</b>	<b>27</b>
2.7 Fahrzeuge und Arbeitsmittel .....	13		
2.8 Lichttechnische Einrichtungen an Luftfahrt-Bodengeräten .....	13	<b>5 Persönliche Schutzausrüstung.....</b>	<b>28</b>
2.9 Brandschutz .....	14		
2.9.1 Brandschutzordnung .....	15	<b>6 Betrieb und Umgang .....</b>	<b>31</b>
2.9.2 Feuerlöscheinrichtungen .....	15	6.1 Gefährdungsbeurteilung.....	31
2.9.3 Brandschutzbeauftragte .....	16	6.2 Betriebsanweisungen .....	31
2.9.4 Brandschutzhelfer .....	16	6.3 Verhalten bei Unfällen .....	32
		6.4 Sicherheits-Check.....	33
		6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld .....	34
		6.4.2 Umgang mit Winterdienstgeräten..	44
<b>Unfallgefährdungen</b>		<b>7 Arbeitsmedizinische Vorsorge.....</b>	<b>46</b>
2.10 Gefährdungen durch Witterungseinflüsse.....	16		
2.11 Gefährdungen durch elektrische Einrichtungen .....	17	<b>8 Prüfungen.....</b>	<b>48</b>
<b>Chemische und biologische Gesundheitsgefährdungen</b>		8.1 Allgemeines .....	48
2.12 Umgang mit Gefahrstoffen .....	18	8.2 Auswahl der Prüfer .....	48
2.13 Umgang mit Gefahrgut.....	19	8.3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme .....	49
2.14 Umgang mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten .....	19	8.4 Wiederkehrende Prüfungen .....	49
		8.5 Nachweis der Prüfungen .....	50
<b>Physikalische Gesundheitsgefährdungen</b>		<b>9 Vorschriften und Regeln* .....</b>	<b>51</b>
2.15 Gefährdungen durch UV-Strahlung ..	20	* mit den verwendeten Abkürzungen	
2.16 Gefährdungen durch thermische Einwirkungen.....	20	9.1 Gesetze / Verordnungen .....	51
2.17 Gefährdungen durch Lärm .....	21	9.2 Vorschriften (DGUV Vorschriften).....	52
2.18 Gefährdungen durch Vibrationen .....	21	9.3 Regeln (DGUV Regeln).....	53
2.19 Gefährdungen durch mechanische Einwirkungen .....	22	9.4 Informationen (DGUV Informationen)	53
		9.5 Normen .....	54
		9.6 Sonstige Quellen .....	54

## Vorbemerkung

Rund um die Uhr werden auf dem Flughafenvorfeld, dem nicht-öffentlichen Bereich eines Flughafens, Luftfahrzeuge abgefertigt. Da auf engem Raum gleichzeitig eine Vielzahl von verschiedenen Tätigkeiten durchgeführt werden, erfordert das Arbeiten auf dem Vorfeld von allen Beteiligten besondere Aufmerksamkeit und Umsicht.

Die Devise lautet daher **„Sehen und gesehen werden“**.



Tragen auffälliger Arbeitskleidung bei Arbeiten an Luftfahrzeugen

Diese Sicherheits-Information enthält Hinweise zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz beim Arbeiten bzw. Aufenthalt auf dem Vorfeld.

**Die speziellen Regelungen und Anweisungen des jeweiligen Flughafens bleiben hiervon unberührt.**

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 oder Winterdienstgeräte.

## **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.

## **Bereitstellungsflächen**

sind besonders gekennzeichnete oder zugewiesene Flächen des Vorfeldes, auf denen Fahrzeuge, Luftfahrt-Bodengeräte und Arbeitsmittel abgestellt werden dürfen.



Bereitstellungsfläche

### **Betriebssicherer Zustand**

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

### **Einweiser**

Ein Einweiser ist eine Person, welche den Gefahrenbereich beobachtet, wenn dies für den Fahrer des Fahrzeugs, z. B. beim Rückwärtsfahren, nicht möglich ist. Sie weist den Fahrer durch Handzeichen ein.



Einweisen eines Fahrzeugs

### **Fahrstraßen**

sind durch weiße Linien markierte Betriebsstraßen, die dem Fahrzeugverkehr dienen (z. B. Umlaufstraßen, Vorfeldstraßen).



Fahrstraße auf dem Vorfeld

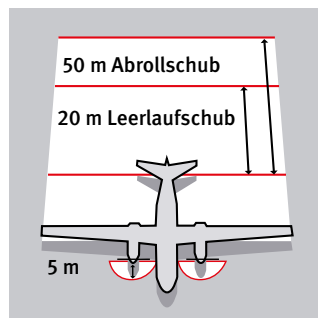
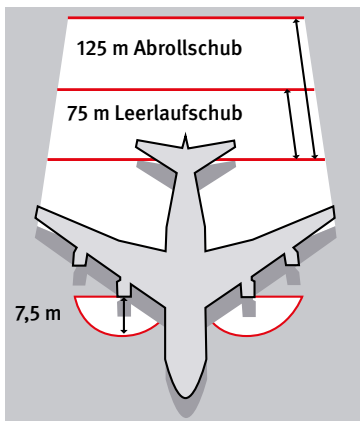
### **FOD – Foreign Object Damage**

Gefahr von Beschädigungen durch Fremdkörper auf dem Vorfeld.

## Gefahrbereiche

sind Bereiche, in denen erhöhte Gefahren für Leben und Gesundheit bestehen, z. B.:

- bei laufenden Triebwerken durch Sogwirkung, Abgasstrahl oder Propeller
- beim Schleppen und „push back“ zusätzlich durch die Bewegung von Schleppern und Luftfahrzeugen
- im Verfahrbereich von Fluggastbrücken und Luftfahrt-Bodengeräten
- in Hub- und Schwenkbereichen von Luftfahrt-Bodengeräten durch Quetsch- und Scherstellen



Gefahrbereiche am Luftfahrzeug

## Gefahrstoffe / Gefahrgüter

Gefahrstoffe sind Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse mit gefährlichen Eigenschaften. Sie sind zum Beispiel giftig, reizend, ätzend, krebserzeugend, leichtentzündlich oder umweltgefährlich.

Gefährliche Güter sind Stoffe und Gegenstände, von denen aufgrund ihrer Natur, ihrer Eigenschaften oder ihres Zustandes im Zusammenhang mit der Beförderung Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für die Allgemeinheit, für wichtige Gemeingüter, für Leben und Gesundheit von Menschen sowie für Tiere und Sachen ausgehen können.



Handzeichen

### Handzeichen

sind einfache, eindeutige, leicht verständliche Zeichen, mit denen dem Fahrzeug- bzw. Luftfahrt-Bodengeräteführer bei Sicht Einschränkungen die erforderlichen Hinweise gegeben werden.

### Luftfahrt-Bodengeräte

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

Zu den Luftfahrt-Bodengeräten zählen u. a.:

- 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.



Warnung vor  
Quetschgefahr

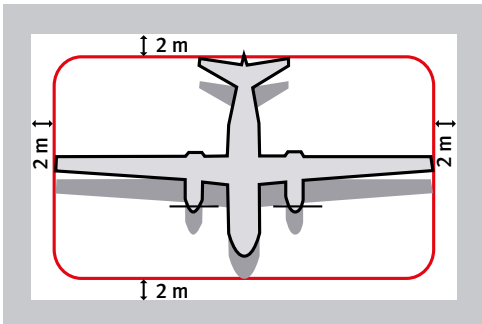
### Quetsch- und Scherstellen

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



## Sicherheitszone

ist die Fläche, die von einer gedachten Linie begrenzt wird, die in einem bestimmten Abstand von Bug, Tragflächenspitzen und Heck um ein abgestelltes Luftfahrzeug verläuft. Die Größe dieser Fläche ist entsprechend der Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Innerhalb dieser Sicherheitszone sind besondere Bestimmungen einzuhalten.



Festgelegte Sicherheitszone

## Winterdienstgeräte

sind Geräte zum Beseitigen von Schnee- oder Eisglätte auf Verkehrswegen und Flugbetriebsflächen.

Winterdienstgeräte sind z. B.:

- Schneepflüge
- Schneefräsen
- Streugeräte



Streugerät

## 2 Sicherheitstechnische Hinweise

### 2.1 Allgemeines

Um einen sicheren und störungsfreien Arbeitsablauf zu gewährleisten, dürfen ausschließlich betriebssichere Fahrzeuge, Arbeitsmittel und Einrichtungen eingesetzt werden, welche von ausgebildeten und unterwiesenen Personen bedient werden.

In den Abschnitten 2.2 bis 2.9 werden beispielhaft sicherheitstechnische Anforderungen an das Arbeiten auf dem Vorfeld erläutert.

Die Abschnitte 2.10 bis 2.20 weisen auf Unfall- und Gesundheitsgefährdungen bei Arbeiten auf dem Vorfeld hin.

### 2.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld

FBO

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Vorfeld muss festgelegt werden, z. B. auf 30 km/h.



Verkehrsregelung auf dem Vorfeld

FBO in Verbindung mit Verkehrs- und Zulassungsregeln des Flughafens

Der Arbeitsbereich ist ständig auf auffällige Mängel hin zu kontrollieren.

Verkehrsbehindernde Zustände und Verunreinigungen auf

- dem Vorfeld,
- den Fahrstraßen und
- den Bereitstellungsflächen

müssen umgehend entfernt bzw. beseitigt werden.

Hierzu zählen z. B.:

- herumliegende Gegenstände (FOD)
- Abfälle und Kleinteile
- verlorenes Transportgut
- Schlaglöcher
- Eis und Schnee
- ungesicherte Bodenöffnungen
- Bodenunebenheiten (schadhafte Dehnungsfugen / Schlitzrinnen in Betonflächen)

## 2.3 Koordination der Abfertigungsprozesse

Bei der Abfertigung von Luftfahrzeugen sind zeitgleich Beschäftigte mehrerer Unternehmen an einer Parkposition tätig. Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Randbedingungen, der Vielzahl der Luftfahrt-Bodengeräte sowie der unterschiedlichen Arbeitsaufgaben ergeben sich gegenseitige Gefährdungen.

§ 8 ArbSchG

§§ 5, 6

DGUV Vorschrift 1

IATA-Codes

Zur Vermeidung dieser Gefährdung müssen die Arbeitsabläufe durch die beteiligten Unternehmen festgelegt und koordiniert werden. Auftraggeber für die Abfertigung ist die Luftfahrtgesellschaft. Diese delegiert in der Regel die verantwortliche Koordination der Abfertigungstätigkeiten an ein am Flughafen ansässiges Unternehmen. Dazu wird in der Praxis ein sogenannter Ramp-Agent (auch Turn Round Coordinator genannt) vor Ort beauftragt, die verschiedenen Gewerke koordinierend während der Abfertigung zu beobachten und ggf. anzuweisen. Er ist mit einer Weisungsbefugnis gegenüber den Abfertigungsbeteiligten auszustatten.

Dieses Weisungsrecht bezieht sich auf die Einhaltung der abgestimmten Vorgaben zu Sicherheit, Störungsfreiheit und Effizienz bei allen Arbeitsabläufen des Abfertigungsprozesses.

Die Unternehmer bleiben zu jeder Zeit verantwortlich für den Arbeitsschutz ihrer Beschäftigten.



Koordination durch Ramp Agent

Vor dem Betreten der Gefahrenbereiche von Fahrzeugen oder Luftfahrt-Bodengeräten sind eindeutige Absprachen mit dem Fahrzeug-/ Luftfahrt-Bodengeräteführer erforderlich.

## 2.4 Sicherheitskennzeichnung

### ASR 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

Auf dem Vorfeld sind z. B. folgende Sicherheitskennzeichnungen erforderlich:

- Warnhinweise
- Gebots- und Verbotsszeichen
- Kennzeichnung von Abstell- und Sperrflächen
- Kennzeichnung von Hindernissen
- Fahrbahnmarkierungen
- Leitlinien



Verbotsszeichen



Gebotszeichen



Warnzeichen

## 2.5 Arbeitsplätze und Verkehrswege

Arbeitsplätze und Verkehrswege müssen z. B. ausgerüstet sein mit:

ASRA1.8

- rutschhemmenden, ebenen Oberflächen
- Geländern oder anderen Sicherheitseinrichtungen, wenn die Absturzhöhe mehr als 1,0 m beträgt

Einbauten, z. B. Schachtabdeckungen, Roste oder Abläufe, sind bündig in die Verkehrswege einzupassen.

### 2.5.1 Beleuchtung

Bereiche des Vorfeldes, in denen Luftfahrzeuge abgefertigt bzw. Tätigkeiten durchgeführt werden, müssen ausreichend beleuchtet sein.

ASRA3.4

Die Beleuchtungsstärke richtet sich nach der Sehaufgabe und sollte mindestens:

- 20 lx auf dem Vorfeld und
- 30 lx bei Umschlagarbeiten

betragen. Gegebenenfalls ist eine Zusatzbeleuchtung erforderlich. Blendungen, Reflexionen oder Schattenbildung müssen vermieden werden.

## 2.6 Notausstiegsszonen

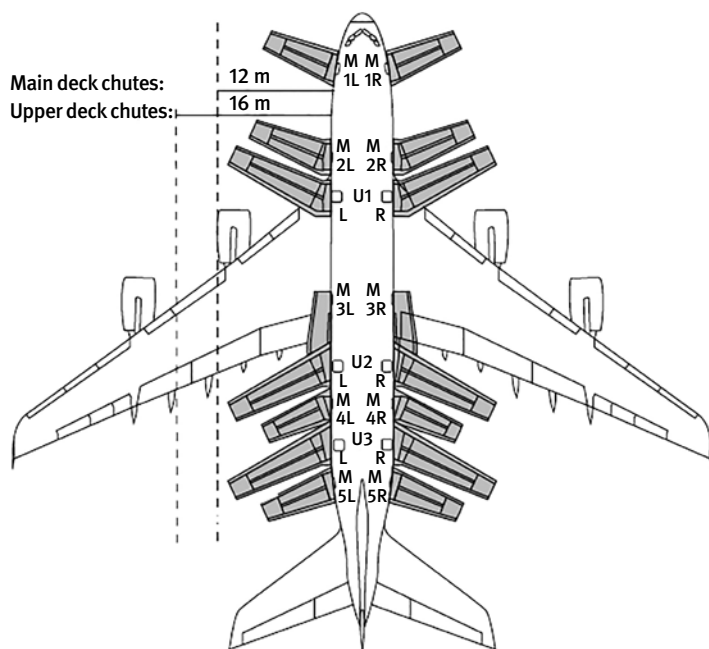
FBO

Befinden sich während der Betankung eines Luftfahrzeuges Passagiere an Bord, müssen die Außenbereiche der Notausstiege (Notausstiegsszonen) freigehalten werden.

Die Notausstiegsszonen betragen:

- bei Schmalrumpfflugzeugen:  
1 m seitlich und 8 m vor den Notausstiegen
- bei Großraumflugzeugen:  
2 m seitlich und 12 m vor den Notausstiegen

Bei Großraumflugzeugen mit einem Oberdeck sind die Notausstiegsszonen entsprechend der Lage der Notausstiege festzulegen.



Notausstiegsszonen

## 2.7 Fahrzeuge und Arbeitsmittel

Voraussetzung für den Einsatz betriebssicherer Fahrzeuge und Arbeitsmittel 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 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 Gefährstellen (z. B. Quetsch- und Scherstellen)
- defekte Beleuchtungseinrichtungen

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

§ 16 ArbSchG  
§ 16 DGUV Vorschrift 1

## 2.8 Lichttechnische Einrichtungen an Luftfahrt-Bodengeräten

Selbstfahrende Luftfahrt-Bodengeräte müssen seit 2013 mit folgenden lichttechnischen Einrichtungen ausgerüstet sein:

- 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 cm<sup>2</sup>
- 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

DIN EN 1915-1



Lichttechnische Einrichtungen am Fahrzeug

Schleppbare Luftfahrt-Bodengeräte müssen ausgerüstet sein mit:

- zwei weißen Front-Reflektoren
- zwei roten Rückstrahlern
- beidseitig mit gelben Seitenstrahlern mit einer reflektierenden Oberfläche von mindestens 20 cm<sup>2</sup>

Ersatzweise müssen Dollys oder Anhänger für lose Ladung mit an allen vier Ecken angebrachten rot-weiß oder gelb-schwarz schraffierten retroreflektierenden Markierungen ausgerüstet sein.

## 2.9 Brandschutz

FBO

Neben der Bereitschaft der Flughafenfeuerwehr sind vor Ort vorbeugende Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

§ 3 ArbStättV

Die erforderlichen Maßnahmen zur Organisation des Brandschutzes hat der Unternehmer entsprechend der Gefährdungsbeurteilung zu treffen. Neben arbeitsschutzrechtlichen sind auch luftfahrtrechtliche Bestimmungen zu beachten.

Die Verhütung und die Bekämpfung von Entstehungsbränden ist eine Aufgabe aller Beschäftigten.



Wichtige Maßnahmen sind z. B.:

- Vermeidung von Zündquellen
- Vermeidung des Auftretens statischer Aufladung, z. B. durch Erdung / Potenzialausgleich, antistatische Kleidung und Schuhe
- Durchführung von Feuerarbeiten nur unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen
- Bereithalten geeigneter Feuerlöscheinrichtungen, z. B. Handfeuerlöscher an Luftfahrt-Bodengeräten und fahrbare Löschgeräte an den Positionen
- Verbot von Rauchen und offenem Feuer (auch in geschlossenen Führerhäusern von Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten)
- Erstellen eines Alarmplans und der Brandschutzordnung
- Ausbildung der Beschäftigten in der Brandbekämpfung (sogenannte Brandschutzhelfer)

### 2.9.1 Brandschutzordnung

Die Brandschutzordnung (BSO) enthält auf die Gefährdungen des Flughafens zugeschnittene Hinweise und Verhaltensregeln zur Brandverhütung, Brandbekämpfung und zum Verhalten bei Unfällen, Bränden oder sonstigen Schadensfällen. Sie ist in drei Teile untergliedert:

**Teil A** regelt das Aushängen der BSO, welches Bestandteil in den Flucht- und Rettungsplänen (Verhalten im Brandfall; Verhalten bei Unfällen; Zeichenerklärung) ist.

**Teil B** regelt das Verhalten und die Maßnahmen für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben.

**Teil C** regelt die Aufgaben und Maßnahmen für Führungskräfte und Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben.

### 2.9.2 Feuerlöscheinrichtungen

Die Feuerlöscheinrichtungen und Löschmittel müssen für die im Betrieb vorhandenen Materialien und Stoffe entsprechend ihrer Zuordnung zu einer oder mehrerer Brandklassen geeignet sein. Für Gefahrstoffe finden sich Angaben zu geeigneten Löschmitteln in den Sicherheitsdatenblättern.

ASRA2.2

### 2.9.3 Brandschutzbeauftragte

LBO

Wird entsprechend der Landesbauordnung (LBO) oder der Baugenehmigung ein Brandschutzbeauftragter gefordert und vom Unternehmer schriftlich bestellt, ist dieser im Rahmen der ihm übertragenen Pflichten für den Brandschutz verantwortlich. Brandschutzbeauftragte müssen ausgebildet sein.

Der Unternehmer hat die Tätigkeit des Brandschutzbeauftragten laufend zu überwachen.

### 2.9.4 Brandschutzhelfer

ASR A2.2  
DGUV Information  
205-023

Eine gewisse Anzahl der Beschäftigten ist im Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen theoretisch und praktisch zu unterweisen. Die Anzahl der Brandschutzhelfer ist in der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln.

Darüber hinaus sind alle Beschäftigten mindestens einmal jährlich über das Verhalten im Gefahrenfall und Maßnahmen gegen Entstehungsbrände und Explosionen zu unterweisen.

## Unfallgefährdungen

### 2.10 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.

DGUV Information  
214-038

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

## 2.11 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

### 2.12 Umgang mit Gefahrstoffen

#### § 14 GefStoffV Technische Regeln für Gefahrstoffe

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 auf dem Vorfeld können z. B. sein:

- Dieselmotoremissionen (DME)
- Kraftstoffe
- Hydraulikflüssigkeiten
- Enteiserflüssigkeit
- Gefahrgüter

Die krebserzeugende Wirkung von Dieselmotoremissionen wird unterschätzt. Gefährdungen bestehen nicht nur in geschlossenen Räumen, sondern auch im Freien bei Aufenthalt in der Nähe von Auspufföffnungen. Daher ist die Windrichtung zu beachten.

Obwohl Gefahrstoffmessungen der BG Verkehr auf dem Flughafen-vorfeld bisher auch unter worst-case Bedingungen keine relevanten Belastungen der Atemluft, etwa durch DME, Triebwerksabgase oder auch sonstige Stäube nachgewiesen haben, sind die oben genannten Sicherheitshinweise zu beachten.

## 2.13 Umgang mit Gefahrgut

Alle Personen, die sich mit der Versandvorbereitung, Abfertigung oder Beförderung von Gefahrgut im Luftverkehr befassen, müssen vor Aufnahme ihrer Tätigkeit an einer Einweisungsschulung teilgenommen haben und sich spätestens nach 24 Monaten einer Wiederholungsschulung unterziehen.

§ 27 LuftVG  
§ 78 LuftVZO  
ICAO T.I.  
IATA-DGR

Die in den Schulungen zu vermittelnden Themenkreise ergeben sich aus den Technischen Anweisungen für die Zivilluftfahrt, herausgegeben von der International Civil Aviation Organisation (ICAO T.I.), ebenfalls niedergelegt in den Gefahrgut-Transportvorschriften für die Luftfracht (International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations IATA-DGR).

## 2.14 Umgang mit 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

Weitere Informationen zum Umgang mit fäkalienhaltigen Flüssigkeiten erhalten Sie in der Sicherheits-Information für die Luftfahrt „Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung“.

Sicherheits-Information  
für die Luftfahrt Nr. 01

## Physikalische Gesundheitsgefährdungen

### 2.15 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 vorzeitige Hautalterung und Hautkrebs auftreten.

### 2.16 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.



Abdeckung Auspuffanlage

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

## 2.17 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.

**LärmVibrationsArbSchV**  
**TRLV Lärm**

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“.

**DGUV Regel 112-194**

## 2.18 Gefährdungen durch Vibrationen

Hohe Ganzkörper-Schwingungswerte können Erkrankungen der Wirbelsäule bewirken.

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

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

Kritische Schwingungswerte können z. B. erreicht werden bei Fahrten mit Erdbaumaschinen, Lkws oder Böschungsmähern in unbefestigtem Gelände, mit Gabelstaplern oder Gepäckschleppern 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 (PSA) 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: Fahrergewicht am Schwingsitz richtig einstellen
- Oberflächengüte der benutzten Fahrwege überprüfen.  
„Problemacher“: Sieldeckel, Schienen, Schwellen, Kantsteine, Regenablauftrinnen, Fahrbahnzustand nach Erdbauarbeiten / Reparaturen. Fahrwege instandsetzen bzw. ggf. andere Fahrstrecke wählen

Falls die o. g. Maßnahmen nicht ausreichen:

- Fahrgeschwindigkeit vermindern
- Einwirkzeiten (Fahrzeiten) reduzieren

## **2.19 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.



## 2.20 Gefährdungen durch elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder können im Umfeld von Radar, Wetterradar, Radiostationen, Mikrowellen oder Elektromagneten entstehen.

EMFV  
DGUV Vorschrift 15

Sind Beschäftigte elektrischen, magnetischen oder elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz unmittelbar oder deren mittelbaren Wirkungen ausgesetzt, hat der Unternehmer eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und Maßnahmen zu ergreifen:

- Gefährdungen durch Kraftwirkungen statischer Magnetfelder sind zu verhindern oder die Gefährdung so gering wie möglich zu halten.
- Es ist eine eindeutige Zugangsregelung zu treffen, die Grenzen der zulässigen Aufenthaltsbereiche sind deutlich zu kennzeichnen.
- Beschäftigte dürfen in diesen Bereichen nur tätig werden, wenn dies für sie gefahrlos möglich ist.
- Beschäftigte sind über mögliche Gefährdungen zu unterweisen.
- Auf die besonderen Wirkungen und Gefährdungen ist durch Kennzeichnung hinzuweisen.

Beschäftigte mit aktiven oder passiven Körperhilfsmitteln, z. B. Herzschrittmachern, sowie ferromagnetischen oder leitfähigen Fremdkörpern, z. B. Implantate, haben den Unternehmer über eine Versorgung mit Körperhilfsmitteln zu unterrichten, damit individuell über einen Einsatz der Beschäftigten in Bereichen mit elektromagnetischen Feldern entschieden werden kann.

# 3 Verantwortung

## 3.1 Grundsätzliches

§ 823 BGB

§ 3 ArbSchG

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.

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 zugedacht sind. Sie skizzieren zugleich die Rollen im betrieblichen Arbeitsschutz.

## 3.2 Unternehmerpflichten

§§ 2, 4, 6, 7 und 29

DGUV Vorschrift 1

§§ 3, 4 ArbSchG

§§ 4, 5 BetrSichV

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

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

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

§§ 15, 16, 17, 18  
und 30

DGUV Vorschrift 1

§§ 15, 16 ArbSchG

### 3.4 Mitbestimmung und Unterstützung des Betriebsrates

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.

BetrVG

## 3.5 Haftung

### § 110 SGB VII

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.

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

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

§ 7 DGUVVorschrift 1

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

§§ 29,30  
DGUV Vorschrift 1  
PSA-BV

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

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.

- **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.

§ 23 DGVV Vorschrift 1  
DGVV Regel 112-189

- **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.

LärmVibrationsArbSchV  
DGVV Regel 112-194

- **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.

DGVV Regel 112-191

- **Augen- und Gesichtsschutz**

Schutzbrillen und Visiere schützen das Auge und das Gesicht vor Gefährdungen durch äußere Einwirkungen, z. B. Enteiseflüssigkeiten, Fäkalien oder umherfliegende Gegenstände.

DGVV Regel 112-192

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| DGUV Regel 112-193       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kopfschutz</b></li></ul> <p>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.</p> |
| DGUV Regel 112-195       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Handschutz</b></li></ul> <p>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.</p>  |
| DGUV Regel 112-190       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Atemschutz</b></li></ul> <p>Besteht eine Gefährdung durch Gefahr- oder Biostoffe, z. B. durch Einatmen von Aerosolen der Fäkalienflüssigkeit oder durch Einatmen der Enteiserflüssigkeit, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.</p>  |
| DGUV Information 203-085 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sonnenschutz / UV-Strahlung</b></li></ul> <p>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.</p>  |



# 6 Betrieb und Umgang

## 6.1 Gefährdungsbeurteilung

Beschäftigte sind beim Ausüben der Tätigkeiten 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.

§ 3 DGUV Vorschrift 1

§§ 5, 6 ArbSchG

§ 3 BetrSichV

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 6.4):

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

## 6.2 Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen fassen in Kurzform ergänzend die signifikanten 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.

§ 12 BetrSichV

§ 14 GefStoffV

§ 14 BioStoffV

DGUV Information

211-010

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



Strukturierte  
Betriebsanweisung

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.

## 6.3 Verhalten bei Unfällen

Alle Unfälle mit Personen- oder Sachschäden sind unverzüglich der Verkehrszentrale bzw. Leitstelle des Flughafens zu melden.

Bei Unfällen mit Personenschäden ist zusätzlich sofort die Rettungsleitstelle z. B. die Flughafenfeuerwehr zu benachrichtigen und der betriebliche Ersthelfer zu verständigen.

Der Unfall ist so präzise wie möglich zu melden:

- Wo ist der Unfall geschehen?
- Was ist geschehen?
- Wie viele Verletzte gibt es?
- Welche Verletzungen?
- Warten auf Rückfragen!

Unfallbeteiligte und -zeugen müssen bis zur Unfallaufnahme an der Unfallstelle bleiben.

Bei Zwischenfällen, bei denen umweltgefährdende Stoffe ausgetreten sind oder auszutreten drohen, sowie bei Feuer- oder Brandgefahr ist sofort die Flughafenfeuerwehr zu benachrichtigen.

## 6.4 Sicherheits-Check

In den folgenden Abschnitten

- 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld
- 6.4.2 Umgang mit Winterdienstgeräten

werden ausschließlich Gefährdungen, die sich beim Aufenthalt auf dem Vorfeld ergeben können, berücksichtigt.



Gefährdungen, die sich aus 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.

## 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Angefahren- oder Erfasstwerden von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugen</li> <li>• Luftfahrzeugen, z. B. beim Schleppen / “push back“</li> <li>• Winterdienstgeräten</li> <li>• Luftfahrt-Bodengeräten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorfeld ausreichend beleuchten</li> <li>• Sicherheitsabstände einhalten</li> <li>• Verkehrsregelung beachten</li> </ul>  <p>Verkehrsregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akustische und optische Warneinrichtungen</li> <li>• Rangierwarneinrichtungen</li> <li>• Rückraumsicherung, z. B. durch Kamera / Monitor, Spiegel und Not-Halt-Schalter</li> <li>• darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden</li> <li>• Koordination der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen</li> <li>• Aufenthalt an unübersichtlichen Stellen meiden</li> <li>• bei Sichteinschränkungen einweisen lassen</li> <li>• eindeutige Handzeichen beim Rückwärtsfahren</li> </ul>  <p>Einweiser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen</li> <li>• Warnkleidung zur Verfügung stellen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>

6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Getroffenwerden z. B. von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>weggeschleuderten oder aufgewirbelten Teilen</li> <li>Hydraulikflüssigkeit, z. B. aus defektem Schlauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsabstände einhalten</li> <li>Aufsammeln von FODs</li> <li>Verkehrs- und Arbeitsflächen regelmäßig reinigen</li> <li>Windrichtung beachten</li> <li>Hydraulikschläuche verdeckt verlegen, umhüllen oder abdecken</li> <li>Druckschläuche rechtzeitig wechseln</li> <li>Sichtkontrolle auf auffällige Mängel</li> </ul>
<p>Anstoßen, z. B. an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vorstehenden Bauteilen an Luftfahrzeugen / Luftfahrt-Bodengeräten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>farbliche Kennzeichnung von vorstehenden Bauteilen</li> <li>Vorfeld ausreichend beleuchten</li> <li>Kopfschutz (Anstoßkappen) zur Verfügung stellen</li> </ul> <div data-bbox="572 745 1028 1125" data-label="Image"> </div> <p>Anstoßkappe / gekennzeichnete Antenne unter dem Luftfahrzeug</p> <p>Als Fahrer von Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückhaltesysteme benutzen</li> <li>Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten</li> <li>innerhalb der Sicherheitszone nur Schritttempo fahren</li> </ul>

## 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

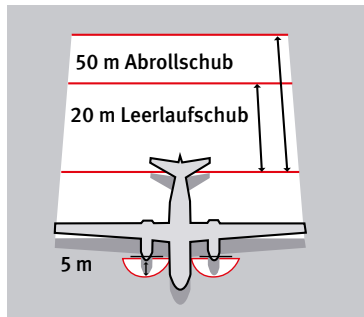
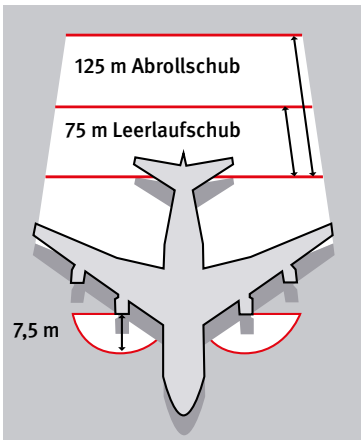
1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schlechte Sichtverhältnisse</li> <li>• Glätte</li> <li>• Flüssigkeiten</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorfeldunebenheiten</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• herumliegende Gegenstände (z. B. Bremsklötze)</li> <li>• Hindernisse</li> <li>• abgestellte Arbeitsmittel (z. B. Abschleppstangen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorfeld ausreichend beleuchten</li> <li>• rechtzeitiges Enteisen bzw. Streuen der Vorfeldflächen</li> <li>• Eis, Schnee und ausgelaufene Flüssigkeiten beseitigen</li> <li>• Ordnung halten</li> <li>• geeignete Sicherheitsschuhe zur Verfügung stellen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> <li>• Wasserablaufgrinnen und Betonflächen sicher gestalten</li> <li>• Unebenheiten beseitigen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordnung halten</li> <li>• Aufsammeln von FODs</li> <li>• auf dem Boden liegende Gegenstände nach Gebrauch sofort zurücklegen</li> <li>• an Fahrzeugen und Bodengeräten mitgeführte Gegenstände gegen Verlieren sichern</li> <li>• Sicherheitskennzeichnung an festen und beweglichen Hindernissen anbringen</li> <li>• Abstellpositionen nutzen</li> </ul>  <p>gekennzeichnete Abstellflächen</p>

6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungünstig verlegte Schläuche oder Kabel</li> </ul>  <p>Stolpergefahr durch Kabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel in auffälliger Farbe verwenden</li> </ul>  <p>Kabel in auffälliger Farbe</p>
<p>Herunterfallen oder Abrutschen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Bodenöffnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungen abdecken bzw. sichern</li> <li>• Gefahrenstellen kennzeichnen</li> </ul>  <p>Gekennzeichnete Bodenöffnung</p>
<p>Angesaugt werden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Triebwerken von Luftfahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsabstände zu den Triebwerken einhalten</li> <li>• Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Aufgaben reduzieren</li> <li>• Gefahrenbereiche nicht betreten, wenn die Positions- und Warnblinklichter (anti-collision-lights) am Luftfahrzeug eingeschaltet sind</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>

6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

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



Ansaug- und Abgaszonen

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



#### 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

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


## 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

2. Elektrische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch elektrische Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei defekten elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. Antriebe, elektrische Verbindungen, Starterbatterien, Fahrbatterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Außenbereiche geeignete elektrische Anlagen und Betriebsmittel verwenden</li> <li>• Sichtkontrolle der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel vor Benutzung</li> <li>• defekte Anlagen und Betriebsmittel sofort außer Betrieb nehmen</li> <li>• Instandhaltung durch Elektrofachkraft</li> <li>• Anlagen und Betriebsmittel regelmäßig durch Elektrofachkraft prüfen lassen</li> <li>• Kabel nicht über Fahrstraßen legen</li> <li>• Kabel und Steckverbindungen nicht in Wasserlachen legen</li> <li>• an Starterbatterien Pluspole abdecken</li> <li>• Sicherheitskennzeichnung</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> <div data-bbox="935 606 1028 689" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="572 735 1028 1026" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="572 1038 835 1062">Abdeckung Batterie-Pluspole</p>

### 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

3. Chemische und biologische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgase (z. B. Triebwerksabgase, Dieselmotoremissionen)</li> <li>• aufgewirbelte Stäube (z. B. Reifenabrieb)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auslaufenden Kraftstoff während der Betankung des Luftfahrzeuges</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unbeabsichtigtes Austreten von Gefahr- oder Biostoffen (z. B. Enteisерflüssigkeit oder Fäkalien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsabstände gemäß Betriebsanweisung einhalten</li> <li>• Einsatzzeiten der APU und GPU reduzieren</li> <li>• Motorlaufzeiten reduzieren</li> <li>• Windrichtung berücksichtigen</li> <li>• verstärkt stationäre Versorgung einsetzen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sicherstellen, dass sich keine Personen im Tankentlüftungsbereich aufhalten (Beachten Sie die Angaben in der FBO)</li> <li>• ausgelaufenen Kraftstoff gemäß Betriebsanweisung beseitigen</li> <li>• persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung der Stoffe gemäß Betriebsanweisung</li> <li>• persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>

### 6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

4. Physikalische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkung durch UV-Strahlung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an sonnigen Tagen Aufenthalt im Freien reduzieren</li> <li>• Tragen von körperbedeckender Schutzkleidung</li> <li>• Tragen eines Kopfschutzes und einer Sonnenschutzbrille</li> <li>• Anwendung von Sonnenschutzmitteln auf nicht geschützten Körperteilen, z. B. Gesicht und Hände</li> </ul>
<p>Einwirkung durch elektromagnetische Felder, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio-, Radar-, Mikrowellen, Wetterradar, UKW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschirmung der Feldquellen</li> <li>• Gefahrenbereiche absperren und mit dem Verbotsschild D-P006 „Zutritt für Unbefugte verboten“ kennzeichnen</li> <li>• Tätigkeiten koordinieren</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> 
<p>Einwirkung durch Lärm, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triebwerke, Motoren, APU, GPU, Hydrauliksysteme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalldämmung überprüfen</li> <li>• Motorlaufzeiten reduzieren</li> <li>• Einsatzzeiten von APU und GPU reduzieren</li> <li>• unnötigen Aufenthalt in der Nähe von lauten Aggregaten vermeiden</li> <li>• Gehörschutz zur Verfügung stellen</li> <li>• Arbeitsmedizinische Vorsorge veranlassen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> 
<p>Brand- und Explosionsgefahr, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraftstoffdämpfe beim Betanken von Luftfahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsabstände zu Tankentlüftungen während des Betankens einhalten</li> <li>• Potentialausgleich (Bonding) vorschriftsmäßig ausführen (zwischen Erde und Betankungsanlagen sowie zwischen Betankungsgerät und Luftfahrzeug)</li> <li>• Verwendung von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln, Mobiltelefonen und Funkgeräten</li> <li>• Betankung nur bei abgestellten Triebwerken vornehmen</li> <li>• Zündquellen vermeiden</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>

6.4.1 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

5. Thermische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Berühren von heißen Oberflächen, z. B. an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auspuffanlagen</li> <li>• Antriebsmotoren</li> <li>• Abgasöffnungen an Triebwerken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• heiße Flächen abdecken oder verkleiden</li> <li>• Sicherheitskennzeichnung beachten</li> <li>• Aufenthalt nur in vorgesehenen Abfertigungsbereichen</li> <li>• Sicherheitsabstände einhalten</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>
6. Sonstige Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Witterungsbedingungen, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kälte</li> <li>• Niederschlag</li> <li>• ungünstige Windverhältnisse</li> <li>• Gewitter, Hagel etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richtige Auswahl der Schutz- und Arbeitskleidung</li> <li>• Wetterschutzkleidung zur Verfügung stellen</li> <li>• Abfertigung entsprechend der Kennzeichnung der Luftfahrtbodengeräte einstellen lassen</li> </ul> <div data-bbox="572 767 872 898" style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Windgeschwindigkeit</b>  <b>max 40 Knoten (kn)</b>  <b>20,58 m/s</b></p> </div> <p>Kennzeichnung der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfertigung entsprechend betrieblicher Regelungen einstellen</li> <li>• Betriebsanweisungen beachten</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heben und Tragen in ungünstiger Körperhaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hebehilfen einsetzen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> <div data-bbox="613 1230 941 1430"> </div>

## 6.4.2 Umgang mit Winterdienstgeräten

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Angefahrenwerden von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfahrt-Bodengeräten</li> <li>• Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorfeld ausreichend beleuchten</li> <li>• Warnkleidung zur Verfügung stellen</li> <li>• Koordination der Tätigkeiten</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schlechte Sichtverhältnisse</li> <li>• Schnee- oder Eisglätte</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schneebedeckte Kanten oder herumliegende Gegenstände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorfeld ausreichend beleuchten</li> <li>• rechtzeitiges Enteisen bzw. Streuen der Vorfeldflächen</li> <li>• geeignetes Schuhwerk zur Verfügung stellen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden rechtzeitig ausbessern</li> <li>• Gegenstände sofort entfernen</li> <li>• geeignetes Schuhwerk, z. B. halbhohes Stiefel zur Verfügung stellen</li> </ul>
<p>Gequetschtwerden, z. B. zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsmitteln</li> <li>• Arbeitsmitteln und festen Einrichtungen, z. B. Masten oder Begrenzungen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch Bewegungen von Auf- oder Anbauteilen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten</li> <li>• ausreichend Abstand zu abgestellten Luftfahrzeugen, Luftfahrt-Bodengeräten, Arbeitsmitteln oder anderen Einrichtungen einhalten</li> <li>• Luftfahrt-Boden- und Winterdienstgeräte nur auf den Bereitstellungsflächen abstellen</li> <li>• Luftfahrt-Boden- und Winterdienstgeräte gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern, z. B. durch Feststellbremse oder Vorlegekeil</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quetsch- und Scherstellen sichern</li> <li>• abgestellte Anbaugeräte gegen unbeabsichtigte Bewegungen wie Umfallen oder Wegrollen sichern</li> <li>• Sicherungseinrichtungen verwenden</li> <li>• Gefahrstellen kennzeichnen</li> <li>• Schulung und Unterweisung</li> </ul>

#### 6.4.2 Umgang mit Winterdienstgeräten *Fortsetzung*

<h3>1. Mechanische Gefährdungen</h3> <p>Erfasst- oder Getroffenwerden, z. B. von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gelenkwellen, Streutellern, Fräswalzen, Förderschnecken</li> </ul>       <ul style="list-style-type: none"> <li>beweglichen Arbeitseinrichtungen, z. B. dem Räumschild</li> </ul>	<h3>Beispiele für Maßnahmen</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdeckungen oder Verkleidungen anbringen, z. B. Gelenkwellenschutz</li> <li>Sicherheitsabstände einhalten</li> <li>Gefahrstellen kennzeichnen</li> <li>Schulung und Unterweisung</li> </ul>  <p>Winterdienstgeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten</li> <li>Koordination aller auf dem Vorfeld beschäftigten Unternehmen sicherstellen (OPS)</li> <li>Schulung und Unterweisung</li> </ul>
<h3>2. Chemische und biologische Gefährdungen</h3> <p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enteisungsmittel</li> </ul>	<h3>Beispiele für Maßnahmen</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hinweise des Herstellers beachten (Sicherheitsdatenblatt)</li> <li>Betriebsanweisung erstellen und beachten</li> <li>persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen</li> <li>Schulung und Unterweisung</li> </ul>

## 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.

Aufgrund der klimatischen Randbedingungen muss geprüft werden, ob eine extreme Kältebelastung vorliegt. Der Gesetzgeber hat hier die Grenze für Pflichtvorsorge bei Temperaturen unter  $-25^{\circ}\text{C}$  angesetzt.

Erfüllt der Arbeitsplatz die Kriterien „Arbeiten mit Absturzgefahr“, so kann der Beschäftigte eine Wunschvorsorge einfordern.

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.

# 8 Prüfungen

§ 16 DGVV Vorschrift 1

§ 36 DGVV 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 DGVV 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 DGVV 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 Arbeitsmittel, hat er sich vor der ersten Benutzung von deren arbeitssicheren Zustand zu überzeugen.

§ 4 BetrSichV

Er muss dafür sorgen, dass alle erforderlichen Tätigkeiten gefahrlos durchgeführt werden können.

### 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

§ 5 DGVV Vorschrift 3  
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
<b>Maschinenrichtlinie (2006 / 42 / EG)</b>	
Arbeitsstättenverordnung	ArbStättV
Betriebssicherheitsverordnung	BetrSichV
Biostoffverordnung	BioStoffV
Flughafenbenutzungsordnung	FBO
Gefahrstoffverordnung	GefStoffV
International Air Transport Association	IATA
International Civil Aviation Organisation	ICAO
Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	LärmVibrationsArbSchV
Landesbauordnung der Länder	LBO
Luftverkehrsgesetz	LuftVG

## 9.1 Gesetze /Verordnungen *Fortsetzung*

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

Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung	LuftVZO
PSA-Benutzungsverordnung	PSA-BV
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge	ArbMedVV
Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder	EMFV
Technische Regeln für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“	ASR A1.3
Technische Regeln für Arbeitsstätten „Verkehrswege“	ASR A1.8
Technische Regeln für Arbeitsstätten „Maßnahmen gegen Brände“	ASR A2.2
Technische Regeln für Arbeitsstätten „Beleuchtung“	ASR A3.4
Technische Regeln für Betriebssicherheit „Befähigte Personen“	TRBS 1203
Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	TRBA
Technische Regeln für Gefahrstoffe	TRGS
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://publikationen.dguv.de)

Grundsätze der Prävention	DGUV Vorschrift 1
Elektromagnetische Felder	DGUV Vorschrift 15
Fahrzeuge	DGUV Vorschrift 70

### 9.3 Regeln (DGUV Regeln)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

**!** Freier Download unter  
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

### 9.4 Informationen (DGUV Informationen)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

**!** Freier Download unter  
publikationen.dguv.de

Arbeiten unter der Sonne – Handlungshilfe für Unternehmerinnen und Unternehmer	DGUV Information 203-085
Brandschutzhelfer Ausbildung und Befähigung	DGUV Information 205-023
Sicherheit durch Betriebsanweisungen	DGUV Information 211-010
Warnkleidung	DGUV Information 212-016
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](http://www.beuth.de)*

Hochsichtbare Warnkleidung-Prüfverfahren und Anforderungen	DIN EN ISO 20471
<b>Luftfahrt-Bodengeräte, Allgemeine Anforderungen</b>	
Teil 1: Grundlegende Sicherheitsanforderungen	DIN EN 1915-1
Teil 3: Schwingungsmessverfahren und -minderung	DIN EN 1915-3

## 9.6 Sonstige Quellen

Fachausschuss-Informationsblatt Nr.53 „Ganzkörper-Vibrationen“ (Ausgabe 12 / 2010) – Gefährdungsbeurteilung bei mobilen Arbeitsgeräten	<a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a> (Webcode: d545286)



**Folgende Sicherheits-Informationen für die Luftfahrt sind erschienen:**

<b>Sicherheits-Information Nr. 01</b>	Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung
<b>Sicherheits-Information Nr. 02</b>	Strom- und Klimaversorgung
<b>Sicherheits-Information Nr. 03</b>	Betanken
<b>Sicherheits-Information Nr. 04</b>	Schleppen von Luftfahrzeugen
<b>Sicherheits-Information Nr. 05</b>	Catern
<b>Sicherheits-Information Nr. 06</b>	Be- und Entladen
<b>Sicherheits-Information Nr. 07</b>	Umgang mit Fluggast- und Servicetreppen
<b>Sicherheits-Information Nr. 08</b>	Umgang mit Fluggastbrücken (mit angebauter Servicetreppe)
<b>Sicherheits-Information Nr. 09</b>	Enteisen von Flugzeugen
<b>Sicherheits-Information Nr. 10</b>	Sicherer Vorfeldverkehr
<b>Sicherheits-Information Nr. 11</b>	Sicherheit auf Start- und Landeplätzen
<b>Sicherheits-Information Nr. 12</b>	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](mailto:praevention@bg-verkehr.de)

Internet: [www.bg-verkehr.de](http://www.bg-verkehr.de)