

Luftfahrt



Umgang mit Fluggastbrücken

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	4 Eignung und Ausbildung des Personals ..	23
1 Begriffe	3	5 Persönliche Schutzausrüstung	24
2 Sicherheitstechnische Hinweise	6	6 Betrieb und Umgang	27
2.1 Allgemeines	6	6.1 Gefährdungsbeurteilung.....	27
2.2 Arbeits- und Verkehrsbereiche	7	6.2 Betriebsanweisungen	27
2.3 Beleuchtung	8	6.3 Sicherheits-Check.....	28
2.4 Absturzsicherungen	8	6.3.1 Umgang mit Fluggastbrücken	29
2.5 Befehleinrichtungen	9	6.3.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld	33
2.6 Kontroll- und Warneinrichtungen.....	11	7 Arbeitsmedizinische Vorsorge	39
2.7 Quetsch- und Scherstellen	12	8 Prüfungen	41
2.8 Sicherheitskennzeichnung	14	8.1 Allgemeines	41
2.8.1 Zusätzliche Kennzeichnung	15	8.2 Auswahl der Prüfer	41
2.8.2 Warnhinweise	15	8.3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme.....	42
2.9 Hydraulische Einrichtungen	16	8.4 Wiederkehrende Prüfungen	42
2.10 Brandschutz	17	8.5 Nachweis der Prüfungen	43
Unfallgefährdungen		9 Vorschriften und Regeln*	44
2.11 Gefährdungen durch Witterungseinflüsse.....	17	* mit den verwendeten Abkürzungen	
2.12 Gefährdungen durch elektrische Einrichtungen	18	9.1 Gesetze / Verordnungen	44
Physikalische Gesundheitsgefährdungen		9.2 Vorschriften (DGUV Vorschriften).....	45
2.13 Gefährdungen durch UV-Strahlung ..	18	9.3 Regeln (DGUV Regeln).....	45
2.14 Gefährdungen durch Lärm	19	9.4 Informationen (DGUV Informationen)	45
2.15 Gefährdungen durch mechanische Einwirkungen	19	9.5 Normen	46
3 Verantwortung	20		
3.1 Grundsätzliches.....	20		
3.2 Unternehmerpflichten	20		
3.3 Pflichten der Beschäftigten.....	21		
3.4 Mitbestimmung und Unterstützung des Betriebsrates	21		
3.5 Haftung	22		

Vorbemerkung

Fluggastbrücken bilden den Übergang vom Terminal zum Luftfahrzeug und sind zum Betreten und Verlassen von Luftfahrzeugen bestimmt.



Fluggastbrücke am Luftfahrzeug

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

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, DGVV Regeln, DGVV 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

Betriebssicherer Zustand

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

Brückenkopftor

befindet sich am vorfeldseitigen Ende der Fluggastbrücke und stellt die Verbindung zum Luftfahrzeug dar.



Brückenkopftor

Fluggastbrücken (PBB – passenger boarding bridges)

dienen dem Ein- und Aussteigen von Fluggästen und verbinden das Abfertigungsgebäude mit dem Luftfahrzeug.

Unterschieden wird zwischen:

- Brücken mit Fahrwerk
- Brücken mit festem Kopf
- frei hängenden Brücken



Fluggastbrücke mit Fahrwerk

Nachführeinrichtung

dient zur Höhenanpassung der Fluggastbrücke an den Luftfahrzeugrumpf.



Nachführeinrichtung am Luftfahrzeug

Notabsenkung

gleichet selbsttätig plötzliche Bewegungen innerhalb der Grenzen des Fahrwerks des Luftfahrzeugs aus, wenn dies nicht mehr durch die automatische Nachführung geleistet werden kann.

Schaltkissen (Kontaktplatte)

dient als Back-up-System für den Fehlerfall der Nachführeinrichtung, um Personen und Sachschäden zu vermeiden.

Servicetreppe

dient dem Flugpersonal als Zugang vom Vorfeld zum Brückenkopftor. Die Servicetreppe darf erst begangen werden, wenn sich die Fluggastbrücke in Position befindet.

Verfahreinrichtung (Fahrwerk)

dient zum horizontalen Verahren der Fluggastbrücke.



Servicetreppe



Verfahreinrichtung

2 Sicherheitstechnische Hinweise

2.1 Allgemeines

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

Um einen sicheren und störungsfreien Arbeitsablauf zu gewährleisten, dürfen nur betriebssichere Fluggastbrücken eingesetzt werden. Voraussetzung dafür ist deren Beschaffenheit entsprechend den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen.

§ 14 BetrSichV
TRBS 1203
§ 10 BetrSichV

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 Fluggastbrücken vor dem Einsatz auf auffällige Mängel durch das Bedienpersonal und Überprüfung der Wirksamkeit von Befehls- und Sicherheitseinrichtungen

Auffällige Mängel können z. B. sein:

- nicht trittsichere Stufen, Aufstiege oder Plattformen
- ungesicherte Gefahrstellen (z. B. Quetsch- und Scherstellen)
- defekte Beleuchtungseinrichtungen
- defekte Kamera zur Überwachung des Verfahrbereichs
- fehlende oder defekte Absturzsicherungen
- unwirksame Nachführeinrichtungen
- unwirksame Warneinrichtungen
- Unterschreitung des Minimalvorrats an Hydraulikflüssigkeit
- undichtes Hydrauliksystem

§ 16 ArbSchG
§ 16 DGUV Vorschrift 1

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

9. ProdSV
DIN EN 1915-1
DIN EN 1915-2
DIN EN 12312-4

Fluggastbrücken fallen nur hinsichtlich ihres beweglichen Teils unter den Anwendungsbereich der 9. Produktsicherheits-Verordnung.

Fluggastbrücken, bei denen beim Anheben die Gefahr des Absturzes von Personen aus einer Höhe von mehr als 3 m besteht, gehören zur Kategorien von Maschinen, die einem der beiden Konformitätsbewertungsverfahren unterworfen werden können, an denen eine

notifizierte Stelle beteiligt ist: der EG-Baumusterprüfung oder dem Verfahren der umfassenden Qualitätssicherung (Anhang IV und X der Maschinenrichtlinie).

In den Abschnitten 2.2 bis 2.10 werden beispielhaft sicherheitstechnische Anforderungen an Fluggastbrücken erläutert.

Die Abschnitte 2.11 bis 2.15 weisen auf Unfall- und Gesundheitsgefährdungen bei Arbeiten auf dem Vorfeld hin.

2.2 Arbeits- und Verkehrsbereiche

Arbeitsplätze und Verkehrswege in Fluggastbrücken:

- müssen mit rutschhemmenden Belägen, Klasse R11, ausgerüstet sein
- sind in Bereichen mit einer Neigung von mehr als 12,5 % beidseitig mit Handläufen zu versehen
- dürfen keine Stolperstellen haben

DIN EN 12312-4
ArbStättV

Die Stufen und Plattformen der Außentreppen müssen trittsicher und mit Geländern ausgestattet sein.



Außentreppe mit Gitterroststufen

2.3 Beleuchtung

DIN EN 12312-4

In Fluggastbrücken müssen eine Innenbeleuchtung und eine unabhängige Notbeleuchtung für den Betrieb vorhanden sein. Die Betriebsdauer der Notbeleuchtung muss mindestens 15 min betragen.

Die Beleuchtungsstärke für alle Bereiche der Fluggastbrücke, die von Fluggästen genutzt werden, muss mindestens 100 lx in Bodenhöhe betragen.

2.4 Absturzsicherungen

DIN EN 1915-1

DIN EN 12312-4

Fluggastbrücken müssen mit Absturzsicherungen, z. B. Absperrungen ausgerüstet sein, wenn das Brückenkopftor während des Verfahrens und Positionierens der Fluggastbrücke geöffnet werden kann.



Brückenkopftor mit Absturzsicherung

Die Absturzsicherung kann als Absperrung oder Vorhang ausgeführt sein, muss ein oberes Element mit einer Höhe von mindestens 1100 mm und mindestens ein Zwischenelement umfassen, welches sich 500 mm unterhalb des oberen Elements befindet.

Die Absperrung oder der Vorhang müssen verriegelt und mit dem horizontalen Antriebssystem kombiniert sein, so dass bei nicht geschlossener Absturzsicherung eine Bewegung des Horizontalantriebs der Fluggastbrücke nicht möglich ist.

Ein Verfahren der Fluggastbrücke mit weiteren Personen ist verboten!

2.5 Befehleinrichtungen

Stellteile von Befehleinrichtungen, 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 Bedienpersonal vergewissern können, dass sich niemand in den Gefahrenbereichen aufhält.

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

9. ProdSV
DIN EN 1915-1



Befehleinrichtungen in der Fluggastbrücke



Befehlseinrichtungen am Fahrwerk

DIN EN 12312-4

Die Notbefehlseinrichtung an der Steuerkonsole darf nicht das Bremssystem der Fluggastbrücke deaktivieren.

Fluggastbrücken mit Verfahreinrichtung müssen mit mindestens zwei Notbefehlseinrichtungen ausgerüstet sein, welche leicht erreichbar und in einer sicheren Position an den gegenüberliegenden Seiten der Verfahreinrichtung angebracht sind.



Warnleuchte und Notbefehlseinrichtung am Fahrwerk

2.6 Kontroll- und Warneinrichtungen

Fluggastbrücken müssen ausgerüstet sein mit:

- orangefarbenen Warnblinkleuchten mit einem Mindestlichtstrom von 250 lm
- akustischen Warneinrichtungen, die beim Verfahren automatisch aktiviert werden
- einer elektronischen Bildüberwachung, die während der Bewegung der Fluggastbrücke zwangsläufig eingeschaltet bleibt

DIN EN 1915-1

DIN EN 12312-4

Die elektronische Bildüberwachung muss eine Beobachtung des Bereichs um die Verfahreinrichtung und das untere Ende der Außentreppe ermöglichen.



Kamera



Monitor zur Überwachung des
Verfahrbereichs

2.7 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 Verfahr-einrichtung. Sie müssen vermieden werden oder gesichert sein. Dies kann z. B. geschehen durch:

- Einhalten von Sicherheitsabständen (siehe Tabelle Seite 13)
- Kontaktleisten
- Anbringen von Abweisern oder Abweisbügeln
- berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen
- Kennzeichnung der Quetsch- und Scherstellen



Fahrwerk mit Kontaktleiste und Abweisbügeln

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	

2.8 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



Verbotsszeichen



Gebotszeichen



Warnzeichen

DIN EN 12312-4

Auf dem Typenschild der Fluggastbrücke müssen mindestens folgende Angaben erkennbar, deutlich lesbar und dauerhaft angebracht sein:

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



Typenschild

2.8.1 Zusätzliche Kennzeichnung

Zusätzlich zum Typenschild muss Folgendes an der Fluggastbrücke angegeben sein:

DIN EN 12312-4

- höchste Radlast von Fluggastbrücken mit Fahrwerk
- Wagenheber-Ansatz- und Anschlagpunkte an der Verfahreinrichtung
- Anhängerkupplung

Verfügt die Fluggastbrücke über Ausrüstung zur Bodenstrom- und Klimaversorgung, die niedriger als 2,5 m innerhalb von Arbeits- und Verkehrsbereichen angebracht ist, ist dieser Bereich zu kennzeichnen: „Stoßgefahr“

2.8.2 Warnhinweise

Die nachfolgenden Warnhinweise müssen dauerhaft angebracht sein:

DIN EN 12312-4

- **im Bereich des Steuerstandes:**
„Beim Verfahren darf sich nur der Bediener in der Fluggastbrücke aufhalten“
- **am unteren Ende einer beweglichen Servicetreppe:**
„Beim Verfahren kein Zugang“
- **an Verfahreinrichtungen mit Luftreifen:**
„Vorsicht! Luftdruck ...bar. Vor dem Radwechsel drucklos machen“
- **innerhalb der Tunnel, der Rotunde und des Brückenkopfes:**
Maximale Auslastung bei maximaler Länge
- **innerhalb der Tunnel (eins in der Rotunde oder im Eingang des inneren Tunnels und weiteres im Brückenkopf):**
„Rauchen verboten“
- **für Fluchtwege im Brandfall:**
„Rettungsweg / Notausgang“
(Sicherheitszeichen nach ASR A1.3 E 001 und E 002)
- **an Verfahreinrichtungen mit Abstützungen:**
„Vorsicht! Von Abstützungen fernhalten“
- **an der Brückenkopf-Verschlusseinrichtung oder der Absperrung:**
„Absturzgefahr“ (Sicherheitszeichen nach ASR A1.3 W008)



Warnung vor
Absturzgefahr

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Die Fluggastbrücken dürfen nur von ausgebildeten und autorisierten Bedienern gefahren werden!

Während des Fahrbetriebs ist nur der Aufenthalt des Bedieners auf der Fluggastbrücke gestattet.

Warnhinweise

2.9 Hydraulische Einrichtungen

Hydraulische Einrichtungen an Fluggastbrücken 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

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



Hydraulische Einrichtungen am Fahrwerk

2.10 Brandschutz

Für den Brandfall ist eine Risikobeurteilung durchzuführen, in der sichere Fluchtwege festzulegen sind. Die Fluchtwege sind zu kennzeichnen.

DIN EN 12312-4



Fluchtweg mit Rettungszeichen

Geeignete Mittel zur Brandbekämpfung, z. B. Feuerlöscher, sind vorzuhalten.

Unfallgefährdungen

2.11 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

2.12 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.

Physikalische Gesundheitsgefährdungen

2.13 Gefährdungen durch UV-Strahlung

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.

2.14 Gefährdungen durch Lärm

Die Abfertigungspositionen und die meisten Vorfeldebereiche 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

2.15 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

§ 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 zudedacht sind. Sie skizzieren zugleich die Rollen im betrieblichen Arbeitsschutz.

3.2 Unternehmerpflichten

§§ 2, 4, 6, 7 und 29
DGUV Vorschrift 1
§§ 3, 4, 12 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 DGUV Vorschrift 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 DGUV Vorschrift 1
DGUV 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
DGUV 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.

DGUV Regel 112-191

- **Augen- und Gesichtsschutz**

Schutzbrillen und Visiere schützen das Auge und das Gesicht vor Gefährdungen durch äußere Einwirkungen.

DGUV Regel 112-192

- DGUV Regel 112-193
- **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 112-195
- **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 112-190
- **Atemschutz**
- Besteht eine Gefährdung durch Gefahr- oder Biostoffe, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
- DGUV Information 203-085
- **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.

6 Betrieb und Umgang

6.1 Gefährdungsbeurteilung

Beschäftigte sind beim Ausüben der Tätigkeiten mit Fluggastbrücken 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 DGUVVorschrift 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 6.3):

- 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 Sicherheits-Check

In den folgenden Abschnitten

- 6.3.1 Umgang mit Fluggastbrücken
- 6.3.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld

werden ausschließlich Gefährdungen, die sich beim Umgang mit Fluggastbrücken ergeben können, berücksichtigt.

Sicherheits- Informationen für die Luftfahrt

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.

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 Fluggastbrücken

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Gequetschtwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch die Verfahreinrichtung (Fahrwerk) • zwischen bewegten Teilen des Geländers der Außentreppe 	<ul style="list-style-type: none"> • akustische und optische Warneinrichtung anbringen • Überwachung des Verfahrbereichs durch Kamera • Kontaktschalter oder Abweiser am Fahrwerk anbringen • Gefahrstellen kennzeichnen • darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten • auf das Mitfahrverbot hinweisen • Schulung und Unterweisung <div data-bbox="935 539 1028 635" style="text-align: right;">  </div> <div data-bbox="573 671 1030 932" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="573 943 952 967">Kameraüberwachung des Verfahrbereichs</p> <div data-bbox="573 994 1030 1254" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="573 1265 660 1289">Abweiser</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Verfahreinrichtungen / Außentreppe und Luftfahrt-Bodengeräten • Koordination der Arbeiten • Parkverbot einhalten • Schulung und Unterweisung

6.3.1 Umgang mit Fluggastbrücken *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Gequetschtwerden, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Fluggastbrücke und Luftfahrzeug 	<ul style="list-style-type: none"> • darauf achten, dass sich keine Personen zwischen Luftfahrzeug und Fluggastbrücke befinden • Schulung und Unterweisung
<p>Absturzgefahr, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • von der Fluggastbrücke 	<ul style="list-style-type: none"> • Brückenkopftor geschlossen halten • Absturzsicherungen regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen • Absturzsicherungen in Schutzstellung bringen • Gefahrstellen kennzeichnen • Schulung und Unterweisung <div data-bbox="572 639 816 963" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="837 943 980 967">Brückenkopftor</p> <div data-bbox="572 992 816 1189" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="837 1168 997 1192">Absturzsicherung</p>
<ul style="list-style-type: none"> • von der Außentreppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Außentreppe mit rutschhemmendem Bodenbelag versehen • Bodenbelag, Handläufe und Absturzsicherungen regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen • Außentreppe ausreichend beleuchten • Absturzsicherungen in Schutzstellung bringen • geeignetes Schuhwerk zur Verfügung stellen • Schulung und Unterweisung

6.3.1 Umgang mit Fluggastbrücken *Fortsetzung*

1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Absturzgefahr, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beim Öffnen der Türen an Luftfahrzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Absprache der Beteiligten bei Andockvorgängen • Andockpuffer direkt am Luftfahrzeugumpf positionieren • Schulung und Unterweisung  <p>Andockpuffer</p>
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Fluggastbrücke • am Übergang zum Luftfahrzeug 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbereiche und Verkehrswege ausreichend beleuchten • Arbeitsbereiche und Verkehrswege regelmäßig reinigen und sauber halten • Stolperstellen beseitigen • bei Neigungen $\geq 12,5\%$ Handläufe an beiden Seiten des Tunnels anbringen • Fluggastbrücke richtig am Luftfahrzeug positionieren • Nachführsystem, z. B. Tastrad gemäß Betriebsanleitung am Luftfahrzeug positionieren • Schaltkissen ordnungsgemäß positionieren • Schulung und Unterweisung  <p>Übergang Fluggastbrücke zum Luftfahrzeug</p>

6.3.1 Umgang mit Fluggastbrücken *Fortsetzung*

2. Elektrische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch elektrische Energie bei defekten elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. elektrische Verbindungen</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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. Physikalische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Einwirkungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lärm, z. B. Antriebsmotoren, Gebläse, Vorfeldgeräusche	<ul style="list-style-type: none">• Brückenkopftor möglichst lange geschlossen halten• Motorlaufzeiten reduzieren• Gehörschutz zur Verfügung stellen• Schulung und Unterweisung 

6.3.2 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 • Luftfahrt-Bodengeräten • Luftfahrzeugen, z. B. beim Schleppen / "push back" 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorfeld ausreichend beleuchten • Sicherheitsabstände einhalten • Koordination der Zusammenarbeit von Unternehmen • darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden • Aufenthalt an unübersichtlichen Stellen meiden • 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"> • Sicherheitsabstände einhalten • Aufsammeln von FODs • Verkehrs- und Arbeitsflächen regelmäßig reinigen • Windrichtung beachten
<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 <div data-bbox="572 995 1027 1382" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="572 1394 994 1445">Anstoßkappe / gekennzeichnete Antenne unter dem Luftfahrzeug</p>

6.3.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

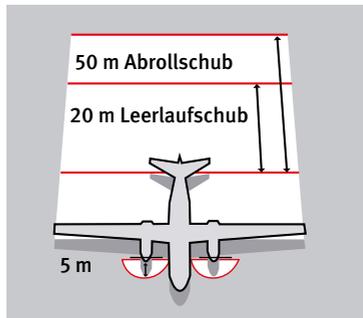
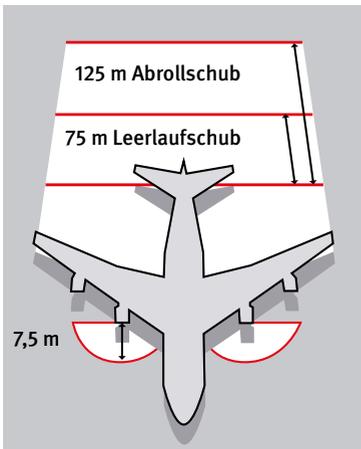
1. Mechanische Gefährdungen	Beispiele für Maßnahmen
<p>Umknicken, Stolpern oder Ausrutschen, bedingt z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none">• schlechte Sichtverhältnisse• Glätte• Flüssigkeiten <ul style="list-style-type: none">• Vorfeldunebenheiten  <ul style="list-style-type: none">• herumliegende Gegenstände (z. B. Bremsklötze)	<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 <ul style="list-style-type: none">• Wasserablaufrippen und Betonflächen sicher gestalten• Unebenheiten beseitigen <ul style="list-style-type: none">• Ordnung halten• Aufsammeln von FODs• auf dem Boden liegende Gegenstände nach Gebrauch sofort zurücklegen

6.3.2 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"> • Hindernisse  <p>Stolpergefahr durch Schläuche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitskennzeichnung an festen und beweglichen Hindernissen anbringen
<p>Herunterfallen oder Abrutschen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in Bodenöffnungen  <p>Gekennzeichnete Bodenöffnung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnungen abdecken bzw. sichern • Gefahrstellen kennzeichnen
<p>Angesaugt werden, 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

6.3.2 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



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

6.3.2 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"> • Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Arbeitsaufgaben beschränken • Koordination der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen • Betriebsanweisung erstellen • Schulung und Unterweisung
2. 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- und Biostoffen (z. B. Enteiserflüssigkeit oder Fäkalien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt auf dem Vorfeld auf die übertragenen Arbeitsaufgaben beschränken • Wartezeiten möglichst in der geschlossenen Fluggastbrücke verbringen • Sicherheitsabstände einhalten (Betriebsanweisung) • Schulung und Unterweisung
3. 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 

6.3.2 Aufenthalt auf dem Vorfeld *Fortsetzung*

<p>3. Physikalische Gefährdungen</p> <p>Einwirkung durch Lärm, z. B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triebwerke, Motoren, APU, GPU, Hydrauliksysteme 	<p>Beispiele für Maßnahmen</p> <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 • Gehörschutz zur Verfügung stellen • Arbeitsmedizinische Vorsorge • Schulung und Unterweisung 
<p>4. Thermische Gefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgasöffnungen an Triebwerken 	<p>Beispiele für Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt nur in vorgesehenen Abfertigungsbereichen • Sicherheitsabstände einhalten • Schulung und Unterweisung
<p>5. Sonstige Gefährdungen</p> <p>Witterungsbedingungen, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kälte • Niederschlag <ul style="list-style-type: none"> • Gewitter, Hagel etc. 	<p>Beispiele für Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • richtige Auswahl der Schutz- und Arbeitskleidung • Wetterschutzkleidung zur Verfügung stellen <ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt nur in der Fluggastbrücke • 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 oder Kälte. 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.

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

Vor Beginn jeder Arbeitsschicht hat das Bedienpersonal der Flug-
gastbrücke diese auf sichtbare Mängel und die Wirksamkeit der
Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen zu kontrollieren. Werden
dabei Mängel festgestellt, sind diese, soweit sie nicht vom Bedien-
personal direkt behoben werden können, dem Vorgesetzten umge-
hend zu melden.

§ 16 DGUV Vorschrift 1

8.1 Allgemeines

Die Verpflichtung zur Prüfung von Arbeitsmitteln ergibt sich aus
der Betriebssicherheitsverordnung.

§§ 3,14 BetrSichV

Durch fortlaufende Kontrollen und Prüfungen sollen sicherheits-
technische 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

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

TRBS 1203

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

8.3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel

§ 4 BetrSichV

Da der Unternehmer verantwortlich ist für den sicheren Zustand der Fluggastbrücken, 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.

8.4 Wiederkehrende Prüfungen

§ 14 BetrSichV Sicherheits-Information für die Luftfahrt Nr. 12

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

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

8.5 Nachweis der Prüfungen

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

§ 14 BetrSichV

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)	
Arbeitsstättenverordnung	ArbStättV
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
Technische Regeln für Betriebssicherheit „Befähigte Personen“	TRBS 1203
Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung	TRLV Lärm

9.2 Vorschriften (DGUV Vorschriften)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

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

Grundsätze der Prävention	DGUV Vorschrift 1
---------------------------	-------------------

9.3 Regeln (DGUV Regeln)

Bezugsquellen: zuständige Berufsgenossenschaft

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

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
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 2: Standsicherheits- und Festigkeitsanforderungen, Berechnungen und Prüfverfahren	DIN EN 1915-2
Luftfahrt-Bodengeräte, Besondere Anforderungen	
Teil 4: Fluggastbrücken	DIN EN 12312-4

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 Servicetreppe
Sicherheits-Information Nr. 08	Umgang mit Fluggastbrücken (mit angebaute 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