Gefährdungsbeurteilung für das Verfahren der Passagierbeförderung respektive für Mitarbeiter in der Funktion

- ✈ **Busfahrer**

Die Gefährdungsbeurteilung zu Arbeitsstätten, Arbeitsplätzen, Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeiten basiert u. a. auf §§ 5, 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) infolge der Umsetzung europäischer Rahmenrichtlinien zum Arbeitsschutz (1992), § 3 Betriebssicherheitsverordnung, § 6 Gefahrstoffverordnung, §§ 89, 90 Betriebsverfassungsgesetz.

Das Ziel der Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen besteht darin, zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes zwingend erforderlich sind.

Das Bundesarbeitsgericht stellte am 12. August 2008 fest[1]: „§ 5 ArbSchG dient nicht in erster Linie dazu, unmittelbare Gesundheitsgefahren zu verhüten. Durch die Gefährdungsbeurteilung werden vielmehr im Vorfeld Gefährdungen ermittelt, denen gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen zu begegnen ist“. Mit Gefährdungsbeurteilungen werden nicht Gefahren beurteilt, sondern Gefährdungen: „Der Begriff der Gefährdung bezeichnet im Unterschied zur Gefahr die Möglichkeit eines Schadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung ohne bestimmte Anforderungen an ihr Ausmaß oder ihre Eintrittswahrscheinlichkeit." Mit dieser Beurteilung „fängt der Schutz der Gesundheit als der körperlichen und geistig-psychischen Integrität des Arbeitnehmers an“.

Der Arbeitgeber oder von ihm nach § 7 ArbSchG beauftragte und befähigte Personen müssen grundsätzlich vor Beginn der Arbeiten und in ausreichenden Abständen die Arbeitsbedingungen bewerten, Gefährdungen minimieren und Maßnahmen zur Verbesserung durchführen. Dabei soll er sich von Experten, insbesondere einer Fachkraft für Arbeitssicherheit, einem Brandschutzbeauftragten und einem Betriebsarzt unterstützen lassen.

Rechtliche Grundlagen:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) i.A.a DGUV V27
- Straßenverkehrsordnung (StVO)
- Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV)
- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 70 und 71 „Fahrzeuge“

Weitere Informationen:

- Flughafenbenutzungsordnung (FBO)
- Bordbuch „Sicher unterwegs - Arbeitsplatz Omnibus“, BG Verkehr
- Sicherheits-Information für die Luftfahrt Nr. 10: „Sicherer Vorfeldverkehr“, BG Verkehr

Quelle: Branche Luftfahrt Abfertigung von Verkehrsflugzeugen DGUV Regel 114-606 Oktober 2019

0. Allgemeine Angaben:		
Arbeitsmittel / -verfahren (Maschine, Gerät):	Passagierbus/Passagiertransport	
Standort:	Vorfeld	
Hersteller, Typ, Baujahr:	MB Citaro, Cobus, E-Cobus, E-Heuliez/Iveco	
Verantwortlicher für den Betrieb:	Betriebsleiter Jörg Klatt	+49 211 421 52305

	(Nicht erforderlich) entfällt	(vorhanden) ja	nein	
Konformitätserklärung	☒	☐	☐	DIN Norm
Baumusterprüfung	☒	☐	☐	
Sachverst.-Prüfung	☒	☐	☐	
Herstellerprüfung	☐	☐	☒	CE Zertifikat liegt vor
Behördl. Genehmigung	☒	☐	☐	
Gefährdungsanalyse des Herstellers liegt vor	☐	☒	☐	
Betriebsanleitung des Herstellers liegt vor	☐	☒	☐	
Kurzbedienungsan-leitung am Gerät		☐	☒	☐
Abnahmeprotokoll		☒	☐	Werkstatt
Betriebsanweisung erstellt?	☐	☒	☐	Als File auf Laufwerk
Gefährdungsbeurteilungen für Gefahr- u. Betriebsstoffe	☐	☒	☐	AS
Betriebsanweisung für Gefahr- u. Betriebsstoffe (bei AS erstellen lassen)		☐	☐	☒ AS
Prüfbuch	☐	☒	☐	Werkstatt

Wiederholungsprüfungen:
gesetzlich ☒ Herstellerangabe ☒ BG ☒ Erfahrung, Verschleiß, Belastung ☐

Durch befähigte Person als
Sachverständiger ☒ Sachkundiger ☒ unterwiesene Person ☐

Prüfungsintervall:
2-jährlich ☒ 1-jährlich ☐ halbjährlich ☒ anderer Zeitraum ¼ jährlich

Wartung:
Herstellerangabe ☒ Erfahrung, Verschleiß, Belastung ☒

2-jährlich ☐ 1-jährlich ☒ halbjährlich ☒ anderer Zeitraum ¼ jährlich

Wartungsauftrag in EDV angelegt? Ja ☒ nein ☐







Die Busfahrertätigkeit auf Verkehrsflughäfen unterscheidet sich erheblich von der im Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV). Zwar gilt auch auf dem Vorfeld die Straßenverkehrsordnung, daneben müssen jedoch besondere Regeln beachtet werden, denn die Verkehrswege werden gemeinsam von Luftfahrzeugen, Fahrzeugen und Luftfahrt-Bodengeräten benutzt.

1. Mechanische Gefährdungen	
1.1. ungeschützt Maschinenteile	Maßnahmen
Keil und Zahnriemen im Motorraum laufen offen. Betroffen: Busfahrer, Wartungsmitarbeiter  Fahrgastraumtüren: Gefahr durch einklemmen.  	Abstellen des Motors, Unterweisung Beschäftigten müssen vor der Benutzung von Arbeitsmitteln eine Sicht- und Funktionskontrolle durchzuführen, festgestellte Mängel zu melden, defekte Geräte zu kennzeichnen und bei sicherheitsrelevanten Mängeln nicht zu benutzen.
1.2. Teile mit gefährlichen Oberflächen	Maßnahmen
Keine	**Keine**
1.3. Bewegte Transportmittel	Maßnahmen
Keine	**Keine**
1.4. Unkontrolliert bewegte Teile	Maßnahmen
Schwenkbare Personalrückhalte Tore sind häufig nicht richtig eingestellt. Verletzungsgefahr für Passagiere. Personen in Rollstühlen dürfen nicht mit dem Bus transportiert werden.	Einstellen oder auswechseln der Tore. Zeitnah! Information an den technischen Dienst. (Tel.52430) Transport muss durch den PRM Service erfolgen.
1.5. Sturz auf der Ebene, Stolpern, Umknicken, Glätte	Maßnahmen
Der Aus- Einstieg erfolgt bei allen Bussen über eine Stufe. Fast alle Busse verfügen über eine Niveauabsenkung. Einige Busse haben eine Rampe für Rollstühle.  Stolpern, Rutschen oder Stürzen beispielsweise durch Bodenunebenheiten, Glätte und Verschmutzungen auf Verkehrswegen.	Stufen und Kanten sind rutschhemmend ausgelegt. Stufen und Kanten auf Beschädigung überprüfen. Keine Maßnahmen erforderlich. 

1.6. Absturz	Maßnahmen
Keine	**Keine**

2. Elektrische Gefährdungen	
2.1. Gefährliche Körperdurchströmungen	Maßnahmen
Laden von Elektrobussen   	Vor der Benutzung auf Beschädigungen beim Ladegerät und Ladekabel achten. Regelmäßige technische Überprüfung durch Sachkundige.
2.2. Lichtbögen	Maßnahmen
Keine	**Keine**

3. Gefährdung durch Gefahrstoffe	
3.1. Gase	Maßnahmen
Dieselabgase durch unnötiges laufen lassen der Motoren. Dieselgase bei der Betankung. Gefährdungen durch Lärm und Abgase von GPU, APU Triebwerken, Motoren von GSE.  	Schulung der Mitarbeiter. Abstand bei der Betankung vom Stutzen. Einmalhandschuhe benutzen.  
3.2. Dämpfe	Maßnahmen
Keine	**Keine**
3.3. Schwebstoffe (Nebel, Stäube, Rauche, Partikel)	Maßnahmen
Begünstigt durch große Betonflächen und Bewegungen auf dem Vorfeld kommt es zu Belastungen durch Stäube und Partikel. (z.B. Diesel, Russ).	Einsatz von Kehrmaschinen.

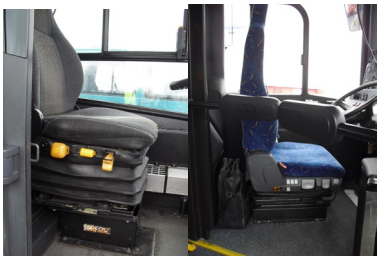
3.4. Flüssigkeiten	Maßnahmen
Kontakt mit: Dieselkraftstoff Betroffen: Busfahrer, Wartungsmitarbeiter Harnstoff (Bluetec) Scheibenfrostschutz Motorfrostschutz Motoroel Betroffen: Wartungsmitarbeiter	Benutzung von Einmal - ,Spezialhandschuhe
3.5. Feststoffe	Maßnahmen
Keine	**Keine**
3.6. Durchgehende Reaktionen	Maßnahmen
Keine	**Keine**

4. Biologische Gefährdung	
4.1. Infektionsgefahr durch Mikroorganismen und Viren	Maßnahmen
Grundsätzlich ist die Gefahr der Ansteckung gering. Im Pandemiefall kann die Gefahr der Ansteckung höher sein wie z.B. bei Covid 19. 	- Berücksichtigung des FDG Pandemie Plans. - Bevorzugte Positionierung eines AC am Flugsteig. - Zusätzliche Mitarbeiterschulung im Bedarfsfall. - Anpassung der Standardprozesse. (z.B. Reduzierung der zu befördernden Paxe). - Zusätzliche Reinigungs-/Desinfektionsintervalle der Busse. - Bauliche Maßnahmen: Plexiglasscheiben, Absperrungen zum Fahrer. - Bereitstellung von Masken und Desinfektionsmittel für den Mitarbeiter. - Hygieneregeln für Mitarbeiter erstellen. Separierung PAX – Busfahrer falls möglich
4.2. Gentechnisch veränderte Organismen	Maßnahmen
Keine	**Keine**
4.3. Allergene und toxische Stoffe von Mikroorganismen, Kleinstlebewesen u. ä.	Maßnahmen
Keine	**Keine**

5. Brand- und Explosionsgefährdung	
5.1. Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Maßnahmen
Keine	**Keine**

5.2. Explosionsfähige Atmosphäre	Maßnahmen
Keine	**Keine**
5.3. Explosivstoffe	Maßnahmen
Keine	**Keine**
5.4. Elektrostatische Aufladung	Maßnahmen
Keine	**Keine**

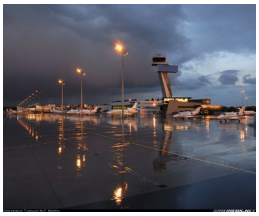
6. Thermische Gefährdung	
6.1. Kontakt mit heißen Medien	**Maßnahmen**
Keine	**Keine**
6.2. Kontakt mit kalten Medien	Maßnahmen
Keine	**Keine**

7. Physikalische Einwirkung	
7.1. Lärm	Maßnahmen
Lärmbelastung durch LFZ oder GSE	Tragen von Gehörschutz.
7.2. Ultraschall	Maßnahmen
Keine	Keine
7.3. Ganzkörperschwingungen	Maßnahmen
Fahrersitzeinstellungen vor der Benutzung vornehmen. 	Funktionstüchtigkeit der Fahrersitze überprüfen.  Bereitstellung von Infomaterial.
7.4. Hand-, Armschwingungen	Maßnahmen
Vibrationsexpositionswerte	Messungen durch AS durchgeführt. Auslösewert nicht überschritten, Gesundheitsrisiko gering.
7.5. Nichtionisierende Strahlung	Maßnahmen
UV Strahlung der Sonne	Tragen von langärmeliger Kleidung, Bereitstellung von Sonnenbrillen, Caps und Creme
7.6. Ionisierende Strahlung	Maßnahmen
Elektromagnetische Strahlung (Röntgen- und Gammastrahlung) und Teilchenstrahlung (z.B. Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlung)	N.A.
7.7. Elektromagnetische Felder	Maßnahmen
Radar: Luftfahrzeuge	Keine

8. Gefährdung / Belastung durch Arbeitsbedingungen	
8.1. Klima	Maßnahmen
Unzulängliche Wirkung der Klimaanlage/Heizung durch ständig geöffnete Türen. Betroffen: Busfahrer und Passagiere	Bauartbedingt keine Möglichkeit zur Änderung. Durch Dienstanweisung vorgeschriebener Ablauf (Kundenwunsch).
8.2. Beleuchtung	Maßnahmen
Unterschiedliche Ausleuchtung des Vorfeldes, blendende Kfz und LFZ Scheinwerfer, bei Nässe spiegelnde Flächen.	Regelmäßige Kontrolle der Fahrzeugbeleuchtung. Untersuchung der Mitarbeiter durch den BAD.

9. Physische Belastung, Arbeitsschwere	
9.1. Schwere dynamische Arbeit	Maßnahmen
Keine	Keine
9.2. Einseitige dynamische Arbeit	Maßnahmen
Keine	Keine
9.3. Haltungsarbeit, Haltearbeit	Maßnahmen
Bewegungsarmut und statische Muskelbelastung durch häufiges Sitzen	Bewegungsübungen/dehnen in Pausen. Vorschläge z.B. via Flyer oder in der Jahresschulung
9.4. Physische Belastung durch Fehlverhalten	Maßnahmen
Erheblich Gefährdung bei Unfällen durch Manipulation/Nichtnutzung der Sicherheitseinrichtungen. (Gurt, Kopfstützen) Dauerbelastung für den Mitarbeiter durch falsch eingestellte Sitze/Rückenlehnen. (Liegeposition) Gefährlicher Einfluss von falsch eingestellten Fahrersitzen auf die Fahrsicherheit.	Aktualisierung der Schulungsunterlagen und Einbeziehung in die jährlichen Sicherheitsschulungen. Erstellung eines Safety-Reminder (Read&Sign) Regelmäßige Überprüfung durch Meister/Supervisor

10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit	
10.1. Informationsaufnahme	Maßnahmen
Ablenkung während der Fahrt - Beim Ablesen und Aufnehmen von Informationen - Beim Quittieren von Arbeitsaufträgen, Bedienen von Geräten oder Eingeben von Informationen - Durch schlechte Ablesbarkeit, z. B. bei nicht ergonomisch gestalteter Anzeige, ungünstiger Anbringung und Blendung - Sichteinschränkung, z. B. bei nicht fachgerechtem Einbau oder ungünstiger Positionierung von Monitoren, Displays oder Notebooks. - Mechanische Gefährdung durch scharfe Kanten am Fahrerarbeitsplatz, unzureichende Befestigung, Beeinträchtigung von aktiven Sicherheitselementen durch unsachgerechte Anbringung von Kommunikationseinrichtungen. - Fehlbelastung des Muskel-Skelett-Systems durch ungünstige Körperhaltung beim Ablesen oder Bedienen der Einrichtungen. - Psychische Belastung durch ständig geforderte Aufmerksamkeit während der Fahrt und zusätzlich	Stellen Sie Ihren Mitarbeitern nur Kommunikations- und Informationssysteme zur Verfügung, deren Gestaltung eine sichere und wenig belastende Bedienung zulässt, z. B. durch: - sichere und ergonomische Positionierung im Fahrzeug, - Verwendung von geeigneten und fahrzeugspezifischen Haltevorrichtungen, - individuelle Anpassung an verschiedene Bediener, intuitive Bedienbarkeit, - gute Ablesbarkeit, - ergonomisch angepasste Software und Bedienkonzepte, - erforderlichenfalls eingeschränkte Eingabemöglichkeiten während der Fahrt. - Stellen Sie durch regelmäßige Prüfungen sicher, dass die eingesetzten Kommunikations- und Informationssysteme während der gesamten Benutzungsdauer den von Ihnen festgelegten Anforderungen

durch nicht bedarfsgerecht angepasste Informationen (Reizüberflutung).	entsprechen. Die Prüfung des sicheren Einbaus muss Bestandteil der Fahrzeug- oder Geräteprüfungen sein. - Weisen Sie Ihre Beschäftigten in die Handhabung der Systeme ein und stellen Sie durch regelmäßige Unterweisungen sicher, dass bei der Bedienung der Geräte z. B.- - eine Ablenkung von der Fahraufgabe vermieden wird, - Bildschirme individuell eingestellt werden, Fehlhaltungen vermieden werden. - Gestalten Sie in Zusammenarbeit mit Ihrem Betriebsarzt oder Ihrer Betriebsärztin ein angepasstes Angebot zur arbeitsmedizinischen Vorsorge und Beratung. - Berücksichtigen Sie Hinweise und Verbesserungsvorschläge von Beschäftigten. - Sorgen Sie dafür, dass Ihre Beschäftigten nur die für ihre Tätigkeiten erforderlichen Informationen übermittelt bekommen. - Sorgen Sie dafür, dass Ihre Beschäftigten nur die für ihre Tätigkeiten erforderlichen Informationen übermittelt bekommen. Berücksichtigen Sie bereits beim Beschaffungsprozess und Fahrzeugen die Erfordernisse des sicheren und ergonomischen Einbaus von Kommunikations- und Informationssystemen. Die sichere und ergonomische Anordnung von Kommunikationseinrichtungen an Fahrerarbeitsplätzen entlastet das Fahr- oder Bedienpersonal.
10.2. Wahrnehmungsumfang, Wahrnehmungsaufgabe	Maßnahmen
Psychische Belastung durch ständig geforderte Aufmerksamkeit während der Fahrt. (Reizüberflutung)  	Verkehrssicherheitstraining, Regelmäßige Arbeitsmedizinische Untersuchungen.
10.3. Erschwerte Handhabbarkeit	Maßnahmen
Hohes Verkehrsaufkommen und enge Fahrstraßen auf dem Vorfeld. Park-/Abstellflächen für Pax Busse sind nicht in ausreichender Zahl vorhanden.	Die Verbreiterung der einzelnen Parkflächen für Cobusse ist veranlasst und erfolgt nach Rückbau des Zaunes. (zurück gestellt durch FDG)

Die Park-/Abstellflächen sind von ihrer Größe her sehr knapp bemessen. Zum Abstellen der Busse ist rückwärtsfahren meistens unerlässlich. Ein Abstellen der Busse ohne zu rangieren meisten unmöglich.   Enge Parkflächen   Rückwärts einparken Die Ausleuchtung der Parkflächen am Modul D hat Verbesserungspotential.	Die notwendigen Park-/Abstellflächen für die Busse werden vermutlich weiter durch die FDG verkleinert, da Platz für Container benötigt wird.  Bsp. Zaun wurde kurzfristig versetzt auf die Parkfläche für Busse.

11. Sonstige Gefährdungen, Belastungen	
11.1 Tragen persönlicher Schutzausrüstung	Maßnahmen
PSA ist für Busfahrer vorgeschrieben. Auch die Sicherheitsschuhe müssen getragen werden!	Bekleidungsordnung Kontrolle durch Vorgesetzte. Berücksichtigen Sie die b Flughäfen und die Anforderungen der einschlägigen Normen für PSA, z. B. mind. Warnschutzkleidung der Klasse 2 nach DIN EN ISO 20471. Bei der Auswahl von Gehörschutz empfiehlt es sich, je nach Einsatzbereich und Tragedauer zwischen Gehörschutzkapseln, Ohrstöpseln oder Otoplastiken zu wählen. Hinweise zur Auswahl von Gehörschutz finden Sie in der DGUV Regel 112-194. Eine Online-Hilfe finden Sie unter www.dguv.de mit dem Webcode: d4785.
11.2. Hautbelastung	Maßnahmen
Keine	**Keine**

11.3. durch Menschen	Maßnahmen
Unruly Passengers Unfreundliche, pöbelnde oder übergriffige Fahrgäste. Vorfälle sind in DUS allerdings sehr selten.	Zusätzliche Schulungen für Mitarbeiter mit Passagier Kontakt, z.B. Umgang mit Stress, Kommunikation mit Kunden, Deeskalation. Einheitliche Vorgehensweise bei Vorfällen. Meldung über Einsatzleitung an Verkehrsleitung. Schulungen sollten bereits proaktiv durchgeführt werden.
11.4 durch Tiere	**Maßnahmen**
Keine	Keine
11.5 durch Pflanzen und pflanzliche Produkte	**Maßnahmen**
Keine	Keine

12. Psychische Belastungen	Maßnahmen
Die Gefährdungsbeurteilung sollte möglichst alle potenziellen Gefahren berücksichtigen, die für die Gesundheit der Beschäftigten bestehen. Diese globale Sichtweise umfasst auch Faktoren, die zwar nicht den Körper schädigen, sich aber auf die psychische Gesundheit auswirken könnten. Psychische Belastung durch: - Stress/Zeitdruck - Reizüberflutung - Verkehr - Lärm - Schichtbetrieb - Arbeitszeiten/ Überstunden - Nachtfahrten - Konflikte mit Passagieren - Betriebsklima, Probleme mit Kollegen/Vorgesetzten - private Probleme - permanente Aufmerksamkeit - eintönige Tätigkeit - Umweltfaktoren (Wetter Hitze, Kälte) - fehlende Anerkennung durch Vorgesetzte - fehlende Informationen - Überforderung/ Unterforderung - unklare Arbeitsprozesse - Arbeitsmittel - Störungen der Arbeitsabläufe	**Die Ermittlung psychischer Belastungen durch eine mündliche- / schriftliche Befragung und anschließender Auswertung (durch ein Steuergremium) sowie Korrekturmaßnahmen sind aufgrund des Aufwands derzeit nicht durchführbar.** - Abbau von Stressoren - Überprüfung der Dienstpläne/Dienstzeiten - Sensibilisierung von Führungskräften - Angebote zur Gesundheitsförderung (z.B. soziale- oder arbeitsmedizinische) - Fortbildungsangebote, z.B. Schulung: Umgangs mit Fahrgästen, Passagieren Konfliktvermeidungsstrategien

2. Betriebliche/Organisatorische Maßnahmen

Nur zertifizierte Mitarbeiter dürfen die Fahrzeuge bedienen.

Mitgeltende Betriebsanweisung:

- Grundsätze zur Nutzung und Betrieb von GSE auf dem Vorfeld.
- Paxbus

Fahren und bedienen von Fahrzeugen, PKW,LKW und Vorfeldschleppern

Bei Fahrzeugen mit Gurtsystem sind diese immer zu nutzen.

Sorgen Sie (Vorgesetzte) dafür, dass Ihr Fahrpersonal/Mitarbeiter vorhandene Sicherheitsgurte anlegt.

- Fahrzeuge sind gegen Fremdnutzung zu sichern. Schlüssel abzuziehen.
- Defekte oder beschädigte Fahrzeuge/Geräte sind unverzüglich aus dem Verkehr zu nehmen, zu kennzeichnen und dem technischen Dienst zu melden.
- Mindestens eine jährliche Führerscheinkontrolle ist erforderlich.

Regelmäßige Unterweisen des Fahrpersonal zu Themen wie:

- Achten auf Stolperstellen und Glätte, bei Bedarf Reinigungsmaßnahmen durchführen lassen
- Abstand zu Triebwerken einhalten
- Fahrzeug nur auf den vorgesehenen Flächen abstellen
- Umgang mit Fahrzeugen, z. B. mit Fahrer-Assistenz-Systemen
- Fahrgäste zu sicherheitsgerechtem Verhalten anhalten, z. B. Eigensicherung, Haltegriffe nutzen, Sichtfeld freihalten.
- Angebot eines Verkehrssicherheitstrainings mit dem dienstlich genutzten Fahrzeug.

Gefährdungsbeurteilung erstellt durch: Frank Schäfer

Datum: April 2023

Überprüfung der Maßnahmen nach Erprobungsphase (3 – 6 Monate) am:

Wiedervorlage zur Prüfung der offenen Punkte am: Q2 2025

Unterweisungen
1-jährlich ☒ halbjährlich ☐ anderer Zeitraum: _____

Unterweisungstermine in Schulungsplan eingepflegt? ☒

Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung auf Aktualität (ca. 2 Jahre) am: Q4 2025

Änderung/Ergänzung	Datum: April 2023
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) i.A. a. DGUV V27 DGUV V27 Bezeichnung hinzugefügt hinzugefügt SAF 02.09.2024	Stephanie Jelinek GF Stephanie Jelinek